

## Guide du Service Après - Vente



Les chaudières murales gaz CITY/II  
2.24/II - 2.28 - 3.24/II



**L'utilisation de ce guide est  
réservée aux professionnels  
qualifiés**

---

# **1. PRÉSENTATION - CARACTÉRISTIQUES**

Sommaire page 6

# **2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

Sommaire page 12

# **3. ÉVOLUTION DES PRODUITS**

Sommaire page 22

# **4. SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE**

Sommaire page 26

# **5. CONTRÔLES ET RÉGLAGES**

Sommaire page 44

# **6. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES**

Sommaire page 96

1

2

3

4

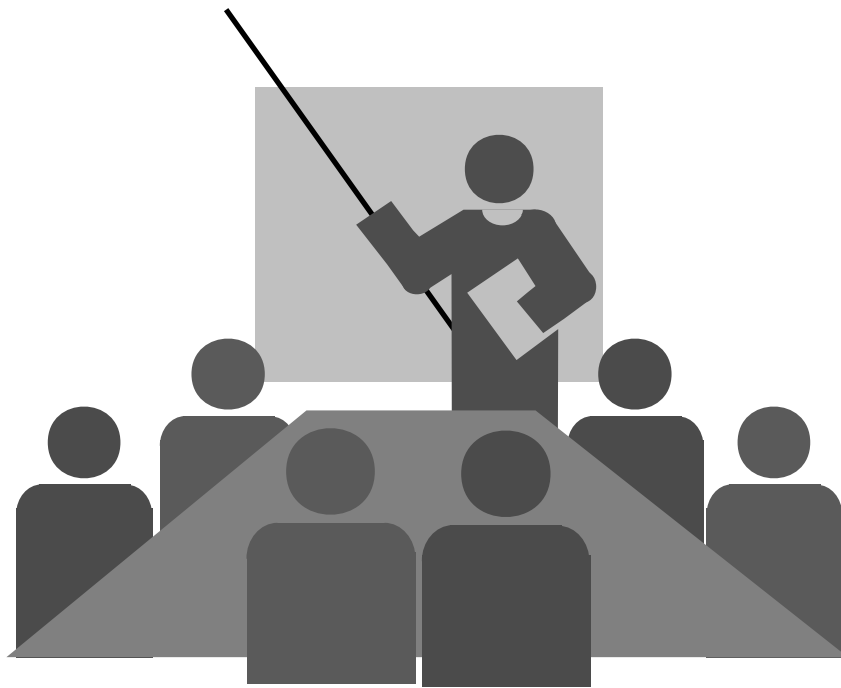
5

6

---

---

# PRÉSENTATION CARACTÉRISTIQUES



1

---

# SOMMAIRE

	Page(s)
<b>1. PRÉSENTATION</b>	7
1.1 City 2.24/II et City 2.28 FF	7
1.2 City 3.24/II	7
<b>2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	8
<b>3. CARACTÉRISTIQUES DES CIRCULATEURS</b>	9
3.1 Circulateur radiateurs et ECS	9
3.1.1 City 2.24/II et 2.28 FF	9
3.1.2 City 3.24/II	9
3.2 Circulateur plancher chauffant	9
<b>4. CARACTÉRISTIQUES DES VASES D'EXPANSION</b>	10
4.1 Vase d'expansion circulaire 8 litres	10
4.2 Vase d'expansion rectangulaire 12 litres	10
<b>5. NUMÉRO DE SÉRIE</b>	10

# 1. PRESENTATION

## 1.1 City 2.24/II Aquatronic et City 2.28 FF

Service(s)	City Cheminée	City Ventouse (1)	City VMC	Remarques
Chauffage et ECS instantanée	2.24/II GN ou B/P	2.24/II FF GN ou B/P	2.24/II VMC GN	1 circulateur fonctionnant pour le chauffage ou l'ECS en fonction de la demande
Chauffage et ECS instantanée		2.28 FF GN ou B/P		1 circulateur fonctionnant pour le chauffage ou l'ECS en fonction de la demande



8666Q001



8666Q002

Nota : La City 2.28 ne porte pas la déclinaison /II mais fait bien partie des City/II de par sa conception Elle n'existe qu'en version ventouse (FF)

## 1.2 City 3.24/II

Service(s)	City Cheminée	City Ventouse (1)	Remarques
Chauffage seul par radiateurs et plancher chauffant	3.24/II EASYMATIC OU EASYRADIO	3.24/II FF EASYMATIC OU EASYRADIO	2 circulateurs dont un uniquement dédié au plancher chauffant. Chaudières prééquipées pour le raccordement à un préparateur d'ECS
Chauffage par radiateurs et plancher chauffant plus ECS par ballon	3.24/II BI-50 EASYMATIC OU EASYRADIO	3.24/II FF BI-50 EASYMATIC OU EASYRADIO	City chauffage seul plus ballon monté à droite ou à gauche sous un même habillage. Kit de liaison hydraulique De Dietrich.
	3.24/II BI-80 EASYMATIC OU EASYRADIO	3.24/II FF BI-80 EASYMATIC OU EASYRADIO	
	3.24/II BS-50 EASYMATIC OU EASYRADIO	3.24/II FF BS-50 EASYMATIC OU EASYRADIO	City chauffage seul plus ballon monté à droite ou à gauche, à côté de la chaudière sous un habillage assorti. Kit de liaison hydraulique De Dietrich.
	3.24/II BS-80 EASYMATIC OU EASYRADIO	3.24/II FF BS-80 EASYMATIC OU EASYRADIO	
	City 3.24/II BS-130 EASYMATIC OU EASYRADIO	City 3.24/II FF BS-130 EASYMATIC OU EASYRADIO	City chauffage seul plus ballon cylindrique monté sous la chaudière. Kit de liaison hydraulique De Dietrich.
City 3.24/II BS-150 EASYMATIC OU EASYRADIO	City 3.24/II FF BS-150 EASYMATIC OU EASYRADIO	City chauffage seul plus ballon cylindrique. Kit de liaison hydraulique à réaliser par l'installateur.	



8666Q121



8666Q123



8666Q125



8666Q129



8666Q130

1

(1) VH8 : Ventouse horizontale 800 mm  
 VH15 : Ventouse horizontale 1500 mm  
 VV12 : Ventouse verticale 1283 mm  
 3 CE : Pour conduit collectif ventouse

## 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CHAUDIÈRE		2.24/II	2.24/II FF	2.28 FF
Puissance utile nominale (modes chauffage et sanitaire)	kW	24	24	28
Puissance enfournée nominale (modes chauffage et sanitaire)	kW	26,4	26,4	30,8
Rendement de combustion	%	> 92	> 92	> 92
Puissance utile mini (mode chauffage)	kW	10	10	10
Puissance enfournée mini (mode chauffage)	kW	11,5	11,5	11,5
Puissance utile mini (mode sanitaire)	kW	8	8	8
Puissance enfournée mini (mode sanitaire)	kW	9,5	9,5	9,5
Température maximale (coupure TS)	°C	105	105	105
Poids de la chaudière hors eau, sans dosseret, sans habillage	kg	34	43	43
Poids de la chaudière hors eau, avec dosseret et habillage	kg	46	55	55
Poids d'expédition	kg	51	60	60
<b>Circuit chauffage</b>				
Débit d'eau nominal ( $\Delta T = 20$ K)	l/h	1034	1034	1034
Hauteur manométrique disponible	bar	0,16	0,16	0,16
Température de départ	°C	40 - 90	40 - 90	40 - 90
Pression maxi	bar	3	3	3
Vase d'expansion	l	8	8	8
Pression initiale du vase	bar	1	1	1
Pression minimum de fonctionnement	bar	0,3	0,3	0,3
<b>Débit gaz à puissance nominale</b>				
Gaz naturel H (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,79	2,79	3,25
Gaz naturel L (G25)	m <sup>3</sup> /h	2,97	2,97	3,46
Butane (G30)	kg/h	2,08	2,08	2,42
Propane (G31)	kg/h	2,05	2,05	2,39
<b>Eau chaude sanitaire</b>				
Débit spécifique* d'eau chaude ( $\Delta T = 30$ K)	l/min	12,1	12,1	14,0
Température de consigne	°C	40 - 58	40 - 58	40 - 58
Pression nominale maxi eau froide	bar	6	6	6
Pression mini de fonctionnement	bar	0,1	0,1	0,1
Pression mini pour 12 l/min (2.24/II) et pour 14 l/mn (2.28)	bar	0,5	0,5	0,5
<b>Circuit produits de combustion</b>				
Raccordement	ø mm	125	60/100	60/100
Débit massique des fumées (puissance nominale)	kg/h	69,5	73	85
Température des fumées (puissance nominale)	°C	114	114	132
<b>Circuit électrique</b>				
Tension d'alimentation (50 Hz)	V	230	230	230
Puissance absorbée	W	≅ 90	≅ 100	≅ 100

CHAUDIÈRE		3.24/II	3.24/II FF
Puissance utile nominale (modes chauffage et sanitaire)	kW	24	24
Puissance enfournée nominale (modes chauffage et sanitaire)	kW	26,4	26,4
Rendement de combustion	%	> 92	> 92
Puissance utile mini (mode chauffage)	kW	10	10
Puissance enfournée mini (mode chauffage)	kW	11,5	11,5
Puissance utile mini (mode sanitaire)	kW	-	-
Puissance enfournée mini (mode sanitaire)	kW	-	-
Température maximale (coupure TS)	°C	105	105
Poids de la chaudière hors eau, sans dosseret, sans habillage	kg	41	41
Poids de la chaudière hors eau, avec dosseret et habillage	kg	53	53
Poids d'expédition	kg	58	58
Pression maxi	bar	3	3
Vase d'expansion	l	12	12
Pression initiale du vase	bar	0,75	0,75
Pression minimum de fonctionnement	bar	0,3	0,3
<b>Circuit radiateur</b>			
Puissance	kW	14	14
Débit d'eau nominal ( $\Delta T = 20$ K)	l/h	1034	1034
Hauteur manométrique disponible	bar	0,1	0,1
Température de départ	°C	40 - 90	40 - 90
<b>Circuit plancher chauffant</b>			
Puissance **	kW	10	10
Débit d'eau nominal ( $\Delta T = 10$ K)	l/h	860	860
Hauteur manométrique disponible	bar	0,3	0,3
Température de départ	°C	20 - 50	20 - 50
<b>Débit gaz à puissance nominale</b>			
Gaz naturel H (G20)	m <sup>3</sup> /h	2,79	2,79
Gaz naturel L (G25)	m <sup>3</sup> /h	2,97	2,97
Butane (G30)	kg/h	2,08	2,08
Propane (G31)	kg/h	2,05	2,05
<b>Circuit produits de combustion</b>			
Raccordement	ø mm	125	60/100
Débit massique des fumées (puissance nominale)	kg/h	69,5	73
Température des fumées (puissance nominale)	°C	114	114
<b>Circuit électrique</b>			
Tension d'alimentation (50 Hz)	V	230	230
Puissance absorbée	W	≅ 90	≅ 100

\* Débit spécifique : débit d'eau chaude sanitaire correspondant à une élévation minimale de température moyenne de 30K que l'appareil peut fournir au cours de deux puisages successifs de 10 min. entrecoupés d'un arrêt de 20 min.

1 mbar = 100 Pa  
1 daPa ~ 1mm H<sub>2</sub>O

\*\* Dans le cas d'un circuit unique plancher chauffant cette puissance peut s'élever à 13 kW ( $\Delta t$  plancher = 10K, perte de charge = 1,5 mCE).



### 3. CARACTÉRISTIQUES DES CIRCULATEURS

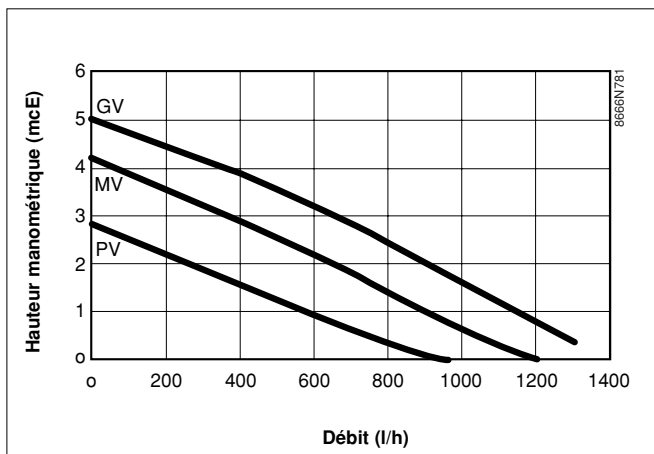
#### 3.1 Circulateur radiateurs et ECS

##### 3.1.1 City 2.24/II et 2.28 FF

Le circulateur intégré à la chaudière est équipé d'un moteur à 3 vitesses. Il est réglé d'usine en grande vitesse.

**Remarque :**

Pour assurer le confort sanitaire, la vitesse du circulateur est automatiquement commutée en grande vitesse lors de la production d'ECS.



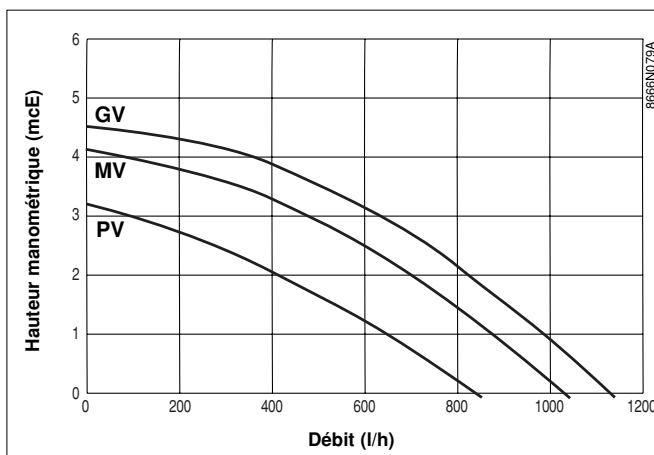
- PV : petite vitesse
- MV : moyenne vitesse
- GV : grande vitesse

##### 3.1.2 City 3.24/II

Ce circulateur intégré à la chaudière est équipé d'un moteur à 3 vitesses. Il est réglé d'usine en grande vitesse.

**Remarque :**

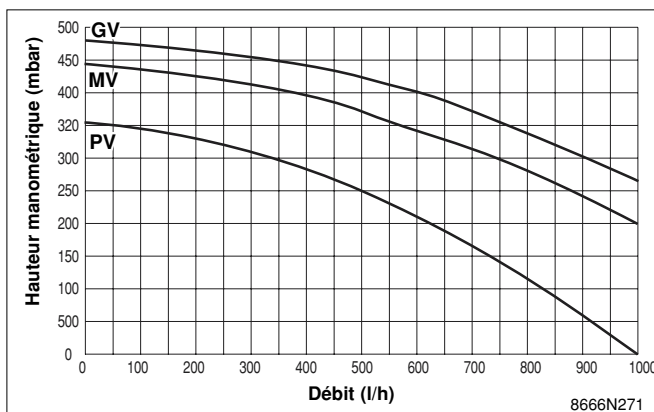
Pour les chaudières avec production d'eau chaude sanitaire, on peut éventuellement régler le circulateur en moyenne vitesse. Il est néanmoins conseillé pour assurer le confort sanitaire maximal de le laisser réglé en grande vitesse.



1. PV : petite vitesse
2. MV : moyenne vitesse
3. GV : grande vitesse

#### 3.2 Circulateur plancher chauffant (City 3.24/II)

Ce circulateur intégré à la chaudière est équipé d'un moteur à 3 vitesses. Il est réglé d'usine en grande vitesse.



1. PV : petite vitesse
2. MV : moyenne vitesse
3. GV : grande vitesse

1

## 4. CARACTÉRISTIQUES DES VASES D'EXPANSION

### 4.1 Vase d'expansion circulaire 8 litres (City 2.24/II et 2.28 FF)

Pression initiale 1 bar

Hauteur statique en m jusqu'à	5	6	7	8	9	10
Volume d'eau total	138	129	120	111	102	92

### 4.2 Vase d'expansion rectangulaire 12 litres (City 3.24/II)

Pression initiale 0,75 bar

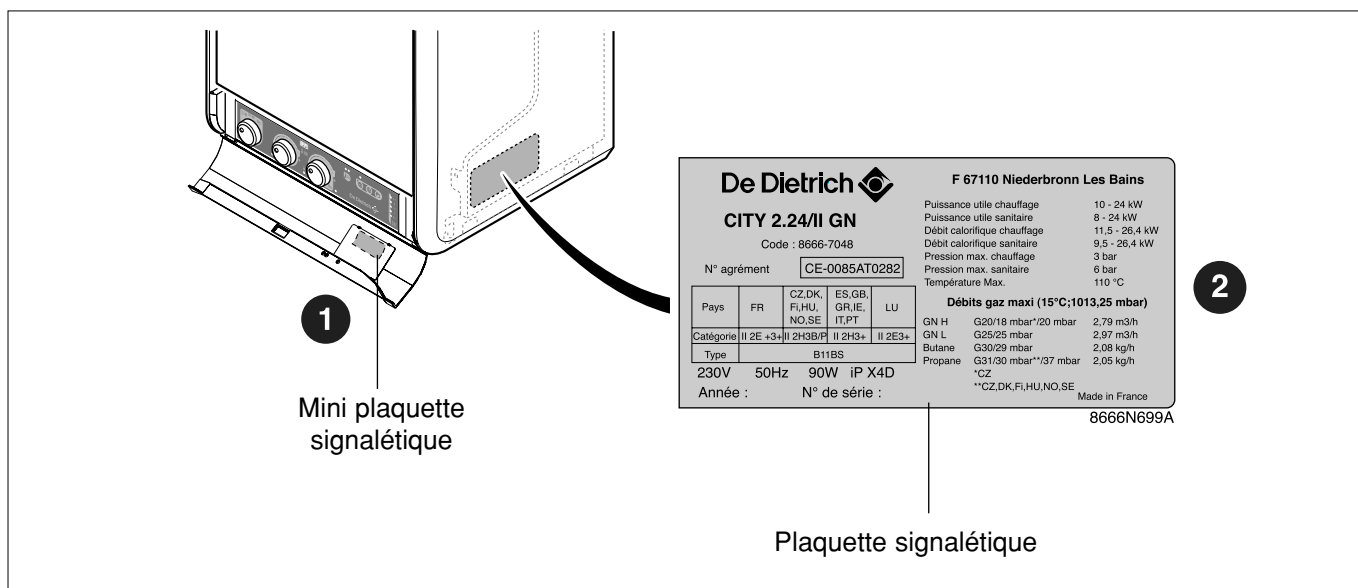
Hauteur statique en m jusqu'à	5	6	7	8	9	10
Volume d'eau total	213	204	195	186	177	167

Le volume d'eau total est déterminé en fonction de la hauteur statique de l'installation et pour une température d'eau moyenne de 80°C (départ ≈ 90°C / retour ≈ 70°C).

## 5. Numéro de série

1

Le n° de série se trouve sur les plaquettes signalétiques de la chaudière.



Une carte provisoire de garantie proposant une extension de garantie de 1 an peut masquer la mini plaquette signalétique.

---

# PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



---

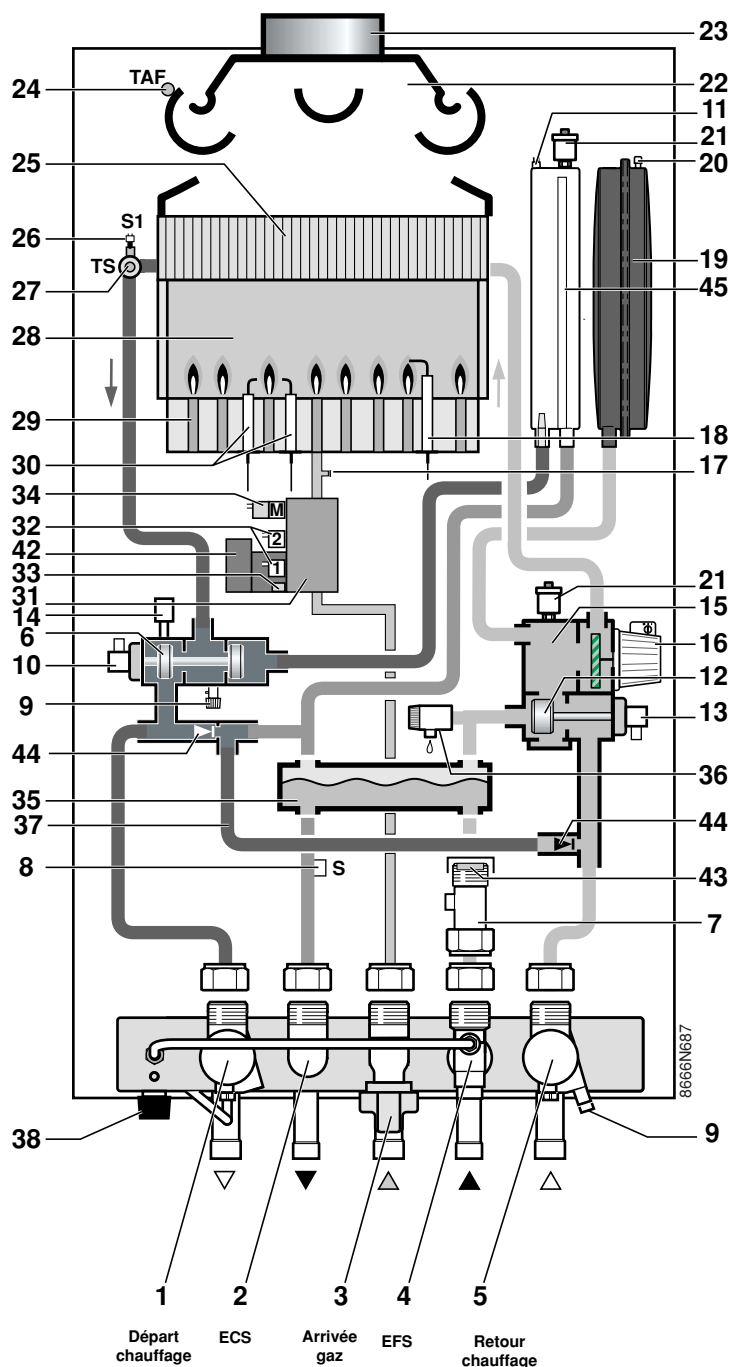
# SOMMAIRE

	Page(s)
<b>1. SCHÉMAS DE PRINCIPE</b>	13
1.1 City 2.24/II Cheminée et VMC	13
1.2 City 2.24/II FF et 2.28 FF	14
1.3 City 3.24/II Cheminée	15
1.4 City 3.24/II FF	16
<b>2. FONCTIONNALITÉS DU TABLEAU DE COMMANDE</b>	17
2.1 A la mise sous tension	17
2.2 Détection au démarrage	17
2.3 Commutateur 3 positions	17
<b>3. LE SYSTÈME CITY AQUATRONIC</b>	18
3.1 Le système	18
3.2 Principe de fonctionnement	18
<b>4. DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT</b>	19
4.1 Toutes City/II Cheminée et VMC	19
4.2 Toutes City/II FF	20

# 1. SCHÉMAS DE PRINCIPE

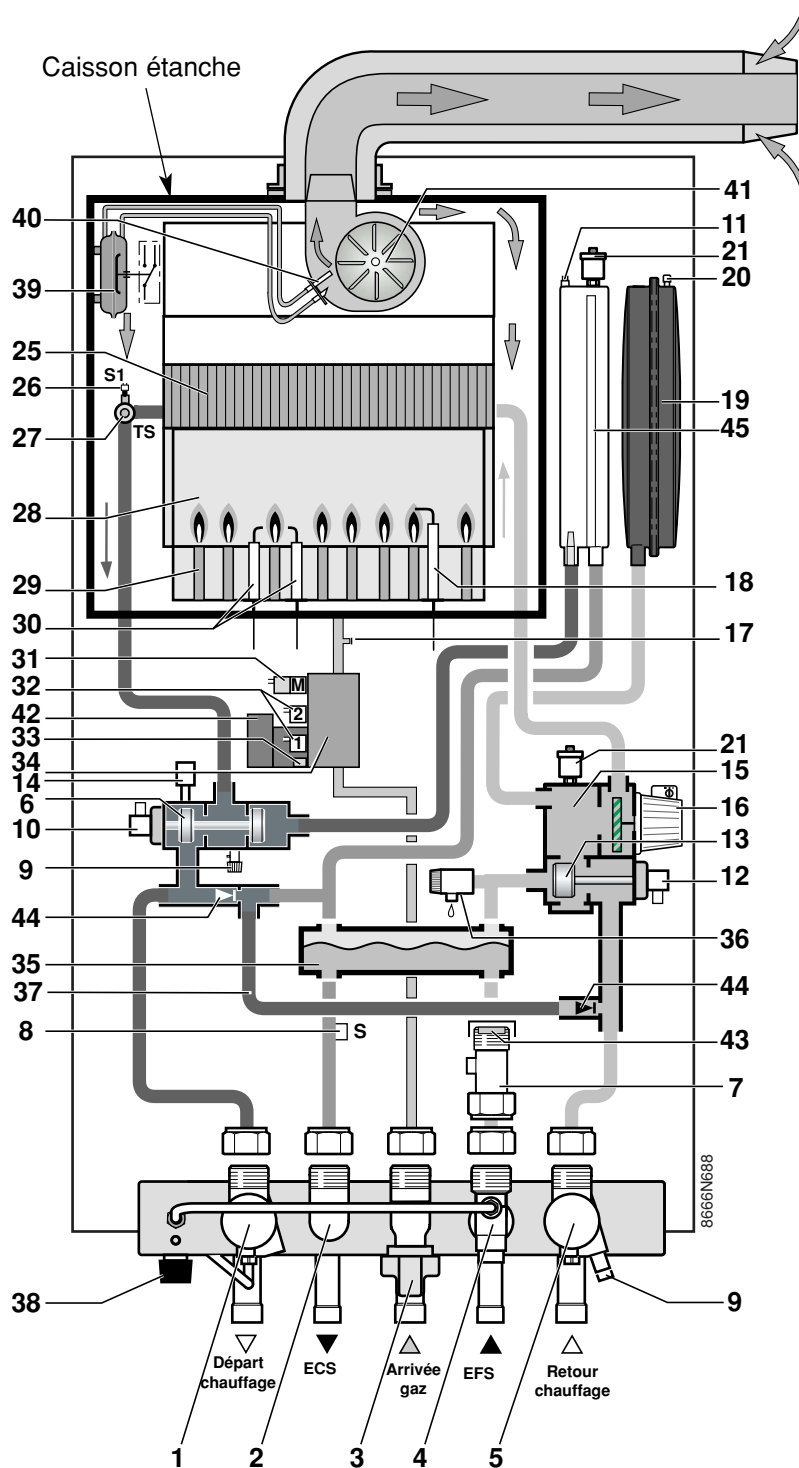
## 1.1 City 2.24/II Cheminée et VMC

1. Robinet départ chauffage
2. Coude sortie ECS
3. Robinet arrivée gaz
4. Robinet entrée eau froide sanitaire multifonctions :
  - ouverture / fermeture débit
  - réglage de débit eau
  - filtre (démontable par le bas)
5. Robinet retour chauffage
6. Vanne d'inversion chauffage/pot de stockage primaire
7. Débitmètre électronique eau sanitaire
8. Sonde de température départ ECS
9. Vidange du circuit chauffage
10. Moteur de commande vanne d'inversion chauffage/pot de stockage primaire
11. Sonde de température du pot de stockage primaire
12. Vanne d'inversion chauffage / ECS
13. Moteur de commande vanne d'inversion chauffage / ECS
14. Manomètre électronique
15. Chambre de dégazage
16. Moteur du circulateur
17. Prise de pression au brûleur
18. Sonde d'ionisation
19. Vase d'expansion
20. Valve de gonflage du vase d'expansion
21. Purgeurs automatiques
22. Coupe tirage antirefouleur
23. Buse de fumées
24. Sonde anti-débordement de fumées
25. Echangeur principal
26. Sonde de température de départ chauffage
27. Thermostat de sécurité
28. Chambre de combustion
29. Brûleur
30. Electrodes d'allumage
31. Vanne gaz modulante
32. Clapets de sécurité de la vanne gaz
33. Prise de pression alimentation gaz
34. Opérateur modulant de la vanne gaz
35. Echangeur sanitaire
36. Soupape de sécurité du circuit chauffage
37. Tube bipasse du circuit chauffage
38. Disconnecteur
42. Coffret de sécurité avec allumeur intégré
43. Régulateur de débit ECS
44. Clapets anti-retour
45. Pot de stockage primaire



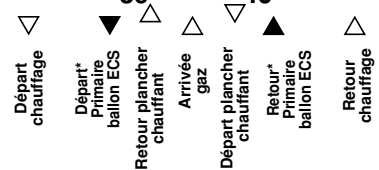
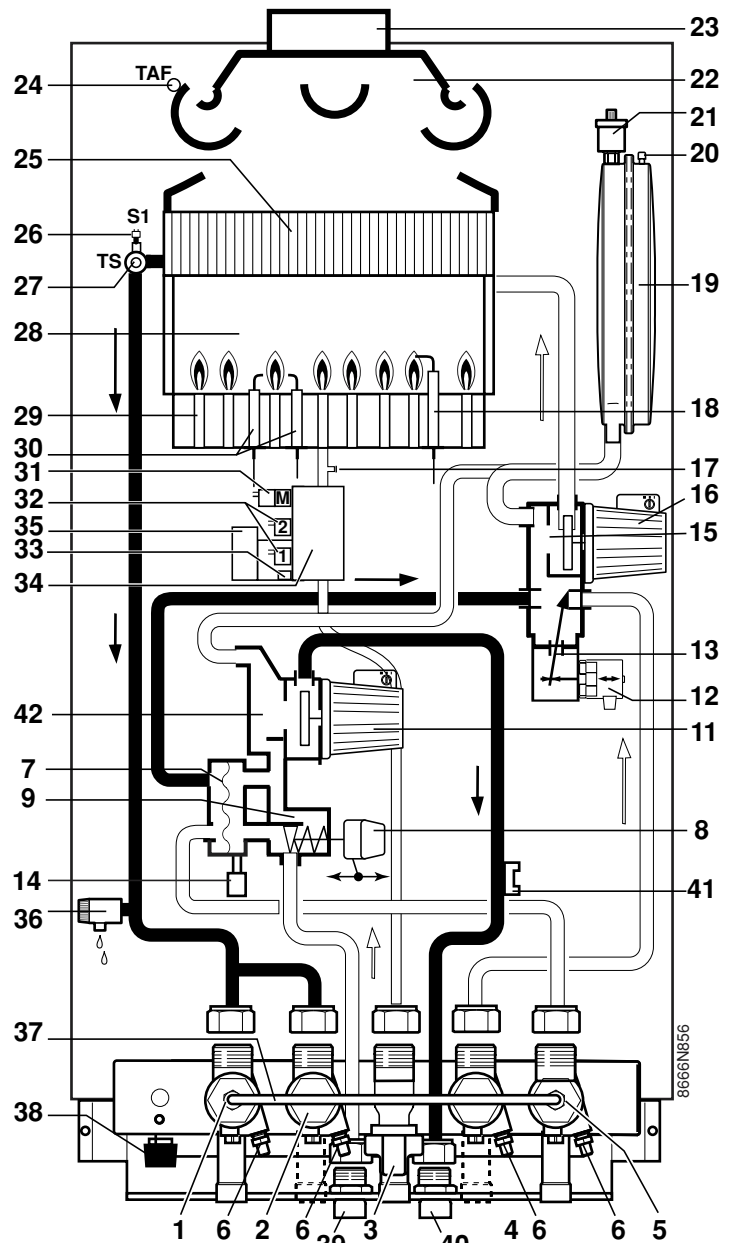
## 1.2 City 2.24/II FF et 2.28 FF

1. Robinet départ chauffage
2. Coude sortie ECS
3. Robinet arrivée gaz
4. Robinet entrée eau froide sanitaire multifonctions :
  - ouverture / fermeture débit
  - réglage de débit
  - filtre (démontable par le bas)
5. Robinet retour chauffage
6. Vanne d'inversion chauffage/maintien du pot de stockage primaire
7. Débitmètre électronique eau sanitaire
8. Sonde de température départ ECS
9. Vidanges du circuit chauffage
10. Moteur de commande vanne d'inversion chauffage/maintien du pot de stockage primaire
11. Sonde de maintien température du pot de stockage primaire
12. Moteur de commande vanne d'inversion chauffage / ECS
13. Vanne d'inversion chauffage / ECS
14. Manomètre électronique
15. Chambre de dégazage
16. Moteur du circulateur
17. Prise de pression au brûleur
18. Sonde d'ionisation
19. Vase d'expansion
20. Valve de gonflage du vase d'expansion
21. Purgeur automatique
25. Echangeur principal
26. Sonde de température de départ chauffage
27. Thermostat de sécurité
28. Chambre de combustion
29. Brûleur
30. Electrodes d'allumage
31. Opérateur modulant de la vanne gaz
32. Clapets de sécurité de la vanne gaz
33. Prise de pression alimentation gaz
34. Vanne gaz modulante
35. Echangeur sanitaire
36. Soupape de sécurité du circuit chauffage
37. Tube de bipasse du circuit chauffage
38. Disconnecteur
39. Pressostat air
40. Prise de pression
41. Ventilateur
42. Coffret de sécurité/Allumeur
43. Régulateur de débit ECS
44. Clapets anti-retour
45. Pot de stockage primaire

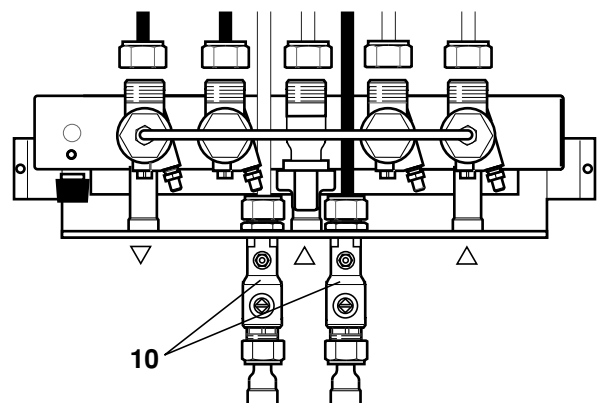


### 1.3 City 3.24/II Cheminée

1. Robinet départ chauffage
2. Robinet départ primaire ballon ECS
3. Robinet arrivée gaz
4. Robinet retour primaire ballon ECS
5. Robinet retour chauffage
6. Vis de vidange
7. Echangeur à plaques
8. Moteur de vanne 3 voies
9. Vanne 3 voies
10. Robinet d'arrêt avec vidange (option)
11. Moteur du circulateur du circuit plancher chauffant
12. Moteur de commande du clapet d'inversion chauffage / ECS
13. Clapet d'inversion chauffage / ECS
14. Manomètre électronique
15. Chambre de dégazage circuit radiateur-ballon
16. Moteur du circulateur circuit radiateur et primaire ballon
17. Prise de pression au brûleur
18. Sonde d'ionisation
19. Vase d'expansion
20. Valve de gonflage du vase d'expansion
21. Purgeur automatique
22. Coupe tirage antirefouleur
23. Buse de fumées
24. Sonde anti-débordement de fumées
25. Echangeur principal
26. Sonde de température de départ chauffage
27. Thermostat de sécurité
28. Chambre de combustion
29. Brûleur
30. Electrodes d'allumage
31. Opérateur modulant de la vanne gaz
32. Clapets de sécurité de la vanne gaz
33. Prise de pression alimentation gaz
34. Vanne gaz modulante
35. Coffret de sécurité/Allumeur
36. Soupape de sécurité du circuit chauffage
37. Tube de bypasse du circuit chauffage
38. Disconnecteur
39. Retour plancher chauffant
40. Départ plancher chauffant
41. Sonde départ plancher chauffant
42. Chambre de dégazage circuit plancher chauffant



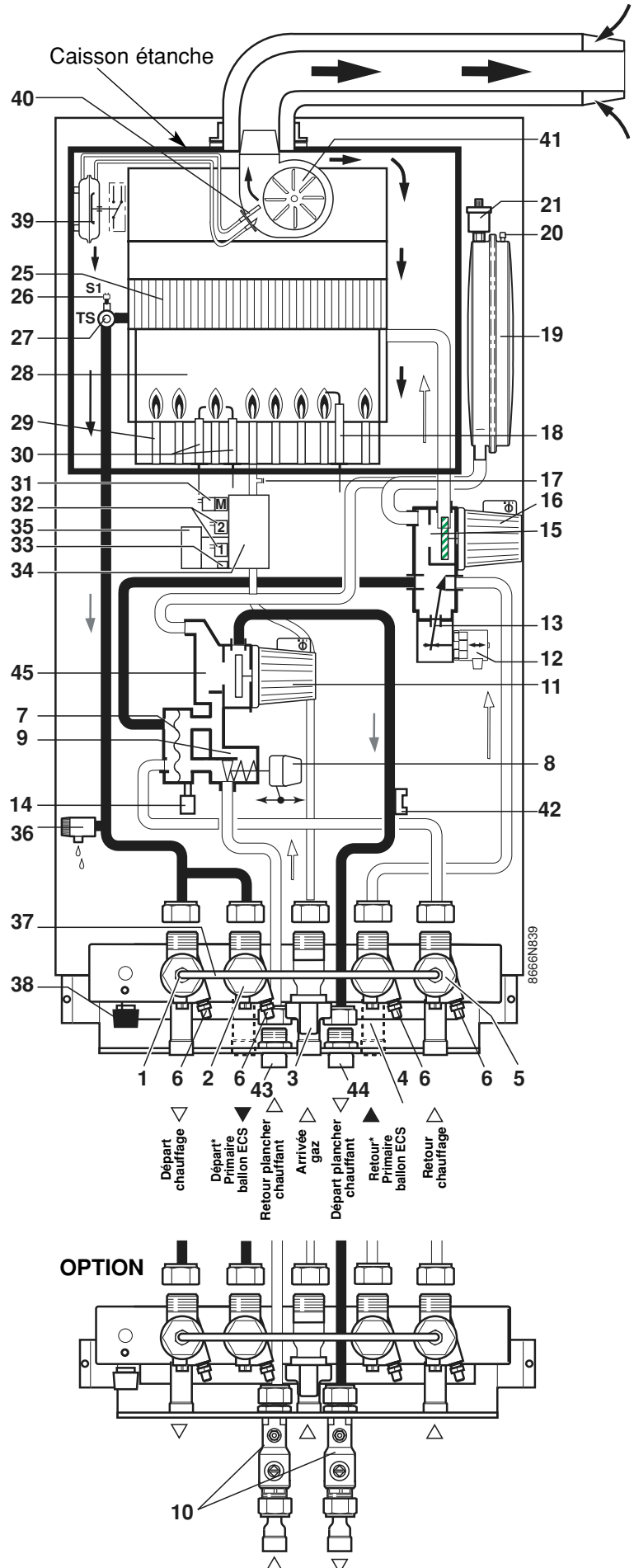
#### OPTION



\* Lorsque la chaudière est raccordée à un ballon ECS.

## 1.4 City 3.24/II FF

1. Robinet départ chauffage
2. Robinet départ primaire ballon ECS
3. Robinet arrivée gaz
4. Robinet retour primaire ballon ECS
5. Robinet retour chauffage
6. Vis de vidange
7. Echangeur à plaques
8. Moteur de vanne 3 voies
9. Vanne 3 voies
10. Robinet d'arrêt avec vidange (option)
11. Moteur du circulateur circuit plancher chauffant
12. Moteur de commande du clapet d'inversion chauffage / ECS
13. Clapet d'inversion chauffage / ECS
14. Manomètre électronique
15. Chambre de dégazage circuit radiateur-ballon
16. Moteur du circulateur circuit radiateur et primaire ballon
17. Prise de pression au brûleur
18. Sonde d'ionisation
19. Vase d'expansion
20. Valve de gonflage du vase d'expansion
21. Purgeur automatique
25. Echangeur principal
26. Sonde de température de départ chauffage
27. Thermostat de sécurité
28. Chambre de combustion
29. Brûleur
30. Electrodes d'allumage
31. Opérateur modulant de la vanne gaz
32. Clapets de sécurité de la vanne gaz
33. Prise de pression alimentation gaz
34. Vanne gaz modulante
35. Coffret de sécurité/Allumeur
36. Soupape de sécurité du circuit chauffage
37. Tube de bypasse du circuit chauffage
38. Disconnecteur
39. Pressostat air
40. Prise de pression
41. Ventilateur
42. Sonde de départ plancher chauffant
43. Retour plancher chauffant
44. Départ plancher chauffant
45. Chambre de dégazage plancher chauffant







\* Lorsque la chaudière est raccordée à un ballon ECS



## 2. FONCTIONNALITÉS DU TABLEAU DE COMMANDE

### 2.1 A la mise sous tension

- Toutes les leds s'allument et les 2 afficheurs affichent  pendant environ 2 secondes. Ceci pour vérifier que tous les affichages fonctionnent correctement.
- Le numéro de la mémoire est affiché pendant environ 2 secondes.
- L'affichage indique le type de chaudière,  pour cheminée,  pour flux forcé ou  pour VMC.









**Remarque** : la différenciation entre cheminée et flux forcé est réalisée par un câblage spécifique, pont entre broches 11 et 12 de J6 pour une chaudière FF

### 2.2 Détection au démarrage

Les sondes connectées sont reconnues et configurent ainsi la chaudière.

Si l'on souhaite changer la configuration de la chaudière (ajout de sonde ou de carte optionnelle), faire toutes les manipulations chaudière débranchée.

### 2.3 Commutateur 3 positions

Position	Condition	Affichage
  Arrêt / antigel	Tc > 10 °C	Protection hors gel en veille.
	Tc < 10 °C	Pompe en marche.
	Tc > 12 °C	Pompe coupée.
	Tc < 3 °C	Brûleur en marche jusqu'à Tc > 40°C ou 15 min de fonctionnement du brûleur.
		T° Chaud. et  en alternance ↓ 
 Chauffage + ECS en mode hiver		Mode chauffage Mode ECS. Antigommage pompe + vannes d'inversion toutes les 25 H.
		T° chaudière T° ECS 
 ECS en mode été		Mode ECS. Antigommage pompe + vannes d'inversion toutes les 25 H.
		T° ECS 

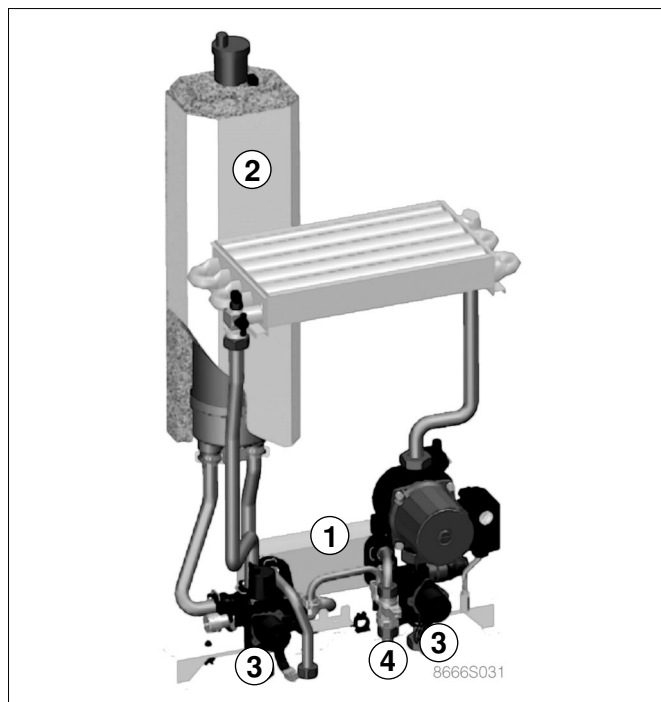
8666G240

### 3. LE SYSTÈME CITY AQUATRONIC

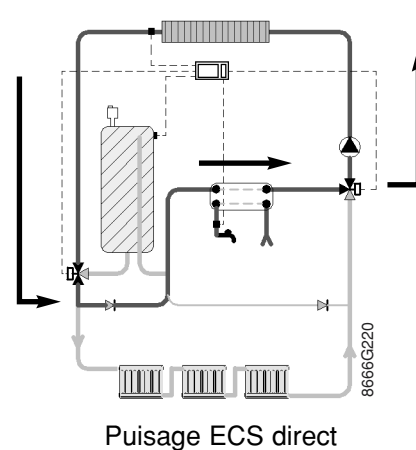
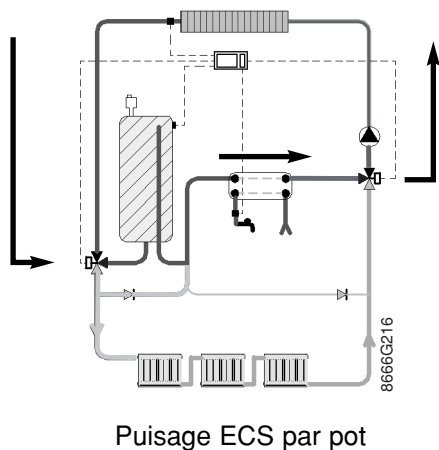
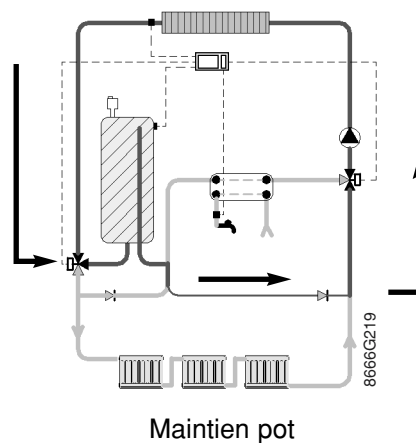
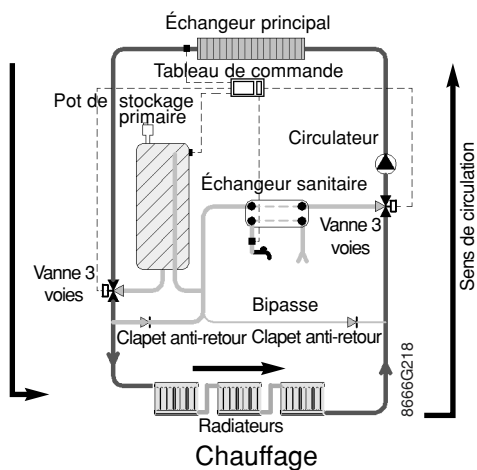
#### 3.1 Le système

Il est constitué par :

- Un échangeur à plaques ①
- Un réservoir d'énergie primaire de ~5 litres ②
- 2 vannes d'inversion ③
- Un débitmètre à turbine ④



#### 3.2 Principe de fonctionnement

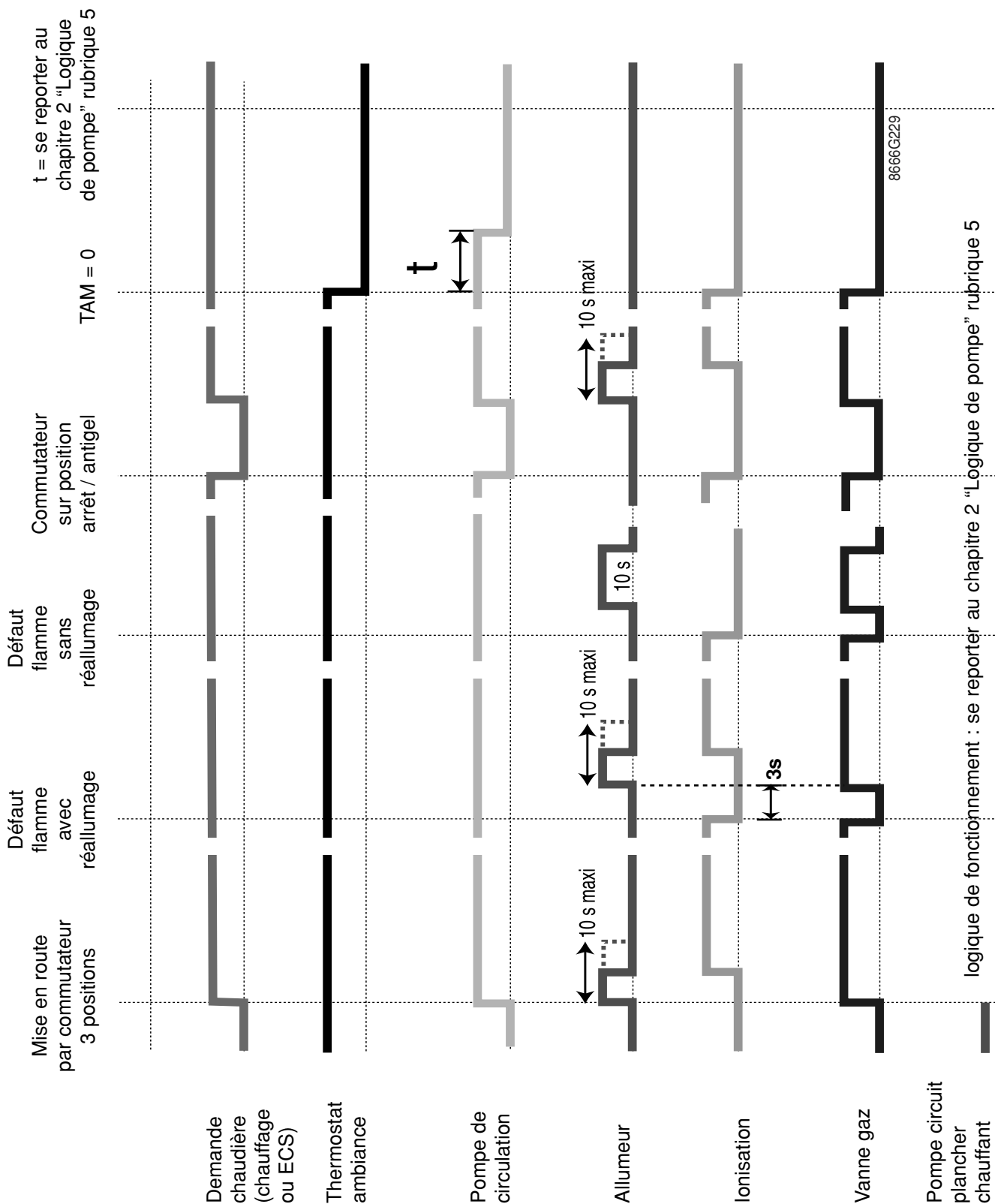


2

## 4. DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

### 4.1 Toutes City/II Cheminée et VMC

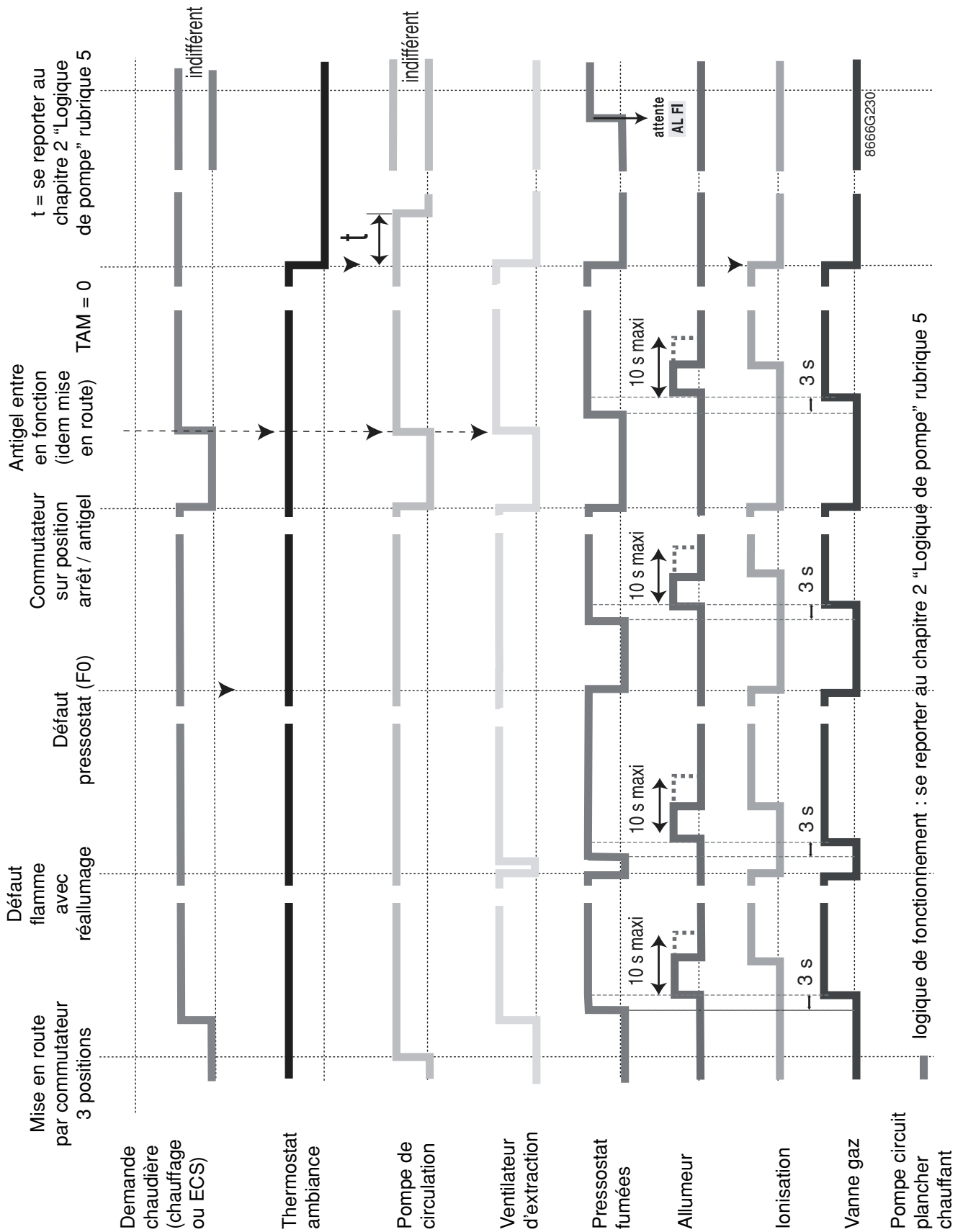
Les chaudières CH et VMC ont un coffret de sécurité spécifique référence DB 577.702



logique de fonctionnement : se reporter au chapitre 2 "Logique de pompe" rubrique 5

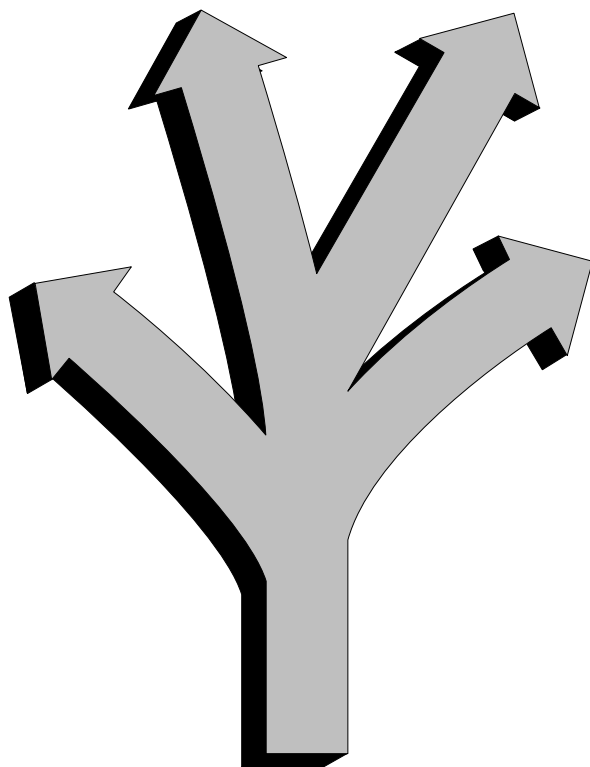
## 4.2 Toutes City//II FF et 2.28 FF

Les chaudières FF ont un coffret de sécurité spécifique référencé DB 577.701



---

# ÉVOLUTION DES PRODUITS



2

---

# SOMMAIRE

	Page(s)
<b>1. DATES DE COMMERCIALISATION</b>	23
<b>2. INTERVENTIONS TECHNIQUES</b>	23
2.1 IT n°2406	23
2.2 IT n°2411	23
2.3 Amélioration mise en place limiteur de débit	24
2.4 Amélioration montage tube bipasse	24
2.4 Amélioration montage tube retour chauffage	24
2.5 Évolution du coffret de sécurité SIT	24
<b>3. ÉVOLUTION DES MÉMOIRES</b>	24

# 1. DATES DE COMMERCIALISATION DES CITY/II

City 2.24/II : 15/09/03  
City 2.28 FF : juillet 04  
City 3.24/II : 08/01/04

## 2. INTERVENTIONS TECHNIQUES

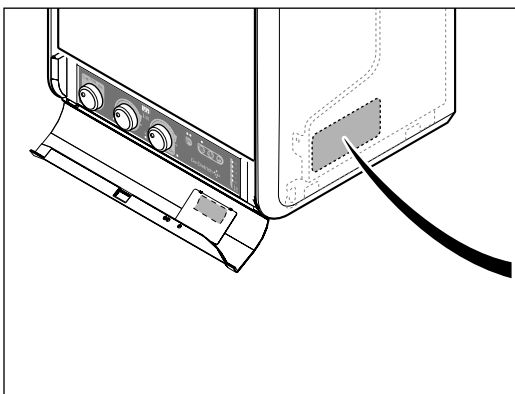
### 2.1 IT n°2406 (29/09/03)

Les premières séries de chaudières (voir n° de série concernés ci-dessous) comportent une plaquette signalétique qui mentionne une valeur de "pression max. sanitaire" de 8 bars.

City 2.24/II GN (numéro de colis HA 48) les numéros de série de 101 à 1239.  
City 2.24/II BP (numéro de colis HA 49) les numéros de série de 101 à 203.  
City 2.24/II FF GN (numéro de colis HA 50) les numéros de série de 101 à 1201.  
City 2.24/II FF BP (numéro de colis HA 51) les numéros de série de 101 à 248.

Or les caractéristiques de pression nominale maxi des vannes départ et retour WSC nous obligent à modifier cette valeur de 8 à 6 bars.

L'indication en feuillet technique et tarif est conforme, celle en notice était à 10 bars pour les 50 premières notices CH et FF diffusées et a été modifiée à 6 avec l'édition à l'indice A.



Plaquette signalétique

<b>De Dietrich</b>		<b>F 67110 Niederbronn Les Bains</b>	
<b>CITY 2.24/II GN</b>		Puissance utile chauffage 10 - 24 kW	
Code : 8666-7048		Puissance utile sanitaire 8 - 24 kW	
N° agrément <b>CE-0085AT0282</b>		Débit calorifique chauffage 11,5 - 26,4 kW	
Pays FR CZ,DK, ES,GB, FI,HU, GR,IE, IT,PT, LU NO,SE		Débit calorifique sanitaire 9,5 - 26,4 kW	
Catégorie II 2E +3+ II 2H3B/F II 2H3+ II 2E3+		Pression max. chauffage 9 bar	
Type B11BS		Pression max. sanitaire 6 bar	
230V 50Hz 90W iP X4D		Température Max. 110 °C	
Année : N° de série :		<b>Débits gaz maxi (15°C;1013,25 mbar)</b>	
		GN H G20/18 mbar**/20 mbar 2,79 m <sup>3</sup> /h	
		GN L G25/25 mbar 2,97 m <sup>3</sup> /h	
		Butane G30/29 mbar 2,08 kg/h	
		Propane G31/30 mbar**/37 mbar 2,05 kg/h	
		*CZ	
		**CZ,DK,FI,HU,NO,SE	
		Made in France	
		8666N699A	

Pression max. sanitaire

### 2.2 IT n°2411 (19/11/03)

La tension de sortie des manomètres (capteurs de pression) montés sur les premières chaudières City 2.24/II ne correspondait pas à nos exigences (tension de sortie de 3,5 volts au lieu de 2,5 volts). Il en résulte, dans certains cas de fonctionnement :

- soit une mise en sécurité par défaut de pression et affichage alarme PA. (valeur détectée 0,3 bar pour une pression réelle de 0,8 bar).
- soit un déclenchement de la soupape de sécurité dès 2,3 bars. (valeur détectée 2,3 bars pour une pression réelle de 3 bars).

Pour éviter toute confusion, une nouvelle référence de manomètre a été créée :

le nouveau manomètre référence 953.65.110 remplace l'ancien manomètre référence 953.65.109

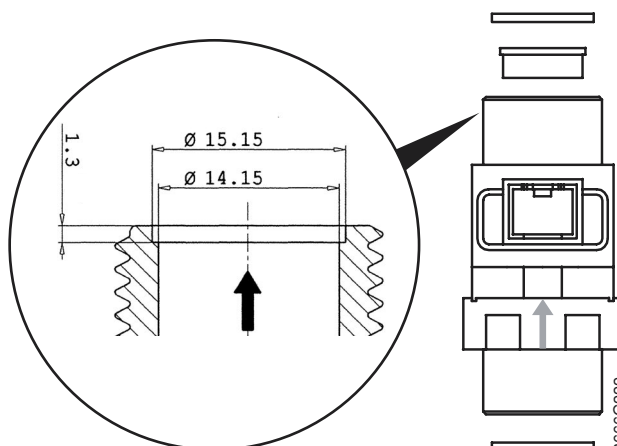
Le stock de manomètres au CPR a été remplacé par des manomètres de référence 953.65.110

Les appareils fabriqués ont été repris sur le stock.



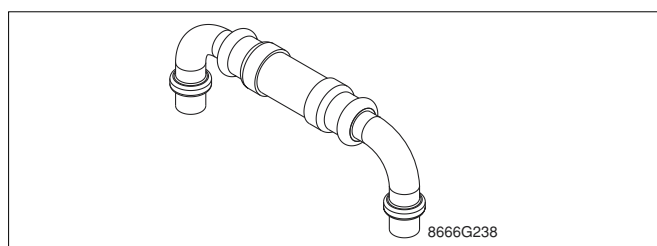
## 2.3 Amélioration mise en place limiteur de débit (28/11/03)

Un lamage a été effectué sur le corps du débitmètre pour y intégrer le limiteur de débit. L'étanchéité avec le tube se fait désormais avec un joint plat en remplacement du joint torique.



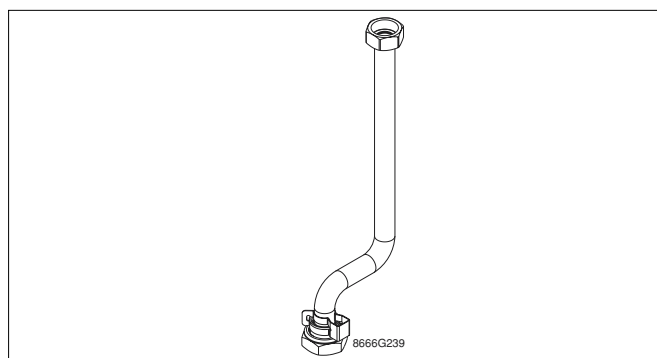
## 2.4 Amélioration montage tube bipasse (20/02/04)

Le tube bipasse rigide a été remplacé par un tube flexible pour faciliter sa mise en place.



## 2.5 Amélioration montage tube retour chauffage (27/02/04)

Le tube retour échangeur chauffage a été modifié en le réalisant en deux parties afin de faciliter son montage et de supprimer également les contraintes sur l'ensemble chambre de combustion.



## 2.5 Évolution du coffret de sécurité SIT (23/06/04)

Le programme du coffret est modifié pour éviter l'apparition intempestive de l'alarme 56. La référence fournisseur qui inclut cette modification est suivie de l'indice 05.

Exemples : 0.577.701\_05      0.577.702\_05

## 3. ÉVOLUTION DES MÉMOIRES

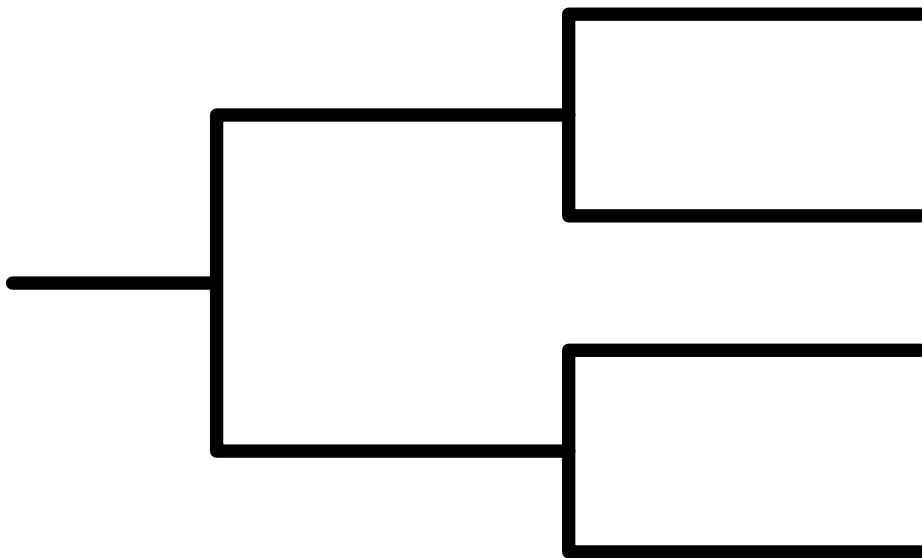
Chaudière	Date	Version	Evolution
City 2.24/II	10/07/03	V 0.1	Première mémoire de série
City 2.24/II VMC	06/01/04	V 0.2	Passage en version 2 destinée aux chaudières VMC
City 2.28 FF	10/07/03	V 0.1	Même mémoire que City 2.24/II

Chaudière	Date	Version	Evolution
City 3.24/II	08/12/03	V 4.1	Première mémoire
City 3.24/II	07/01/04	V 4.2	Rajout de la prise en compte de la temporisation pompe réglée sur la CDC



---

# SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE




---

# SOMMAIRE
















	Page(s)
<b>1. CODES D'ALARMES TOUTES CITY/II</b>	27
<b>2. SYMBOLOGIE UTILISÉE</b>	29
<b>3. SYNOPTIQUES</b>	30
3.1 Défaut sondes	30
3.2 Reconnaissance incorrecte du type de chaudière	31
3.3 Raccordement non souhaité d'une sonde ballon sur City 2.24/II	32
3.4 Défaut manomètre électronique	33
3.5 Manque d'eau	34
3.6 Débordement des fumées	34
3.7 Pas de production d'ECS (City 2.24/II et 2.28 FF)	35
3.8 Pas de production d'ECS (City 3.24/II)	36
3.9 Alarme surchauffe	37
3.10 Erreur de communication avec le coffret de sécurité	38
3.11 Défaut ionisation	38
3.12 Défaut d'allumage	39
3.13 Défaut de communication avec la CDC (Easymatic ou Easyradio)	40
3.14 Erreur interne coffret de sécurité	41
3.15 Tirage parasite ou défaut pressostat (City/II FF)	41
3.16 Défaut d'évacuation des fumées pour une City/II FF	42

## 1. CODES D'ALARMES TOUTES CITY/II CHEMINÉE, VMC ET FF













En cas de panne, l'afficheur indique un message d'alarme en affichant alternativement  et un code qui permet de déterminer le type de défaut.

Il y a 2 catégories d'alarmes :

### • Alarmes SONDES

Code Alarme	Signification	Page
	Défaut sonde extérieure	30
	Absence de sonde extérieure au démarrage si présence sonde départ B	30
	Défaut sonde départ B	30
 ou 	Défaut sonde de température de départ chauffage	30
 ou 	Défaut sonde anti-débordement des fumées	30
 ou 	Défaut sonde départ ECS	30
 ou 	Défaut sonde de maintien en température du pot de stockage primaire	30
	Reconnaissance incorrecte du type de chaudière	31
	Raccordement non souhaité d'une sonde ballon sur CITY 2.24/II ou 2.28 FF	32
 ou 	Défaut manomètre électronique	33

### • Alarmes de sécurité

Code Alarme	Signification	Page
	Défaut d'allumage	39
	Défaut ionisation	38
	Alarme surchauffe	37
	Manque d'eau	34
 à 	Débordement fumées. Affichage de la température des fumées au moment du débordement des fumées	34
	Erreur de communication avec le coffret de sécurité (côté carte)	38
	Erreur interne coffret de sécurité	41
	Erreur de communication avec le coffret de sécurité (côté coffret)	38
	Communication avec la commande à distance communicante interrompue	40
	Défaut d'évacuation des fumées ou défaut pressostat (pressostat ouvert - chaudière ventouse uniquement)	42
	Tirage parasite ou défaut pressostat (chaudière ventouse uniquement)	41

**Nota** : Ces codes alarme sont repris dans le tableau ci-après pour clarifier l'état des différents éléments.

---

## Le tableau ci-dessous décrit les alarmes sur les City/II.

On y retrouve :

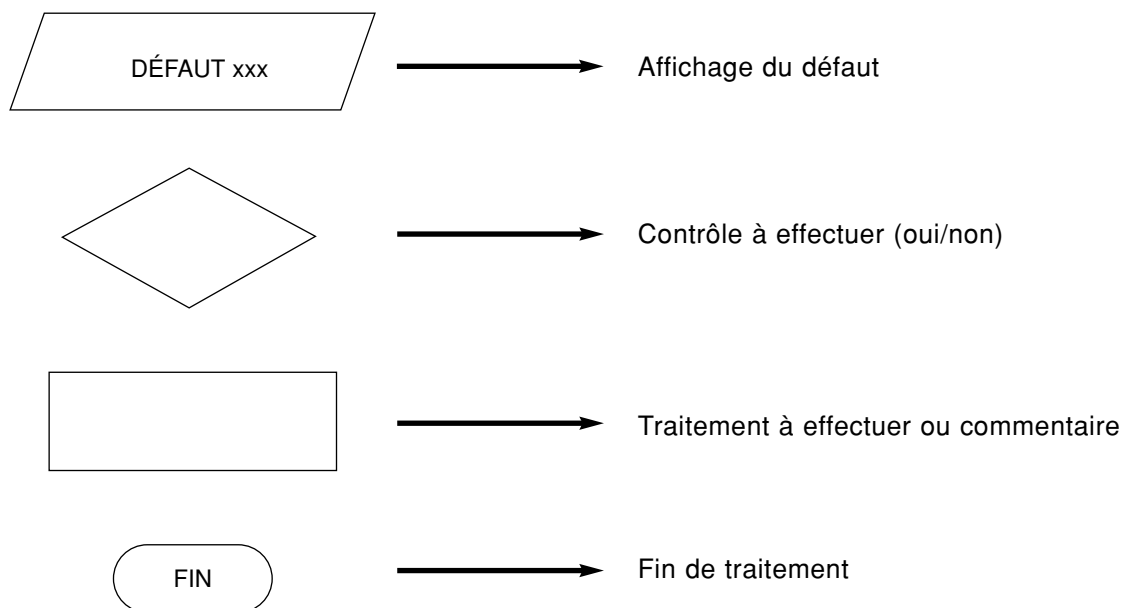
- le code de l'alarme affiché.
- le type de réarmement :
  - automatique : l'alarme disparaît quand elle n'a plus lieu d'être.
  - manuel : l'alarme nécessite un réarmement du coffret de sécurité avec la touche réarmement.
  - temporisé : l'alarme disparaît quand elle n'a plus lieu d'être et qu'un certain temps est écoulé.
- l'état du brûleur :
  - arrêt : la régulation n'autorise pas le fonctionnement du brûleur.
  - marche autorisée : la régulation autorise le fonctionnement du brûleur.
- l'état de la pompe :
  - marche : la pompe peut fonctionner pendant l'alarme active.
  - arrêt : la pompe n'est pas autorisée à fonctionner pendant l'alarme active, sauf si l'antigel sécurité s'active ( $t_c < 10^\circ\text{C}$ ).
- la position des vannes :
  - chauffage imposé : les vannes sont bloquées en chauffage.
  - automatique : les vannes prennent la position souhaitée par la régulation.

**Nota** : Certaines alarmes n'existent que sur certains types de chaudière.

Code	Type de réarmement	Etat du brûleur	Etat de la pompe	Position des vannes
40	automatique	marche autorisée	marche	automatique
41	automatique	marche autorisée	marche	automatique
42	automatique	marche autorisée	marche	automatique
44	automatique	marche autorisée	marche	chauffage imposé
45	automatique	marche autorisée	marche	automatique
50	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
51	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
52	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
53	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
54	automatique	marche autorisée	marche	chauffage imposé
55	automatique	marche autorisée	marche	automatique
56	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
57	automatique	marche autorisée	marche	automatique
58	automatique	marche autorisée	arrêt	chauffage imposé
59	automatique	marche autorisée	arrêt	chauffage imposé
60	temporisé	arrêt	marche	chauffage imposé
A1	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
C8	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
CA	manuel	arrêt	marche	chauffage imposé
CD	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
CI	manuel	arrêt	marche	chauffage imposé
F0	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
F1	automatique	arrêt	marche	chauffage imposé
PA	automatique	marche autorisée	arrêt	automatique
TH	automatique	marche autorisée	marche	automatique
TS	manuel	arrêt	marche	chauffage imposé

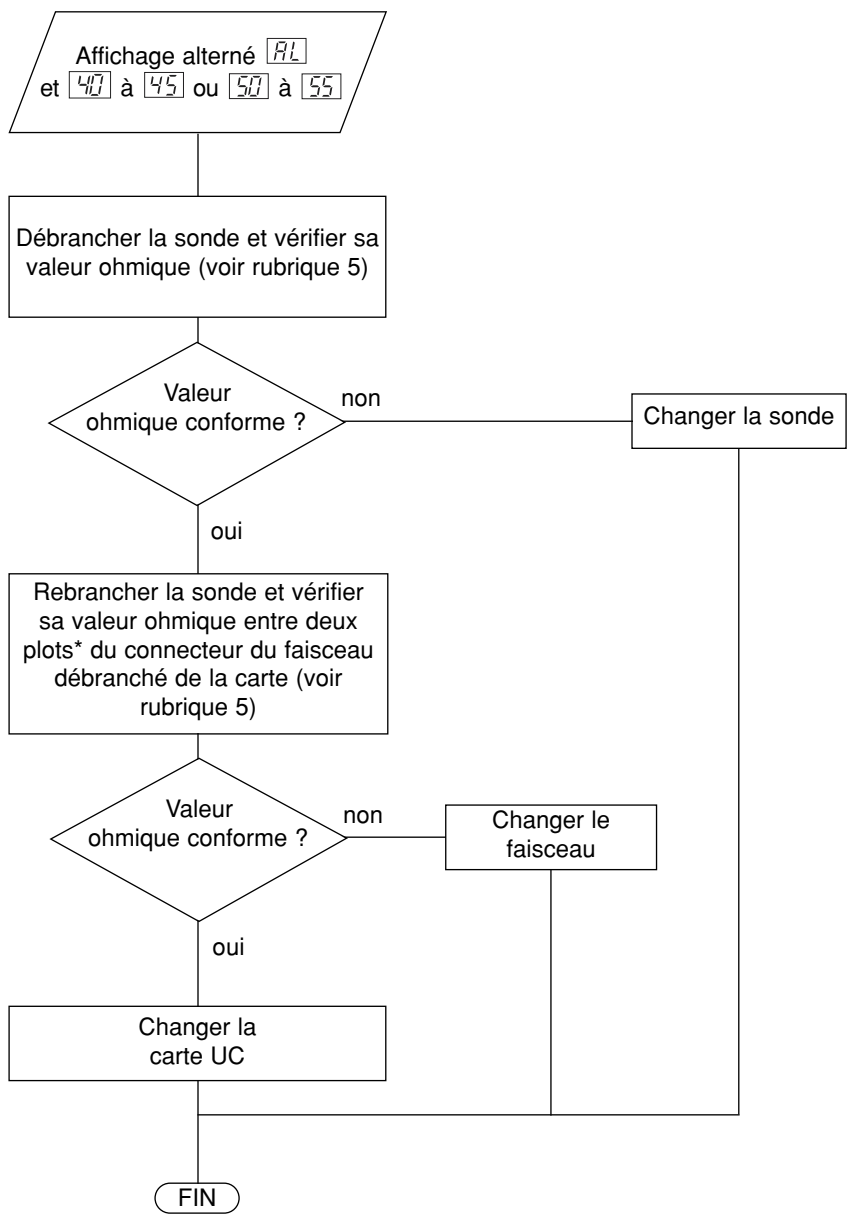
---

## 2. SYMBOLOGIE UTILISÉE



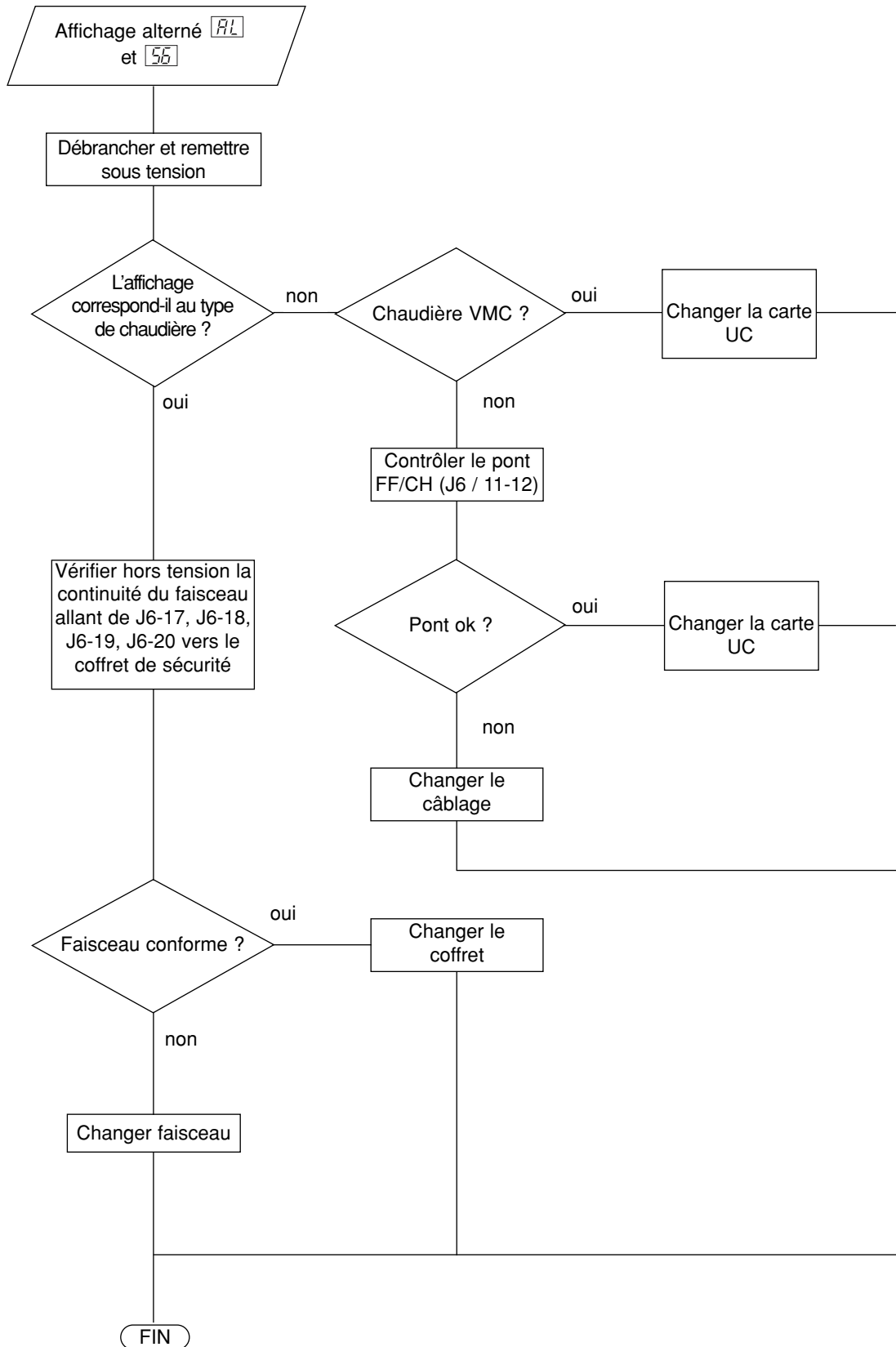
### 3. Synoptiques

#### 3.1 Défaut sondes

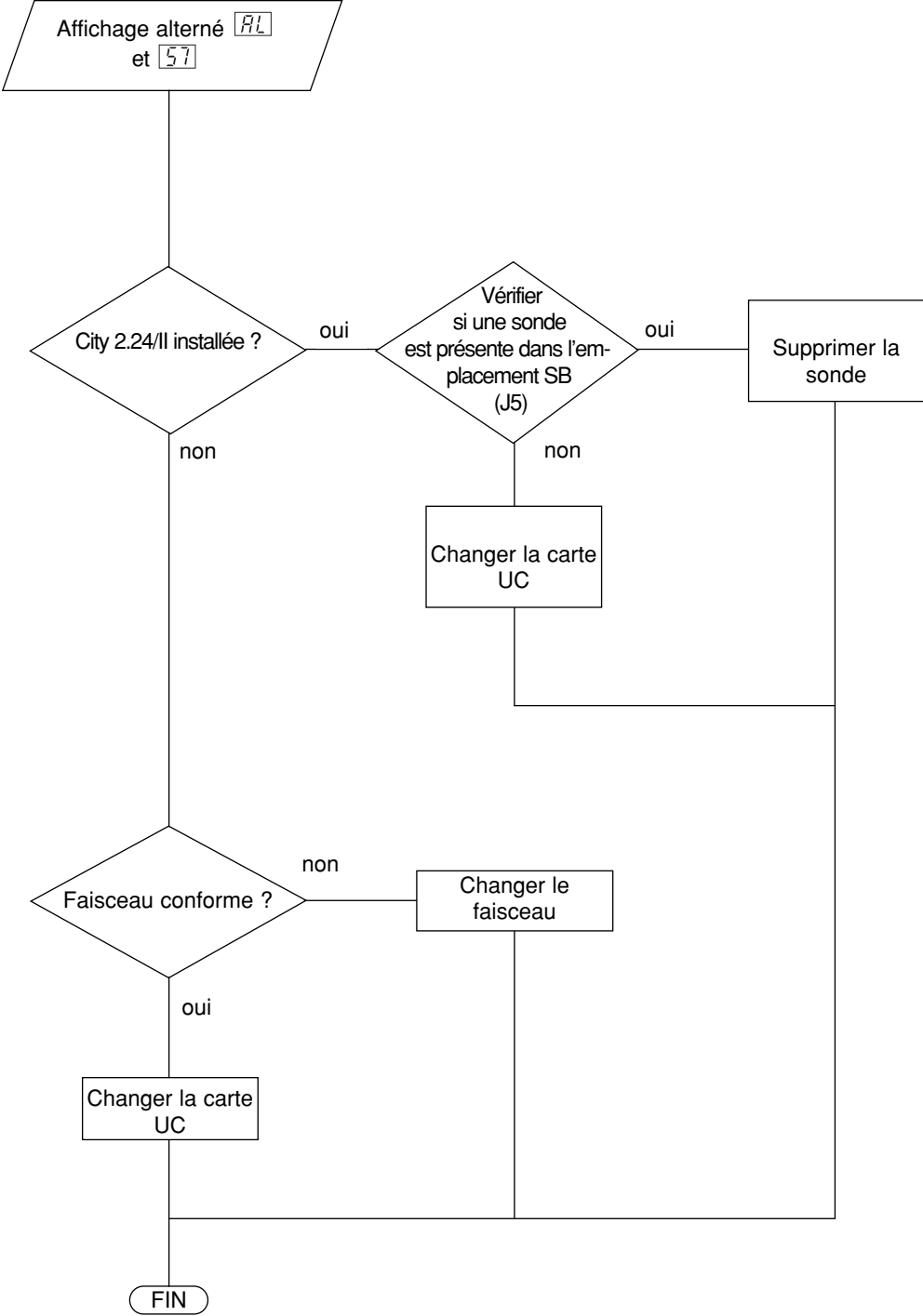


\* les n° de plots et les n° des connecteurs figurent dans le tableau de mesure du contrôle des sondes en rubrique 5

### 3.2 Reconnaissance incorrecte du type de chaudière



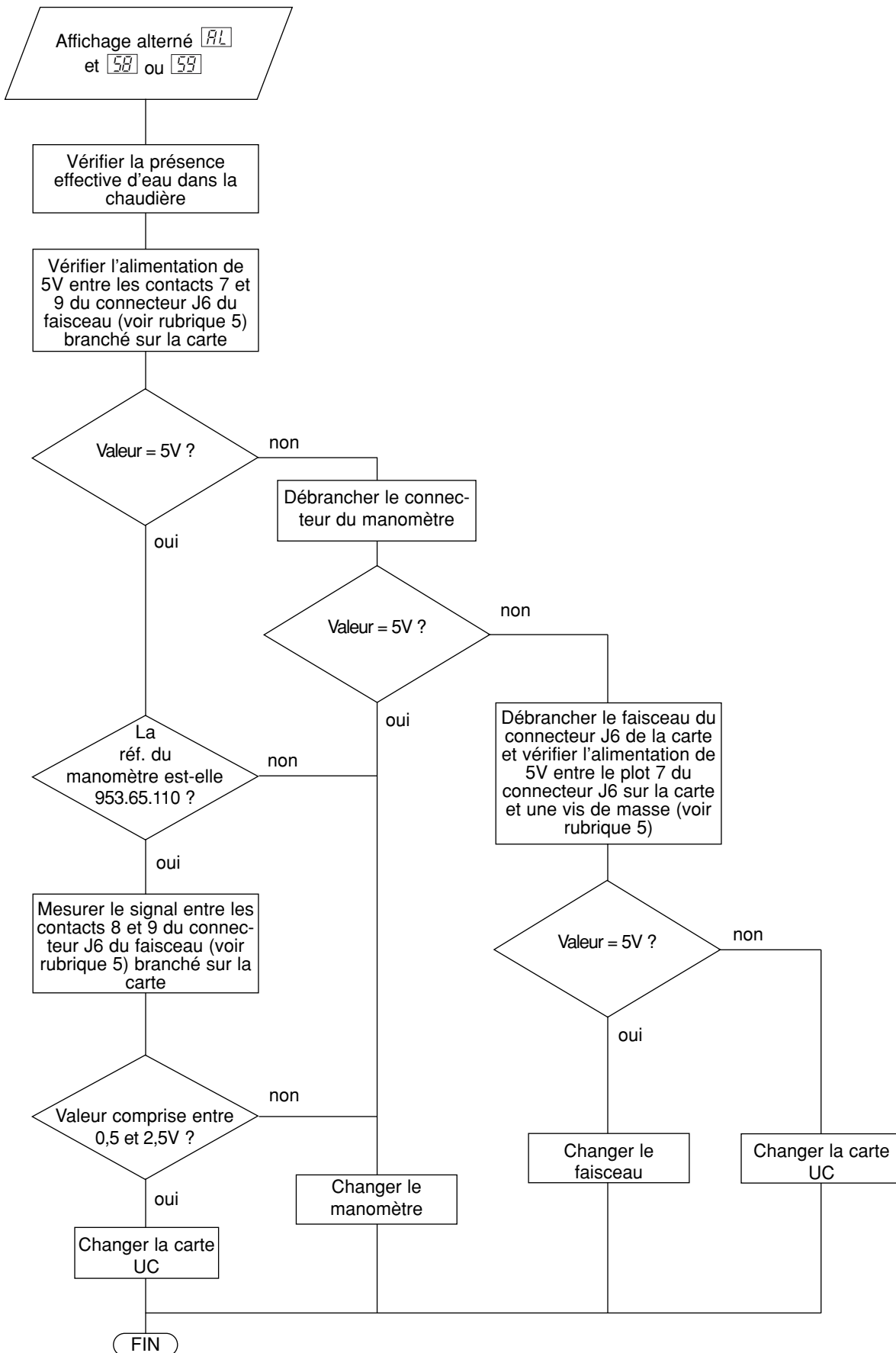
3.3 Raccordement non souhaité d'une sonde ballon sur CITY 2.24/II ou 2.28 FF



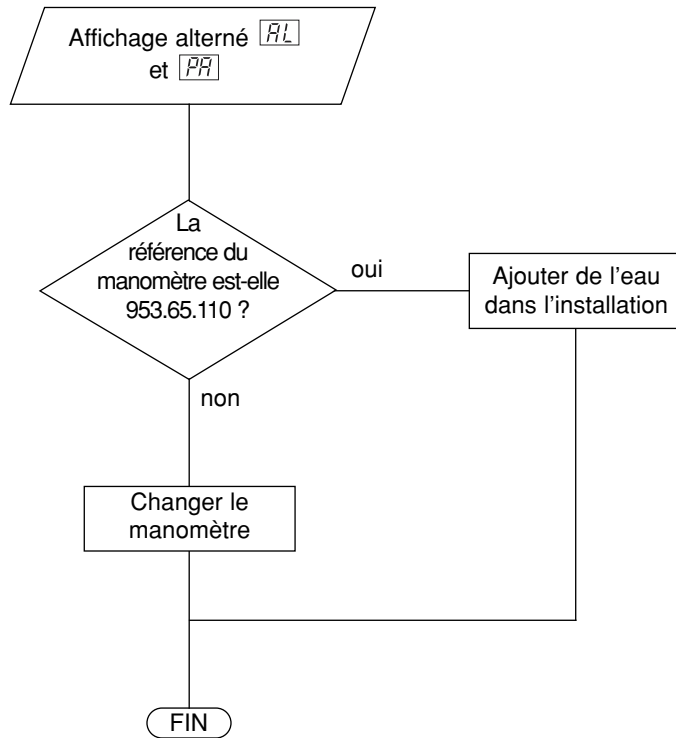
4



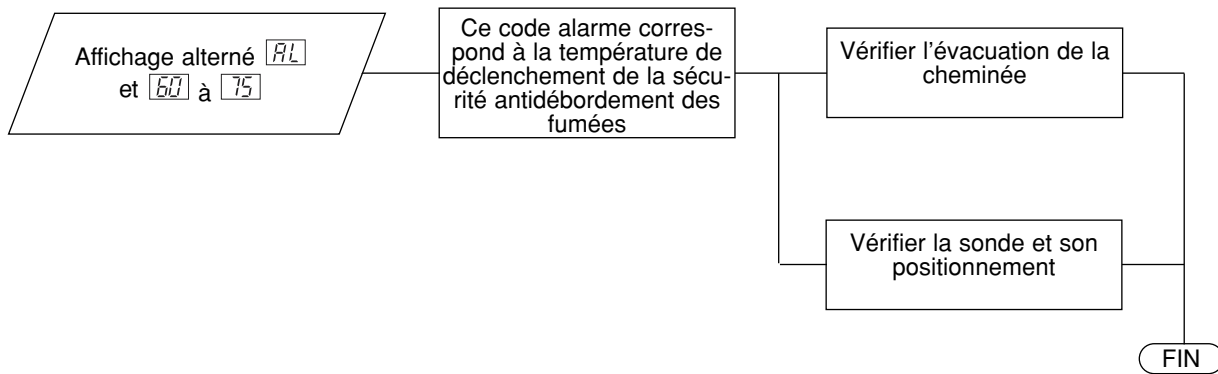
### 3.4 Défaut manomètre électronique



### 3.5 Manque d'eau



### 3.6 Débordement des fumées

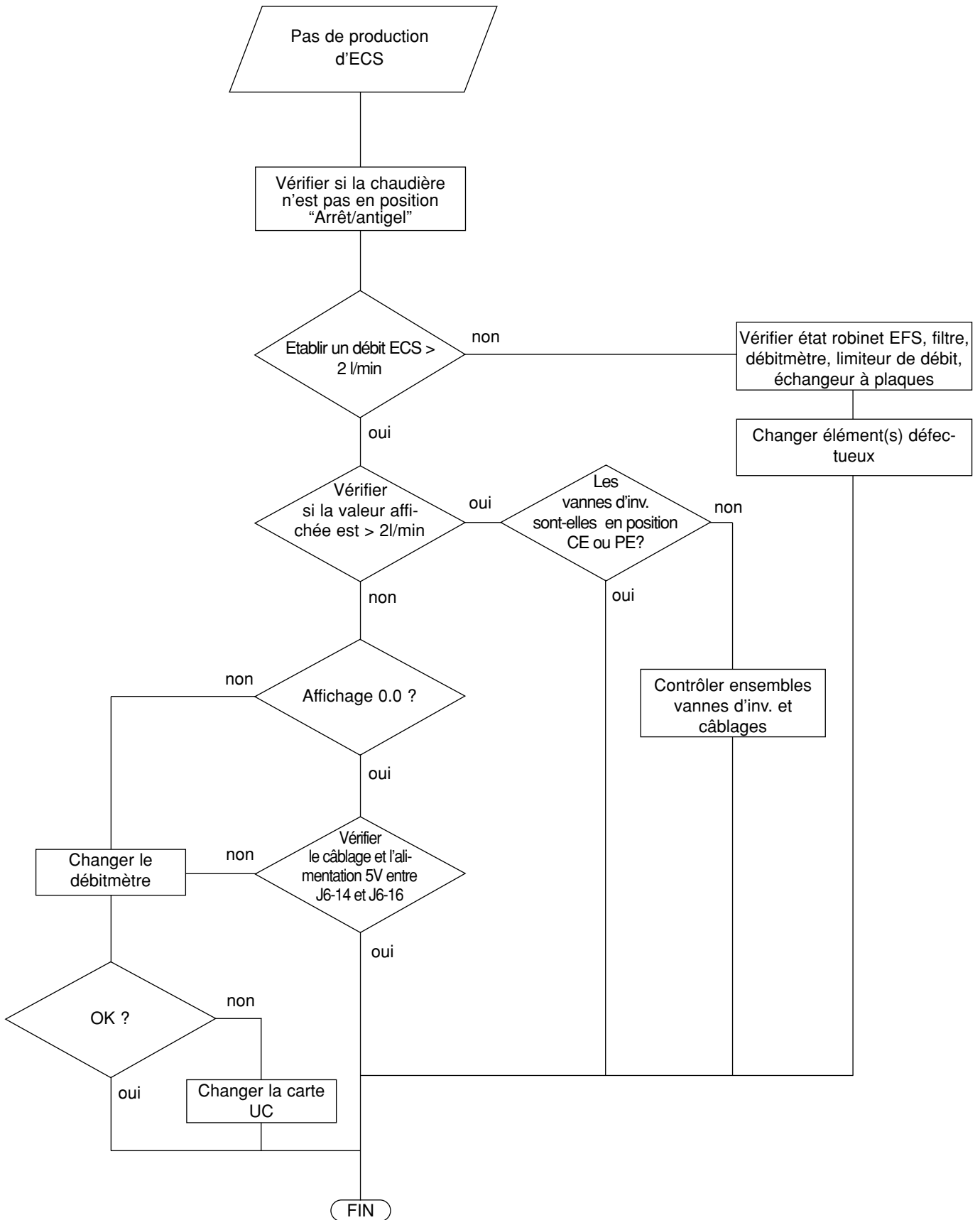


4

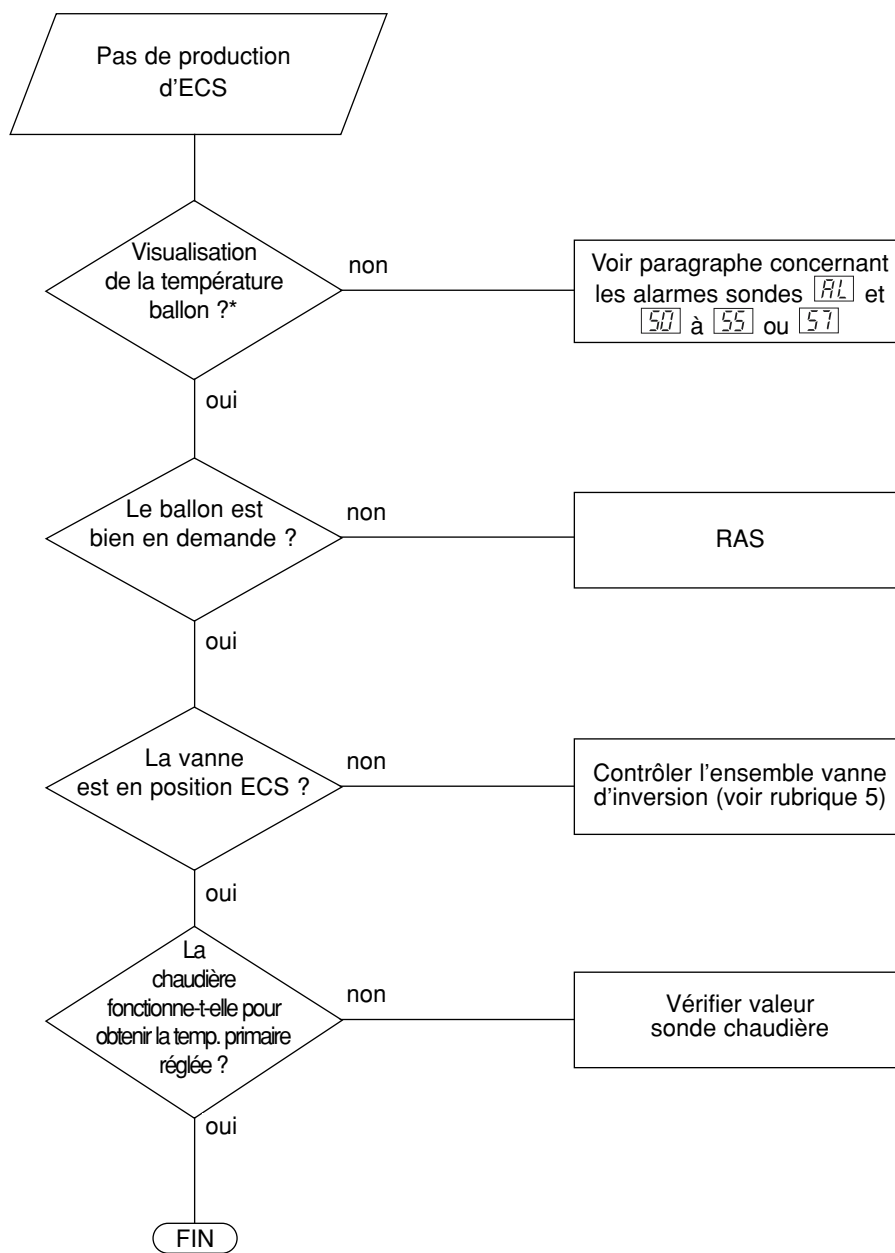
**Remarque :** l'affichage 60 à 75 correspond en fait à un code d'alarme. Les valeurs réelles sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Code	t° coupure chaudière CH	t° coupure chaudière VMC
60	57	38
65	62	43
70	67	48
75	72	53

### 3.7 Pas de production d'ECS (City 2.24/II et 2.28 FF)




### 3.8 Pas de production d'ECS (City 3.24/II)

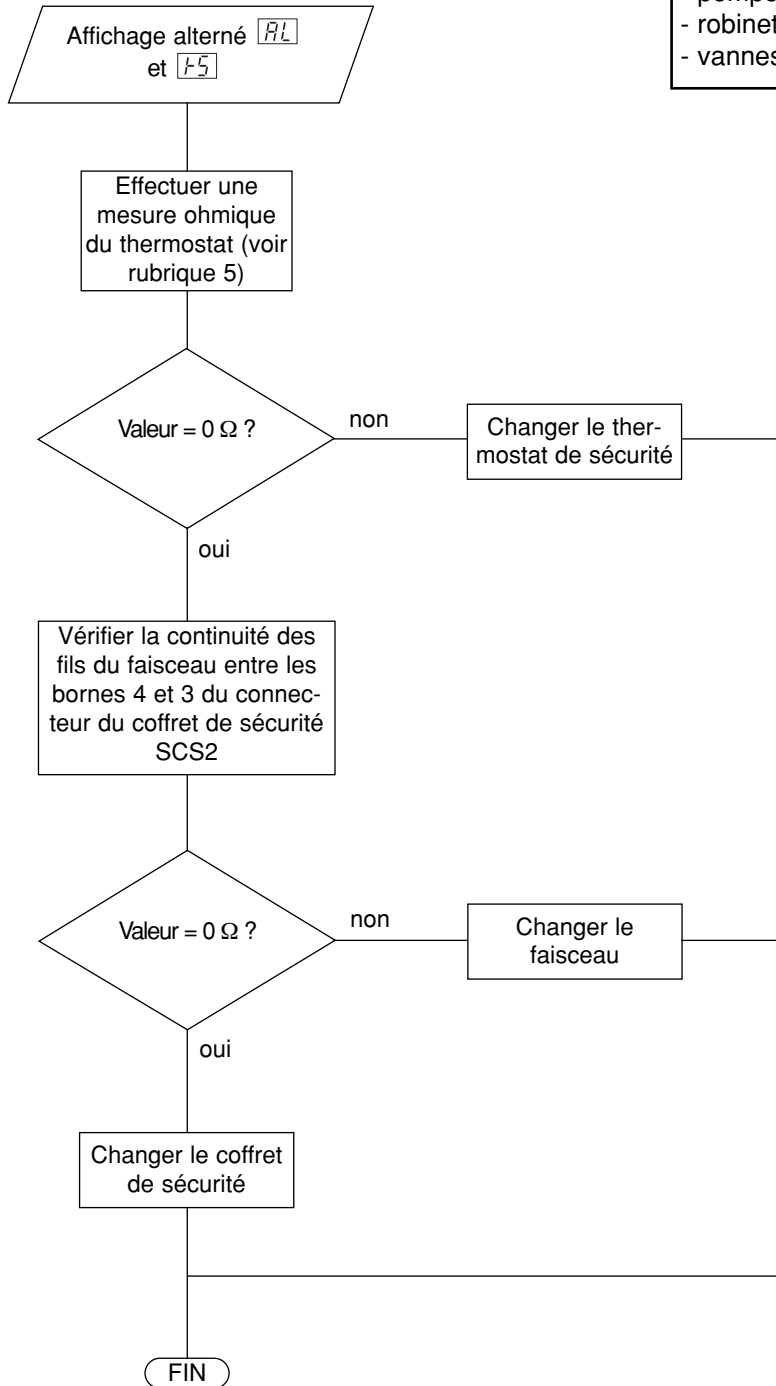


4

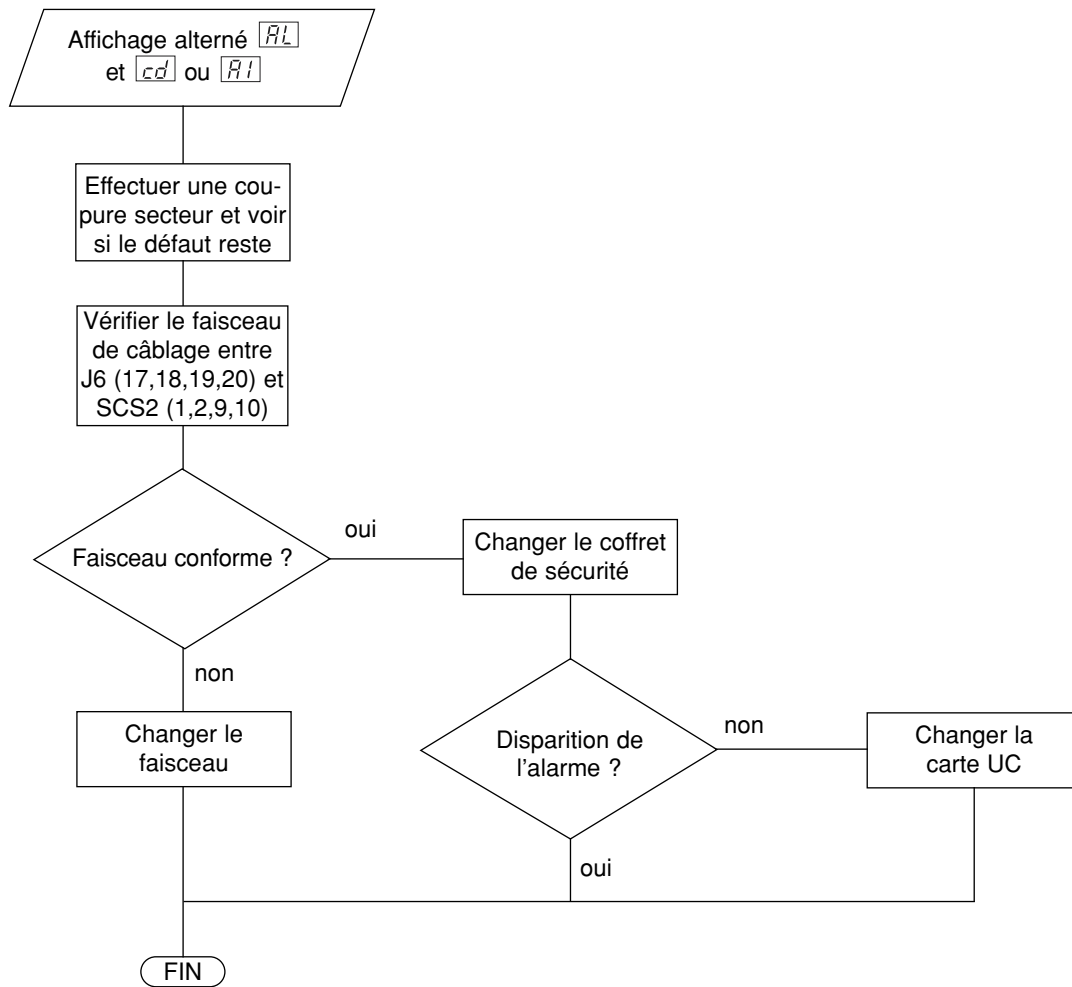
\* visualisation des paramètres voir § 1.2 rubrique 5

### 3.9 Alarme surchauffe

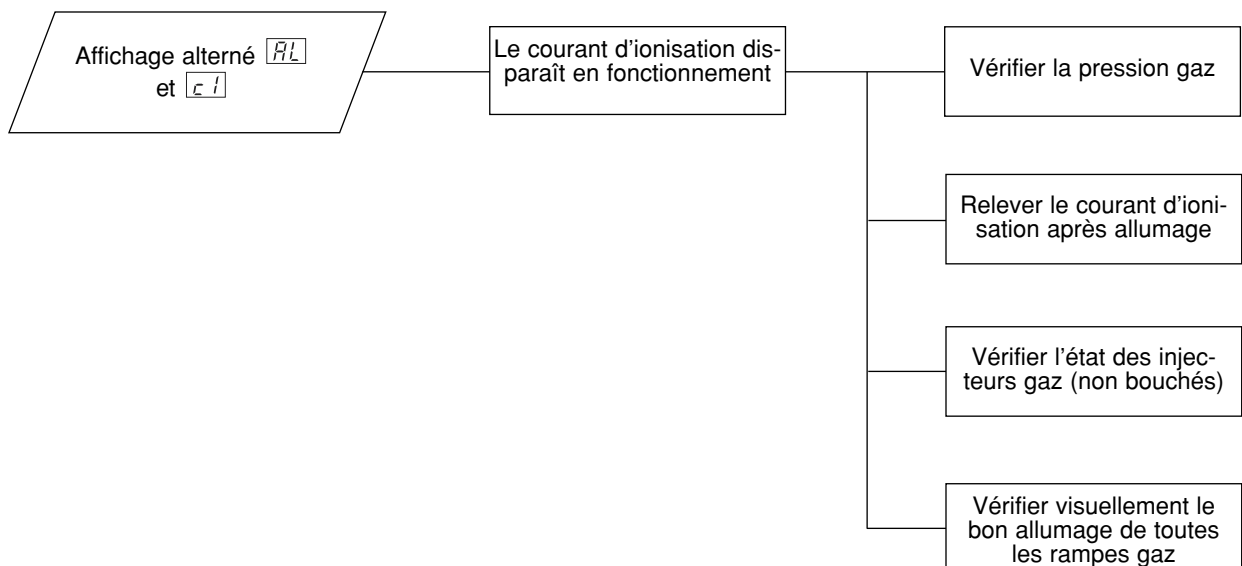
 Vérifier que, brûleur en marche, il y ait circulation d'eau dans la chaudière:  
- pompe de circulation tourne  
- robinets départ et retour chauffage ouverts  
- vannes de radiateurs ouvertes...



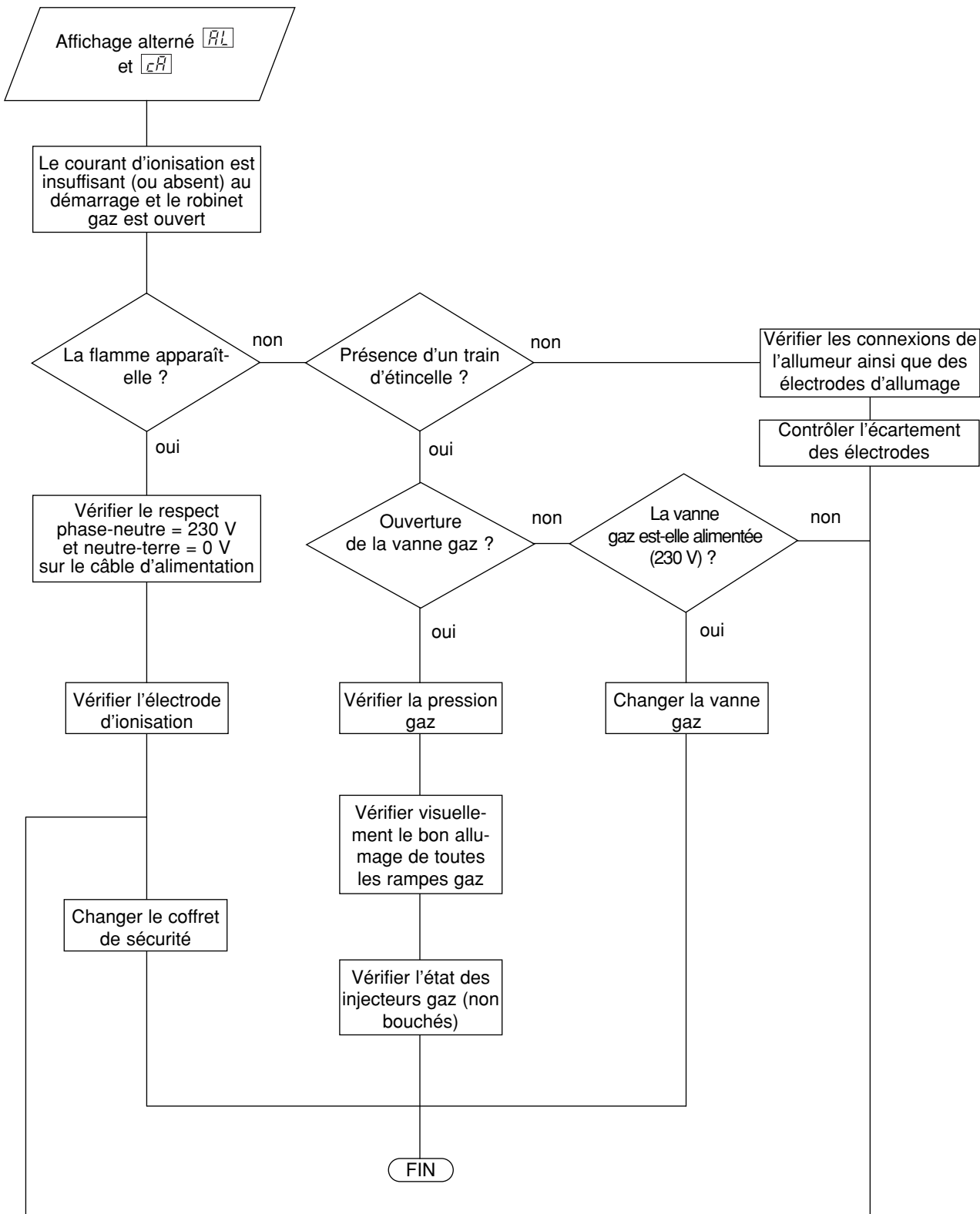
### 3.10 Erreur de communication avec le coffret de sécurité



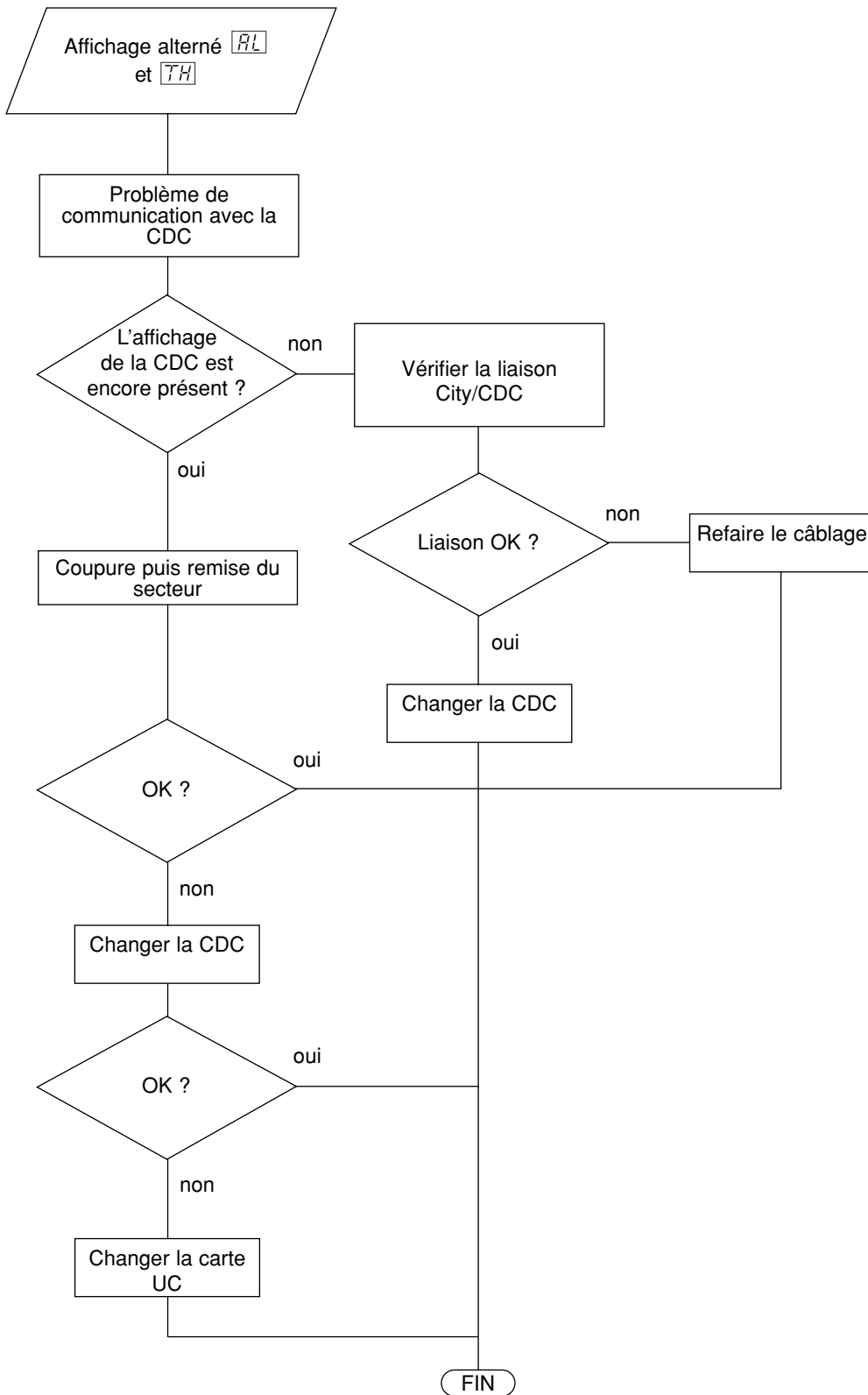
### 3.11 Défaut ionisation



### 3. 12 Défaut d'allumage



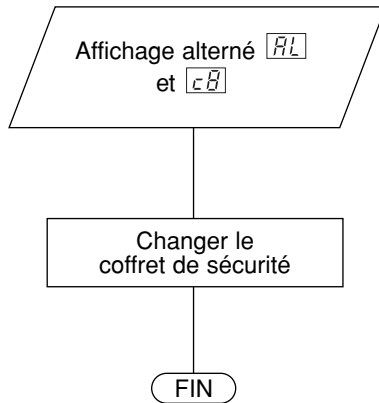
### 3.13 Défaut de communication avec la CDC (Easymatic ou Easyradio)





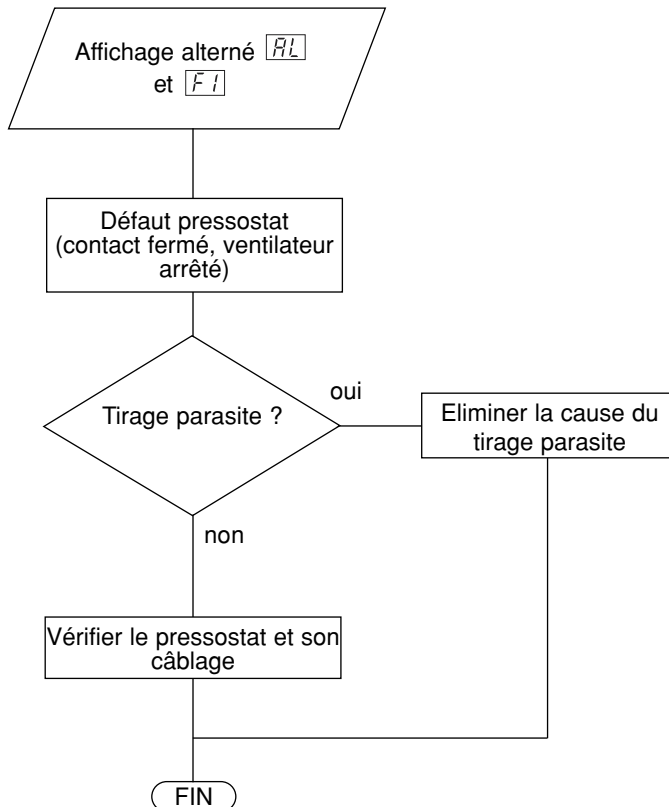
---

### 3.14 Erreur interne coffret de sécurité

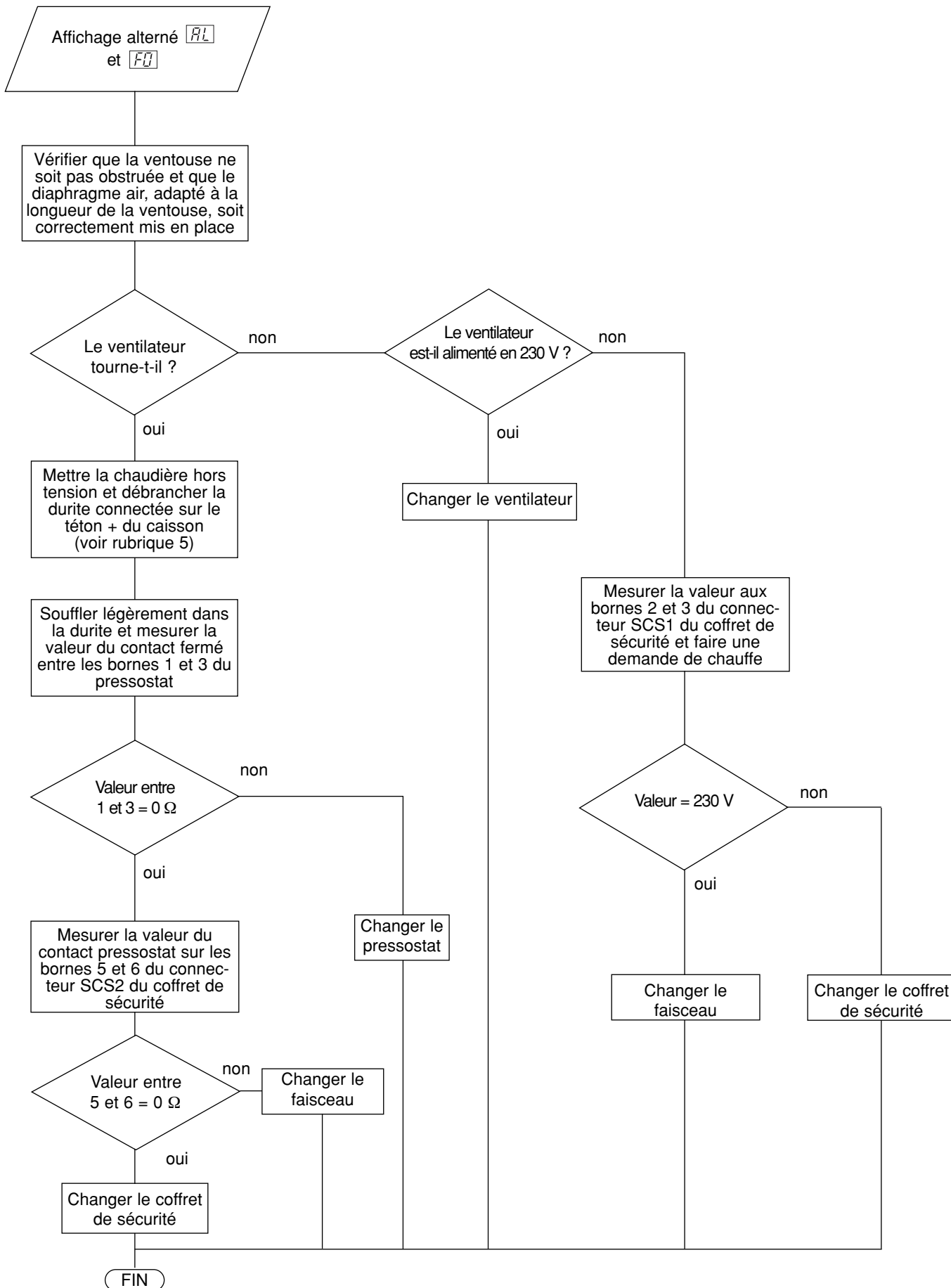


---

### 3.15 Tirage parasite ou défaut pressostat (City/II FF)

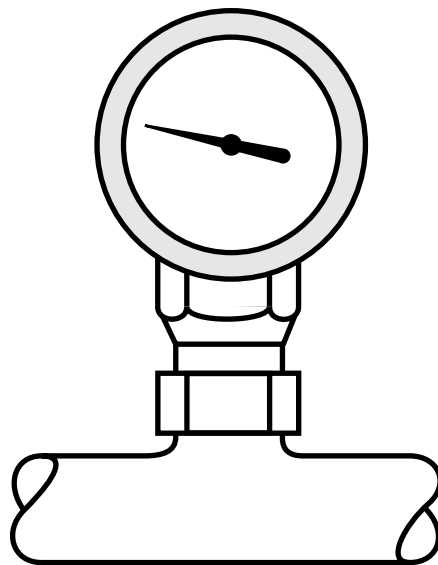


### 3.16 Défaut d'évacuation des fumées pour une City/II FF (pressostat ouvert)



---

# CONTRÔLES ET RÉGLAGES



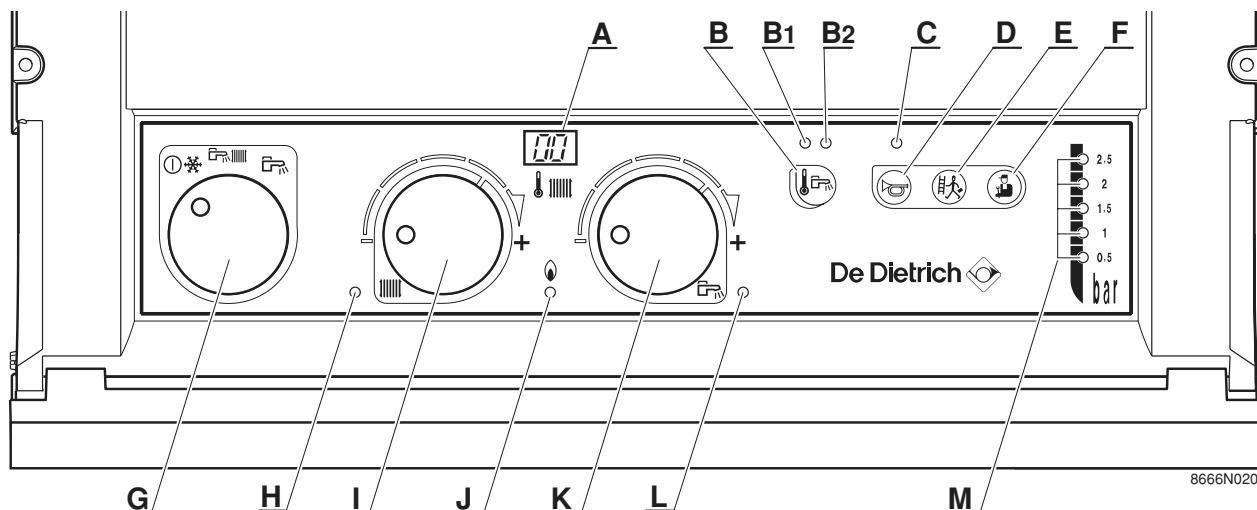
---

# SOMMAIRE

	Page(s)
<b>1. TABLEAU DE COMMANDE</b>	46
1.1 Bouton installateur F	47
1.2 Visualisation des paramètres	48
<b>2. LOGIQUE DE POMPE</b>	50
<b>3. COMMANDE À DISTANCE COMMUNICANTE EASYMATIC ET EASYRADIO</b>	51
3.1 Réglage de l'heure	52
3.2 Consignes de températures chauffage et eau chaude sanitaire	52
3.2.1 Chauffage	52
3.2.2 Eau chaude sanitaire	52
3.3 Programmation horaire	52
3.4 Influence du mode de fonctionnement de la chaudière sur la touche mode	53
3.5 Fonctionnement "été" avec sonde extérieure	53
3.6 Affichage des défauts	53
3.7 Réglages installateur	53
3.7.1 Calibration de la sonde d'ambiance	53
3.7.2 Calibration de l'horloge	53
3.8 Reset total	53
<b>4. SPÉCIFICITÉS DE LA COMMANDE À DISTANCE EASYRADIO</b>	54
4.1 Remplacement des piles de la commande à distance Easyradio	54
4.2 Appairage (lors de la première initialisation ou en cas de remplacement)	54
<b>5. TABLEAU DE RÉGLAGES INSTALLATEUR</b>	55
<b>6. RÉGULATION DU PLANCHER CHAUFFANT</b>	56
6.1 Principe de fonctionnement	56
6.2 Exemples d'installation	56
6.2.1 Circuit radiateur + circuit plancher chauffant	56
6.2.2 Circuit plancher chauffant seul	57
<b>7. ÉQUIPEMENT, PRESSION ET DÉBIT GAZ</b>	58
7.1 Equipement	58
7.2 Mesures des pressions	59
7.3 Pressions au brûleur et débits gaz (réglages d'origine)	59
7.4 Pression au brûleur à puissance nominale (maxi)	60
7.5 Pression au brûleur à puissance minimale	60
7.6 Calcul du débit gaz réel	61
7.7 Diaphragmes du ventilateur d'extraction (City/II FF)	62
7.7.1 Conduit 3 CE (type C <sub>42</sub> ) Ø 60/100 - Ø 63/100	62
7.7.2 Ventouse horizontale (type C <sub>12</sub> ) Ø 60/100	63
7.7.3 Ventouse horizontale (type C <sub>12</sub> ) Ø 80/125	63
7.7.4 Ventouse verticale (type C <sub>32</sub> ) Ø 80/125 mm	64
7.7.5 Conduits séparés (type C <sub>52</sub> ) Ø 80	64

<b>8. CONTRÔLE</b>	65
8.1 Sécurité du brûleur	65
8.2 Thermostat de sécurité	65
8.2.1 Coupure par montée en température (test de surchauffe)	65
8.2.2 Contrôle thermostat de sécurité	66
8.3 Arrêt de la chaudière	66
8.4 Débitmètre	67
8.5 Limiteur de débit (City 2.24/II et 2.28)	67
8.6 Performances de l'échangeur ECS (City 2.24/II, 2.24/II FF et 2.28 FF)	67
8.7 Electrovanne de sécurité EV1 et EV2	69
8.8 Bloc gaz modulant	69
8.9 Ionisation brûleur	70
8.10 Electrodes d'allumages	71
8.11 Ensemble vannes d'inversion (City 2.24/II et 2.28)	72
8.12 Ensemble vannes d'inversion (City 3.24/II)	74
8.13 Manomètre électronique	74
8.14 Fonctionnement de la sécurité anti-débordement TAF (City CH et VMC)	75
8.15 Pressostat air (City 2.24/II FF, 2.28 FF 3.24 FF)	75
<b>9. ADAPTATION À UN AUTRE GAZ</b>	76
9.1 Dépose du brûleur	76
9.1.1 City/II Cheminée et VMC	76
9.1.2 City/II FF	77
9.2 Remplacement des injecteurs	78
9.3 Remplacement du diaphragme	78
9.4 Remontage	78
9.5 Précisions sur les mesures de pression gaz	79
9.6 Réglage de la vanne gaz	80
9.7 Réglage de la pression mini	81
9.8 Collage de l'étiquette "Type de gaz"	81
<b>10. MAINTENANCE</b>	82
10.1 Vidange	82
10.1.1 Vidange City 2.24/II et 2.28	82
10.1.2 Procédure pour le démontage des vannes sur City 2.24/II et 2.28	83
10.1.3 Vidange City 3.24/II	84
10.2 Nettoyage du filtre "eau froide" (City 2.24/II et 2.28)	84
10.3 Remplissage en eau de l'installation	85
10.3.1 City 2.24/II Cheminée et FF, City 2.28 FF	85
10.3.2 City 3.24/II Cheminée et FF	85
10.4 Echangeur principal	86
10.4.1 City 2.24/II Cheminée et VMC - 3.24/II Cheminée	86
10.4.2 City 2.24/II FF, 2.28 FF et 3.24/II FF	87
10.5 Remplacement de l'échangeur à plaques (City 2.24/II et 2.28)	89
10.6 Siphon sur évacuation des condensats (City/II FF à ventouse verticale)	89
10.7 Brûleur	90
10.8 Groupe de sécurité (City 3.24/II avec ballon d'eau chaude)	90
10.9 Contrôle anode magnésium et échangeur - détartrage	91
<b>11. CARTE ÉLECTRONIQUE ET SONDÉS</b>	92
11.1 Carte électronique UC	92
11.2 Sondes de températures	93

# 1. TABLEAU DE COMMANDE



## A. Afficheur

- par défaut, affichage de la température chaudière
- affichage des codes panne (chapitre 4)
- affichage des paramètres installateur (chapitre 5)
- 2.24/II et 2.28 : si voyants L allumé et B1 éteint, affichage de la température ECS
- 2.24/II et 2.28 : si voyants L clignote et B1 allumé, affichage température pot de stockage primaire
- 3.24/II : si voyant L allumé, affichage de la température du ballon ECS

## B. (2.24/II et 2.28) Bouton de dérogation du maintien en température du pot de stockage primaire et activation du mode purge

La fonction maintien en température du pot de stockage primaire est activée d'origine. Ceci permet d'obtenir un confort d'utilisation maximal. Lors de la première mise sous tension, le voyant B2 est allumé.

Il est possible de supprimer ce maintien, par exemple en cas d'absence, en appuyant sur le bouton B (le voyant B2 est alors éteint). Une coupure de courant ne modifie pas le mode de fonctionnement sélectionné.

**Nota** : les voyants **B1** et **B2** sont allumés en cas de demande de réchauffage du pot de stockage primaire.

## B. (3.24/II) Bouton de dérogation du maintien en température du ballon d'eau chaude sanitaire et modification de la consigne départ primaire ballon\*

- une impulsion brève permet de déroger la charge du ballon d'eau chaude sanitaire en dehors de la plage horaire programmée sur le régulateur jusqu'à minuit (le voyant B2 clignote).
- une première impulsion de 5 secondes permet d'entrer dans le menu de réglage de la température maximum départ primaire pour le réchauffage du ballon d'eau chaude sanitaire (réglage d'usine 85°C); les autres impulsions permettent de diminuer la température par pas de 5°C jusqu'à 55°C.
- une autre impulsion de 5 secondes permet de quitter le menu. A défaut, le menu est quitté au bout de 2 min.

## C. Voyant de mise en sécurité

## D. Bouton de déverrouillage

- permet de redémarrer la chaudière en cas de mise en sécurité.

## E. Bouton "ramoneur"

- permet de forcer le fonctionnement de la chaudière :
  - 1ère impulsion de 5 secondes (affichage  $P_{-}$ ) force le brûleur en position **P mini**
  - 2ème impulsion (affichage  $P_{-}$ ) force le brûleur en position **P maxi**.

## F. Bouton "Installateur"

## G. Commutateur 3 positions

- arrêt/antigel (ainsi que purge sur les City 2.24/II et 2.28)
- chauffage et eau chaude sanitaire (hiver)
- eau chaude sanitaire (été)

## H. Voyant de marche "chauffage"

- est allumé quand la vanne d'inversion est en position chauffage et que le circulateur est en fonctionnement.

## I. Bouton de réglage température chauffage

- limite la température chaudière à la valeur réglée (40 à 90°C). Position conseillée point dur (75°C).

## J. Voyant présence de flamme

- est allumé quand le brûleur est en fonctionnement

## K. Réglage température eau chaude sanitaire

- 2.24/II et 2.28 : réglage de 40 à 58°C (point dur à 53°C)
- 3.24/II avec ballon ECS : réglage de 40 à 60°C, réglage conseillé 60°C (butée)

## L. Voyant de marche "eau chaude sanitaire"

- 2.24/II, 2.28 (et 3.24/II avec ballon ECS) : le voyant est allumé quand la vanne d'inversion chauffage/ECS est en position "ECS" et que le circulateur est en fonctionnement (température ECS).
- 2.24/II et 2.28 : le voyant clignote quand la vanne d'inversion chauffage/maintien du pot de stockage primaire est en position "maintien du pot" et que le circulateur est en fonctionnement (température maintien).

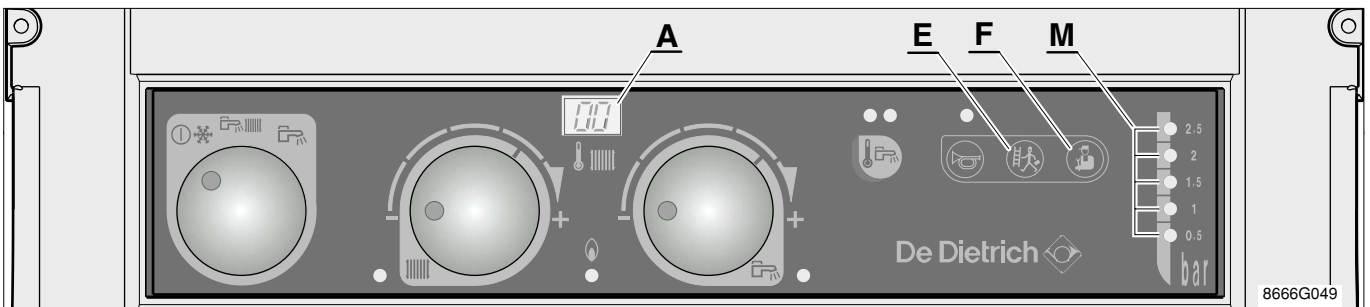
## M. Indicateur de pression

- indique la pression dans le circuit chauffage de 0,5 à 2,5 bars

## B, B1 , B2 Bouton et voyants de dérogation

City 2.24/II et 2.28		City 3.24/II avec ballon ECS.	
avec commande à distance communicante Easymatic	sans commande à distance communicante Easymatic	avec commande à distance communicante Easymatic	sans commande à distance communicante Easymatic
B1 allumé Brûleur en fonctionnement pour le maintien en t° du pot B2 éteint Pas de dérogation ni de programme ECS en cours Pas de maintien en t° de l'échangeur ECS B2 clignote Dérogation au programme ECS en cours B2 allumé Programme ECS actif B Permet de changer l'état de la dérogation	B1 allumé Brûleur en fonctionnement pour le maintien en t° du pot B2 allumé Dérogation ECS active autorise le maintien en t° de l'échangeur ECS (état lors de la première mise sous tension) B Permet de changer l'état de la dérogation	B1 allumé Brûleur en fonctionnement pour la charge du ballon ECS B2 éteint Pas de dérogation ni de programme ECS en cours B2 clignote Dérogation au programme ECS en cours B2 allumé Programme ballon ECS actif	B1 allumé Brûleur en fonctionnement pour la charge du ballon ECS B2 toujours éteint B Inactif

### 1.1 Bouton installateur F



#### Affichage des 10 pannes antérieures

L'affichage des 10 codes de pannes antérieures s'obtient par impulsion sur la touche **F**.

L'affichage des températures (affichage normal) est obtenu après un 11ème appui ou après 1 minute.

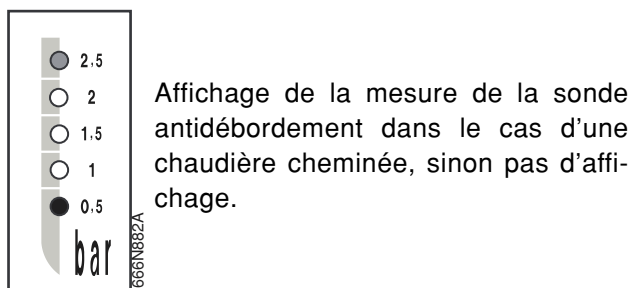
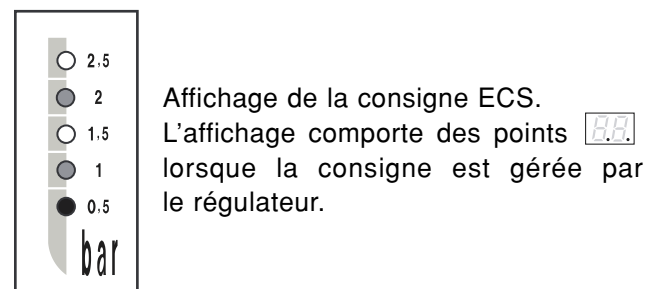
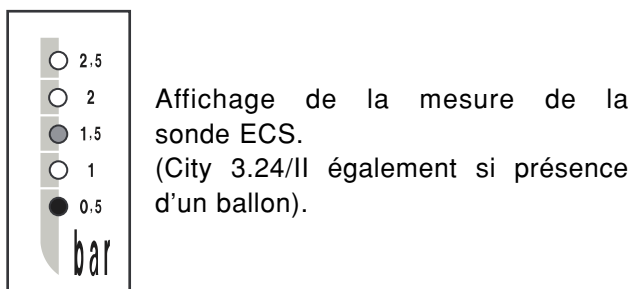
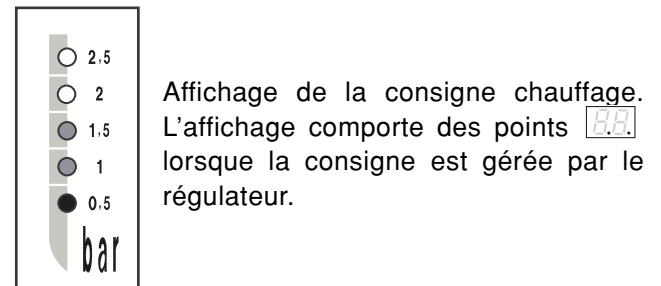
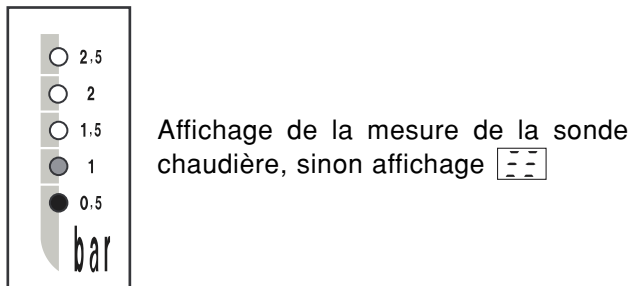
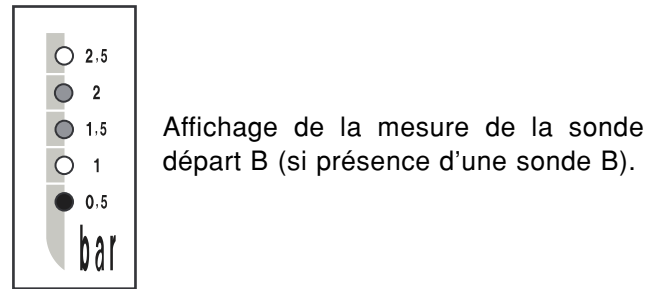
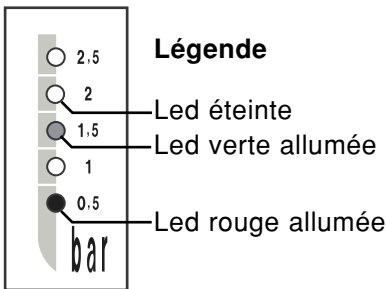
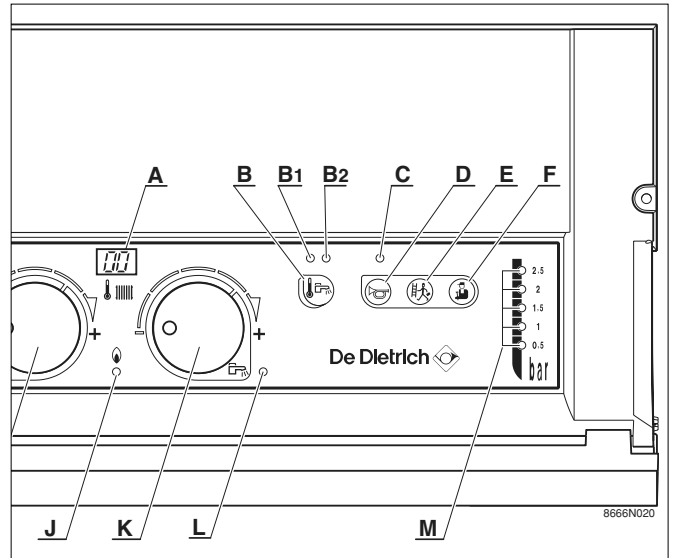
Impulsion sur la touche <b>F</b>	Affichage alterné en <b>A</b>
première impulsion	+ code de panne n (code panne voir rubrique 4)
deuxième impulsion	+ code de panne n-1 (code de la rubrique 4)
troisième impulsion	+ code de panne n-2 (code de la rubrique 4)
...	...
dixième impulsion	+ code de panne n-9 (code de la rubrique 4)

## 1.2 Visualisation de paramètres

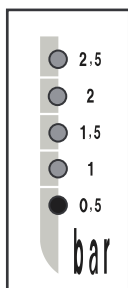
Un appui prolongé de 5s sur la touche **F** permet de configurer le tableau en visualisation de paramètres : c'est-à-dire qu'une relation existe entre les leds allumées de l'indicateur de pression **M** et la valeur affichée en **A**. Ensuite, chaque appui permet l'affichage des autres paramètres :

- une brève impulsion sur la touche **E** fait apparaître le paramètre précédent.
- un appui prolongé (minimum 5s) sur la touche **E** permet de revenir à la configuration normale du tableau.
- sans appui sur aucune touche, retour à la configuration normale du tableau après 4 minutes.

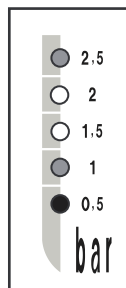
**Remarque** : seuls les paramètres indiqués ci-après sont à prendre en compte.





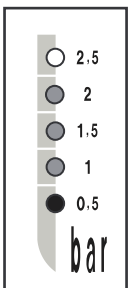


- 2.24/II et 2.28 : Débit ECS (l/min)
- 3.24/II : Consigne départ primaire ballon (si présence d'un ballon)

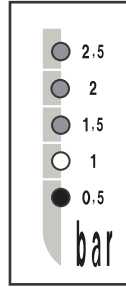


Fonctionnement de la pompe :

- P0 pompe à l'arrêt (2.24/II et 2.28)
- P1 pompe en vitesse sélecteur (2.24/II et 2.28)
- P2 pompe en forçage ECS (GV) (2.24/II et 2.28)
- P.C pompe en marche/vanne en position chauffage (3.24/II)
- P.E pompe en marche/vanne d'inversion en position ECS (3.24/II)

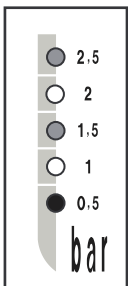


Puissance de la chaudière exprimée en % de la puissance totale



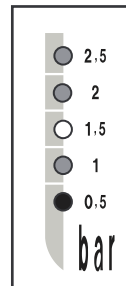
Type de chaudière

- FF version flux forcé
- Ch version cheminée
- WC version VMC (2.24/II uniquement)

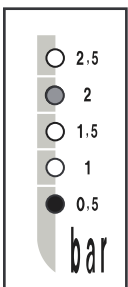


Détection d'une CDC et du TAM

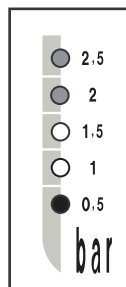
- C pas de CDC
- C. détection d'une CDC
- T pas de pont TAM
- T. détection du pont TAM



Numéro de mémoire



Affichage de la mesure de la sonde du pot de stockage primaire (2.24/II et 2.28 uniquement)



Indication de la position des vannes (2.24/II et 2.28 uniquement) :

- P Vanne gauche en position pot
- C Vanne gauche en position chauffage
- E Vanne droite en position ECS
- C Vanne droite en position chauffage

## 2. LOGIQUE DE POMPE

### 2.1 En mode ❄️

La pompe est arrêtée. En cas de nécessité, si la temp. chaudière tombe sous 10°C, la pompe démarre pour assurer le hors gel de la chaudière.

### 2.2 En mode 🌡️ (eau chaude sanitaire) ou avec Easymatic en mode ☀️ (Eté),

La pompe fonctionne pendant la production d'eau chaude sanitaire (ECS), elle se coupe 5 s. après la production d'ECS, la vanne d'inversion chauffage/ECS reste en position ECS.

### 2.3 En mode 🌡️ 🏠 (Chauffage + ECS)

#### 2.3.1 Sans TAM (Thermostat d'ambiance), ni Easymatic, ni Easyradio, pont en place

Fonctionnement permanent de la pompe.

#### 2.3.2 Avec TAM (Thermostat d'ambiance)

##### • Interrupteur en position 1 :

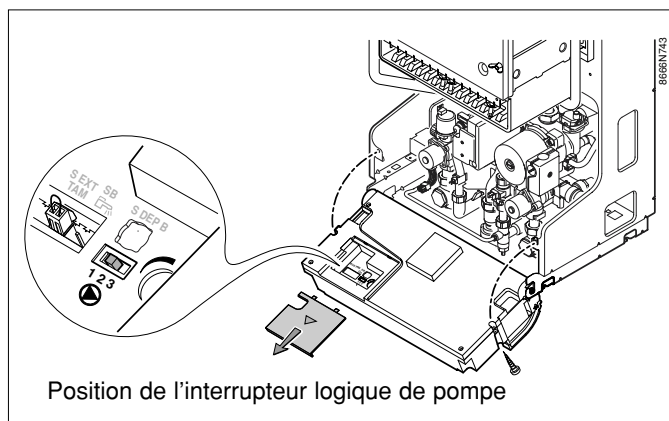
Fonctionnement permanent de la pompe.

##### • Interrupteur en position 2 :

- La pompe se coupe 15 minutes après l'ouverture du contact du TAM.
- Après une production d'ECS, si le TAM est ouvert, la pompe se coupe après 5s, la vanne d'inversion chauffage/ECS restant en position ECS.

##### • Interrupteur en position 3 :

- La pompe se coupe 30 secondes après l'ouverture du contact du TAM.
- Après une production d'ECS, si le TAM est ouvert, la pompe se coupe après 5s, la vanne d'inversion chauffage/ECS restant en position ECS.



#### 2.3.3 Avec une Easymatic ou une Easyradio sans sonde extérieure :

##### • Interrupteur en position 1 :

Fonctionnement permanent de la pompe.

##### • Interrupteur en position 2 :

- En régime jour fonctionnement comme pour interrupteur en position 1.
- En régime nuit fonctionnement comme pour interrupteur en position 3.

##### • Interrupteur en position 3 :

- Lorsque la temp. d'ambiance réglée n'est pas dépassée, la pompe reste en marche permanente.
- Lorsque la temp. d'ambiance est trop élevée, la pompe est coupée après 15 minutes.
- Après une production d'ECS, si la temp. d'ambiance est trop élevée, la pompe se coupe après 5 s, la vanne d'inversion chauffage/ECS reste en position ECS.

#### 2.3.4 Avec une Easymatic ou une Easyradio et sonde extérieure :

- L'interrupteur est sans effet et la surveillance antigel de l'installation est toujours active : les pompes chauffage tournent en permanence lorsque l'antigel installation est actif et le minimum de temp. eau est garanti dans le(s) circuit(s).

##### 2.3.4.1 En mode jour :

- La (les) pompe(s) tournent en permanence et la temp. départ chauffage est calculée en fonction de la temp. extérieure et éventuellement de l'ambiance. Si l'antigel installation n'est pas actif et que la temp. ambiante dépasse de 1,5°C la consigne ambiante on coupe la pompe. Elle est remise en marche à consigne ambiante +0,5°C.

##### 2.3.4.2 En mode nuit :

###### • Sonde d'ambiance non affectée sur le circuit :

- Si le paramètre nuit est sur 1, le circuit fonctionne en abaissement c'est à dire la pompe tourne en permanence et la temp. départ chauffage est calculée en fonction de la temp. extérieure.
- Si le paramètre nuit est sur 0, seul l'antigel installation est garanti.

###### • Sonde d'ambiance affectée sur un circuit :

- La pompe se met en marche lorsque la temp. ambiante passe en dessous de la consigne nuit moins 0,5°C. La temp. départ chauffage est calculée en fonction de la temp. extérieure et de la temp. ambiante.
- La pompe se coupe lorsque la temp. ambiante passe au dessus de la consigne nuit + 0,5°C.

##### 2.3.4.3 En mode antigel :

###### • Sonde d'ambiance non affectée sur le circuit :

- seul l'antigel installation est garanti.

###### • Sonde d'ambiance affectée sur un circuit :

- L'antigel installation est garanti.
- L'antigel d'ambiance est garanti (lorsque la temp. ambiante passe en dessous de la consigne antigel ambiante la pompe se met en marche et la temp. départ chauffage est calculée en fonction de la temp. extérieure et de la temp. ambiante).

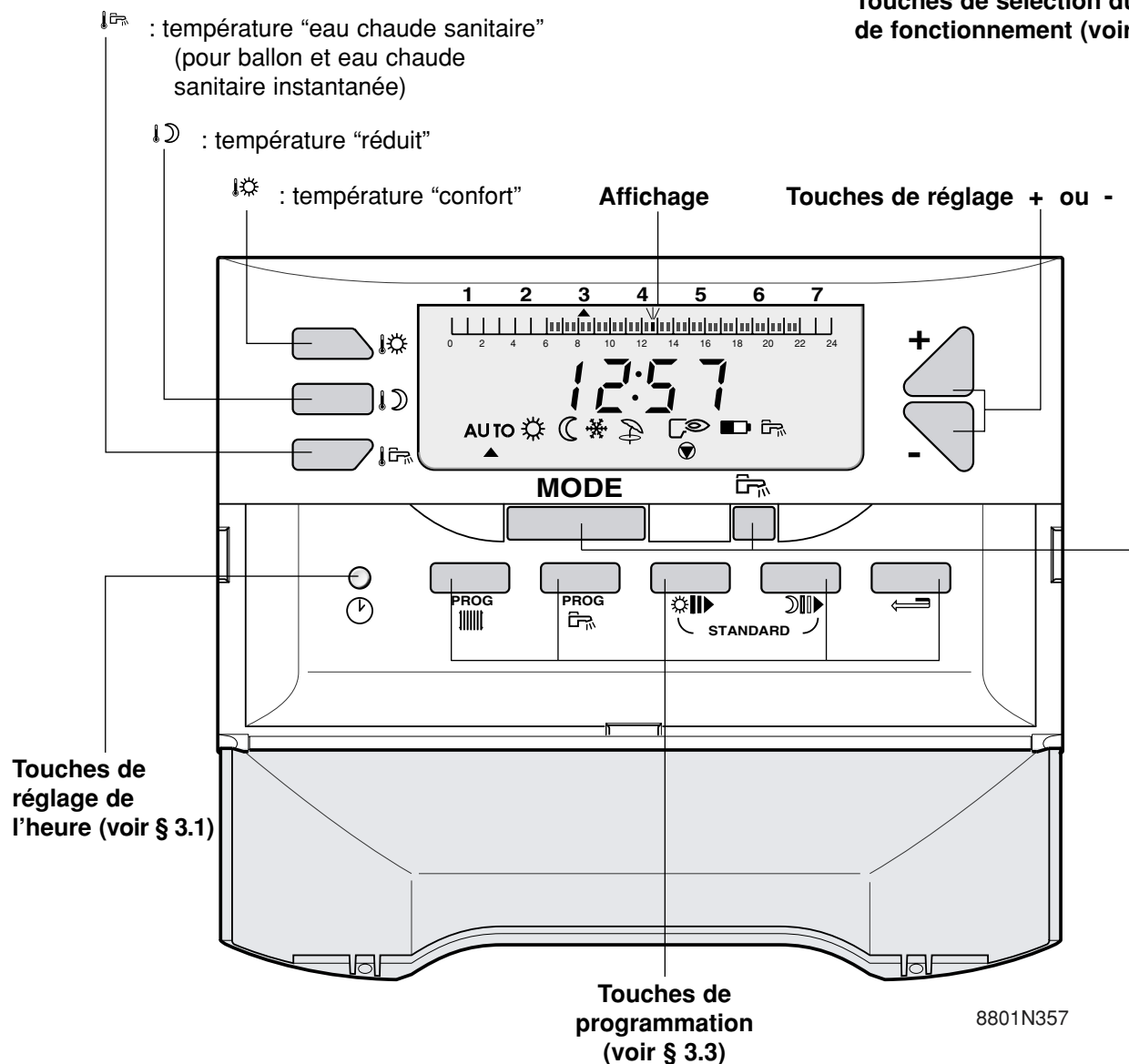
### 3. COMMANDE À DISTANCE COMMUNICANTE EASYMATIC ET EASYRADIO

(en option avec City 2.24/II et 2.28 , en série avec City 3.24/II)

**Nota** : Les nouvelles commandes à distance sont compatibles avec les anciennes City, mais les anciennes commandes à distance (avec la touche OK) ne sont pas compatibles avec City/II.


#### Touches de réglage de la température (voir § 3.2)


#### Touches de sélection du mode de fonctionnement (voir § 3.4)






**Touche MODE** : par appuis successifs sur la touche **MODE** différents modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés :


**AUTO** : automatique


 : température "confort" jusqu'à minuit

 : température "réduit" jusqu'à minuit


 : mode antigel (vacances). Un nombre de jour doit alors être sélectionné par les touches  ou .

**Nota** : le jour de la programmation compte pour **un jour**. La commutation s'effectue à 0 h.



 : mode été (chauffage coupé)

**Touche**  : relance de l'eau chaude sanitaire jusqu'à minuit



### 3.1 Réglage de l'heure

Appuyer sur  à l'aide d'une pointe de stylo puis régler l'heure et le jour à l'aide des touches







Le premier appui sur  permet un réglage min. par min. Un second appui permet un réglage heure par heure. Un troisième appui permet un réglage jour par jour en positionnant la flèche  dans la barre graphique de 1 à 7 (1 = lundi).

**Remarque :**

Un appui prolongé sur l'une des touches  ou  active l'accélération du défilement. Un appui court permet un réglage fin.

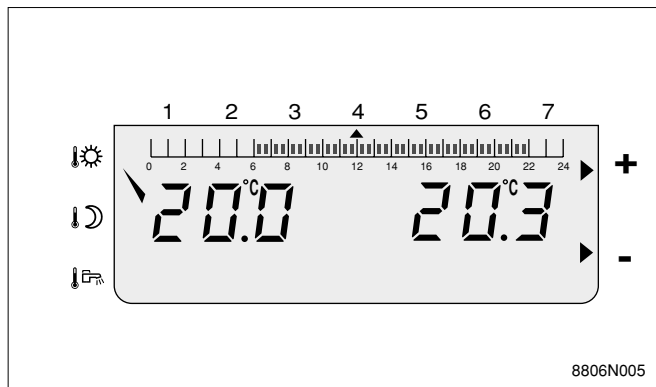
### 3.2 Consignes de températures chauffage et eau chaude sanitaire

#### 3.2.1 Chauffage




- Sélectionner la température "confort"  ou "réduit"  en appuyant sur la touche correspondante, la température de consigne correspondante apparaît à gauche de l'afficheur.
- Régler la consigne à l'aide de  ou .

**Remarques :**

- la barre graphique indique le programme chauffage du jour courant.
- la température affichée dans la partie droite correspond à la mesure de la température ambiante.

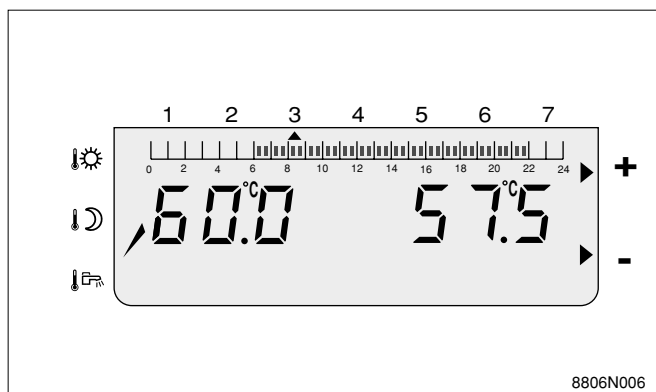


#### 3.2.2 Eau chaude sanitaire



- Sélectionner la température eau chaude sanitaire  en appuyant sur la touche.
- Régler la consigne à l'aide de  / .


**Remarques :**




- La barre graphique indique le programme eau chaude sanitaire du jour courant.
- La température affichée dans la partie droite correspond à la mesure de la température du ballon d'eau chaude sanitaire.





### 3.3 Programmation horaire

Appuyer plusieurs fois sur la touche PROG  (chauffage) ou PROG  (eau chaude sanitaire) pour sélectionner le jour de la semaine. (Le premier appui permet une programmation groupée de tous les jours de la semaine ; toutes les flèches "jour" clignotent).

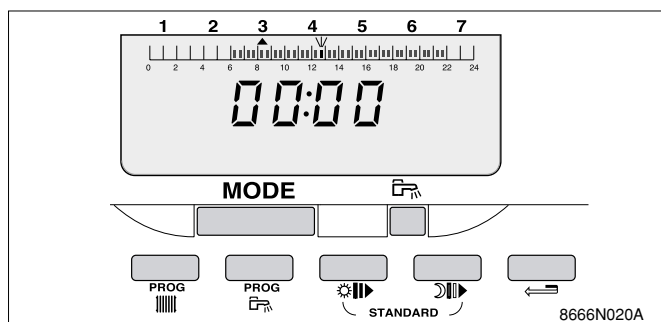
Pour une programmation journalière, appuyer sur la touche PROG  pour sélectionner le jour.

- Programmer, dans la barre graphique, des zones foncées (mode "confort" ou réchauffage ballon autorisé) à l'aide de  ou des zones claires (mode "réduit" ou réchauffage ballon non autorisé) à l'aide de , 1/2 h par 1/2 h.
- Utiliser la touche  pour revenir en arrière par pas d'une 1/2 h
- En fin de programmation appuyer sur la touche **MODE**.

**Remarque :**






Les touches  et  appuyées simultanément pendant 5 secondes permettent de remplacer les programmes personnalisés par les réglages d'origine (STANDARD) :

- "confort" chauffage : 6 h - 22 h
- "confort" eau chaude sanitaire (ou charge ballon autorisée) : 5 h - 22 h



---

### 3.4 Influence du mode de fonctionnement de la chaudière sur la touche mode

- Commutateur de la chaudière City positionné sur  (chauffage + eau chaude sanitaire).  
Pas d'influence sur la touche **MODE**.
- Commutateur de la chaudière City positionné sur  (eau chaude sanitaire **seule**).  
La touche **MODE** n'offre que deux possibilités de réglage :  ou .
- Commutateur de la chaudière City positionné sur  (arrêt/antigel).  
La touche **MODE** est également en antigel forcé permanent.

---

### 3.5 Fonctionnement "ÉTÉ" avec sonde extérieure

Le chauffage est coupé automatiquement en été, lorsque la température extérieure est supérieure à la température "confort" pendant 2 heures.

Le chauffage est remis en marche lorsque la température extérieure chute en dessous de la température "confort" pendant 2 heures.

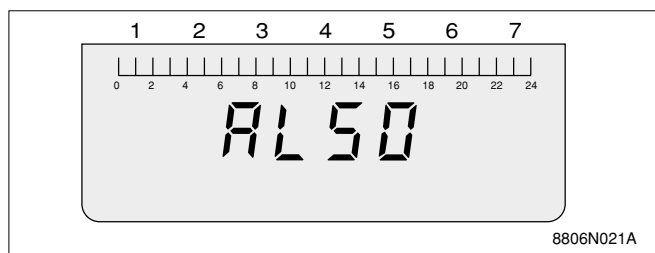
---

### 3.6 Affichage des défauts

Le module "EASYMATIC" reporte les codes de défaut pouvant apparaître sur la chaudière.

**Exemple :** AL 50





Se reporter à la rubrique 4.





---

### 3.7 Réglages installateur

#### 3.7.1 Calibration de la sonde d'ambiance

- Mesurer la température ambiante avec un thermomètre.
- Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 5 secondes.
- Par  ou  régler la correction de manière à faire coïncider l'affichage avec la mesure du thermomètre.



#### 3.7.2 Calibration de l'horloge

Appuyer simultanément sur les touches  et .

Par  ou  régler la correction de l'horloge qui est exprimée en minutes par mois.


---

### 3.8 Reset total

Pour effectuer un reset total (réinitialisation de tous les paramètres), appuyer simultanément sur les 3 touches suivantes :  + **MODE** + .

## 4. SPÉCIFICITÉS DE LA COMMANDE À DISTANCE EASYRADIO

### 4.1 Remplacement des piles de la commande à distance EASYRADIO

Lorsque les piles en place doivent être remplacées, le symbole  clignote dans l'afficheur.

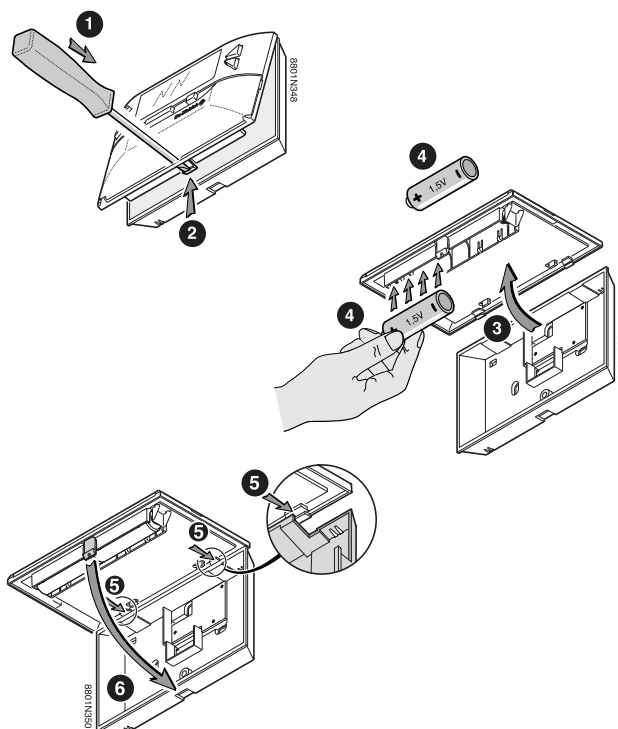


Utiliser des **piles alcalines du commerce** type LR6 AA 1,5V.  
**Ne pas utiliser de batteries rechargeables !**

L'afficheur de la commande à distance indique "init" pendant quelques secondes durant lesquelles s'effectue la synchronisation de la commande à distance.

- Les réglages effectués auparavant restent mémorisés.
- L'heure est sauvegardée dans le boîtier émetteur/récepteur.



**Remarque** : afin de garder le réglage de l'heure, la chaudière doit rester sous tension durant l'opération.



### 4.2 Appairage (lors de la première initialisation ou en cas de remplacement)

Chaque commande à distance intègre d'usine un numéro d'identification unique qui permet au boîtier émetteur/récepteur de reconnaître la commande à distance qui lui est attribuée. Ce numéro d'identification est transmis au boîtier émetteur/récepteur par la séquence d'appairage décrite ci-après :

**1 2**

- Appuyer sur le bouton poussoir du boîtier émetteur/récepteur à l'aide d'une pointe de stylo. Ensuite, appuyer simultanément sur les touches PROG  et  de la commande à distance.

**3**

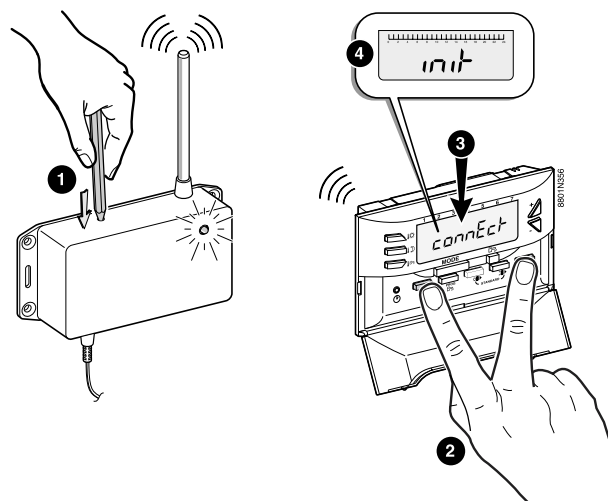
- Le voyant du boîtier émetteur/récepteur s'allume et le texte "connect" s'affiche sur la commande à distance.

**4**

- Au bout de quelques secondes, le voyant du boîtier émetteur/récepteur s'éteint et la commande à distance affiche le message "init" pendant quelques secondes, le temps de rapatrier toutes les données du boîtier émetteur/récepteur (synchronisation).

- Après quelques secondes, le message disparaît et l'affichage courant apparaît (heures, minutes) en alternance avec la température extérieure si une sonde extérieure est raccordée.



















- En cas de problème, le voyant se met à clignoter au bout de 2 minutes et/ou la commande à distance affiche le message "AL rf".



**Cette opération n'est pas à refaire après changement des piles.**

Si le voyant clignote ou si le message "AL rf" apparaît, le boîtier émetteur/récepteur n'est pas appairé. Recommencer la séquence d'appairage.

## 5. TABLEAU DES RÉGLAGES INSTALLATEUR

Appuyer	Numéro de paramètre	Désignation	Réglage d'usine	Plage de réglage
 pendant 5 secondes	0	Niveau de réception radio (Easyradio uniquement)	/	0 : pas de réception (peut apparaître durant quelques secondes) 10 : très bonne réception
	1.	Mesure température chaudière	/	/
	2.*	Mesure température de départ	/	/
	3.	Pente du circuit chauffage	1,5	0 à 4
	4.*	Pente du circuit vanne	0,7	0 à 4
	5.	Température maximale du circuit chauffage	75° C	40 à 90° C
	6.*	Température maximale du circuit vanne	50° C	40 à 90° C
	7.	Autoadaptativité et affectation de la sonde d'ambiance L'autoadaptativité n'est possible que pour le circuit avec sonde d'ambiance (uniquement avec module de commande Easymatic installé dans le volume chauffé)  <b>Attendre 5 sec. après avoir modifié ce paramètre avant d'appuyer sur une touche autre que + ou -</b>	1A	1A : Sonde d'ambiance pour circuit A, adaptativité libérée 0A : Sonde d'ambiance pour circuit A, adaptativité bloquée 1B : Sonde d'ambiance pour circuit B, adaptativité libérée 0B : Sonde d'ambiance pour circuit B, adaptativité bloquée
	8.	Influence de la sonde d'ambiance 0 à 10 (uniquement avec module de commande easymatic installé dans le volume chauffé)	3	0 à 10
	9.	Choix mode Nuit Abaissement ou Nuit Arrêt (uniquement avec influence sonde d'ambiance = 0)	1	0 = nuit arrêt 1 = nuit abaissement
	10.	Température de consigne de hors gel d'ambiance (uniquement avec influence sonde d'ambiance différent de 0)	6° C	5 à 20° C
	11.	Température de consigne de hors gel extérieure	3° C	-8 à +10° C
	12.	Priorité sanitaire (uniquement avec ballon ECS)	1	0 = non prioritaire 1 = prioritaire
	13.	Protection contre la légionellose (uniquement avec ballon ECS)	0	0 = inactivée 1 = activée
	14.	Temporisation à l'arrêt des pompes de chauffage et ECS	4 mn	0 à 10 mn
	15.	CTRL du numéro de la mémoire CDC	/	/
	16.	CTRL du numéro de la mémoire UC	/	/
	17.	CTRL du numéro de la mémoire du boîtier émetteur/récepteur (Easyradio uniquement).	/	/

\* : La ligne n'est affichée que si les sondes ou options correspondantes sont raccordées.

## 6. RÉGULATION DU PLANCHER CHAUFFANT

La chaudière City 3.24/II est spécifiquement étudiée pour réaliser la commande d'un plancher chauffant. Cependant, il est également possible de réaliser cette fonction avec la chaudière City 2.24/II ou 2.28 par l'ajout d'un système hydraulique (en option) et d'une platine avec sonde (colis AD 202) ainsi que d'une commande à distance Easymatic (FM 50) ou Easyradio (AD 201). Le principe de fonctionnement reste rigoureusement identique.

### 6.1 Principe de fonctionnement

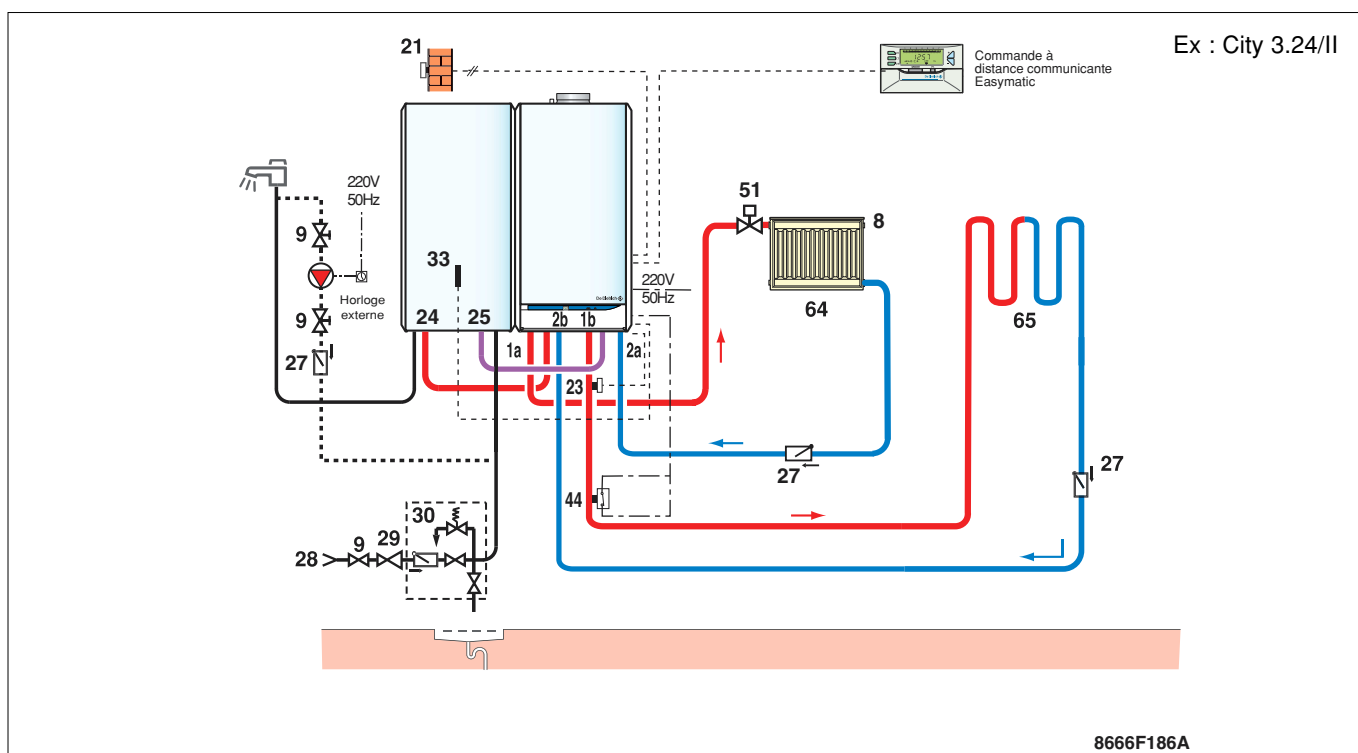
- La régulation programme et commande le ou les deux circuits chauffage en simultanément
- Le ballon d'eau chaude sanitaire est géré par le tableau de commande de la chaudière

#### Remarque :

Ne pas mettre de robinet thermostatique sur les radiateurs dans la pièce où se trouve le TAM.

### 6.2 Exemples d'installation

#### 6.2.1 Circuit radiateur + circuit plancher chauffant

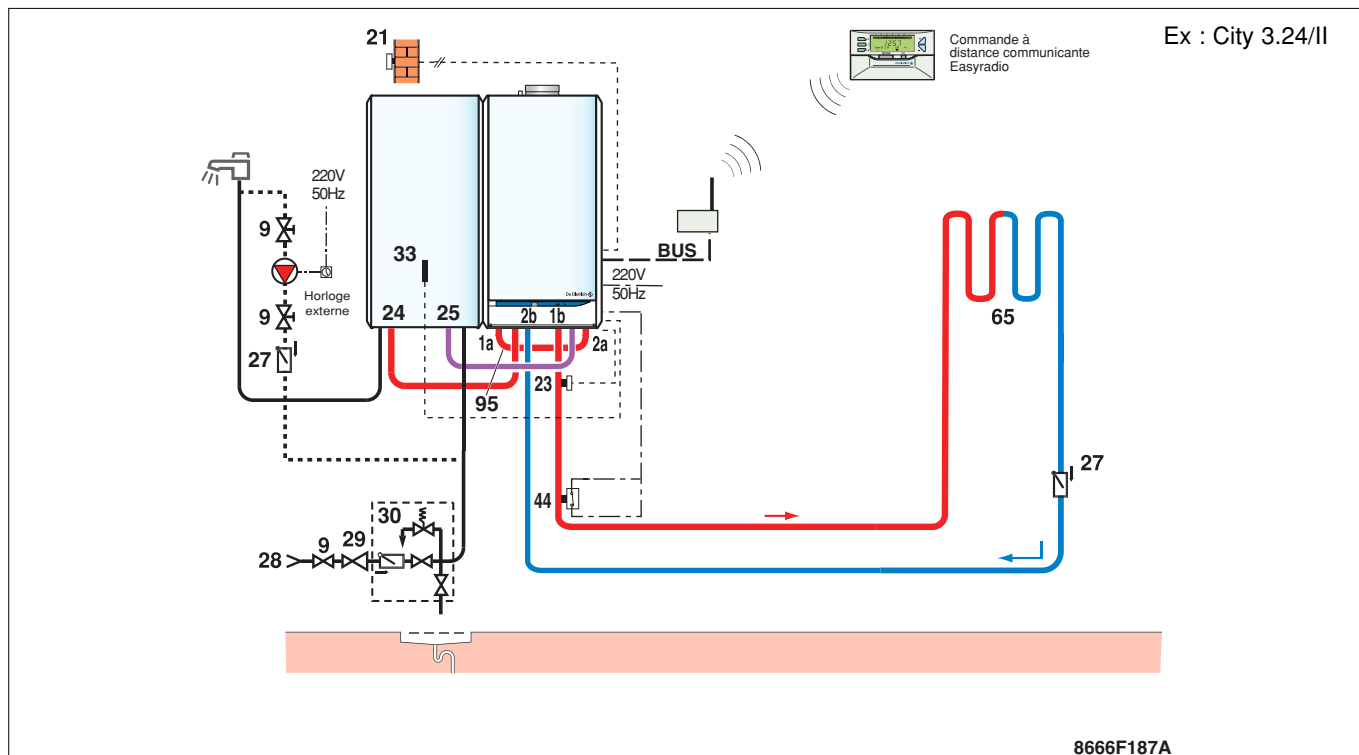


- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1a | Départ chauffage circuit direct                   | 29 | Réducteur de pression  |
| 1b | Départ chauffage circuit vanne                    | 30 | Groupe de sécurité   |
| 2a | Retour chauffage circuit direct                   | 33 | Sonde de température ECS                                       |
| 2b | Retour chauffage circuit vanne                    | 44 | Thermostat de sécurité 65°C à réarmement manuel (livré, câblé) |
| 8  | Purgeur manuel                                    | 51 | Robinet thermostatique   |
| 9  | Vanne de sectionnement                            | 64 | Circuit radiateurs   |
| 21 | Sonde extérieure                                  | 65 | Circuit plancher chauffant                                     |
| 23 | Sonde de départ après vanne mélangeuse            |    |  |
| 24 | Entrée primaire de l'échangeur du préparateur ECS |    |  |
| 25 | Sortie primaire de l'échangeur du préparateur ECS |    |  |
| 27 | Clapet antiretour                                 |    |  |
| 28 | Entrée eau froide                                 |    |  |
- 24 V : nombre de fils 2  
--- 230 V : nombre de fils 3



## 6.2.2 Circuit plancher chauffant seul

Pour optimiser le fonctionnement de la chaudière, il faut monter le bипasse  $\varnothing 18$ , rep.95, livré dans le colis HA28 entre le départ et le retour chauffage circuit direct.

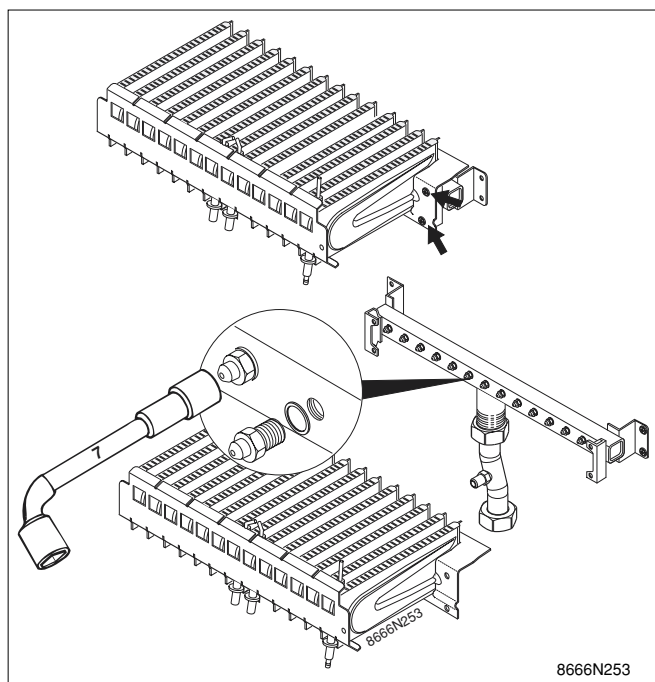


- |   |  |
|---|--|
| <b>1a</b> Départ chauffage circuit direct                   | <b>28</b> Entrée eau froide  |
| <b>1b</b> Départ chauffage circuit vanne                    | <b>29</b> Réducteur de pression  |
| <b>2a</b> Retour chauffage circuit direct                   | <b>30</b> Groupe de sécurité   |
| <b>2b</b> Retour chauffage circuit vanne                    | <b>33</b> Sonde de température ECS                                       |
| <b>9</b> Vanne de sectionnement                             | <b>44</b> Thermostat de sécurité 65°C à réarmement manuel (livré, câblé) |
| <b>21</b> Sonde extérieure                                  | <b>65</b> Circuit plancher chauffant                                     |
| <b>23</b> Sonde de départ après vanne mélangeuse            | <b>95</b> Bипasse $\varnothing 18$ mm (livré dans le colis HA 28)        |
| <b>24</b> Entrée primaire de l'échangeur du préparateur ECS |  |
| <b>25</b> Sortie primaire de l'échangeur du préparateur ECS |  |
| <b>27</b> Clapet antiretour                                 |  |
|   | -#- 24 V : nombre de fils 2  |
|   | -##- 230 V : nombre de fils 3  |

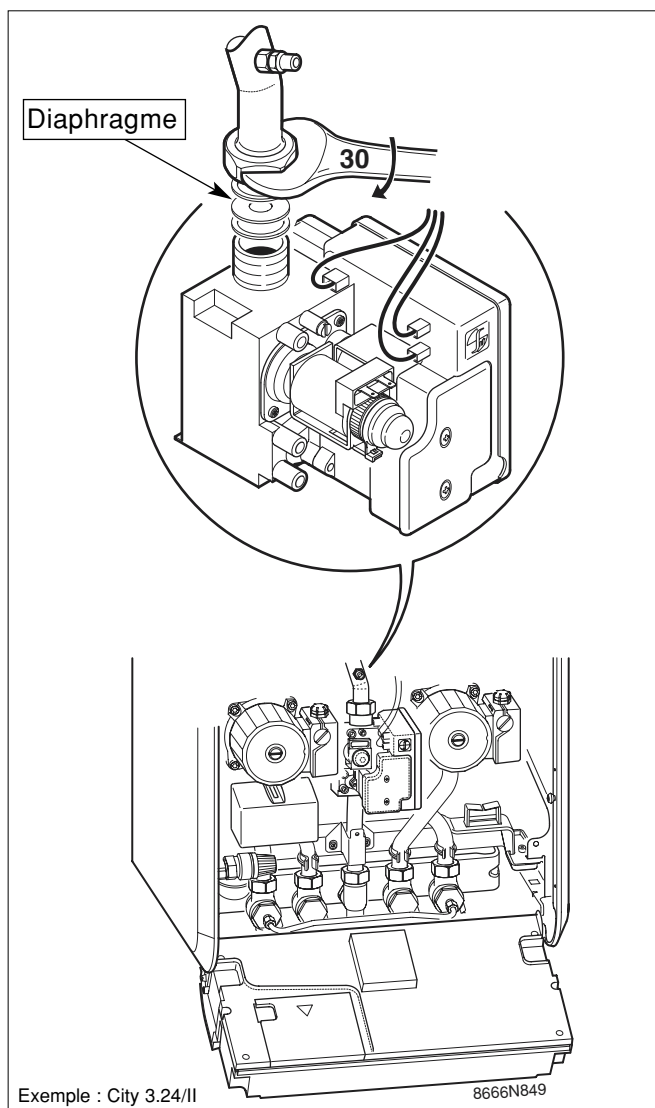
## 7. ÉQUIPEMENT, PRESSION ET DEBIT GAZ

### 7.1 Equipement

City 2.24/II, 2.28 et 3.24/II		ø en mm
<b>Injecteurs</b>	Gaz naturels H et L	1,35
<b>brûleur</b>	Butane / Propane	0,8



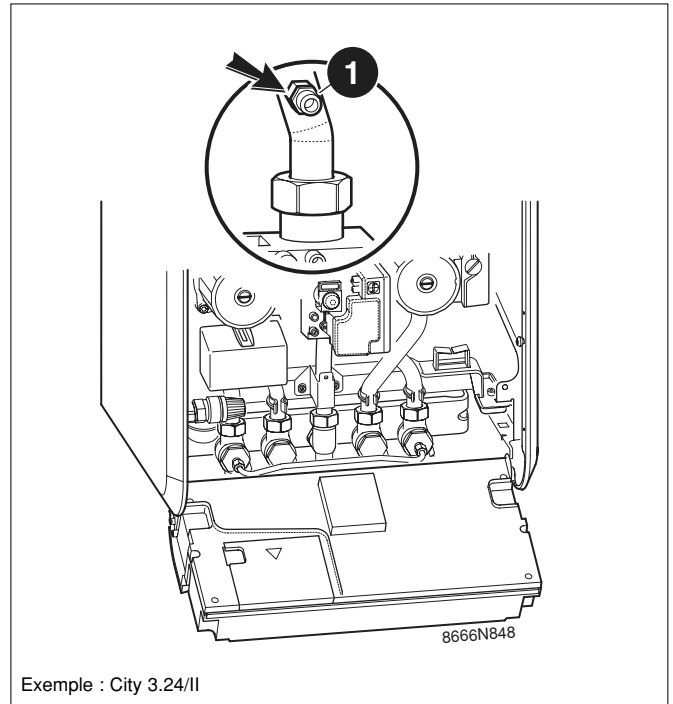
City 2.24/II et 3.24/II		ø en mm
Diaphragme pour brûleur 14 becs	Gaz naturels H et L	5,2
	Butane / Propane	4,2
Diaphragme pour brûleur 13 becs	Gaz naturels H et L	5,4
	Butane / Propane	4,5



City 2.28 FF		ø en mm
<b>Diaphragme</b>	Gaz naturels H et L	6,2
	Butane / Propane	18

## 7.2 Mesures des pressions au brûleur

- Dévisser de quelques tours la vis à l'intérieur de la prise de pression au brûleur rep. **1**
- Brancher un manomètre sur la prise de pression et vérifier que la pression correspond bien à celle indiquée dans le tableau paragraphe suivant.



## 7.3 Pressions au brûleur et débits gaz (réglages d'origine)


### Brûleurs 14 becs



CITY		2.24/II		2.24/II FF		2.28 FF		3.24/II		3.24/II FF	
Puissance		nomin.	mini.	nomin.	mini.	nomin.	mini.	nomin.	mini.	nomin.	mini.
Pression au brûleur	Gaz nat. H mbar	6,7	1,1	6,6	0,6	9,3	0,4	6,9	1,1	6,7	0,9
	Gaz nat. L mbar	8,1	1,5	8,1	1,3	12,5	1,2	8,6	1,6	8,5	1,5
	Butane mbar	18,2	2,7	18,6	2,5	26,9	2,1	18,0	2,0	18,0	1,0
	Propane mbar	22,6	3,3	23,5	2,9	29,9	3,1	24,0	3,0	24,0	3,0
Débit à 1013 mbar et 15°C	Gaz nat. H m <sup>3</sup> /h	2,79	1,01	2,79	1,01	3,25	1,18	2,79	1,01	2,79	1,01
	Gaz nat. L m <sup>3</sup> /h	2,97	1,07	2,97	1,07	3,46	1,25	2,97	1,07	2,97	1,07
	Butane kg/h	2,08	0,75	2,08	0,75	2,42	0,88	2,08	0,75	2,08	0,75
	Propane kg/h	2,05	0,74	2,05	0,74	2,39	0,86	2,05	0,74	2,05	0,74

### Brûleurs 13 becs

CITY		2.24/II		2.24/II FF		3.24/II		3.24/II FF	
Puissance		nomin.	mini.	nomin.	mini.	nomin.	mini.	nomin.	mini.
Pression au brûleur	Gaz nat. H mbar	8,3	1,3	8,2	1,1	8,7	1,2	7,4	0,9
	Gaz nat. L mbar	10,3	1,9	10,4	1,7	10,9	1,8	9,1	1,2
	Butane mbar	21,5	2,6	20,5	2,9	20,6	3,3	21,6	3,4
	Propane mbar	27,5	3,8	27,0	3,8	26,9	3,6	26,5	3,3
Débit à 1013 mbar et 15°C	Gaz nat. H m <sup>3</sup> /h	2,79	1,01	2,79	1,01	2,79	1,01	2,79	1,01
	Gaz nat. L m <sup>3</sup> /h	2,97	1,07	2,97	1,07	2,97	1,07	2,97	1,07
	Butane kg/h	2,08	0,75	2,08	0,75	2,08	0,75	2,08	0,75
	Propane kg/h	2,05	0,74	2,05	0,74	2,05	0,74	2,05	0,74

## 7.4 Pression au brûleur à puissance nominale (maxi)

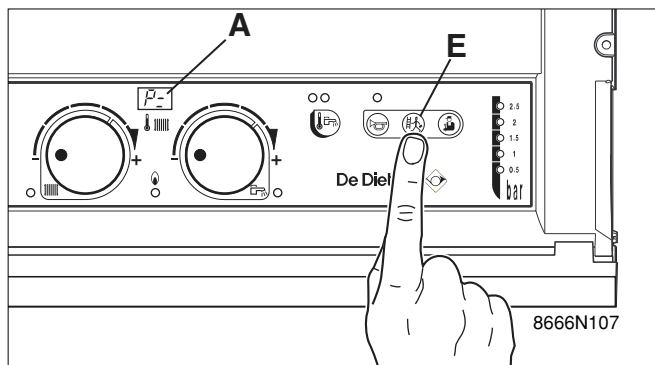
Forcer le fonctionnement du brûleur à puissance maxi par action sur la touche  **E** :

- **Appuyer** pendant 5 secondes sur le bouton "ramoneur" **E**. L'afficheur **A** indique  (Pmin)
- **Appuyer** brièvement sur le même bouton **E**. L'afficheur **A** indique  (Pmax)

Vérifier que **la pression** mesurée correspond bien à celle indiquée dans **le tableau § 7.3**.

En cas de différence notable, s'assurer que la chaudière est bien équipée pour le gaz distribué.

Pour revenir en marche normale, appuyer brièvement sur le bouton "ramoneur" **E**.



## 7.5 Pression au brûleur à puissance minimale

Mettre sous tension.

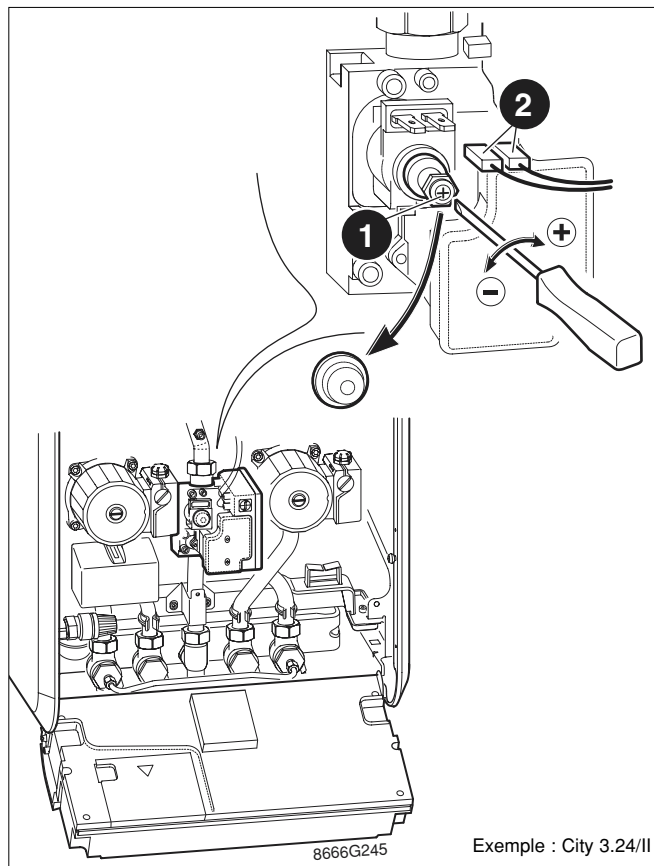
Allumer le brûleur sans rebrancher les 2 fils de l'opérateur modulant (la chaudière fonctionne **en puissance mini**).

- 1 Régler **la pression mini** en agissant sur la vis en plastique.
  - En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression augmente.
  - En tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre, la pression diminue.

Après réglage, éteindre la chaudière et couper l'alimentation électrique.

Remettre le capuchon en place.

- 2 Rebrancher les 2 fils de l'opérateur modulant.



**Débrancher le manomètre.**  
**Visser la vis de la prise de pression.**  
**Faire un contrôle d'étanchéité gaz.**

5

---

## 7.6 Calcul du débit gaz réel

D'après la norme, la tolérance de débit permise est de  $\pm 5\%$ , soit  $\pm 10\%$  sur la pression. Donc, pour une pression nominale de 6 mbar, la valeur pourra être comprise entre 5,4 mbar et 6,6 mbar. La puissance réelle de la chaudière est caractérisée par le débit gaz.

Vérifier ce débit au compteur en appliquant les corrections nécessaires de température et de pression (attention, le compteur a également une tolérance).

$$\text{Débit gaz réel} = \text{débit gaz lu [m}^3\text{/h]} \times \text{coefficient global de correction}$$

Calcul du coefficient global de correction

- Correction due à la pression

$$\frac{\text{Pres. abs. gaz au compteur}}{\text{Pres. absolue. de référence}} = \frac{\text{Pres. atmosph. [mbar]} + \text{pres. relat. du gaz [mbar]}}{\text{Pres. abs. de réf.}}$$

- Correction due à la température

$$\frac{\text{Temp. absolue de référence}}{\text{Temp. abs. gaz au compteur}} = \frac{\text{Température absolue de référence}}{\text{Temp. lue.[}^\circ\text{C]} + \text{temp. abs. de réf. [K]}}$$

- Soit un coefficient global de correction

$$\frac{\text{Pres. atmosph. [mbar]} + \text{pres. relat. du gaz [mbar]}}{\text{Pres. absolue. de référence [mbar]}} \times \frac{\text{Temp. absolue de référence [K]}}{\text{Temp. lue.[}^\circ\text{C]} + \text{temp. abs. de réf.}} =$$

$$\frac{\text{Pres. atmosph. [mbar]} + \text{pres. relat. du gaz [mbar]}}{1013 \text{ à } 15^\circ\text{C}} \times \frac{273}{\text{Temp. lue.[}^\circ\text{C]} + 273}$$

Rappel : Débit calorifique = débit lu au compteur [m<sup>3</sup>/h] x PCI [kwh/m<sup>3</sup>] x coefficient global

### Exemple

Données mesurées : Débit gaz lu = 2,85 m<sup>3</sup>/h      Température gaz lue = 30,9°C  
Pression relative gaz = 21,9 mbars      Pression atmosphérique = 1004,6 mbar

Calcul du coefficient global de correction

$$\frac{1004,6 + 21,9}{1013} \times \frac{273 + 15}{30,9 + 273 + 15} = 0,96$$

Débit gaz réel = 2,85 x 0,96 = 2,74 m<sup>3</sup>/h

On peut conclure que le débit de gaz réel de 2,74 m<sup>3</sup>/h calculé à partir des mesures diffère de très peu du débit de gaz naturel H réel de 2,79 m<sup>3</sup>/h donné en notice.

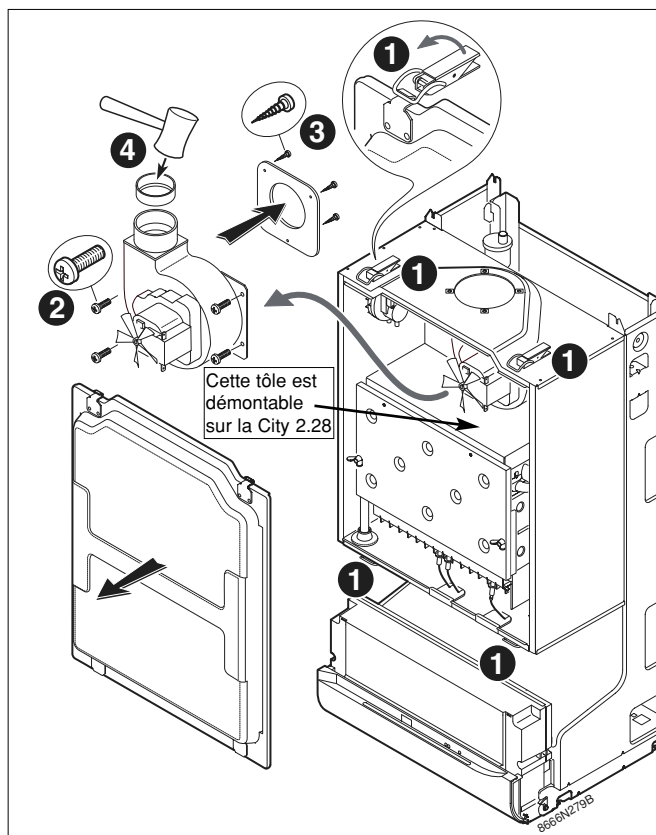
L'écart de 2% entre le débit de gaz lu et le débit de gaz réel est compris dans la tolérance permise par la norme.

## 7.7 Diaphragmes du ventilateur d'extraction (City/II FF)

Afin d'adapter les débits à l'intérieur de la ventouse, il faut mettre en place des diaphragmes en amont et/ou en aval du ventilateur d'après les tableaux suivants :

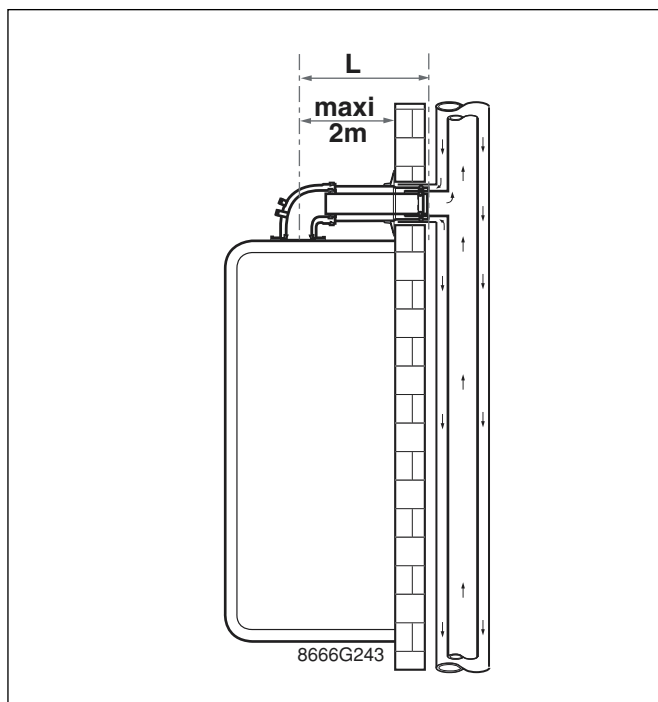
**Pour accéder aux diaphragmes, il faut :**

- 1** Démontez le panneau frontal du caisson (4 agrafes à ouverture/fermeture rapide)
- 2** Retirez les 4 vis de fixation du ventilateur.  
Si nécessaire voir tableau ci-avant, enlever le diaphragme Ø 70 et refixer la plaque support au moyen des 3 vis de fixation.
- 3** Si nécessaire voir tableau ci-avant, glissez le diaphragme aval (livré avec le sachet notice) dans la bouche de sortie du ventilateur.
- 4** Remontez l'ensemble en procédant en sens inverse de démontage.



### 7.7.1 Conduit 3 CE (type C<sub>42</sub>) ø 60/100 - ø 63/100

Configuration ø 60/100 ø 63/100	Diaphragme					
	amont			aval		
	ø 70*		ø 60		ø 46	
Longueur L		2.24/II		2.24/II		2.24/II
Longueur L	2.28	3.24/II	2.28	3.24/II	2.28	3.24/II
1m	/	/	OUI	/	/	/
2m	OUI	/	/	/	/	/

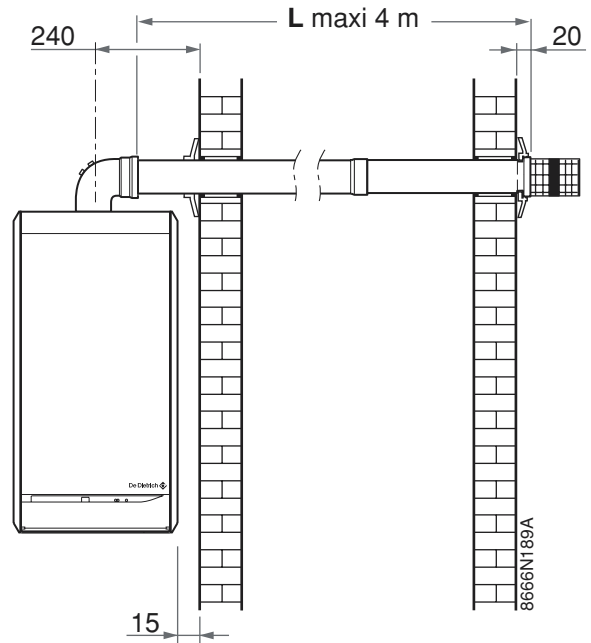


\* monté d'origine

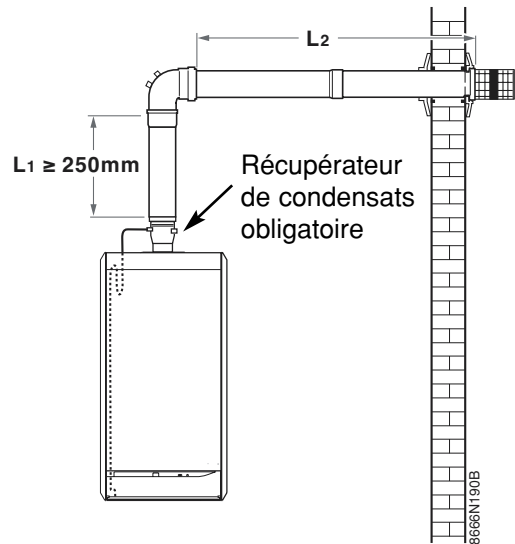
### 7.72 Ventouse horizontale (type C<sub>12</sub>) Ø 60/100

Configuration Ø 60/100 Longueur L (sans le coude)	Diaph. amont Ø 70*		Diaph. aval Ø 46
	2.28	2.24/II 3.24/II	2.24/II 3.24/II
< 1m	OUI	OUI	OUI
de 1m à 2m	OUI	/	OUI
de 2m à 3m	/	OUI	/
de 3m à 4m	/	/	/

En 60/100 :  
 1 coude 90° (ou 2 coudes 45°) équivaut à 1,1m linéaire  
 1 coude 45° équivaut à 0,9 m linéaire

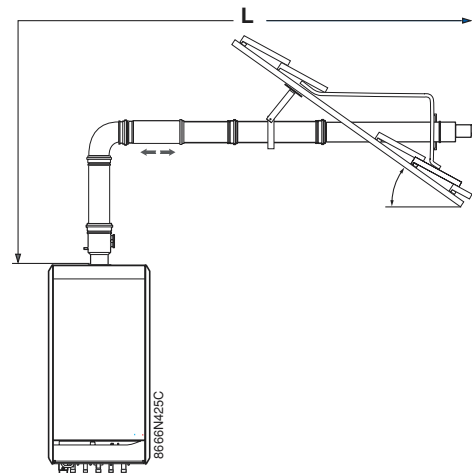


En cas de raccordement de la ventouse horizontale avec une portion verticale **L<sub>1</sub> de plus de 250 mm**, il est indispensable d'intercaler le récupérateur de condensats Ø 60/100 mm immédiatement à la sortie de la chaudière. La perte de charge du récupérateur Ø 60/100 de condensats équivaut à environ 1,4 m.



### 7.73 Ventouse horizontale (type C<sub>12</sub>) Ø 80/125

Configuration Ø 80/125 Longueur L	Diaphragme					
	amont			aval		
	Ø 70*		Ø 60	Ø 50	Ø 46	Ø 44
	2.28	2.24/II 3.24/II	2.28	2.28	2.24/II 3.24/II	2.24/II 3.24/II
3m	/	/	/	OUI	/	OUI
4m	/	/	/	OUI	/	OUI
5m	/	/	/	OUI	OUI	/
6m	/	/	OUI	/	OUI	/
7m	/	/	OUI	/	OUI	/
8m	/	OUI	OUI	/	/	/
9m	OUI	/	/	/	/	/
10m	OUI	/	/	/	/	/

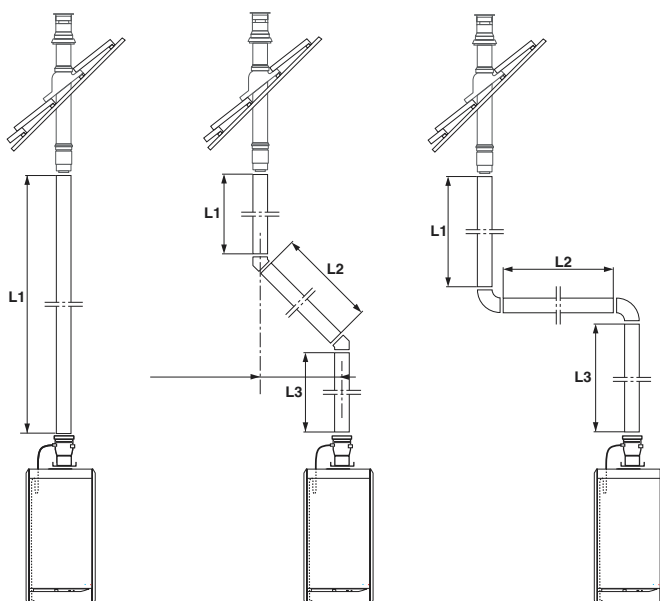


En 80/125 :  
 1 coude 90° (ou 2 coudes 45°) équivaut à 1,1m linéaire  
 1 coude 45° équivaut à 0,8 m linéaire  
 1 té de révision équivaut à 2,1 m linéaires  
 1 récupérateur de condensats équivaut à 0,5 m

\* monté d'origine

### 7.74 Ventouse verticale (type C<sub>32</sub>) Ø 80/125 mm

Configuration Ø 80/125 Longueur L hors terminal	Diaphragme					
	amont			aval		
	Ø 70*	Ø 60	Ø 50	Ø 46	Ø 44	
	2.28 3.24/II	2.28	2.28	2.24/II 3.24/II	2.24/II 3.24/II	
1m	/	/	/	OUI	/	OUI
2m	/	/	/	OUI	/	OUI
3m	/	/	/	OUI	OUI	/
4m	/	/	OUI	/	OUI	/
5m	/	/	OUI	/	OUI	/
6m	/	OUI	OUI	/	/	/
7m	OUI	/	/	/	/	/
8m	OUI	/	/	/	/	/
9m	/	/	/	/	/	/
10m	/	/	/	/	/	/



Nota : 1 coude 87° équivaut à 1,1 m linéaire  
1 coude 45° équivaut à 0,8 m linéaire

$$L = L1 + L2 + L3 + \text{coudes ou accidents}$$

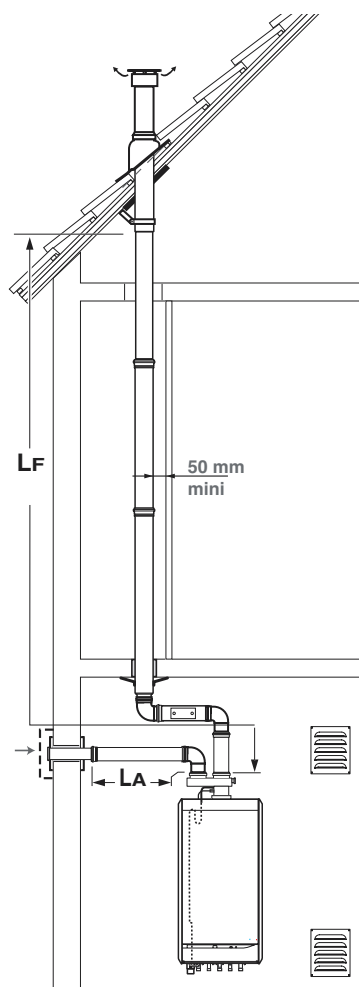
### 7.75 Conduits séparés (type C<sub>52</sub>) Ø 80

#### Clty 2.24/II et 3.24/II

Configuration avec conduits séparés Ø 80	Diaph. aval Ø 70*	Diaph. aval Ø 46	Diaph. amont Ø 44
L ≤ 7 m	/	/	OUI
7 < L ≤ 11 m	/	OUI	/
11 < L ≤ 12 m (max)	/	/	/

#### Clty 2.28

Configuration avec conduits séparés Ø 80	Diaph. aval Ø 70*	Diaph. aval Ø 60	Diaph. amont Ø 50
L ≤ 3 m	/	/	OUI
3 < L ≤ 6 m	/	OUI	/
6 < L ≤ 9 m	OUI	/	/
6 < L ≤ 12 m (max)	/	/	/



$$L = LA + LF$$

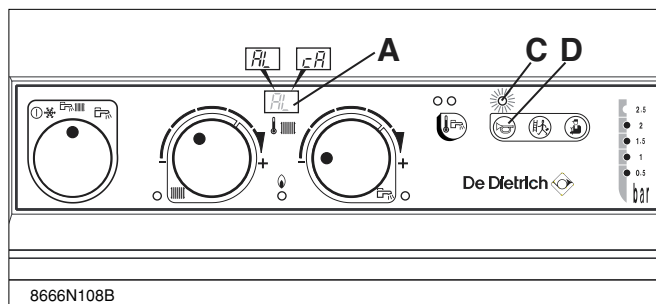
\* monté d'origine



## 8. CONTRÔLE

### 8.1 Sécurité du brûleur

- Brûleur allumé, provoquer une coupure de gaz en fermant le robinet d'arrêt.
- Vérifier la réaction du système de sécurité : le voyant d'alarme **C** s'allume et l'afficheur **A** indique alternativement **RL** et **CA**.
- Ouvrir le robinet gaz et appuyer sur le bouton de réarmement **D**.



### 8.2 Thermostat de sécurité

#### 8.2.1 Coupure par montée en température (test de surchauffe)

Le thermostat de sécurité doit arrêter le fonctionnement de la chaudière si la température départ chauffage dépasse 105 °C.

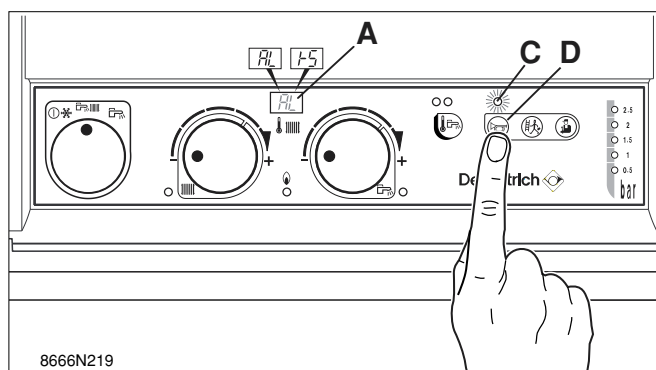
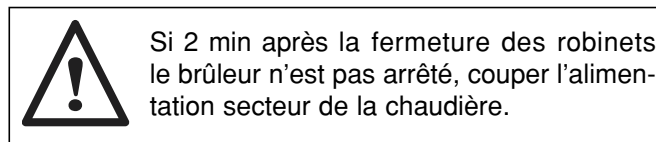
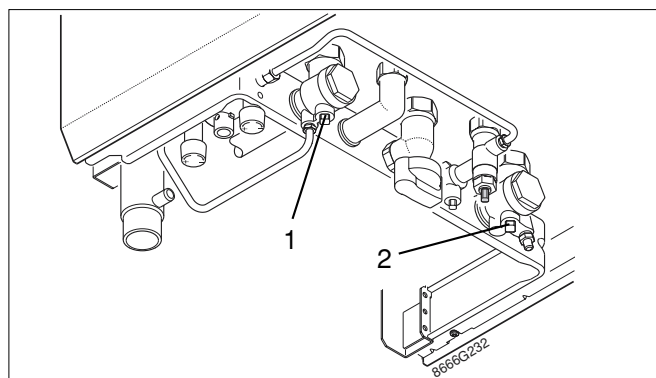
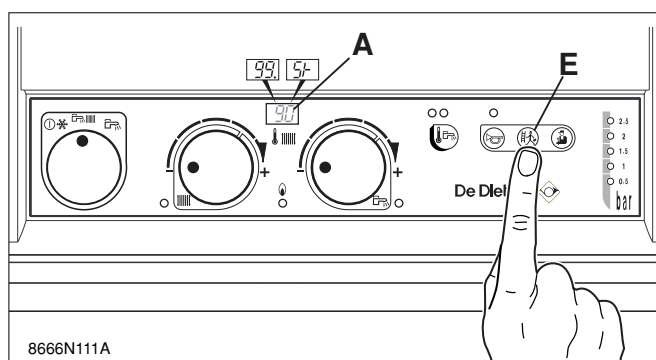
- **Appuyer** pendant 5 secondes sur le bouton "ramonneur" **E**. L'afficheur **A** indique **P-**
- **Appuyer** brièvement sur le même bouton **E**. L'afficheur **A** indique **P-**
- **Appuyer** une troisième fois pendant 5 secondes sur le bouton **E**. Le brûleur est forcé en puissance maxi, l'afficheur **A** indique alternativement **57** et la température départ.
- Fermer les robinets départ et retour chauffage **1** et **2** (clé de 8 mm).

La température départ n'est plus limitée par la régulation, c'est le thermostat de sécurité qui doit arrêter le fonctionnement du brûleur.

Lorsque la température dépasse 100°C et que le thermostat de sécurité n'a pas encore déclenché l'afficheur indique alternativement **99** et **57**.

Si le brûleur s'éteint, la chaudière refroidit et quelques instants après, le brûleur s'allume à nouveau et la montée en température se poursuit :

- A l'arrêt du brûleur par le thermostat de sécurité,
  - le voyant **C** s'allume.
  - l'afficheur indique alternativement **RL** et **FS**.
- Pour redémarrer,
  - ouvrir les robinets départ et retour chauffage **1** et **2**
  - appuyer sur le bouton **D**.

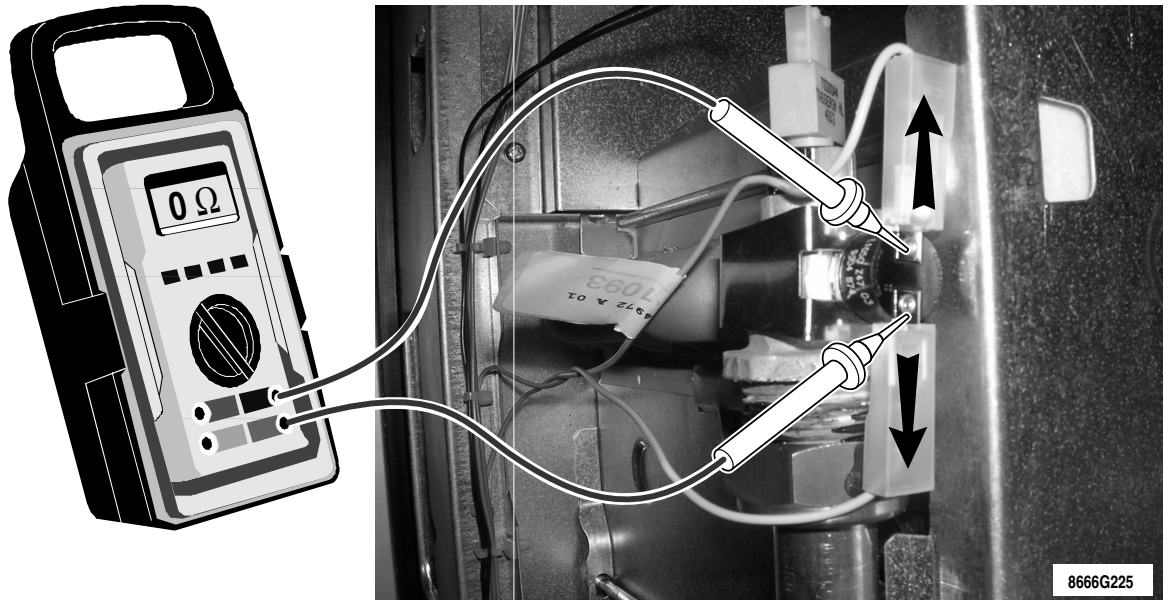


### 8.2.2 Contrôle thermostat de sécurité

Le contact du thermostat de sécurité est un contact sec fermé au repos. La mesure de la continuité permet de le vérifier.

Pour le contrôler :

- déconnecter les 2 cosses
- brancher l'ohmmètre sur les 2 pattes
- la résistance doit être égale à zéro ohm



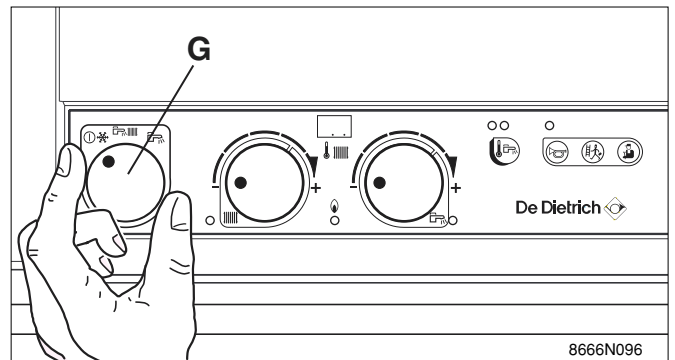
### 8.3 Arrêt de la chaudière

Placer le commutateur **G** sur "arrêt/antigel" :

⇒ la chaudière doit se mettre en veille antigel.

L'afficheur doit indiquer  .


⇒ Dans ce cas de fonctionnement, seule la chaudière est protégée contre les risques de gel.



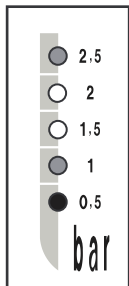
## 8.4 Débitmètre (City 2.24/II et 2.28)

**Nota** : Le débit ECS doit être supérieur à 2 l/mn pour être détecté comme demande ECS.




Procédure de contrôle du débitmètre :

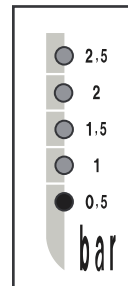
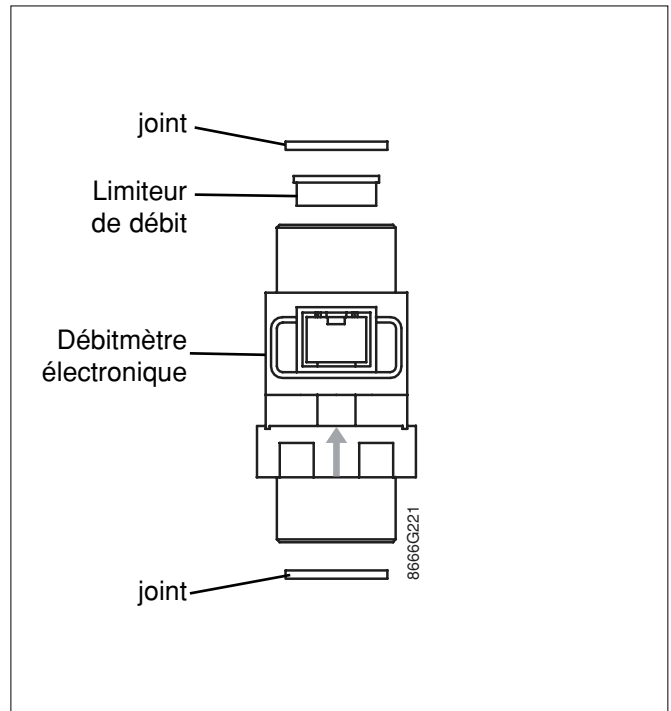
- Passer en mode visualisation de paramètres (voir § 1.2 rubrique 5) en appuyant sur le bouton  pendant 5 sec. Sélectionner le paramètre "fonctionnement de la pompe". Effectuer une demande ECS (robinet ouvert en grand), l'afficheur doit afficher P2. Dans le cas contraire vérifier physiquement que le débit d'ECS soit supérieur à 2 l/min et que la vis de limitation soit ouverte (voir § 8.6). Si nécessaire, nettoyer le filtre eau froide (voir § 10.7).
- En mode visualisation de paramètres sélectionner le paramètre "Débit ECS". Effectuer une demande ECS (robinet ouvert en grand), la valeur lue doit être comprise entre 2 et 8 l/min pour la 2.24, 2 et 10 l/mn pour la 2.28 (avec le limiteur de débit monté en usine). Dans le cas contraire, isoler et vidanger le circuit sanitaire de la chaudière, puis démonter le débitmètre. Vérifier la propreté du limiteur de débit, du débitmètre, et la libre rotation de la turbine.

Rappel :



Fonctionnement de la pompe :

-  pompe à l'arrêt (2.24/II et 2.28)
-  pompe en vitesse sélecteur
-  pompe en forçage ECS (GV)



- 2.24/II et 2.28 : Débit ECS (l/min)

8666N883

## 8.5 Limiteurs de débit (City 2.24/II et 2.28)

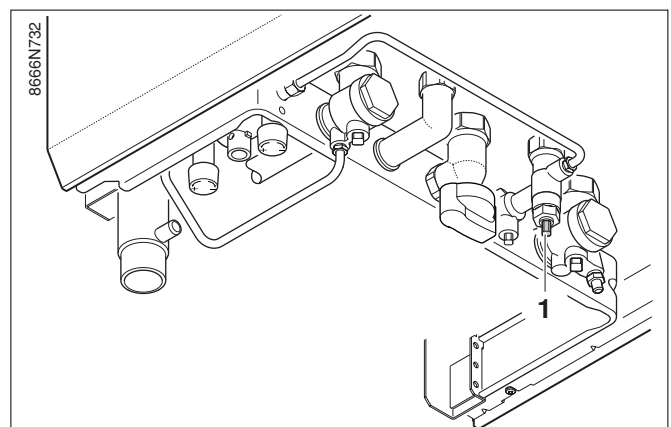
Le limiteur monté de série sur le débitmètre limite le débit à **8l/min.** pour les chaudières **City 2.24/II.**

Le limiteur monté de série sur le débitmètre limite le débit à **10l/min.** pour les chaudières **City 2.28.**

## 8.6 Performances de l'échangeur eau chaude sanitaire (City 2.24/II, 2.24/II FF et 2.28 FF)



Le débit d'eau chaude sanitaire est limité par le limiteur de débit monté sur le débitmètre comme indiqué ci-dessus. Il peut encore être ajusté par la vis **1** (clé de 8 mm), voir l'illustration ci-contre.



**Pour effectuer le contrôle des performances de l'échangeur sanitaire, il faut :**

- s'assurer que la chaudière est bien équipée et réglée pour le gaz distribué.
- effectuer une mesure de pression gaz au brûleur durant le puisage.
- régler le débit sanitaire à 8 l/min sur un robinet d'eau chaude :
  - ⇒ tous les autres robinets doivent être fermés
  - ⇒ la pression d'entrée de l'eau sanitaire dans la chaudière doit être de 1,3 bars mini
- laisser fonctionner la chaudière jusqu'à stabilisation des températures entrée et sortie ECS
- relever les températures entrée et sortie ECS

**ensuite :**

- calculer la puissance échangée en Watt en faisant le produit :

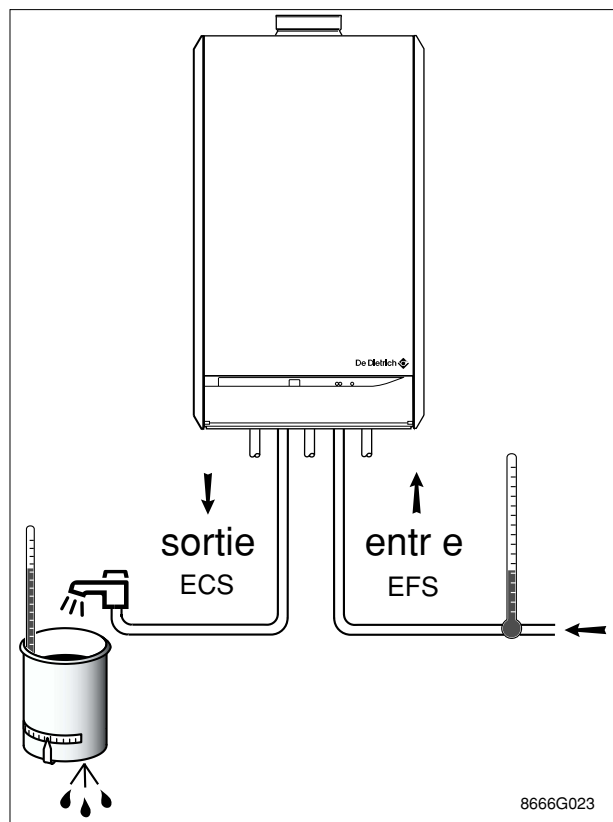
$$\text{débit ECS (en l/h)} \times \Delta t^* \times 1,16$$

\* $\Delta t$  : écart de température entre l'entrée EFS et la sortie ECS

Si la valeur obtenue est inférieure à 19000 W ceci peut être dû :

- à un manque de pression après l'alimentation eau
- à un échangeur entartré
- à un filtre d'eau froide encrassé
- à un débitmètre ou limiteur entartré

**Nota :** un échangeur encrassé devra être remplacé par un échangeur neuf.

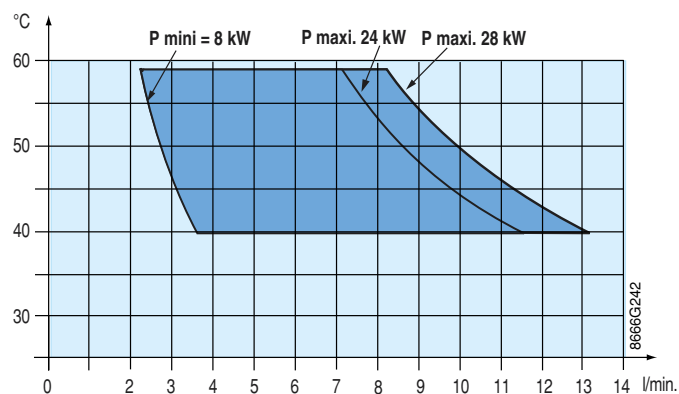


**Pour mémoire** la valeur obtenue aux conditions nominales est de l'ordre de 24000 W avec température d'eau froide  $\leq 15^\circ\text{C}$

**Plage de réglage de la température de l'eau chaude sanitaire en fonction du débit**

**Variation du débit d'eau chaude sanitaire**

- en fonction de la pression d'alimentation en eau froide
- en fonction du réglage de la vis 1 (clé de 8 mm) située sur le robinet multifonctions de l'entrée eau froide sanitaire (voir page précédente)
- en fonction du limiteur de débit placé sur le débitmètre



Performances sanitaires avec eau froide à  $10^\circ\text{C}$

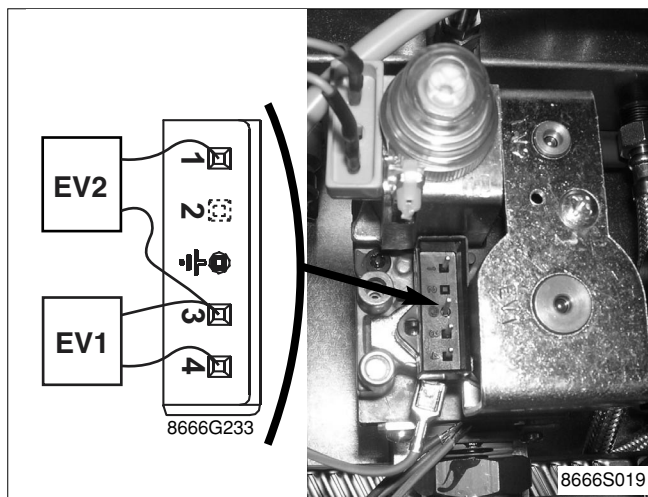
## 8.7 Electrovanes de sécurité EV1 et EV2

- mettre le commutateur 3 positions de la chaudière sur arrêt/antigel
- retirer la vis de fixation du coffret de sécurité
- tirer le coffret de sécurité vers soi
- brancher l'ohmmètre entre les broches de l'électrovanne concernée (voir schéma ci-contre).

La valeur ohmique doit être voisine de :

- 0,9 k $\Omega$  pour EV1
- 6,5 k $\Omega$  pour EV2.

Une mesure ohmique infinie signifie une détérioration de l'électrovanne.



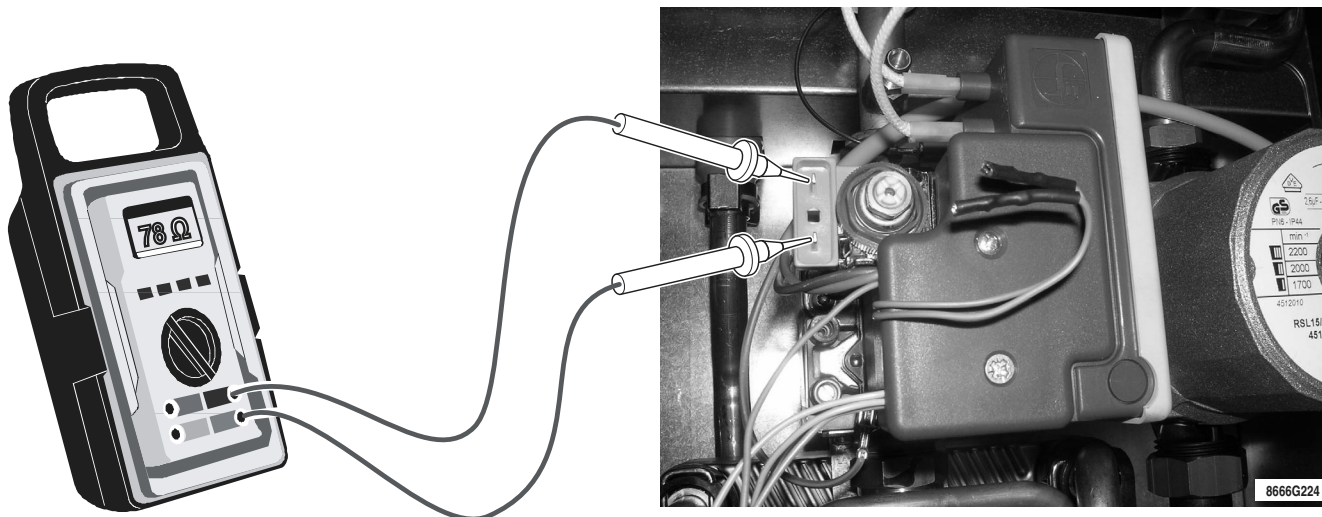
## 8.8 Bloc gaz modulant

Le bloc gaz modulant fonctionne en courant continu sous une tension de 24 V. L'ouverture de la vanne gaz est modulée en fonction du courant d'alimentation.

Effectuer la mesure de la résistance de la vanne gaz modulante (78  $\Omega$ ), pour cela :

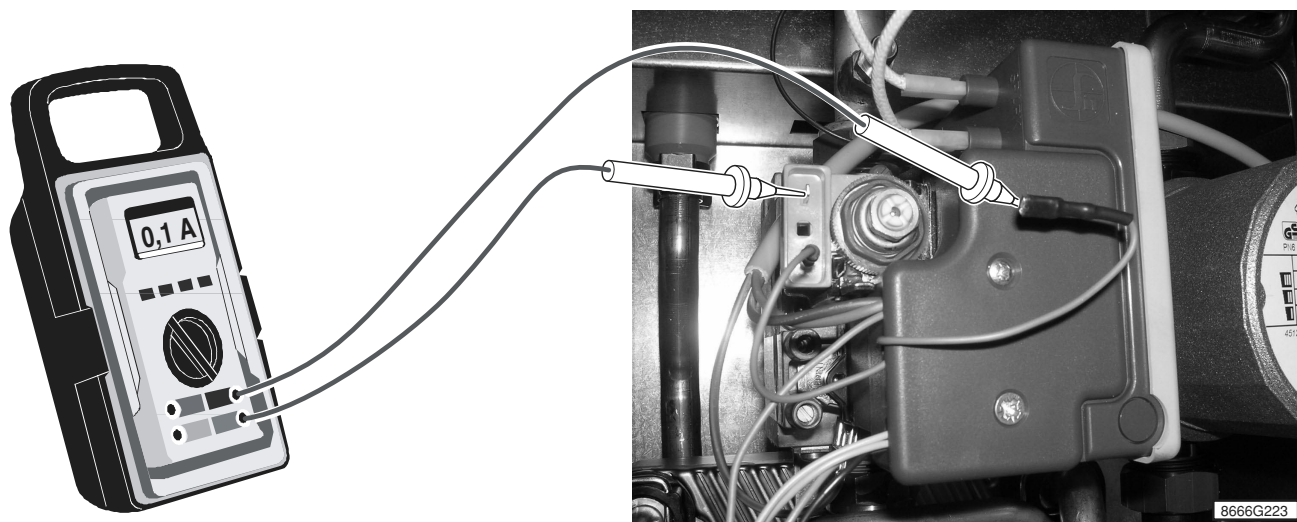
- débrancher les 2 fils de raccordement de la vanne modulante
- brancher un ohmmètre sur les bornes de raccordement de la vanne modulante

Une mesure ohmique infinie signifie une détérioration de la vanne gaz modulante.





- Pour vérifier l'intensité du courant d'alimentation qui varie de 0 (Pmin) à 165 mA (Pmax), il faut :
- débrancher un des 2 fils de raccordement de la vanne modulante
  - brancher un ampèremètre en série entre la borne et le fil de raccordement débranché de la vanne gaz

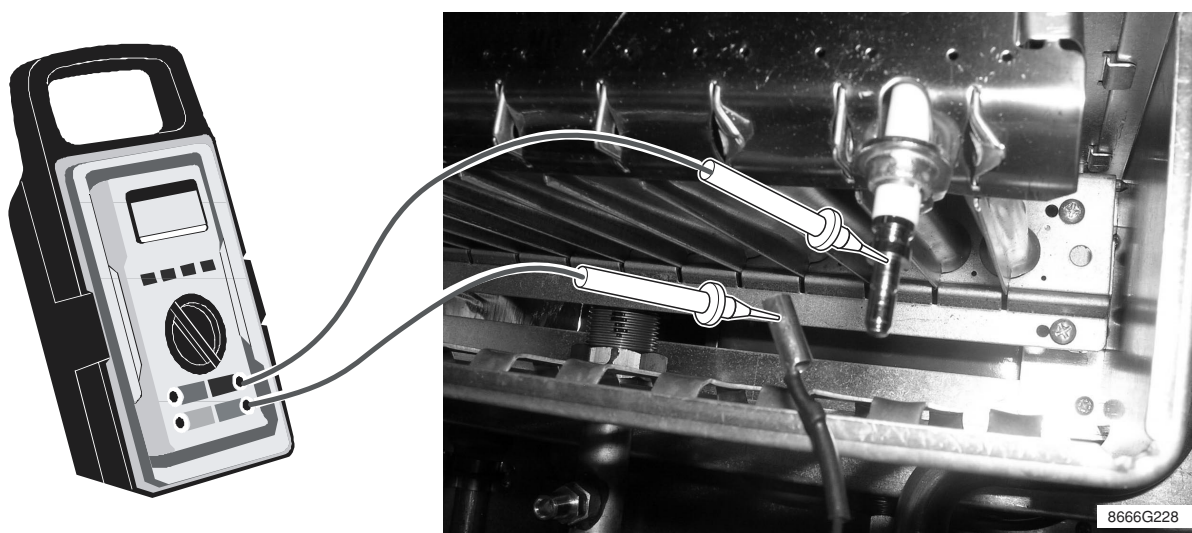


## 8.9 Ionisation brûleur

Mesure du courant d'ionisation

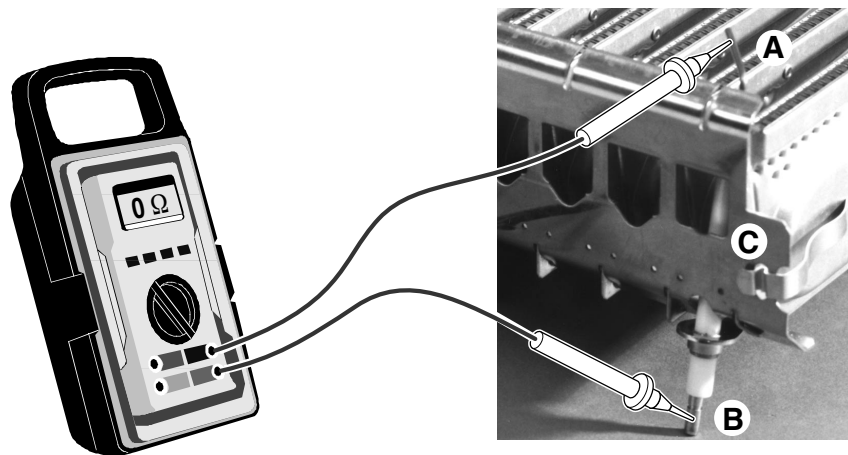
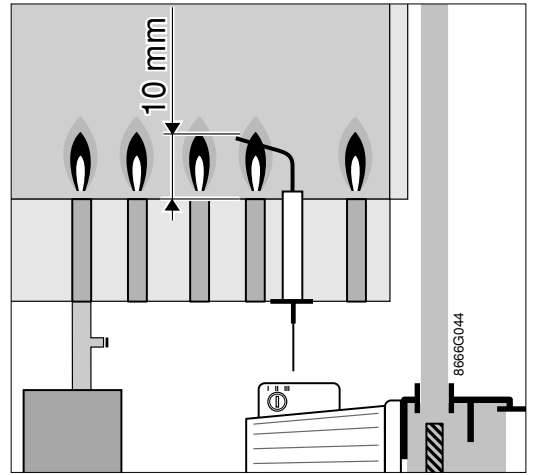
- déconnecter le fil de la sonde d'ionisation
- brancher un ampèremètre en série entre le fil et la sonde
- allumer la chaudière

Ionisation	Puissance maxi	Puissance mini	Décrochage
$\mu\text{A}$	3,6	3,3	0,5 $\mu\text{A}$



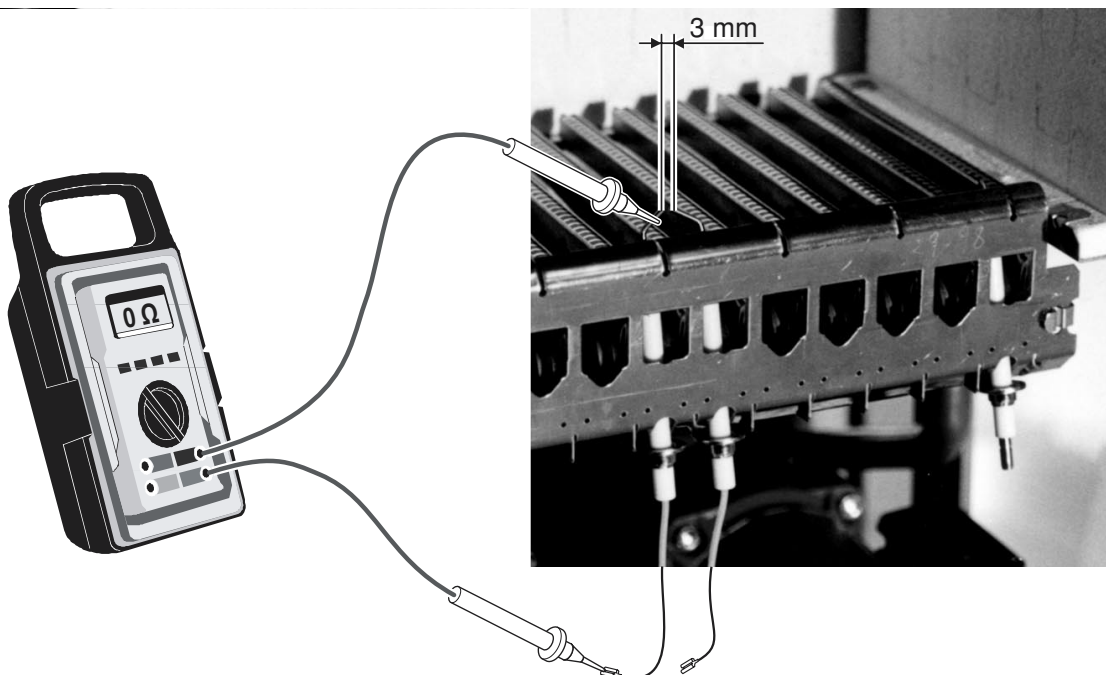
En cas d'absence ou de courant d'ionisation insuffisant :

- effectuer un contrôle visuel de la sonde (l'aspect général doit être correct : céramique non fissurée, embout non abîmé,...)
- vérifier le positionnement correct de l'électrode d'ionisation dans la flamme (la sonde est pourvue d'une plaquette métallique de fixation permettant le détrompage)
- vérifier le respect phase et neutre au raccordement du câble chaudière au secteur
- vérifier le raccordement du fil de terre du câble chaudière
- mesurer la continuité de la sonde entre **A** et **B** ( $0 \Omega$ )
- mesurer la continuité de la sonde et de son câble ( $0 \Omega$ )
- vérifier que la résistance est infinie entre la sonde **B** et la masse du brûleur **C**.




## 8.10 Electrodes d'allumages

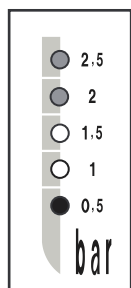
- effectuer un contrôle visuel des électrodes (l'aspect général doit être correct : céramique non fissurée, embouts non abîmés,...)
- vérifier le positionnement correct des électrodes par rapport au brûleur (chaque électrode est pourvue d'une plaquette métallique de fixation permettant le détrompage)
- mesurer la continuité des électrodes et de leurs câbles ( $0 \Omega$ )
- vérifier que la résistance est infinie entre les électrodes débranchées et la masse.







## 8.11 Ensemble vannes d'inversion (City 2.24/II et 2.28)

Procédure de contrôle des vannes d'inversion :





- Affichage de la position des vannes :
  - Passer en mode visualisation de paramètres (voir §1.2 "Visualisation des paramètres", rubrique 5 pour procédure complète) en appuyant sur le bouton  pendant 5 sec. Sélectionner le paramètre "Indication de la position des vannes". L'afficheur indique la position actuelle des vannes (voir le tableau ci-contre)

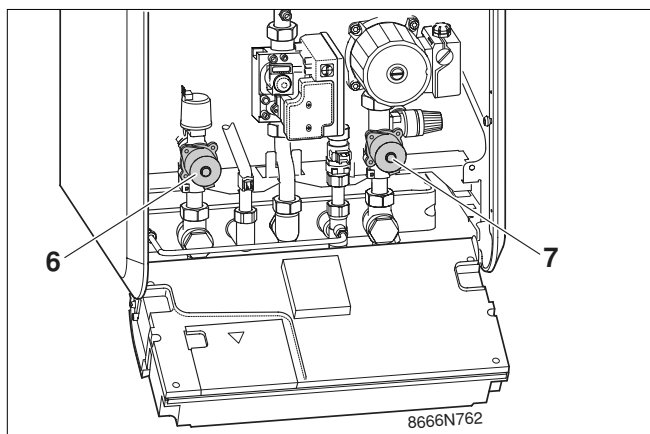
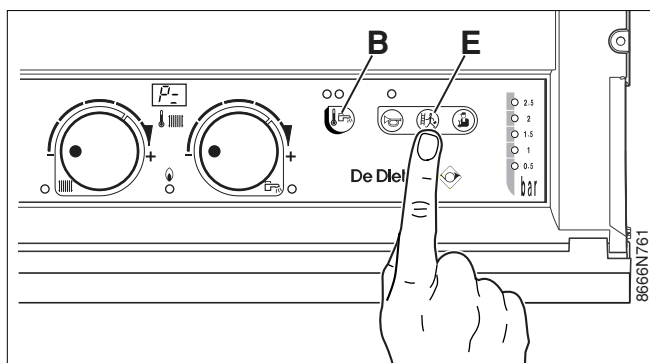


Indication de la position des vannes :

- Vanne gauche en position pot 
- Vanne gauche en position chauffage 
- Vanne droite en position ECS 
- Vanne droite en position chauffage 

- Forçage des vannes d'inversion (en mode Arrêt/anti-gel uniquement) :

- Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton **B**, la pompe est alors en fonctionnement et il est possible d'actionner les deux vannes d'inversion **6** et **7**.
- Chaque brève impulsion sur le bouton **B** actionne la vanne d'inversion **6** en position chauffage (indication  sur l'afficheur) ou pot (indication  sur l'afficheur) suivant la position de la vanne avant l'impulsion.
- Chaque brève impulsion sur le bouton **E** actionne la vanne d'inversion **7** en position chauffage (indication  sur l'afficheur) ou ECS (indication  sur l'afficheur) suivant la position de la vanne avant l'impulsion.



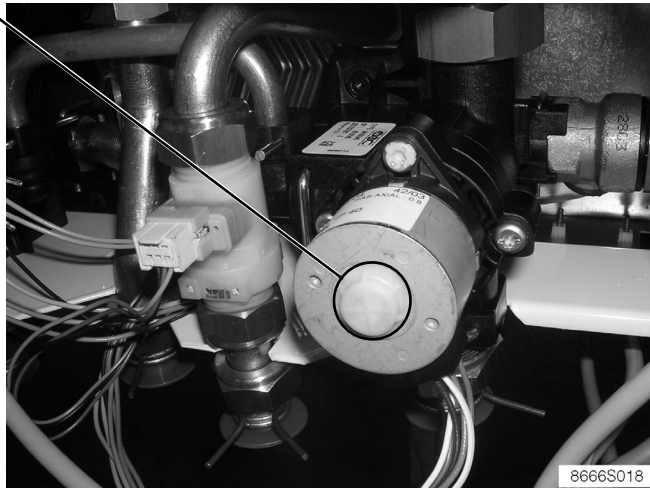
### Remarque :

- Un appui prolongé (minimum 5 sec) sur la touche **B** permet de revenir à la configuration normale du tableau.
- Sans appui sur aucune touche, retour à la configuration normale du tableau après 4 minutes.

- Vérifications simples

- La rotation des moteurs pas à pas des vannes d'inversion est visible par transparence (1).

1



- Le fonctionnement effectif des vannes d'inversion peut se vérifier en contrôlant les écarts de température sur les différents tuyaux lors du passage de l'eau.





• Test des cartouches

Le forçage des vannes d'inversion permet, lorsque l'on suppose une vanne d'inversion défectueuse et après les contrôles simples décrits page précédente, de vérifier le fonctionnement de la cartouche de la vanne.

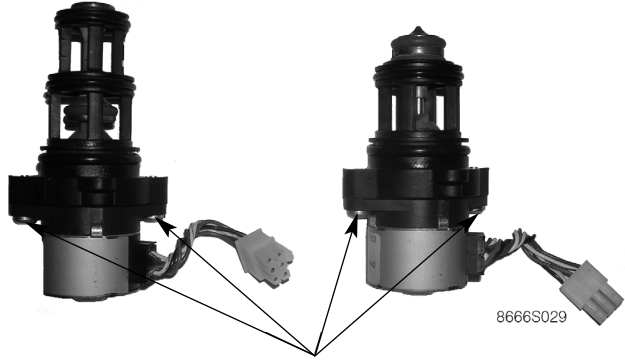
Pour cela :

- d'abord isoler hydrauliquement la chaudière,
- effectuer la vidange, (voir § 10.1.1)
- démonter la cartouche de la vanne incriminée (ne pas toucher aux vis scellées du moteur),
- laisser le connecteur branché,
- suivre la procédure de forçage des vannes décrite ci-avant et
- observer le déplacement de l'axe de la cartouche.

 Les cartouches vannes d'inversion ne sont pas interchangeables et les moteurs pas à pas ne doivent en aucun cas être démontés (vis scellées). En cas de panne, procéder au remplacement de l'ensemble vanne. Pour la procédure de démontage des vannes voir § 10.1.2

 Avant de démonter les vannes ou les cartouches, il est indispensable de suivre la procédure de vidange décrite § 10.1 rubrique 5, afin de maîtriser les écoulements d'eau.  
Couper l'alimentation électrique et l'alimentation en gaz de la chaudière. Fermer les vannes d'isolement hydraulique de la chaudière et ouvrir les vis de vidange.

Cartouche de la vanne d'inversion départ (gauche)      Cartouche de la vanne d'inversion retour (droite)




8666S029

Vis scellées ne devant pas être dévissées

Procédure de contrôle des clapets anti-retour :

- Repérer et démonter les coudes et clapets gauche et droit
- Vérifier le bon fonctionnement et la propreté des clapets
- En cas de doute, procéder au remplacement de l'ensemble coude + clapet anti-retour

 Coudes et clapets ne sont pas interchangeables !

**Les diamètres des joints sont différents.**  
22,5 x 2  
21 x 3,5

Coude + clapet anti-retour gauche      Coude + clapet anti-retour droit



8666G236

clapet anti-retour gauche      clapet anti-retour droit

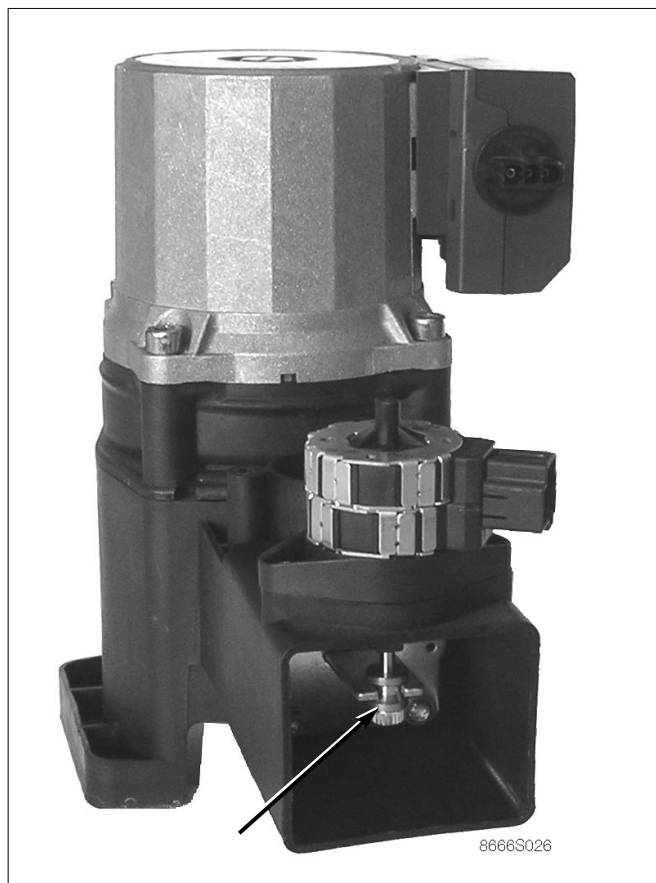
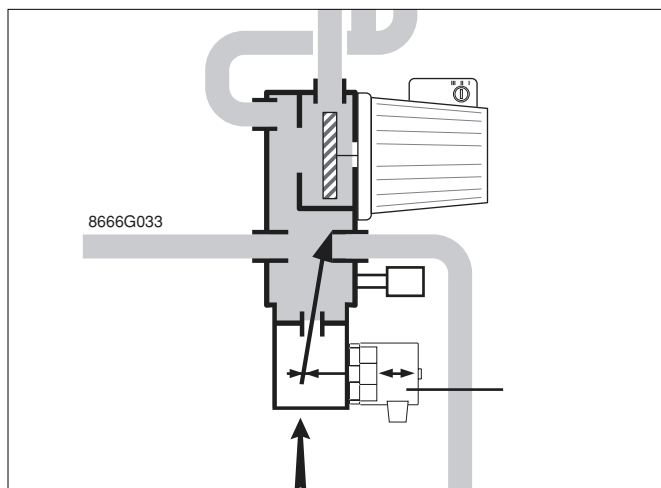


8666G244

Voici la position d'origine des clapets anti-retour sur la chaudière par rapport à leur support.

## 8.12 Ensemble vannes d'inversion (City3.24/II)

- Vanne d'inversion droite
- Effectuer un contrôle visuel et un contrôle au toucher par le dessous de l'ensemble vanne d'inversion. En fonctionnement normal, on distingue deux positions de l'axe du moteur pas à pas :
  - position sanitaire :  
axe du moteur rentré
  - position chauffage :  
axe du moteur sorti
- Vérifier la connexion des câbles du circulateur à 3 vitesses et du moteur pas à pas



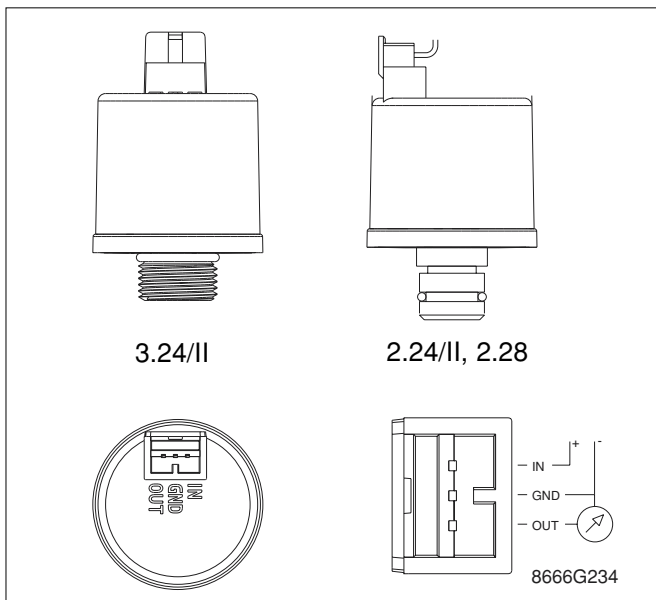
- Vanne d'inversion gauche
- La vanne d'inversion plancher chauffant peut être forcée manuellement en appuyant sur le petit levier blanc (repère 1 photo ci-contre).



## 8.13 Manomètre électronique

Le manomètre est clipsé sur City 2.24/II et 2.28, et vissé sur City 3.24/II. La pression mesurée est affichée sur l'afficheur à leds du panneau de commande en fonctionnement normal. Pour sa vérification se reporter au §11.1.

**Nota :** En cas de disfonctionnement lié au manomètre, vérifier la référence du manomètre. Si elle est différente de 953.65.110, remplacer le manomètre (voir chapitre 2.2, IT 2411, rubrique 3).



**Isoler et vidanger le circuit chauffage de la chaudière avant de le remplacer.**

## 8.14 Fonctionnement de la sécurité anti-débordement TAF (City Cheminée et VMC)

Le dispositif de contrôle d'évacuation des produits de combustion (contrôle de sécurité anti-débordement

**1** ne doit pas être mis hors service).

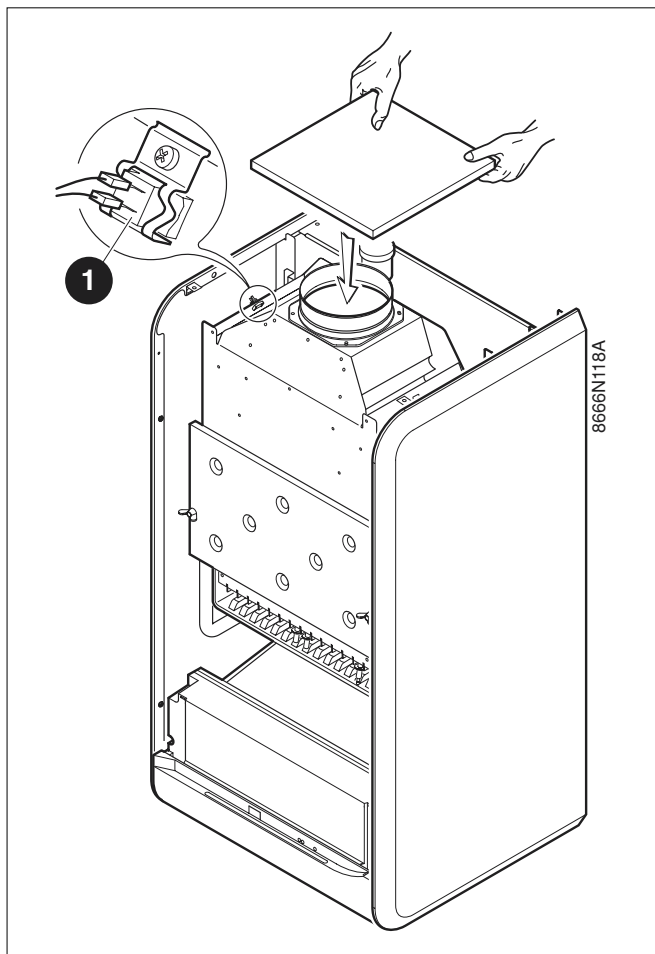
En cas de débordement de fumées par l'antirefouleur, le dispositif de sécurité anti-débordement **1** coupe l'alimentation électrique de la vanne et la chaudière se met en sécurité.

En cas de mise à l'arrêt répétée de la chaudière, il faut remédier au défaut d'évacuation en prenant des mesures appropriées.

La vérification du bon fonctionnement du dispositif anti-débordement doit être effectuée après toute intervention sur le dispositif de sécurité anti-débordement.

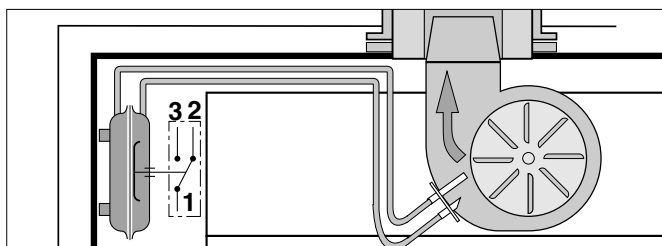
### Procédure de contrôle :

- Eteindre la chaudière en plaçant le commutateur 3 positions **G** sur Arrêt/antigel.
- Retirer le tuyau de fumées reliant la chaudière à la cheminée.
- Obturer la buse de fumées de la chaudière à l'aide d'une plaque en tôle (ou d'un autre matériau résistant à la chaleur).
- Démarrer la chaudière, les produits de la combustion sont évacués en partie supérieure de la chaudière par les ouvertures de l'antirefouleur.
- La sonde anti-débordement provoque la coupure de l'alimentation électrique de la vanne gaz dans un temps inférieur à 2 minutes. Le brûleur s'éteint.
- Après ce contrôle, remonter le tuyau de fumées reliant la chaudière à la cheminée. La chaudière redémarre automatiquement après environ 10 minutes.



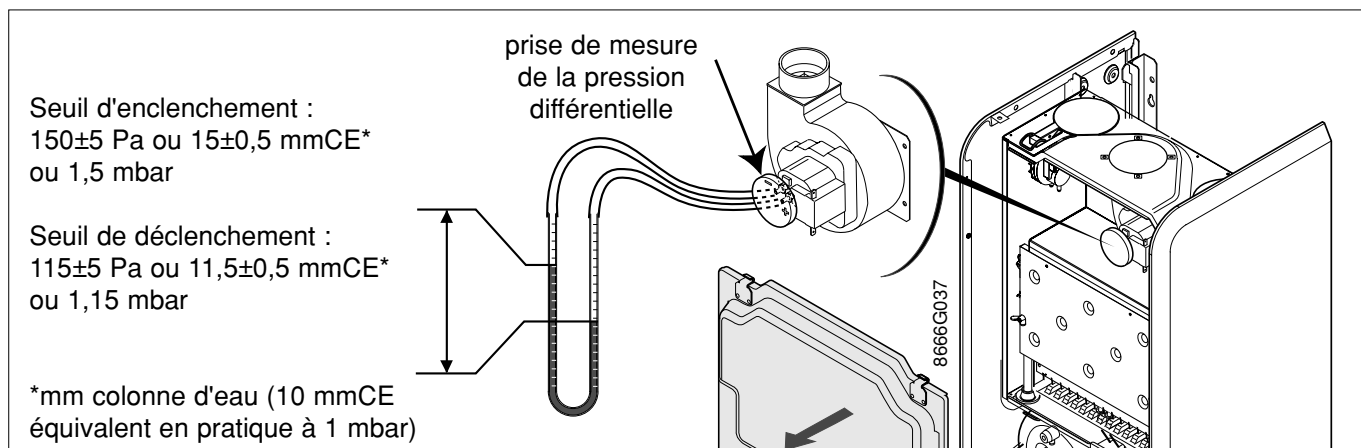
**Remarque :** Pour éviter ce temps d'attente il suffit de couper l'alimentation électrique secteur puis de la remettre.

## 8.15 Pressostat air (City//II 2.24//II FF, 2.28 FF et 3.24//II FF)



Position 1, 2 : ventilateur à l'arrêt

Position 1, 3 : ventilateur en marche



## 9. ADAPTATION À UN AUTRE GAZ

Les chaudières CITY/II GN sont équipées d'origine pour fonctionner au gaz naturel.  
Les chaudières CITY 2.24/II B/P, CITY 2.24/II FF B/P et 2.28 FF B/P sont équipées d'origine pour fonctionner au butane/propane.

Le passage d'un gaz à l'autre nécessite de respecter les étapes décrites ci-après :

- 9.1 Dépose du brûleur
- 9.2 Remplacement des injecteurs
- 9.3 Remplacement du diaphragme
- 9.4 Remontage
- 9.5 Réglage de la vanne gaz
- 9.6 Réglage de la pression mini
- 9.7 Collage de l'étiquette "Type de gaz"



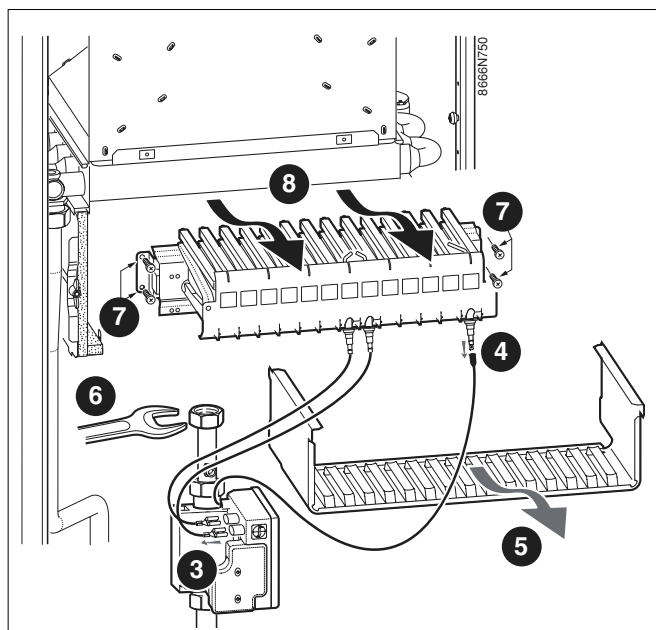
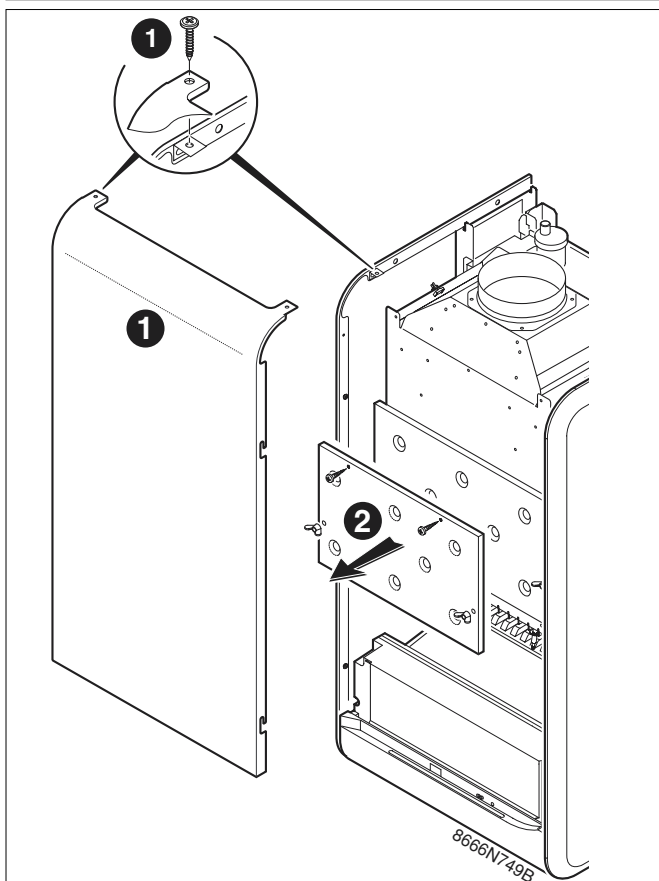
Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

### 9.1 Dépose du brûleur

#### 9.1.1 City/II Cheminée et VMC



Couper l'alimentation électrique et l'alimentation en gaz de la chaudière.



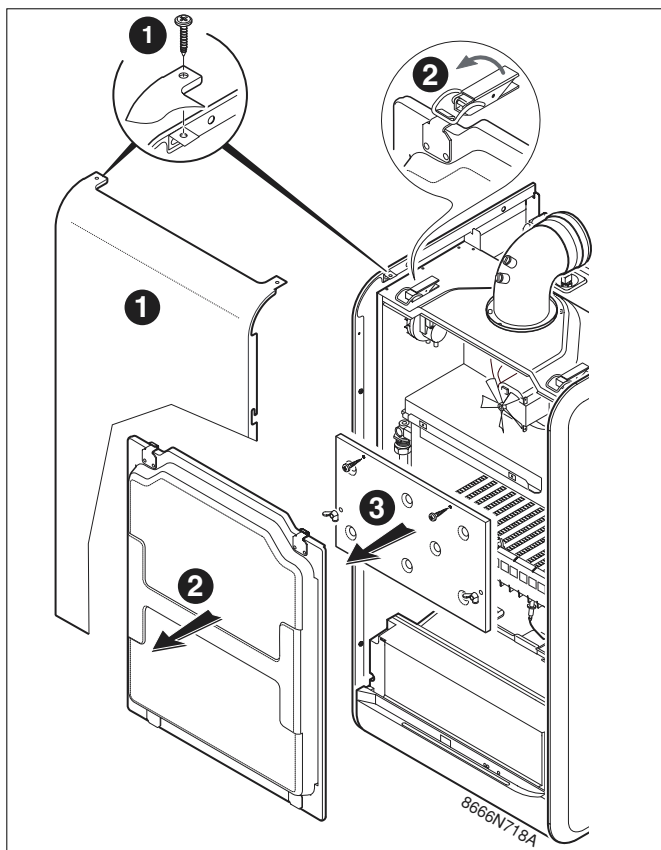
- 1 Retirer le panneau avant de l'habillage (2 vis en partie supérieure).
- 2 Démontez la plaque avant de la chambre de combustion (2 vis en partie supérieure + 2 écrous à oreilles).

- 3 Débrancher les 2 électrodes d'allumage du coffret de sécurité.
- 4 Débrancher le fil de la sonde d'ionisation.
- 5 Retirer la plaque anti-rayonnement en la tirant vers l'avant.
- 6 Dévisser l'écrou 3/4" situé sous le brûleur.
- 7 Dévisser les 4 vis de fixation du brûleur sur le châssis. Utiliser de préférence un tournevis aimanté.
- 8 Retirer le brûleur.

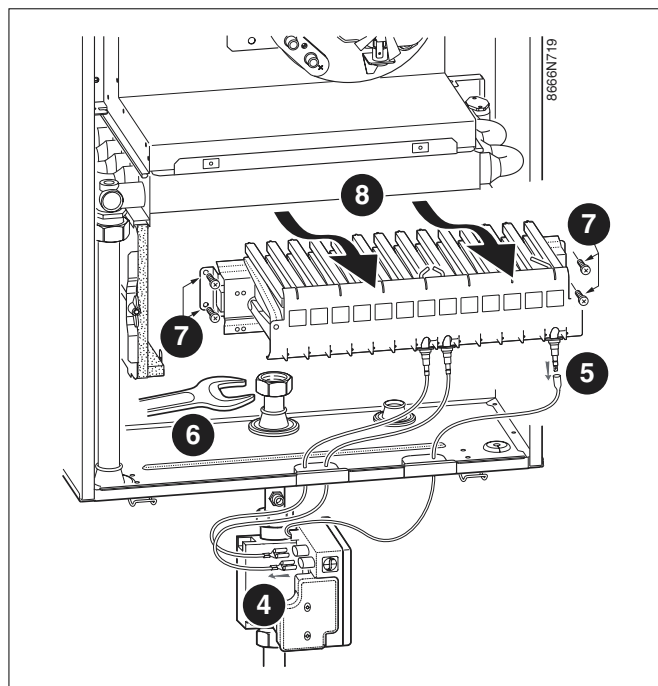
## 9.1.2 City/II FF



Couper l'alimentation électrique et l'alimentation en gaz de la chaudière.

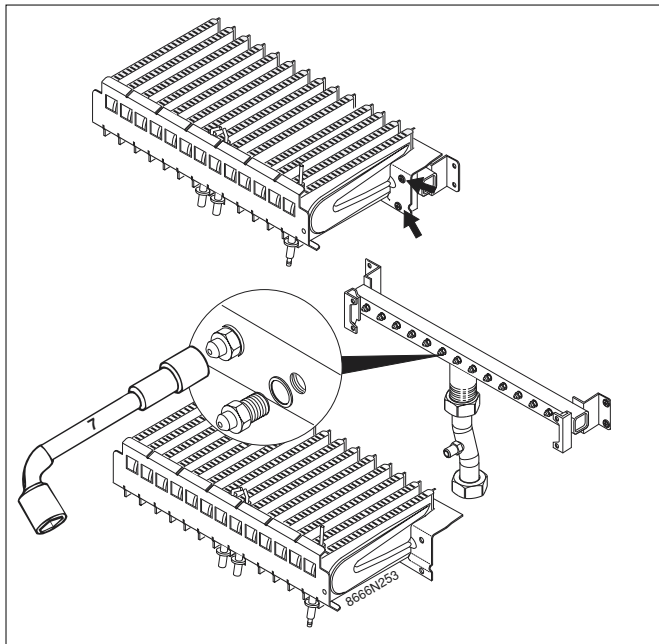


- 1 Retirer le panneau avant de l'habillage (2 vis en partie supérieure).
- 2 Démontez le panneau frontal du caisson (4 agrafes à ouverture/fermeture rapide)
- 3 Démontez la plaque avant de la chambre de combustion (2 vis en partie supérieure + 2 écrous à oreilles).



- 4 Débrancher les 2 électrodes d'allumage du connecteur/allumeur de la vanne gaz.
- 5 Débrancher le fil de la sonde d'ionisation.
- 6 Dévisser l'écrou 3/4" situé sous le brûleur.
- 7 Dévisser les 4 vis de fixation du brûleur sur le châssis. Utiliser de préférence un tournevis aimanté.
- 8 Retirer le brûleur.

## 9.2 Remplacement des injecteurs



Visser les injecteurs à fond, à la main puis compléter le serrage avec 1/3 de tour en plus avec une clé (correspond à un couple de serrage compris entre 2,5 et 3,5 N.m.).

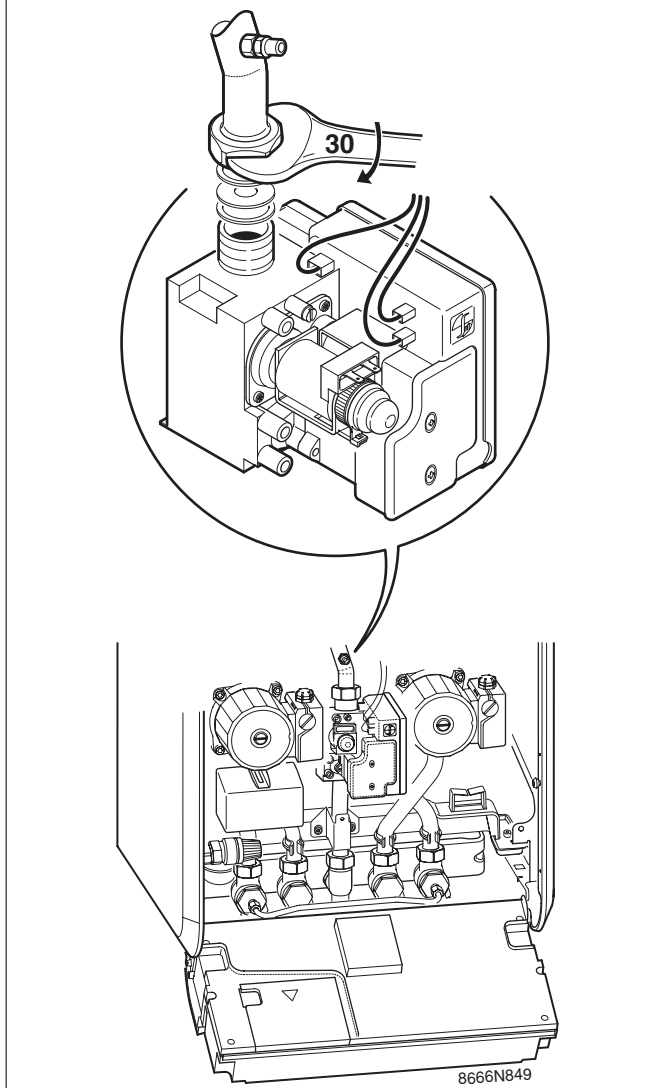
City 2.24/II, 2.28 et 3.24/II		ø en mm
<b>Injecteurs brûleur</b>	Gaz naturels H et L	1,35
	Butane / Propane	0,8

City 2.24/II et 3.24/II		ø en mm
Diaphragme pour brûleur 14 becs	Gaz naturels H et L	5,2
	Butane / Propane	4,2
Diaphragme pour brûleur 13 becs	Gaz naturels H et L	5,4
	Butane / Propane	4,5

City 2.28		ø en mm
<b>Diaphragme</b>	Gaz naturels H et L	6,2
	Butane / Propane	18

## 9.3 Remplacement du diaphragme

Exemple : City 3.24/II



- Dévisser l'écrou 3/4" en partie haute de la vanne gaz.
- Retirer le diaphragme et les 2 joints.
- Mettre en place le nouveau diaphragme sur le bloc gaz entre 2 joints neufs puis remonter le brûleur.

## 9.4 Remontage

Remonter les pièces en procédant en sens inverse du démontage

- Brancher les électrodes d'allumage.
- Brancher la sonde d'ionisation.
- Remonter la plaque avant de la chambre de combustion.
- Remonter le panneau frontal du caisson (pour les versions FF).
- Remettre sous tension et ouvrir l'arrivée gaz.



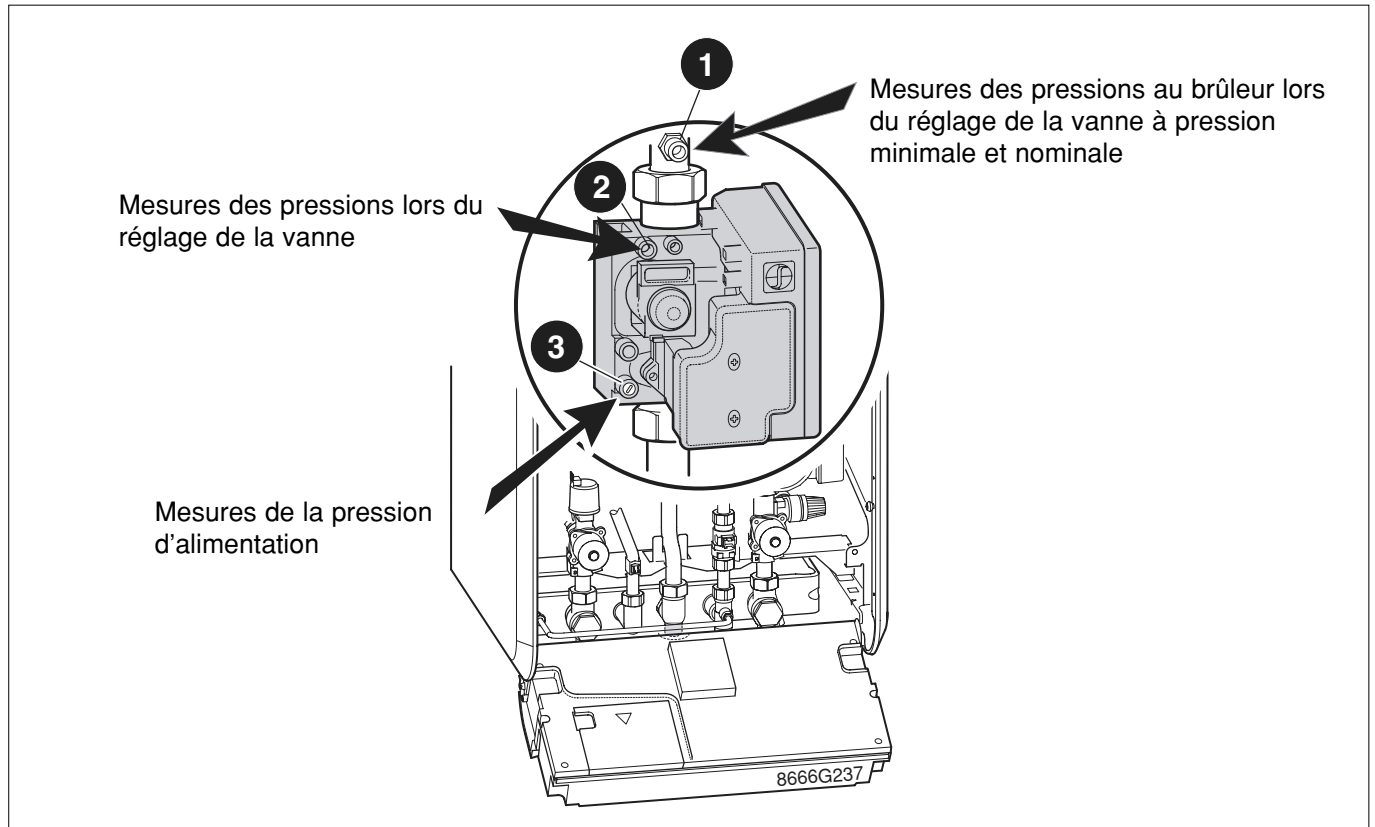
**Effectuer un contrôle d'étanchéité gaz.**



## 9.5 Précisions sur les mesures de pression gaz

Le réglage de la vanne modulante nécessite des mesures en différents endroits.

Les pressions mesurées en 1 et 2 se différencient par la chute de pression causée par le diaphragme situé entre ces deux points de mesure.



### Pressions d'alimentation

Gaz	Pression
Naturel H (G20)	20 mbar
Naturel L (G25)	25 mbar
Butane (G30)	29 mbar
Propane (G31)	37 mbar

## 9.6 Réglage de la vanne gaz

Gaz naturels H et L, butane et propane.

**Nota :** Les valeurs sur la chaudière seront mesurées au moyen d'un manomètre **raccordé à la prise de pression sortie vanne rep. A** de la façon suivante :

- Couper l'alimentation électrique.
- 1 Retirer le capuchon de protection.
  - 2 Vérifier si l'écrou est vissé à fond (clé à pipe de 10mm).
  - 3 Retirer les 2 fils de l'opérateur modulant.
- Remettre sous tension.
- Allumer le brûleur.
- 4 Régler à l'aide d'un tournevis cruciforme et de la vis **B** la pression correspondant à la plage de modulation souhaitée (voir tableau de réglage ci-dessous).

Type de gaz	Pression de réglage
Gaz naturel H ou L	$5 \pm 0,2$ mbar
Butane ou Propane	$15 \pm 0,2$ mbar

Eteindre le brûleur et couper à nouveau l'alimentation électrique.

- 5 Retirer la bague rouge de l'opérateur modulant
- Remettre sous tension  
Allumer le brûleur sans rebrancher les 2 fils de l'opérateur modulant.
- 6 Régler la pression correspondant à la plage de modulation souhaitée à l'aide de l'écrou **E** (clé à pipe de 15 mm) (voir tableau de réglage ci-dessous).

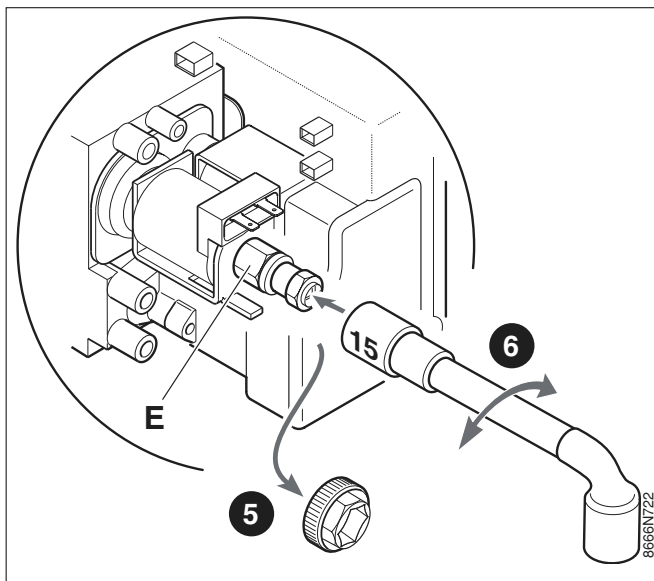
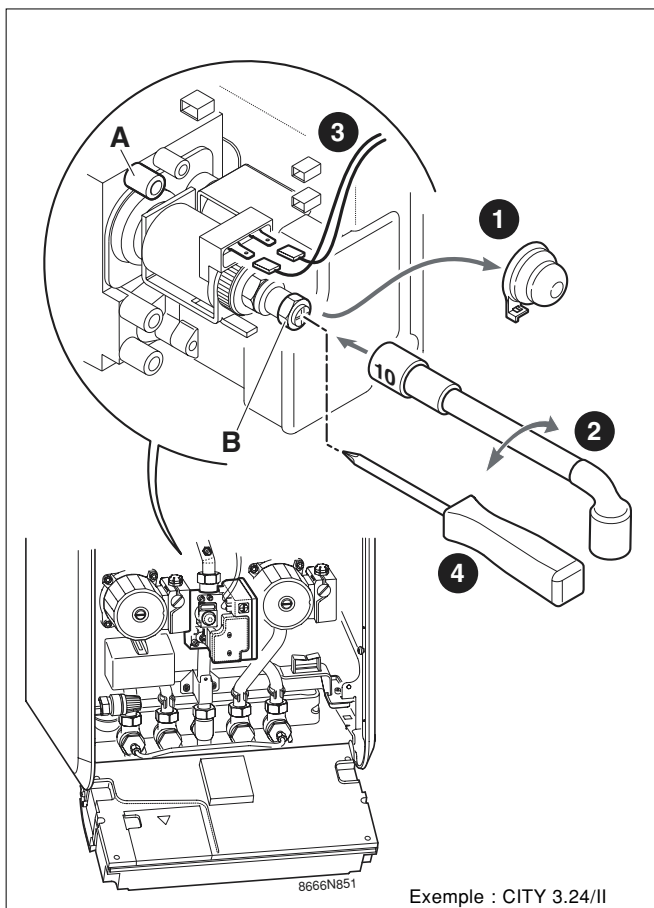
Type de gaz	Pression de réglage
Gaz naturel H ou L	$11 \pm 0,2$ mbar
Butane ou Propane	$6 \pm 0,2$ mbar

Eteindre et rallumer la chaudière pour vérifier si la pression est toujours correcte.

Eteindre la chaudière et couper l'alimentation électrique.

Remettre une nouvelle bague rouge en place.

Procéder ensuite au réglage de la pression mini.



**Débrancher le manomètre.  
Visser la vis de la prise de pression.  
Faire un contrôle d'étanchéité gaz.**



## 9.7 Réglage de vanne gaz à pression mini

### Gaz naturels H, L et propane.

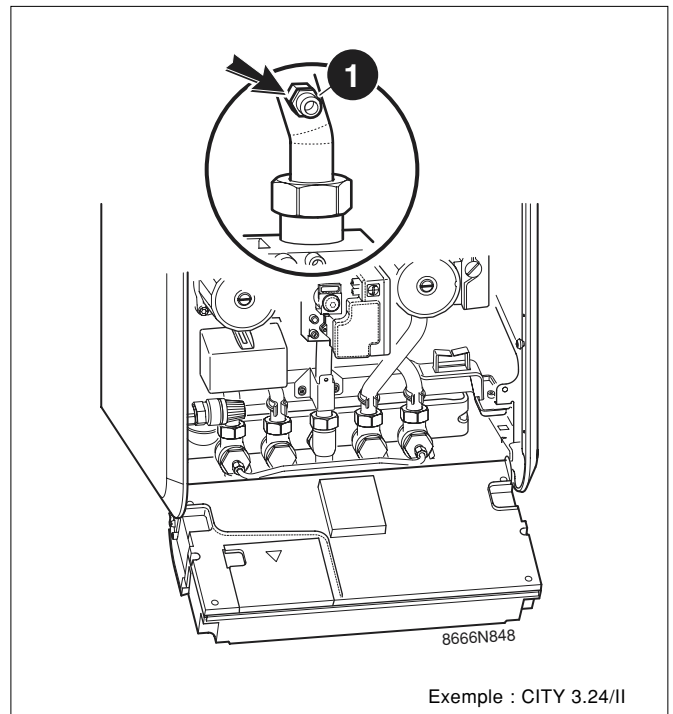
**Nota :** Les valeurs sur la chaudière seront mesurées au moyen d'un manomètre **raccordé à la prise de pression rep. 1**.

Régler la pression au brûleur en aval du bloc gaz.  
Les valeurs de réglage sont indiquées au paragraphe 7.3 "Pression au brûleur et débits gaz".

- Pour le réglage de la pression au brûleur à puissance minimale, se reporter au paragraphe 7.5 "Pression au brûleur à puissance minimale".
- Pour le contrôle de la pression au brûleur à puissance nominale (maxi), se reporter au paragraphe 7.4 "Pression au brûleur à puissance nominale (maxi)".

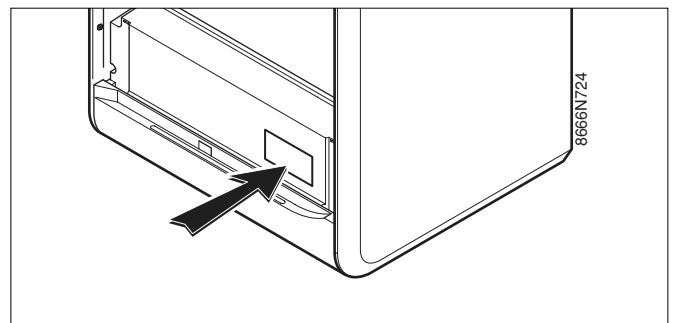


**Débrancher le manomètre.  
Visser la vis de la prise de pression.  
Faire un contrôle d'étanchéité gaz.**



## 9.8 Collage de l'étiquette "Type de gaz"

Coller l'étiquette qui indique pour quel type de gaz la chaudière est équipée et réglée.



## 10. MAINTENANCE

Les opérations de maintenance sont à effectuer par un professionnel qualifié.



Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en œuvre de l'installation ainsi que les dépôts qui peuvent engendrer des dysfonctionnements (bruits dans l'installation, réaction chimique entre les métaux).

D'autre part, il est important de protéger les installations de chauffage central contre les risques de corrosion, d'entartrage et de développements microbiologiques en utilisant un inhibiteur de corrosion adapté à tous les types d'installations (radiateurs acier, fonte, plancher chauffant PER). Les produits de traitement de l'eau de chauffage utilisés, doivent être agréés soit par le Comité Supérieur d'Hygiène Public de France (CSHPF), soit par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA).

Nous recommandons l'utilisation des produits de la gamme SENTINEL de GE BETZ pour le traitement préventif et curatif des circuits d'eau de chauffage.

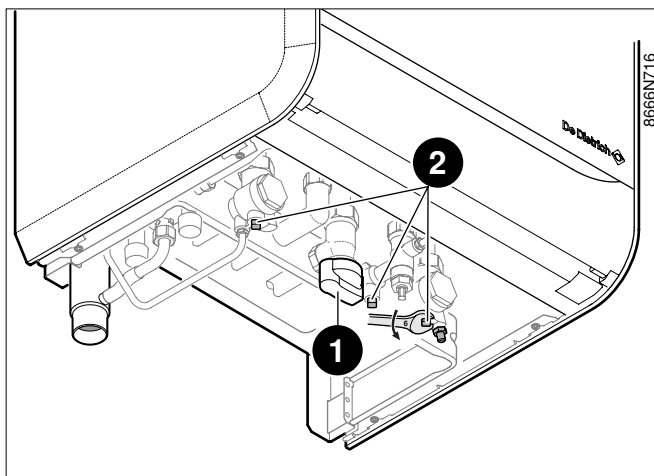
### 10.1 Vidange

#### 10.1.1 Vidange City 2.24/II et 2.28

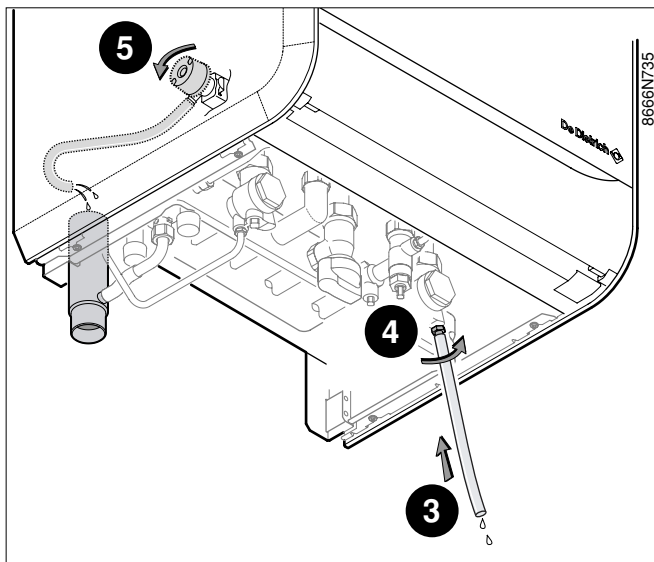
Pour vidanger la chaudière :

Mettre la chaudière en "Arrêt/antigel"

- 1 - Fermer le robinet gaz.
- 2 - Fermer les robinets d'arrêt eau (clé 8mm).



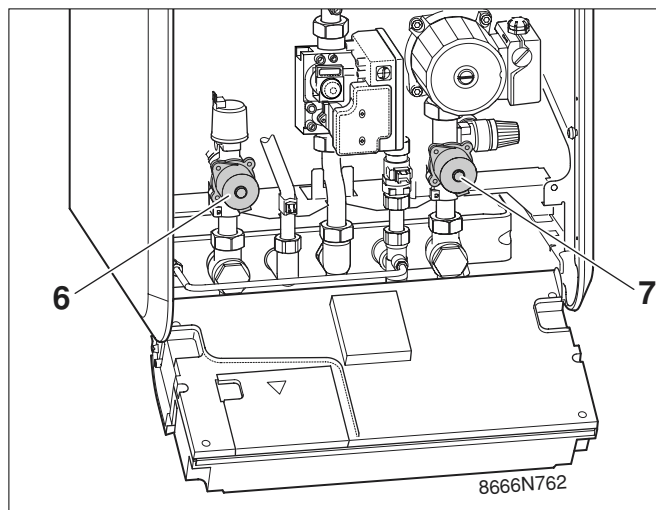
- 3 - Raccorder un tuyau flexible Ø intérieur 8 mm sur la vis de vidange.
- 4 - Desserrer la vis de vidange.
- 5 - Ouvrir le robinet.



Pour vidanger le pot de stockage primaire  
(voir. § 10.3 pour la manipulation des vannes d'inversion)

- 6 - Positionner cette vanne en pot.
- 7 - Positionner cette vanne en chauffage.

**Nota : Une fois les vannes positionnées pour la vidange, débrancher électriquement la chaudière afin d'éviter que les vannes ne se remettent en position initiale avant la fin de l'opération de vidange.**



### 10.1.2 Procédure pour le démontage des vannes sur City 2.24/II et 2.28

#### Partie commune aux deux vannes :

- Vidanger la chaudière ainsi que le pot de stockage primaire comme indiqué au § 10.1.
- Déconnecter les équipements électriques de la vanne.
- Démontez l'échangeur à plaques comme indiqué au § 10.5.
- Enlever les épingles ayant un lien avec la tubulure cuivre ainsi que celle du tube bipasse.
- Démontez le tube bipasse.

#### Vanne départ située à gauche dans la chaudière :

- Démontez le tube départ échangeur principal (dans le cas d'une FF ouvrir le caisson étanche).
- Démontez la plaque avant du foyer et la plaque latérale gauche.
- Dévissez l'écrou départ chauffage et départ ECS.
- Démontez le tube départ ECS.
- Dévissez la vis située en-dessous de la plaque de maintien du support du groupe hydraulique.
- Retirez la vanne.

#### Vanne retour située à droite dans la chaudière :

- Démontez le circulateur.
- Retirez l'épingle et démontez la soupape de sécurité.
- Dévissez l'écrou retour chauffage et EFS.
- Dévissez les deux vis situées dessous la plaque de maintien du support du groupe hydraulique.
- Retirez la vanne.

Pour le remontage, procéder selon l'ordre inverse du démontage.

### 10.1.3 Vidange City 3.24/II

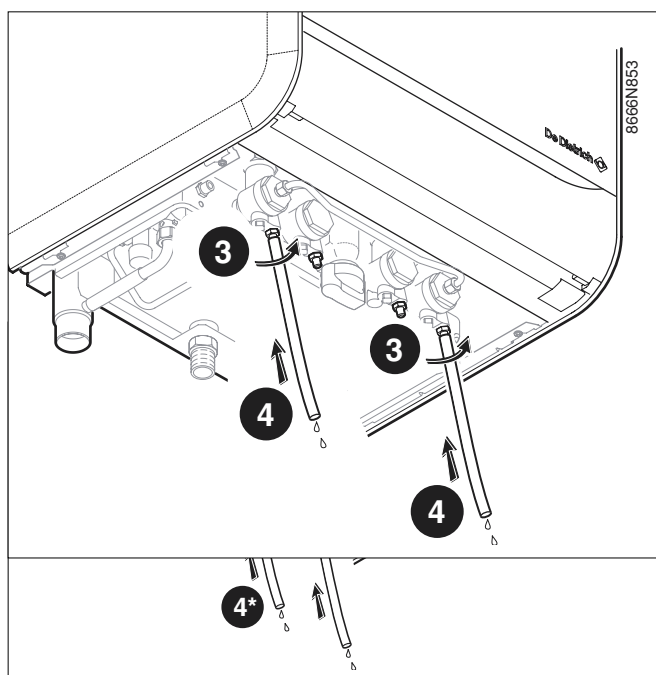
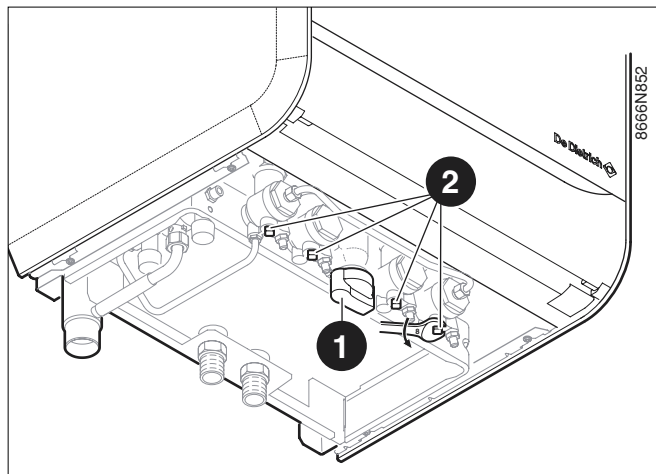
Pour vidanger la chaudière :

Mettre la chaudière en "arrêt/antigel".  
Prévoir un récipient.

- 1 - Fermer le robinet gaz.
- 2 - Fermer les robinets d'arrêt eau (clé 8mm).  
- Fermer le circuit plancher chauffant.
- 3 - Raccorder un tuyau flexible Ø intérieur 8 mm sur chaque vis de vidange.
- 4 - Desserrer les vis de vidange.

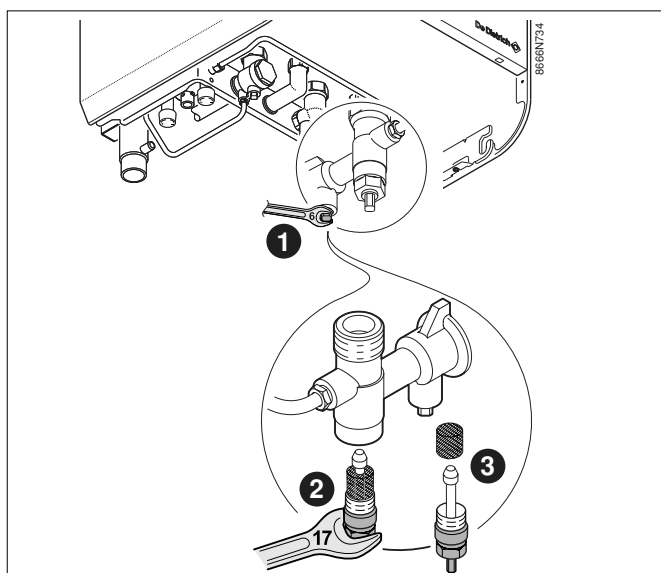
**\* Remarque :**

Raccordement à effectuer si la chaudière est associée à un ballon.







### 10.2 Nettoyage du filtre "eau froide" (City 2.24/II et 2.28)

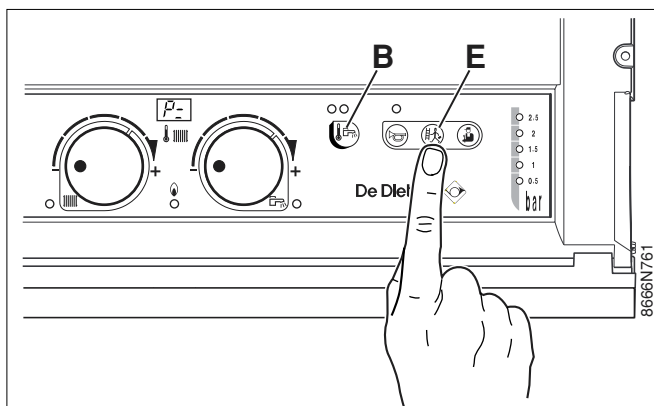
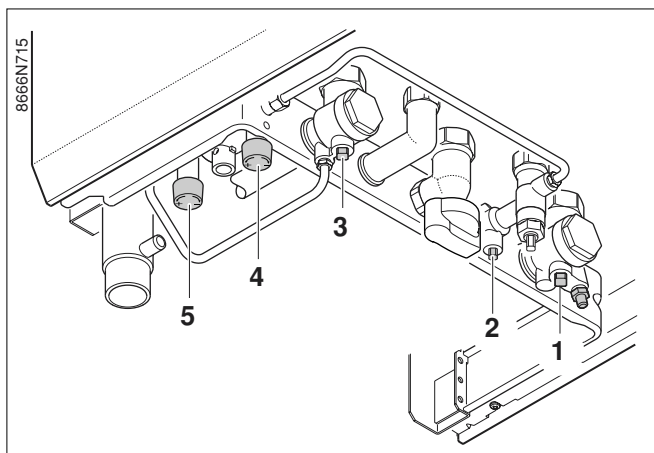
- 1 Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide (clé de 6) pour éviter tout écoulement d'eau durant le démontage du filtre
- 2 Dévisser à l'aide d'une clé de 17 le porte-filtre-robinet de réglage
- 3 Ôter le filtre et le nettoyer avec une brosse douce  
- remettre en place le filtre sur le porte-filtre et le visser dans le robinet (clé de 17)  
- ouvrir le robinet (clé de 6)







## 10.3 Remplissage en eau de l'installation

### 10.3.1 City 2.24/II Cheminée et FF, City 2.28 FF

- Ouvrir les robinets **1**, **3** (clé de 8mm) et **2** (clé de 6mm).
- Vérifier que les purgeurs automatiques situés en partie supérieure du pot de stockage primaire et du circulateur soient ouverts.
- Remplir l'installation au moyen des 2 robinets **4** et **5**.
- En position "Arrêt/antigel", appuyer pendant 5s sur le bouton **B**, la chaudière est ainsi configurée en mode purge, c'est-à-dire que la pompe est en fonctionnement et qu'il est possible d'actionner les deux vannes d'inversion **6** et **7**.
- Chaque brève impulsion sur le bouton **B** actionne la vanne d'inversion **6** en position chauffage (indication  sur l'afficheur) ou pot (indication  sur l'afficheur) suivant la position de la vanne avant l'impulsion.
- Chaque brève impulsion sur le bouton **E** actionne la vanne d'inversion **7** en position chauffage (indication  sur l'afficheur) ou ECS (indication  sur l'afficheur) suivant la position de la vanne avant l'impulsion.

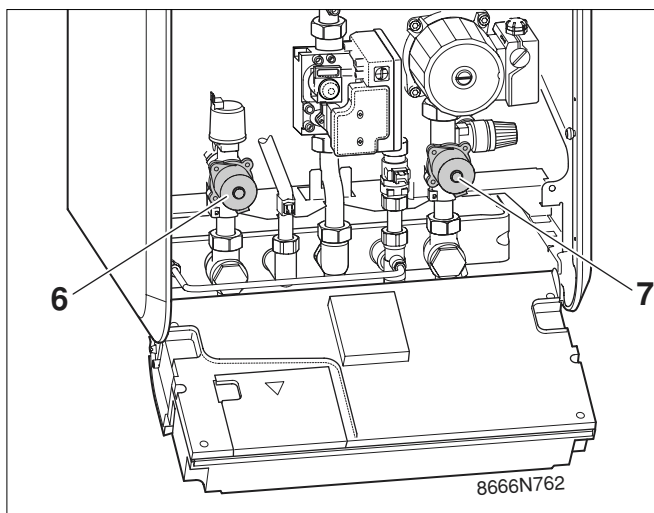


Il est conseillé de positionner les vannes en , le remplissage se fait ainsi par le pot de stockage primaire jusqu'à atteindre une pression de 1,5 à 2 bar.

Afin de parfaire le remplissage et d'initier la purge en air, il est souhaitable d'actionner les vannes **6** et **7** en position ,  et .

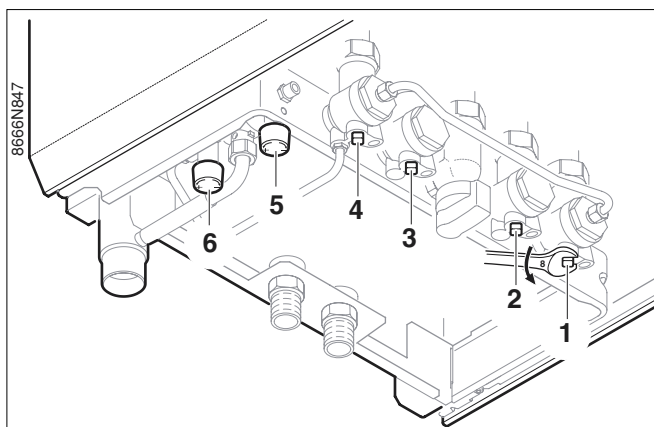
#### Remarque :

- Un appui prolongé (minimum 5 secondes) sur la touche **B** permet de revenir à la configuration normale du tableau.
- Sans appui sur aucune touche, retour à la configuration normale du tableau après 4 minutes.
- Bien refermer les deux robinets **4** et **5**.



### 10.3.2 City 3.24/II Cheminée et FF

- Le remplissage du circuit chauffant et du plancher chauffant se font simultanément.
- Ouvrir les robinets **1-2\*-3\*** et **4** + robinets plancher chauffant non fournis.
- Vérifier que le bouchon du purgeur automatique situé en partie supérieure du vase d'expansion est ouvert.
- Remplir l'installation au moyen des 2 robinets **5** et **6** jusqu'à atteindre une pression de 1,5 à 2 bar.
- Bien refermer les 2 robinets **5** et **6**, une fois l'installation remplie en eau.
- \* City/II associée à un ballon



## 10.4 Echangeur principal

### 10.4.1 City 2.24/II Cheminée et VMC - 3.24/II Cheminée

Vérifier périodiquement l'encrassement de l'échangeur principal.

Si nécessaire déposer celui-ci et le laver avec de l'eau très chaude additionnée d'un détergent.



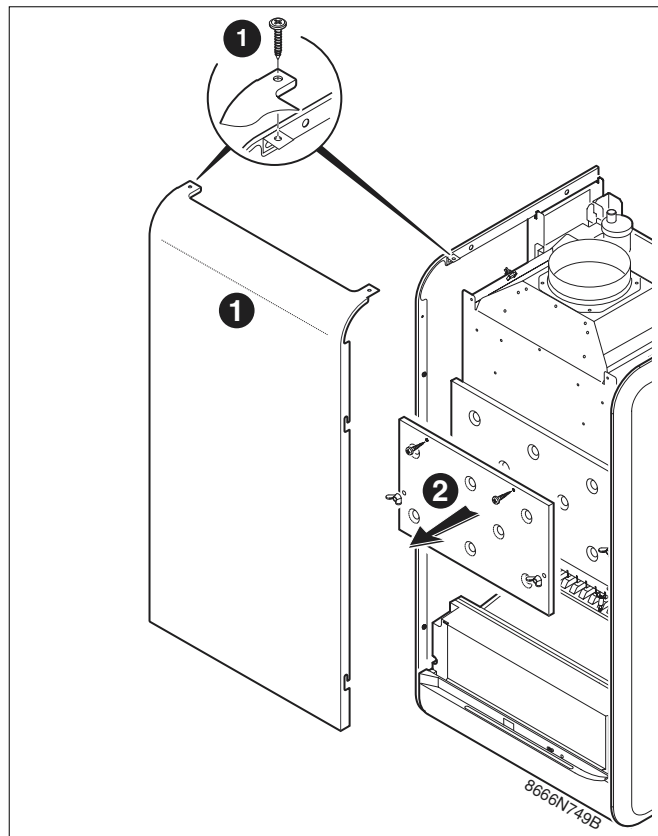
**Couper l'alimentation électrique et l'alimentation en gaz de la chaudière. Fermer les vannes d'isolement hydraulique de la chaudière et ouvrir les vis de vidange**

**1** Retirer le panneau avant de l'habillage (2 vis en partie supérieure).

**2** Démontez la plaque avant de la chambre de combustion (2 vis en partie supérieure + 2 écrous à oreilles).

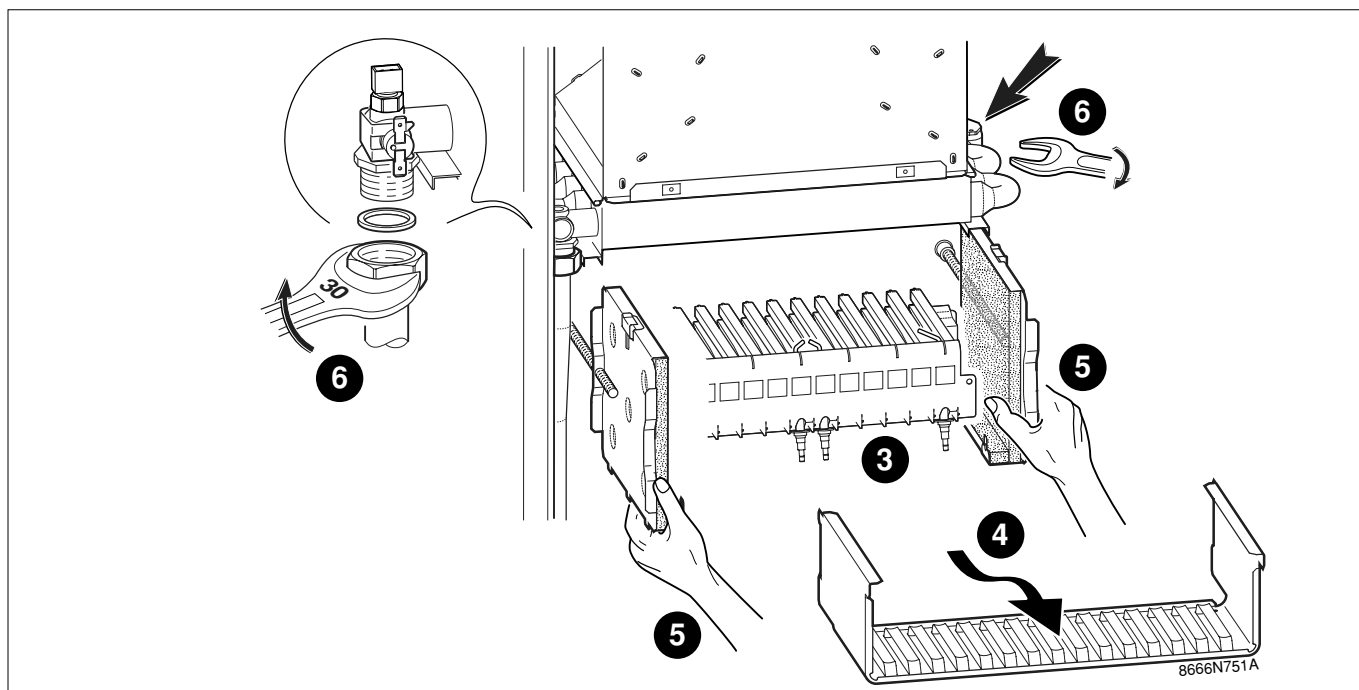
**3** Débrancher la sonde d'ionisation ainsi que les électrodes d'allumage.

**4** Retirer la plaque anti-rayonnement.

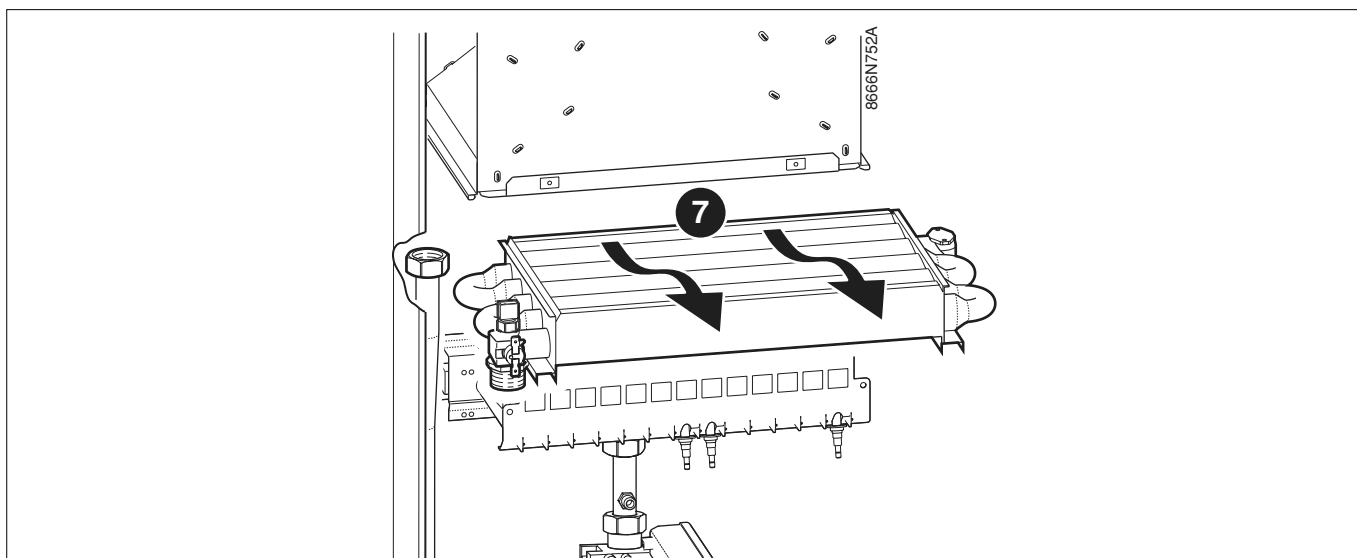


**5** Retirer les plaques latérales du foyer

**6** Dévisser les écrous 3/4" de l'échangeur (clé de 30)



**7** Sortir l'échangeur principal en le tirant à soi.



**Remarque :**

Lors du remontage de l'échangeur principal :

- graisser les filetages des raccords de l'échangeur
- **remplacer les joints par des joints neufs.**
- serrer les écrous modérément

**10.4.2 City 2.24/II FF, 2.28 FF et 3.24/II FF**

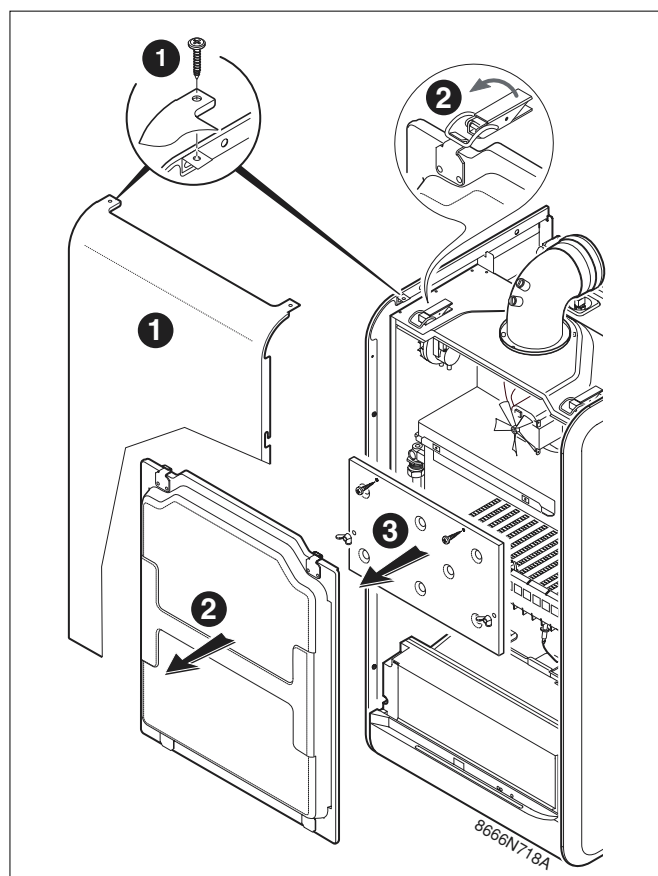
Vérifier périodiquement l'encrassement de l'échangeur principal.

Si nécessaire déposer celui-ci et le laver avec de l'eau très chaude additionnée d'un détergent.



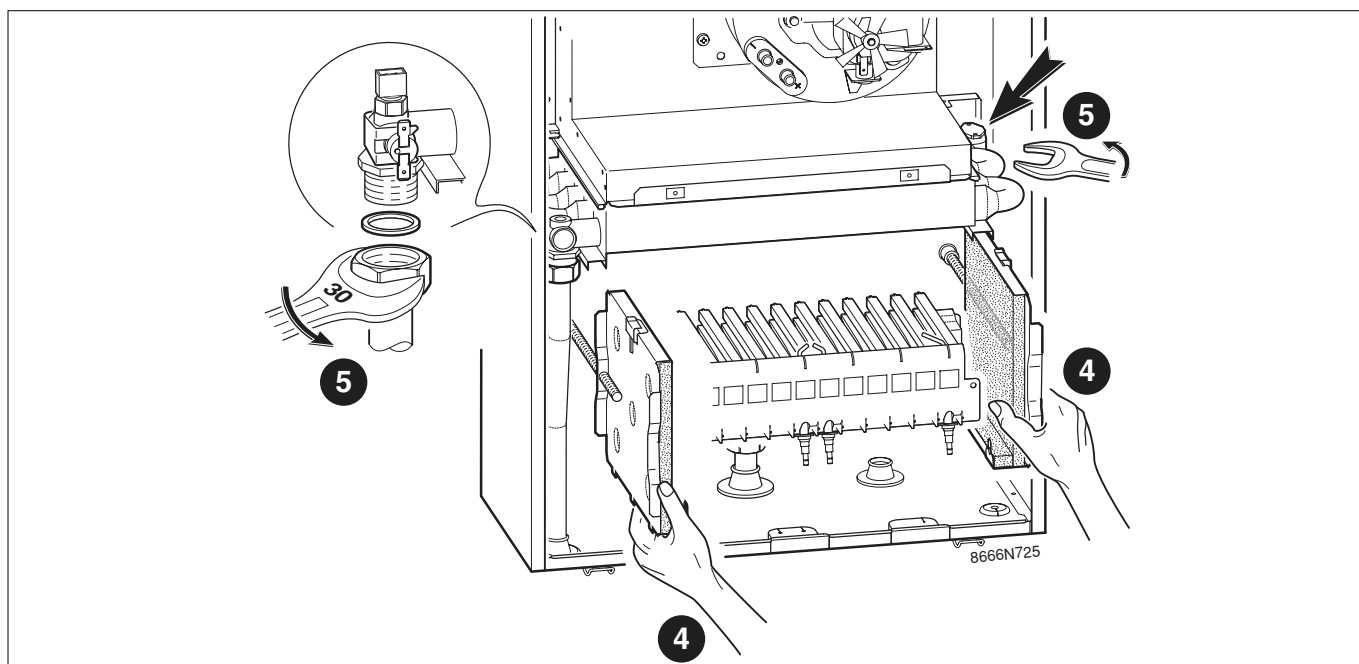
**Couper l'alimentation électrique et l'alimentation en gaz de la chaudière. Fermer les vannes d'isolement hydraulique de la chaudière et ouvrir la vis et le robinet de vidange.**

- 1** Retirer le panneau avant de l'habillage (2 vis en partie supérieure).
- 2** Démonter le panneau frontal du caisson (4 agrafes à ouverture/fermeture rapide).
- 3** Démonter la plaque avant de la chambre de combustion (2 vis en partie supérieure + 2 écrous à oreilles).

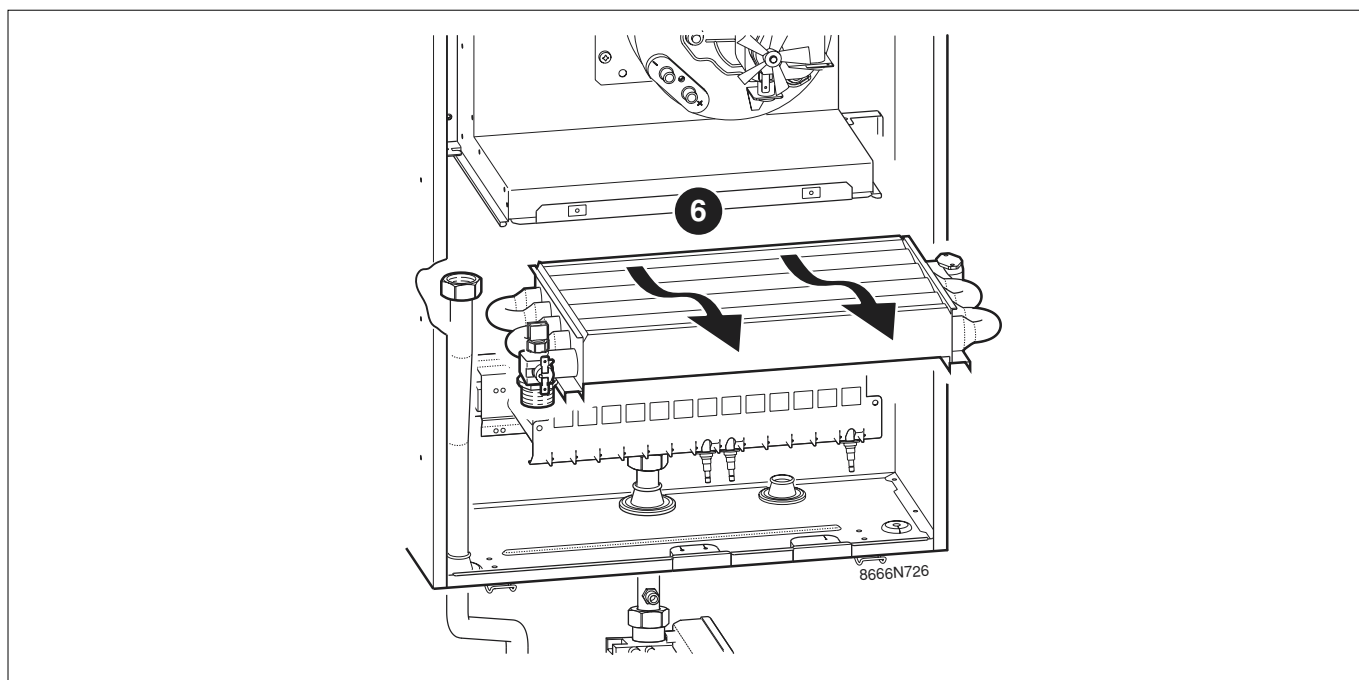


4 Retirer les plaques latérales du foyer

5 Dévisser les écrous 3/4" de l'échangeur (clé de 30)



6 Sortir l'échangeur principal en le tirant à soi.



**Remarque :**

Lors du remontage de l'échangeur principal :

- graisser les filetages des raccords de l'échangeur
- **remplacer les joints par des joints neufs.**
- serrer les écrous modérément

5



## 10.5 Remplacement de l'échangeur à plaques (City 2.24/II et 2.28)

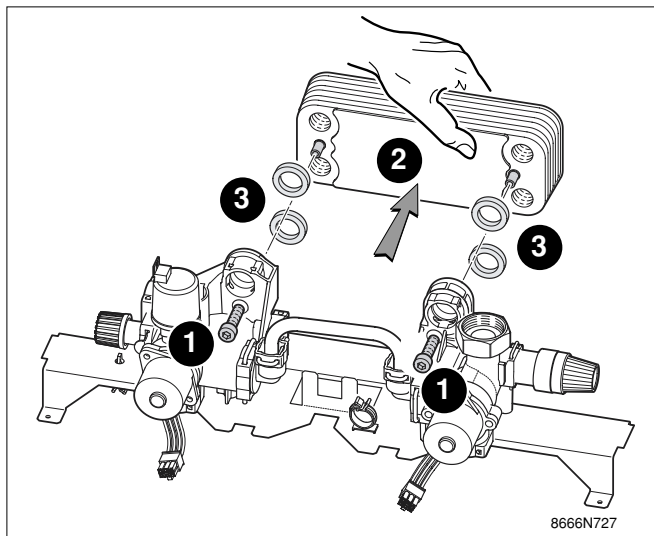
- 1 Dévisser les 2 vis.
- 2 Retirer l'échangeur.

### Remarque :

Lors du remontage de l'échangeur remplacer les joints **3**



En cas d'entartrage de l'échangeur à plaques, procéder à son remplacement.

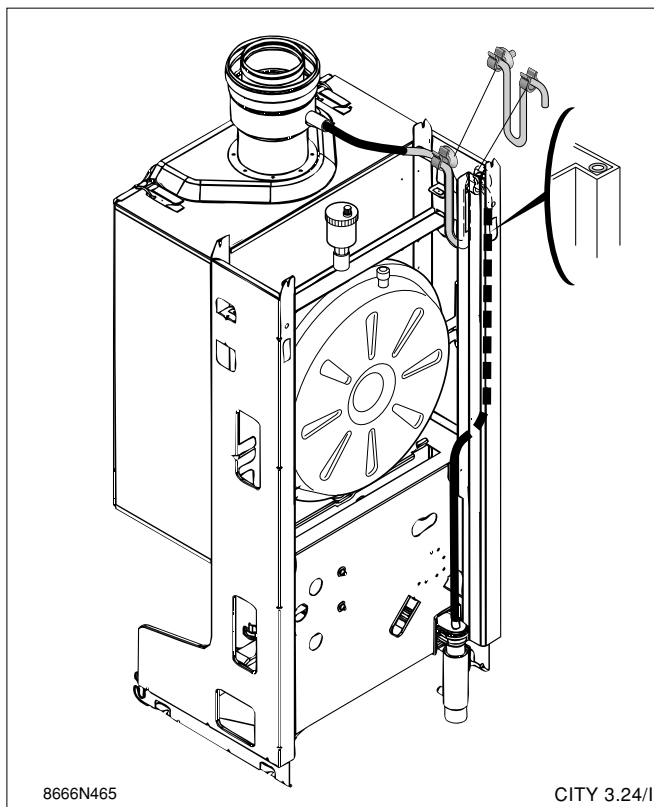
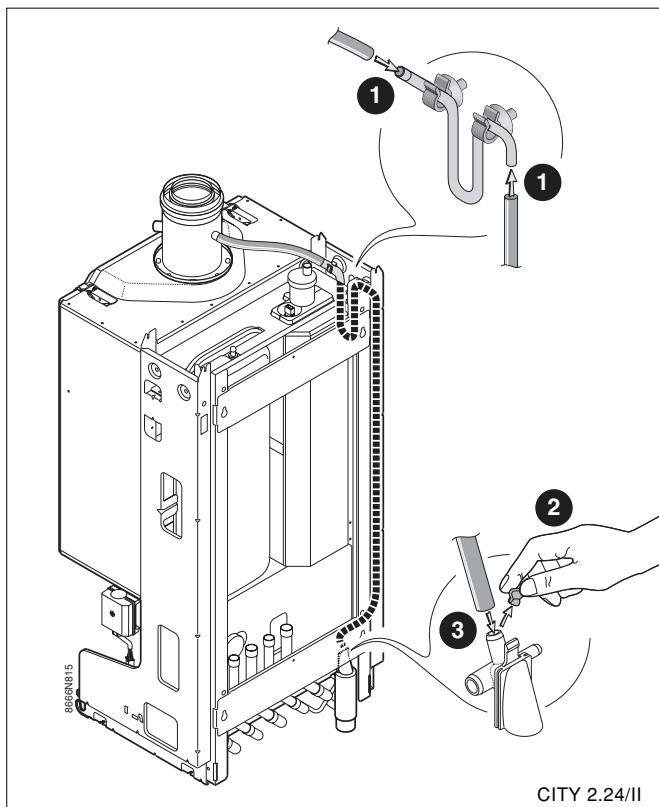


## 10.6 Siphon sur évacuation des condensats (City/II FF)

Le récupérateur de condensats et le siphon ne sont présents que sur ventouse verticale, et sur ventouse horizontale si la partie verticale de la ventouse est supérieure à 250 mm.



S'assurer que le siphon d'évacuation des condensats est bien raccordé et rempli, sinon le remplir d'eau.



## 10.7 Brûleur

Vérifier annuellement l'état du brûleur.  
Pour nettoyer le brûleur, utiliser une brosse douce, à sec, ou procéder au lavage à l'aide d'eau chaude additionnée d'un détergent.

Rincer abondamment.

Pour le démontage du brûleur, voir le chapitre 9 "Adaptation à un autre gaz".

## 10.8 Groupe de sécurité (City 3.24/II avec ballon d'eau chaude)

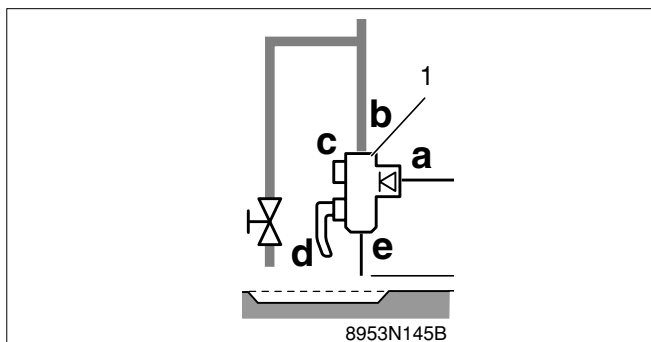


Conformément aux règles de sécurité, il est obligatoire de monter une soupape de sécurité plombée et tarée à 7 bars sur l'entrée d'eau froide sanitaire du ballon. Nous préconisons les groupes de sécurité hydrauliques à membrane portant la marque NF.

### • Description

Groupe de sécurité à membrane taré à 7 bar, portant la marque NF (norme NF D 36 401)

- a. Arrivée eau froide intégrant un clapet antiretour
- b Raccordement à l'entrée eau froide du ballon
- c. Robinet d'arrêt
- d. Soupape de sécurité plombée et tarée à 7 bars et vidange manuelle
- e. Orifice de vidange



### • Entretien et vérifications périodiques

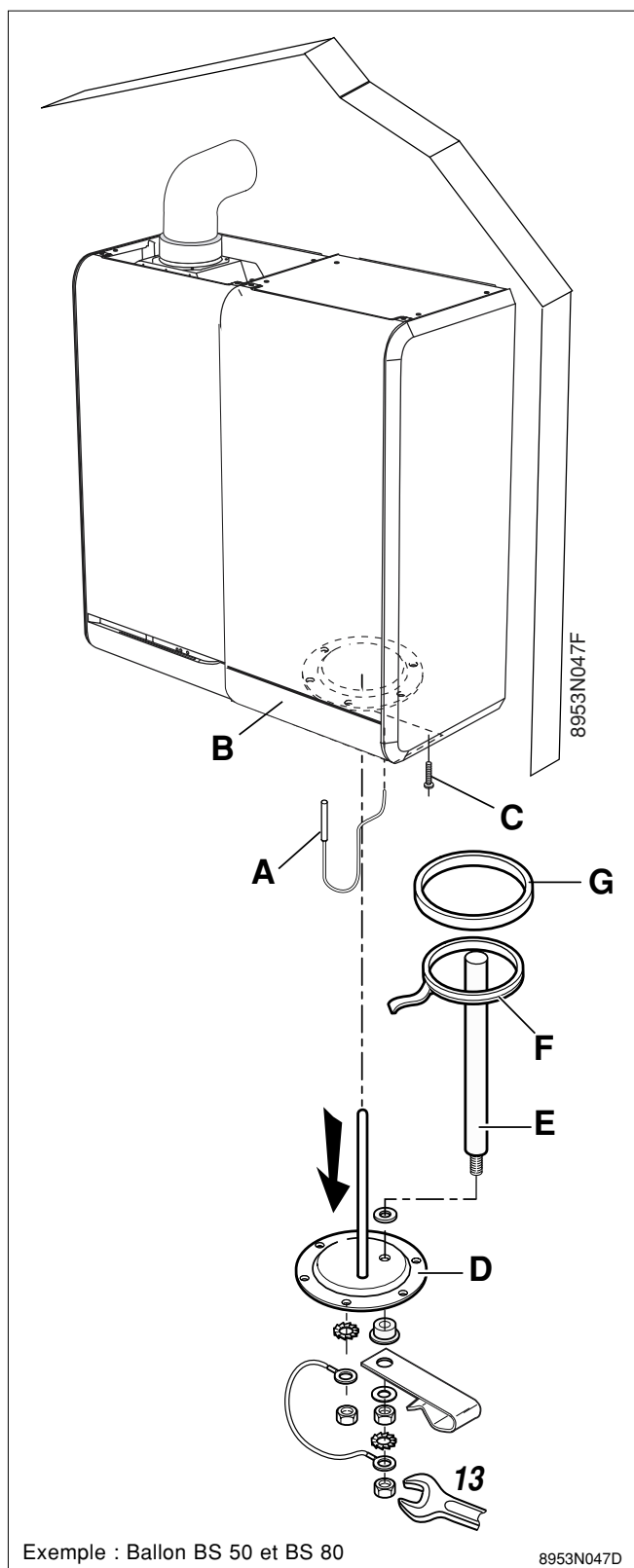
La soupape ou le groupe de sécurité doivent être manoeuvrés **1 fois par mois**, afin de s'assurer de leur bon fonctionnement et de se prémunir d'éventuelles surpressions qui endommageraient le ballon (voir notice jointe à la soupape ou au groupe de sécurité).

## 10.9 Contrôle anode magnésium et échangeur - détartrage.

- Prévoir un joint d'étanchéité du tampon de visite.
- Couper l'arrivée d'eau froide sanitaire et vidanger le ballon. Pour effectuer la vidange par le groupe de sécurité, mettre le groupe en position vidange et ouvrir un robinet d'eau chaude pour permettre une entrée d'air.
- Retirer les sondes **A** de leur doigt de gant.
- Déposer le capot avant inférieur **B** après avoir dévissé les 2 vis **C**.
- Déposer le tampon de visite **D** (clé de 13 mm).
- Contrôler et remplacer l'anode **E** s'il y a lieu.
- Contrôler l'échangeur : éventuellement le détartrer afin de garantir ses performances.
- Enlever le tartre déposé sous forme de boues ou de lamelles dans le fond du ballon.  
Ne pas toucher au tartre adhérent aux parois du ballon, car il constitue une protection efficace contre la corrosion et renforce l'isolation du ballon.
- Remonter les pièces. **Remplacer le joint d'étanchéité **F**** du tampon de visite. Le mettre en place avec le jonc **G** en veillant à placer la languette de positionnement du joint à l'**extérieur** du ballon  
**la sonde provenant de la chaudière est à placer dans le doigt de gant le plus court**
- Vérifier l'étanchéité du tampon après remontage et mise en eau.



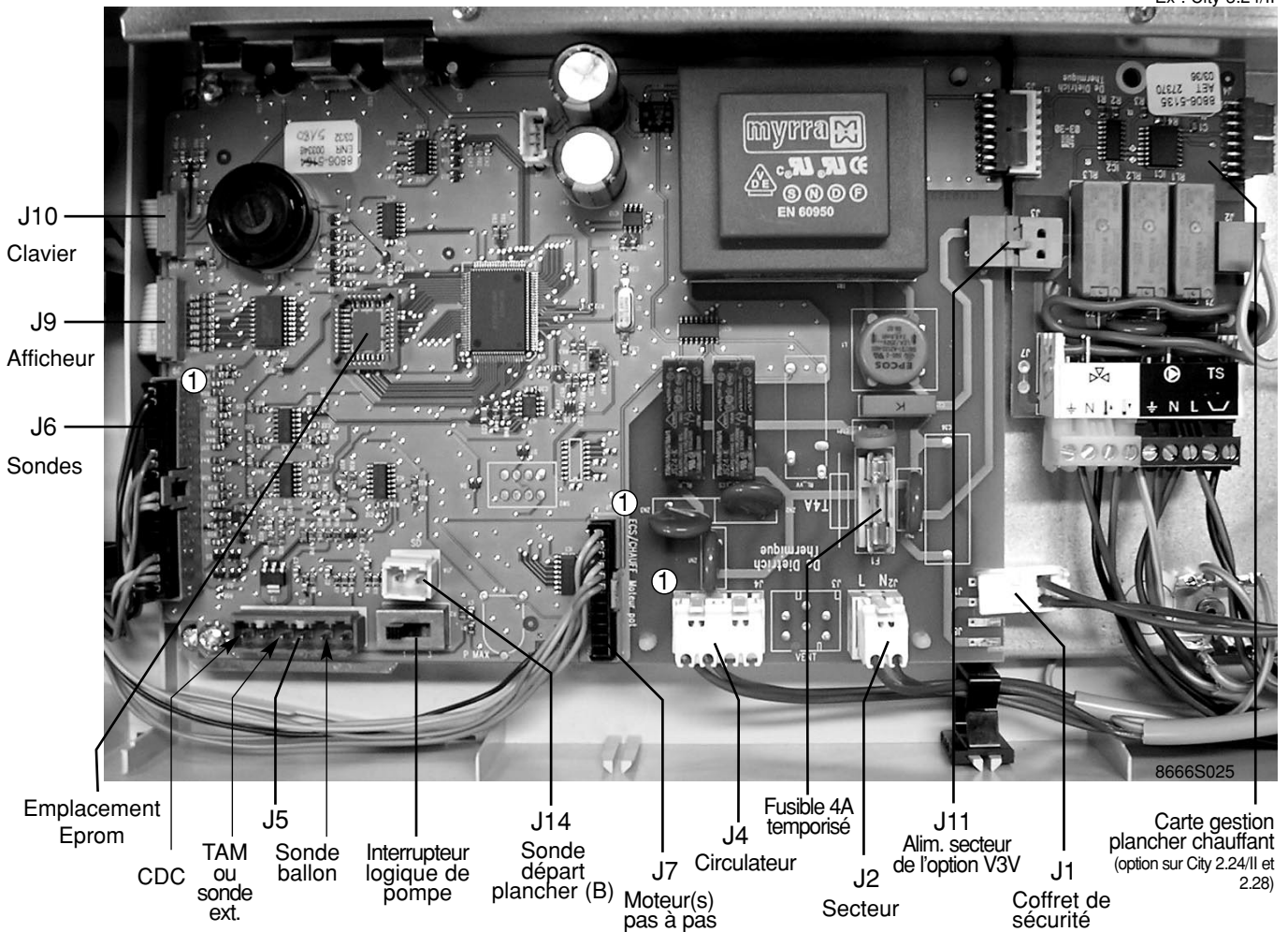
**Le serrage des vis du tampon de visite ne doit pas être exagéré : 6 N.m : utiliser pour cela une clé dynamométrique.  
Nota : on obtient approximativement 6 N.m en tenant la clé à pipe par le petit levier.**



# 11. Carte électronique et sondes

## 11.1 Carte électronique UC

Ex : City 3.24/II



**Tableau de mesure aux bornes de branchements des connecteurs J1 J4, J5, J6, J11 et J14**

Entrée	Connecteur	Bornes	Valeur à mesurer
Sonde chaudière	J6 débranché	1 et 2	voir tableau sonde eau (§ 11.2)
Sonde extérieure	J5 débranché	3 et 4	voir tableau sonde extérieure (§ 11.2)
Sonde sortie ECS	J6 débranché	3 et 4	voir tableau sonde eau (§ 11.2)
Sonde maintien ECS	J6 débranché	5 et 6	voir tableau sonde eau (§ 11.2)
Sonde ballon	J5 débranché	1 et 2	voir tableau sonde eau (§ 11.2)
Sonde départ plancher (B)	J14 débranché	1 et 2	voir tableau sonde eau (§ 11.2)
Sonde TAF (uniquement cheminée)	J6 débranché	10 et 11	voir tableau sonde eau (§ 11.2)
Sonde pression (manomètre)	J6 branché	7 et 9	5 Vdc
	J6 branché	8 et 9	si led 0,5 bar allumée, $U < 0,90V$
	J6 branché	8 et 9	si led 1,0 bar allumée, $0,90V \leq U < 1,15V$
	J6 branché	8 et 9	si led 1,5 bar allumée, $1,15V \leq U < 1,40V$
	J6 branché	8 et 9	si led 2,0 bar allumée, $1,40V \leq U < 1,65V$
J6 branché	8 et 9	si led 2,5 bar allumée, $U \geq 1,65V$	
FF / CH (codage)	J6 débranché	11 et 12	FF : 0 ohm CH : résistance infinie
CDC	J5 débranché	5 et 6	24 Vdc
Alimentation 24Vdc du coffret	J6 branché	17 et 20	>24 Vdc
Alimentation secteur du coffret	J1 débranché	1 et 2	230 Vac ( $\pm 20V$ )
Alimentation secteur de l'option V3V	J11 débranché	1 et 2	230 Vac ( $\pm 20V$ )
Sortie pompe	J4 débranché	3 et 4	230 Vac ( $\pm 20V$ )
Sortie vitesse pompe	J4 branché	1 et 2	230V ( $\pm 20V$ )

**Nota :** Se référer aux schémas de câblage en rubrique 6.

① est la borne n°1 des connecteurs concernés

## 11.2 Sondes de température

Les sondes :

- anti-débordement de fumées (TAF)
- de départ plancher chauffant (City 3.24/II)
- de température chaudière (S1)
- de maintien en température ECS (City 2.24/II et 2.28)
- de température de départ ECS (City 2.24/II et 2.28)
- de ballon d'eau chaude BS 50, 80, 130 et 150 (City 3.24/II)

ont des valeurs de résistance identiques.

**Nota :** l'emplacement des sondes est indiqué sur les schémas de principe en rubrique 1.

Le tableau ci-dessous indique la valeur ohmique de toutes les sondes en fonction de la température (sauf sonde extérieure).

T (°C)	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	100
R (kΩ)	19,90	15,71	12,49	10,00	8,06	5,33	3,61	2,49	1,76	1,26	0,68

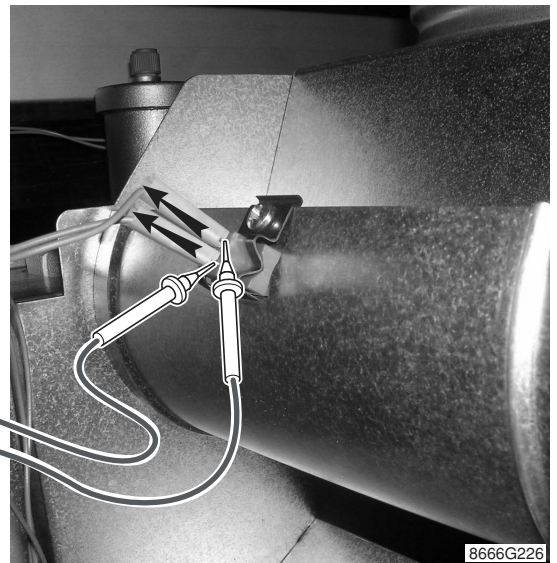
Le tableau ci-dessous indique la valeur ohmique de la sonde extérieure en fonction de la température.

T (°C)	-20	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	40
R (Ω)	2392	1684	1394	1149	946	779	641	528	437	362	251

### Mesure de la résistance directement sur la sonde

Exemple pour la sonde anti-débordement de fumées (TAF) :

- déconnecter les fils de la sonde
- brancher l'ohmmètre sur les 2 bornes de la sonde
- vérifier la valeur de la résistance de la sonde d'après le tableau ci-dessus



### Mesure de contrôle de la continuité d'un fil du câblage

La valeur ohmique d'un fil doit être d'environ  $0\Omega$ , pour vérifier cela :

- mesurer la valeur entre les deux extrémités du fil, valeur environ égale à  $0\Omega$

Il ne doit pas y avoir de court-circuit entre un fil et la masse, pour vérifier cela :

- mesurer la valeur entre une extrémité du fil et une vis de masse sur la carte électronique UC, valeur égale à  $\infty$

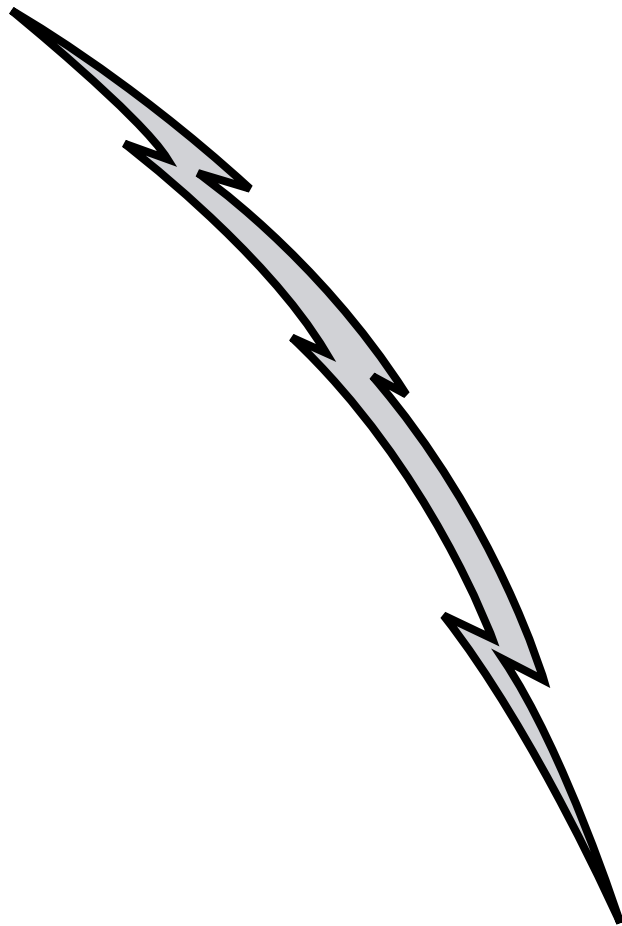
### Mesures effectuées à partir des connecteurs de la carte électronique UC (unité centrale)

Pour les sondes, cette mesure permet d'effectuer le contrôle du composant et de son câblage.



---

# SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



---

# SOMMAIRE

	Page(s)
<b>1. RACCORDEMENT EASYMATIC (FM 50) - EASYRADIO (AD 201) ET SONDE EXTÉRIEURE (AF 60)</b>	97
<b>2. SCHÉMAS DE PRINCIPE ET DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE</b>	98
Schéma de principe City 2.24/II Cheminée	98
Schéma de câblage City 2.24/II Cheminée	99
Schéma de principe City 2.24/II FF et 2.28 FF	100
Schéma de câblage City 2.24/II FF et 2.28 FF	101
Schéma de principe City 3.24/II Cheminée	102
Schéma de câblage City 3.24/II Cheminée	103
Schéma de principe City 3.24/II FF	104
Schéma de câblage City 3.24/II FF	105



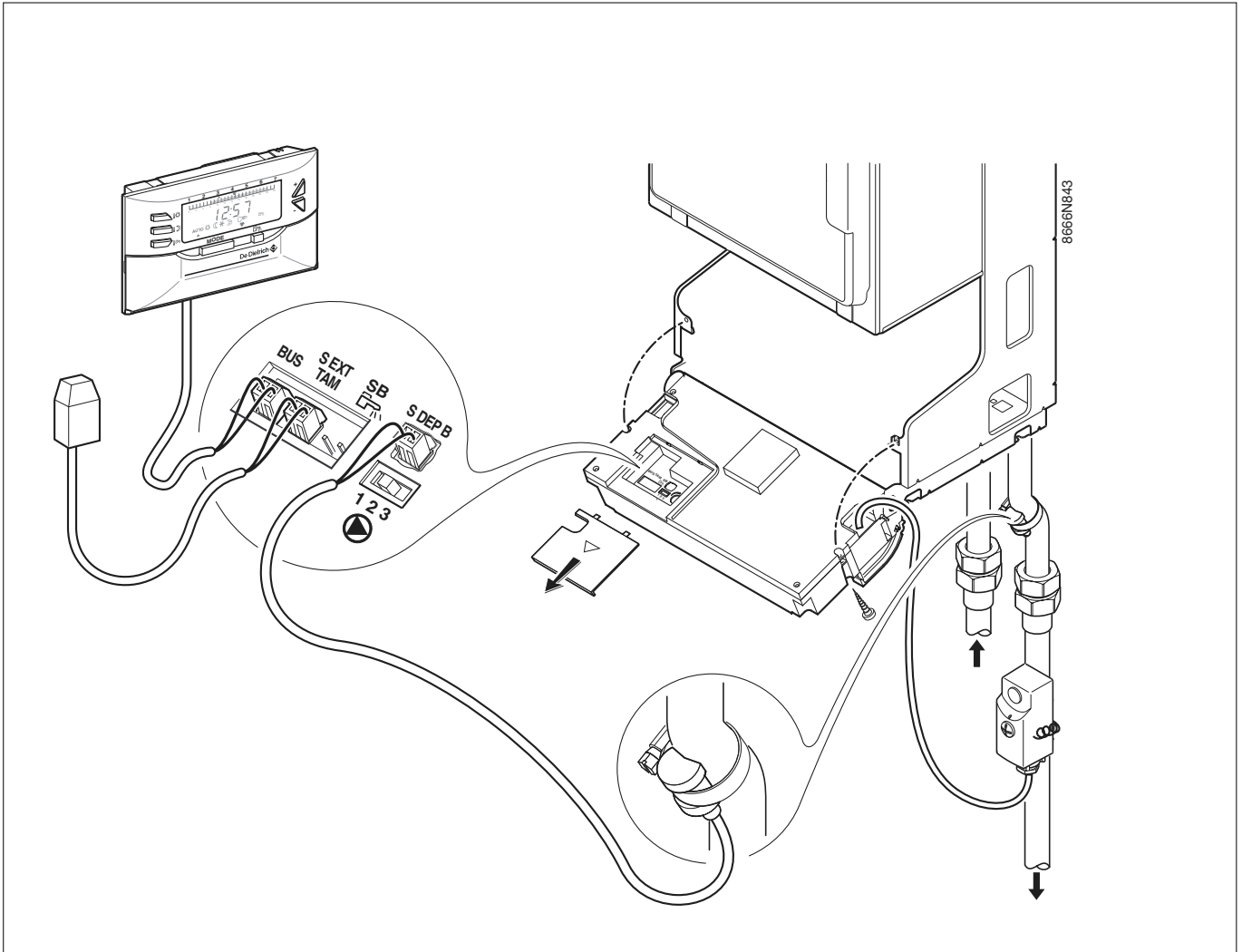
## 1. RACCORDEMENT EASYMATIC (FM 50) - EASYRADIO (AD 201) ET SONDE EXTÉRIURE (AF 60)

La chaudière 3.24/II est prééquipée de :

- sonde départ plancher câblée et montée
- thermostat de sécurité câblé

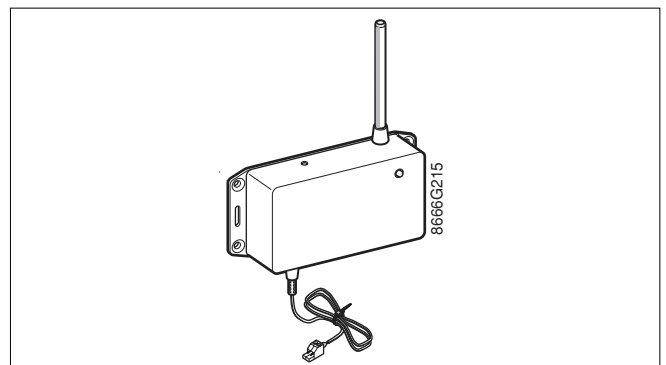
Le thermostat de sécurité est à fixer sur le départ plancher (tuyauterie métallique).

La fonction thermostat limiteur départ plancher est intégrée dans le régulateur et réglée d'usine à 50°C



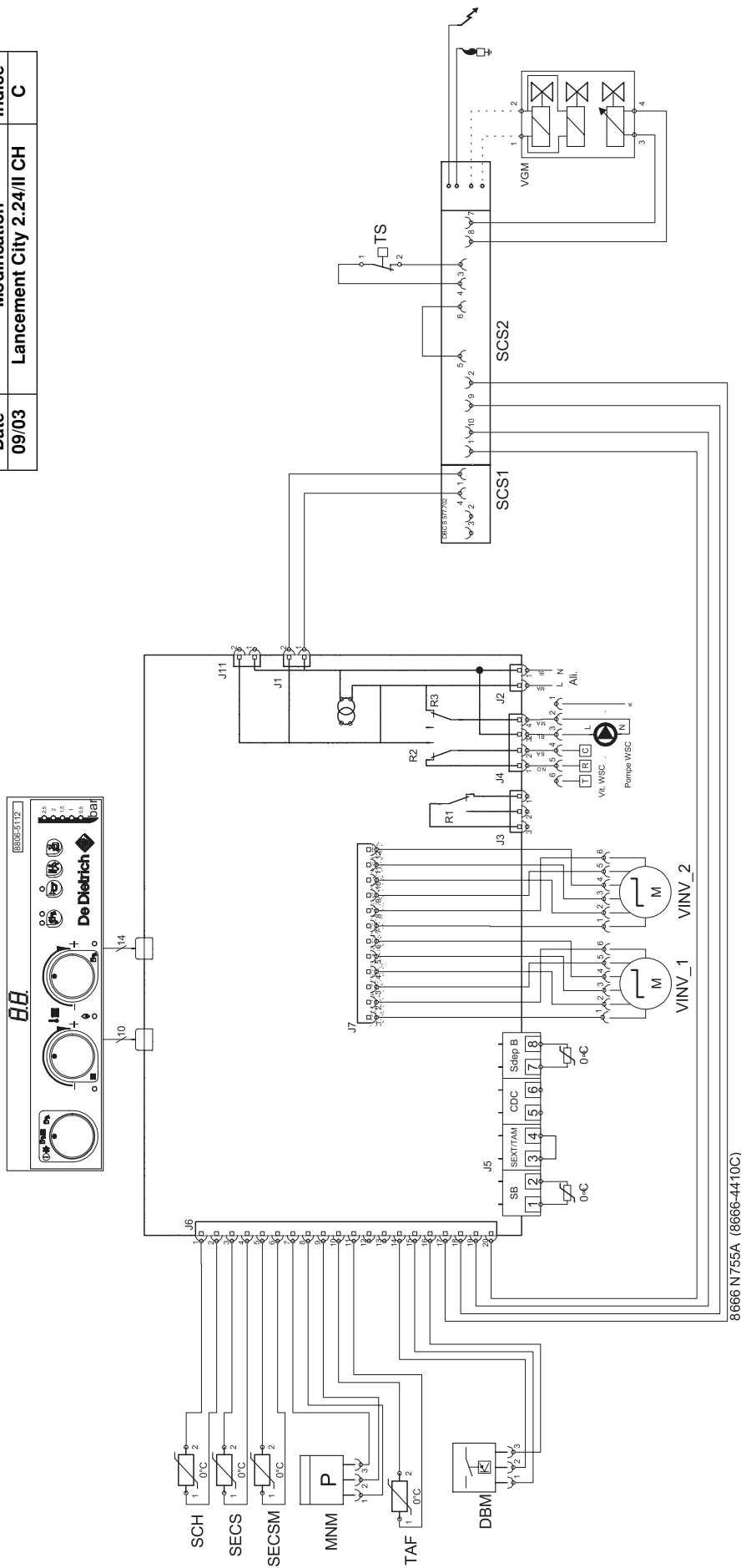
**Nota :** respecter une distance minimale (10 cm) entre les câbles basse tension et haute tension.

Dans le cas du raccordement de l'Easyradio, c'est le boîtier émetteur-récepteur qui vient se brancher à l'emplacement BUS ci-dessus.



# SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE

<b>Date</b> 09/03	<b>Modification</b> Lancement City 2.24/II CH	<b>Indice</b> C
----------------------	--	--------------------



<b>CDC</b>	Commande à distance communicante	<b>R3</b>	Relais de commande pompe de charge	<b>SECSM</b>	Sonde maintien eau chaude sanitaire
<b>DBM</b>	Détecteur de débit	<b>SB</b>	Sonde ballon ecs	<b>SEXT</b>	Sonde extérieure
<b>J..</b>	Connecteur circuit imprimé	<b>SCH</b>	Sonde chaudière	<b>TAM</b>	Thermostat d'ambiance
<b>L</b>	Phase	<b>SCS1</b>	Coffret de sécurité	<b>TAF</b>	Thermostat antirefouleur
<b>MNM</b>	Manomètre	<b>SCS2</b>	Coffret de sécurité	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>N</b>	Neutre	<b>SDEPB</b>	Sonde de départ (B)	<b>VGM</b>	Vanne gaz modulante
<b>R2</b>	Relais de commande brûleur 2e allure	<b>SECS</b>	Sonde eau chaude sanitaire	<b>VINV</b>	Vanne d'inversion

# SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

## SCHEMA DE CABLAGE CITY 2.24 II CH

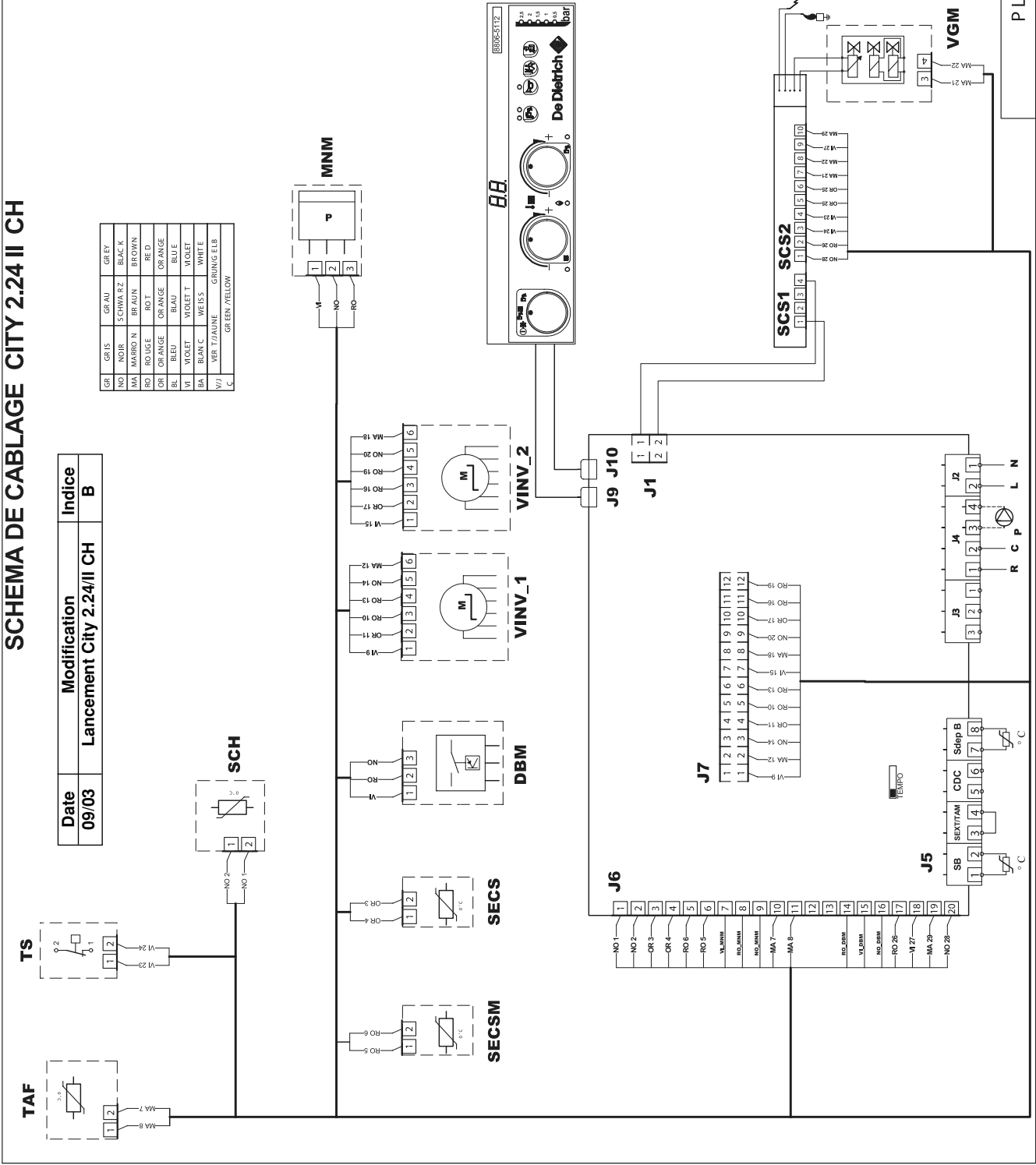
Date	Modification	Indice
09/03	Lancement City 2.24/II CH	B

NO	NOIR	GR AU	GR EY	BLACK
MA	MARRON	SCHWARZ	BLACK	BROWN
RO	ROUGE	ROTT	RED	ORANGE
BL	BLEU	BLAU	BLUE	VIOLET
BA	BLANC	WEISS	WHITE	GRINZG ELB
VJ	VER T/JAUNE	GRINZG	YELLOW	

Repère	Départ	Arrivée
NO 1	SCH 2	J6 1
NO 2	SCH 1	J6 2
OR 3	SECS 2	J6 3
OR 4	SECS 1	J6 4
RO 5	SECSM 2	J6 5
RO 6	SECSM 1	J6 6
MA 7	TA F 2	J6 10
MA 8	TA F 1	J6 11
VJ 9	VIN_V_1	J7 1
RO 10	VIN_V_3	J7 5
OR 11	VIN_V_2	J7 4
MA 12	VIN_V_6	J7 2
RO 13	VIN_V_4	J7 6
NO 14	VIN_V_5	J7 3
RO 15	VIN_V_2 1	J7 7
RO 16	VIN_V_2 3	J7 11
OR 17	VIN_V_2 2	J7 10
MA 18	VIN_V_2 6	J7 8
RO 19	VIN_V_2 4	J7 12
NO 20	VIN_V_2 5	J7 9
MA 21	SCS2 7	VGM 3
MA 22	SCS2 8	VGM 4
VI 23	SCS2 4	TS 1
VI 24	SCS2 3	TS 2
OR 25	SCS2 5	SCS2 6
RO 26	J6 17	SCS2 2
VI 27	J6 18	SCS2 9
NO 28	J6 20	SCS2 1
MA 29	J6 19	SCS2 10

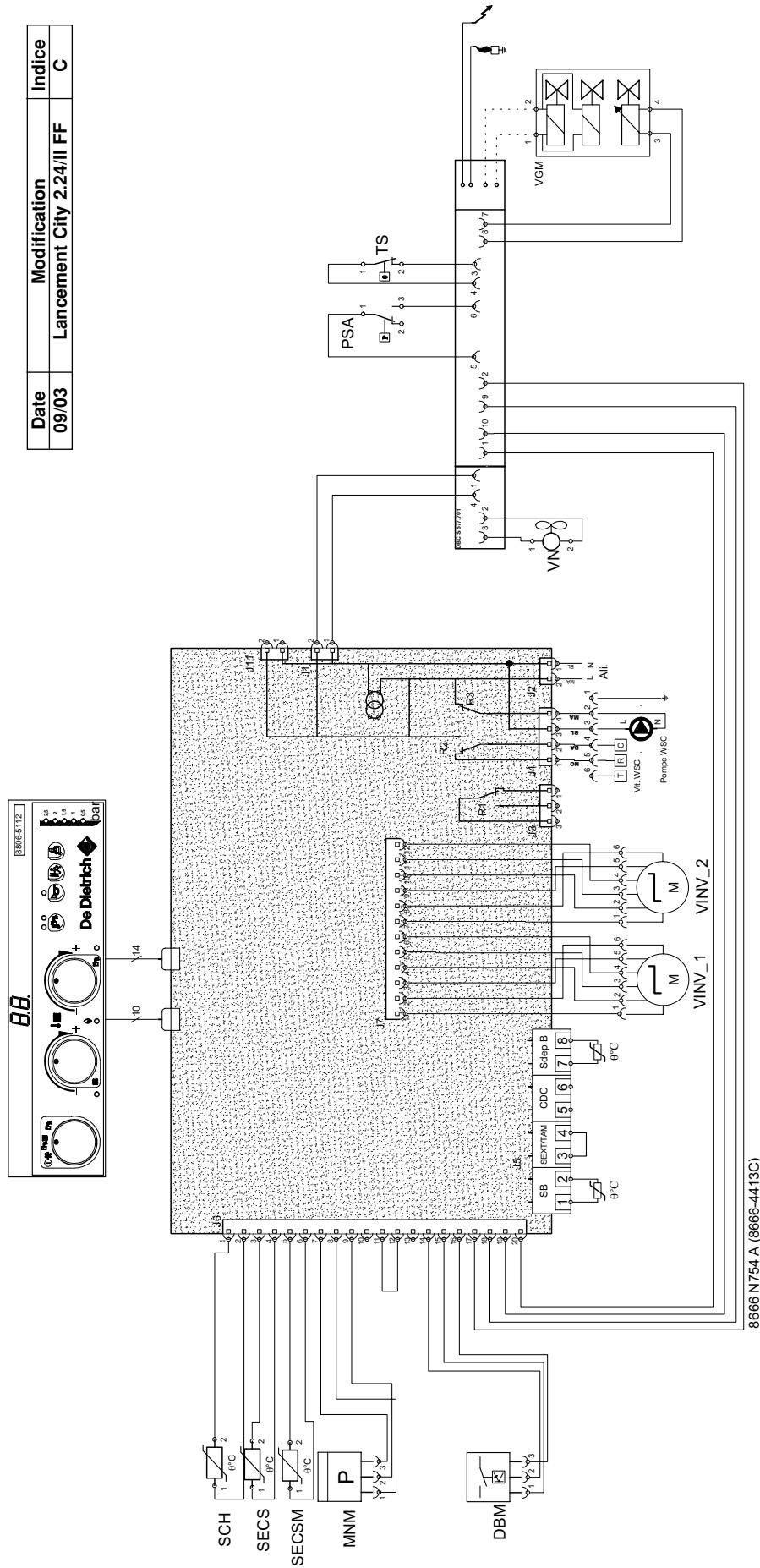
- CDC COMMANDE A DISTANCE COMMUNICATING REMOTE CONTROL SWITCH
- DBM DETECTEUR DE DEBIT STROMUNGSWACHE FLOW SWITCH
- J CONNECTEUR CIRCUIT BOARD PLUG
- L PHASE
- MMM MANOMETRE MANOMETER
- N NEUTRE NULLEITER NEUTRAL
- SB SONDE BALLON ECS WATER SENSOR
- SC H SONDE CHAUDIERE KESSEL FUHLER BOILER SENSOR
- SC S1 COFFRET DE SECURITE OMAAT GASFEUERSCHAUTS SAFETY CONTROL BOX
- SC S2 COFFRET DE SECURITE OMAAT GASFEUERSCHAUTS SAFETY CONTROL BOX
- S DEP SONDE DE DEPART (B) FLOW SENSOR (B)
- S EC S SONDE EAU CHAUDE SANITAIRE WARMWASSERFUHLER DOMESTIC HOT WATER SENSOR
- SEC SM SONDE MANTEN EN ERHOLDUNG WARMWASSERWARTUNG CHAUDE SANITAIRE SBERFUHLER DOMESTIC HOT WATER SENSOR
- S EX T SONDE EXTERIEURE AUSSENFUHLER OUTSIDE SENSOR
- TAM THERMOSTAT D'AMBANCE RAUMTHERMOSTAT ROOM THERMOSTAT
- TA F THERMOSTAT ANTIREPOULEUR THERMOSTAT
- TS THERMOSTAT DE SECURITE SICHERHEITSTEMPERATURSICHERHEITSTHERMOSTAT
- VGM VANNE GAZ MODULANTE GASVOMMULANTE VALVE
- VIN V VANNE D'INVERSION UMSCHALT KLAPPE SHIFTING VALVE

PLAN : 866 6-441 1 ind. B 8666G217



**CITY 2.24/II FF - 2.28 FF**

**SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE**



Date	09/03	Modification	Lancement City 2.24/II FF	Indice	C
------	-------	--------------	---------------------------	--------	---

<b>CDC</b>	Commande à distance communicante	<b>PSA</b>	Pressostat d'air	<b>SECSM</b>	Sonde maintien eau chaude sanitaire
<b>DBM</b>	Détecteur de débit	<b>R2</b>	Relais de commande brûleur 2e allure	<b>SEXT</b>	Sonde extérieure
<b>J..</b>	Connecteur circuit imprimé	<b>R3</b>	Relais de commande pompe de charge	<b>TAM</b>	Thermostat d'ambiance
<b>L</b>	Phase	<b>SB</b>	Sonde ballon ecs	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>MNM</b>	Manomètre	<b>SCH</b>	Sonde chaudière	<b>VGM</b>	Vanne gaz modulante
<b>N</b>	Neutre	<b>SDEPB</b>	Sonde de départ (B)	<b>VINV</b>	Vanne d'inversion
<b>P</b>	Pompe	<b>SECS</b>	Sonde eau chaude sanitaire	<b>VN</b>	Ventilateur

# SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

## SCHÉMA DE CÂBLAGE CITY 2.24/II FF - 2.28 FF

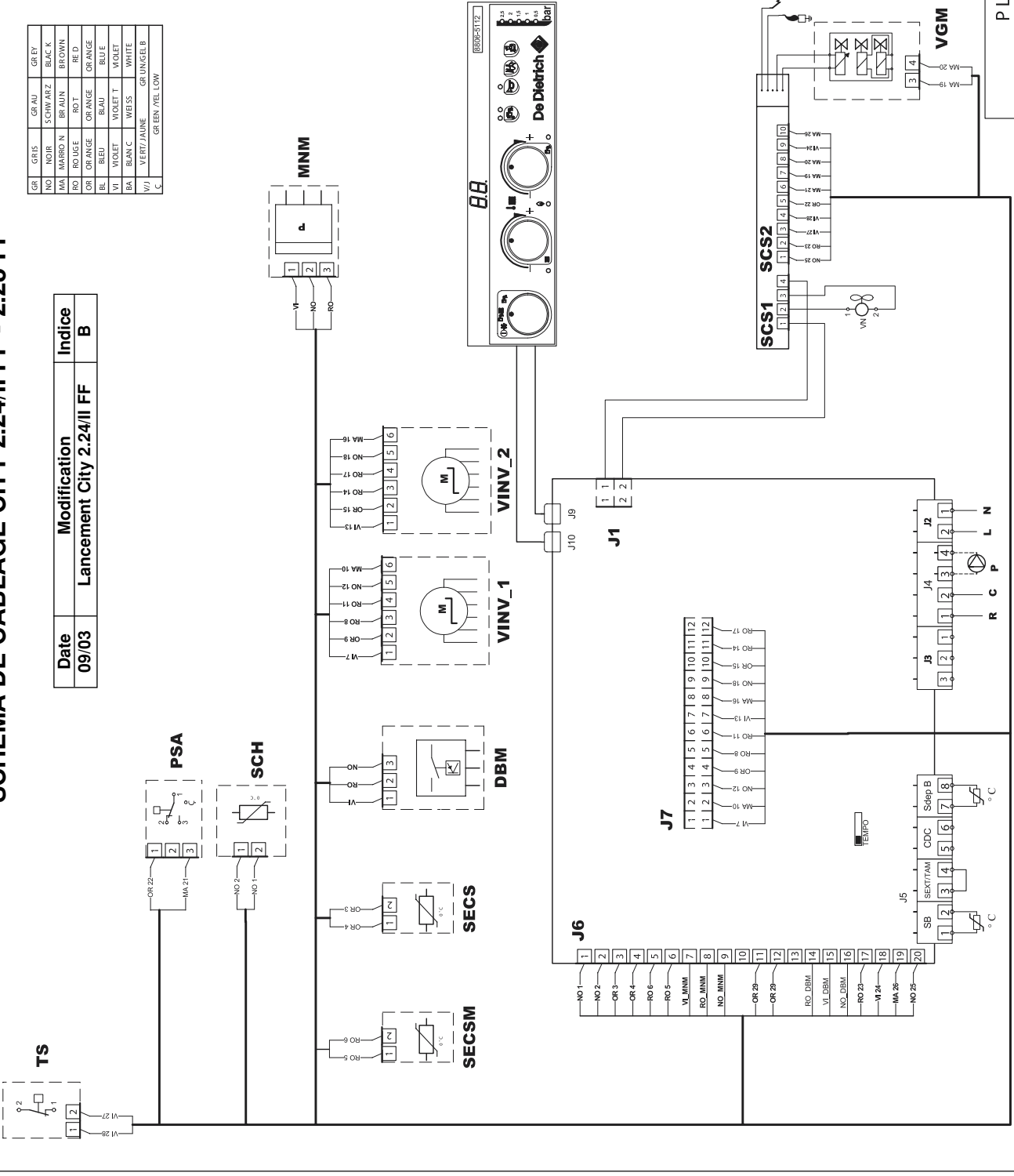
Date	Modification	Indice
09/03	Lancement City 2.24/II FF	B

GR	GRIS	GR AU	GR EY	BLAC K
NO	NOIR	SCHWARZ		BROWN
MA	MARON N	BR ALN	BRWN	
RO	ROUGE	ROT	RED	
OR	ORANGE	ORANGE	ORANGE	
BL	BLEU	BLAU	BLUE	
VI	VIOLET	VIOLET T	VIOLET	
BA	BLAN C	WEISS	WHITE	
VJ	VERT/JAUNE	GR UNGEL B		
LC		GRN /YEL LOW		

Repère	Départ	Arrivée
NO 1	SCH 1	J6 1
NO 2	SEC 5 2	J6 3
OR 3	SEC 5 1	J6 4
RO 5	SEC 5 M 1	J6 5
VI 6	SEC 5 M 2	J6 6
OR 8	VINV 1 1	J7 4
OR 9	VINV 1 3	J7 4
MA 10	VINV 1 6	J7 2
NO 11	VINV 1 4	J7 6
NO 12	VINV 1 5	J7 3
VI 13	VINV 2 1	J7 7
OR 14	VINV 2 3	J7 11
OR 15	VINV 2 2	J7 10
MA 16	VINV 2 6	J7 8
RO 17	VINV 2 4	J7 12
NO 18	VINV 2 5	J7 9
MA 19	SC 5 7	VG M 3
MA 20	SC 5 2 8	VG M 4
MA 21	PSA 3	SC 5 2 6
OR 22	PSA 1	SC 5 2 5
RO 23	J6 17	SC 5 2 2
VI 24	J6 18	SC 5 2 9
NO 25	J6 20	SC 5 2 1
MA 26	J6 19	SC 5 2 3
VI 27	TS 2	SC 5 2 4
VI 28	TS 1	SC 5 2 4
OR 29	J6 11	J6 12

- CDC    COMMANDE A    DIALOG    COMMUNICATING
- DISTANCE    FERNBEDIENUNG    REMOTE CONTROL
- COMMUNIQUE    COMMUNIQUE    SWITCH
- DBM    DETECTEUR DE    TER    STRÖMUNGSWÄCH FLOW SWITCH
- DEBIT    DEBIT    DEBIT
- J    CONNECTEUR    LETTERPLATTE    PRINTED CIRCUIT
- L    PHASE    STECKER    BOARD PLUG
- MMM    MANOMETRE    MANOMETER    PHASE
- SB    SONDE BALLON    MANOMETER    MANOMETER
- ECS    SPEICHER FÜHLER    DOMESTIC HOT    WATER SENSOR
- SC H    SONDE CHAUDIERE KESSEL FÜHLER    BOILER SENSOR
- SC S 1    COFFRET DE    SECURITE    GASFEUERUNGSA SAFETY CONTROL
- UTOMAT    BOX
- SC S 2    COFFRET DE    SECURITE    GASFEUERUNGSA SAFETY CONTROL
- UTOMAT    BOX
- S D EP    SONDE DE DEPART    VORLAUF FÜHLER ( FLOW SENSOR (B)    B)
- SEC 5    SONDE EAU    CHAUDE SANITAIRELEER    WARMWASSERFÜH DOMESTIC HOT    WATER SENSOR
- SEC 5    SONDE MAINTIEN    ERHALTUNGSA SAFETY CONTROL    WATER SENSOR
- M    EAU CHAUDE    WASSERFÜHLER    DOMESTIC HOT    WATER SENSOR
- SAINTAIRE    SAINTAIRE    AUSSEN FÜHLER    OUTSIDE SENSOR
- SEXT    EXTERIEURE    EXTERIEURE
- TAM    THERMOSTAT    D'AMBIANCE    THERMOSTAT    ROOM
- TS    THERMOSTAT DE    SECURITE    THERMOSTAT    ERATURBEZEGNE THERMOSTAT
- VG M    VANNE GAZ    MODULANTE    VALVE    MODULATING GAS
- VINV    VANNE D'INVERSION    UMSCHALT KLAPPE    SHIFTING VALVE
- VN    VENTILATEUR    FAN

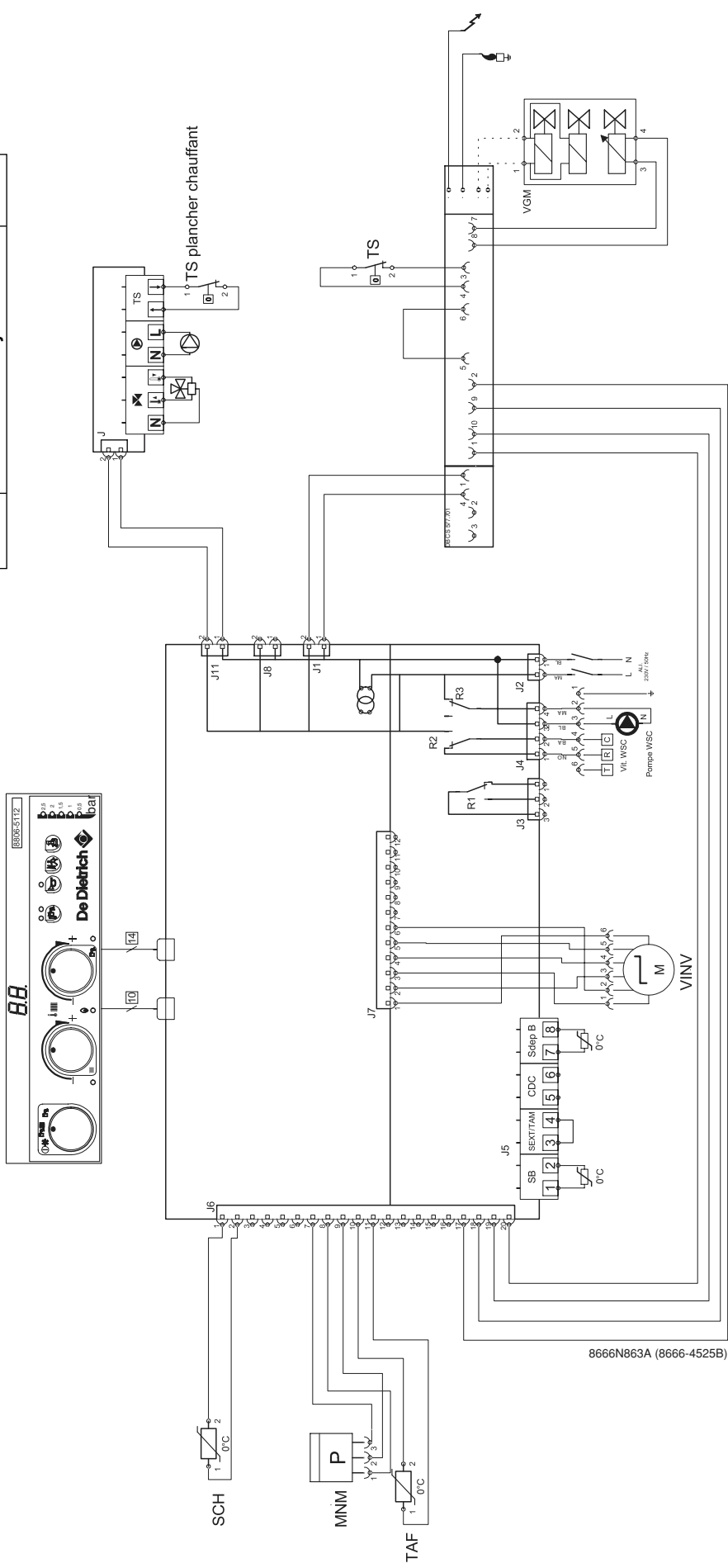
P L A N : 86 66 -4414 ind. B 8666G227



CITY 3.24/II Cheminée

SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE

Date	Modification	Index
01/04	Lancement City 3.24/II CH	B



<b>ALI</b>	Alimentation	<b>SB</b>	Sonde ballon	<b>TEMPO</b>	Réglage temporisation
<b>CDC</b>	Commande à distance communicante	<b>SCH</b>	Sonde chaudière	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>J-</b>	Connecteur circuit imprimé	<b>S DEP B</b>	Sonde de départ (B)	<b>VGM</b>	Vanne gaz modulante
<b>L</b>	Phase	<b>SEXT</b>	Sonde extérieure	<b>VINV</b>	Vanne d'inversion
<b>MNM</b>	Manomètre	<b>TAM</b>	Thermostat d'ambiance		
<b>N</b>	Neutre	<b>T</b>	Transformateur		
<b>P</b>	Pompe	<b>TAF</b>	Thermostat antirefouleur		

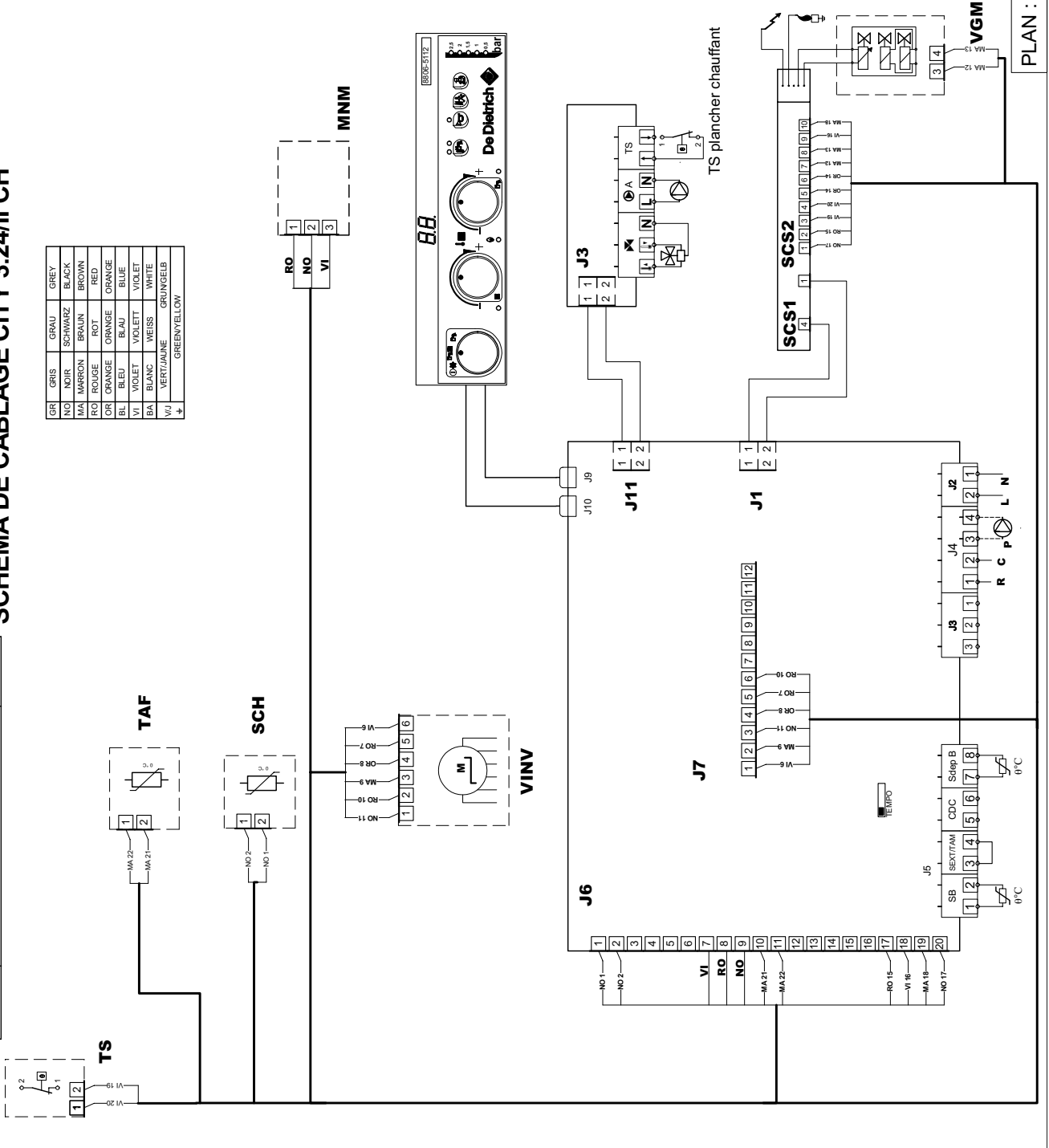
# SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

## SCHEMA DE CABLAGE CITY 3.24/II CH

Date	Modification	Indice
01/04	Lancement City 3.24/II CH	B

GR	GRIS	GRAU	GREY
NO	NOIR	SCHWARZ	BLACK
MA	MARRON	BRAUN	BROWN
RO	ROUGE	ROT	RED
OR	ORANGE	ORANGE	ORANGE
BL	BLEU	BLAU	BLUE
VI	VIOLET	VIOLETT	VIOLET
BA	BLANC	WEISS	WHITE
VI/J	VERT/JAUNE	GRÜNGELB	GREEN/YELLOW
+			

Repère	Départ	Arrivée
NO 1	SCH 2	J6 1
NO 2	SCH 1	J6 2
VI 6	VINV 6	J7 1
VI 7	VINV 5	J7 5
OR 8	VINV 4	J7 4
MA 9	VINV 3	J7 2
RO 10	VINV 2	J7 6
NO 11	VINV 1	J7 3
MA 12	SCS2 7	VGM 3
MA 13	SCS2 8	VGM 4
OR 14	SCS2 6	SCS2 5
RO 15	J6 17	SCS2 2
VI 16	J6 18	SCS2 9
NO 17	J6 20	SCS2 1
MA 18	J6 19	SCS2 10
VI 19	TS 2	SCS2 3
VI 20	TS 1	SCS2 4
MA 21	TAF 2	J6 10
MA 22	TAF 1	J6 11



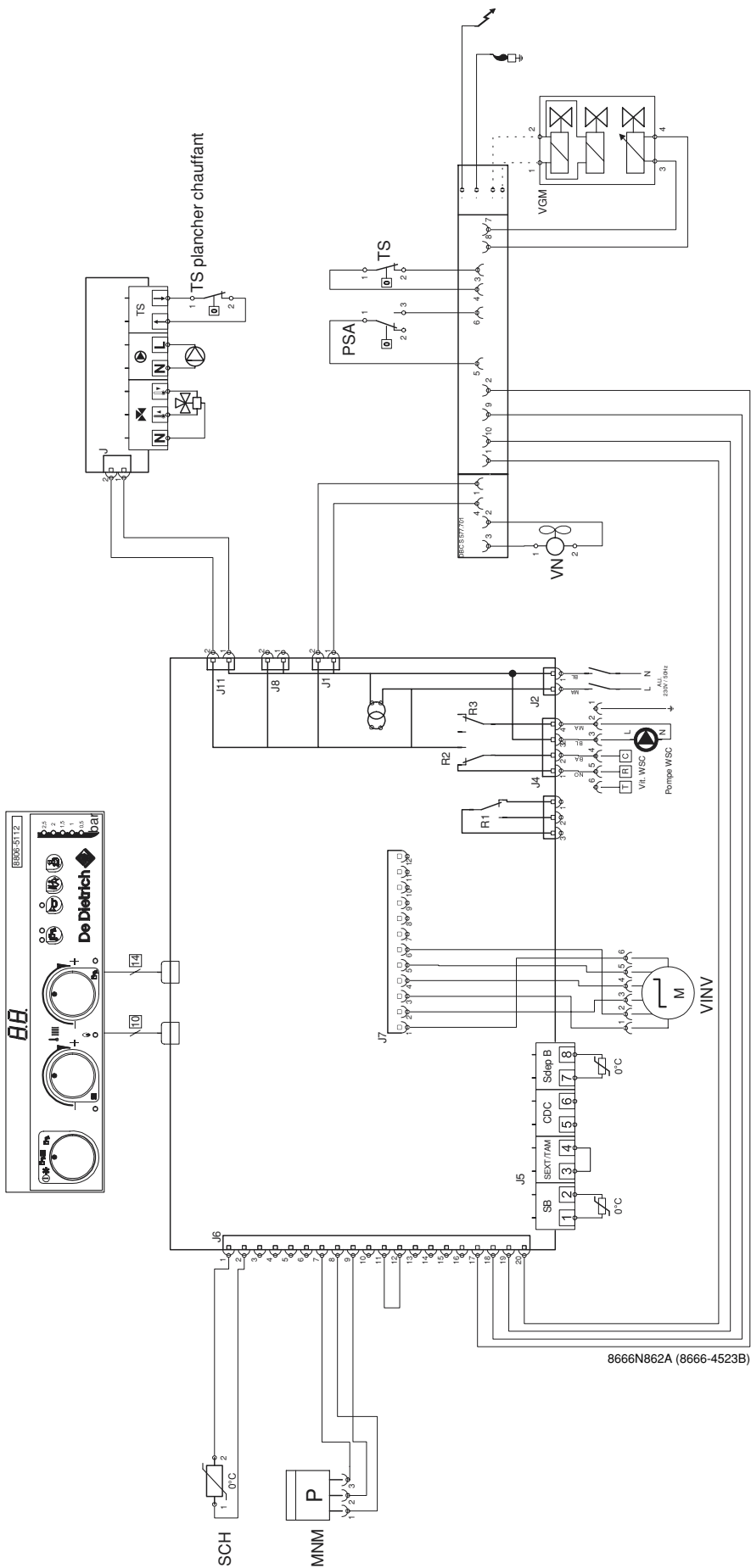
CDC	COMMANDE A COMMUNQUANTE	DIALOG FERNBEDIENUNG	COMMUNICATING CONTROL SWITCH
J	CONNECTEUR CIRCUIT IMPRIME	LEITERPLATTE STECKER	PRINTED CIRCUIT BOARD PLUG
L	PHASE	PHASE	PHASE
MMM	MANOMETRE	MANOMETRE	MANOMETER
N	NEUTRE	NULLLEITER	NEUTRAL
P	POMPE	PUMPE	PUMP
SB	SONDE BALLON ECS	SPEICHER FÜHLER	DOMESTIC HOT WATER SENSOR
SCH	SONDE CHAUDIERE	KESSEL FÜHLER	BOILER SENSOR
SCS 1,2	COIFFRET DE SECURITE	GASFEUERUNGSAUTO	SAFETY CONTROL BOX
S DEP	BSONDE DE DEPART (B)	VORLAUFFÜHLER (B)	FLOW SENSOR (B)
SEXT / TAF	SONDE EXTERIEUR / D'AMBIANCE	AUSSENFÜHLER / RAUMTHERMOSTAT	OUTSIDE SENSOR / ROOM THERMOSTAT
TAF	THERMOSTAT ANTIREFOULEUR	ABGASÜBERWACHUNG	BLOCKED VENT SHUTOFF SYSTEM
TS	THERMOSTAT DE SECURITE	SICHERHEITSTEMPERATURBEWÄCHER	SAFETY THERMOSTAT
VGM	VANNE GAZ MODULANTE	MODULIERENDES GASVENTIL	MODULATING GAS VALVE
VINV	VANNE D'INVERSION	UMSCHALTKLAPPE	SHIFTING VALVE

PLAN : 8666-4526 IND:B

8666G214

# 12. SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE

Date	Modification	Indice
01/04	Lancement City 3.24/II FF	B



<b>ALI</b>	Alimentation	<b>PSA</b>	Pressostat d'air	<b>TS</b>	Thermostat de sécurité
<b>CDC</b>	Commande à distance communicante	<b>SB</b>	Sonde ballon séparé	<b>VGM</b>	Vanne gaz modulante
<b>J-</b>	Connecteur circuit imprimé	<b>SCH</b>	Sonde chaudière	<b>VINV</b>	Vanne d'inversion
<b>L</b>	Phase	<b>S DEB B</b>	Sonde de départ (B)	<b>VN</b>	Ventilateur
<b>MNM</b>	Manomètre	<b>SEXT</b>	Sonde extérieure		
<b>N</b>	Neutre	<b>TAM</b>	Thermostat d'ambiance		
<b>P</b>	Pompe	<b>T</b>	Transformateur		



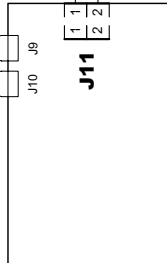
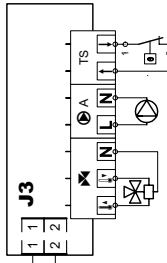
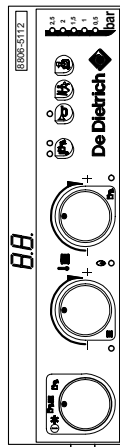
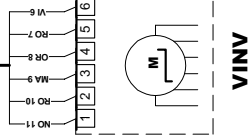
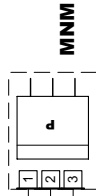
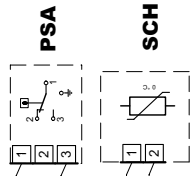
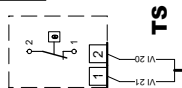
# SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

## SCHEMA DE CABLAGE CITY 3.24/II FF

Date	Modification	Indice
01/04	Lancement City 3.24/II FF	B

GR	GRIS	GRAU	GREY
NO	NOIR	SCHWARZ	BLACK
MA	MARRON	BRAUN	BROWN
RO	ROUGE	ROT	RED
OR	ORANGE	ORANGE	ORANGE
BL	BLEU	BLAU	BLUE
VI	VIOLET	VIOLETT	VIOLET
BA	BLANC	MESS	WHITE
V/J	VERT/JAUNE	GRÜNGELB	GREEN/YELLOW

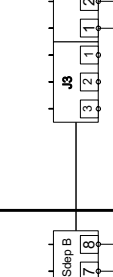
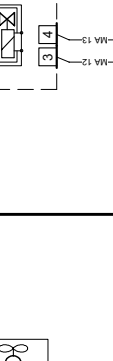
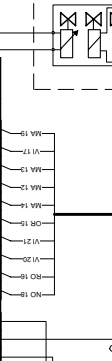
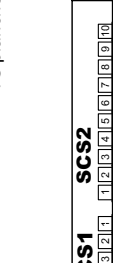
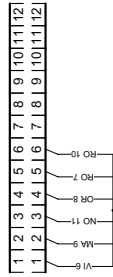
Repère	Départ	Arrivée
NO 1	SCH 2	J6 1
NO 2	SCH 1	J6 2
VI 6	VIN 6	J7 1
RO 7	VIN 5	J7 5
OR 8	VIN 4	J7 4
MA 9	VIN 3	J7 2
RO 10	VIN 2	J7 6
NO 11	VIN 1	J7 3
MA 12	SCS 7	VGM 3
MA 13	SCS 8	VGM 4
MA 14	PSA 3	SCS 6
OR 15	PSA 1	SCS 5
RO 16	J6 17	SCS 2
VI 17	J6 18	SCS 9
NO 18	J6 20	SCS 2 1
MA 19	J6 19	SCS 2 10
VI 20	TS 2	SCS 2 3
OR 22	J6 11	SCS 2 4
		J6 12



TS plancher chauffant

J7

J6



CDC	COMMANDE A DISTANCE	DIALOG FERNBEDIENUNG	COMMUNICATING REMOTE CONTROL SWITCH
J	CONNECTEUR CIRCUIT IMPRIME	LEITERPLATTE STECKER	PRINTED CIRCUIT BOARD PLUG
L	PHASE	PHASE	PHASE
MNM	MANOMETRE	MANOMETER	MANOMETER
N	NEUTRE	NULLLEITER	NEUTRAL
P	POMPE	PUMPE	PUMP
PSA	PRESSOSTAT D'AIR	LUFDRUCKWAECHEER AIR PRESSURE SWITCH	AIR PRESSURE SWITCH
SB	SONDE BALLON ECS	SPEICHER FUEHLER	DOMESTIC HOT WATER SENSOR
SCH	SONDE CHAUDIERE	KESSEL FUEHLER	BOILER SENSOR
SCS1,2	COFFRET DE SECURITE GASFEUERUNGS-AUTOSAFETY CONTROL BOX	IMM	IMM
S DEEP	BSONDE DE DEPART (B)	VORLAUFFUEHLER (B)	FLOW SENSOR (B)
SEXT / FAN	SONDE EXTERIEUR / ROOM THERMOSTAT DAMBIANCE	AUSSENUEHLER / RAUMTHERMOSTAT DAMBIANCE	OUTSIDE SENSOR / ROOM THERMOSTAT DAMBIANCE
TS	THERMOSTAT DE SECURITE	SICHERHEITSTEMPERSA TURBEGRENZER	SAFETY THERMOSTAT
VIN	VANNE D'INVERSION	UMSCHALTPLAPPE	SHIFTING VALVE
VN	VENTILATEUR	VENTILATOR	FAN

PLAN : 8666-4524 IND.B

8666G213

---

## • Raccordements Electriques



Les raccordements électriques doivent être effectués par un professionnel qualifié.

Le câblage électrique ayant été soigneusement contrôlé en usine, les connexions intérieures du module ne doivent en aucun cas être modifiées.

Les raccordements électriques sont à effectuer selon les prescriptions des normes en vigueur en respectant les indications portées sur les schémas électriques livrés avec l'appareil et les directives données ci-après. La mise à la terre doit être conforme à la norme NF C 15 100.

**Remarque : l'appareil doit être alimenté par un circuit comportant un interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture  $\geq 3$  mm.**

Les câbles de raccordement pourront être amenés dans le module par les entrées défonçables arrières ou inférieures du boîtier.

---

## • Cheminement des câbles



Il faut séparer les fils de sonde(s) très basse tension des fils véhiculant du 230 Volts pour éviter les problèmes de perturbations électromagnétiques.

Pour cela, utiliser 2 conduits ou chemins de câbles distants d'au moins 10 cm.

Le non-respect des règles peut provoquer des interférences et conduire au dysfonctionnement de la régulation, voire à la détérioration des circuits électroniques.

## • Plancher chauffant



Le plancher chauffant doit être protégé contre une surchauffe accidentelle.

Cette protection doit être assurée conformément aux réglementations en vigueur selon NF P 52-301 : thermostat limiteur 50°C -assuré par la régulation- et thermostat de sécurité 65°C-livré, câblé.



**B**

---

DE DIETRICH • SPINOFF - CENTER Romeinsestraat 10 • B-3001 LEUVEN / LOUVAIN • Tél. : 016 39 56 40  
Fax : 016 39 56 49 • [www.dedietrich.com](http://www.dedietrich.com)

---


**F**

---

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S. au capital de 21 686 370 Euros • BP 30 • 57,rue de la Gare • F-67580 MERTZWILLER  
Tél. : (+33) 03 88 80 27 00 • Fax : (+33) 03 88 80 27 99  
[www.dedietrich.com](http://www.dedietrich.com) • N° IRC : 347 555 559 RCS STRASBOURG

Assistance Technique France :

Un seul numéro

 **N° Indigo 0 825 33 82 82**

0,15 € TTC / MN

La société DE DIETRICH THERMIQUE, ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer.  
Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.