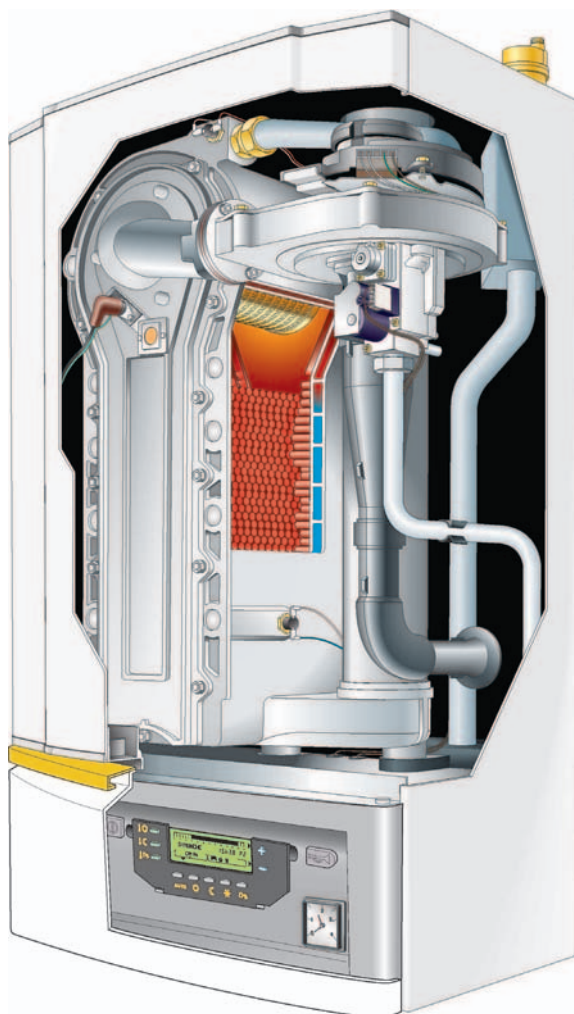


Guide du Service Après-Vente



Les chaudières murales gaz à condensation INNOVENS MC35E, MC45, MC65, MC90

L'utilisation de ce guide est réservée aux professionnels qualifiés



- **Toute intervention sur l'appareil et sur l'installation de chauffage doit être réalisée par un professionnel qualifié.**
- **Pour la Belgique : Toute intervention sur le bloc gaz est uniquement autorisée par un technicien d'usine.**

Symboles utilisés



Attention danger

Risque de dommages corporels et matériels. Respecter impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens



Information particulière

Tenir compte de l'information pour maintenir le confort



Renvoi

Renvoi vers d'autres paragraphes du guide

1. PRÉSENTATION - CARACTÉRISTIQUES

Sommaire : page 6

1

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Sommaire : page 16

2

3. ÉVOLUTION DES PRODUITS

Sommaire : page 22

3

4. SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE

Sommaire : page 26

4

5. CONTRÔLES ET RÉGLAGES

Sommaire : page 42

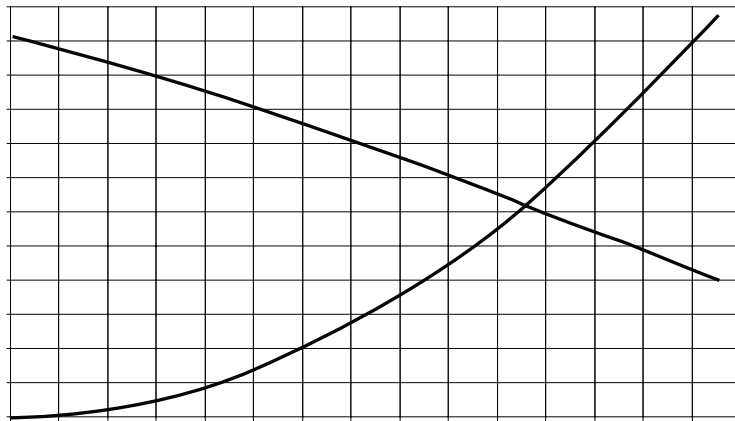
5

6. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Sommaire : page 112

6

PRÉSENTATION CARACTÉRISTIQUES



SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION	7
1.1 Les différents modèles	7
1.2 Les points forts	8
1.3 Tableau de commande DIEMATIC 3	9
1.4 Options du tableau de commande DIEMATIC 3	10
2. CARACTÉRISTIQUES	11
2.1 Caractéristiques techniques et performances selon RT 2000	11
2.2 Localisation de la plaquette signalétique	12
2.3 Caractéristiques des préparateurs ECS pour MC 35E/BS 130	12
2.4 Préparateurs indépendants d'eau chaude sanitaire	12
2.5 Indice de protection électrique	12
2.6 Caractéristiques des circulateurs de chauffage	13

1. PRÉSENTATION

Les chaudières de la gamme INNOVENS sont des chaudières murales gaz à condensation, développées et dimensionnées pour tout type d'installation. Elles sont innovantes par leur esthétique moderne et leur finition soignée, et particulièrement par l'utilisation de technologies de pointe permettant d'obtenir des performances exceptionnelles alliant confort, économie d'énergie et écologie.

Les chaudières MC 35E, MC 45, MC 65 et MC 90 sont livrées entièrement montées, entièrement équipées, prêtes à être raccordées. Préréglées pour fonctionner au gaz naturel H, les chaudières peuvent aussi fonctionner au gaz naturel L et au propane après réglage (et montage d'un kit de transformation pour le modèle MC 90).

1.1 Les différents modèles

Chaudière	Modèle	Plages de puissance (kW)	
Chauffage seul + Pompe intégrée	MC 35E	8 - 35 kW	 MC35E_Q0001
Chauffage seul	MC 45	8 - 43 kW	
	MC 65	12 - 65 kW	
	MC 90	14 - 90 kW	
Chauffage + Production d'eau chaude sanitaire par ballon de 130 litres posé au sol sous la chaudière	MC 35E/BS 130	8 - 35 kW	 MC35E_Q0020

1.2 Les points forts

- Corps de chauffe :
 - Monobloc en fonte d'aluminium/silicium,
 - Grande surface d'échange,
 - Faibles pertes de charge hydraulique,
 - Rendement élevé d'exploitation jusqu'à 110%,
 - Accessible par l'avant pour un entretien aisé,
 - Très grande résistance à la corrosion.
- Brûleur gaz à prémélange :
 - En inox avec surface en fibres métalliques tressées,
 - Plage de modulation de 18 à 100 % pour une parfaite adaptation aux besoins,
 - Équipé d'un silencieux sur l'aspiration d'air,
 - Transformation au propane sans kit de conversion sur les chaudières MC 35E - MC 45 - MC 65 (Kit livré pour la chaudière MC 90),
 - Faibles émissions de polluants.
- Tableau de commande intégrant la régulation haut de gamme DIEMATIC 3.
- Dimensions et poids réduits.
- Elle est livrée d'origine avec la chaudière MC 35E (En option sur les autres modèles).
- Possibilité de raccordement par ventouse horizontale, verticale, en bi-flux ou sur une cheminée.
- Possibilité de raccorder une vanne d'inversion ou une pompe de charge pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Gestion des cascades :
 - Possibilité de raccorder de 2 à 10 chaudières en cascade.
 - Des systèmes cascades complets et très facile à monter pour des installations comportant jusqu'à 4 chaudières sont disponibles en option.



1.3 Tableau de commande DIEMATIC 3

Description et options



Le tableau de commande DIEMATIC 3 intègre d'origine une régulation électronique programmable qui module la température de la chaudière par action sur le brûleur. La puissance du brûleur est modulée en fonction de la température extérieure et éventuellement de la température ambiante par raccordement d'une commande à distance interactive CDI 2 ou d'une commande à distance avec sonde d'ambiance (option).

L'adjonction d'une ou deux options "platine + sonde pour un circuit vanne" permet la régulation d'un ou de deux circuits avec vanne mélangeuse. Des CDI 2 ou des commandes à distance simplifiées pour chacun de ces circuits sont également livrables en option.

La sonde ECS permet la programmation et la régulation d'un circuit ECS. Le régulateur permet une protection antilégionellose. De plus, avec le tableau DIEMATIC 3, un raccordement en cascade de 2 et jusqu'à 10 chaudières est possible en les reliant avec un câble BUS.

Une protection antigel de l'installation et de l'ambiance est assurée en cas d'absence.

Principe de fonctionnement

- Le thermostat de sécurité à réarmement manuel (réglé d'usine à 110 °C) assure la sécurité de fonctionnement.
- La régulation du chauffage est assurée par l'action du régulateur sur le brûleur (modulation de la puissance), et éventuellement sur la ou les vannes mélangeuses.
- Le raccordement d'une commande à distance avec sonde d'ambiance ou d'une Commande à Distance Interactive CDI 2 permet en outre l'autoadaptativité de la pente et du décalage parallèle de la courbe de chauffe.
- La fonction "antigel installation" est active quel que soit le mode de fonctionnement. Elle est enclenchée dès que la température extérieure atteint la valeur limite prééglée à +3 °C.
- La régulation de l'eau chaude sanitaire est assurée par l'action du régulateur sur la pompe de charge ou la vanne d'inversion grâce à la sonde ECS. Le bouclage Eau Chaude Sanitaire peut être assuré grâce au contact auxiliaire **S.AUX**: qui comporte sa propre programmation.

1.4 Options du tableau de commande DIEMATIC 3

• Sonde ECS (Ou sonde cascade) (Colis AD 212)

La sonde ECS permet la régulation de la température et la programmation de la production d'eau chaude sanitaire. Elle sert également de sonde de départ commune à la cascade dans le cas d'une installation en cascade. Elle est livrée d'origine avec la chaudière MC 35E/BS 130.



• Commande à distance interactive CDI2 (Colis FM 51)

Le raccordement d'une commande à distance interactive permet, depuis la pièce où elle est installée, de déroger à toutes les instructions du tableau DIEMATIC 3. La commande permet également l'autoadaptativité de la loi de chauffe du circuit concerné (1 CDI2 par circuit).



• Commande à distance simplifiée avec sonde d'ambiance (Colis FM 52)

Le raccordement d'une commande à distance simplifiée permet, depuis la pièce où elle est installée, de déroger à certaines instructions du tableau DIEMATIC 3.

La commande permet également l'autoadaptativité de la loi de chauffe du circuit concerné.



• Platine + sonde pour une vanne mélangeuse (Colis FM 48)

La platine commande une vanne mélangeuse à moteur électro-thermique ou électro-mécanique à deux sens de marche. Le circuit vanne, ainsi que son circulateur, peut être programmé indépendamment.



• Câble BUS (Longueur 12m) (Colis AD 134)

Le câble BUS permet le raccordement d'une régulation DIEMATIC VM ou d'un transmetteur d'un réseau de télégestion.



• Module de télésurveillance vocal TELCOM (Colis AD 152)

Destiné au contrôle par téléphone des installations de chauffage, le module assure 2 fonctions :

1. Information à l'utilisateur par téléphone en cas d'incident sur l'installation,
2. Possibilité pour l'utilisateur de télécommander le régime de marche de la chaudière ainsi que 2 autres circuits (Marche/Arrêt).



• Transmetteur de télégestion DC 3000 (Colis AD 144 avec logiciel DIEMACOM; Colis AD 158 sans logiciel)

Le transmetteur permet la commande et la surveillance à distance d'installations de chauffage avec tableau DIEMATIC 3, par le réseau téléphonique analogique, à partir d'un PC équipé du logiciel DIEMACOM.



• Régulation DIEMATIC VM (Colis AD 120)

Le tableau de commande DIEMATIC 3 peut être complété par 1 ou plusieurs (jusqu'à 20) modules DIEMATIC VM permettant de piloter 2 circuits hydrauliques supplémentaires chacun.

Chacun des circuits peut être indifféremment :

- Un circuit de chauffage par vanne 2 voies motorisées,
- Une préparation d'ECS,
- Un circuit auxiliaire.



Les raccordements entre le tableau DIEMATIC m-Delta et les différentes régulations DIEMATIC VM se font avec des câbles livrables en option.

• Module d'alarme et de commande AM 35 (Colis GR 12)

Le module d'alarme et de commande AM 35 permet :

- le raccordement d'une signalisation externe (voyant ou signal acoustique) en cas d'anomalie de la chaudière, et soit,
- la commande d'une vanne de sécurité externe, ou
- le raccordement d'un moteur de clapet obturateur.



2. CARACTÉRISTIQUES

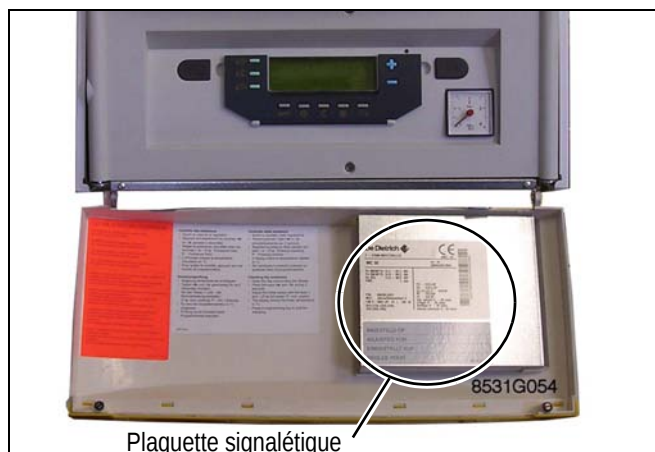
2.1 Caractéristiques techniques et performances selon RT 2000

Type de générateur : - MC 35E - MC 45 - MC 65 - MC 90 : Chauffage seul - MC 35E/BS 130 : Chauffage et eau chaude sanitaire Type de chaudière : Condensation Brûleur : Modulant à prémélange	Énergie utilisée : Gaz naturel ou Propane Évacuation combustion : Cheminée ou Ventouse Température mini retour : Aucune Température mini départ : 20 °C Référence "certificat CE" : CE 0063BL3253
--	--

		MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
N° d'identification CE	****	CE-0063BL3253			
Spécifications chaudière					
Puissance enfournée - minimum/maximum G20	kW	8.2 - 33.5	8.2 - 41.2	12.2 - 62.0	14.6 - 86.0
Puissance nominale 40/30 °C - minimum/maximum G20	kW	8.9 - 35.0	8.9 - 43.0	13.3 - 65.0	15.8 - 89.5
Puissance nominale 80/60 °C - minimum/maximum G20	kW	8.0 - 32.0	8.0 - 40.0	12.0 - 61.0	14.1 - 84.2
Débit gaz : 15 °C - 1013 mbar	m³/h	3.6 / 4.1	4.4 / 5.1	6.6 / 7.6	9.1 / 10.6
- Gaz naturel H/L					
- Propane	kg/h	2.6	3.2	4.8	6.7
Rendement : 75/60 °C (DIN 4702 T8)	%	106	106	106	106
Rendement : 40/30 °C (DIN 4702 T8)	%	109	109	111	109
Rendement à charge et température eau (100% Pn - Température moyenne : 70 °C)	%	97.5	97.5	98.3	97.9
Rendement à charge et température eau (30% Pn - Température retour : 30 °C)	%	107.7	107.7	108.9	108.1
Pertes à l'arrêt. ΔT = 30 K	W	127	127	125	131
Pertes par les parois	%	75	75	75	75
Puissance électrique auxiliaire Pn/Pmin (Hors circulateur)	W	80/30	80/30	85/30	130/30
Puissance électrique circulateur	W	100	/	/	/
Débit massique des fumées - minimum/maximum	kg/h	14/56	14/69	21/104	23/138
Teneur en CO ₂ des fumées, Gaz naturel H/L	%	9	9	9	9.5
Teneur en CO ₂ des fumées, Propane	%	10.7	10.7	10.7	10.7
Pression disponible en sortie de chaudière	Pa	150	150	100	160
Température moyenne des fumées (75/60 °C)	°C	65	65	65	66
Raccordement cheminée	ø (mm)	80/125	80/125	100/150	100/150
Emission NOx (Gaz naturel H - DIN 4702 T8)	mg/kWh	20	20	20	27
Emission CO (Gaz naturel H - DIN 4702 T8)	mg/kWh	15	15	15	20
Température de service maximale	°C	90	90	90	90
Pression de service maximale	bar	4	4	4	4
Hauteur manométrique disponible (ΔT = 20 K)	mbar	55	-	-	-
Débit d'eau nominal Pn. ΔT = 20 K	m³/h	1.41	1.72	2.62	3.60
Contenance en eau	l	5.5	5.5	6.5	7.5
Raccordement	Ø	Rp1	Rp1	R1¼	R1¼
pH de l'eau de condensation		3-5	3-5	3-5	3-5
Raccordement de l'écoulement de l'eau de condensation	Ø (mm)	25	25	25	25
Spécifications électriques					
Raccordement électrique	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Puissance absorbée	W	180	80	85	130
Degré de protection	DIN40050	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21
Dimensions					
Hauteur	mm	945	945	945	945
Largeur	mm	500	500	500	500
Profondeur	mm	360	360	360	452

2.2 Localisation de la plaquette signalétique

Collée sur le couvercle inférieur, la plaquette signalétique indique les principales caractéristiques de la chaudière.



2.3 Caractéristiques des préparateurs ECS pour MC 35E/BS 130

- Capacité du ballon (Eau chaude sanitaire) : 130 litres
- Puissance échangée : 24 kW
- Débit spécifique à $\Delta T = 30\text{ K}$: 20.0 l/min.
- Débit horaire à $\Delta T = 35\text{ K}$: 590 l/h
- Débit en 10 min. à $\Delta T = 30\text{ K}$: 200 l/10 min.
- Constante de refroidissement Cr : 0,27 kWh/24h.l.K
- Perte par les parois ECS à $\Delta T = 45\text{ K}$: 73 W
- Puissance électrique auxiliaire (Mode eau chaude sanitaire) : 110 W

2.4 Préparateurs indépendants d'eau chaude sanitaire

2.4.1 Chaudières MC 35E - MC 45 avec colis HC 134

Colis HC 134 : Kit vanne d'inversion chauffage/ECS

Ce kit comporte outre la vanne d'inversion, les robinets départ et retour chauffage, le robinet de remplissage et de vidange, la soupape de sécurité ainsi qu'un piquage pour le vase d'expansion.



2.4.2 Chaudières MC 35E - MC 45 - MC 65 avec colis HC 135

Colis HC 135 : Vanne d'inversion chauffage/ECS (230 V)

Cette vanne permet le raccordement d'un préparateur ECS. La pompe chaudière sert également de pompe de charge.



2.4.3 Chaudières MC 35E - MC 45 - MC 65 - MC 90 avec colis HC 136

Colis HC 136 : Kit de liaison chaudière MC 35E - MC 45 - MC 60 - MC 90 / préparateurs B 150-300

Ce kit comporte outre la pompe de charge, un clapet anti-retour, un purgeur manuel, des flexibles de raccordement inox... permettant le raccordement d'une chaudière MC à un préparateur ECS de type B 150, 200 ou 300.



i Pour les autres préparateurs, se reporter à la plaquette signalétique collée sur l'habillage du préparateur ECS.

2.5 Indice de protection électrique

MC 35E à MC 90 : IP 21

2.6 Caractéristiques des circulateurs de chauffage

Les diagrammes suivants représentent en fonction du débit :

- les hauteurs manométriques des circulateurs de chauffage (livré d'usine pour MC 35E ou en option pour MC 45, MC 65 et MC 90)
- les pertes de charge de la chaudière.

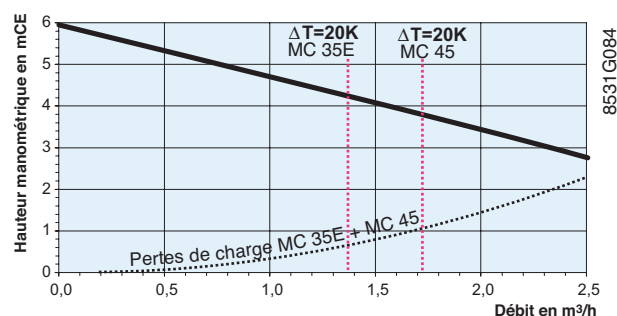
La hauteur manométrique disponible en sortie de chaudière est obtenue, pour un débit fixé, en faisant la différence entre la hauteur manométrique du circulateur et la perte de charge de la chaudière.

Exemple : MC 35E avec circulateur électronique :

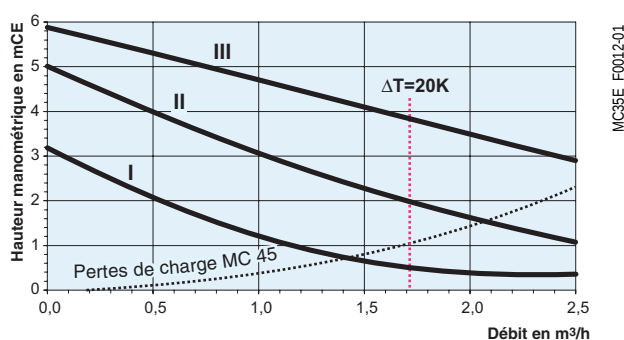
- hauteur manométrique disponible à $1.37 \text{ m}^3/\text{h} = 4.2 \text{ mCE} - 0.65 \text{ mCE} = 3.55 \text{ mCE}$ (soit 355 mbar)
- $1.37 \text{ m}^3/\text{h}$ correspond à une puissance de 32 kW et à un ΔT de 20 K

Les circulateurs sont livrés avec un câble 3 fils embouts sertis, longueur 1 m.

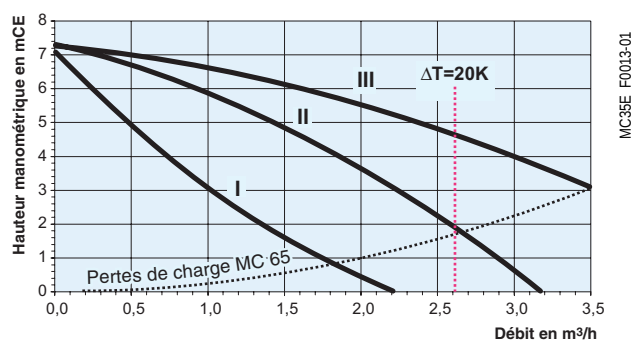
- Circulateur électronique (livré d'usine pour MC 35E) ;
Circulateur électronique (option - selon pays) pour MC 45 (Colis HC 142)



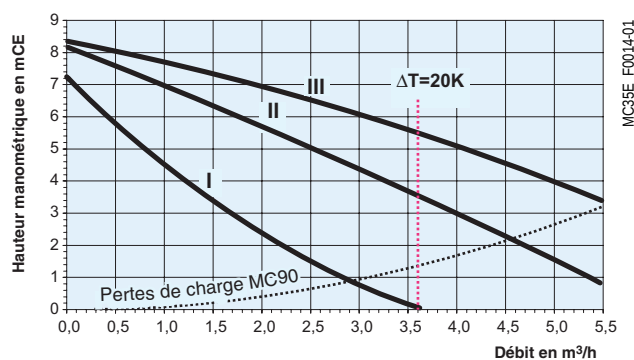
- Pompe 3 vitesses (option) pour les chaudières MC 45 (Colis HC 141)



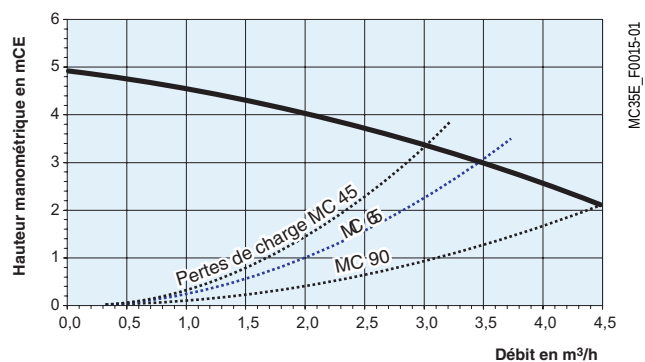
- Pompe 3 vitesses (option) pour les chaudières MC 65 (Colis HC 143)



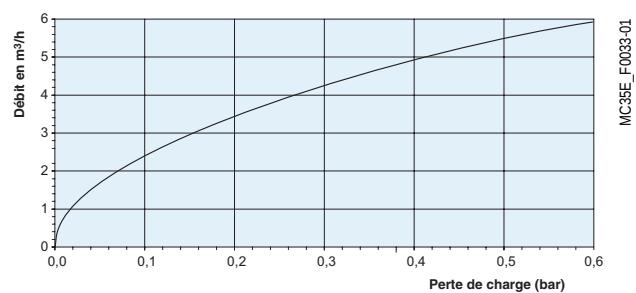
- Pompe 3 vitesses (option) pour les chaudières MC 90 (Colis HC 145)



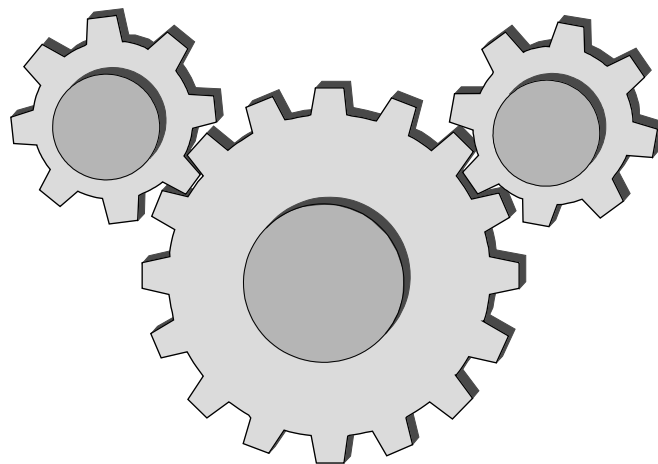
- Circulateur primaire (option - selon pays) pour MC 45, MC 65 et MC 90 (Colis HC 147)



- Vanne d'inversion chauffage/ECS (option) pour les chaudières MC 35E et MC 45 (Colis HC 134)



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

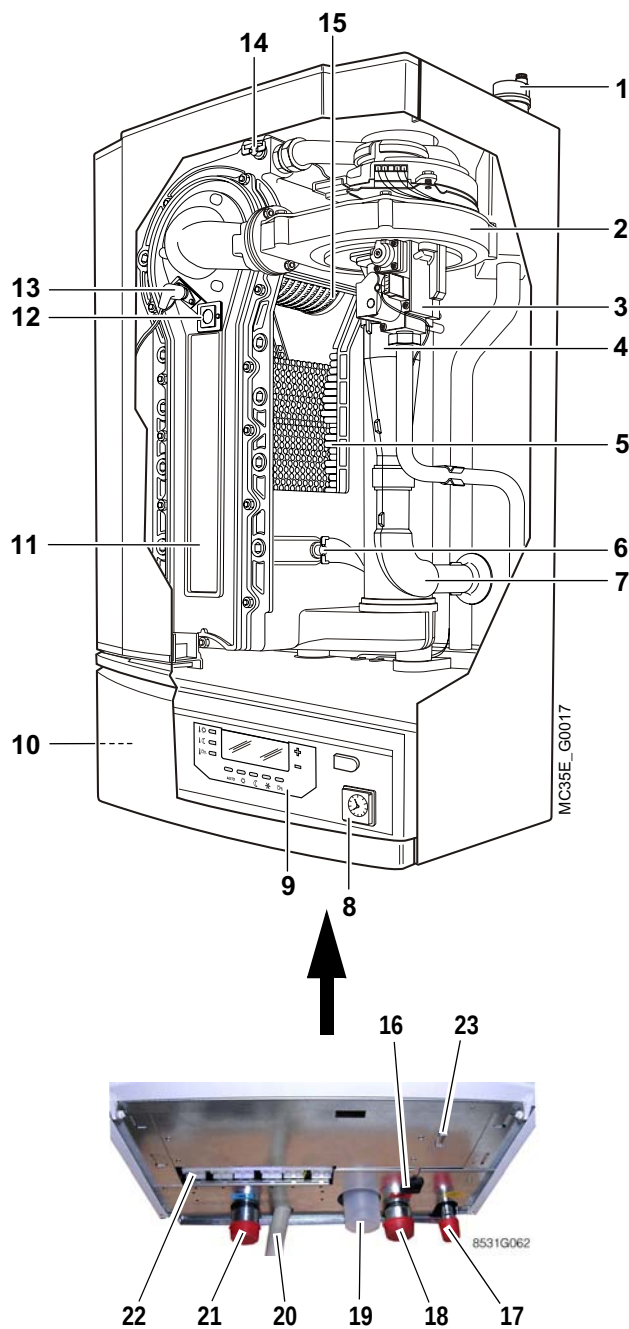


SOMMAIRE

1. PRINCIPAUX COMPOSANTS	17
2. EXEMPLES D'INSTALLATION	18
3. DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT	19
3.1 Diagramme d'ouverture de la vanne gaz	19
3.2 Fonction 0-10 V (Disponible à partir des cartes relais réf. 200002044 édition 2)	20
4. BUS OPEN THERM	20
5. CONDITIONS D'ALLUMAGE DU BRÛLEUR	20

1. PRINCIPAUX COMPOSANTS

- 1 Purgeur automatique
- 2 Ventilateur
- 3 Bloc gaz combiné
- 4 Venturi de prémélange
- 5 Corps de chauffe
- 6 Sonde retour
- 7 Prise d'air du ventilateur
- 8 Manomètre
- 9 Tableau de commande
- 10 Circulateur (pour MC 35E uniquement)
- 11 Trappe de visite
- 12 Viseur de flamme
- 13 Electrode d'allumage + Sonde d'ionisation
- 14 Sonde de température de départ
- 15 Brûleur
- 16 Raccordement électrique + Fusible général
- 17 Raccordement gaz
- 18 Départ chauffage
- 19 Siphon pour écoulement des condensats
- 20 Tuyau d'évacuation des condensats
- 21 Retour chauffage
- 22 Passe-fil
- 23 Connecteur de contrôle usine

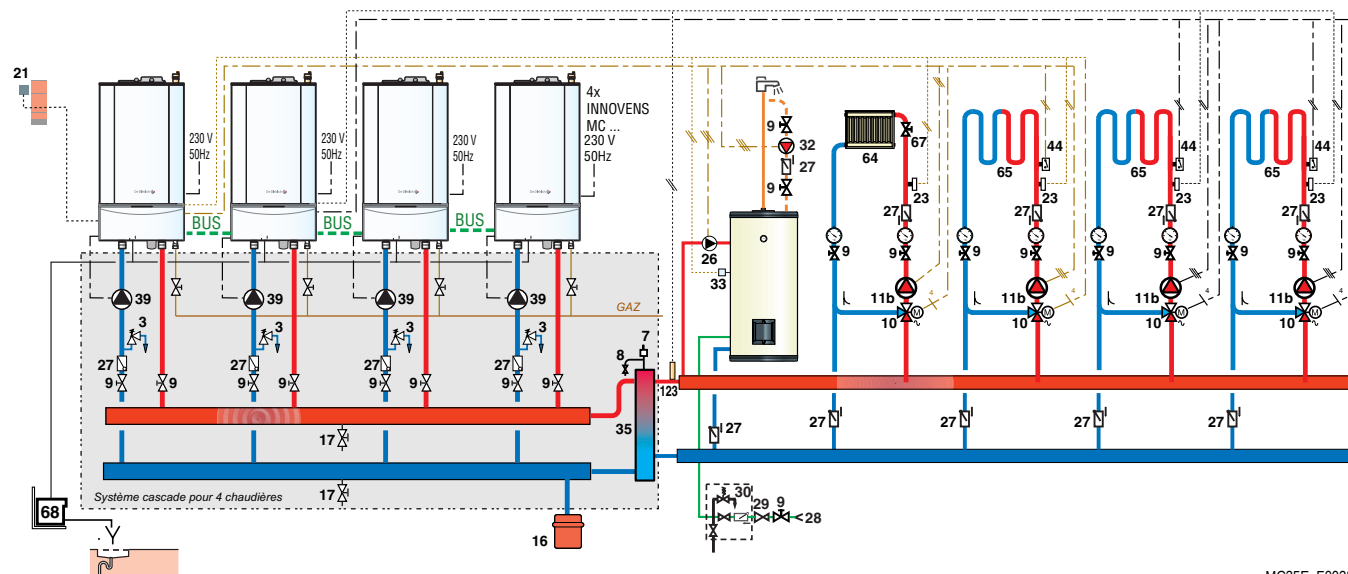


Exemple du modèle MC 35E

2. EXEMPLES D'INSTALLATION

Installation en cascade de 4 chaudières MC 45 - MC 65 ou MC 90 avec :

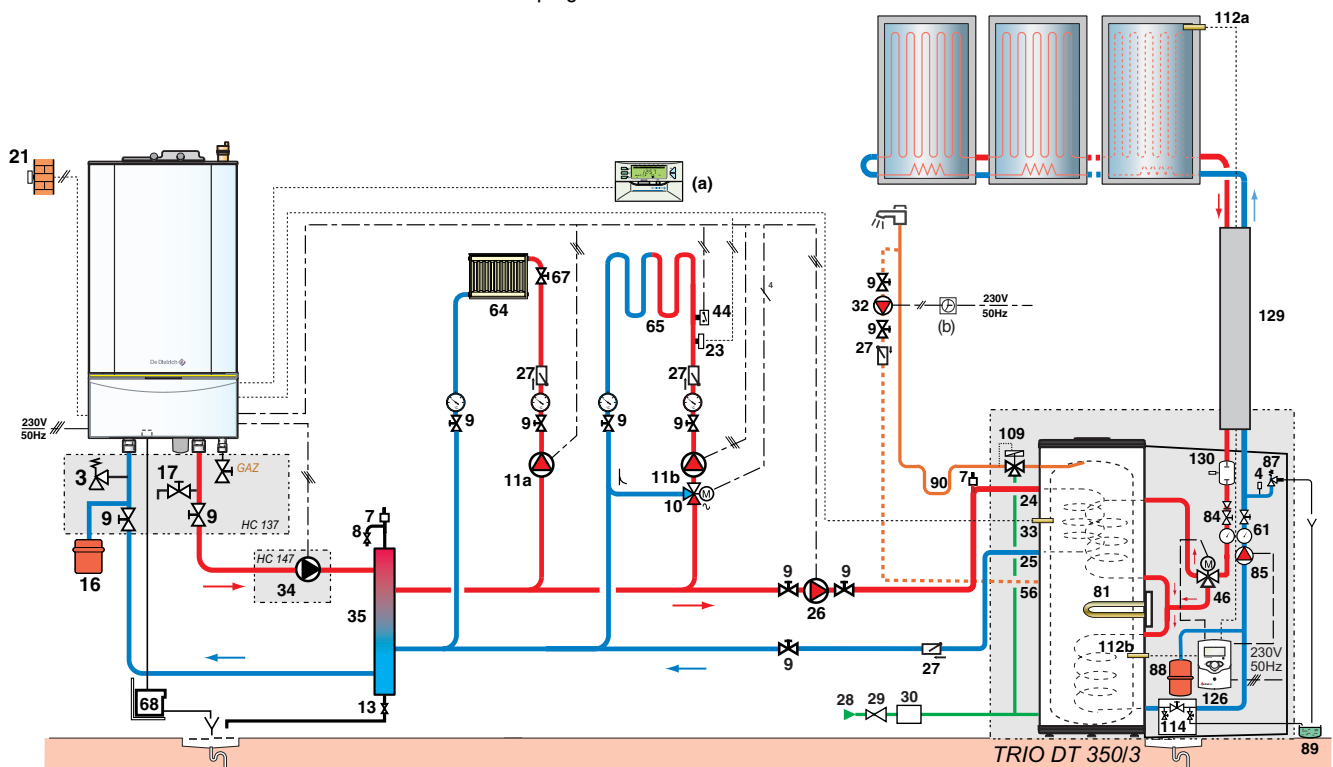
- 4 circuits avec vannes mélangeuses,
- 1 préparateur ECS de type B



Installation d'une chaudière MC 45 avec :

- 1 circuit radiateur,
- 1 circuit avec vanne mélangeuse,
- 1 système solaire DIETRISOL pour la préparation de l'ECS.

Ces éléments se situent derrière une bouteille de découplage.



i Ce schéma est également applicable par analogie pour une chaudière MC 35E..



La pompe chauffage est intégrée d'origine dans les chaudières MC 35E.

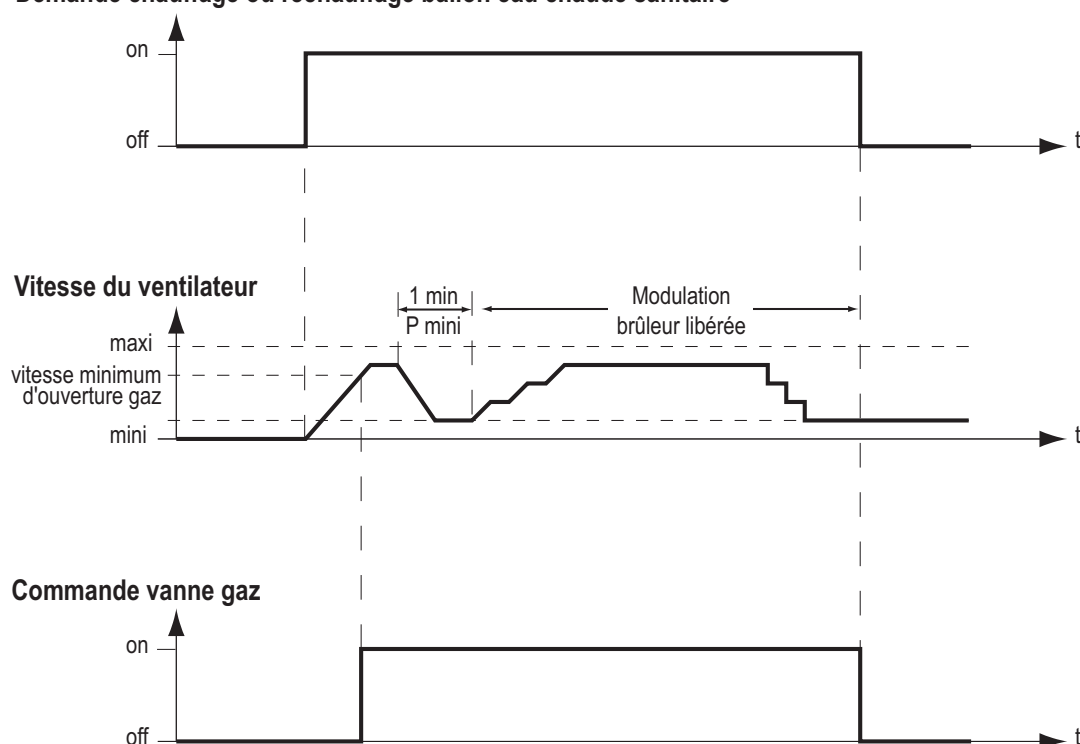
Légende :

- | | | | |
|-----|---|------|--|
| 3 | Soupape de sécurité 3 bar | 44 | Thermostat limiteur 65 °C à réarmement manuel pour plancher chauffant (DTU 65,8; NFP 52-303-1) |
| 7 | Purgeur automatique | 46 | Vanne 3 voies directionnelle avec moteur d'inversion |
| 8 | Purgeur manuel | 61 | Thermomètre |
| 9 | Vanne de sectionnement | 64 | Circuit radiateurs (Exemple : radiateurs chaleur douce) |
| 10 | Vanne mélangeuse 3 voies | 65 | Circuit basse température (Exemple : Chauffage par le sol) |
| 11a | Accélérateur chauffage pour circuit direct (À raccorder sur "Aux.") | 67 | Robinet à tête manuelle |
| 11b | Accélérateur chauffage pour circuit avec vanne mélangeuse (À raccorder sur de la platine complémentaire pour vanne - Colis FM 48) | 68 | Système de neutralisation des condensats (Option) |
| 13 | Vanne de chasse | 81 | Résistance électrique |
| 16 | Vase d'expansion | 84 | Robinet d'arrêt avec clapet antiretour déverrouillable |
| 17 | Robinet de vidange | 85 | Pompe circuit solaire (À raccorder sur DIEMASOL) |
| 21 | Sonde extérieure | 87 | Soupape de sécurité tarée et plombée à 6 bar |
| 23 | Sonde de température départ après vanne mélangeuse (Livrée avec la platine "colis FM 48") | 88 | Vase d'expansion 18 litres livré |
| 24 | Entrée primaire de l'échangeur du préparateur ECS | 89 | Réceptacle pour fluide caloporteur |
| 25 | Sortie primaire de l'échangeur du préparateur ECS | 90 | Lyre antithermosiphon |
| 26 | Pompe de charge | 109 | Mitigeur thermostatique |
| 27 | Clapet anti-retour | 112a | Sonde capteur |
| 28 | Entrée eau froide sanitaire | 112b | Sonde ballon solaire |
| 29 | Réducteur de pression | 114 | Robinet de vidange circuit solaire |
| 30 | Groupe de sécurité taré et plombé à 7 bar | ⚠ | Propylène glycol |
| 32 | Pompe de bouclage sanitaire (facultative) | 123 | Sonde départ cascade (À raccorder sur chaudière esclave) |
| 33 | Sonde de température eau chaude sanitaire | 126 | Régulation solaire DIEMASOL B |
| 34 | Pompe primaire | 129 | Duo-Tube |
| 35 | Bouteille de découplage | 130 | Dégazeur à purge manuelle (Airstop) |
| 39 | Pompe d'injection | (a) | Commande à distance : Interactive CDI 2 ou simplifiée |
| | | (b) | Horloge externe |

3. DIAGRAMMES DE FONCTIONNEMENT

3.1 Diagramme d'ouverture de la vanne gaz

Demande chauffage ou réchauffage ballon eau chaude sanitaire



2

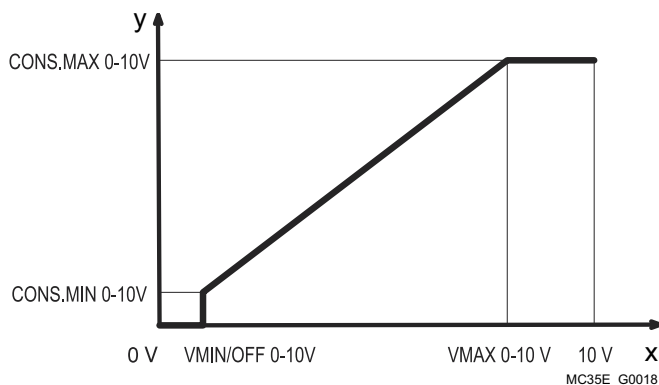
3.2 Fonction 0-10 V (Disponible à partir des cartes relais réf. 200002044 édition 2)

Cette fonction permet de commander la chaudière à travers un système externe comportant une sortie 0-10 V reliée à l'entrée 0-10 V. Cette commande impose à la chaudière une consigne en température. Il faudra veiller à ce que le paramètre **TEMP.MAX.CHAUD.** soit supérieur à **CONS.MAX 0-10V** et que **TEMP.MIN.CHAUD.** soit inférieur à **CONS.MIN 0-10V**.

x : Tension 0-10V DC d'entrée

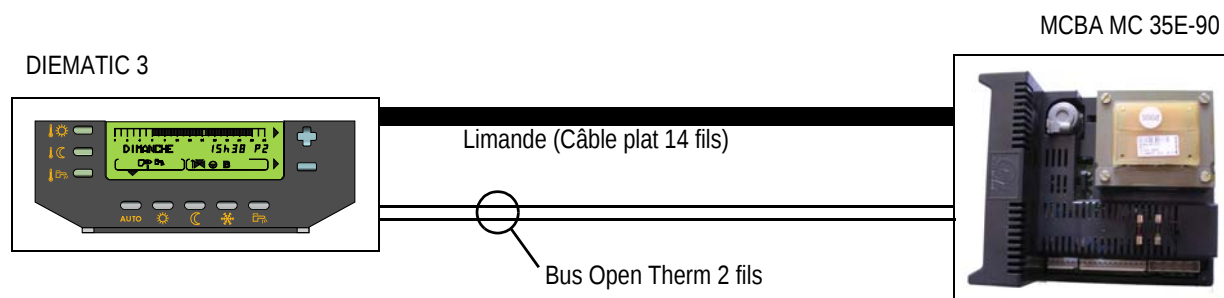
y : Température de consigne départ (°C)

Si la tension d'entrée est inférieure à **VMIN/OFF 0-10V**, la chaudière est à l'arrêt.



4. BUS OPEN THERM

Le bus Open Therm permet les échanges d'information entre la régulation DIEMATIC 3 et le coffret de sécurité MCBA.



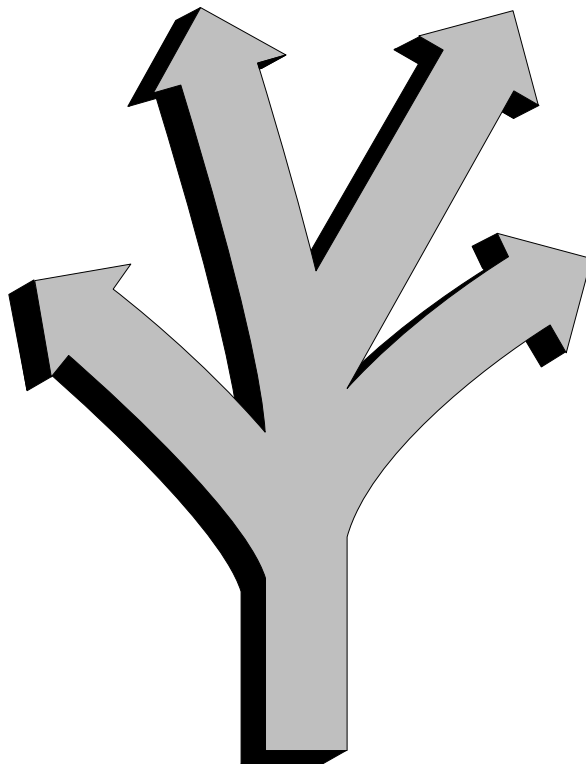
5. CONDITIONS D'ALLUMAGE DU BRÛLEUR

Le tableau DIEMATIC 3 travaille avec un différentiel de +/- 3°C sur la consigne de la chaudière. Lorsque la température chaudière passe en-dessous de la consigne -3°C, le symbole  s'affiche et l'ordre de mise en marche du brûleur est envoyé au coffret MCBA via le bus Open Therm. Le coffret MCBA détermine alors la température optimale pour mettre le brûleur en marche. L'opération peut durer quelques minutes.

i Test sortie du brûleur :

Le brûleur n'est pas directement pilotable. Pour effectuer le test du brûleur, l'algorithme du coffret MCBA peut être court-circuité en passant par le test d'émission ( + ).

ÉVOLUTION DES PRODUITS



SOMMAIRE

1. ÉVOLUTION DE LA CARTE RELAIS-SONDES 200002044	23
1.1 IT 2447 (29/04/2005)	23
1.2 IT 2455 (07/10/2005)	23
2. ÉVOLUTION DU SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE	24
3. ÉVOLUTION DE LA VERSION MÉMOIRE	24
3.1 La version mémoire passe de 0503 à 0537 (Octobre 2005)	24
3.2 Explication du paramètre POMPE A	24

1. ÉVOLUTION DE LA CARTE RELAIS-SONDES 200002044

1.1 IT 2447 (29/04/2005)

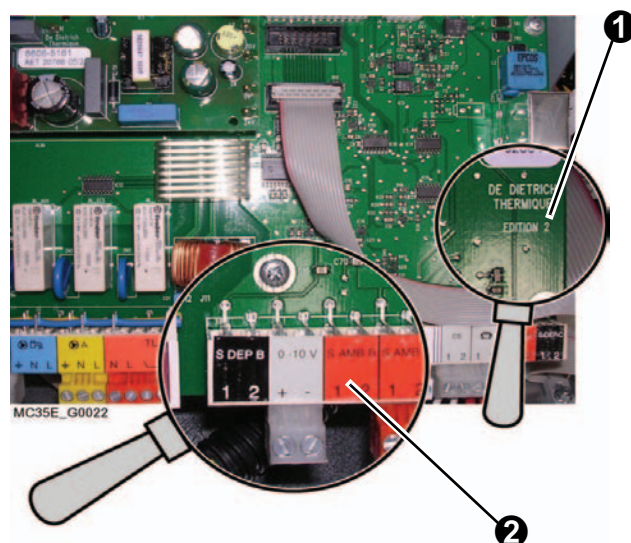
La carte relais-sondes équipant les chaudières à condensation MC 35E - MC 45 - MC 65 et MC 90 passe de l'édition 1 à l'édition 2, reconnaissable à la sérigraphie de la carte.

De nouveaux paramètres sont activés :

- **Entrée 0-10 Volts.** Les divers réglages de la fonction 0-10 Volts sont décrits dans la notice. Voir rubrique 5, § 6.4.2
- **Mesure du courant d'ionisation.** Le courant d'ionisation peut maintenant être affiché depuis le menu **#MESURES**, paramètre **COURANT (uA)**.
- **Phase permanente L sur le connecteur TL pour le raccordement d'une vanne d'inversion.**

① Édition

② Entrée 0-10 Volts



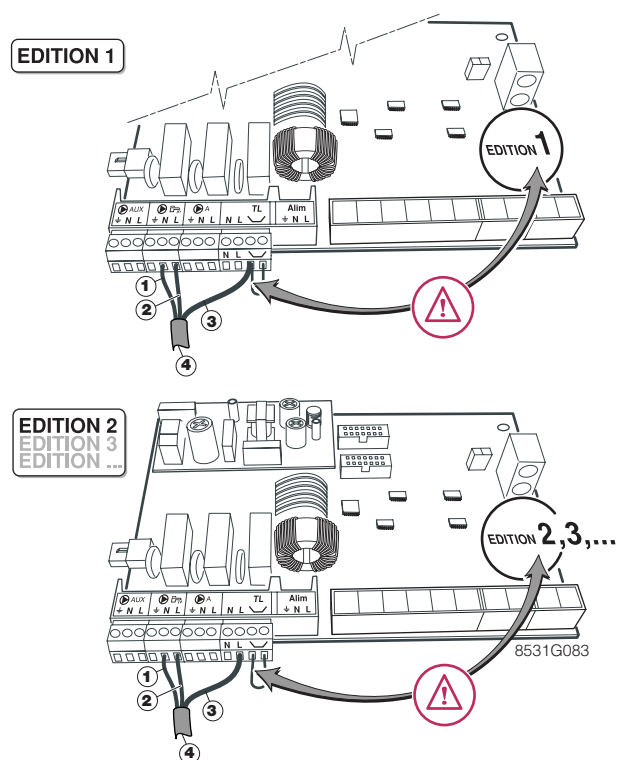
Le raccordement sur le connecteur TL est différent entre l'édition 1 et les éditions supérieures. Voir dessin ci-contre.

① Bleu

② Noir

③ Brun

④ Câble vanne d'inversion



1.2 IT 2455 (07/10/2005)

Pour améliorer l'appairage MCBA/DIEMATIC 3, notamment au contrôle final usine (apparition du défaut **DEF.COM.MCBA**), la tolérance de certains composants a été resserrée. De ce fait, la carte passe à l'indice D.



2. ÉVOLUTION DU SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE

Le schéma de principe électrique passe à l'édition *1 suite aux évolutions décrites ci-avant.



Voir rubrique 6, § 2.

3. ÉVOLUTION DE LA VERSION MÉMOIRE

3.1 La version mémoire passe de 0503 à 0537 (Octobre 2005)

- Le réglage des températures maximales chaudière et des valeurs maximales TPC est limitée à 90 °C.
- Le réglage de la température ECS se fait par pas de 1 °C au lieu de 5 °C.
- La sortie auxiliaire peut être configurée en report d'alarme du MCBA (Sortie 230 Volts, utilisable uniquement en configuration chaudière seule).
- Possibilité de commander un ballon tampon pour le chauffage et l'ECS.
- Chaudières MC 35E - 90 : Lors du test ramoneur en P_{Σ} , la vitesse maxi du ventilateur du menu **#CONFIGURATION** est bien prise en compte.
Le coffret MCBA ne force plus la vitesse du ventilateur à une valeur plus élevée.
- Le menu **#PARAMETRES** du mode **TESTS** comporte une nouvelle ligne **NB.CHAUD.PRES** pour indiquer le nombre de chaudières raccordées en cascade.
- Des nouveaux paramètres apparaissent dans le menu **#PARAM.INSTAL.** :
 - **S.ECS**: Choix supplémentaires : **POMPE**, **V.I** (Raccordement d'une vanne d'inversion).
 - **CIRC.C**: Choix supplémentaires : **CHAUF.**, **B TAMPON** (Raccordement d'un ballon tampon).
 - **POMPE A**: Le choix **CHAUF.** est renommé **POMPE A**.
 - **S.AUX**: Choix supplémentaire : **DEF.MCBA** (Signalisation externe du défaut MCBA).
- Le menu **#MESURES** est complété avec **TEMP.TAMPON**.



MC35E_Q002

3.2 Explication du paramètre POMPE A

En paramètre **POMPE A**, la sortie pilote le circuit A et peut servir de pompe de charge pour la production ECS avec une vanne d'inversion sur la sortie **ECS**. En paramètre **CHAUD.**, la pompe A est mise en route dès qu'une demande au secondaire est présente (circuits A, B, C, ECS ou VM).



Pour une chaudière MC 35E : mettre le paramètre **POMPE A** sur **CHAUD.**. La sortie A pilote alors la pompe interne de la chaudière. La pompe chauffage du circuit A peut être branchée sur la sortie **AUX**. Régler le paramètre **S.AUX** sur **POMP.A**.



Voir rubrique 5, § 6.5 Tableau des réglages installateur.



L'affichage des paramètres peut prendre 1 à 2 minutes, le temps des échanges entre le tableau DIEMATIC 3 et le coffret MCBA

3

3.3 La version mémoire passe de 0537 à 0603 (Janvier 2006)

La sortie auxiliaire configurée en **DEF.MCBA** ne génère plus de défaut en mode "Test émission" sur la chaudière principale, ni sur la chaudière ②.

Avec une CDI2, le programme horaire P4 du circuit concerné est à nouveau transmis à cette dernière. Le symbole  quand le circuit A est affiché correspond bien à l'état actif de la sortie A.

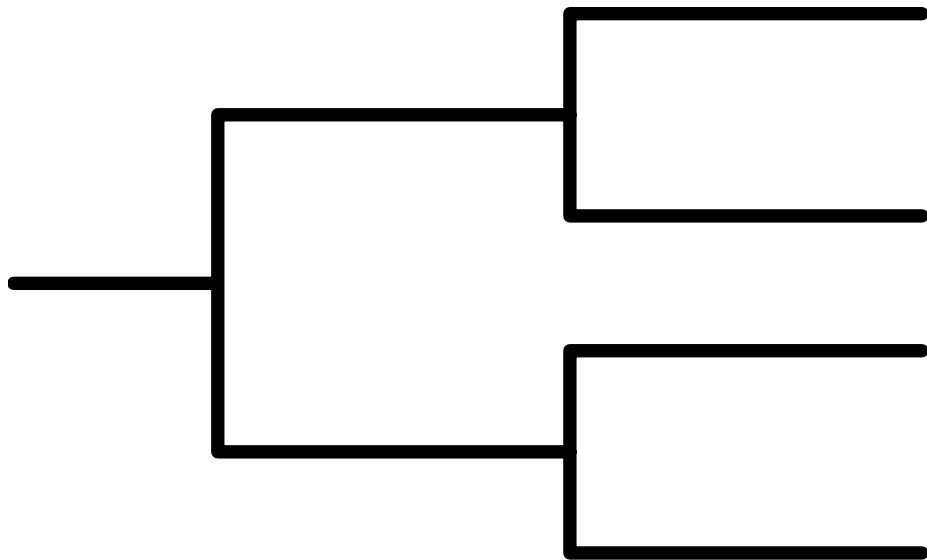
Suppression de l'affichage **DEF.COM.MCBA** lors de la remise sous tension alors que le coffret MCBA était en sécurité : Le défaut exact s'affiche. En cas de mise en sécurité du coffret MCBA sur la chaudière maitre, la chaudière suiveuse prend le relais.

Si la chaudière suiveuse ② est défectueuse (chaudière sur laquelle est raccordée la sonde de température départ commun), alors la température de la chaudière meneuse est prise en compte pour la température de départ commun.

Les chaudières suiveuses d'une cascade restent en permanence détectées sur le bus cascade.

Suppression des choix **CLASSIC** et **MAXI**. En cascade, l'enclenchement / déclenchement d'une allure se fait par rapport à la température de départ commun et non plus par rapport à la puissance de la meneuse (idem DIEMATIC-m Delta).

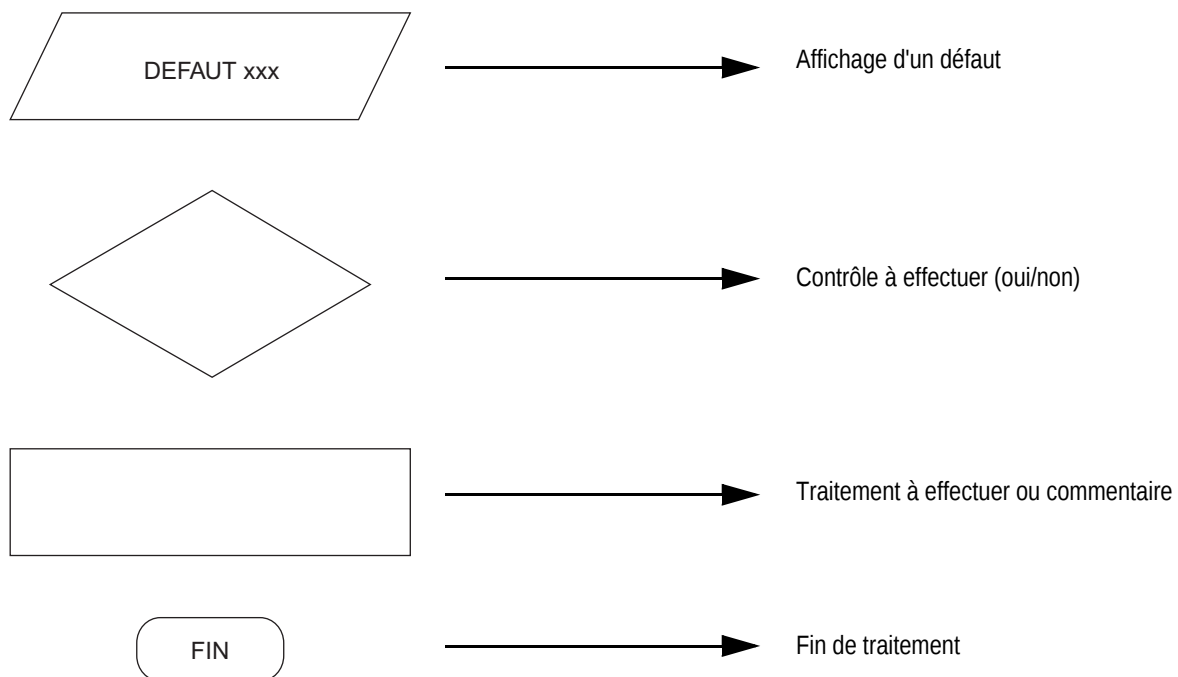
SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE



SOMMAIRE

1. SYMBOLES UTILISÉS	27
2. LISTE DES DÉFAUTS	28
3. LISTE DES BLOCAGES TEMPORAIRES	29
4. SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE	30
4.1 Défauts sondes gérés par DIEMATIC	30
4.2 Défauts sondes gérés par MCBA	30
4.3 Coffret en sécurité	31
4.4 Défaut commande à distance (Colis FM 52)	31
4.5 Défaut commande à distance interactive CDI 2 (Colis FM 51)	32
4.6 Défaut ventilateur (On)	32
4.7 Défaut ventilateur (Off)	33
4.8 Défaut de communication régulateur / coffret de sécurité	33
4.9 Défaut flamme parasite	34
4.10 Défaut d'allumage / Défaut d'ionisation	35
4.11 Alarme surchauffe	36
4.12 Court-circuit	36
4.13 Défaut coffret de sécurité (MCBA)	37
4.14 Influences externes	37
4.15 Défaut interne	38
4.16 Inversion sonde chaudière et sonde retour	38
4.17 Bloc gaz combiné défectueux	39
4.18 Absence d'affichage	39

1. SYMBOLES UTILISÉS



Avant toute intervention de dépannage :

- Vérifier le bon état des fusibles (1 fusible général et 2 fusibles pour le coffret MCBA).
- S'assurer que tous les connecteurs soient enclenchés, qu'il n'y ait pas de fils défaits en tirant légèrement dessus, ni de fils coincés ou endommagés.

i L'affichage des paramètres peut prendre 1 à 2 minutes, le temps des échanges entre le tableau DIEMATIC 3 et le coffret MCBA.

2. LISTE DES DÉFAUTS

Défauts	Affichage	Origine du défaut		État de la chaudière et / ou des circuits	Page
		DIEMATIC 3	Coffret MCBA		
Défauts sondes gérés par DIEMATIC	DEF. S.DEP.B DEF. S.DEP.C	DIEMATIC 3		Toute l'installation passe automatiquement en mode "Manuel". La pompe tourne et la vanne n'est plus alimentée. Elle peut être manoeuvrée manuellement si nécessaire.	30
	DEF. S.EXT.	DIEMATIC 3		La chaudière régule sur la température MAX. CHAUD . La régulation de la vanne 3 voies des circuits B ou C (si présent) n'est plus assurée. Néanmoins, la limitation à la température maximale est assurée et la vanne peut être manoeuvrée manuellement. Le réchauffage de l'eau chaude sanitaire reste assuré.	30
	DEF. S.PISCINE	DIEMATIC 3		La chaudière fonctionne en mode sans sonde piscine.	30
	DEF. S.ECS	DIEMATIC 3		Le réchauffage de l'eau chaude sanitaire n'est plus assuré. La température de charge du ballon est égale à la température de la chaudière.	30
Défauts sondes gérés par MCBA	DEF. S.CHAUD		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	30
	DEF.S.FUMEE		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	30
	DEF.S.RETOUR		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	30
Coffret en sécurité	REARMER COF.		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	31
Défaut commande à distance (Colis FM 52)	DEF. S.AMB.A DEF. S.AMB.B DEF. S.AMB.C	DIEMATIC 3		Fonctionnement automatique en configuration sans sonde d'ambiance.	31
Défaut commande à distance interactive CDI 2 (Colis FM 51)	DEF. S.AMB.A DEF. S.AMB.B DEF. S.AMB.C	DIEMATIC 3		Fonctionnement automatique en configuration sans sonde d'ambiance.	32
Défaut ventilateur (On et Off)	DEF.VENTIL.ON DEF.VENTIL.OFF		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	32, 33
Défaut de communication régulateur / coffret de sécurité	DEF.COM.MCBA		Coffret MCBA	Brûleur à l'arrêt.	33
Défaut flamme parasite	FLAM.PARASI.		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	34
Défaut d'allumage Défaut d'ionisation	DEF.ALLUMAGE DEF.IONISATION		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	35
Alarme surchauffe	STB CHAUD. STB FUMEE STB RETOUR		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	36
Court-circuit	COURT-CIRC.24V		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	36
Défaut coffret de sécurité (MCBA)	DEFAUT MCBA XX		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	37
Influences externes	DEF.MCBA 5		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	37
Défaut interne	DEF.MCBA 11		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	38
Inversion sonde chaudière et sonde retour	DEF.MCBA 24		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	38
Bloc gaz combiné défectueux	DEF.VANNE GAZ		Coffret MCBA	Chaudière en sécurité.	39
Absence d'affichage		DIEMATIC 3			39

3. LISTE DES BLOCAGES TEMPORAIRES

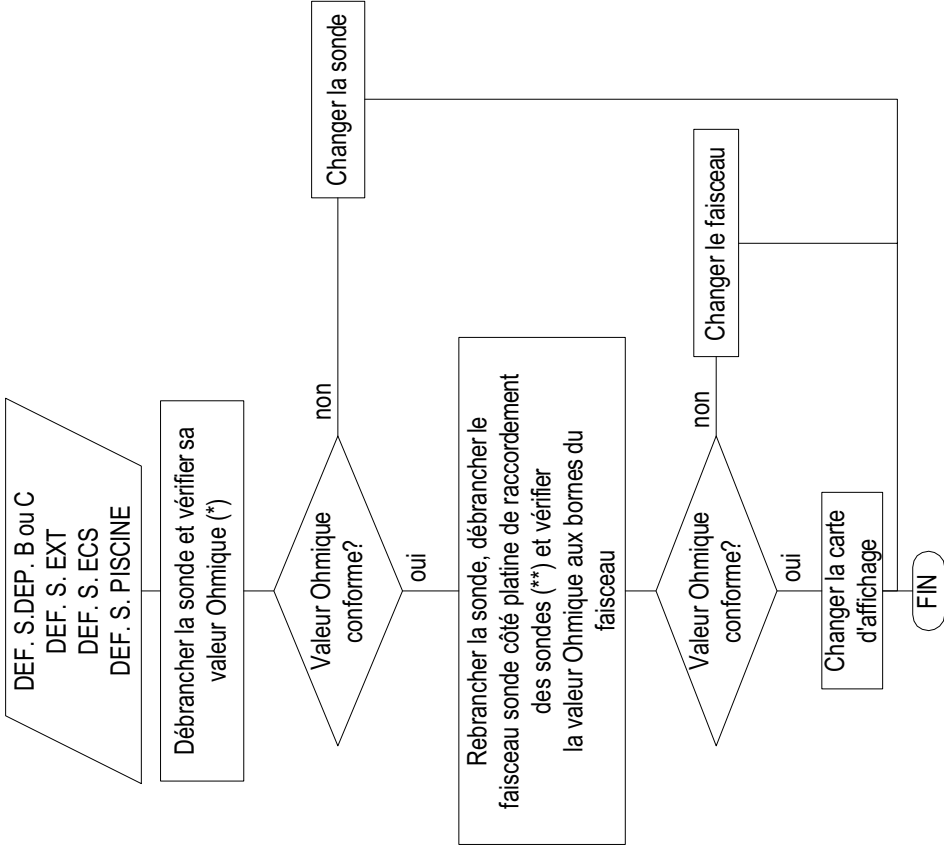


Le mode de blocage est un mode de fonctionnement normal et n'indique donc pas une panne mais bien un état de fonctionnement normal de la chaudière. Un code de blocage est susceptible de signaler un problème technique d'installation ou un réglage incorrect.

Code	Description	Contrôle
BL. AIR	Le réglage des paramètres est erroné.	Vérifier le type de chaudière. Couper momentanément l'alimentation électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt. Vérifier le câblage.
BL.RET.SUP.CHA	Température retour > Température de départ (La température de retour est supérieure à la température de départ pendant au moins 10 minutes après le passage de la chaudière en petite allure).	Raccordement ou sonde départ et retour inversés.
BL.VITESSE T.	La vitesse maximale d'augmentation tolérée de la température départ est dépassée. La chaudière se bloque pendant 10 minutes. Après 5 tentatives successives pendant une seule demande de chaleur, les coupures répétitives seront mémorisées (le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage). Toutefois, la chaudière n'est pas en panne et continue à fonctionner.	Pompe, Débit d'eau, Pression hydraulique.
BL.DT CHA.RET.	La différence maximale tolérée entre les températures de départ et de retour est dépassée. La chaudière se bloque pendant 150 secondes. Après 10 tentatives successives pendant une seule demande de chaleur, les coupures répétitives seront mémorisées (le code de blocage et la situation de la chaudière au moment du blocage). Toutefois, la chaudière n'est pas en panne et continue à fonctionner.	Pompe, Débit d'eau, Pression hydraulique.
BL.INT.MCBA	Le réglage des paramètres est erroné ou la mémoire est défectueuse.	Vérifier le type de chaudière. Couper momentanément l'alimentation électrique de la chaudière à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt. Vérifier le câblage.
BL.FUMEE	Température des fumées $T_f - T_a >$ Température des fumées maxi.	Réglage chaudière, Encrassement.
BLOQUANT b26	Entrée de blocage aux bornes du pont CS, est ouverte, ou absence d'un pont.	Sécurité extérieure, Ponter si non utilisée
BLOQUANT bXX	Le coffret est à l'arrêt.	Vérifier le câblage, Réarmer la chaudière.
BL.VENTIL.OFF	Ventilateur défectueux ou mal monté. Après 5 blocages successifs, la chaudière se met en sécurité.	
BL.VENTIL.ON	Ventilateur continue à tourner après la post-ventilation. La chaudière se met en sécurité.	

4. SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE

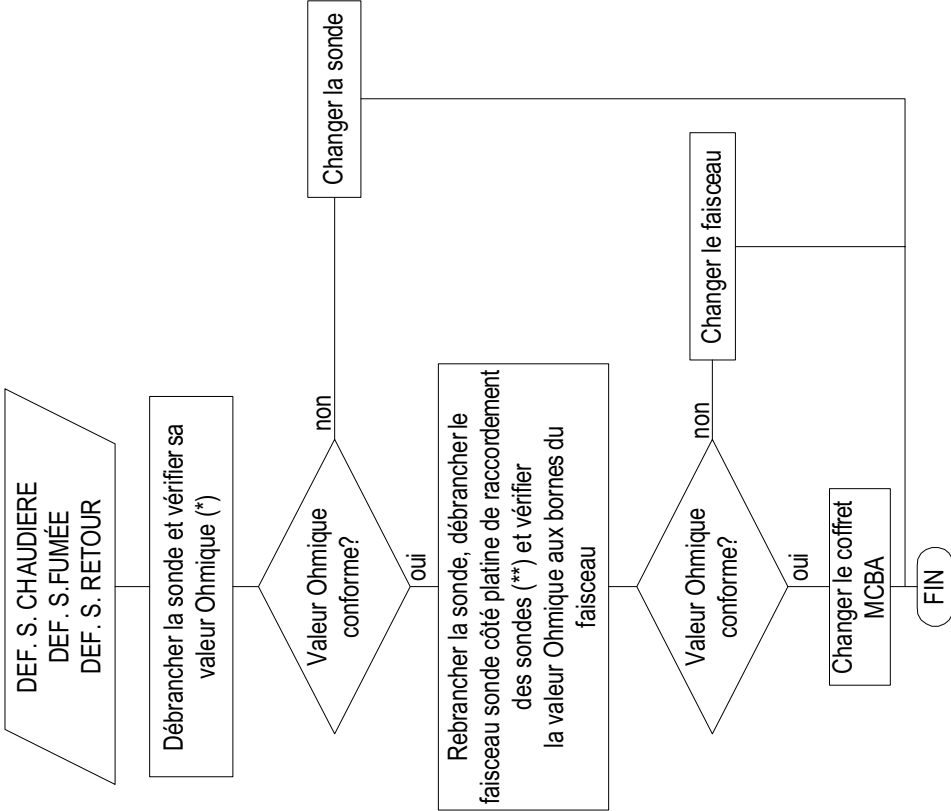
4.1 Défauts sondes gérés par DIEMATIC



(*) Voir : Rubrique n° 5, §10.3 "Contrôle des sondes chaudières"

(**) Voir : Rubrique n° 6, §2. "Schéma de principe électrique"

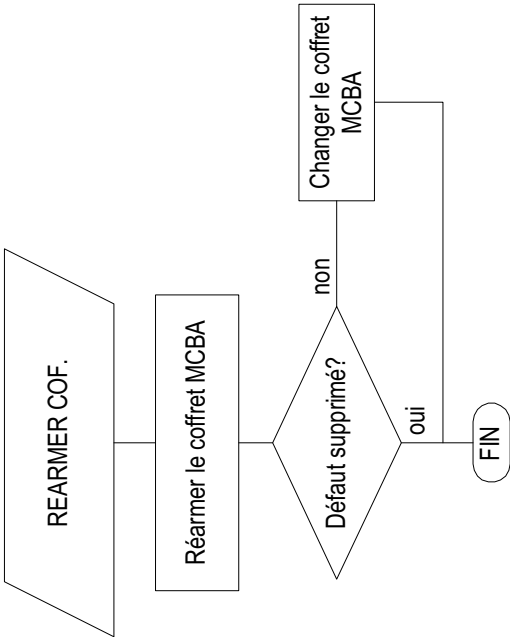
4.2 Défauts sondes gérés par MCBA



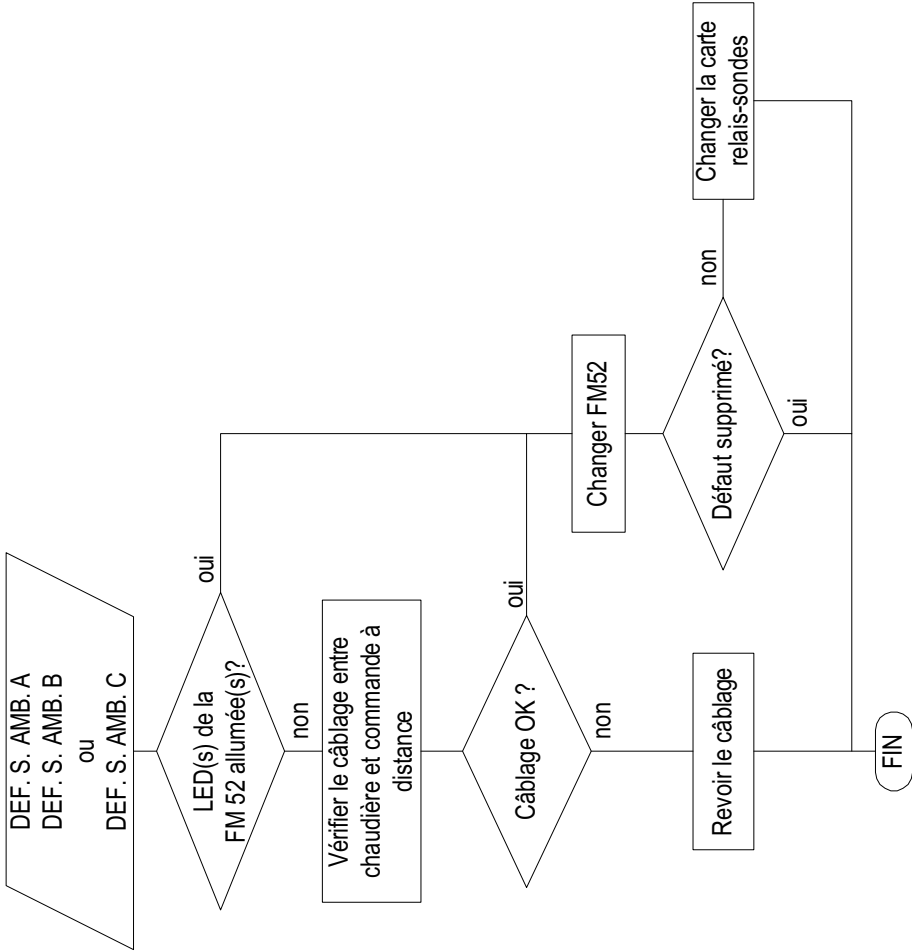
(*) Voir : Rubrique n° 5, §10.3 "Contrôle des sondes chaudières"

(**) Voir : Rubrique n° 6, §2. "Schéma de principe électrique"

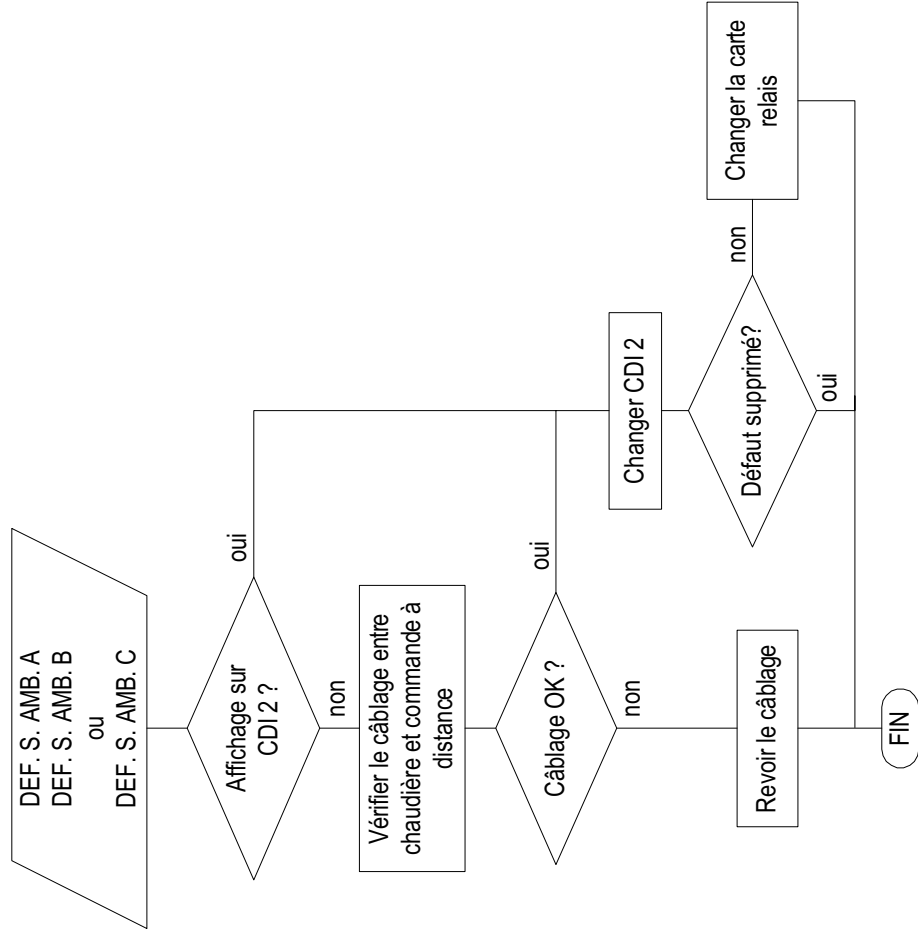
4.3 Coffret en sécurité



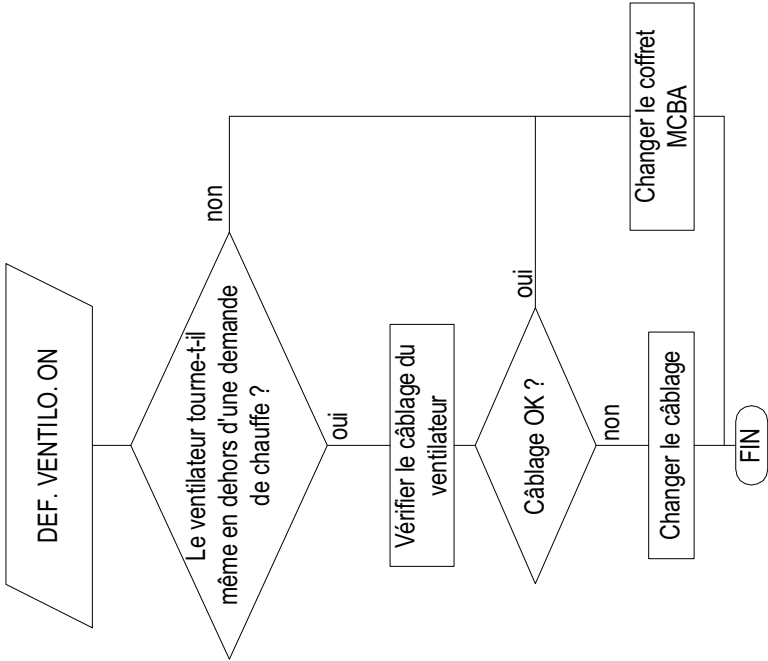
4.4 Défaut commande à distance (Colis FM 52)



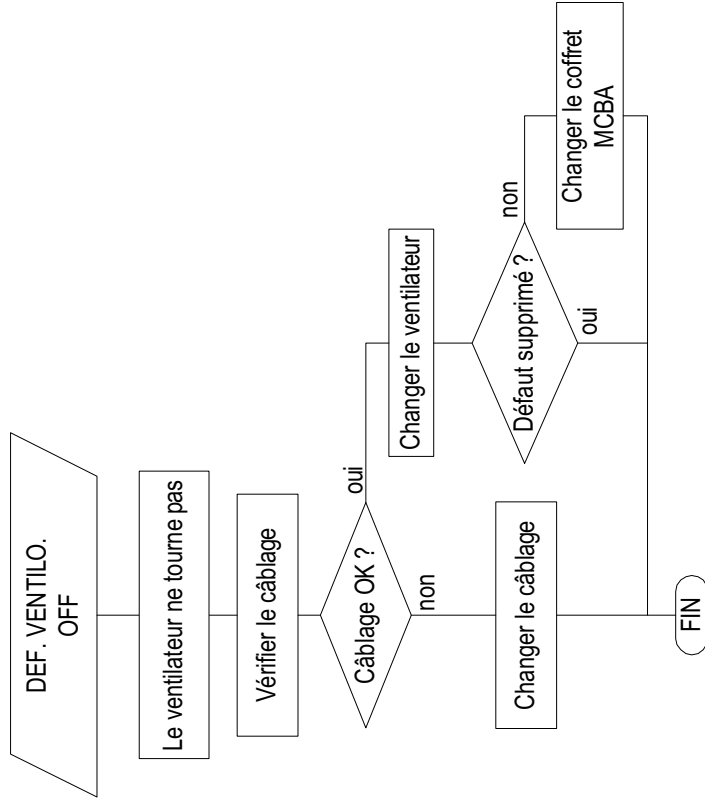
4.5 Défaut commande à distance interactive CDI 2 (Colis FM 51)



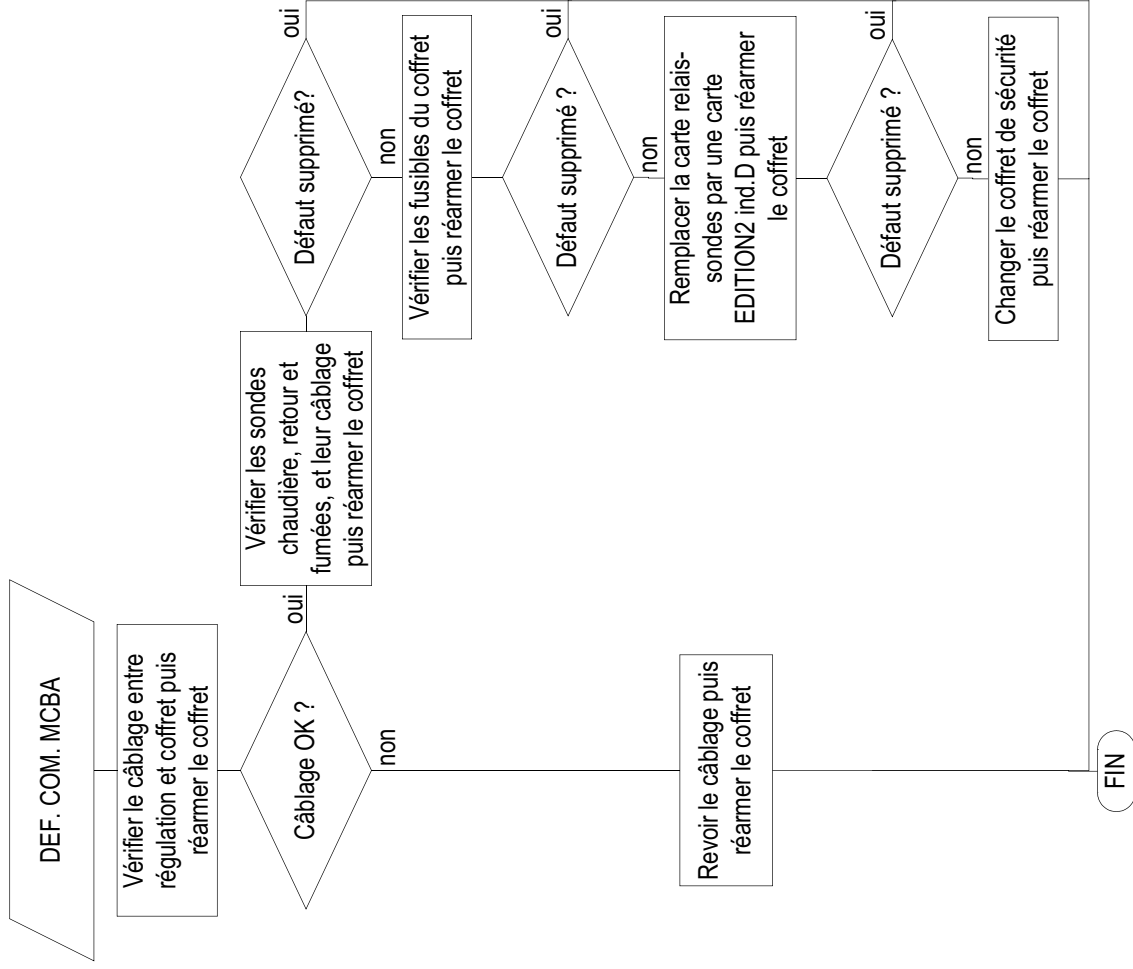
4.6 Défaut ventilateur (On)



4.7 Défaut ventilateur (Off)

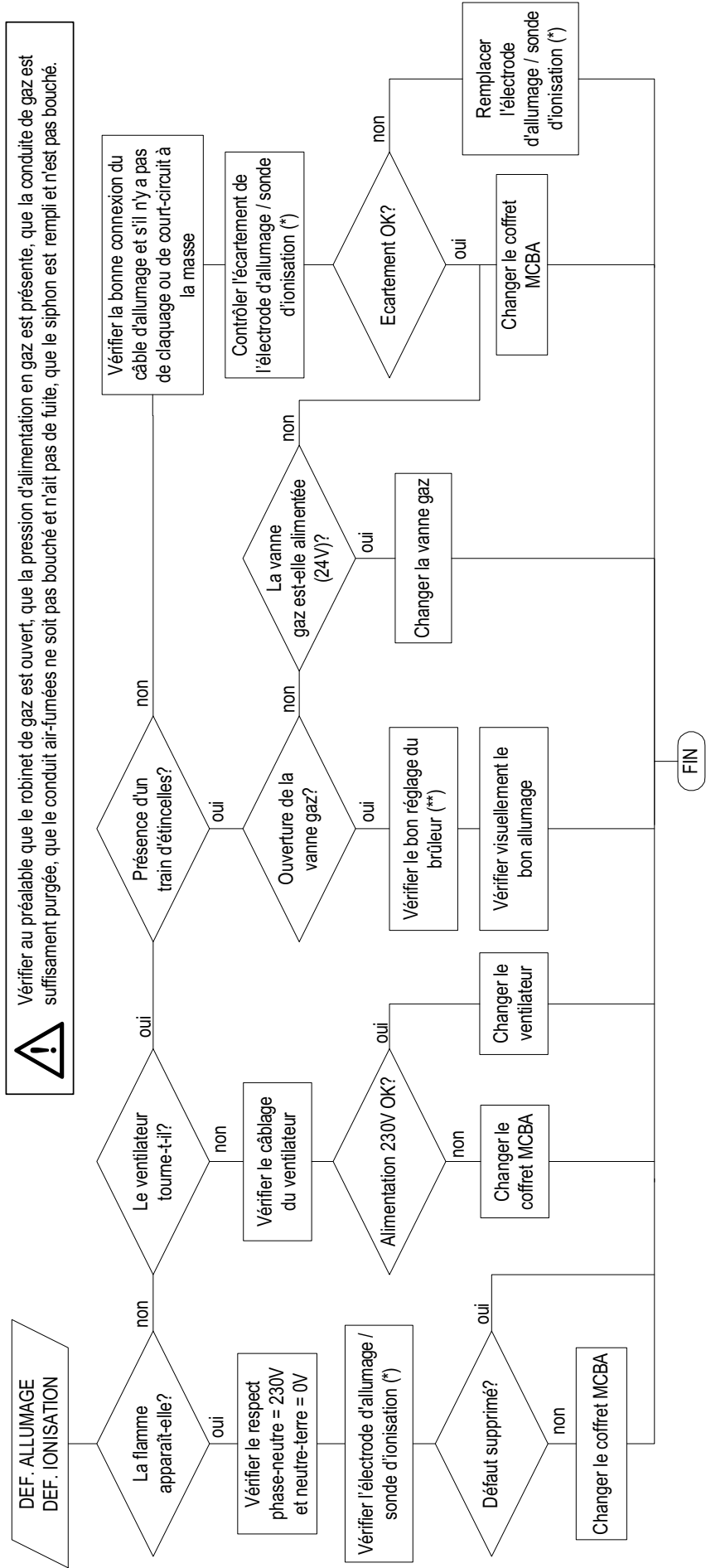


4.8 Défaut de communication régulateur / coffret de sécurité





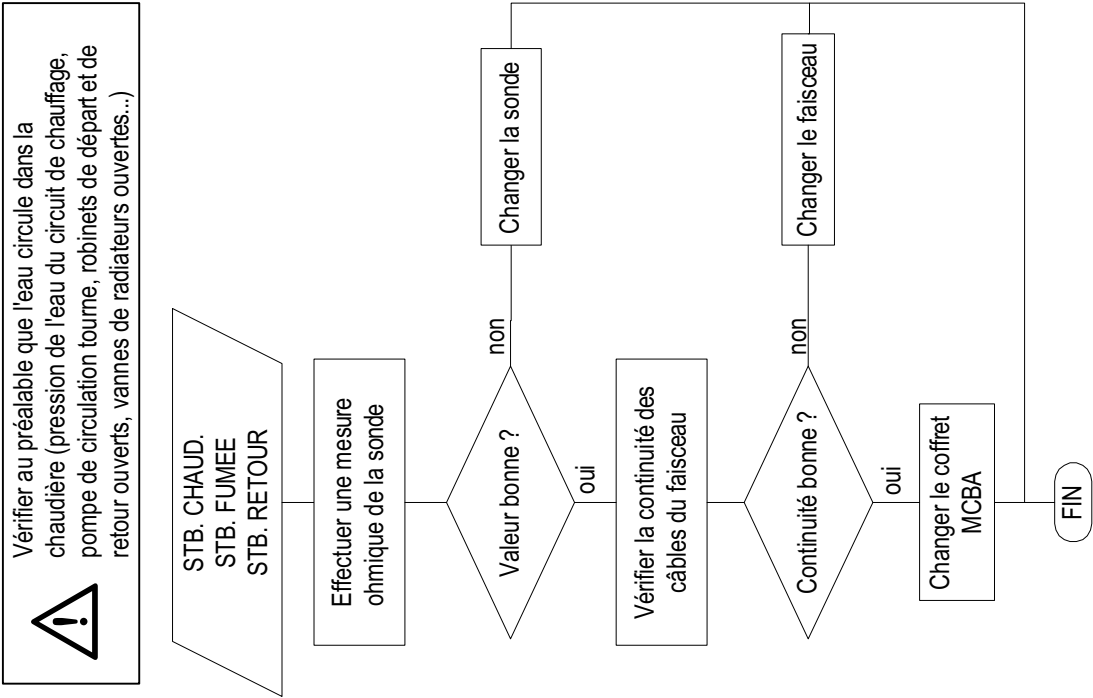
4.10 Défaut d'allumage / Défaut d'ionisation



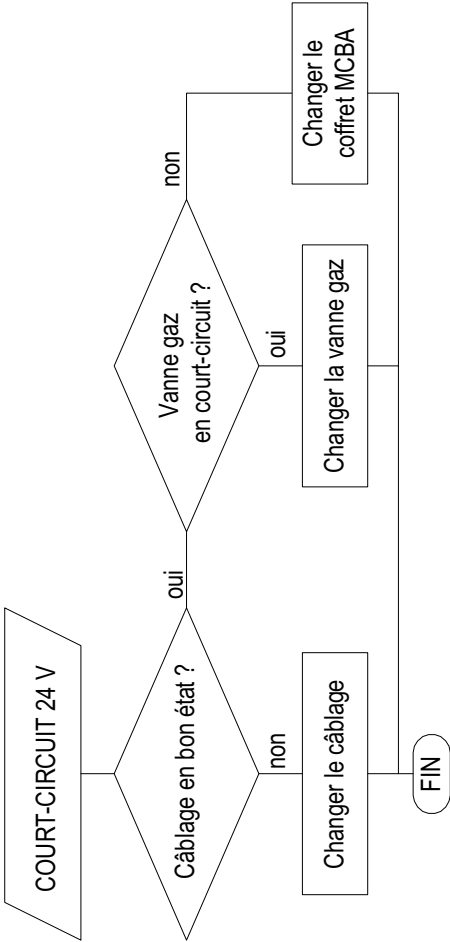
 (*) Voir : Rubrique n° 5, §18. "Contrôle de l'électrode d'allumage - Sonde d'ionisation"

 (**) Voir : Rubrique n° 5, §14. "Réglage du brûleur"

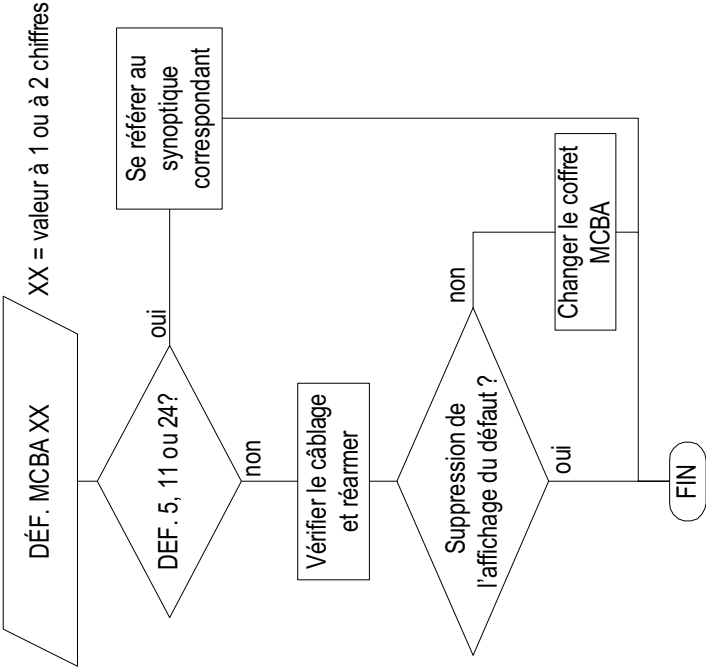
4.11 Alarme surchauffe



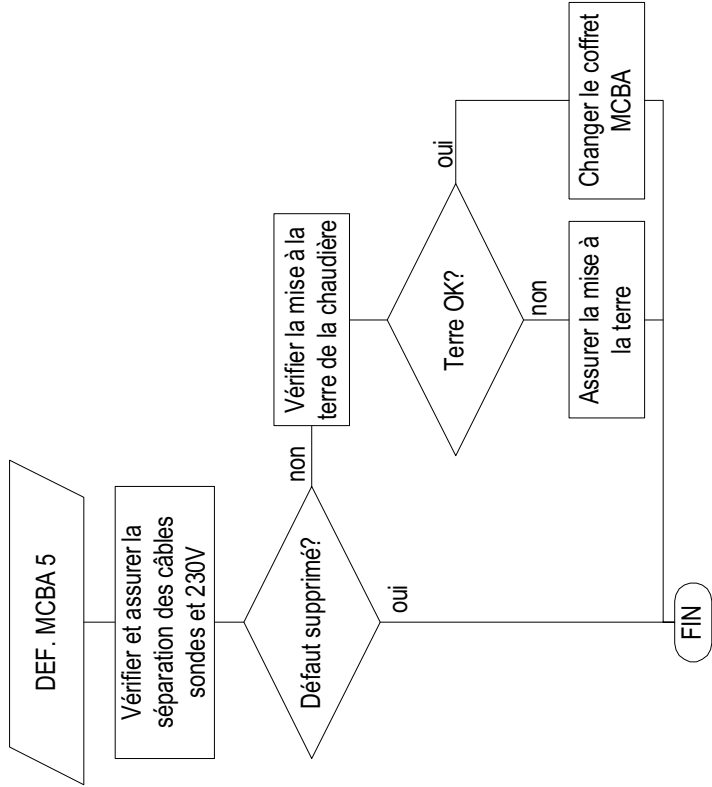
4.12 Court-circuit



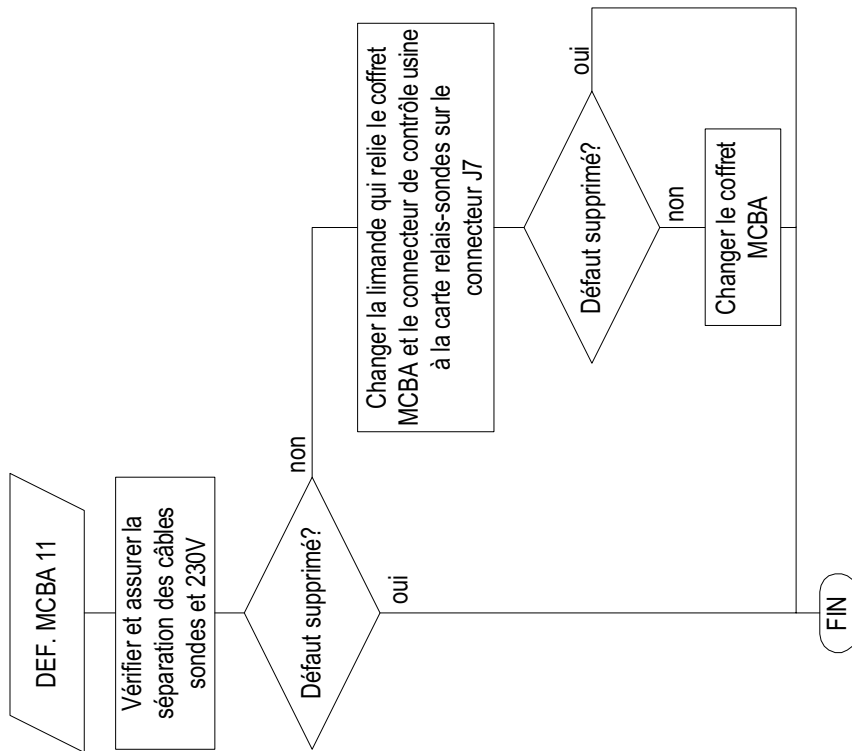
4.13 Défaut coffret de sécurité (MCBA)



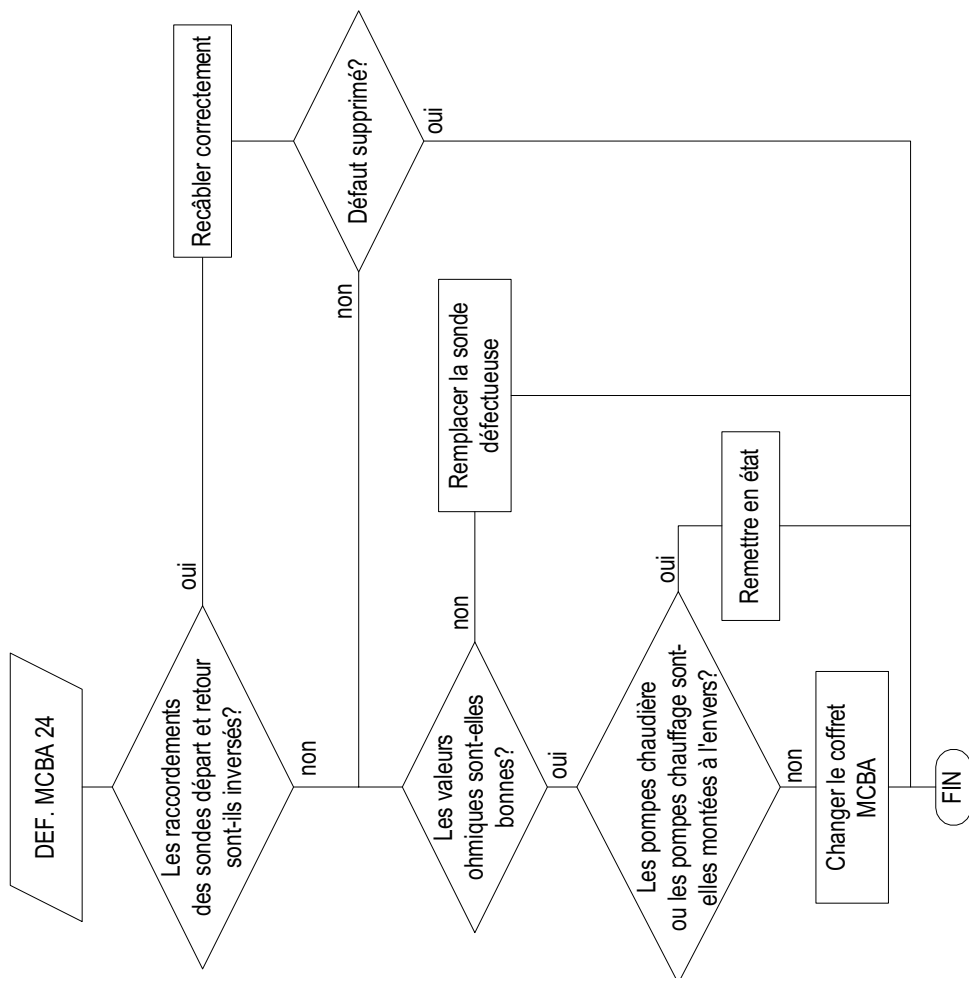
4.14 Influences externes



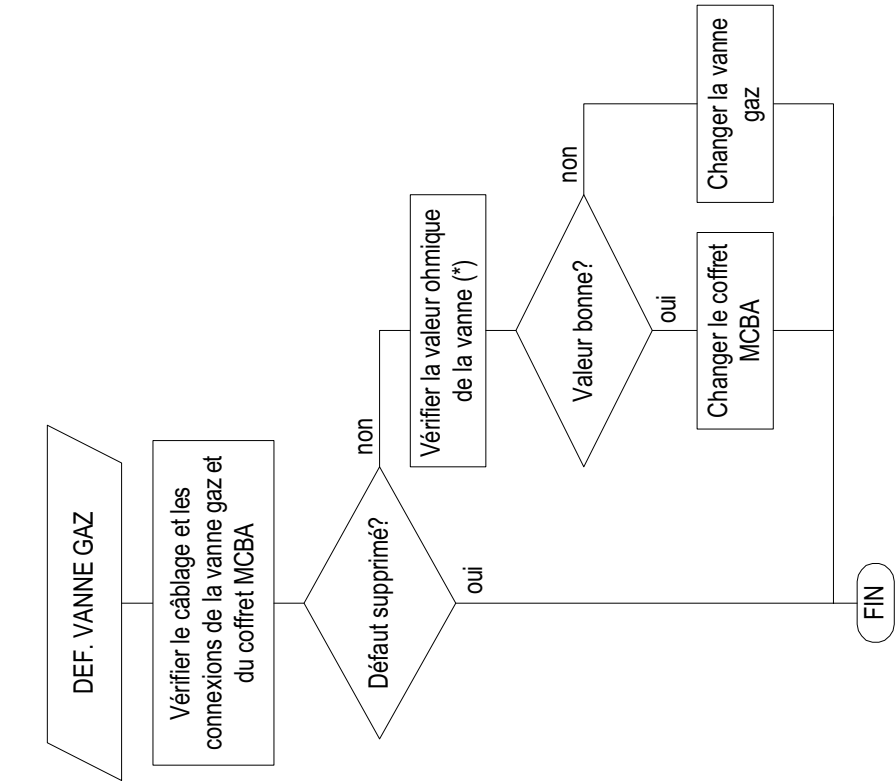
4.15 Défaut interne



4.16 Inversion sonde chaudière et sonde retour

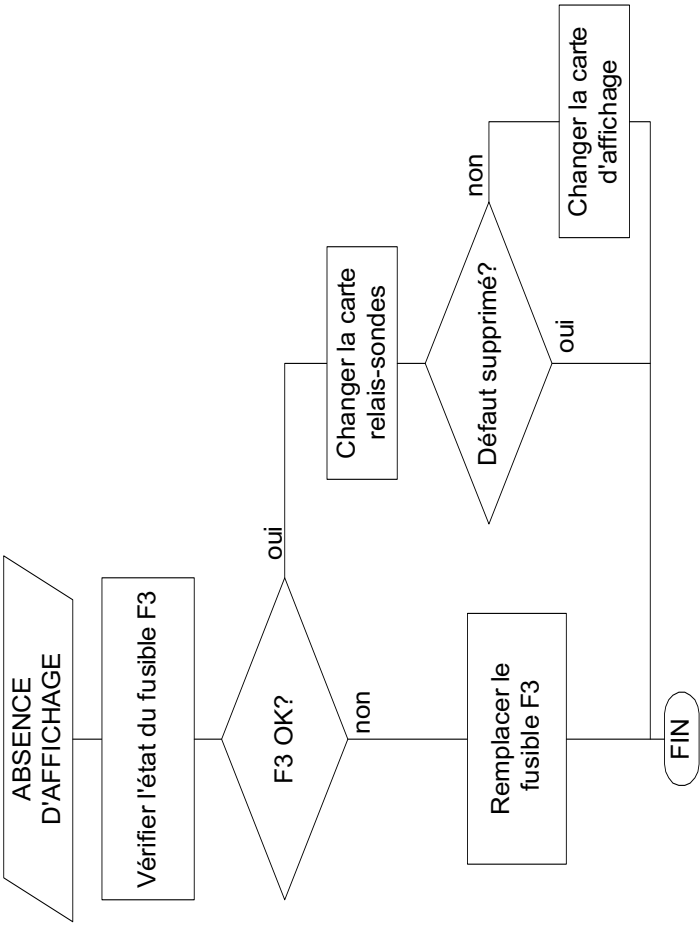


4.17 Bloc gaz combiné défectueux

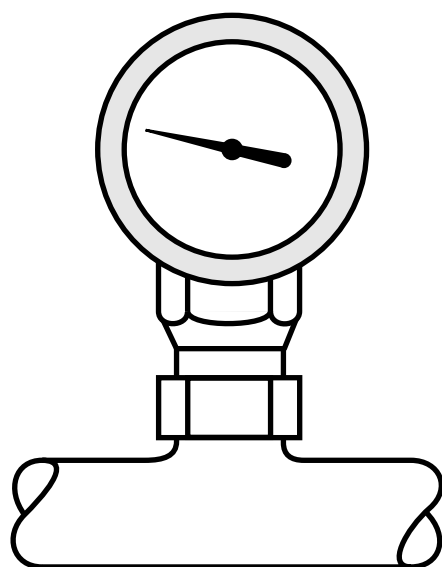


 (*) Voir : Rubrique n° 5, §17. "Mesure de la vanne"

4.18 Absence d'affichage



CONTRÔLES ET RÉGLAGES



SOMMAIRE

1. REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION	44
1.1 Vérifications avant mise en service	44
1.2 Remplissage de l'installation	44
1.3 Remarques importantes concernant le traitement du circuit de chauffage	44
2. TABLEAU DE COMMANDE DIEMATIC 3	46
2.1 Description	46
2.2 Afficheur	46
2.3 Touches de réglage	47
2.4 Mise en service	48
3. PREMIER NIVEAU "UTILISATEUR"	50
3.1 Régimes de fonctionnement (Description - Mise en oeuvre)	50
3.2 Température de consigne chauffage et eau chaude sanitaire (Touches vertes)	52
3.3 Sélection d'un programme	53
4. DEUXIÈME NIVEAU "UTILISATEUR" : MESURES, PROGRAMMATION ET RÉGLAGES	55
4.1 #MESURES	55
4.2 #PROG (Programmation des circuits)	56
4.3 #REGLAGES	57
4.4 Réglage de l'heure et du jour - Heure d'été	58
4.5 Message	58
5. TABLEAUX DES PARAMÈTRES "UTILISATEURS"	59
5.1 #MESURES	59
5.2 #PROG (Programmation des circuits)	60
5.3 #PROG. BALLON	61
5.4 #REGLAGES	62
5.5 #HEURE . JOUR	63
6. RÉGLAGES "INSTALLATEUR"	64
6.1 Accès aux réglages	64
6.2 Retour aux réglages d'usine "Reset Param"	64
6.3 Reset total	64
6.4 Informations complémentaires sur les différents paramètres	64
6.5 Tableau des réglages installateur	68
7. CONTRÔLE DES PARAMÈTRES ET DES ENTRÉES/SORTIES (MODE TESTS)	72
8. TABLEAU : MODE TESTS	73
9. COMMANDE À DISTANCE	75
9.1 Emplacement	75
9.2 Commande à distance avec sonde d'ambiance (Colis FM 52)	75
9.3 Commande à distance interactive - CDI 2 (Colis FM 51)	77

10. CONTRÔLE DES SONDES	81
10.1 Contrôle et calibration de sondes à partir de la régulation DIEMATIC 3	81
10.2 Contrôle de la sonde extérieure	82
10.3 Contrôle des sondes chaudières	83
11. CONTRÔLE DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE	84
11.1 Accès aux cartes	84
11.2 Localisation des cartes	86
11.3 Détail des cartes	86
11.4 Remplacement de la mémoire EPROM	89
11.5 Références pièces de rechange.	89
12. VÉRIFICATION DE LA PRESSION D'ALIMENTATION GAZ	90
12.1 Vérification de la pression d'alimentation gaz.	90
13. CONVERSION AU PROPANE	91
13.1 Adaptation à un autre gaz	91
14. RÉGLAGE DU BRÛLEUR	92
14.1 Principe de fonctionnement	92
14.2 Généralités	92
14.3 Réglages	93
14.4 Adaptation de la puissance	94
14.5 Réglage de la puissance chaudière pour le chauffage	94
15. SÉLECTION MANUELLE DES 2 NIVEAUX DE PUISSANCE DE LA CHAUDIÈRE	94
16. MESURE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR	95
16.1 Affichage de la vitesse du ventilateur	95
16.2 Mesure de la fréquence permettant de calculer la vitesse de rotation du ventilateur	95
16.3 Configuration du coffret MCBA et réglage des vitesses du ventilateur	95
17. MESURE DE LA VANNE	96
18. CONTRÔLE DE L'ÉLECTRODE ALLUMAGE / SONDE D'IONISATION	96
18.1 Démontage et vérification	96
18.2 Remontage	97
18.3 Vérification du courant d'ionisation	97
19. MAINTENANCE DU BRÛLEUR	98
19.1 Généralités	98
19.2 Nettoyage et entretien	99
19.3 Dépose et pose du corps de chauffe	102
20. CONTRÔLE DU BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE	104
20.1 Composants à contrôler	104
20.2 Ouverture du ballon BS 130 pour maintenance	105
21. FUMISTERIE	106
21.1 Évacuation des produits de combustion	106
21.2 Longueurs des conduits air/fumées	108
21.3 Entretien des conduits de raccordement ventouse	110

1. REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION



La première mise en service doit être effectuée par un professionnel qualifié. La chaudière peut être endommagée en cas de fonctionnement avec le siphon d'eau de condensation vide.

1.1 Vérifications avant mise en service



Avant la mise en service, l'installation de chauffage doit être entièrement vidée et rincée. Les remplissages ultérieurs doivent être effectués avec de l'eau potable non traitée.

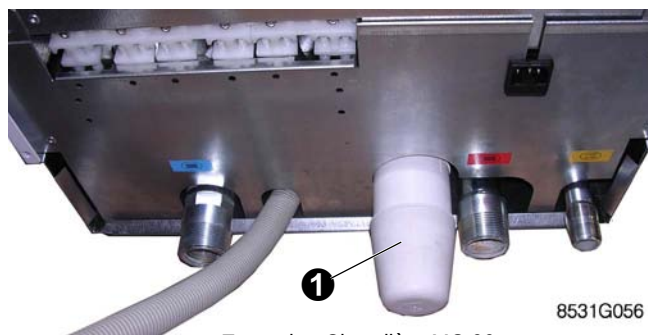
Si des inhibiteurs doivent être utilisés : Nous recommandons l'utilisation des produits de la gamme SENTINEL de GE BETZ pour le traitement préventif et curatif des circuits d'eau de chauffage.

1.2 Remplissage de l'installation

L'eau utilisée dans le circuit de chauffage doit être conforme aux règles de l'art :

- pH 4.5 à 8.5,
- Teneur en chlorure < 20 mg/l,
- Conductivité < 500 µS/cm à 25°C.

- ▶ Remplir l'installation d'eau.
- ▶ Purger l'installation en air.
- ▶ Remplir le siphon d'eau Dévisser le siphon ❶ par le dessous de la chaudière.
- ▶ Vérifier la pression de l'installation (Pression minimale : 0.8 bar; Pression conseillée : 1.5 bar; Pression maximale : 4 bar).
- ▶ Effectuer un contrôle d'étanchéité eau.
- ▶ Faire un appoint d'eau si nécessaire.



Exemple : Chaudière MC 90

1.3 Remarques importantes concernant le traitement du circuit de chauffage

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 (CSHPPF), soit par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA).

Pour la Suisse : La qualité d'eau doit correspondre aux directives No 97-1F, de la SICC "Traitement des eaux destinées aux installations de chauffage, de vapeur, de froid et de climatisation".

Mise en place de la chaudière sur installations neuves (installations de moins de 6 mois)

- Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.
- Si nécessaire, protéger l'installation contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel.

Mise en place de la chaudière sur installations existantes

- Procéder au désembouage de l'installation.
- Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.
- Protéger l'installation contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel.

La chaudière ne doit être utilisée que dans des installations de chauffage en circuit fermé. Dans le cas d'un plancher chauffant : l'installateur doit installer un thermostat de sécurité de surchauffe à réarmement manuel. Pour un circuit de plancher chauffant sans isolation hydraulique du système, seuls des tuyaux de chauffage étanches à l'oxygène doivent être utilisés. Si le fabricant de tuyaux en matière plastique prévoit un additif chimique, il faut en particulier vérifier qu'il n'y a aucune contre-indication à la tenue des composants en aluminium ou en alliages d'aluminium. Pour les systèmes de chauffage au sol ayant des tuyaux non étanches à l'oxygène, une isolation hydraulique du système doit être réalisée (échangeur de chaleur). Dans ce cas, le circuit dans le plancher doit être protégé séparément avec un vase d'expansion et une vanne de sécurité.

Une sécurité de niveau d'eau minimum n'est pas nécessaire, la protection est assurée par la régulation.

Débit d'eau minimum

L'écart de température maximale entre l'eau de départ et l'eau de retour ainsi que la vitesse d'augmentation de la température de départ sont limités par la régulation de la chaudière. En conséquence, la chaudière n'a pas besoin d'un débit minimum sous condition d'un fonctionnement à une température maximum de 75 °C. Dans le cas contraire, le débit minimum nécessaire est de 160 l/h pour les chaudières MC 35E et MC 45, de 240 l/h pour la chaudière MC 65 et de 300 l/h pour la chaudière MC 90.

En cas de bruits d'écoulement

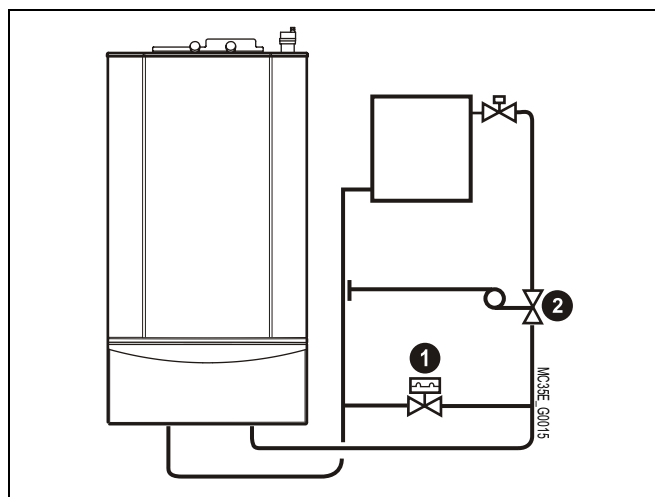
Des bruits d'écoulement peuvent se produire sur des installations avec circuit de chauffage direct, dotées de vannes thermostatiques, dans certaines conditions d'utilisation lorsque les systèmes hydrauliques ne sont pas parfaitement équilibrés.

Dans ce cas, il est recommandé de monter une soupape différentielle ❶ préréglée (200-250 mbar) entre la conduite aller et la conduite retour de l'installation de chauffage.



Un mauvais réglage de la soupape différentielle peut provoquer une augmentation continue du renvoi d'eau vers la chaudière.

En cas d'exigences particulières pour un fonctionnement silencieux, il convient de monter un régulateur de pression différentielle ❷ (réglage 100 -150 mbar)



Lieu d'implantation

Les chaudières MC doivent être installées dans un local à l'abri du gel.



Afin d'éviter une détérioration des chaudières, il convient d'empêcher la contamination de l'air de combustion par des composés chlorés et/ou fluorés qui sont particulièrement corrosifs. Ces composés sont présents, par exemple, dans les bombes aérosols, peintures, solvants, produits de nettoyage, lessives, détergents, colles, sel de déneigement, etc...

Par conséquent :

- Ne pas aspirer de l'air évacué par des locaux utilisant de tels produits : salon de coiffure, pressings, locaux industriels (solvants), locaux avec présence de machines frigorifiques (risques de fuite de réfrigérant), etc...
- Ne pas stocker de tels produits à proximité des chaudières.

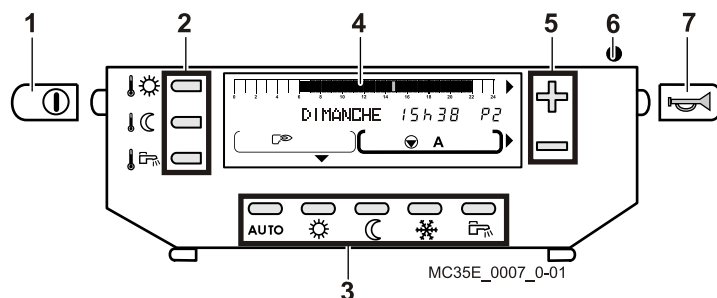
En cas de corrosion de la chaudière et/ou de ses périphériques par des composés chlorés et/ou fluorés, la garantie contractuelle ne saurait trouver application.

La garantie ne s'applique pas aux dommages de la chaudière relevant de ces causes. Si le foyer est installé dans un local habité où des personnes sont présentes en permanence, il faut utiliser une installation d'amenée d'air ambiant / d'évacuation des gaz de combustion concentrique. Lors de l'installation de la chaudière, il faut respecter le degré de protection IP 21.

2. TABLEAU DE COMMANDE DIEMATIC 3

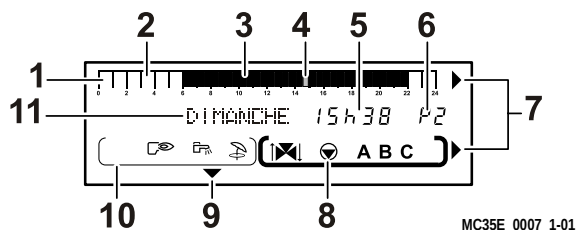
i L'affichage des paramètres peut prendre 1 à 2 minutes, le temps des échanges entre le tableau DIEMATIC 3 et le coffret MCBA.

2.1 Description



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Interrupteur général Marche / Arrêt2. Touches de réglages et de programmation3. Touches de sélection des modes de fonctionnement4. Barre graphique d'affichage du programme (0 à 24 h)5. Touches de réglages + et - | <ol style="list-style-type: none">6. Voyant alarme / Marche
Le voyant est vert lorsque la chaudière est en fonctionnement
Le voyant est rouge lorsque le brûleur est en sécurité
Le voyant est rouge clignotant lorsqu'il indique un défaut de sonde ou un message de blocage7. Bouton de réarmement |
|--|---|

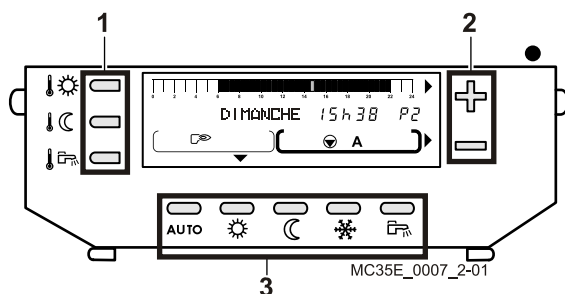
2.2 Afficheur



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Barre graphique d'affichage du programme du circuit A, B ou C2. Zone claire : indique une période de chauffage "réduit" ou une période de "chargement ballon non autorisé"3. Zone foncée : indique une période de chauffage "confort" ou une période de "chargement ballon autorisé"4. Curseur clignotant indiquant l'heure courante5. Affichage numérique (heure courante, valeurs réglées, paramètres, etc...)6. Affichage du programme actif, P1, P2, P3, P4 ou E : coupure "Eté" automatique7. Les flèches clignotent lorsque des valeurs de réglage peuvent être modifiées avec les touches + et - | <ol style="list-style-type: none">8. Symboles de fonctionnement des circuits
- : Etat de la vanne 3 voies du circuit affiché (Si l'option est raccordée)
- : Vanne 3 voies s'ouvre
- : Vanne 3 voies se ferme
- : Circulateur en marche
- A, B ou C : Circuit dont les paramètres sont affichés9. Repère affiché au-dessus de la touche MODE active10. Symboles signalant l'état actif des entrées/sorties
- : Marche brûleur
- : Marche pompe de charge eau chaude sanitaire
- : Régime été forcé11. Affichage texte |
|--|--|

2.3 Touches de réglage

Volet fermé



1. Touches de réglage de la température

- : Température marche jour (confort)
- : Température marche réduite
- : Température eau chaude sanitaire

i Quand on appuie sur l'une de ces touches, le programme horaire actif correspondant au circuit s'affiche dans la barre graphique

2. Touches de réglages + et -

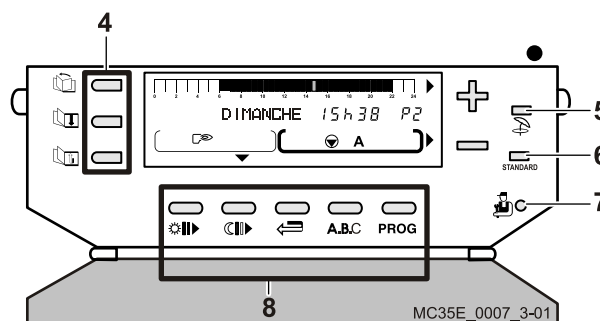
3. Touches de sélection des modes de fonctionnement **AUTO** :

automatique

Les touches suivantes permettent des dérogations par rapport au mode **AUTO**

- : Marche forcée à température confort jusqu'à minuit
- : Marche forcée à température réduite jusqu'à minuit
- : Mode Antigel
- : Mode de chargement du ballon autorisé

Volet ouvert



4. Touches d'accès aux réglages et mesures

- : Défilement des titres
- : Défilement des lignes
- : Retour à la ligne précédente

5. : Touche coupure "Eté" manuelle

+ **E** : Le chauffage est coupé, mais la fonction eau chaude sanitaire est assurée.

i Cette fonction est indépendante de la fonction "coupure automatique du chauffage" en été lorsque la température extérieure dépasse la température extérieure de non-chauffage (dans ce cas, seul le symbole **E** apparaît dans l'afficheur)

6. Touche programme "standard".

La touche **STANDARD** appuyée pendant 5 secondes active P1 pour les circuits A, B et C et permet de remplacer tous les programmes personnalisés par leur réglage d'usine

P1 : Lundi au Dimanche : 6h00 à 22h00

P2 : Lundi au Dimanche : 4h00 à 21h00

P3 : Lundi au Vendredi : 5h00 à 8h00, 16h00 à 22h00

Samedi et Dimanche : 7h00 à 23h00

P4 : Lundi au Dimanche : 6h00 à 8h00, 11h00 à 13h30, 16h00 à 22h00; Samedi : 6h00 à 23h00;

Dimanche : 7h00 à 23h00

#PROG. BALLON : 5h00 à 22h00 (Réchauffage autorisé)

#PROG. AUXIL. : 6h00 à 22h00

7. : Touche d'accès aux paramètres réservés à l'installateur

8. Touches de programmation

Ecriture (par 1/2 heure) de période "confort" ou chargement ballon autorisé (zone foncée)

Ecriture (par 1/2 heure) de période "réduit" ou chargement ballon non autorisé (zone claire)

Retour dans la barre graphique du programme

A.B.C Touche de sélection du circuit affiché A, B ou C

PROG Touche de sélection de programme chauffage affiché P1, P2, P3 ou P4.



Le régulateur possède d'origine 4 programmes chauffage P1, P2, P3 et P4 pré-réglés d'usine. Voir : §5.2 .

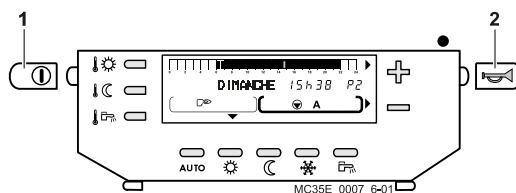


Les programmes P2, P3 et P4 sont personnalisables. Voir : §4.2 .

2.4 Mise en service



La première mise en service doit être effectuée par un professionnel qualifié.



- Ouvrir les robinets de départ et de retour
- Enclencher l'interrupteur principal
- Ouvrir le robinet gaz
- Interrupteur de commande 1: Position ①. La chaudière lance le programme de démarrage. La suite du fonctionnement est automatique. L'état de fonctionnement actuel est affiché à l'afficheur.
- Vérifier la pression de l'installation. Rajouter éventuellement de l'eau dans l'installation.

La chaudière est purgée automatiquement.

Après une interruption d'utilisation prolongée, il peut se produire jusqu'à 5 tentatives de démarrage.

Si la chaudière ne démarre pas, le module de commande du brûleur se met en défaut et un message est affiché.

- Appuyer sur le bouton de réarmement 2.

Si la chaudière ne démarre pas après plusieurs réarmements (5 tentatives possibles), se référer aux synoptiques de dépannage en fonction du message affiché.

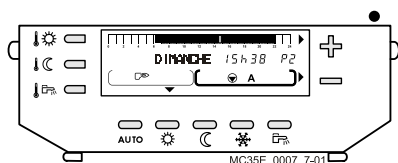


Voir rubrique 4, "Synoptiques de dépannage".

La chaudière fonctionne selon les réglages programmés en usine.

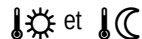
2.4.1 Mode automatique

Volet fermé



- Réglage température jour
 - Appuyer sur la touche
 - Entrer la température souhaitée (5-30 °C) à l'aide des touches + et - et mémoriser avec la touche **AUTO**
- Réglage de la température réduite
 - Appuyer sur la touche
 - Entrer la température souhaitée (5-30 °C) à l'aide des touches + et - et mémoriser avec la touche **AUTO**.

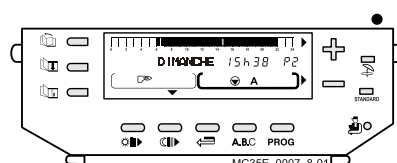
Si l'installation comporte un circuit B ou C : appuyer sur les touches



1x = entrée pour le circuit A
2x = entrée pour le circuit B
3x = entrée pour le circuit C

- Réglage de la température de l'eau sanitaire
 - Appuyer sur la touche
 - Entrer la température souhaitée (10-80 °C) à l'aide des touches + et - et mémoriser avec la touche **AUTO**.

Volet ouvert



- Sélection du programme de chauffe
 - Soulever le volet
 - Régler le programme de chauffage souhaité P1-P4 avec la touche **PROG**

Programmation d'usine standard

Programme	Marche jour
P1	Lundi à dimanche : 6h00 à 22h00
P2*	Lundi à dimanche : 4h00 à 21h00
P3*	Lundi à vendredi : 5h00 à 8h00; 16h00 à 22h00 Samedi-Dimanche : 7h00 à 23h00
P4*	Lundi à vendredi : 6h00 à 8h00; 11h00 à 13h30; 16h00 à 22h00 Samedi : 6h00 à 23h00 Dimanche : 7h00 à 23h00

* Les programmes de chauffage programmés en usine peuvent être réglés individuellement.

- Refermer le volet

- Activation du mode automatique
 - Appuyer sur la touche **AUTO** : Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche = Déroulement automatique du programme de chauffage réglé.

2.4.2 Modes de fonctionnement forcés

Régime confort temporaire

- Régime jour jusqu'à 24 heures
 - ▶ Appuyer sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Régime confort permanent
 - ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Retour au régime automatique
 - ▶ Appuyer sur la touche **AUTO**.

Régime réduit temporaire

- Marche réduite jusqu'à 24 heures
 - ▶ Appuyer sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche
- Marche réduit permanent
 - ▶ Appuyer pendant 1 seconde sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Retour au régime automatique
 - ▶ Appuyer sur la touche **AUTO**.

Réchauffage eau chaude sanitaire forcé

- Réchauffage eau chaude sanitaire jusqu'à 24 heures
 - ▶ Appuyer sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Réchauffage eau chaude sanitaire permanent
 - ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Retour au programme eau chaude sanitaire automatique
 - ▶ Appuyer sur la touche .

Régime été manuel

- Activation régime été manuel
 - ▶ Soulever le volet
 - ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché par  et **E**. Le mode chauffage est désactivée, la préparation d'eau chaude sanitaire reste en marche.
 - ▶ Refermer le volet
- Arrêt régime été manuel
 - ▶ Soulever le volet
 - ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur la touche .
 - ▶ Refermer le volet

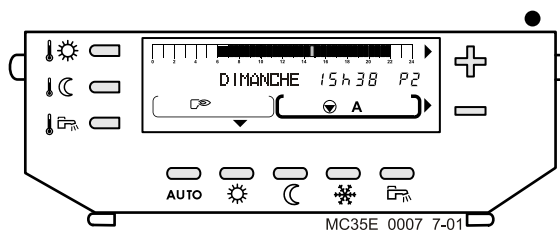
Régime hors gel

- Régime hors gel immédiat pendant 1 jour
 - ▶ Appuyer sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Dans la zone d'affichage : **JOURS HORS GEL 0**
 - ▶ Entrer le nombre de jours (1-99) avec les touches + et -
 - ▶ Appuyer sur la touche **AUTO**. Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Arrêt/Marche hors gel
 - ▶ Appuyer sur la touche 
- Dans la zone d'affichage : **JOURS HORS GEL X**
 - ▶ Entrer le nombre de jours (0-0) avec les touches + et -
 - ▶ Appuyer sur la touche **AUTO**
- Régime hors gel permanent immédiat
 - ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur la touche . Le mode de fonctionnement est affiché au-dessus de la touche.
- Arrêt régime hors gel permanent
 - ▶ Appuyer sur la touche **AUTO**

3. PREMIER NIVEAU "UTILISATEUR"

3.1 Régimes de fonctionnement (Description - Mise en oeuvre)

3.1.1 Régime automatique



i Les touches **AUTO**, ☀, ☾, ❄ commandent simultanément l'ensemble des circuits raccordés **A**, **B** ou **C**.
Pour modifier le mode de fonctionnement ("**AUTO**", confort "☀" ou réduit "☾") pour un seul des circuits chauffage, utiliser la commande à distance interactive (CDI2 - colis FM51) ou la commande à distance avec sonde d'ambiance (colis FM52) correspondant à ce circuit. Une telle commande à distance peut être branchée pour chacun des circuits raccordés.
Une dérogation activée sur la commande à distance est prioritaire par rapport à la dérogation sélectionnée sur le régulateur central.

Touche **AUTO** = Mode automatique

Permet le déroulement automatique des différents programmes chauffage (P1, P2, P3 ou P4) et eau chaude sanitaire pour chaque jour de la semaine. Si une dérogation est active sur une commande à distance, le message **VOIR CAD** s'affiche. Dans ce cas, un appui de 5 secondes sur la touche permet de forcer le mode **AUTO** sur les 3 circuits de chauffage existants.

 Sélection du programme pour chaque circuit (A, B ou C) : Voir : §3.3 .

Touche ☀ = Mode forcé température "confort"

Permet le fonctionnement en mode "confort" quel que soit le programme chauffage.

- Un **appui bref** provoque une dérogation temporaire au programme jusqu'à 24h00 du jour courant. Si le mode est actif, une flèche clignote au-dessus de la touche ☀.
- En appuyant sur la touche ☀ pendant plus de 5 secondes, la dérogation est valable pour une durée illimitée. Lorsque cette fonction est activée, une flèche fixe apparaît au-dessus de la touche ☀.
- Pour annuler cette dérogation, appuyer sur la touche **AUTO**.
- Si un circuit est dans un mode de dérogation différent de celui des autres, le message **VOIR CAD** s'affiche signalant la dérogation.
- Pour annuler cette dérogation, appuyer sur la touche **AUTO** pendant 5 secondes.

Touche ☾ = Mode forcé température "réduite"

Permet le fonctionnement en mode "réduit" quel que soit le programme chauffage.

- Un **appui bref** provoque une dérogation temporaire au programme jusqu'à 24h00 du jour courant. Si le mode est actif, une flèche clignote au-dessus de la touche ☾.
- En appuyant sur la touche ☾ pendant plus de 5 secondes, la dérogation est valable pour une durée illimitée. Lorsque cette fonction est activée, une flèche fixe apparaît au-dessus de la touche ☾.
- Pour annuler cette dérogation, appuyer sur la touche **AUTO**.
- Si un circuit est dans un mode de dérogation différent de celui des autres, le message **VOIR CAD** s'affiche signalant la dérogation.

Touche = Mode forcé "réchauffage ballon autorisé"

Autorise le réchauffage du ballon quel que soit le programme ECS de l'horloge. Lorsque le ballon est en demande, le symbole  apparaît dans l'afficheur.

- Un **appui bref** provoque une dérogation temporaire au programme jusqu'à 24h00 du jour courant. Si le mode est actif, une flèche clignote au-dessus de la touche .
- En appuyant sur la touche  pendant plus de 5 secondes, la dérogation est valable pour une durée illimitée. Lorsque cette fonction est activée, une flèche fixe apparaît au-dessus de la touche .
- Pour annuler cette dérogation, appuyer sur la touche .
- Dans le cas où le bouclage sanitaire est réalisé par la sortie auxiliaire, la pompe de bouclage est relancée par cette dérogation si le paramètre **S.AUX:** est réglé sur **BOUC.ECS**.

Touche = Mode Antigél

Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont à l'arrêt mais l'installation est surveillée et protégée contre le gel. La température d'ambiance en mode "antigel" est pré-réglée à +6 °C.

- Antigél immédiat pour N jours
 - Appuyer sur la touche  : Affichage = **N JOUR ANTIGEL**
 - Régler le nombre de jours (jour courant = 1) par les touches + et - (jusqu'à 99 jours).
 - Le mode antigél devient actif en appuyant sur la touche **AUTO** ou après 2 minutes. Lorsque cette fonction est activée, une flèche fixe apparaît au-dessus de la touche .
 - Le mode antigél est annulé par la remise à zéro du nombre de jours antigél ou lorsque la durée spécifiée est écoulée.
- Antigél avec sélection de la date de démarrage
 - Appuyer sur la touche .
 - Régler le nombre de jours (jour courant = 1) par les touches + et - (jusqu'à 99 jours).
 - Appuyer une deuxième fois sur la touche .
 - Régler le mois de début du mode antigél à l'aide des touches + et -.
 - Appuyer une deuxième fois sur la touche . Régler la date de début du mode antigél à l'aide des touches + et -.
 - La date de démarrage du mode antigél est enregistrée en appuyant sur la touche **AUTO** ou après 2 minutes. Si le mode est actif : Une flèche clignote au-dessus de la touche  jusqu'au jour pour lequel l'antigel a été programmé.
 - Lorsque le mode est activé, une flèche fixe apparaît au-dessus de la touche .
 - Le mode antigél est annulé par la remise à zéro du nombre de jours antigél ou lorsque la durée spécifiée est écoulée.
- Antigél permanent
 - En appuyant sur la touche  pendant plus de 5 secondes, la dérogation est valable pour une durée illimitée.
 - Lorsque le mode est activé, une flèche fixe apparaît au-dessus de la touche .
 - L'antigel sera annulé par le choix d'un autre mode de fonctionnement par les touches de sélection grises **AUTO**, , , , .

i La protection antigél est assurée pour le préparateur d'eau chaude sanitaire et pour chaque circuit chauffage quel que soit le réglage de la sonde d'ambiance correspondante.

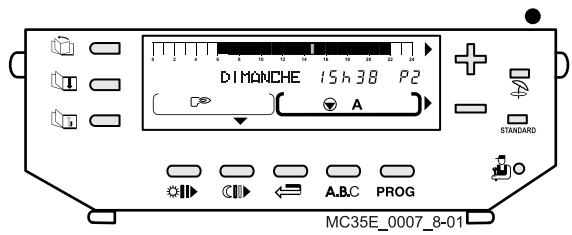
La température d'ambiance en mode "antigel" est pré-réglée à +6 °C. Cette valeur peut être modifiée si une sonde d'ambiance est raccordée.

L'antigel du préparateur d'eau chaude sanitaire est automatiquement activé lorsque la température du préparateur ECS descend en-dessous de 4 °C ; l'eau du préparateur ECS est alors réchauffée à 10 °C.

Le mode "antigel" permanent peut également être sélectionné par le module de télésurveillance vocal TELCOM livré en option.

Si un circuit est dans un mode de dérogation différent de celui des autres, le message **VOIR CAD** s'affiche signalant la dérogation.

3.1.2 Régime été manuel - Touche (Située sous le volet)

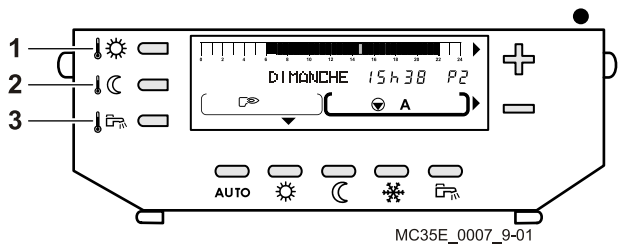


Le régime "été" permet la coupure du chauffage tout en permettant le réchauffage de l'eau chaude sanitaire.

- Pour activer cette fonction, appuyer sur la touche  pendant 5 secondes.
- Le symbole  apparaît. Le symbole **E** s'affiche lorsque le mode "été" est pris en compte par le régulateur.
- Pour désactiver le régime "été", appuyer à nouveau sur la touche  pendant 5 secondes.

i Cette fonction est indépendante de la fonction "coupure automatique du chauffage" en été lorsque la température extérieure dépasse la température extérieure de non-chauffage (dans ce cas, seul le symbole **E** apparaît dans l'afficheur). Pendant la coupure "été", les pompes sont remises en marche une fois par semaine pendant 1 minute, pour éviter leur gommage.

3.2 Température de consigne chauffage et eau chaude sanitaire (Touches vertes)



1. Température confort
2. Température marche réduite
3. Température eau chaude sanitaire

Température de consigne chauffage

Les températures pour les périodes "confort" (zone foncée dans la barre graphique) et pour les périodes "réduites" (zone claire dans la barre graphique) peuvent être réglées séparément pour chaque circuit A, B ou C (si ceux-ci sont raccordés) de la manière suivante :

- Sélectionner la température confort  ou la température réduite  pour le circuit souhaité par appuis successifs sur la touche  ou .
- Régler la température à l'aide des touches + et -.

i La barre graphique affiche le programme chauffage du jour courant pour le circuit affiché. Fin du réglage : L'affichage normal réapparaît après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**.

Température	Plage de réglage	Réglage d'usine
Confort : 	de 5 à 30 °C Réglage par pas de 0.5 °C à l'aide de + et -	20 °C
Réduite : 	de 5 à 30 °C Réglage par pas de 0.5 °C à l'aide de + et -	16 °C

Température de consigne eau chaude sanitaire

► Sélectionner la température de l'eau chaude sanitaire à l'aide de la touche  puis régler la température moyenne de stockage de l'eau chaude sanitaire à l'aide des touches + et -.

i **Fin du réglage** : L'affichage normal réapparaît après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**.

Température	Plage de réglage	Réglage d'usine
Eau chaude sanitaire :  (Température moyenne de stockage)	de 10 à 80 °C Réglage par pas de 5 °C à l'aide de + et -, puis Par pas de 1°C à partir de la mémoire 0537	55 °C

i La barre graphique affiche le programme chauffage du jour courant pour le circuit affiché. Si aucune sonde d'eau chaude sanitaire n'est raccordée, l'action sur cette touche n'a aucun effet.

3.3 Sélection d'un programme

Programmes chauffage

Le régulateur possède d'origine 4 programmes chauffage P1, P2, P3 et P4 pré-réglés d'usine.

D'origine, le programme P1 est actif (livraison d'usine).

Les programmes P2, P3 et P4 peuvent être personnalisés. Le choix d'un programme est particulièrement utile pour adapter le chauffage au mode de vie des occupants.

Sélection du programme pour chaque circuit (A, B ou C) :

- Sélectionner le circuit à l'aide de la touche **A.B.C**. Le nom du circuit apparaît dans l'afficheur.
- Sélectionner le programme P1, P2, P3 ou P4 à l'aide de la touche **PROG**.
- La validation de la sélection effectuée est automatique.
- Le programme sélectionné se déroulera automatiquement si aucune dérogation n'a été sélectionnée à l'aide des touches , ,  ou après avoir appuyé sur la touche **AUTO**.

Les programmes P2, P3 et P4 peuvent être personnalisés.

Description des programmes

Programme	Périodes confort
P1	Lundi à dimanche : 6h00 à 22h00
P2* (Réglage d'usine)	Lundi à dimanche : 4h00 à 21h00
P3* (Réglage d'usine)	Lundi à vendredi : 5h00 à 8h00; 16h00 à 22h00 Samedi-Dimanche : 7h00 à 23h00
P4* (Réglage d'usine)	Lundi à vendredi : 6h00 à 8h00; 11h00 à 13h30; 16h00 à 22h00 Samedi : 6h00 à 23h00 Dimanche : 7h00 à 23h00

* Les programmes de chauffage programmés en usine peuvent être réglés individuellement.

i A l'aide des touches **A.B.C**,  ou , le programme chauffage du jour courant pour chaque circuit raccordé peut être visualisé sur la barre graphique.

Programme ballon

Le régulateur intègre d'origine un programme eau chaude sanitaire préréglé d'usine.

Jour	Chargement autorisé
Lundi à dimanche	5h00 à 22h00

 A l'aide de la touche , le programme eau chaude sanitaire du jour courant peut être visualisé sur la barre graphique.

Programme auxiliaire

Le régulateur intègre d'origine un programme du contact auxiliaire préréglé d'usine.

Jour	Chargement autorisé
Lundi à dimanche	6h00 à 22h00

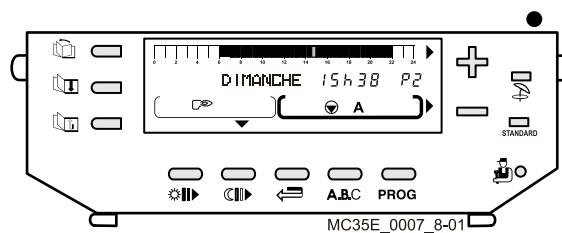
Programme standard

Le programme standard peut être sélectionné en appuyant sur la touche **STANDARD** pendant 2 secondes.

La touche **STANDARD** appuyée pendant 2 secondes active **P1** pour les circuits **P2**, **P3** et **P4** et permet de remplacer tous les programmes personnalisés par leur réglage d'usine.

4. DEUXIÈME NIVEAU "UTILISATEUR" : MESURES, PROGRAMMATION ET RÉGLAGES

4.1 #MESURES



Les touches d'accès aux réglages et mesures , ,  et les touches de programmation , ,  situées sous le volet permettent la modification des programmes et le réglage de différents paramètres.

Les paramètres se présentent sous la forme de paragraphes possédant un titre précédé du symbole # et de lignes correspondant aux paramètres à régler :

- La touche  permet l'accès aux paragraphes.
- La touche  permet de parcourir les lignes
- La touche  permet le retour à la ligne ou au paragraphe précédent



Les différents paramètres et réglages restent mémorisés même après une coupure de courant.



La composition et l'ordre d'apparition des différents paragraphes sont donnés dans le tableau des paramètres. Voir : §5.1 .

Mesures

Le paragraphe **#MESURES** permet en fonction des sondes raccordées, la lecture des paramètres suivants :

- Température d'eau de la chaudière
- Température d'eau du circuit B (Sonde de température de départ)
- Température d'eau du circuit C (Sonde de température de départ)
- Température eau chaude sanitaire
- Température ambiante A
- Température ambiante B
- Température ambiante C
- Température extérieure
- Température piscine
- Température des fumées Tf - Ta
- Température retour
- Vitesse du ventilateur (Tours/min)
- Puissance instantanée de la chaudière (0% = Pmin en arrêt et 100% = Pmax)
- Courant d'ionisation (Affichage en μA)
- Nombre de démarrages de la chaudière (**NB IMPULS.**)
- Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur (**FCT. BRUL.**)
- Tension d'entrée 0-10V
- Version de la mémoire DIEMATIC (CTRL)

4.2 #PROG (Programmation des circuits)

Programmation d'usine

Programme	Périodes confort	Programme	Périodes
P2*	Lundi à dimanche : 4h00 à 21h00	Programme ballon	5h00 à 22h00 Chargement autorisé
P3*	Lundi à vendredi : 5h00 à 8h00; 16h00 à 22h00 Samedi-Dimanche : 7h00 à 23h00		
P4*	Lundi à vendredi : 6h00 à 8h00; 11h00 à 13h30; 16h00 à 22h00 Samedi : 6h00 à 23h00 Dimanche : 7h00 à 23h00	Programme auxiliaire	6h00 à 22h00 Fonctionnement autorisé de l'appareil raccordé

* Les programmes de chauffage programmés en usine peuvent être réglés individuellement.

Programmes personnalisés

Les programmes P2, P3 et P4 peuvent être personnalisés.

Inscrire dans les tableaux ci-après les programmes personnalisés.



La composition et l'ordre d'apparition des différents paragraphes sont donnés dans le tableau des paramètres. Voir : §5.2 et §5.3.

Enregistrer de la manière suivante :

► Ouvrir le volet d'accès aux touches de réglages et de programmation.

► Appuyer sur la touche

► Sélectionner le paragraphe :

- #PROG. CIRC.A
- #PROG. CIRC.B
- #PROG. CIRC.C
- #PROG. BALLON
- #PROG. AUXIL.

► Sélectionner les lignes successives à l'aide de la touche

i La programmation choisie pour la ligne **PROGTOUS JOURS** est automatiquement recopiée sur les autres lignes mais reste modifiable individuellement jour par jour.

► Ecrire les zones foncées à l'aide de la touche et les zones claires à l'aide de la touche (par 1/2 heure)

- Zone foncée : indique une période de chauffage "confort" ou une période de "chargement ballon autorisé".
- Zone claire : indique une période de chauffage "réduit" ou une période de "chargement ballon non autorisé".

► Utiliser la touche retour en cas d'erreur.

► Procéder de la même façon pour chaque circuit s'il y a lieu.

► Fin de la programmation : Appuyer sur la touche **AUTO**.

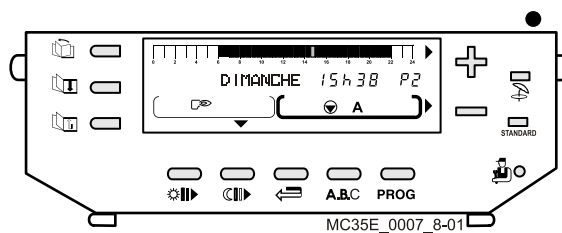
A défaut, le programme écrit précédemment sera automatiquement validé au bout de 2 minutes.

i La touche **STANDARD** appuyée pendant 5 secondes active P1 pour les circuits A, B et C et permet de remplacer tous les programmes personnalisés par leur réglage d'usine.

4.3 #REGLAGES



La composition et l'ordre d'apparition des différents paragraphes sont donnés dans le tableau des paramètres. Voir : §5.4 .



► Utiliser la touche  pour sélectionner le paragraphe **#REGLAGES**.

► Afficher le paramètre voulu à l'aide de la touche .

► Régler à l'aide des touches + et - :

- CONTRASTE AFF.
- ECLAIRAGE
- PERMUT
- ETE/HIVER
- CALIBR. EXT
- CALIBR. AMB. A
- DECALAGE AMB.A
- ANTIGEL AMB. A
- CALIBR. AMB. B
- DECALAGE AMB.B
- ANTIGEL AMB. B
- CALIBR. AMB. C
- DECALAGE AMB.C
- ANTIGEL AMB. C

ETE/HIVER

Permet le réglage de la température extérieure (stabilisée) au-dessus de laquelle la fonction chauffage sera automatiquement coupée.

- La (ou les) pompe(s) de chauffage sont coupée(s)
- Le brûleur ne démarre que pour les besoins en eau chaude sanitaire
- Le symbole **E** apparaît

Si on règle ce paramètre sur NON, le chauffage ne sera jamais coupé automatiquement.

CALIBR. EXT : Calibrage sonde extérieure

Permet de corriger la température affichée au tableau par rapport à la température extérieure réelle (notamment en cas de longueur de câble importante).

Mesurer la température extérieure à l'aide d'un thermomètre, puis par + et - régler la variation souhaitée de l'affichage.

Exemple : Température extérieure réelle mesurée à l'aide d'un thermomètre = 10 °C, Température affichée au tableau = 11 °C

Régler sur : -1 **CALIBR. EXT**.



Le calibrage ne prend effet qu'après quelques dizaines de secondes et l'affichage n'est corrigé qu'au bout de ce laps de temps.

CALIBR. AMB... : Calibrage d'ambiance

- Avec sonde d'ambiance : Permet de corriger la température affichée au tableau par rapport à la température réelle de l'ambiance. Mesurer la température ambiante à l'aide d'un thermomètre, puis par + et - régler la variation souhaitée de l'affichage.

Exemple : Température ambiante = 20 °C, Température affichée au tableau = 19 °C. Régler sur : +1 **CALIBR. AMB....**

 Lorsqu'une commande à distance est raccordée, effectuer ce réglage 2 heures après la mise sous tension, lorsque la température ambiante est stabilisée.

DECALAGE AMB... : Décalage d'ambiance

- Sans sonde d'ambiance : Permet de régler un décalage d'ambiance. N'effectuer ce réglage qu'après stabilisation des températures.

Exemple : Température de consigne = 20 °C, Température mesurée = 19 °C. Régler sur : +1 **DECAL. AMB..**

ANTIGEL AMB... : Antigél d'ambiance

Permet de régler la température ambiante minimale maintenue en mode antigel pour chaque circuit. Cette température n'est contrôlée que si une sonde d'ambiance est raccordée. Sans sonde d'ambiance, ce paramètre n'est pas affiché et la température de consigne est fixée à 6 °C (non réglable).

4.4 Réglage de l'heure et du jour - Heure d'été

- **Réglages**

 La composition et l'ordre d'apparition des différents paragraphes sont donnés dans le tableau des paramètres. Voir : §5.5 .

► Utiliser la touche  pour sélectionner le paragraphe **HEURE-JOUR**.

► Afficher le paramètre voulu à l'aide de la touche .

► Régler à l'aide des touches + et - :

- **Heure d'été**

Réglage possible : **AUTO** ou **MANU** (Préréglage d'usine : **AUTO**). Le régulateur est programmé à l'avance pour passer automatiquement à l'heure d'été le dernier dimanche de mars et à l'heure d'hiver le dernier dimanche d'octobre. En modifiant le réglage sur "manuel" le changement automatique ne s'effectuera pas.

4.5 Message

En cas de dysfonctionnement l'affichage peut comporter les messages suivants.

Contactez votre installateur.

Message	Signification de l'affichage	Conduite à tenir
VOIR CAD	S'affiche lorsque l'on appuie sur la touche de sélection de mode de fonctionnement situé sur le tableau de la chaudière alors qu'un mode de fonctionnement différent a été sélectionné sur la commande à distance	Si l'on souhaite forcer le mode AUTO sur toutes les commandes à distance, ceci peut être obtenu depuis DIEMATIC 3 par un appui de 5 secondes sur la touche AUTO
#REVISION	Indication de la nécessité d'un entretien de la chaudière	Contactez le professionnel assurant la maintenance de la chaudière

5. TABLEAUX DES PARAMÈTRES "UTILISATEURS"

5.1 #MESURES



Voir : §4.1 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**.

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé
puis	#MESURES	Permet la lecture des valeurs ci-dessous
	TEMP.CHAUDIERE	Température d'eau de la chaudière
	TEMP. DEPART B*	Température d'eau du circuit B
	TEMP. DEPART C*	Température d'eau du circuit C
	TEMP. CASCADE*	Température cascade
	TEMP. BALLON*	Température d'eau du ballon eau chaude sanitaire
	TEMP. AMB A*	Température ambiante A
	TEMP. PISCINE*	Température piscine
	TEMP. AMB B*	Température ambiante B
	TEMP. AMB C*	Température ambiante C
	TEMP.EXTERIEUR	Température extérieure
	TEMP. FUMÉES	Température des fumées Tf - Ta
	TEMP. TAMPON*	Température du ballon tampon
	TEMP.RETOUR	Température retour
	V.VENT.(TR/MN)	Affichage de la vitesse du ventilateur
	PUISSANCE INST	Affichage de la puissance actuelle de la chaudière (%) (0% = Pmin ou Arrêt, 100% = Pmax)
	COURANT (uA)	Courant d'ionisation
	NB IMPULS.	Nombre de démarrages de la chaudière (non réinitialisable)
	FCT. BRUL.	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur (non réinitialisable)
	ENTR.0-10V*	Tension sur l'entrée (0-10 V)
	CTRL	Informations réservées au technicien

* La ligne ou le paragraphe n'est affiché que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

5.2 #PROG (Programmation des circuits)

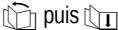
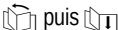


Voir : §4.2 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**.

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé	Réglage d'usine
 puis 	#PROG. CIRC.A*	Programme chauffage du circuit vanne A s'il est raccordé	Voir : Réglages "Utilisateurs"
	PROGTOUS JOURS P2	Programmer pour chaque ligne ci-contre ou les lignes choisies, les périodes "confort" à l'aide de la touche  ou les périodes à température réduite à l'aide de la touche . Ces périodes s'inscrivent par 1/2 h sur la barre de programmation de l'afficheur. En appuyant sur la touche STANDARD pendant 5 secondes, les programmes P2, P3, P4, les programmes BALLON et AUXIL. sont effacés et remplacés par le réglage usine.	
	PROG LUNDI P2		
	PROG MARDI P2		
	PROG MERCREDI P2		
	PROG JEUDI P2		
	PROG VENDREDI P2		
	PROG SAMEDI P2		
	PROG DIMANCHE P2		
	PROGTOUS JOURS P3		
	PROG LUNDI P3		
	PROG MARDI P3		
	PROG MERCREDI P3		
	PROG JEUDI P3		
	PROG VENDREDI P3		
	PROG SAMEDI P3		
	PROG DIMANCHE P3		
	PROGTOUS JOURS P4		
	PROG LUNDI P4		
	PROG MARDI P4		
	PROG MERCREDI P4		
	PROG JEUDI P4		
PROG VENDREDI P4			
PROG SAMEDI P4			
PROG DIMANCHE P4			
 puis 	#PROG. CIRC.B*	Programme chauffage du circuit vanne B s'il est raccordé	Voir : Réglages "Utilisateurs"
		Lignes comme circuit A	
	#PROG. CIRC.C*	Programme chauffage du circuit vanne C s'il est raccordé	Voir : Réglages "Utilisateurs"
		Lignes comme circuit A	

* La ligne ou le paragraphe n'est affiché que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

5.3 #PROG. BALLON



Voir : §4.2 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé	Réglage d'usine
puis	#PROG. BALLON *	Programmation du ballon (si la sonde eau chaude sanitaire est raccordée)	5 heures - 22 heures
	PROGTOUS JOURS	Programmer pour chaque ligne ci-contre ou les lignes choisies, les périodes "confort" à l'aide de la touche ou les périodes à température réduite à l'aide de la touche . Ces périodes s'inscrivent par 1/2 h sur la barre de programmation de l'afficheur. La programmation choisie pour la ligne PROGTOUS JOURS est automatiquement recopiée sur les autres lignes mais reste modifiable individuellement jour par jour. En appuyant sur la touche STANDARD pendant 5 secondes, les programmes P2, P3, P4 , les programmes BALLON et AUXIL. sont effacés et remplacés par le réglage usine.	Voir : Réglages "Utilisateurs"
	PROG LUNDI		
	PROG MARDI		
	PROG MERCREDI		
	PROG JEUDI		
	PROG VENDREDI		
	PROG SAMEDI		
	PROG DIMANCHE		
puis	#PROG. AUXIL. *	Programmation du contact auxiliaire (Exemple : Pompe de bouclage eau chaude sanitaire)	6 heures - 22 heures
	PROGTOUS JOURS	Programmer pour chaque ligne ci-contre ou les lignes choisies, les périodes "confort" à l'aide de la touche ou les périodes à température réduite à l'aide de la touche . Ces périodes s'inscrivent par 1/2 h sur la barre de programmation de l'afficheur. La programmation choisie pour la ligne PROGTOUS JOURS est automatiquement recopiée sur les autres lignes mais reste modifiable individuellement jour par jour. En appuyant sur la touche STANDARD pendant 5 secondes, les programmes P2, P3, P4 , les programmes BALLON et AUXIL. sont effacés et remplacés par le réglage usine.	Voir : Réglages "Utilisateurs"
	PROG LUNDI		
	PROG MARDI		
	PROG MERCREDI		
	PROG JEUDI		
	PROG VENDREDI		
	PROG SAMEDI		
	PROG DIMANCHE		

* La ligne ou le paragraphe n'est affiché que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

5.4 #REGLAGES



Voir : §4.3 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**.

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé	Réglage d'usine	Plage de réglage	Réglage client
puis	#REGLAGES	Les paramètres suivants peuvent être réglés par les touches + et -			
	CONTRASTE AFF.	Permet le réglage du contraste de l'afficheur par les touches + et -			
	ECLAIRAGE	OUI	OUI	OUI, ECO ou NON	
		ECO			
		NON			
	PERMUT*		AUTO	AUTO, 1, 2, ...10	
		AUTO			
		1,2 ...10			
	ETE/HIVER	Température extérieure de non-chauffage	22 °C	15 à 30 °C, NON	
	CALIBR. EXT	Calibrage sonde extérieure	0.0	-5 à +5 °C	
	CALIBR. AMB. A *	Calibrage de l'ambiance du circuit A (Si la sonde d'ambiance est raccordée)	0.0	-5 à +5 °C	
	DECALAGE AMB.A *	Décalage d'ambiance (Si pas de sonde d'ambiance raccordée)	0.0	-5 à +5 °C	
	ANTIGEL AMB. A *	Température ambiante d'activation de l'antigel	6 °C	0.5 à 20 °C	
	CALIBR. AMB. B *	Lignes comme circuit A	0.0	-5 à +5 °C	
	DECALAGE AMB.B *	Lignes comme circuit A	0.0	-5 à +5 °C	
	ANTIGEL AMB. B *	Lignes comme circuit A	6 °C	0.5 à 20 °C	
	CALIBR. AMB. C *	Lignes comme circuit A	0.0	-5 à +5 °C	
	DECALAGE AMB.C *	Lignes comme circuit A	0.0	-5 à +5 °C	
	ANTIGEL AMB. C*	Lignes comme circuit A	6 °C	0.5 à 20 °C	

* La ligne ou le paragraphe n'est affiché que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

5.5 #HEURE . JOUR



Voir : §4.4 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en appuyant sur la touche **AUTO**.

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé	Réglage d'usine	Plage de réglage	Réglage client
puis	#HEURE . JOUR	Réglages de l'horloge			
	HEURES	Réglage des heures par + et -			
	MINUTES	Réglage des minutes par + et -			
	JOUR	Réglage du jour par + et -			
	MOIS	Permet si nécessaire de régler le mois, la date et l'année par + et -			
	DATE				
	ANNEE				
	HEURE ETE:	Le régulateur est programmé à l'avance pour passer automatiquement à l'heure d'été le dernier dimanche de mars et à l'heure d'hiver le dernier dimanche d'octobre. Cette fonction peut être supprimée en réglant sur MANU à l'aide des touches + et -.	AUTO	AUTO ou MANU	

* La ligne ou le paragraphe n'est affiché que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.



Nous déconseillons à l'utilisateur de modifier les "Réglages Installateur" et de toucher au mode TESTS mentionnés dans la notice de raccordement et d'installation.

6. RÉGLAGES "INSTALLATEUR"



Les réglages ci-après concernent diverses fonctions, ainsi que la configuration de l'installation. Ils ne peuvent être modifiés que par un professionnel qualifié.



Les différents paramètres et réglages restent mémorisés même après une coupure de courant.

6.1 Accès aux réglages

- Ouvrir le volet de la régulation.
- Appuyer pendant 5 secondes sur la touche installateur  à l'aide d'un tournevis ou d'une pointe de crayon.
- La touche  permet l'accès aux paragraphes (Texte précédé de #).
- La touche  permet de parcourir les lignes.
- La touche  permet le retour à la ligne ou au paragraphe précédent.
- Modifier le paramètre de chaque ligne à l'aide des touches + et -.



Les différents paramètres réglables sont donnés dans leur ordre d'apparition. Voir : §6.5 .

- Mise en mémoire : En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en fermant le volet.

6.2 Retour aux réglages d'usine "Reset Param"

Il est possible de rétablir les réglages d'usine des paramètres (niveau utilisateur et installateur) sans modifier les programmes horaires en appuyant simultanément les touches  et **STANDARD**. Le régulateur affichera **RESET PARAM** pendant 10 secondes.

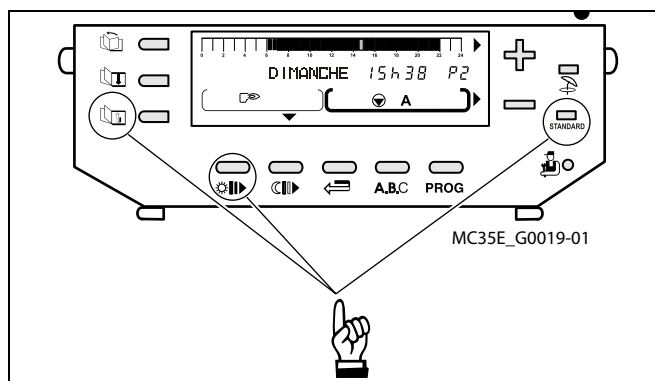
Cette fonction n'affecte ni les compteurs horaires, ni les compteurs d'impulsion.

6.3 Reset total

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



N'utiliser ce Reset total qu'après un "Reset Param" et en dernier recours après avoir testé toutes les autres possibilités de dépannage.



6.4 Informations complémentaires sur les différents paramètres

6.4.1 #TEMP. LIMITES

MAX. CIRC...

Pour les circuits B et C, ce réglage limite la température de départ du circuit correspondant.



Dans le cas d'un plancher chauffant, il est **impératif** de conserver le réglage d'usine de la température maximale de départ après la vanne mélangeuse à 50 °C (Voir : Tableau des réglages installateur).

La réglementation impose également un dispositif de sécurité indépendant de la régulation, avec réarmement manuel qui coupe impérativement la fourniture de chaleur dans le circuit du panneau lorsque la température maximale du fluide atteint 65 °C (NF P 52-303-1).

Pour répondre à cette exigence, un thermostat de sécurité doit être raccordé électriquement sur le contact TS du connecteur de la pompe.

Il est conseillé de régler le paramètre ECS RELATIVE en cas de production d'eau chaude sanitaire.

TPC

Le paramètre TPC (Température de Pied de Courbe de chauffe) permet d'imposer au circuit chaudière une température de fonctionnement minimale (cette température peut être constante si la pente du circuit est nulle). Ce réglage est intéressant pour commander un circuit du type aérotherme ou piscine.

Exemple : Une valeur différente peut être programmée pour le jour **TPC J** ou la nuit **TPC N** entre les valeurs **NON**, 20 à 90 °C.

HORS GEL EXT.

En dessous de cette température les pompes fonctionnent en permanence et les températures minimales de chaque circuit sont respectées. En cas de fonctionnement Nuit Arrêt (réglage **ARRET**), le mode Nuit Abaissement (réglage **AB AIS.**) devient actif.

6.4.2 #PARAM.INSTAL.

INERTIE BATI

La valeur du facteur d'inertie "I" du bâtiment ne doit pas être modifiée de plus de 1 unité à chaque réglage.

I = 0 pour un bâtiment léger (temps de réponse 10 heures)

I = 10 pour un bâtiment lourd (temps de réponse 50 heures)

i La modification du réglage d'origine (3 : 22h) n'est utile que dans des cas exceptionnels d'installation et que lorsque la fonction "autoadaptativité" est active (**ADAPT LIBEREE**).

PENTE CIRC.

Réglage indépendant pour chaque circuit. Ce réglage est facultatif s'il y a une commande à distance dont la sonde a une influence non nulle et si l'autoadaptativité est activée (**ADAPT LIBEREE**).

• Circuit A

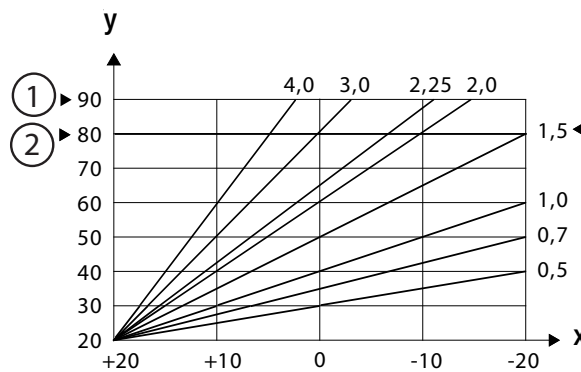
1. Température maximale de la chaudière : 90 °C

2. Réglage d'usine : 80 °C

x : Température extérieure (°C)

y : Température départ eau (°C)

La pente de chauffe est réglée d'usine à 1.5.



8531G076

POMPE A

En paramètre **POMPE A**, la sortie **A** pilote le circuit A et peut servir de pompe de charge pour la production ECS avec une vanne d'inversion sur la sortie **ECS**.

En paramètre **CHAUD.**, la pompe A est mise en route dès qu'une demande au secondaire est présente (circuits A, B, C, ECS ou VM).

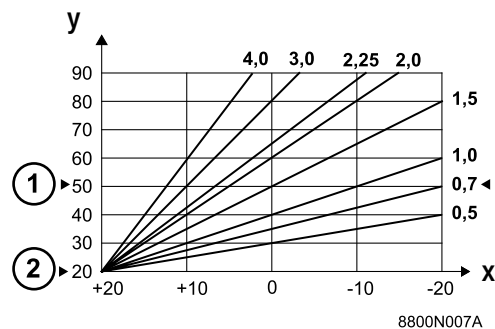
• Circuit B/C

1. Température de départ maximale après vanne.
Réglage d'usine : 50 °C
2. Température de départ minimale après vanne.
Réglage d'usine : 20 °C

x : Température extérieure (°C)

y : Température départ eau (°C)

La pente de chauffe est réglée d'usine à 0.7.



INFL.S.AMB.

Permet d'ajuster l'influence de la sonde d'ambiance sur la température d'eau de la chaudière et de départ des circuits vanne.

0 : La température d'ambiance n'est pas prise en compte (par exemple : Commande à distance non montée dans un endroit représentatif)

1 : influence faible

3 : influence moyenne (conseillé)

10 : fonctionnement type thermostat d'ambiance

NUIT:

Permet la sélection de l'une des fonctions suivantes pour le fonctionnement en régime réduit pour les circuits où la sonde d'ambiance n'est pas raccordée ou non prise en compte.

- Nuit Abaissement (réglage **NUIT : ABAIS.**) : le chauffage est assuré pendant les périodes réduites (la température de départ eau sera fonction de la pente choisie). La pompe tourne en permanence.
- Nuit Arrêt (réglage **NUIT : ARRET**) : la pompe et le chauffage sont arrêtés, aucune demande chauffage n'est prise en compte. L'antigel de l'installation est néanmoins assuré et provoque le fonctionnement type abaissement.
- Si une sonde d'ambiance est raccordée, le régime **NUIT:ARRET** est actif lorsque la température d'ambiance est dépassée, le régime **NUIT:ABAI.** est actif lorsque la température d'ambiance est inférieure à sa consigne.



Ce paramètre n'est pas affiché si le circuit comporte une sonde d'ambiance.

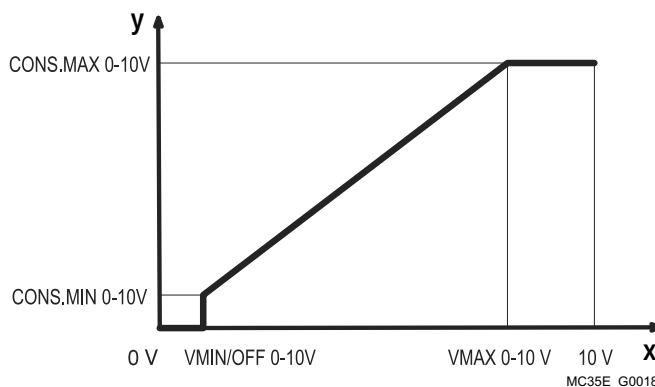
Fonction 0-10 V

Cette fonction permet de commander la chaudière à travers un système externe comportant une sortie 0-10 V reliée à l'entrée 0-10 V. Cette commande impose à la chaudière une consigne en température. Il faudra veiller à ce que le paramètre **TEMP.MAX.CHAUD.** soit supérieur à **CONS.MAX 0-10V** et que **TEMP.MIN.CHAUD.** soit inférieur à **CONS.MIN 0-10V**.

x : Tension 0-10V DC d'entrée.

y : Température de consigne départ (°C)

Si la tension d'entrée est inférieure à **VMIN/OFF 0-10V**, la chaudière est à l'arrêt.



LARGEUR BANDE

La valeur réglée peut être augmentée si les vannes utilisées sont rapides, et diminuée si elles sont très lentes.

TEMPO P.CHAUFF

La temporisation à la coupure des pompes chauffage permet d'éviter une surchauffe de la chaudière qui pourrait provoquer le déclenchement intempestif du thermostat de sécurité.

TEMPO P. ECS (si ballon raccordé)

La temporisation à la coupure de la pompe de charge eau chaude sanitaire évite après l'arrêt de la charge du ballon d'envoyer de l'eau trop chaude dans le circuit chauffage. La temporisation à la coupure des pompes chauffage permet d'éviter une surchauffe de la chaudière qui pourrait provoquer le déclenchement intempestif du thermostat de sécurité.

ECS TOTALE (si ballon raccordé)

- **ECS TOTALE** : Priorité totale à la production d'eau chaude sanitaire : interruption du chauffage et du réchauffage de la piscine.
- **ECS RELATIVE (1)** : La régulation vérifie si la chaudière est capable à la fois d'assurer le chauffage de l'installation et du ballon. Le cas échéant, le chauffage des circuits vanne est assuré, sinon les pompes chauffage sont arrêtées et les vannes fermées.
- **ECS NON PRIOR.** : Le chauffage n'est pas coupé pendant la charge ballon.



Si le circuit chaudière existe, la température dans les radiateurs pourra atteindre la valeur maximale programmée pour la chaudière pendant la charge du ballon eau chaude sanitaire.

(1) Dans cette configuration, l'installation chauffage doit être équipée d'une vanne mélangeuse.

ANTILEG. (si ballon raccordé)

Le ballon d'eau chaude sanitaire est surchauffé à 70 °C tous les samedis de 4 heures à 5 heures. La fonction antilégionellose permet de prévenir l'apparition de légionelles dans le ballon.

i Il faut monter le réglage de la température maximale de la chaudière à 80 °C. Il faut prévoir un dispositif de mélange interdisant la distribution d'eau à une température supérieure à 60 °C dans le réseau de distribution.

6.5 Tableau des réglages installateur



Voir : §6.4 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en fermant le volet.

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé	Réglage d'usine	Plage de réglage
5 secondes puis	#LANGUE	Sélection de la langue	Français	Français, ...(1)
puis	#TEMP. LIMITES	Réglage des températures limites		
	MAX. CHAUD.	Réglage de la température maximale de fonctionnement de la chaudière. Cette valeur correspond également à la consigne de la chaudière en cas de production d'eau chaude sanitaire.	80 °C	30 à 90 °C
	MIN. CHAUD.	Réglage de la température minimale de fonctionnement de la chaudière.	15 °C	10 à 50 °C
	TPC J	Température de pied de courbe de chauffe en mode jour (Circuit A)	NON	NON, 20 à 90 °C
	TPC N	Température de pied de courbe de chauffe en mode nuit (Circuit A)	NON	NON, 20 à 90 °C
	TPC J B*	Consigne de la chaudière quand le circuit est une piscine en demande.	NON	NON, 20 à 90 °C
	MAX. CIRC. A*	Réglage de la température maximale de départ.	75 °C	20 à 90 °C
	SEC.CHAP.A*	Séchage de la chape circuit A.	NON	NON, 20 à 55 °C
	MAX. CIRC. B*	Réglage de la température maximale de départ B (Vanne 3 voies B)	50 °C	20 à 90 °C
	SEC.CHAP.B*	Séchage de la chape circuit B.	NON	NON, 20 à 55 °C
	MIN. CIRC. B*	Réglage de la température minimale de départ B (Vanne 3 voies B). Activée par l'antigel de l'installation.	20 °C	10 à 30 °C
	MAX. CIRC. C*	Réglage de la température maximale de départ C (Vanne 3 voies C)	50 °C	20 à 90 °C
	SEC.CHAP.C*	Séchage de la chape circuit C.	NON	NON, 20 à 55 °C
	MIN. CIRC. C*	Réglage de la température minimale de départ C (Vanne 3 voies C). Activée par l'antigel de l'installation.	20 °C	10 à 50 °C
	HORS GEL EXT.	Réglage de la température extérieure activant la fonction antigel de l'installation.	+3 °C	-8 à +10 °C
	P.MAX CHAUF(%)	Puissance maximale chaudière en chauffage.	100%	20-100%
	P.MAX ECS(%)	Réglage de la puissance maximale en eau chaude sanitaire.	100%	20-100%

* Cette ligne ne s'affiche que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

(1) Français - Deutsch - English - Polski - Italiano - Español - Nederlands

Tableau des réglages installateur (suite)



Voir : §6.4 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en fermant le volet.

Appuyer	Affichage	Paramètre réglé	Réglage d'usine	Plage de réglage
	#PARAM.INSTAL.	Réglage des paramètres spécifiques à l'installation		
	INERTIE BATI	Caractérisation de l'inertie du bâtiment	3 (22 heures)	0 (10 heures) à 10 (50 heures)
	PENTE CIRC. A*	Réglage de la pente du circuit direct	1.5	0 à 4
	INFL.S.AMB. A*	Réglage de l'influence de la sonde d'ambiance A	3	0 à 10
	CIRC.A:	CHAUF.	Utilisation du circuit en circuit direct chauffage	CHAUF. H.TEMP ABSENT
		H.TEMP	Permet d'utiliser le circuit A en température constante toute l'année en paramétrant les paramètres TPCJ et TPCN	
		ABSENT	Aucune donnée relative au circuit A n'est affichée (Consigne, Programme horaire, Pente...)	
	POMPE A:	CHAUF. ou POMP.A (1)	Utilisation de la sortie pompe A pour la commande du circuit direct	POMP.A CHAUD.
		CHAUD.	Utilisation de la sortie pompe A pour la commande d'une pompe primaire	
	PENTE CIRC. B*	Réglage de la pente du circuit vanne B.	0.7	0 à 4
	INFL.S.AMB. B*	Réglage de l'influence de la sonde d'ambiance B	3	0 à 10
	CIRC.B:	CHAUF.	Utilisation du circuit en circuit chauffage avec vanne.	CHAUF. PISCI.
		PISCI.	Utilisation du circuit pour la gestion d'une piscine.	
	PENTE CIRC. C*	Réglage de la pente du circuit vanne C	0.7	0 à 4
	CIRC.C:* (1)	CHAUF.	Utilisation du circuit en circuit chauffage avec vanne	CHAUF. B TAMPON
		B TAMPON	Utilisation du circuit pour la gestion d'un ballon tampon	
	INFL.S.AMB. C*	Réglage de l'influence de la sonde d'ambiance C	3	0 à 10
	S.AUX:	POMPE A	Utilisation de la sortie auxiliaire pour la commande de la pompe du circuit A.	POMPE A CMD BRUL. THERM BOUC.ECS PROGRAM. DEF.MCBA
		CMD BRUL	La sortie auxiliaire est commandée en parallèle avec la demande de mise en route du brûleur. La mise en sécurité du coffret ne désactive pas cette sortie.	
		BOUC.ECS	Utilisation de la sortie auxiliaire pour la commande de la pompe de bouclage sanitaire.	
		PROGRAM.	Utilisation de la sortie auxiliaire en sortie programmable indépendante.	
		THERM	Raccordement d'un thermostat eau chaude sanitaire sur l'entrée télécommande téléphonique	
		DEF.MCBA (1)	La sortie auxiliaire sert de report d'alarme venant du coffret (sortie 230V)	
	S.ECS: (1)	POMPE	Utilisation d'une pompe de charge ballon sur la sortie ECS	POMPE V.I
		V.I	Utilisation d'une vanne d'inversion pour la production ECS. A utiliser avec la sortie	

* Cette ligne ne s'affiche que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

(1) À partir de la mémoire 0537



Pour une chaudière MC 35E : Régler impérativement le paramètre POMPE A: sur CHAUD.

Tableau des réglages installateur (suite)

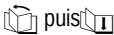


Voir : §6.4 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en fermant le volet.

Appuyer	Affichage		Paramètre réglé	Réglage d'usine	Plage de réglage
	#PARAM.INSTAL.		Réglage des paramètres spécifiques à l'installation (suite)		
	CTC.TEL:	OUVRE	Entrée téléphone active si le contact est ouvert	FERME	OUVRE FERME
		FERME	Entrée téléphone active si le contact est fermé. Dans les deux cas, uniquement si le mode E.TEL est différent de ANTIGEL		
	E.TEL:		Rôle de l'entrée "Relais téléphonique"	ANTIGEL	ANTIGEL BT ECS+C BT ECS THERM A PISCINE
		ANTIGEL	Commande de la mise en antigel de la chaudière		
		BT ECS+C	Ballon tampon affecté au chauffage et à l'eau chaude sanitaire. Quand l'entrée téléphonique est activée, la chaudière n'assure plus les demandes de chauffe (brûleur et pompe chaudière restent coupés).		
		BTP CHAUD	Ballon tampon affecté au chauffage seul. Quand l'entrée téléphonique est activée, la chaudière n'assure plus les demandes de chauffe (brûleur et pompe chaudière restent coupés). Seule l'eau chaude sanitaire sera réchauffée par la chaudière.		
		BT ECS	Ballon tampon affecté à l'eau chaude sanitaire seule. Quand l'entrée téléphonique est activée, la chaudière n'assure plus la production d'eau chaude sanitaire mais maintient le réchauffage des circuits secondaires. Dans ces 3 cas, utilisés lors de l'emploi de ballons tampons, les circuits chauffage du secondaire continuent à fonctionner normalement.		
		THERM A	A utiliser en cas de raccordement d'un thermostat d'ambiance. Quand l'entrée téléphonique est activée, le chauffage du circuit A est coupé.		
		PISCI.	Permet de commander à distance l'arrêt du réchauffage de la piscine. Lorsque l'entrée est active, la piscine n'est plus réchauffée.		
	NUIT:	AB AIS.	La température de réduit est maintenue.		
		ARRET	La température de réduit n'est maintenue qu'en cas d'activation de l'antigel extérieur, sinon la chaudière est arrêtée.	AB AIS.	AB AIS. ou ARRET
	ENTR.0-10V		Activation de la commande en 0-10 V.	NON	NON/OU I
	VMIN/OFF 0-10V*		Tension correspondant à la consigne minimale.	0.5 V	0-10 V
	VMAX 0-10V*		Tension correspondant à la consigne maximale.	9.5 V	0-10 V
CONS.MIN 0-10V*		Consigne minimum de température	20 °C	10 à 70 °C	
CONS.MAX 0-10V*		Consigne maximum de température	80 °C	10 à 100 °C	

* Cette ligne ne s'affiche que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

Tableau des réglages installateur (suite)



Voir : §6.4.2 .

- Les paragraphes et lignes sont donnés dans leur ordre d'apparition.



En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en fermant le volet.

Appuyer	Affichage		Paramètre réglé	Réglage d'usine	Plage de réglage
puis	#DIVERS		Réglage des paramètres divers		
	AFF	ALTERNE	Affichage alterné des deux affichages précédents	ALTERNE	ALTERNE HEURE-JOUR TEMP.CHAUD
		HEURE-JOUR	Affichage permanent de l'heure		
		TEMP.CHAUD	Affichage permanent de la température		
	LARGEUR BANDE*		Réglage de la largeur de bande pour les vannes 3 voies	12 K	4 à 16 K
	DEC. CHAUD/V3V*		Réglage de l'écart de température minimale entre la chaudière et les vannes	4 K	0 à 16 K
	TEMPO P.CHAUFF		Réglage de la temporisation à la coupure des pompes de chauffage	4 minutes	0 à 15 minutes
	TEMPO P. ECS*		Réglage de la temporisation à la coupure des pompes eau chaude sanitaire	2 minutes	0 à 15 minutes
	ADAPT*	LIBEREE	Le réglage automatique des courbes de chauffe est autorisé pour tout circuit disposant d'une sonde d'ambiance	LIBEREE	LIBEREE ou BLOQUEE
		BLOQUEE	Les courbes de chauffe sont figées, elles ne peuvent être modifiées que manuellement		
	ECS*	TOTALE	Priorité totale à la production d'eau chaude sanitaire : interruption du chauffage et du réchauffage de la piscine	TOTALE	TOTALE RELATIVE NON PRIOR.
		RELATIVE	Priorité à la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage des circuits vanne sera néanmoins possible lorsque l'eau chaude sanitaire n'utilise pas toute la puissance de la chaudière		
		NON PRIOR.	Le chauffage est assuré pendant la production d'eau chaude sanitaire. Risque de surchauffe pour le circuit direct.		
	ANTILEG.*		Activation de la fonction antilégionellose	NON	NON ou OUI
	FCT. MIN. BRUL		Réglage du temps de fonctionnement minimal du brûleur	1 minute	0 à 4 minutes
	TEMPO P.CHAUD.*		Temporisation de la pompe chaudière (pompe primaire d'injection) en cas de cascade	3 minutes	1 à 30 minutes

* Cette ligne ne s'affiche que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés.

7. CONTRÔLE DES PARAMÈTRES ET DES ENTRÉES/SORTIES (MODE TESTS)

La régulation DIEMATIC 3 intègre une fonction tests qui permet de vérifier l'état des paramètres et des entrées/sorties.

#PARAMETRES

La page **#PARAMETRES** permet de visualiser un par un l'état de différents paramètres. Appuyer 10 secondes minimum sur la touche  à l'aide d'un stylo jusqu'à apparition du texte **#PARAMETRES**. Puis à l'aide des touches ,  pour avancer et  pour reculer, faire défiler la liste.

#HISTORIQUE D.

La page **#HISTORIQUE D.** permet de consulter les 10 derniers défauts affichés. Ils sont suivis de la date de leur détection.

Exemple : **DEFAUT S.EXT. 28.05.11** : signifie qu'un défaut de la sonde extérieure s'est produit le 28 Mai à 11 heures.

#TEST SORTIES

La page **#TEST SORTIES** permet d'alimenter une par une les sorties d'une manière indépendante afin de vérifier leur fonctionnement. Il est possible de couper et de réalimenter une sortie à l'aide des touches + et -.

 L'allumage du brûleur n'est pas toujours immédiat, mais son pilotage peut être direct. Voir : Rubrique n° 2, Conditions d'allumage du brûleur.

#TEST ENTREES

La page **#TEST ENTREES** permet de visualiser l'état des entrées logiques (c'est à dire autre que les sondes).

Contrôle des sondes

Lorsque le circuit d'une sonde est coupé ou en court-circuit, le régulateur DIEMATIC 3 affiche le message correspondant. Il est également possible de contrôler les sondes en allant au paragraphe **#MESURES**.

Cette ligne ne s'affiche que pour les options, circuits ou sondes effectivement raccordés. En cas de température non affichée ou d'écart trop important entre la température affichée et la température réelle, vérifier la sonde concernée et son câble de raccordement.

8. TABLEAU : MODE TESTS

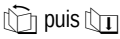
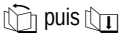
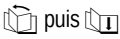
En fin d'intervention, le régulateur repasse en mode automatique après avoir fermé le volet ou après 2 minutes si aucune touche n'a été appuyée.

Appuyer	Affichage	Etat des paramètres, des sorties ou des entrées
 10 secondes puis 	#PARAMETRES	
	PERMUT	Chaudière en tête de permutation (1 = permutation 1-2, 2 = permutation 2-1)
	ALLURE	Allure en cours
	NB.CHAUD.PRES	Nombre de chaudières raccordées en cascade (1 = Chaudière)
	PUISSANCE %	Puissance momentanée % (0% = Puissance minimale ou brûleur à l'arrêt)
	V.VENT.(TR/MN)	Vitesse du ventilateur
	CONS.TR/MIN	Consigne en tours/minutes du ventilateur
	T.EXT.MOYENNE	Température extérieure moyenne
	T.CALC. CHAUD.	Température calculée pour la chaudière
	TEMP.CHAUDIERE	Température chaudière mesurée
	T.CALC. CASC.**	Température calculée départ cascade
	TEMP. CASCADE **	Température mesurée départ cascade
	T. CALCULEE A*	Température calculée pour le circuit A
	T. CALCULEE B *	Température calculée pour le circuit B
	TEMP. DEPART B*	Température départ B mesurée
	T. CALCULEE C*	Température calculée pour le circuit C
	TEMP. DEPART C*	Température départ C mesurée
	MOLETTE A *	Position du bouton de réglage de température de la sonde d'ambiance A (FM52)
	MOLETTE B *	Position du bouton de réglage de température de la sonde d'ambiance B (FM52)
	MOLETTE C *	Position du bouton de réglage de température de la sonde d'ambiance C (FM52)
	DECAL ADAP A *	Décalage parallèle calculé pour le circuit A
	DECAL ADAP B *	Décalage parallèle calculé pour le circuit B
	DECAL ADAP C*	Décalage parallèle calculé pour le circuit C
 puis 	#HISTORIQUE D.	
	1 DEF...	Mémoire d'alarme + jour, mois et heure à laquelle elle a eu lieu
	...	
	10 DEF...	Mémoire d'alarme + jour, mois et heure à laquelle elle a eu lieu
 puis 	#TEST SORTIES	
	BRULEUR : OUI/NON	Marche/Arrêt brûleur
	P.CIR.AUX. : OUI/NON	Marche sortie auxiliaire
	POMPE ECS : OUI/NON *	Marche/Arrêt pompe eau chaude sanitaire
	P. CIRC. A : OUI/NON	Marche/Arrêt pompe circuit A
	OUV. V3V B : OUI/NON *	Ouverture vanne circuit A
	FERM.V3V B : OUI/NON *	Fermeture vanne circuit B
	P. CIRC. B : OUI/NON *	Marche/Arrêt pompe circuit B
	OUV. V3V C : OUI/NON *	Ouverture vanne circuit C
	FERM.V3V C : OUI/NON *	Fermeture vanne circuit C
	P. CIRC. C : OUI/NON *	Marche/Arrêt pompe circuit C

* La ligne n'est affichée que pour les options, les circuits ou les sondes effectivement raccordés

** Uniquement affiché pour les chaudières "maîtres"

Tableau : mode tests (suite)

Appuyer	Affichage	Etat des paramètres, des sorties ou des entrées
 puis 	#TEST ENTREES	
	#COM. TELEPHONE	Présence de pont sur l'entrée téléphone - Bornes 1.2 (1 = présence, 0 = absence)
	FLAMME	Flamme (1 = présence, 0 = absence)
	DEFAUT	Affichage d'un défaut : oui (1) ou non (0)
	TYPE:	Type de chaudière + Valeur de contrôle pour le technicien
	VER. PROTOCOL	Valeur de contrôle pour le technicien
	SEQ.	Mode de fonctionnement : REPOS - VENTIL - ALLUMAGE - MARCHÉ - ATTENTE - ARRET
	CAD A : OUI/NON*	Commande à distance A (présence) Commande à distance A (absence)
	CAD B : OUI/NON*	Commande à distance B (présence) Commande à distance B (absence)
	CAD C : OUI/NON*	Commande à distance C (présence) Commande à distance C (absence)
 puis 	#CONFIGURATION	
	MODE: TT.CIRC. MODE: MONO	Permet de choisir si la dérogation faite sur une commande à distance s'applique à un seul circuit (MONO) ou si elle doit être transmise à l'ensemble des circuits (TT.CIRC)
	CASCADE NON, 1 A 10	NON : La chaudière n'est pas montée en cascade 1 : Chaudière seule ou Chaudière maîtresse 2... 10 : Adresse des chaudières suiveuses (cascade)
	CASC : CLASSIC (conseillé) MAXI	Enclenchement successif des différentes chaudières de la cascade en fonction des besoins Enclenchement d'un maximum de chaudières pour optimiser le rendement de combustion
	TYPE:	Type de coffret (MC 35E, MC 45, MC 65, MC 90)
	MIN.VENT.:	Vitesse minimale du ventilateur (Tours/min) Réglage d'usine (gaz naturel et propane) : MC 35E : 1100; MC 45 : 1100; MC 65 : 1200; MC 90 : 1250 Plage de réglage : 1000 à 6000 (Tours/min)
	MAX.VENT.:	Vitesse maximale du ventilateur (Tours/min) Réglage d'usine (gaz naturel) : MC 35E : 4600; MC 45 : 5200; MC 65 : 5200; MC 90 : 6250 Plage de réglage : 1000 à 7000 (Tours/min)
	DEM.VENT.:	Vitesse de démarrage du ventilateur (Tours/min) Réglage d'usine (gaz naturel) : 2500 Plage de réglage : 2000 à 3000 (Tours/min)
 puis 	#REVISION	Permet d'activer la fonction générant un affichage REVISION lorsque la date programmée est dépassée (le contact téléphonique se ferme si la fonction est sélectionnée)
	HEURE REVISION	Réglage de l'heure à laquelle l'affichage REVISION apparaît
	ANNEE REV. : NON 2002...	Réglage d'usine : Pas d'affichage de REVISION Réglage de l'année à laquelle l'affichage REVISION apparaît à l'aide des touches + et -
	MOIS REVISION	Réglage du mois auquel l'affichage REVISION apparaît
	DATE REVISION	Réglage du jour auquel l'affichage REVISION apparaît

* La ligne n'est affichée que pour les options, les circuits ou les sondes effectivement raccordés

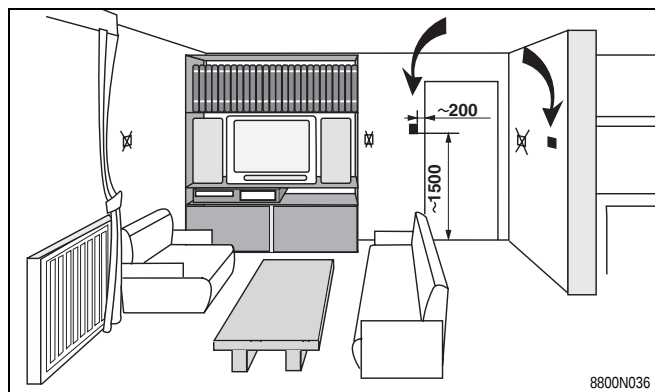
** Uniquement affiché pour les chaudières "maîtres"

9. COMMANDE À DISTANCE

9.1 Emplacement

La commande à distance sera installée contre une cloison intérieure, à environ 1.5 m du sol dans la pièce pilote judicieusement choisie.

Emplacements déconseillés dans la pièce : Encaissé, exposé au rayonnement solaire, réchauffé par un passage de conduit de fumées, exposé à des courants d'air frais ou chauds de gaines d'aération, à proximité d'une cheminée à feu ouvert, d'une source de chaleur (téléviseur), derrière un rideau.

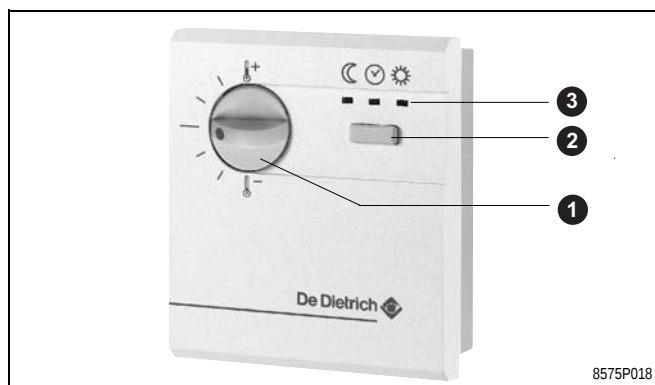


9.2 Commande à distance avec sonde d'ambiance (Colis FM 52)

9.2.1 Réglage de la température (1)

Le bouton de réglage permet de faire varier de 0 à $\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ la température de consigne "confort". Cette température est réglée au régulateur central, ce qui correspond au repère "-" (position médiane).

- Pour augmenter la température ambiante, tourner le bouton vers .
- Pour diminuer la température ambiante, tourner le bouton vers .



9.2.2 Sélection d'un programme (2)

Le bouton poussoir permet de choisir entre :

-  : Fonctionnement automatique selon la programmation de l'horloge du régulateur DIEMATIC 3.
-  : Fonctionnement "Confort" permanent selon la température affichée sur le régulateur DIEMATIC 3.
-  : Fonctionnement "Réduit" permanent selon la température affichée sur le régulateur DIEMATIC 3.

9.2.3 Affichage du mode de fonctionnement choisi et des défauts (3)

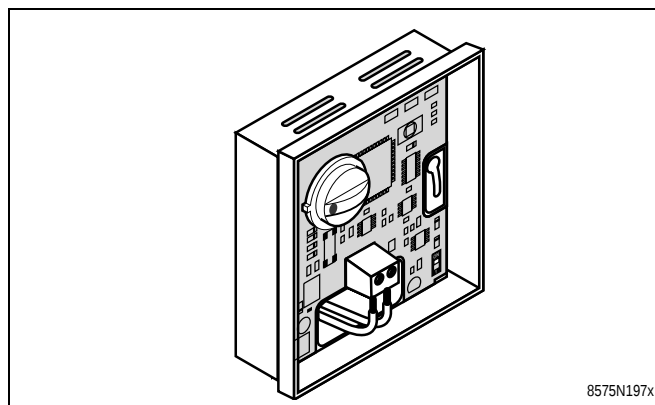
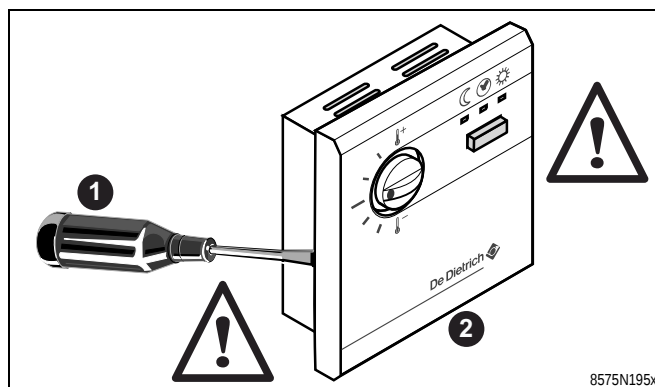
Si la régulation de la chaudière détecte un défaut, les 3 voyants situés au-dessus du bouton poussoir clignotent. L'origine du défaut est précisé en clair sur l'afficheur du tableau de commande de la chaudière.

9.2.4 Ouverture de boîtier

❶ Dégager délicatement les ergots de la façade avant des nervures du boîtier à l'aide d'un tournevis.

❷ Décrocher la façade avant.

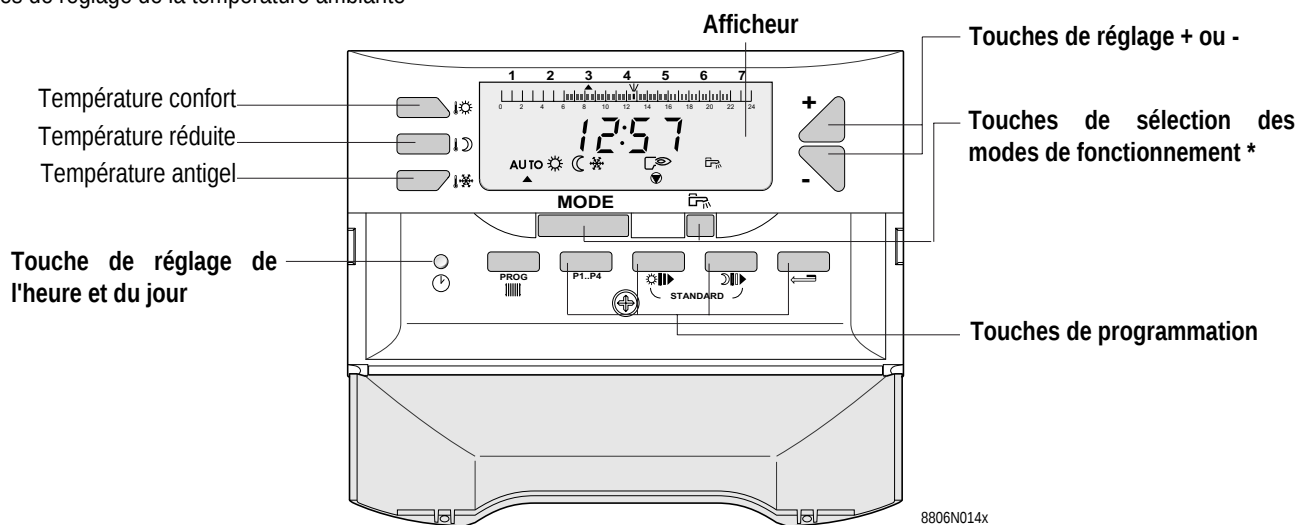
- Le bouton de réglage reste en place sur le socle.



9.3 Commande à distance interactive - CDI 2 (Colis FM 51)

9.3.1 Touches de réglages

Touches de réglage de la température ambiante



* Touches de sélection des modes de fonctionnement :

- Touche **MODE** : Par appuis successifs sur la touche **MODE**, différents modes de fonctionnement peuvent être sélectionnés
 - **AUTO** : Automatique
 - : Température confort jusqu'à minuit (1). Appui prolongé de la touche : "Confort permanent" (2).
 - : Température réduite jusqu'à minuit (1). Appui prolongé de la touche : "Réduit permanent" (2).
 - : Mode Antigel (Vacances). Sélectionner les jours par appuis successifs sur les touches + ou -. Appui prolongé de la touche : "Antigel permanent".



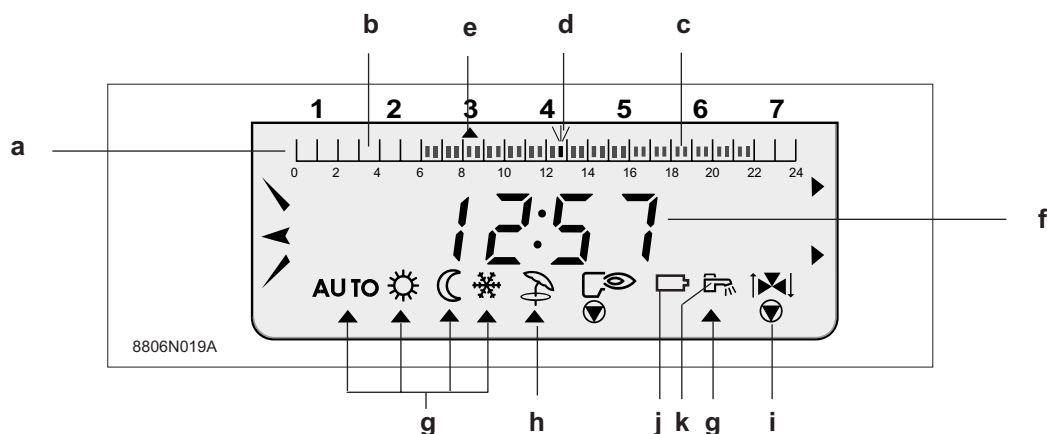
Le jour de la programmation compte pour un jour. La commutation s'effectue à 0 h.

- Touche : relance de l'ECS jusqu'à minuit (1). Appui prolongé de la touche : Production autorisée en permanence (2).

(1) Clignotement de la flèche ▲

(2) Flèche fixe ▼

9.3.2 Afficheur



- a. Barre graphique d'affichage du programme (0 à 24 h)
 - b. Zone claire : indique une période de chauffage "réduit" ou une période de "chargement ballon non autorisé"
 - c. Zone foncée : indique une période de chauffage "confort" ou une période de "chargement ballon autorisé"
- d. Curseur clignotant indiquant l'heure courante
- e. Flèche indiquant le jour courant (1 = Lundi)
- f. Affichage numérique (heure courante en alternance avec la température extérieure)
- g. Flèche se plaçant sous le symbole du mode de fonctionnement actif
- h. Régime été (Ce mode n'est pas réglable à partir de la CDI 2 mais par le tableau DIEMATIC 3)
- i. Symboles de fonctionnement des circuits :
 - : Etat de la vanne 3 voies du circuit affiché
 - : Ouverture
 - : Fermeture
 - : Marche circulateur du circuit
- J. Entretien de la chaudière à prévoir
- k. - Symbole fixe : ECS disponible ou production en cours.
- Symbole clignotant : Température ECS insuffisante, appuyer sur la touche en cas de besoin.

i L'affichage normal réapparaît 2 minutes après avoir effectué un réglage.

9.3.3 Réglage de l'heure et du jour

Appuyer sur la touche à l'aide d'une pointe de stylo puis régler l'heure et le jour à l'aide des touches + et -.

Le premier appui permet un réglage minute par minute.

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)

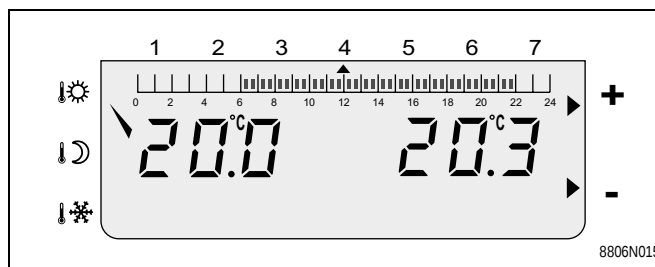
i Un appui prolongé sur les touches + ou - accélère le défilement. Un appui court permet un réglage fin.

9.3.4 Consignes de températures chauffage

- Sélectionner la température confort ☀️ ou réduit 🌙 ou température antigel ❄️ en appuyant sur la touche, la température de consigne correspondante apparaît à gauche de l'afficheur.

- Régler la consigne à l'aide de + ou -.

- i** - La barre graphique affiche le programme chauffage du jour courant (de 0 h à 24 h).
- La température ambiante mesurée est indiquée dans la zone droite de l'afficheur.



9.3.5 Choix d'un programme horaire de chauffage

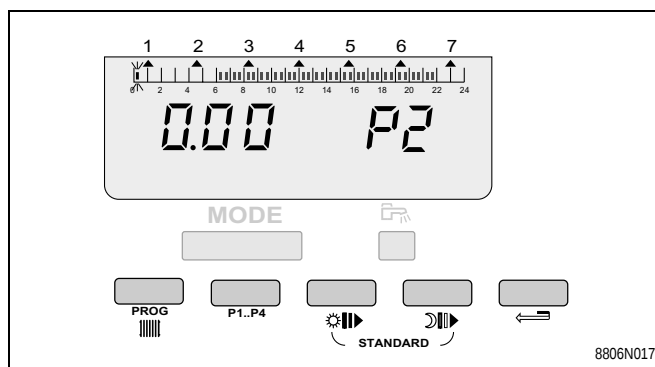
Appuyer une fois sur la touche **P1**, **P2**, **P3** ou **P4**. Sélectionner par + ou - le programme horaire chauffage souhaité. L'option choisie s'affiche dans la barre graphique.

Programme d'usine	Périodes confort
P1	Lundi à dimanche : 6h00 à 22h00
P2	Lundi à dimanche : 4h00 à 21h00
P3	Lundi à vendredi : 5h00 à 8h00, 16h00 à 22h00 Samedi, Dimanche : 7h00 à 23h00
P4	Lundi à vendredi : 6h00 à 8h00, 11h00 à 13h30, 16h00 à 22h00 Samedi : 6h00 à 23h00 Dimanche : 7h00 à 23h00

9.3.6 Programmation horaire

- Appuyer sur la touche **PROG** [icon]. Le premier appui permet une programmation groupée de tous les jours de la semaine : Toutes les flèches "jour" clignotent. Choisir le programme horaire à modifier entre **P2**, **P3** et **P4** par + ou -. **P1** est un programme non personnalisable.
- Choisir éventuellement le jour de la semaine (1 à 7). Modifier par appuis successifs sur la touche **PROG** [icon].
- Dans la barre graphique, appuyer sur la touche ☀️▶️ pour programmer le mode confort (zones foncées). Appuyer sur la touche 🌙▶️ pour programmer le mode réduit (zones claires).
- Chaque appui sur une de ces touches ajoute au programme 1/2 heure du mode voulu.
- Utiliser la touche ⬅️ pour revenir en arrière par pas 1/2 heure.

- i** Appuyer sur les touches ☀️▶️ et 🌙▶️ pendant 5 secondes (**STANDARD**) pour remplacer les programmes personnalisés par les réglages d'usine.



9.3.7 Application d'une dérogation à un ou plusieurs circuits

La touche **MODE** permet de sélectionner un mode de fonctionnement pour le circuit (et seulement celui là) piloté par la commande à distance.

Il est néanmoins possible d'appliquer une dérogation à l'ensemble des circuits raccordés à DIEMATIC 3 en sélectionnant le mode de fonctionnement depuis DIEMATIC 3. Si un circuit est dans un mode de dérogation différent de celui des autres, le message **VOIR CAD** s'affiche signalant la dérogation.

► Appuyer alors 5 secondes sur la touche **AUTO** du tableau de commande DIEMATIC 3. Le message s'efface.

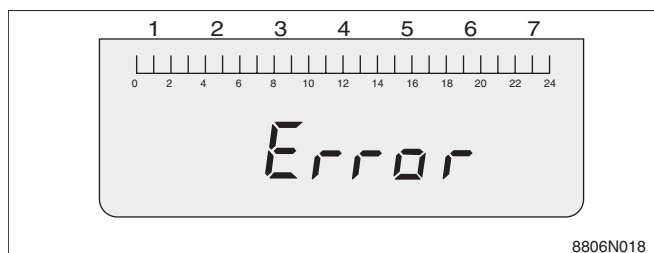
► Effectuer la dérogation souhaitée sur tous les circuits.

Exemple : Départ en vacances et souhait de régler le mode antigel sur l'ensemble des circuits chauffage et ECS de la maison.

9.3.8 Affichage des défauts

En cas de dysfonctionnement, la commande à distance affiche le message **Error**.

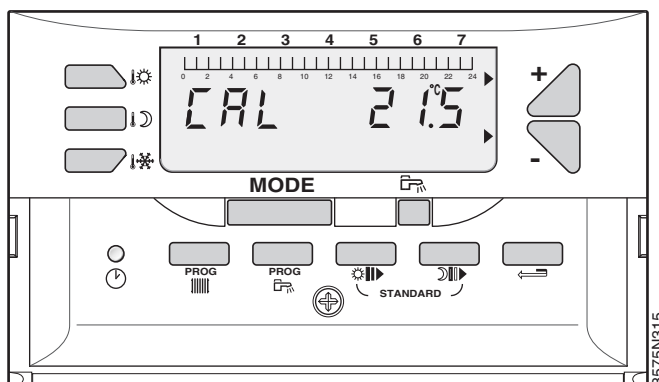
L'afficheur du tableau de commande DIEMATIC 3 de la chaudière indique alors la cause du défaut.



9.3.9 Calibrage de la sonde d'ambiance

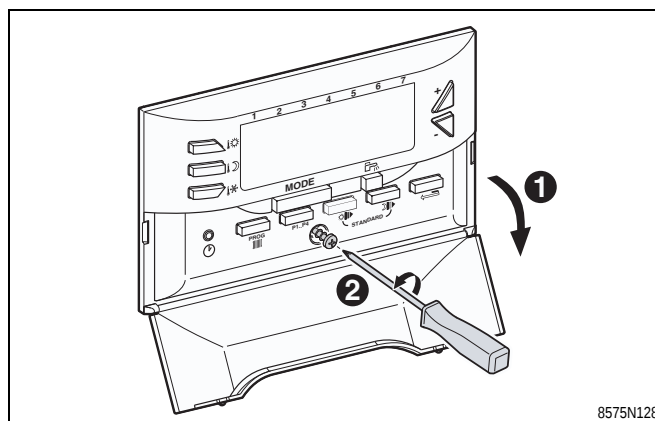
- Mesurer la température ambiante avec un thermomètre.
- Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 5 secondes.
- Par + et - régler la température.

Le réglage s'effectue par pas de 0.1°C. La plage de correction est de + ou -5°C par rapport à la température affichée.



9.3.10 Ouverture du boîtier

- Basculer la façade **1**.
- Desserrer la vis centrale **2**.
- Retirer la partie commande.



10. CONTRÔLE DES SONDES

10.1 Contrôle et calibration de sondes à partir de la régulation DIEMATIC 3

Une surveillance continue des sondes est assurée par la régulation DIEMATIC 3.

Cette surveillance ainsi que les possibilités de mesure et réglages offertes par le tableau DIEMATIC 3 ne sont réalisables que pour les circuits pour lesquels les sondes sont effectivement raccordées.

10.1.1 Circuit sonde coupé ou en court-circuit

Lorsque le circuit d'une sonde est coupé ou en court-circuit, la régulation DIEMATIC 3 affiche le message d'alarme correspondant à la sonde concernée.



Voir rubrique 4, Synoptiques de dépannage.

10.1.2 Fiabilité des mesures des sondes

Les sondes peuvent être contrôlées en affichant dans le menu **#Mesures** la ligne de la température de la sonde concernée.



Voir : §3.1 .

En cas de température non affichée ou d'écart trop important entre la température affichée et la température réelle, vérifier la résistance de la sonde concernée (voir ci-après) ainsi que son câble de raccordement.

10.1.3 Valeurs d'enclenchement et de déclenchement par rapport à la valeur de consigne

Dès que la température ballon passe en dessous de 4 °C, notamment quand l'installation est en mode vacances (antigel), le ballon est réchauffé à 10 °C.

En circuit après vanne B ou C, la pompe se coupe lorsque la température de départ dépasse de 10 °C la température maximale du circuit. La pompe redémarre dès que la température passe sous ces 10 °C.

10.2 Contrôle de la sonde extérieure

10.2.1 Emplacement de la sonde extérieure

La sonde extérieure se monte sur la façade extérieure correspondant à la zone chauffée. Elle doit être aisément accessible.

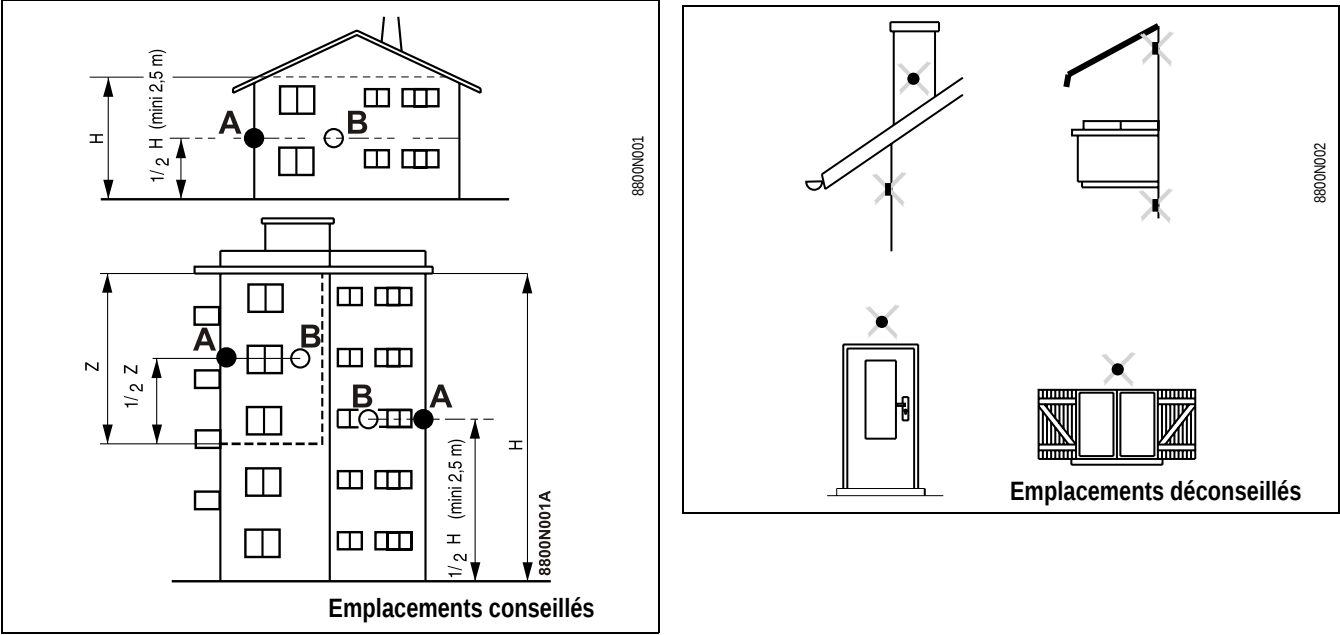
H : Hauteur habitée à contrôler par la sonde

● : Emplacement conseillé sur un angle

○ : Emplacement possible (en cas de difficulté)

Z : Zone habitée à contrôler par la sonde

La sonde doit être placée en pleine façade extérieure de façon à être sous l'influence directe des variations météorologiques, sans toutefois être sous l'influence directe des rayonnements solaires.



10.2.2 Valeur de la sonde extérieure en Ω

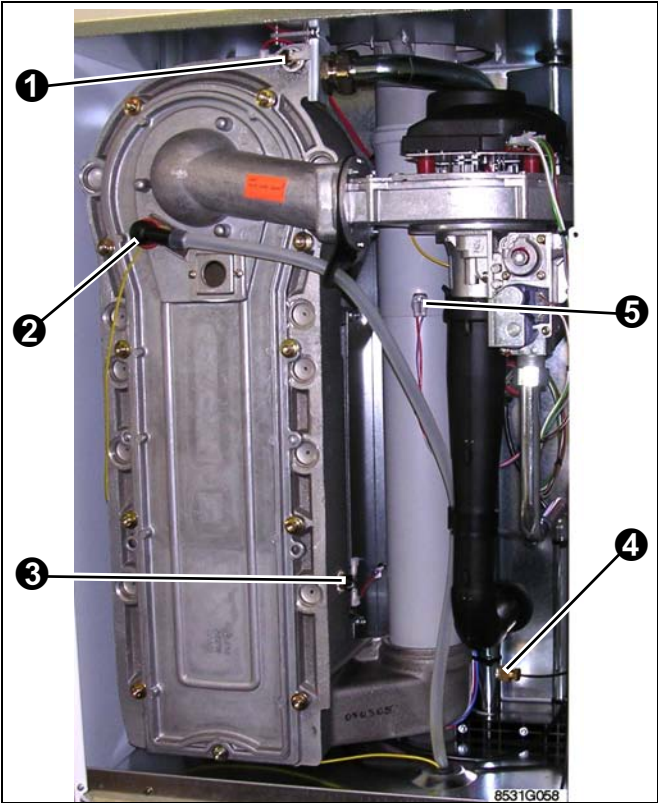
La correspondance température/résistance est indiquée ci-dessous.
Si les valeurs mesurées à l'ohmmètre ne correspondent pas à celles du tableau, remplacer la sonde.

Température en °C	Résistance en Ω
-20	2392
-16	2088
-12	1811
-8	1562
-4	1342
0	1149
4	984
8	842
12	720
16	616
20	528
24	454

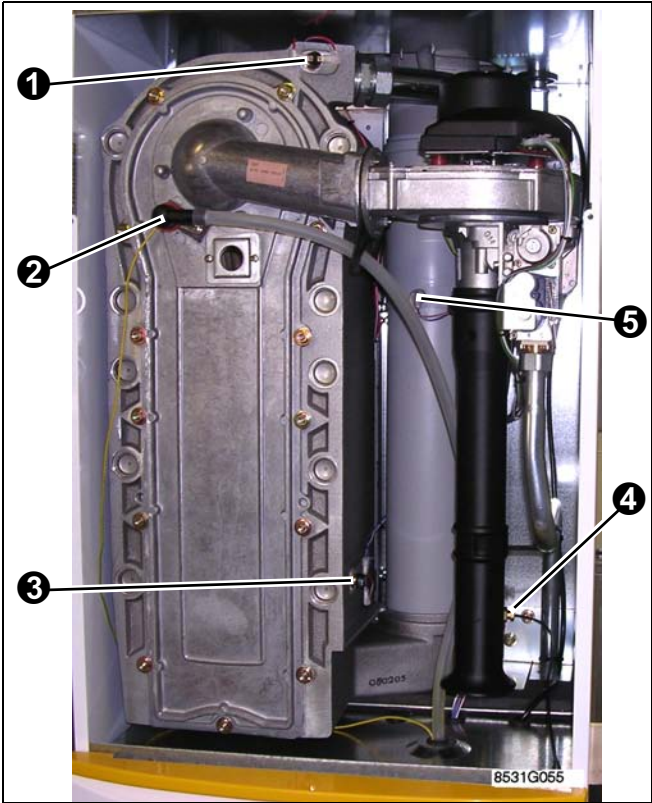
10.3 Contrôle des sondes chaudières

10.3.1 Localisation des sondes

MC 35E, MC 45 et MC 65



MC 90



- ❶ Sonde de température de départ chaudière et thermostat de sécurité (combinés)
- ❷ Electrode d'allumage et sonde d'ionisation (combinées)
- ❸ Sonde chaudière
- ❹ Piquage manomètre (Mécanique)
- ❺ Sonde fumées

10.3.2 Valeur des sondes en Ω

Résistance de la sonde NTC 12 kΩ
(eau chaudière, eau retour chaudière, fumées)

Température en °C	Résistance en Ω
10	22800
20	14770
30	9800
40	6650
50	4610
60	3250
70	2340
80	1710
90	1270

Résistance de la sonde NTC 10 kΩ
(Eau chaude sanitaire, Départ B, Départ C)

Température en °C	Résistance en Ω
0	32014
10	19691
20	12474
25	10000
30	8080
40	5372
50	3661
60	2535
70	1794
80	1290
90	941

11. CONTRÔLE DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE



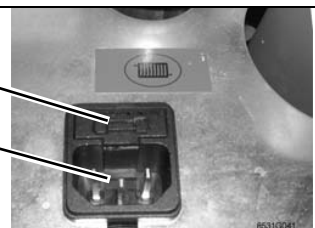
Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est débranchée. Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.

Mise hors tension

La mise hors tension s'effectue par appui sur le bouton **Marche/Arrêt** du tableau de commande. Débrancher ensuite l'alimentation électrique de la chaudière située sur le côté inférieur droit de celle-ci.

Fusible général 6,3 AT lent (F3)

Connecteur d'alimentation sous la chaudière

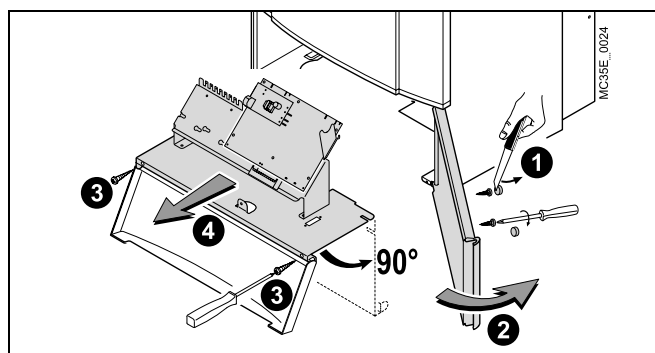


11.1 Accès aux cartes

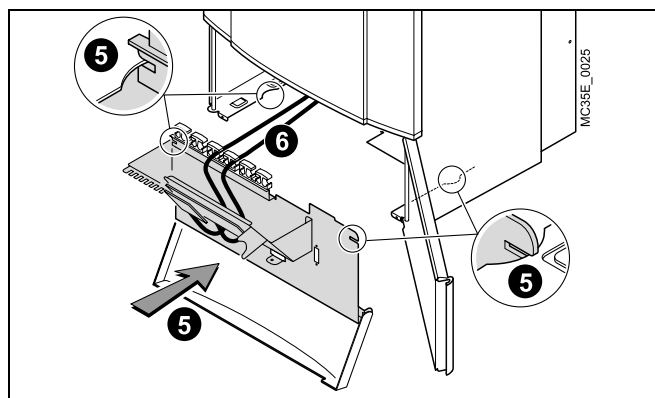
Mise en position d'entretien de la platine carte

Mettre la platine carte en position d'entretien :

- ▶ **1** Dévisser les vis fixant la façade de la régulation.
- ▶ **2** Faire pivoter la façade vers la droite.
- ▶ **3** Dévisser les 2 vis fixant le tiroir supportant la carte relais-sondes.
- ▶ **4** Coulisser le tiroir vers l'avant.



- ▶ **5** Suspendre le tiroir en position verticale à l'aide des encoches latérales.
- ▶ **6** Vérifier la fixation des câbles dans les serre-câbles prévus à cet effet.



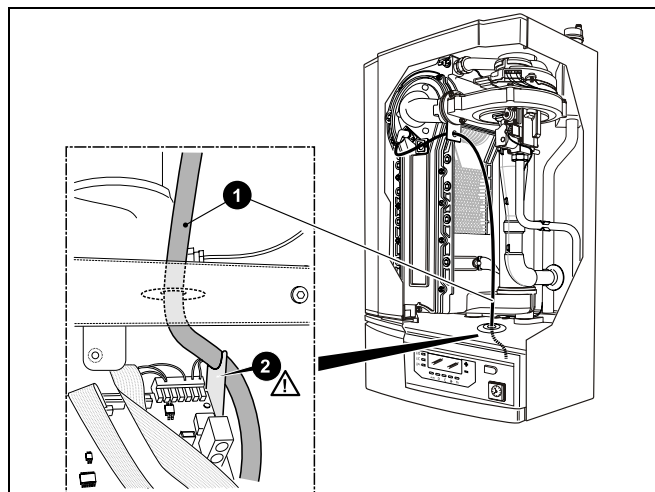
Ne pas coincer les câbles au remontage.

Remontage du tableau commande

- Procéder en sens inverse pour le remontage.
- Lors du remontage du tableau de commande, veillez à faire cheminer le câble d'ionisation ❶ en le positionnant sur la patte support ❷.

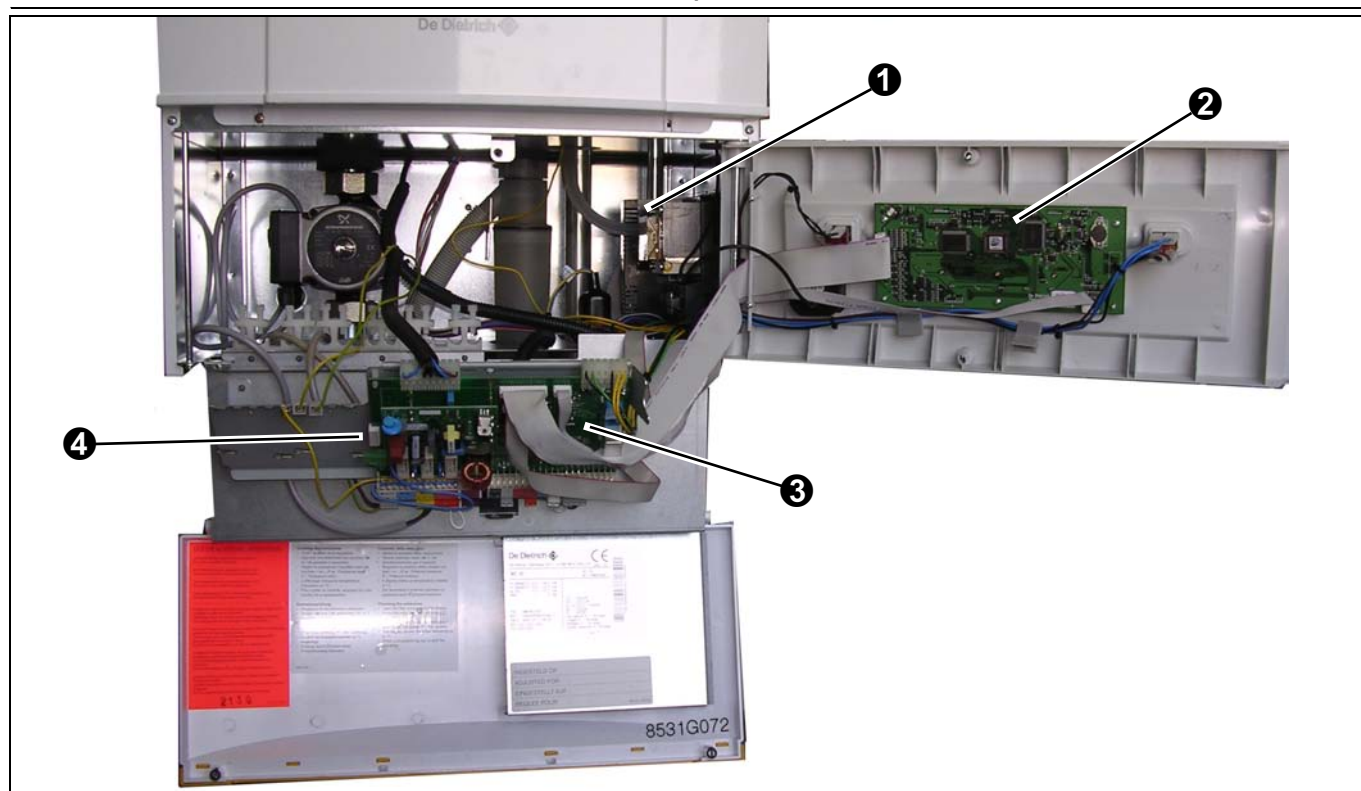


Veillez au chemin des câbles lors de la remise en place du tiroir supportant la carte relais-sondes.



11.2 Localisation des cartes

Platine carte en position d'entretien



❶ Coffret de sécurité MCBA

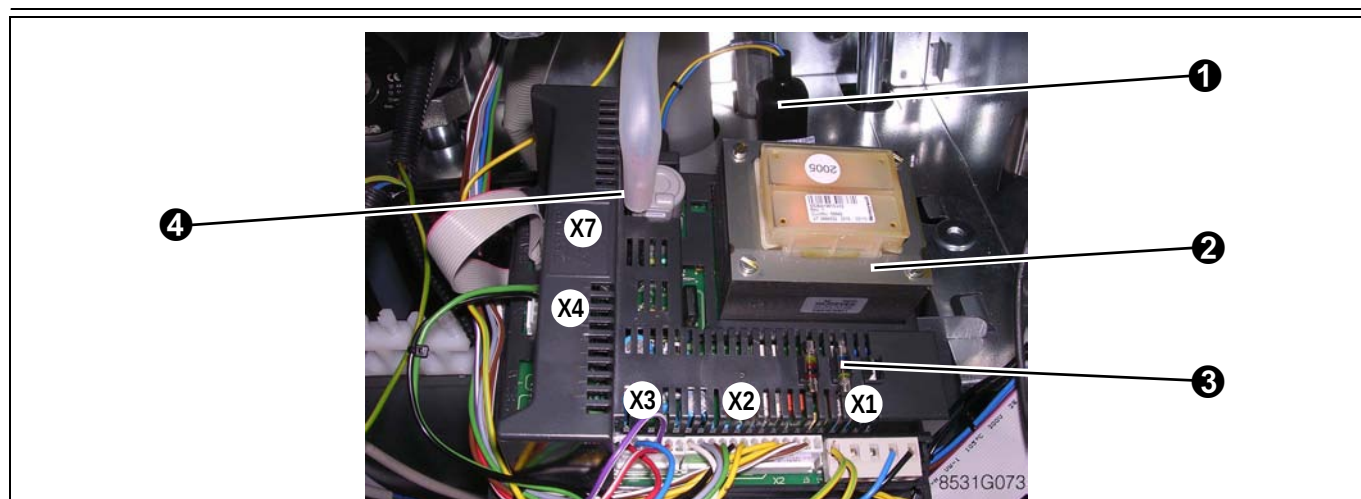
❷ Carte UC affichage

❸ Carte relais-sondes avec bus cascade

❹ Emplacement pour carte vanne 3 voies

11.3 Détail des cartes

Détail du coffret MCBA



❶ Connecteur général de la chaudière avec fusible (Vue arrière)

❷ Transformateur

❸ Fusibles de rechange

❹ Connexion sonde d'ionisation / Electrode d'allumage

X1 : Vers carte relais-sondes, Connecteur J1

X2, X4 : Vers carte relais-sondes

X3 : Vers sondes S.DEP, S.RET et S.FUMEE

X7 : Vers carte relais-sondes

Dépose / pose du coffret MCBA

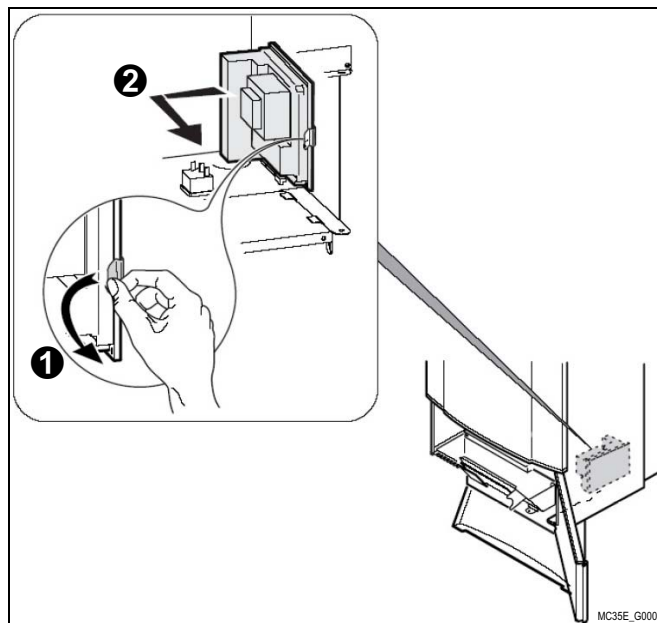
- ▶ Mettre la platine carte en position d'entretien.
- ▶ Débrancher les connexions du coffret MCBA :
 - Connecteur général
 - Connexion sonde d'ionisation / Electrode d'allumage
 - Connecteurs X1, X2, X3, X4, X7
- ▶ Débloquer le coffret de son logement en tirant sur la languette ❶
- ▶ Déposer le coffret MCBA ❷
- ▶ Procéder en sens inverse pour le remontage.



Après avoir été remplacé, le coffret doit être configuré en fonction du type de chaudière.



Voir : §16.3



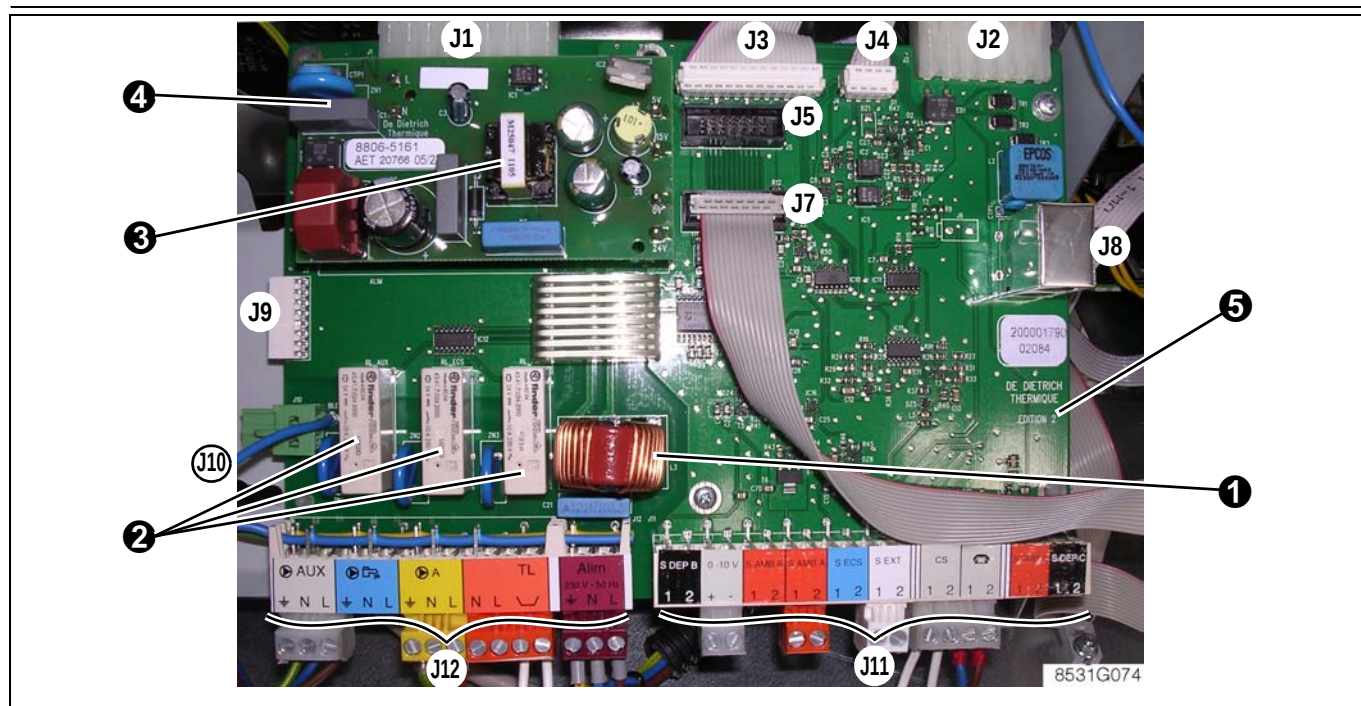
Remplacement des fusibles du coffret



Avant de procéder au remplacement du coffret, vérifier si les fusibles sont défectueux.

- F1 : Fusible 2AF (rapide) pour 230 V.
- F2 : Fusible 4AT (lent) pour 24 V.

Détail de la carte relais-sondes

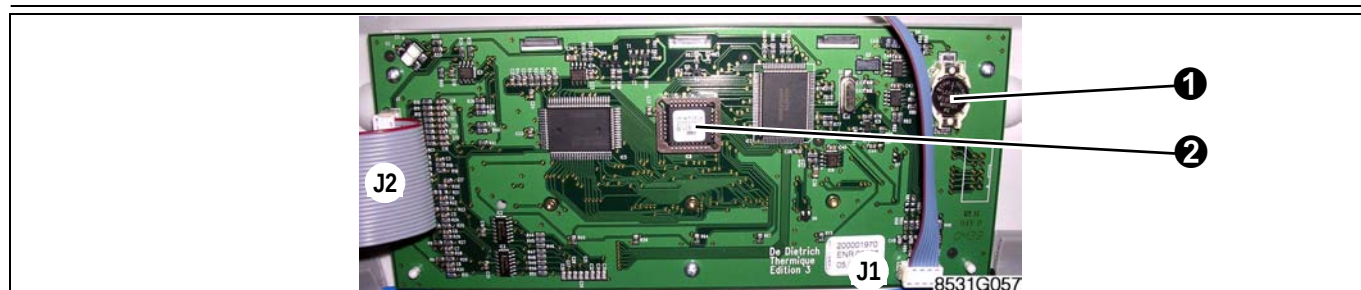


- ❶ Self de déparasitage
- ❷ Relais de sortie
- ❸ Transformateur d'alimentation
- ❹ Carte d'alimentation à découpage soudée sur la carte relais
- ❺ Numéro d'édition

- J1 : Vers coffret MCBA, Connecteur X1
- J2 : Vers coffret MCBA, Connecteurs X2, X4
- J3 : Vers carte UC affichage, Connecteur J2
- J4 : Vers carte UC affichage, Connecteur J1
- J5 : Relié en parallèle, Connecteur J7
- J7 : Vers coffret MCBA, Connecteur X7
- J8 : BUS cascade
- J9 : Option carte V3V
- J10 : Alimentation secteur de la carte V3V
- J11 : Bornier de raccordement sondes et options
- J12 : Bornier de raccordement options et alimentation

 Voir rubrique 6, §1.2 "Bornier de raccordement" (Pour les raccordements)

Détail de la carte UC affichage



- ❶ Pile lithium
- ❷ Mémoire EPROM

- J1 : Vers carte relais-sondes, Connecteur J4
- J2 : Vers carte relais-sondes, Connecteur J3

11.4 Remplacement de la mémoire EPROM

Outillage spécifique :

- Pince de démontage de l'EPROM : 9691-4303

Démontage de la mémoire EPROM

- ▶ Engager les deux griffes de la pince dans les deux encoches prévues sous le support de la mémoire EPROM.
- ▶ Serrer les bras de la pince pour retirer la mémoire EPROM..

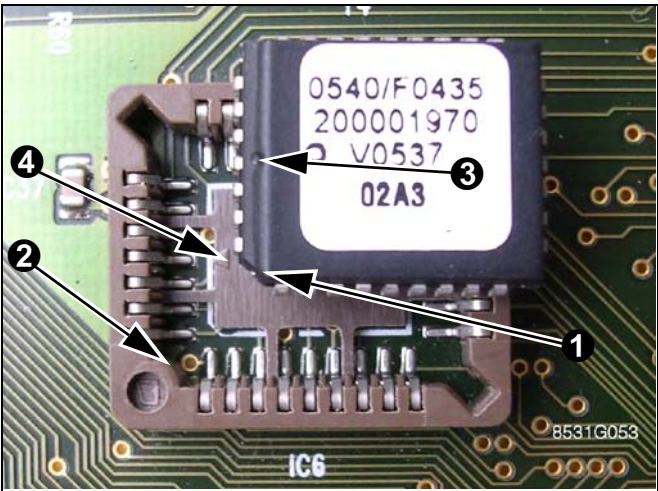


Ne tirer en aucun cas sur la pince !



Remontage

- ▶ Faire coïncider le méplat de la mémoire EPROM ❶ avec le méplat du support ❷ ainsi que le point de repérage de l'EPROM ❸ avec la flèche en fond de support ❹ si elle est présente.
- ▶ Enfoncer la mémoire EPROM en butée.



11.5 Références pièces de rechange.

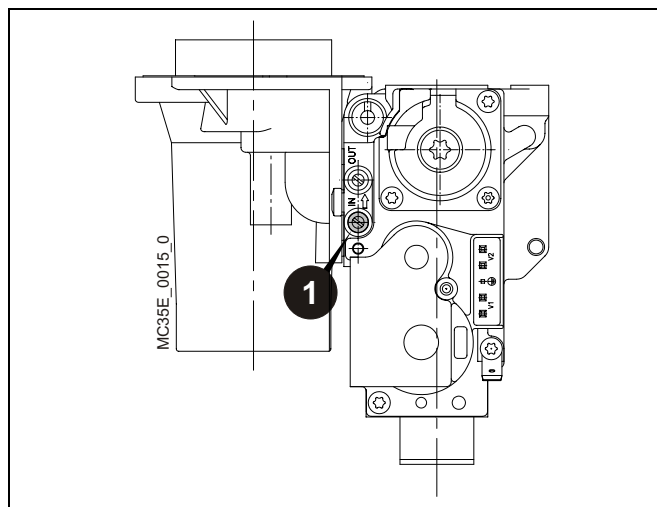
Mémoire	Carte UC	Carte relais-sondes
Lot 1 mémoire : 200004173	200002102	200002044
Lot 10 mémoires : 200004174		

12. VÉRIFICATION DE LA PRESSION D'ALIMENTATION GAZ

12.1 Vérification de la pression d'alimentation gaz.

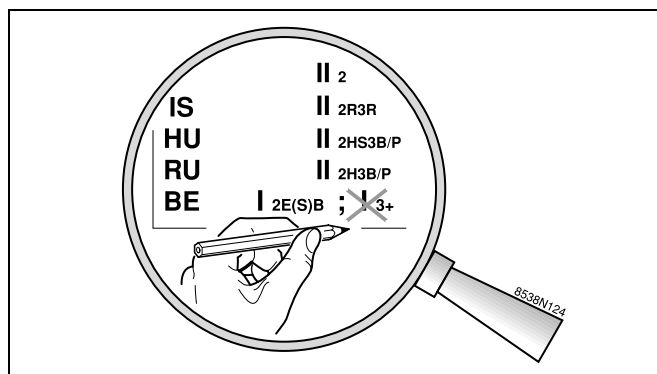
- Fermer le robinet d'arrivée gaz.
- Desserrer de 2 tours la vis **1** sur le raccord de mesure.
- Connecter le manomètre.
- Ouvrir le robinet gaz.
- Mettre en marche la chaudière.
- Vérifier la pression du raccordement de gaz sur le raccord de mesure.

i La chaudière est pré réglée d'usine pour un fonctionnement au gaz naturel.

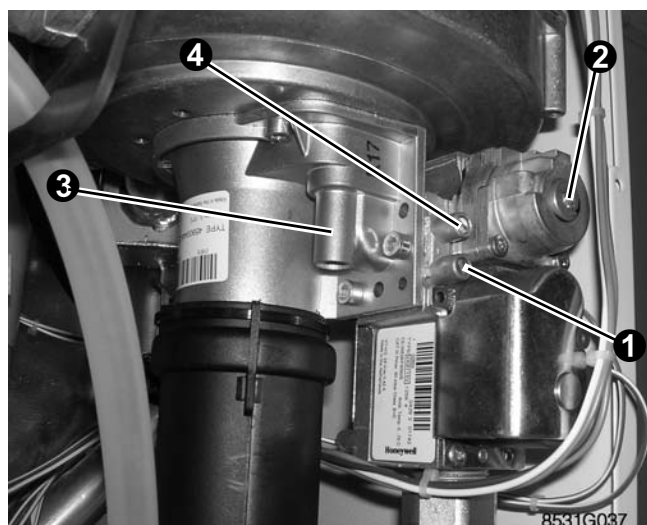


Si la pression sort de la plage de pression admise (Gaz naturel G20 = 17-25 mbar, Gaz naturel G25 = 20-30 mbar; Propane G31 = 37-50 mbar) : Interrompre la mise en service. Informer le distributeur de gaz.

- Fermer le robinet d'arrivée gaz. Débrancher le manomètre.
- Serrer la vis **1**.
- Ouvrir le robinet gaz. Contrôler l'étanchéité.
- Pour la Belgique : Rayer sur la plaquette signalétique la catégorie gaz inutile (à l'aide d'un marqueur indélébile).
- Exemple : Alimentation en gaz naturel : Rayer I₃₊.



- 1** Prise de pression amont vanne gaz
- 2** Réglage de la puissance minimale : Vis Torx
- 3** Réglage de la puissance maximale : Vis Venturi
- 4** Prise de pression aval gaz "OUT" (non utilisée)



13. CONVERSION AU PROPANE

13.1 Adaptation à un autre gaz

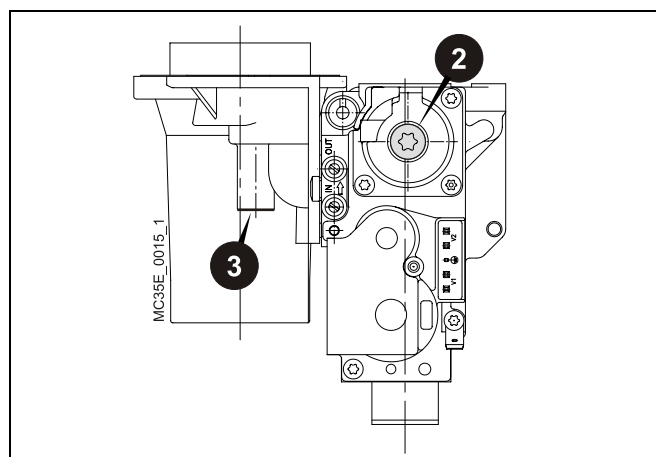
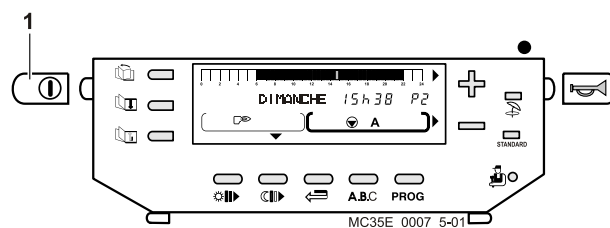
13.1.1 Passage du Gaz naturel au Propane

Le passage du Gaz naturel au Propane nécessite :

• Pour les chaudières MC 35E, MC 45 et MC 65	• Pour une chaudière MC 90
- Le réglage du brûleur ; - Le réglage de la vitesse maximale du ventilateur.	- La mise en place du kit de transformation livré (Diaphragme Ø 6.2 mm + 2 joints + Notice) ; - Le réglage du brûleur ; - Le réglage de la vitesse maximale du ventilateur ; - Le réglage de la vitesse de démarrage du ventilateur.

Mode opératoire

- ▶ Placer l'interrupteur Marche/Arrêt ❶ sur position Arrêt.
- ▶ Prérégler le brûleur en vissant la vis de réglage "puissance maxi" ❸ :
 - De 3 tours dans le sens horaire : MC 35E, MC 45
 - De 4 tours dans le sens horaire : MC 65
- ▶ Mettre en place le kit de transformation sur MC 90.
- ▶ Placer l'interrupteur Marche/Arrêt ❶ sur position Marche.
- ▶ Sélectionner le menu **#CONFIGURATION**
(Par appui de 10 secondes sur  puis .
- ▶ Sélectionner **MAX. VENT.** avec  puis .
- ▶ Régler la vitesse maximale du ventilateur à une valeur de :
 - 4200 tours/min pour les chaudières MC 35E,
 - 4600 tours/min pour les chaudières MC 45 / MC 65,
 - 6100 tours/min pour les chaudières MC 90.
- ▶ Sélectionner **DEM. VENT.** avec .
- ▶ Régler la vitesse du ventilateur à une valeur de :
 - 2500 tours/min pour les chaudières MC 35E / MC 45 / MC 65,
 - 2000 tours/min pour les chaudières MC 90.
- ▶ Régler le brûleur.



 Voir rubrique 5, §14.

13.1.2 Type de gaz

Inscrire le type de gaz sur l'autocollant se trouvant à l'intérieur du volet.

13.1.3 Montage éventuel d'une électrovanne externe

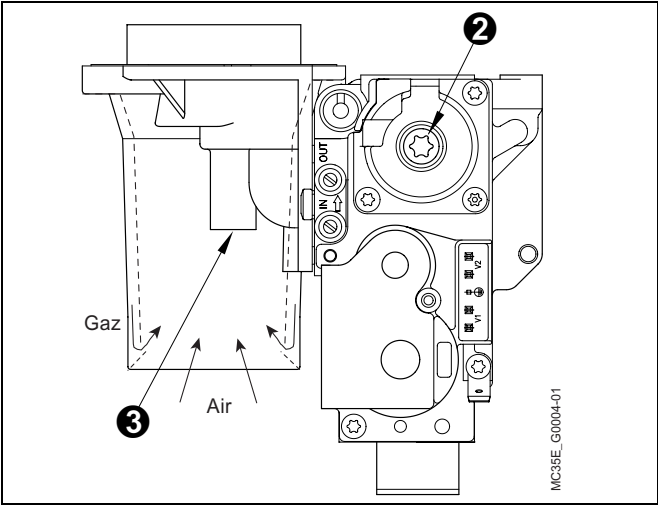
 Pour une installation située au moins 1 mètre au-dessous du niveau du sol, il faut monter une électrovanne externe à proximité de l'entrée du bâtiment ou du local dans la conduite d'amenée de gaz.

Utiliser le colis GR 12 : Module d'alarme et de commande AM 35.

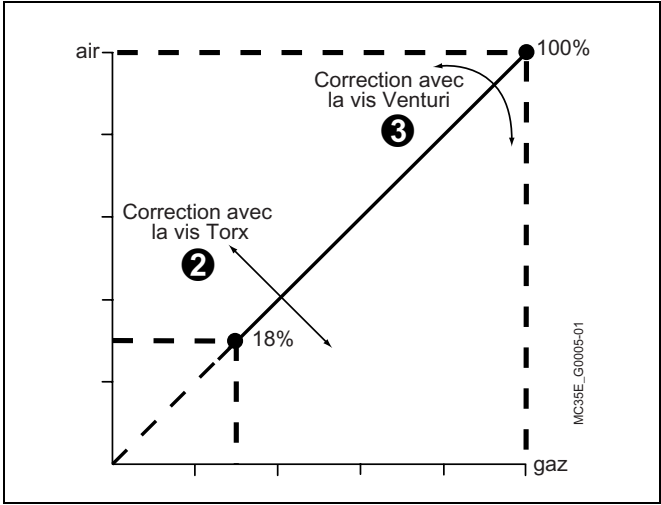
 Voir rubrique 6, §1.7 .

14. RÉGLAGE DU BRÛLEUR

14.1 Principe de fonctionnement



2 Vis Torx : Correction du pourcentage O₂/CO₂ en petite allure



3 Vis Venturi : Correction du pourcentage O₂/CO₂ en grande allure

 La vis Torx est à utiliser avec précaution. Cette vis décale toute la pente et le réglage d'usine peut être difficile à retrouver.

14.2 Généralités

- La chaudière est préréglée d'usine pour un fonctionnement au gaz naturel G20, WS = 15.0 kWh/m³ (indice de Wobbe). Pression de raccordement (mbar) : 20.
- Puissance maximale enfournée (Réglage d'usine en kW)

Chaudières	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
Mode chauffage (100 %)	33.5	41.2	62.0	86.0
Mode eau chaude sanitaire (100%)	33.5	41.2	62.0	86.0

- Le réglage du brûleur s'effectue exclusivement en contrôlant la teneur en CO₂ ou en O₂ des fumées à la puissance maximale et minimale.

Chaudières	Teneur en CO ₂ (%)				Teneur en O ₂ (%)			
	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
Gaz naturel H (G20)	9.0	9.0	9.0	9.5	4.8	4.8	4.8	3.9
Gaz naturel L (G25)	9.0	9.0	9.0	9.5	4.8	4.8	4.8	3.9
Propane	10.7	10.7	10.7	10.7	4.8	4.8	4.8	4.8

14.3 Réglages

Tolérances acceptées pour le réglage du brûleur : $\pm 0.3\%$ pour CO_2 , $\pm 0.2\%$ pour O_2 .

► Comparer les indications sur la plaquette signalétique de l'appareil avec le type de gaz disponible sur place.

i S'il s'agit de gaz naturel H, cette chaudière peut être mise en service sans effectuer d'autres pré-réglages ($W_s = 12.0-15.7 \text{ kWh/m}^3$).

► Enclencher l'interrupteur principal 1.

- Mise en service du brûleur.

Pour la conformité de l'installation électrique, l'appareil doit être alimenté par un circuit comportant un interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture supérieure à 3 mm ou une prise de courant.

► La mise à la terre doit être conforme à la norme NF C 15 100.

- Amener la chaudière à la puissance maximale.

- Basculer le volet du tableau de commande.

- Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 2 secondes.

- Utiliser les touches + et - pour passer de P_{max} à P_{min} :

- P_{max} : Puissance maximale de la chaudière

- P_{min} : Puissance minimale

- Dans la zone d'affichage :

EMISSION MES. 88.8° : Température chaudière

EMISSION MES. 8888 : Vitesse du ventilateur

EMISSION MES. 88.8 A : Courant d'ionisation

► Retirer le bouchon plastique de la tubulure de mesure.

► Vérifier la teneur en CO_2 ou en O_2 des fumées à l'aide de l'appareil de mesure.

► Régler le débit gaz "puissance maxi" avec la vis de réglage ③ jusqu'à ce que la teneur en CO_2 ou O_2 requise soit atteinte

► Contrôler la teneur en CO_2 ou O_2 des fumées.

► Contrôler la flamme via le viseur de flamme, elle ne doit pas s'éteindre. La flamme doit être stable, sa coloration doit être bleue avec des particules orangées sur le pourtour du brûleur.

► Régler la puissance du brûleur en puissance minimum à l'aide de la touche -. P_{min} : Puissance minimale.

► Mesurer la teneur en CO_2 ou O_2 des fumées.

► Modifier le réglage "puissance mini" avec la vis de réglage ② (Clé Torx).

► Contrôler à nouveau les valeurs à P_{max} et P_{min} .

► Ajuster si nécessaire.

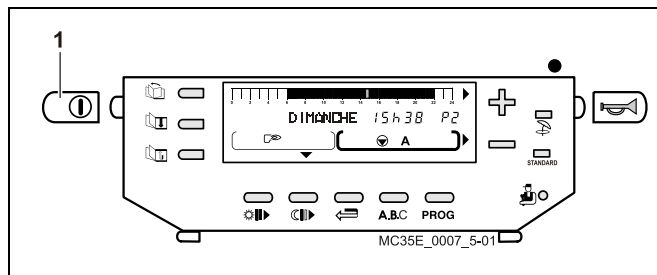
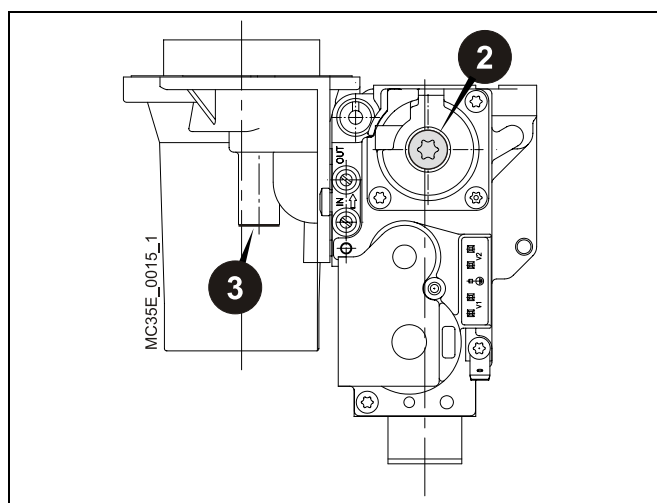
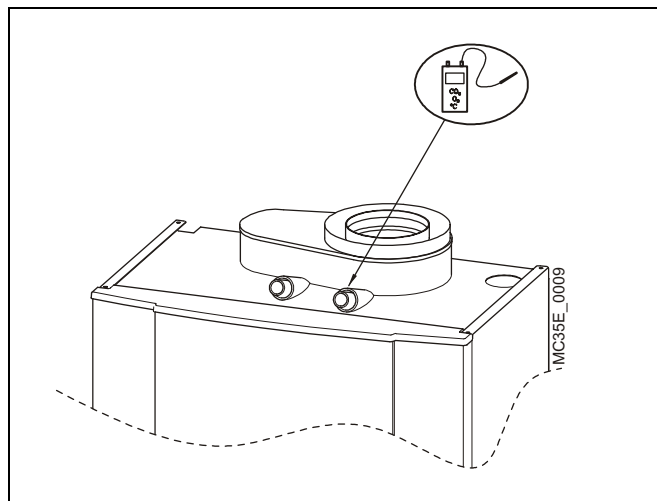
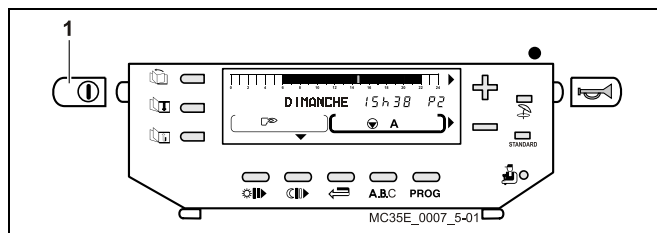
i Pour la Suisse : Les valeurs limites maximales autorisées par l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air OPAIR concernant le CO et le NOx doivent être contrôlées par des mesures effectuées au lieu d'installation.

► Refermer le volet lorsque le réglage est correct.

► Placer l'interrupteur Marche/Arrêt 1 sur position Arrêt.

► Retirer l'appareil de mesure.

► Replacer le bouchon en plastique sur la tubulure de mesure.



14.4 Adaptation de la puissance

Réglage de la puissance du brûleur.

En réglant le pourcentage de puissance de la chaudière, on obtient une adaptation de la charge maximale en mode chauffage.



Voir rubrique 5, §6.5 (#TEMP. LIMITES P.MAX CHAUF(%))

Pour le mode eau chaude, le brûleur est préréglé en usine à la charge maximale.

Puissance (kW)				Valeur de consigne (%)
MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90	
33.5	41.2	62.0	86.0	100
30.2	37.1	55.8	77.4	90
26.8	33.0	49.6	68.8	80
25.1	30.9	46.5	64.5	75
23.5	28.8	43.4	60.2	70
20.1	24.7	37.2	51.6	60
16.8	20.6	31.0	43.0	50
13.4	16.5	24.8	34.4	40
10.1	12.4	18.6	25.8	30

14.4.1 Programmation de la commande de la chaudière

- Régler la commande intégrée conformément aux instructions de service correspondantes.

14.4.2 En cas de préparation d'eau chaude sanitaire

Réglage de la température de l'eau sanitaire :

- Appuyer sur la touche
- Régler la température à l'aide des touches + et - (10 à 80 °C).
- Enregistrer la température en appuyant sur la touche **AUTO**.

14.5 Réglage de la puissance chaudière pour le chauffage

La puissance haute de la chaudière (puissance maximale réglée) peut être adaptée à la puissance de l'installation chauffage. La valeur réglée (de consigne) s'affiche en pourcentage de la puissance maximale de la chaudière.

Pour le mode eau chaude, le brûleur est préréglé en usine sur la puissance maximale.

- Programmation de la commande puissance de la chaudière

Chaudière en marche

- Ouvrir le volet de la régulation..
- Appuyer pendant 5 secondes sur la touche installateur à l'aide d'un tournevis ou d'une pointe de crayon.
- Utiliser la touche pour sélectionner #TEMP. LIMITES.
- Utiliser la touche pour sélectionner la ligne **P.MAX CHAUF (%)**.
- Modifier le paramètre **P.MAX CHAUF (%)** à l'aide des touches + et -.
- En fin d'intervention, les données sont mémorisées après 2 minutes ou en fermant le volet.

15. SÉLECTION MANUELLE DES 2 NIVEAUX DE PUISSANCE DE LA CHAUDIÈRE

Cette sélection permet d'effectuer différentes mesures, contrôles ou réglages indiqués ci-après.

Volet de régulation ouvert

- Appuyer simultanément sur les touches et . Utiliser les touches + et - pour passer de P_{max} à P_{min} :
 - P_{max} : Puissance maximale de la chaudière.
 - P_{min} : Puissance minimale
- L'affichage indique, en alternance (toutes les 2 secondes) :

EMISSION MES. 4400 : vitesse en tr/min du ventilateur

EMISSION MES. 40° : Température chaudière

EMISSION MES. 7.5 µA : Courant d'ionisation (Pour les cartes relais-sondes à partir de l'édition 2)

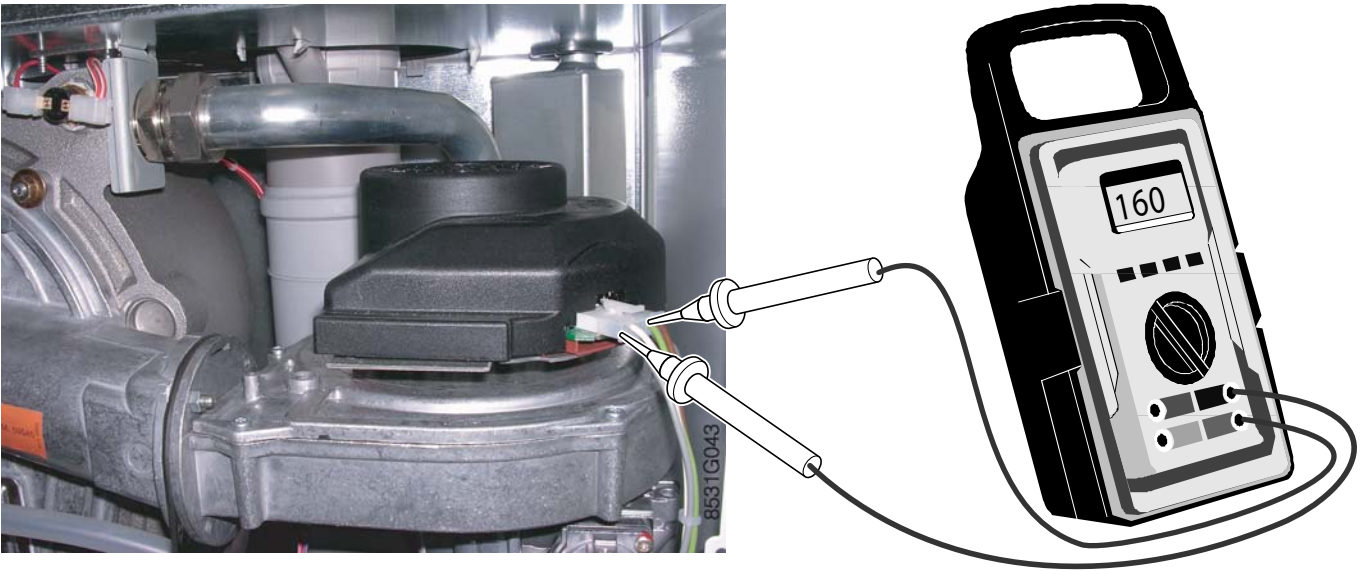
16. MESURE DE LA VITESSE DU VENTILATEUR

16.1 Affichage de la vitesse du ventilateur

Chaudières	Tours/min				
	Puissance maximale		Puissance minimale	Puissance démarrage	
	Gaz naturel	Propane		Gaz naturel	Propane
MC 35E	~ 4600	~ 4200	~ 1100	~ 2500	~ 2500
MC 45	~ 5200	~ 4600	~ 1100	~ 2500	~ 2500
MC 65	~ 5200	~ 4600	~ 1200	~ 2500	~ 2500
MC 90	~ 6250	~ 6100	~ 1250	~ 2500	~ 2000

La vitesse du ventilateur peut facilement se visualiser depuis le menu # MESURES (touche ) et en choisissant le paramètre V. VENT. (touche ). Vérification possible comme décrit ci-après.

16.2 Mesure de la fréquence permettant de calculer la vitesse de rotation du ventilateur



- Mettre le multimètre en position mesure de fréquences.
- Faire la mesure sur les 2 bornes 4 et 5 du connecteur J4 (fil gris et fil vert).
- Appliquer le calcul suivant :
 $\text{Fréquence mesurée} \times 30 = \text{Vitesse en tr/min}$



Le ventilateur MC 90 diffère par sa puissance de 140 W des ventilateurs MC 35E / MC 45 / MC 65 (85 W).
Tous les ventilateurs sont alimentés en 230 V.

16.3 Configuration du coffret MCBA et réglage des vitesses du ventilateur

Au bout de quelques dizaines de secondes après la mise sous tension, la DIEMATIC affiche : **TYPE: ---**
Entrer le type de chaudière avec les touches + ou -, puis appuyer sur la touche  ou  pour régler :

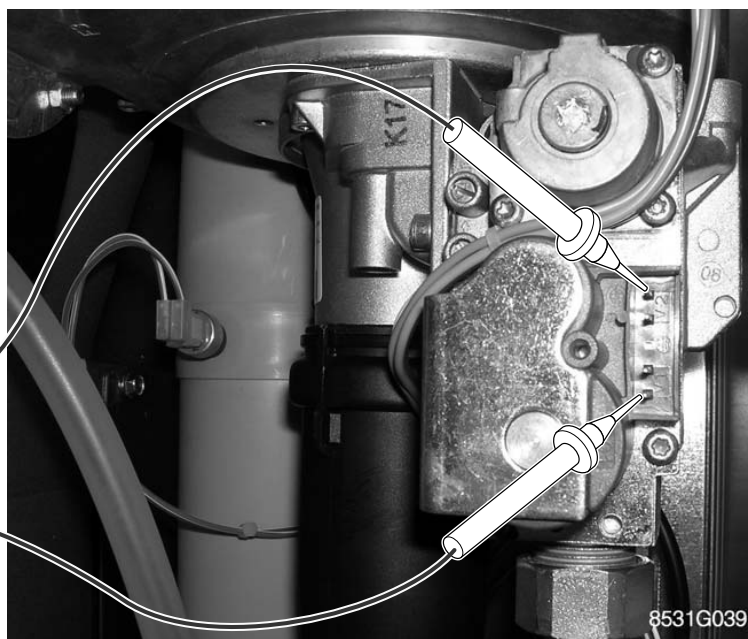
MIN.VENT.: Vitesse minimale du ventilateur

MAX.VENT.: Vitesse maximale du ventilateur

DEM.VENT.: Vitesse de démarrage du ventilateur

Faire défiler les paramètres du menu #CONFIGURATION pour vérifier leur bon réglage.

17. MESURE DE LA VANNE



- ▶ S'assurer que la chaudière est hors tension ;
- ▶ Débrancher le connecteur ;
- ▶ Brancher l'ohmmètre.

La mesure ohmique de la vanne doit être d'environ 51 Ω .

La mesure ohmmètre infinie signifie une détérioration de la vanne gaz.

18. CONTRÔLE DE L'ÉLECTRODE ALLUMAGE / SONDE D'IONISATION

i L'électrode d'allumage remplit également la fonction de sonde d'ionisation.

18.1 Démontage et vérification

- ▶ Retirer le panneau avant de l'habillage.
- ▶ Démonter l'ensemble d'électrodes.
- ▶ Retirer le câble de l'électrode.
- ▶ Déposer les 2 vis de fixation.
- ▶ Sortir l'ensemble d'électrodes de leur emplacement ainsi que leur joint.

- Vérifier les électrodes

- ▶ Vérifier le bon aspect général (notamment l'absence d'éclats, de fissures, d'encrassement de la porcelaine) et l'état d'usure des électrodes.

Vérifier l'écartement des électrodes. Remplacer l'ensemble si nécessaire. **Ecartement requis : 3.5 ± 0.5 mm.**



Aucune fibre métallique du brûleur ne doit être en contact avec les électrodes (Risque de flamme parasite).

18.2 Remontage

- Remonter l'ensemble d'électrodes.
 - ▶Repositionner l'ensemble d'électrodes et leur joint.
 - ▶Visser les 2 vis de fixation.
 - ▶Rebrancher le câble de l'électrode.
 - ▶Remettre la chaudière en service.

18.3 Vérification du courant d'ionisation

La lecture de la valeur du courant d'ionisation s'effectue sur l'afficheur par **#MESURES** depuis la carte relais-sondes édition 2 :

- ▶Utiliser la touche  pour sélectionner **#MESURES**.
- ▶Utiliser la touche  pour sélectionner la ligne **COURANT (μA)**.

Le courant d'ionisation peut aussi être mesuré comme indiqué ci-dessous.

- Mesure du courant d'ionisation

Mettre le multimètre en mode voltmètre continu. 1 Volt correspond à 1 μA.

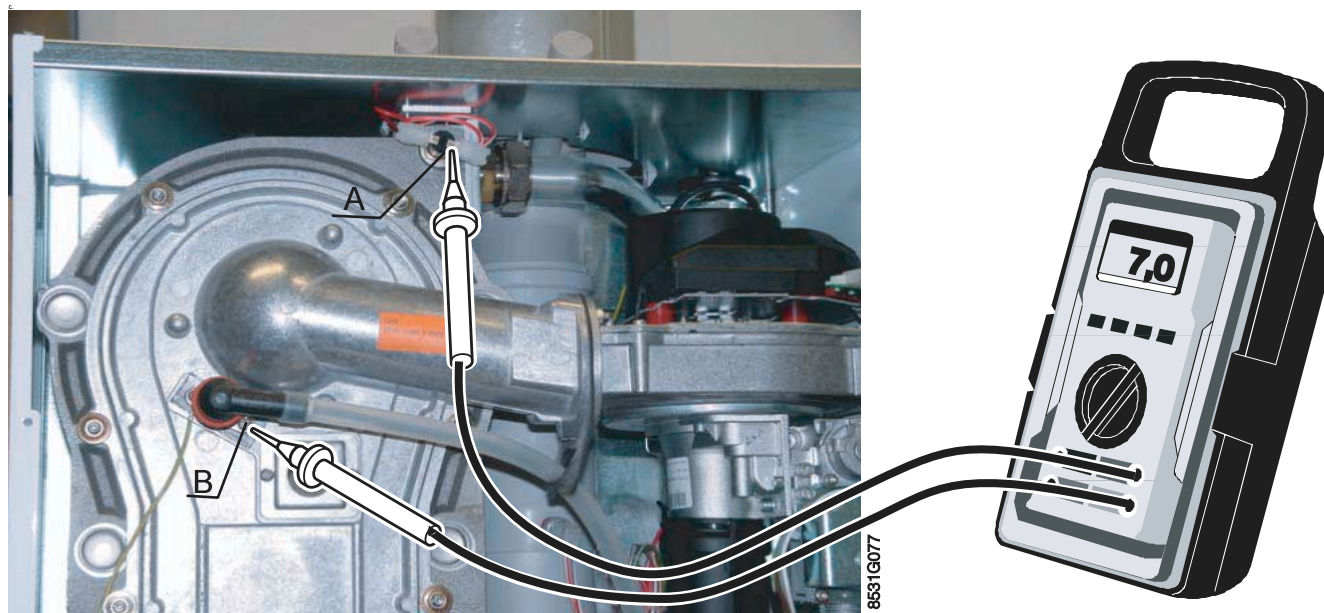
Le fonctionnement sans risque est assuré jusqu'à un courant d'ionisation situé entre 4 et 10 μA. Si le courant d'ionisation est inférieur à 4 μA, vérifier l'électrode d'allumage/d'ionisation, ainsi que la ligne d'allumage et la connexion à la terre.

- ▶Remplacer les pièces défectueuses.

La mesure du courant d'ionisation s'effectue par rapport à la masse.

A. Fil ROUGE de la sonde de température de départ chaudière.

B. Terre ()



19. MAINTENANCE DU BRÛLEUR

19.1 Généralités

La chaudière nécessite peu d'entretien si elle est correctement réglée. La chaudière doit uniquement faire l'objet d'un contrôle annuel et si nécessaire être nettoyée.

19.1.1 Inspection

L'inspection annuelle de la chaudière peut se limiter aux opérations suivantes :

- ▶ Effectuer les mesures de combustion et le contrôle de fonctionnement.
- ▶ Nettoyer le siphon.
- ▶ Contrôler l'évacuation des condensats.
- ▶ Contrôler l'électrode d'allumage / sonde d'ionisation.
- ▶ Régler l'écartement des électrodes : 3.5 ± 0.5 mm ;
- ▶ Contrôler les conduits concentriques d'évacuation des gaz brûlés et d'aspiration d'air comburant
- ▶ Contrôler la pression hydraulique (minimum 0.8 bar). Rajouter éventuellement de l'eau dans l'installation (Pression conseillée : 1.5 bar).
- ▶ Vérifier la valeur du courant d'ionisation : Entre 4 et 10 μ A.

19.1.2 Contrôle de la combustion de la chaudière

Ce contrôle peut être réalisé en mesurant la teneur en CO_2/O_2 dans le conduit d'évacuation des gaz brûlés au point de mesure.

Amener la chaudière à puissance maximale jusqu'à une température d'eau d'environ 70 °C.

Chaudières	Vitesse du ventilateur					Gaz naturels G25 et G20		Propane	
	Tours/min					O_2	CO_2	O_2	CO_2
	Puissance maximale		Puissance minimale	Puissance démarrage		%	%	%	%
	Gaz naturel	Propane		Gaz naturel	Propane				
MC 35E	~ 4600	~ 4200	~ 1100	2500	2500	4.8 ± 0.2	9.0 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 45	~ 5200	~ 4600	~ 1100	2500	2500	4.8 ± 0.2	9.0 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 65	~ 5200	~ 4600	~ 1200	2500	2500	4.8 ± 0.2	9.0 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3
MC 90	~ 6250	~ 6100	~ 1250	2500	2000	3.9 ± 0.2	9.5 ± 0.3	4.8 ± 0.2	10.7 ± 0.3

La température des gaz brûlés peut aussi être mesurée au point de mesure dans la conduite d'évacuation. La température du gaz brûlé ne doit pas dépasser la température d'eau de retour de plus de 30 °C. En cas de température de combustions élevées, procéder au nettoyage.

19.1.3 Nettoyage du siphon

- ▶ Couper l'alimentation électrique de la chaudière,
- ▶ Enlever le siphon sous la chaudière avec précaution (Risque d'éclaboussure),
- ▶ Nettoyer le siphon,
- ▶ Remplir le siphon d'eau,
- ▶ Remonter le siphon.

19.1.4 Réglage de l'électrode d'allumage

Contrôler le réglage de l'électrode d'allumage. Régler l'écartement des électrodes d'allumage : 3.5 ± 0.5 mm.

19.1.5 Contrôler la pression hydraulique

La pression hydraulique doit être de 0.8 bar minimum. Il est recommandé de remplir l'installation jusqu'à 1.5 bar environ.

19.1.6 Entretien des conduits de raccordement ventouse



Voir rubrique 5, §21.2 .

19.2 Nettoyage et entretien



Avant toute intervention, s'assurer que :

- L'alimentation électrique est débranchée,
- L'alimentation en gaz est fermée,
- La chaudière est isolée hydrauliquement et vidangée.

Mode opératoire

Lorsque la chaudière est encrassée, il convient de procéder aux opérations de maintenance qui suivent :

- Ouvrir le corps de chauffe
- Nettoyer le brûleur
- Nettoyer l'échangeur de chaleur
- Nettoyer le ventilateur
- Nettoyer le siphon
- Refermer le corps de chauffe
- Effectuer les mesures de combustion



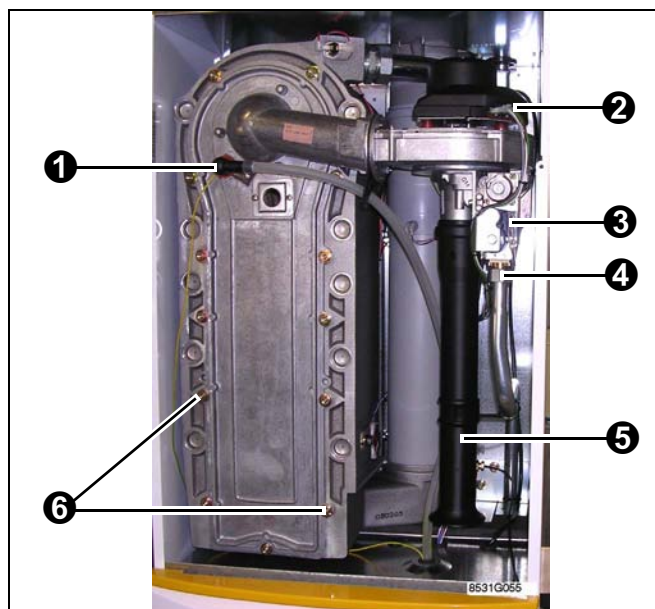
Les procédures sont détaillées dans les paragraphes suivants.

Ouverture et fermeture du corps de chauffe

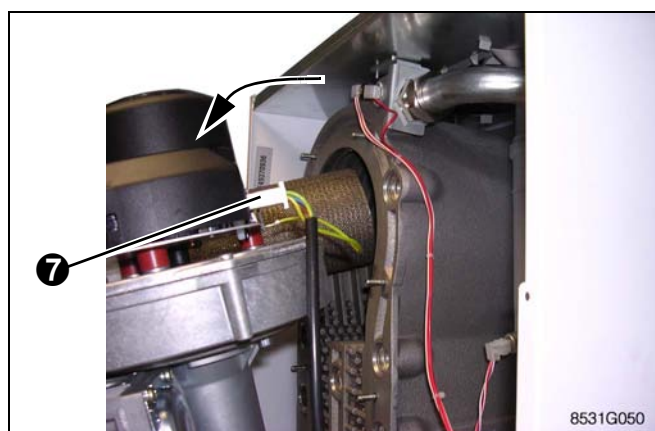
- Retirer le panneau avant de l'habillage.
- Retirer les connexions électriques suivantes :
 - Sonde d'ionisation + Câble de masse ①
 - Ventilateur ②
 - Bloc gaz ③
- Dévisser le raccord de la vanne gaz ④
- Déboîter le silencieux d'entrée d'air ⑤
- Dévisser les 13 écrous de fixation de la trappe de visite ⑥



Il existe une alimentation de 230 V à l'arrière du ventilateur qu'il est nécessaire de débrancher (Repère ⑦)

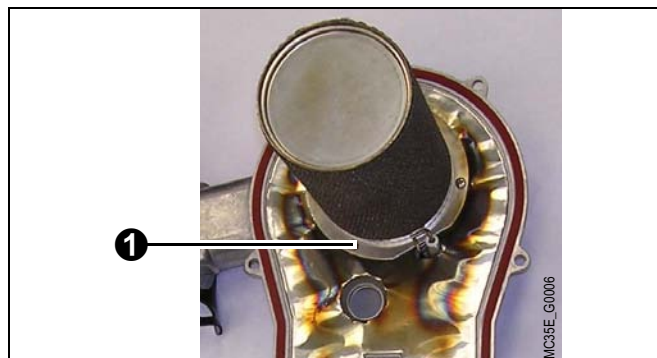


- Enlever l'ensemble de trappe de visite, ventilateur, brûleur et bloc gaz :
 - Faire basculer le haut de l'ensemble jusqu'à la sortie complète du brûleur.
 - Retirer ensuite l'ensemble trappe de visite, ventilateur et bloc gaz.
- Procéder au nettoyage
- Brancher le connecteur arrière avant de remettre la trappe en place.
- Refermer le corps de chauffe en procédant dans l'ordre inverse.



Nettoyage du brûleur

- ▶ Enlever les 3 vis et les 3 pattes de fixation du brûleur 1.
- ▶ Retirer le brûleur.
- ▶ Contrôler visuellement l'aspect général du brûleur.
- ▶ Nettoyer le brûleur avec précaution à l'air comprimé.
- ▶ Remettre en place le brûleur et ses fixations.



Description

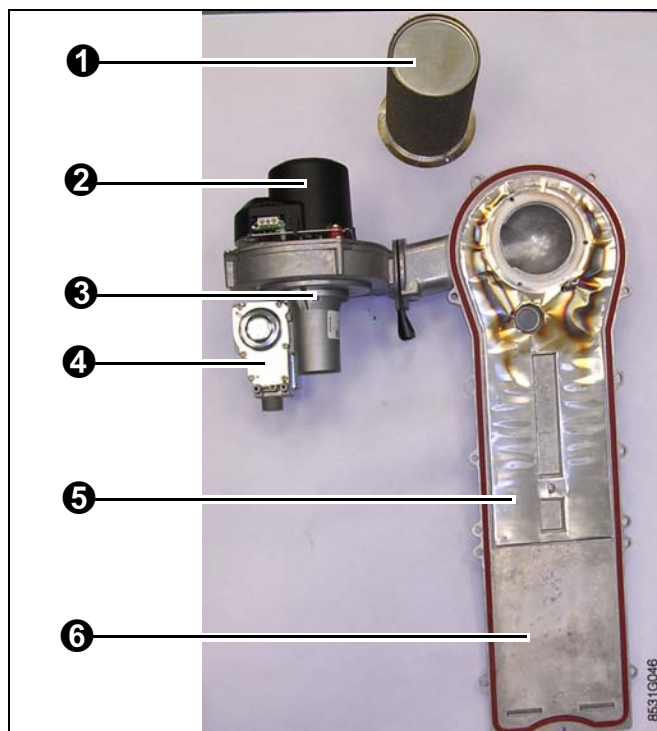
Légende :

- | | |
|----------------------|--|
| 1 Brûleur | 4 Vanne gaz |
| 2 Ventilateur | 5 Feuille d'aluminium (Isolation) |
| 3 Venturi | 6 Trappe de visite |



Lors de l'ouverture du corps de chauffe, contrôler les éléments suivants :

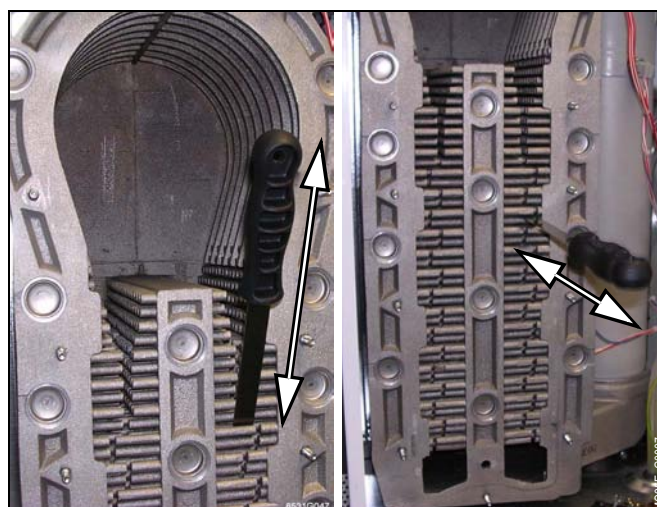
- Joint de la trappe de visite.
Remplacer le joint s'il reste collé.
- Feuille d'aluminium d'isolation de la trappe.
Remplacer la feuille si elle est abîmée.



Nettoyage de l'échangeur de chaleur

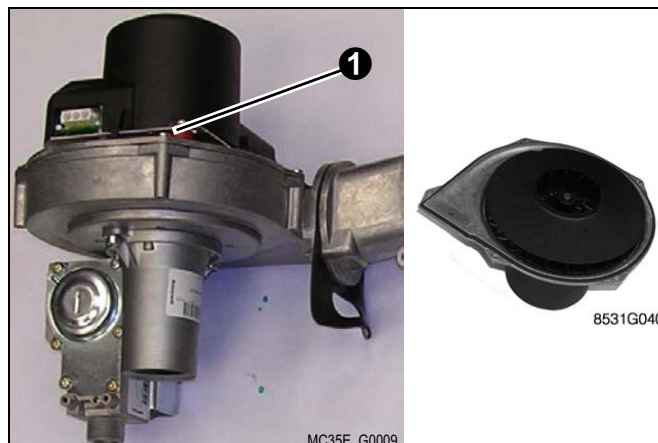
Outillage spécifique :

- Couteau de nettoyage. Référence : 52484
 - ▶ Nettoyer l'intérieur de l'échangeur à l'aide du couteau spécifique.
 - ▶ Évacuer les résidus en bas de l'échangeur.
 - ▶ Rincer à l'aide d'un jet d'eau tant que l'eau qui coule dans le siphon est sale.
 - ▶ Contrôler l'absence de résidus en bas de l'échangeur.



Nettoyage du ventilateur

- ▶ Dévisser les 5 vis du ventilateur ❶
- ▶ Ouvrir le ventilateur.
- ▶ Nettoyer le ventilateur à l'aide d'une brosse en nylon.
- ▶ Vérifier que les orifices soient dégagés et que la turbine tourne facilement.
- ▶ Remonter le ventilateur.

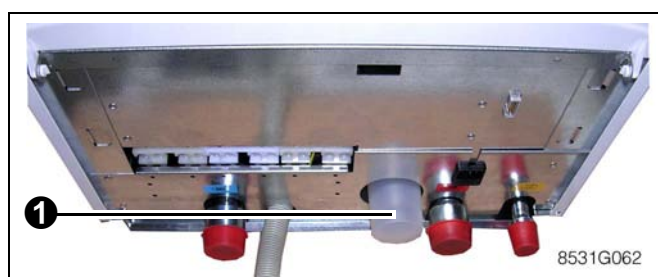


Nettoyage du siphon

- ▶ Dévisser le siphon ❶ par le dessous de la chaudière.
- ▶ Enlever le siphon sous la chaudière avec précaution (Risque d'éclaboussure).
- ▶ Nettoyer le siphon à l'eau.
- ▶ Remplir le siphon d'eau.
- ▶ Remonter le siphon.



Le siphon doit impérativement être rempli d'eau (Risque d'endommager la chaudière).



Réglage du brûleur

Effectuer le réglage du brûleur et les mesures de combustion. Voir : §14.

19.3 Dépose et pose du corps de chauffe

Si nécessaire le corps de chauffe peut être déposé en suivant la procédure ci-après.

Dépose du corps de chauffe

►Vidanger la chaudière.

►Mettre la platine carte en position d'entretien.



Voir rubrique 6, §1.2 "Bornier de raccordement"

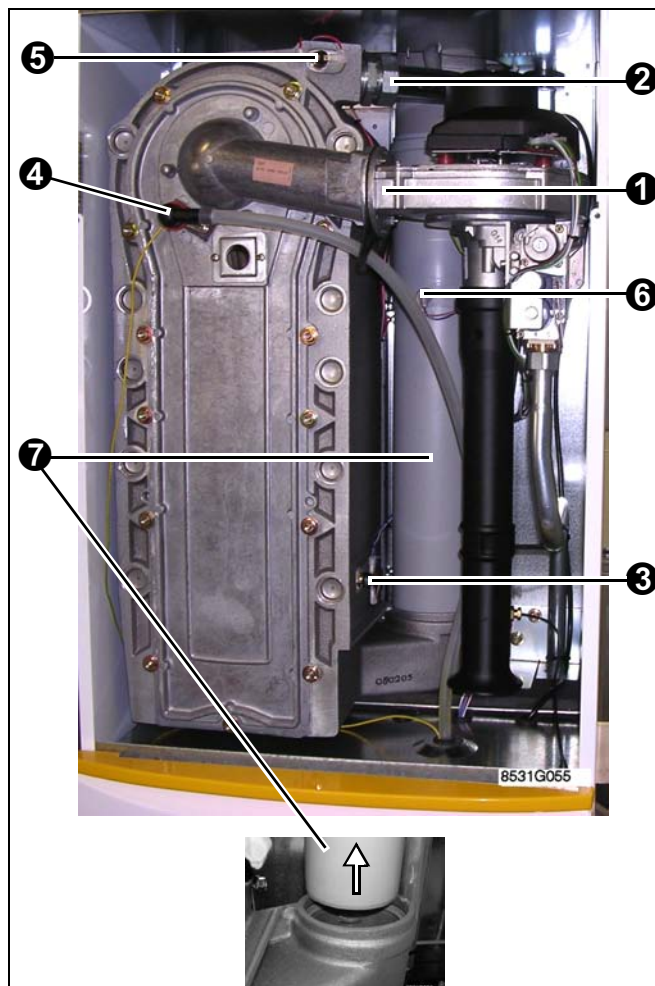
►Dévisser les 4 vis du canal de prémélange **1**

►Dévisser et retirer le raccord de départ eau chaude **2**

►Déconnecter les sondes :

- Sonde chaudière **3**
- Sonde d'ionisation et câble de masse **4**
- Sonde de départ chaudière **5**
- Sonde fumées **6**

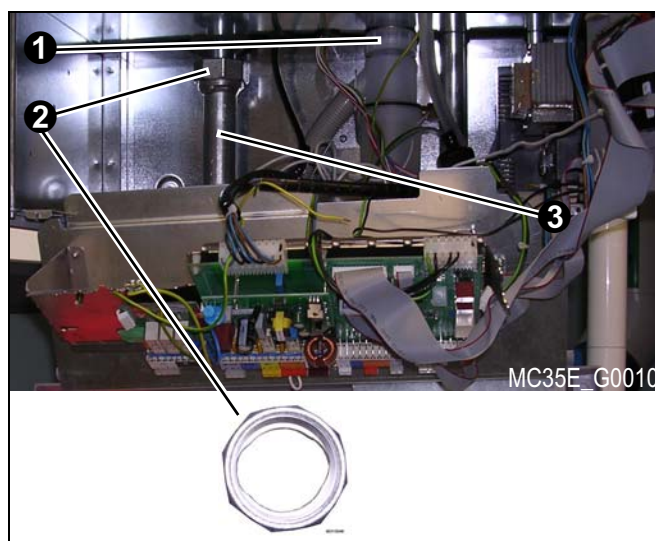
►Déboîter et retirer le conduit de fumée **7**



►Dévisser le siphon **1**

►Retirer le circulateur (chaudières MC 35E) ou le manchon **3** (autres modèles)

►Retirer le raccord union **2** (avec découpe ovale prévue pour le démontage)



►Dévisser les 2 vis de l'équerre du haut **1**

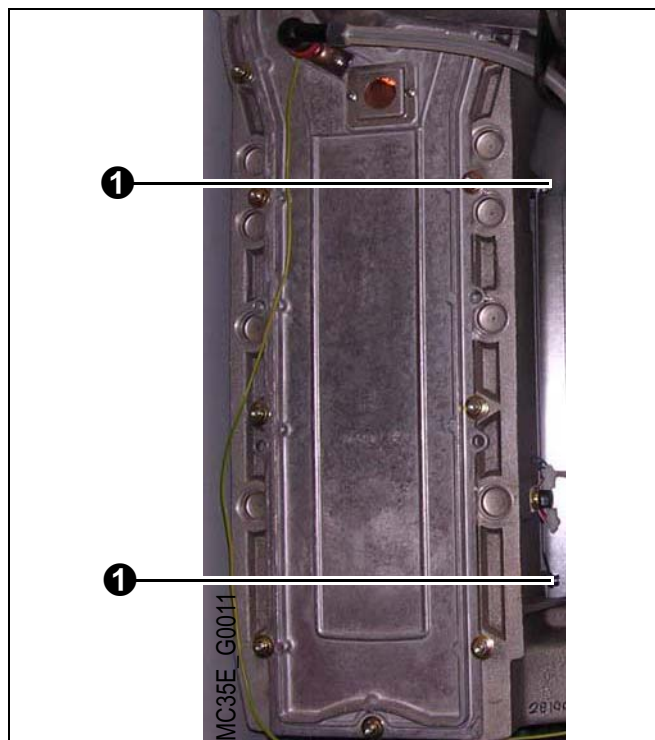
►Retirer l'équerre



►Desserrer les 4 vis de maintien du corps de chauffe **1**

►Tirer le corps de chauffe vers le haut et vers soi

►Retirer complètement le corps de chauffe de l'habillage



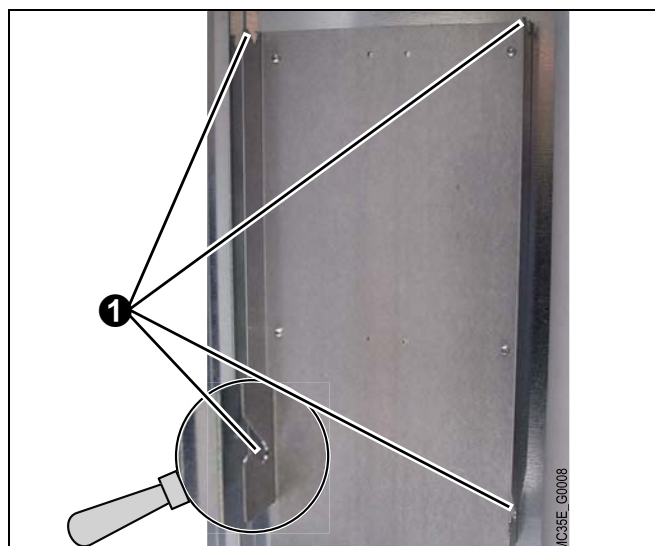
Pose du corps de chauffe

►Remonter le corps de chauffe dans l'habillage en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.



Pour le maintien en bonne position du corps de chauffe, veiller à effectuer avec précaution les étapes suivantes :

- Le montage du corps de chauffe dans les 4 encoches **1**
- Le remontage de l'équerre qui sert à la sécurisation du corps
- Revisser à la main et sans forcer les 4 vis de maintien du corps de chauffe



20. CONTRÔLE DU BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE

20.1 Composants à contrôler

Anode en magnésium

L'anode en magnésium doit être vérifiée au moins tous les 2 ans. A partir de la première vérification et compte tenu de l'usure de l'anode, il faut déterminer la périodicité des contrôles suivants. L'anode peut être contrôlée selon l'une des deux méthodes suivantes :

- Contrôle visuel :
 - ▶ Ouvrir le ballon : L'anode doit être remplacée si son diamètre est inférieur à 15 mm (diamètre initial = 33 mm).
- Vérification par mesure électrique :
 - ▶ Ouvrir le ballon
 - ▶ Débrancher le fil de masse de l'anode
 - ▶ Mesurer le courant entre la cuve et l'anode. Si le courant mesuré est inférieur à 0.1 mA, l'anode est à remplacer.

Ballon et échangeur

Dans les régions à eau calcaire, il est conseillé d'effectuer annuellement un détartrage du ballon afin d'en préserver les performances. Le premier contrôle s'effectue généralement après 2 ans en même temps que le contrôle visuel de l'anode en magnésium avec ouverture du ballon.

La périodicité des contrôles suivants sera définie en fonction de l'entartrage constaté.

- Détartrage échangeur
 - ▶ Détartre l'échangeur afin de garantir ses performances.
- Détartrage ballon
 - ▶ Enlever le tartre déposé sous forme de boues ou de lamelles dans le fond du réservoir (Si nécessaire, démonter le ballon ou utiliser un aspirateur à eau pour les ballons placés au sol sous la chaudière). Par contre, ne pas toucher au tartre adhérent aux parois du réservoir, car il constitue une protection efficace contre la corrosion et renforce l'isolation du ballon.

Soupape ou groupe de sécurité

La soupape ou le groupe de sécurité doit être manoeuvré au moins 1 fois par mois, afin de s'assurer de son bon fonctionnement et de se prémunir d'éventuelles surpressions qui endommageraient le ballon.

Habillage

L'habillage du ballon peut être nettoyé avec un chiffon doux et à l'eau savonneuse.

20.2 Ouverture du ballon BS 130 pour maintenance



Les opérations décrites ci-après doivent toujours être effectuées chaudière éteinte et alimentation électrique coupée.

- ▶ Prévoir un joint d'étanchéité du tampon de visite neuf,
- ▶ Couper l'arrivée d'eau froide sanitaire,
- ▶ Ouvrir les robinets d'eau chaude pour faire chuter la pression et vidanger les tuyauteries jusqu'au ballon.

• Démontage de l'anode

- ▶ Retirer le couvercle **A** à l'aide d'un tournevis large (voir détail) puis l'isolation,
- ▶ Retirer la sonde **B** de son doigt de gant,
- ▶ Déposer le tampon **C** (clé de 13 mm).

• Contrôler l'état de l'anode, la remplacer si nécessaire



Voir : §20.1 .

• Contrôler l'état d'entartrage du ballon et de l'échangeur



Voir : §20.1 .

• Remontage

- ▶ Pour le remontage, procéder en sens inverse,
- ▶ Remplacer le joint d'étanchéité **E** du tampon. Positionner le joint avec le jonc **F** en veillant à placer la languette de positionnement du joint à l'extérieur du ballon et du jonc,
- ▶ Engager la sonde ECS **B** à fond dans le doigt de gant.

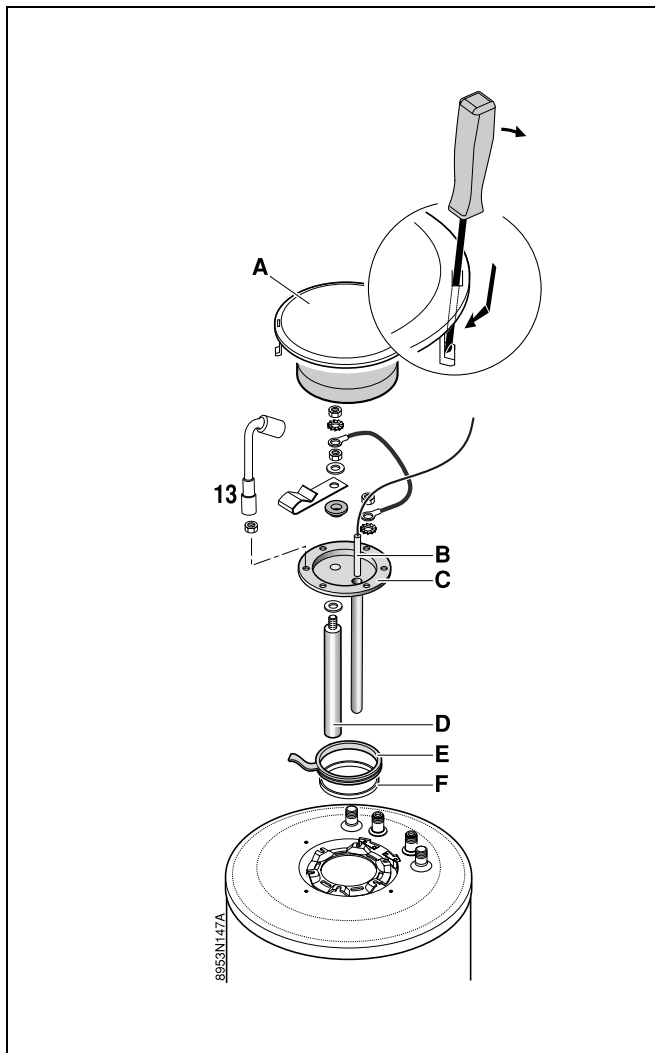


Le serrage des vis du tampon de visite ne doit pas être exagéré : $8 \text{ Nm} \pm 1$. Utiliser une clé dynamométrique.

Nota : Un serrage approximatif de 8 Nm est obtenu en vissant l'écrou à la main et en rajoutant $\frac{1}{4}$ de tour avec une clé.

• Remplissage et contrôle d'étanchéité

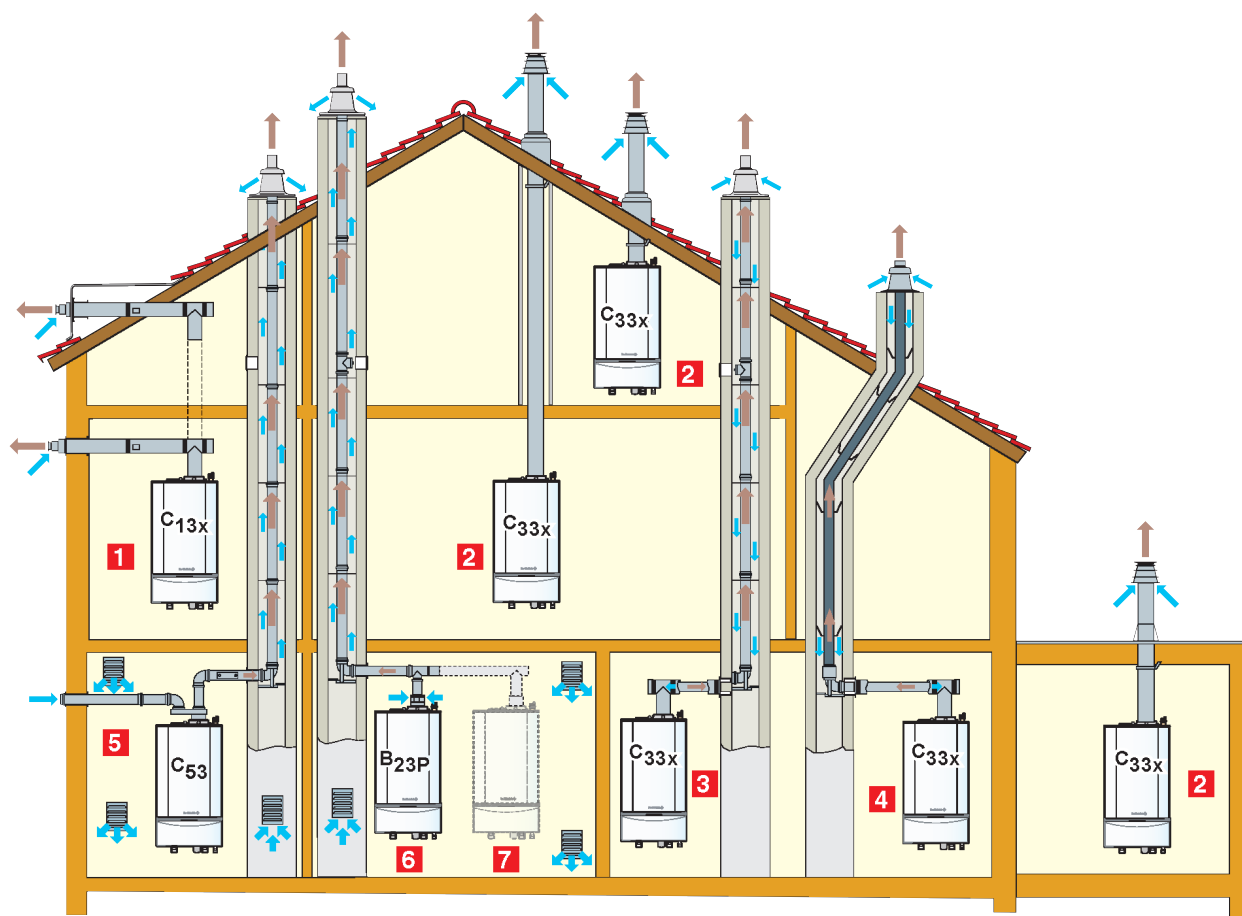
- ▶ Ouvrir l'arrivée d'eau froide,
- ▶ Remplir le réservoir,
- ▶ Purger le réservoir par l'intermédiaire des robinets d'eau chaude,
- ▶ Fermer tous les robinets d'eau chaude lorsque l'eau s'écoule normalement sans chasse d'air,
- ▶ Remettre la chaudière en service,
- ▶ Chauffer le ballon à la température de service,
- ▶ Vérifier l'étanchéité de la bride du ballon,
- ▶ Remettre le couvercle **A** en place.



21. FUMISTERIE

21.1 Évacuation des produits de combustion

Classification



MC35E_F0006

1. **Configuration C_{13x}** : Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal horizontal (dit ventouse)
2. **Configuration C_{33x}** : Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal vertical (sortie de toiture)
3. **Configuration C_{33x}** : Raccordement air/fumées par conduits concentriques en chaufferie, et simples en cheminée (Rigides ou flex) (air comburant en contre-courant dans la cheminée)
4. **Configuration C_{33x}** : Raccordement air/fumées par conduits concentriques en chaufferie, et simples en cheminée (Rigides ou flex) (air comburant en contre-courant dans la cheminée)
5. **Configuration C₅₃** : Raccordement air et fumées séparés par l'intermédiaire d'un adaptateur bi-flux et de conduits simples (air comburant pris à l'extérieur)
6. **Configuration B₂₃** : Raccordement à une cheminée par l'intermédiaire d'un kit de raccordement (conduit simple en carneau, air comburant pris dans la chaufferie)
7. **Configuration B₂₃** : Installation en cascade.

- La chaudière doit être raccordée conformément aux dispositions en vigueur, à savoir avec des conduits destinés à évacuer des fumées sous pression.
- Les conduits doivent être étanches aux fumées et résistants à la corrosion. Ils doivent être installés de façon à ce que leur position relative par rapport au dispositif spécial d'évacuation ne puisse être modifiée même après intervention pour entretien.
- L'appareil, y compris son conduit de raccordement, doit demeurer accessible en vue de son entretien et de sa réparation.
- Chaudière de type C : Elles peuvent être installées dans tous les types de locaux et quel qu'en soit le volume, même s'ils ne comportent pas de fenêtre ou de châssis ouvrant.



Les raccords des conduits de cheminée de type B_{23p} et C₅₃ doivent être réalisés selon l'Avis Technique du CSTB.

- La ventilation doit être assurée :
 - par un orifice situé en partie basse, prenant l'air soit dans les parties communes ventilées ou soit directement à l'extérieur, et
 - par un orifice situé en partie haute débouchant à l'extérieur.
 - La section minimale du vide d'air et des orifices à prévoir doit être de 100 cm² (section libre).
- Les appareils de type C_{13x} / C_{33x} ne peuvent être mis en oeuvre qu'avec les dispositifs (en particulier les conduits concentriques, pièces de raccordement, terminaux) dont les références sont mentionnées dans le feuillet technique et dans la notice d'installation (ensemble fonctionnellement indissociable).
- **Les chaudières MC sont également homologuées C₅₃ et B₂₃.** Les chaudières peuvent être raccordées avec des conduits fumées simples, l'air comburant étant pris soit à l'extérieur sur une façade (C₅₃), soit directement dans le local (B₂₃). **Pour ces types de raccordement, il est obligatoire d'utiliser une fumisterie avec Avis Technique du CSTB. Nous disposons d'un dispositif adapté.**

21.2 Longueurs des conduits air/fumées

Type de raccordement air/fumées			Longueur maximale des conduits de raccordement (mètres)			
			MC 35E	MC 45	MC 65	MC 90
Conduits concentriques raccordés à un terminal horizontal (Alu)	C _{13x}	Ø 80/125 mm	16	16	-	-
		Ø 100/150 mm	-	-	9	8
Conduits concentriques raccordés à un terminal vertical (Alu)	C _{33x}	Ø 80/125 mm	14.5	14.5	-	-
		Ø 100/150 mm	-	-	11.5	10
Conduits concentriques en chaufferie Conduits simple dans la cheminée (air comburant en contre-courant) (Alu)	C _{33x}	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	15	15	-	-
		Ø 80/125 mm Ø 100 mm	11.5	11.5	-	-
		Ø 100/150 mm Ø 100 mm	-	-	11	12.5
Conduits concentriques en chaufferie Conduits "flex" en cheminée (air comburant en contre-courant) (PPS)	C _{33x}	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	12	12	-	-
		Ø 110/150 mm Ø 110 mm	-	-	16.5	13.5
Adaptateur bi-flux + Conduits air/fumées séparés simples (air comburant pris à l'extérieur) (Alu)	C ₅₃	Ø 80/125 mm sur Ø 2x80 mm	20.5	20.5	-	-
		Ø 100/150 mm sur Ø 2x100 mm	-	-	23	17.5
Cheminée (rigide ou flex) (air comburant pris dans le local) (PPS)	B _{23P}	Ø 80 mm (rigide)	23.5	23.5	-	-
		Ø 100 mm (rigide)	-	-	55	45
		Ø 80 mm (Flexible)	21	21	-	-
		Ø 110 mm (Flexible)	-	-	29.5	24

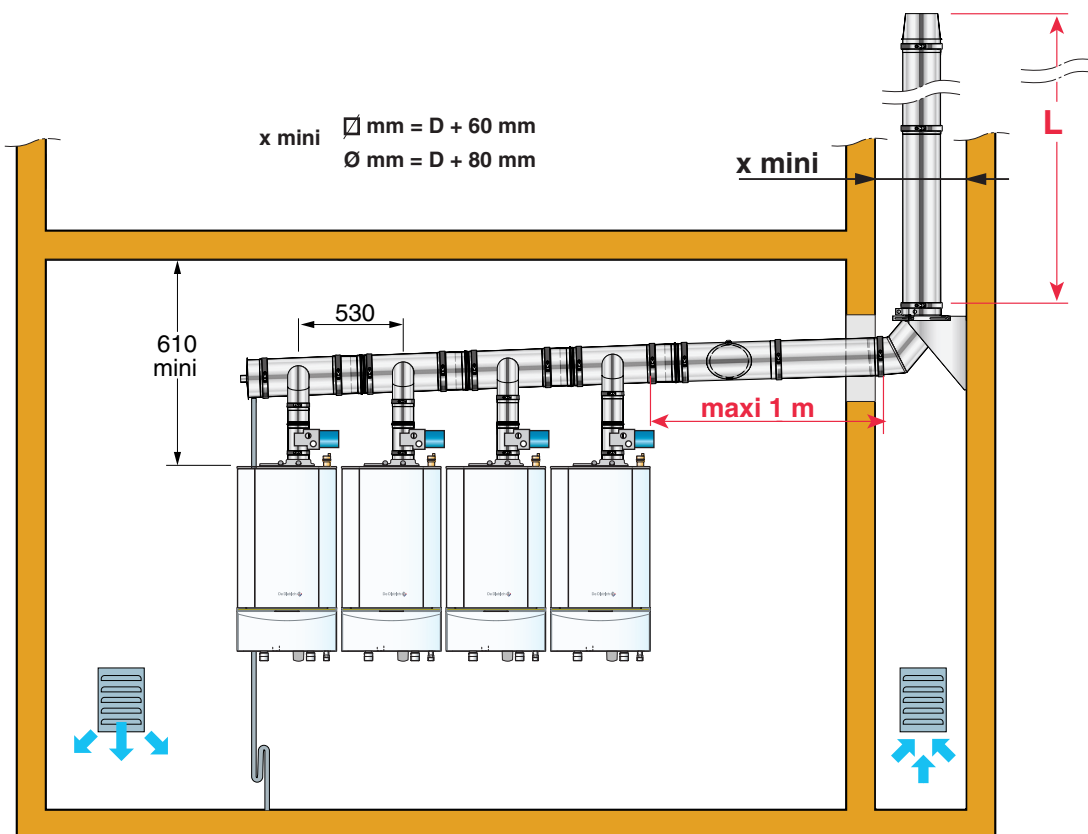


L_{max} se mesure en additionnant les longueurs des conduits air/fumées droits et les longueurs équivalentes des autres éléments :

- Ø 80/125 mm (Alu) : Coude 87° = 1 m; Coude 45° = 0.8 m; Coude 30° = 0.6 m; Coude 15° = 0.4 m; Té de visite = 2.1 m; Tube de visite droit = 0.7 m
- Ø 80 mm (Alu) : Coude 87° = 1.2 m; Coude 45° = 1.4 m; Coude 30° = 0.6 m; Coude 15° = 0.3 m; Té de visite = 2.8 m; Tube de visite droit = 0.5 m
- Ø 100/150 mm (Alu) : Coude 87° = 1.9 m; Coude 45° = 1.2 m; Té de visite = 3.3 m; Tube de visite droit = 0.5 m
- Ø 100 mm (Alu) : Coude 87° = 5 m; Coude 45° = 1.2 m; Té de visite = 5.3 m; Tube de visite droit = 0.5 m
- Ø 80/125 mm (PPS) : Coude 87° = 1.5 m; Coude 45° = 1 m; Té de visite = 2 m; Tube de visite droit = 0.6 m
- Ø 80 mm (PPS) : Tube de visite pour conduit flexible = 0.3 m
- Ø 110/150 mm (PPS) : Coude 87° = 3.7 m; Coude 45° = 1 m; Té de visite = 2.5 m; Tube de visite droit = 1 m
- Ø 110 mm : Tube de visite pour conduit flexible = 0.5 m

Sur les systèmes d'évacuation des fumées concentriques (flux forcé), la teneur en CO₂ dans l'espace annulaire sur la tubulure de mesure peut également être vérifiée. L'installation d'évacuation des fumées est jugée étanche si la teneur en CO₂ mesurée est inférieure à 0.2 % (Lorsque la chaudière est en fonctionnement).

- Raccordement type B23 pour installation en cascade (Avec clapets obturateurs motorisés)



MC35E_F0032A

Pour ce type de configuration nous recommandons l'utilisation de la fumisterie POUJOLAT de la gamme "Condensor CD" avec Avis Technique n° 14/04-906.

En cas de cascade en surpression, le montage d'un clapet obturateur par chaudière permet d'éviter le refoulement des produits de combustion vers les chaudières à l'arrêt.

i Clapet obturateur motorisé Ø 100 mm : Colis HC 154.

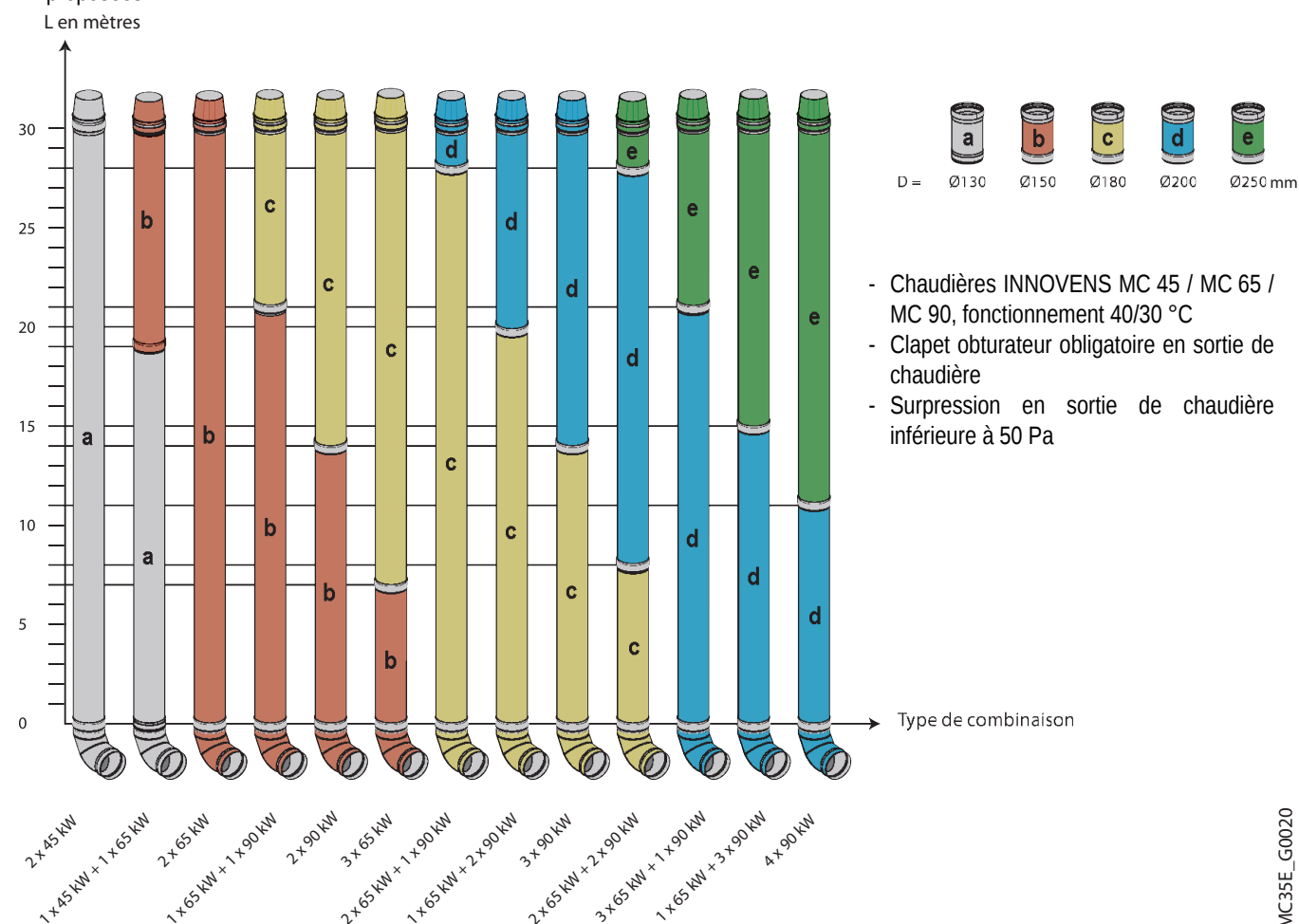
Raccordement : Voir rubrique 6, §1.7



MC35E_Q0017

Conduits pour combinaisons cascade

- Longueur maximale **L** en m admissible en fonction du diamètre du conduit **D** (en mm) pour les différentes combinaisons cascade proposées



Exemple :

- Pour une combinaison de chaudières 2x90 kW, le conduit de Ø 150 mm peut mesurer jusqu'à 14 m.
- Pour une longueur jusqu'à 30 m., utiliser un conduit de Ø 180 mm.

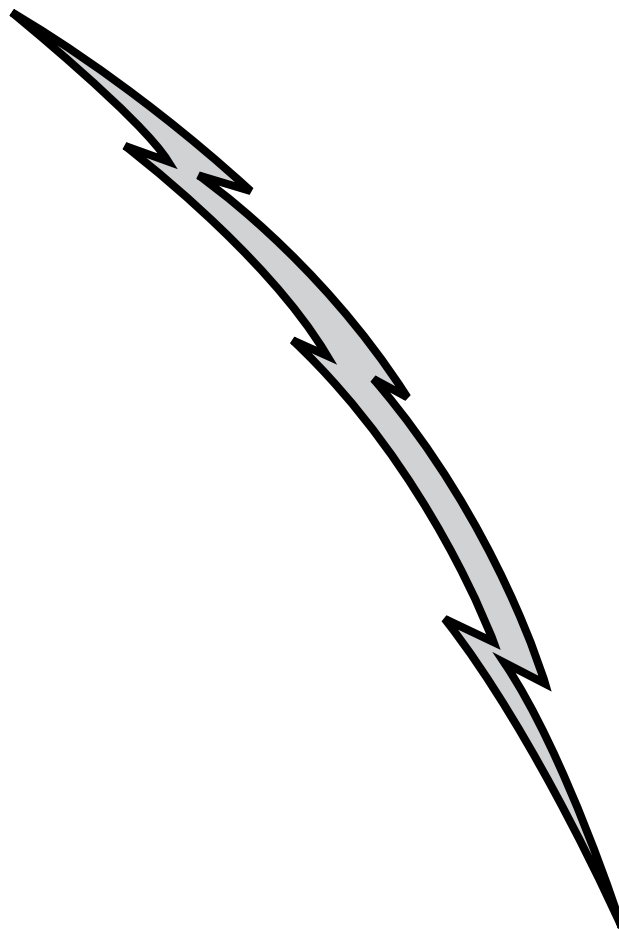
21.3 Entretien des conduits de raccordement ventouse

L'entretien des conduits de raccordement doit être réalisé au moins une fois par an.

- Vérifier la vacuité du conduit et du terminal sur toute sa longueur; ceci peut être réalisé en vérifiant le bon fonctionnement de la chaudière; en particulier, on vérifiera que le débit calorifique maximal peut être atteint. Faire fonctionner la chaudière en pleine puissance. Vérifier au compteur que le débit de gaz est conforme au débit maximal indiqué au tableau des caractéristiques techniques.
- Contrôler l'étanchéité.
- Vérifier le dispositif d'évacuation des condensats à la chaudière et éventuellement sur le conduit s'il existe.
- Remplacer les joints d'étanchéité ainsi que les éléments de conduits s'il s'avère que ceux-ci ne présentent plus une parfaite garantie d'étanchéité après leur démontage lors d'une opération d'entretien (uniquement pour la partie apparente du conduit).

MC35E_G0020

SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



SOMMAIRE

1. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	113
1.1 Avertissement	113
1.2 Bornier de raccordement	113
1.3 Raccordement d'un circuit direct et d'un ballon eau chaude sanitaire	115
1.4 Raccordement piscine	116
1.5 Raccordement des options	117
1.6 Raccordement d'un ballon tampon	118
1.7 Raccordement d'un module d'alarme et de commande AM 35 (Colis GR 12)	119
1.8 Gestion des cascades	120
2. SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE	122

1. RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

1.1 Avertissement



Le câblage électrique ayant été soigneusement contrôlé en usine, les connexions intérieures du tableau de commande ne doivent en aucun cas être modifiées. Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.

Les raccordements électriques sont à effectuer en respectant les indications portées sur les schémas électriques livrés avec l'appareil et les directives données dans la notice.

Réaliser l'installation et les branchements électriques selon les normes en vigueur. Pour la conformité de l'installation électrique, l'appareil doit être alimenté par un circuit comportant un interrupteur onipolaire à distance d'ouverture supérieure à 3 mm ou une prise de courant. La mise à la terre doit être conforme à la norme NFC 15100.

Tous les raccordements s'effectuent sur les borniers prévus à cet effet dans le tableau de commande de la chaudière.

Les câbles de raccordement sont amenés et fixés à l'intérieur de la chaudière par les serre-câbles existant dans le panneau inférieur de la chaudière.

i Commandes en basse tension :
Le courant maximal pouvant être commuté par sortie est de 2A avec $\cos\phi = 0.7$ (= 450W courant d'appel inférieur à 16A). Si la charge dépasse l'une de ces valeurs, il faut relayer la commande à l'aide d'un contacteur qui ne doit en aucun cas être monté dans le tableau de commande.



Il faut séparer les câbles de sondes des câbles de circuits 230V.
Dans la chaudière : Utiliser à cet effet les 2 passe-fils situés de part et d'autre de la chaudière.
En dehors de la chaudière : utiliser 2 conduits ou chemins de câbles distants d'au moins 10 cm.

1.2 Bornier de raccordement

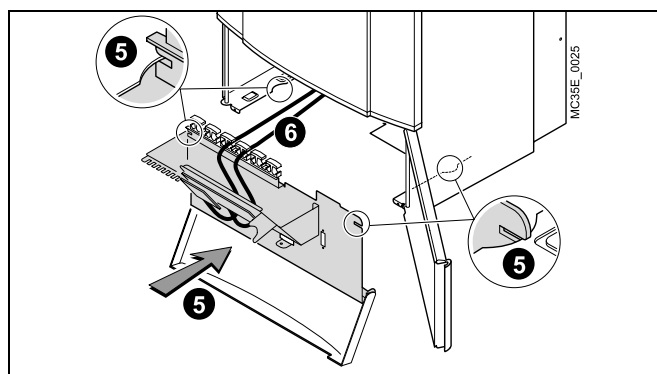
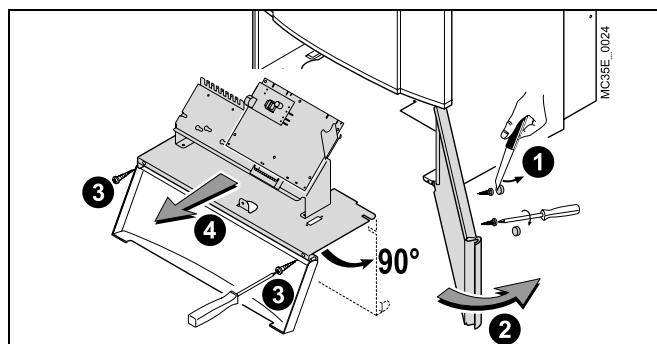
Accès au bornier de raccordement

Mettre la platine carte en position d'entretien :

- ▶ Basculer le volet du tableau de commande.
- ▶ **1** Dévisser les vis fixant la façade de la régulation.
- ▶ **2** Faire pivoter la façade vers la droite.
- ▶ **3** Dévisser les 2 vis fixant le tiroir supportant la carte relais-sondes.
- ▶ **4** Coulisser le tiroir vers l'avant.
- ▶ **5** Suspendre le tiroir en position verticale à l'aide des encoches latérales.
- ▶ **6** Vérifier la fixation des câbles dans les serre-câbles prévus à cet effet.

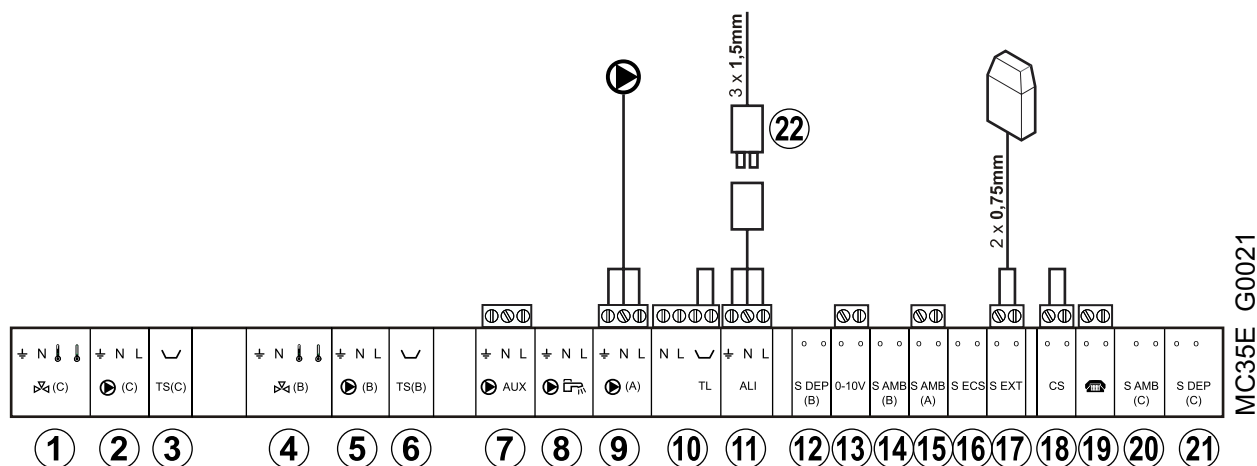


Ne pas coincer les câbles au remontage



i Respecter les polarités des bornes : Phase (L), neutre (N), et terre $\perp$

Bornier de raccordement

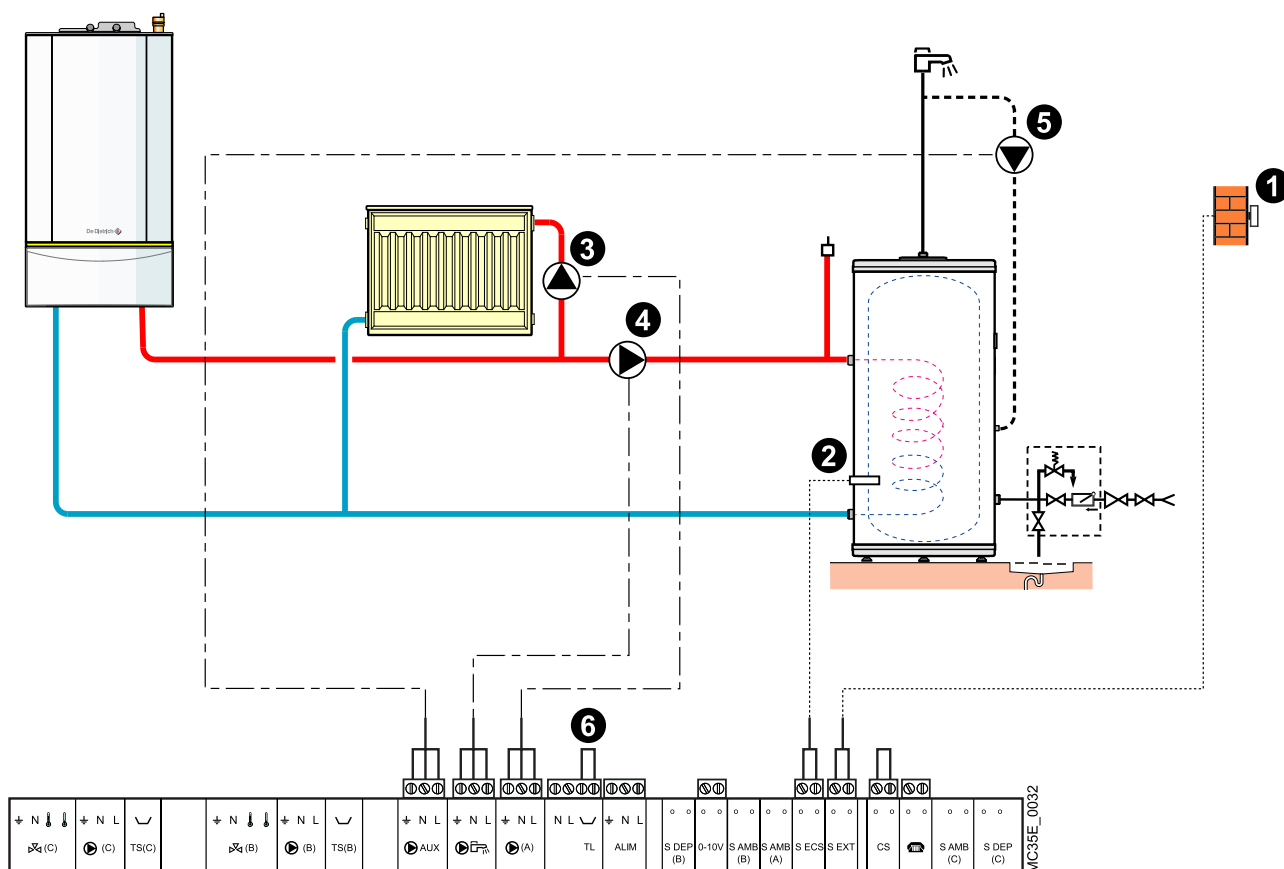


- | | | |
|---|--|---------------------------------|
| 1 Vanne 3 voies (circuit C) | 8 Pompe de charge | 15 Sonde d'ambiance (circuit A) |
| 2 Pompe (circuit C) | 9 Circulateur pré-câblé | 16 Sonde eau chaude sanitaire |
| 3 Thermostat de sécurité (circuit C) | (Sur les chaudières MC 35E uniquement) | 17 Sonde extérieure |
| 4 Vanne 3 voies (circuit B) | 10 Thermostat limiteur et phase permanente | 18 Contact de sécurité |
| 5 Pompe (circuit B) | 11 Alimentation pré-câblée | 19 Relais téléphonique |
| 6 Thermostat de sécurité (circuit B) | 12 Sonde de départ (circuit B) | 20 Sonde d'ambiance (circuit C) |
| 7 Sortie auxiliaire permettant de commander : | 13 Entrée 0-10 Volts | 21 Sonde de départ (circuit C) |
| - le circulateur du circuit A | 14 Sonde d'ambiance (circuit B) | 22 Connecteur livré |
| - la pompe de bouclage eau chaude sanitaire (d'usine) | | |
| - un report d'alarme (À partir de la mémoire 0537) | | |



Pour les chaudières MC 35E, le paramètre POMPE A: doit être réglé sur CHAUD. pour assurer un fonctionnement de type pompe chaudière.

1.3 Raccordement d'un circuit direct et d'un ballon eau chaude sanitaire



- 1 Sonde extérieure
- 2 Sonde eau chaude sanitaire
- 3 Circulateur circuit direct
- 4 Pompe de charge. Peut être remplacée par une vanne d'inversion : Régler le paramètre **S.ECS** sur **V.I**
- 5 Pompe de bouclage eau chaude sanitaire
- 6 Ôter le pont pour raccorder un thermostat limiteur. Il coupera la pompe A (3) dans le cas où le circuit A est un plancher chauffant. Veuillez adapter le paramètre **MAX. CIRC. A** ainsi que la pente.

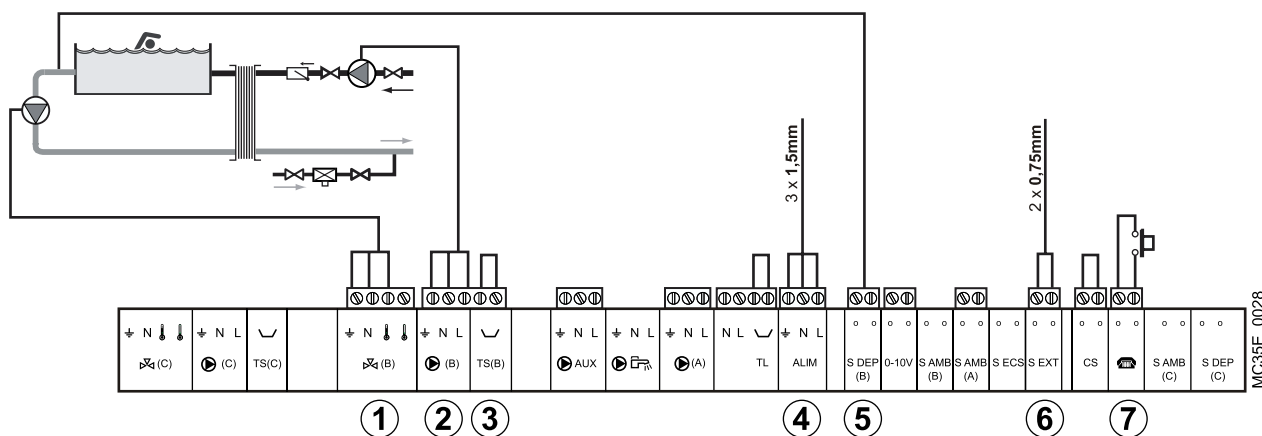


Pour les chaudières MC 35E, régler le paramètre POMPE A: sur CHAUD. La sortie (A) pilote alors la pompe interne de la chaudière. La pompe chauffage du circuit A peut être branchée sur la sortie (AUX). Régler le paramètre S.AUX: sur POMP.A.



Voir rubrique 5, § 6.5 Tableau des réglages installateur.

1.4 Raccordement piscine



- | | |
|--|--|
| 1 Vanne 3 voies (Pompe secondaire piscine à usage sanitaire) | 5 Sonde piscine |
| 2 Pompe circuit B (Pompe primaire piscine) | 6 Sonde extérieure |
| 3 Thermostat de sécurité | 7 Commande de coupure de chauffe de la piscine |
| 4 Alimentation 230 V | |

Lorsque le paramètre **E.TEL:** est sur **PISCI.**, la piscine n'est plus réchauffée quand le contact est actif, seul l'antigel reste assuré.

Pilotage du circuit piscine

La régulation DIEMATIC 3 offre la possibilité de piloter un circuit piscine dans deux cas de figure :

• Cas 1

La régulation DIEMATIC 3 régule le circuit primaire (chaudière/échangeur) et le circuit secondaire (échangeur/bassin).

- Configurer le circuit B en piscine.
 - Régler le paramètre **CIRC.B:** dans **#PARAM.INSTAL.** sur **PISCI.**
- Utiliser la fonction **TPC J B**. Régler sa valeur à une température correspondant aux besoins de l'échangeur.
- Brancher l'accélérateur du circuit primaire chaudière / échangeur sur la sortie accélérateur B. La température **TPC J B** est alors assurée durant les périodes confort du programme B en été comme en hiver.
- Brancher la sonde secondaire (colis AD212 en option) sur l'entrée **S DEP (B)**. Cette sonde indique la température de l'eau de la piscine. Sa valeur peut être lue dans **TEMP. PISCINE**.
- La consigne peut être réglée par de 0.5 à 39 °C ou sur **HG**.
 - **HG** = Régime hors gel. Dans ce cas, lorsque la température est inférieure à la consigne hors-gel, la pompe primaire (pompe B) se met en marche et la pompe secondaire (ouverture vanne 3 voies B) reste à l'arrêt.

• Cas 2

La piscine dispose déjà d'un système de régulation que l'on souhaite conserver. La régulation DIEMATIC 3 peut piloter uniquement le circuit primaire chaudière/échangeur.

- Configurer le circuit B en piscine.
 - Régler le paramètre **CIRC.B:** dans **#PARAM.INSTAL.** sur **PISCI.**
- Utiliser la fonction **TPC J B**. Régler sa valeur à une température correspondant aux besoins de l'échangeur.
- Brancher l'accélérateur du circuit primaire chaudière / échangeur sur la sortie accélérateur B. La température **TPC J B** est alors assurée durant les périodes confort du programme B en été comme en hiver.

Programmation horaire de la pompe du circuit secondaire

La pompe du circuit secondaire suit le programme horaire du circuit B.

Mise à l'arrêt

Dans tous les cas, pour l'hivernage de votre piscine, contacter votre pisciniste.

1.7 Raccordement d'un module d'alarme et de commande AM 35 (Colis GR 12)

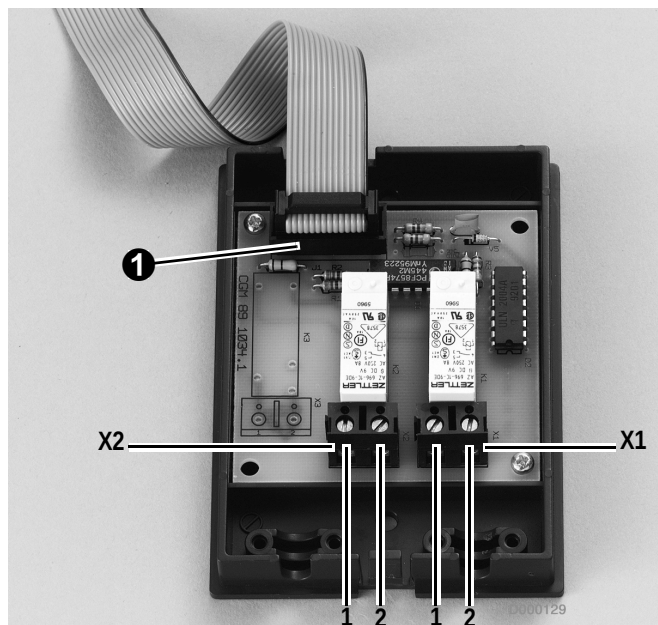
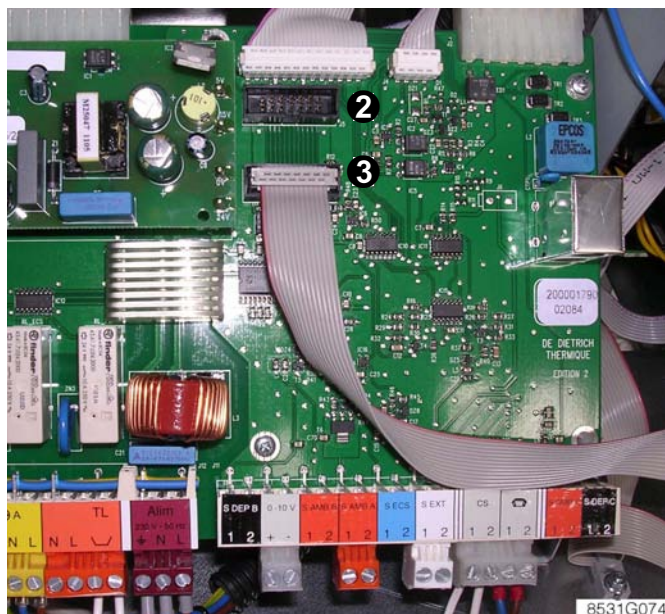
Le module d'alarme et de commande AM 35 permet :

- le raccordement d'une signalisation externe (voyant ou signal acoustique) en cas d'anomalie de la chaudière, et soit :
- la commande d'une vanne de sécurité externe, ou
- le raccordement d'un moteur de clapet obturateur.

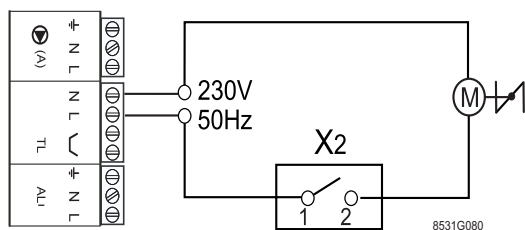


Raccordement du boîtier

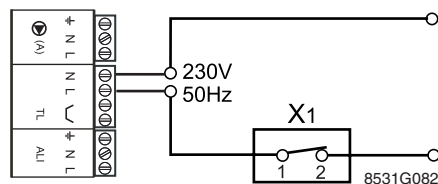
La limande ❶ du colis GR 12 vient se raccorder sur le connecteur libre J5 ❷ ou J7 ❸ de la carte relais-sonde. Les connecteurs J5 ❷ et J7 ❸ sont reliés en parallèle.



Raccordement d'une vanne de sécurité externe ou d'un moteur de clapet fumées



Raccordement d'une signalisation d'anomalie externe



Prévoir un relais inverseur

i L'alimentation pour ces raccordements peut se brancher sur la sortie 230 Volts de la carte relais-sonde, près du TL, ou être externe (depuis les cartes édition 2).

1.8 Gestion des cascades

Combinaisons possibles

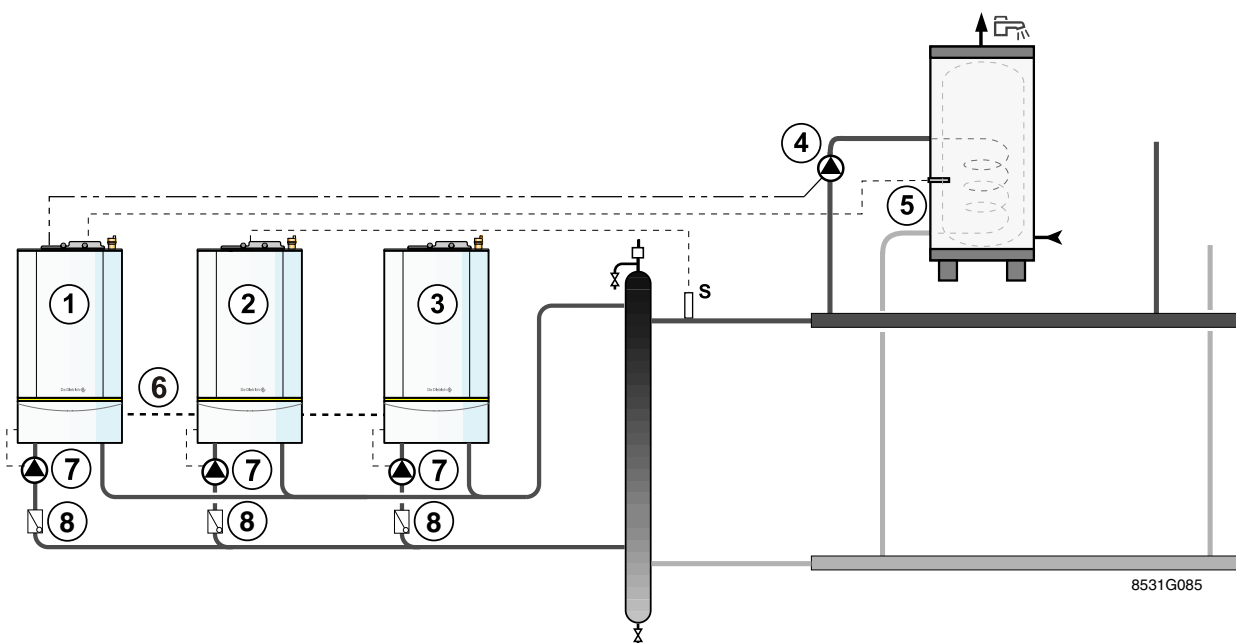
Les combinaisons possibles pour le fonctionnement en cascade sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.



Toute autre combinaison ne figurant pas dans ce tableau est fortement déconseillée.

Puissance utile totale (kW)	Nombre de chaudières demandées dans la cascade	Modèles de chaudières à associer		
		MC 45	MC 65	MC 90
90	2	2		
110	2	1	1	
130	2		2	
155	2		1	1
180	2			2
195	3		3	
220	3		2	1
245	3		1	2
270	3			3
285	4		3	1
310	4		2	2
335	4		1	3
360	4			4

Raccordement du ballon au circuit secondaire



La sonde départ commune **S** doit être raccordée sur le connecteur **S.ECS**: (sonde eau chaude sanitaire) de la chaudière ②.

- ① Chaudière maîtresse
②+③ Chaudière esclave
④ Circulateur ECS
⑤ Sonde ECS
⑥ Câble **BUS**
⑦ Pompe d'injection
⑧ Clapet anti-retour

La pompe d'injection des chaudières est mise en marche dès qu'une demande brûleur est présente et est arrêtée au bout de la temporisation TEMPO P.CHAUD. quand la demande brûleur disparaît. La pompe d'injection de la chaudière meneuse reste en fonctionnement aussi longtemps qu'une demande de chauffe est présente au secondaire.

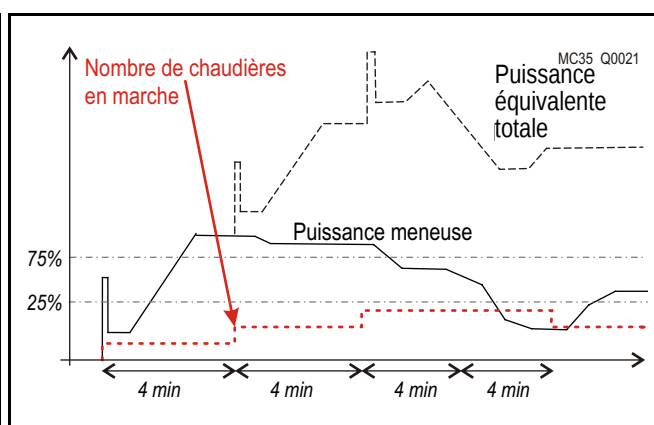
Le rajout ou la suppression d'une chaudière se fait en fonction du paramètre **CASC**:

- **CLASSIC** : Ce mode de gestion de la cascade autorise la mise en marche d'un nombre minimal de chaudières en les faisant fonctionner à des puissances élevées. Toutes les 4 minutes lorsque la puissance de la meneuse de la cascade (dépend du paramètre **PERMUT**) est supérieure à 75% (accessible dans le menu **#MESURES**), une chaudière est rajoutée. Si par contre cette puissance est inférieure à 25% et que la température du départ commun est supérieure à la consigne, une chaudière est arrêtée.
- **MAXI** : Ce mode de gestion de la cascade autorise la mise en marche d'un nombre maximal de chaudières en les faisant fonctionner à des puissances faibles. Toutes les 4 minutes lorsqu'il y a possibilité de faire fonctionner une chaudière supplémentaire selon le tableau ci-dessus, une chaudière est rajoutée. Si par contre cette puissance est inférieure à 6% et que la température du départ commun est supérieure à la consigne, une chaudière est arrêtée. Ce mode de fonctionnement est particulièrement conseillé pour les cascades de chaudières condensation d'une puissance supérieure à 50 kW. Ce mode de fonctionnement permet également de résoudre les problèmes de retours inverses dans la bouteille casse-pression.

Mode MAXI

Mode CLASSIC

Passage de ... à ... chaudières	% puissance mini sur la meneuse pour le rajout d'une allure
De 1 à 2 chaudières	63
De 2 à 3 chaudières	41
De 3 à 4 chaudières	34
De 4 à 5 chaudières	30
De 5 à 6 chaudières	28
De 6 à 7 chaudières	27
De 7 à 8 chaudières	26
De 8 à 9 chaudières	25
De 9 à 10 chaudières	24



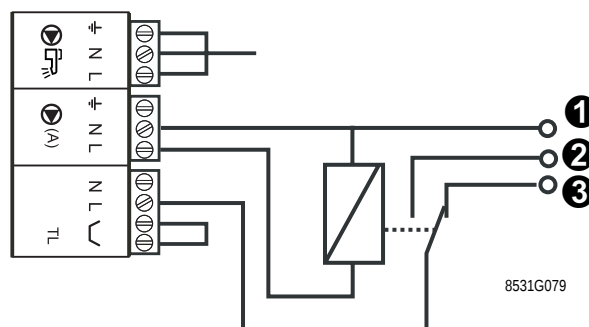
Egalement toutes les 4 minutes, la différence de température entre les sondes chaudière meneuse et départ commun est reportée sur la température calculée chaudière pour compenser d'éventuels phénomènes de mélange dans la bouteille casse-pression (si la sonde départ commun est placée après la bouteille). Cette correction est comprise entre 0 et + 20°.

La chaudière meneuse et le nombre de chaudière actives dans la cascade sont visibles dans le menu **#PARAMETRES**, **PERMUT** et **ALLURE**. La mise en marche du brûleur de la meneuse se produit quand la température du départ commun (S de la chaudière ②) passe en-dessous de la consigne départ commun - 3°.

Raccordement électrique d'une vanne d'isolement (Pour la cascade)

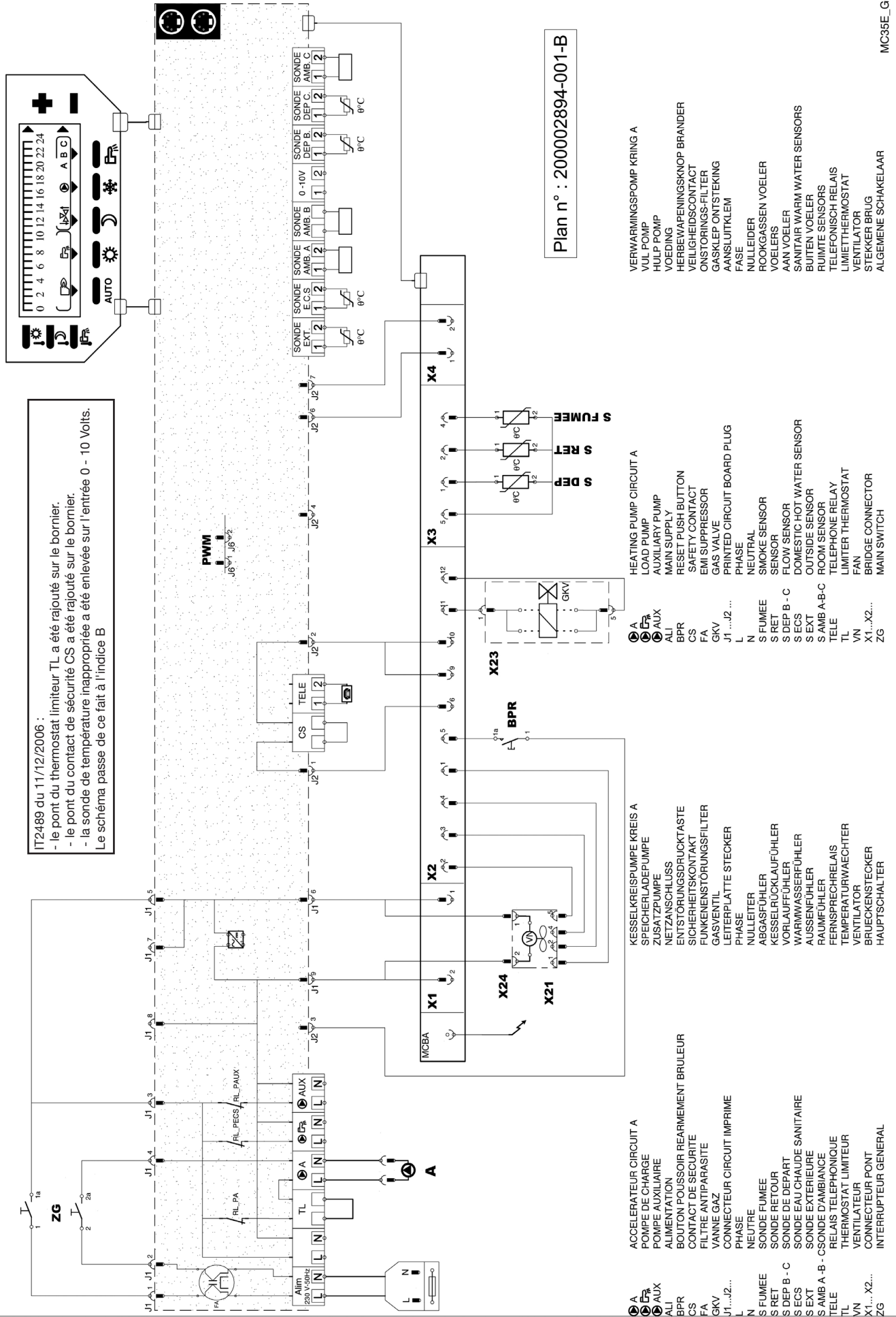
- Pas de configuration spécialement nécessaire dans le cas d'une installation en cascade,
- Phase permanente près TL disponible depuis les cartes relais édition 2.

- ① Neutre
- ② Ouverture vanne
- ③ Fermeture vanne



2. SCHÉMA DE PRINCIPE ELECTRIQUE

SCHEMA DE PRINCIPE - STROMLAUFPLAN - PRINCIPE DIAGRAM - PRINCIPE SCHEMA MC 35E-90



F

DE DIETRICH THERMIQUE • 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

Assistance Technique France :

CENTRE PRO

De Dietrich

Un seul numéro

N° direct 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.

AD067D