

FR

**MCA 10, MCA 15, MCA 25
MCA 25/28 MI, MCA 25/28 BIC, MCA 35**

Aide aux diagnostics / Corps de chauffe

P5253 JS F 67580 Mertzwiller

N° IT2652B-fr

07/06/2017

1. Vérifications à effectuer au préalable

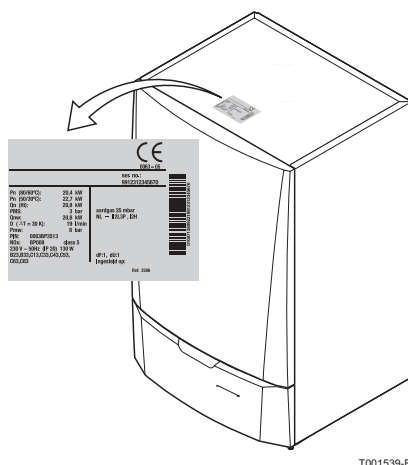
En cas de constat d'une baisse de la puissance de la chaudière, par exemple eau chaude sanitaire plus assez chaude, alors que les réglages n'ont pas été modifiés :

- ▶ Contrôler la pression d'alimentation en gaz,
- ▶ Contrôler l'état de propreté du siphon et du conduit d'évacuation des condensats,
- ▶ Conduit d'évacuation des fumées et d'amenée d'air : Vérifier la vacuité du conduit et du terminal sur toute sa longueur,
- ▶ Vérifier la valeur ohmique des sondes (Sonde d'ECS, Sonde ballon,...),
- ▶ MCA 25/28 BIC et MCA 25/28 MI : vérifier l'état de l'échangeur à plaques et de la cartouche filtre à eau. Nettoyer si nécessaire.

2. Procédure de contrôle du corps de chauffe

Si toutes les causes ci-dessus ont été éliminées, vérifier l'état du brûleur et du corps de chauffe en suivant la procédure suivante :

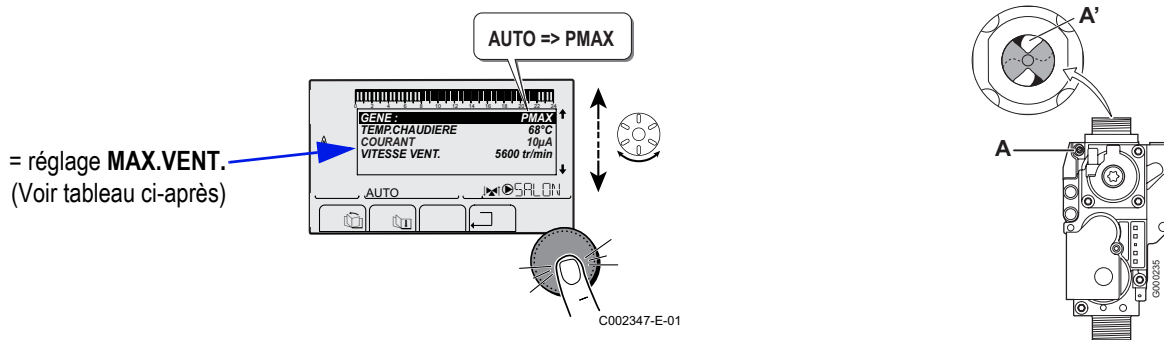
1. Vérifier le type de chaudière et le type de gaz indiqué sur la plaque signalétique :



T001539-B

2. Vérifier le réglage du paramètre **MAX. VENT. CHAUF** (dans le menu **#PRIMAIRE LIMITES**) et le corriger si nécessaire (voir valeurs en ANNEXE ci-après).
3. Vérifier les réglages de combustion **O₂** à **Pmax** et **Pmin**, Pour cela :
 - ▶ Connecter l'analyseur des fumées. Veiller à bien obturer l'ouverture autour de la sonde pendant la prise de mesure.
 - ▶ A partir de l'affichage principal, appuyer sur la touche : Le menu **TEST RAMONEUR** s'affiche à l'écran.

• Réglage à PMAX* :



- A l'aide du bouton rotatif sélectionner **PMAX** : la chaudière fonctionne en mode grande vitesse **PMAX** ou charge complète.
- Vérifier que la vitesse ventilateur affichée correspond bien à la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous (Réglages pour la France. Pour les autres pays : Se référer à la notice livrée avec la chaudière) :

Valeurs à charge complète PMAX (Pour la France)	Gaz H (G20)		Gaz L (G25)		Propane (G31)		
	O ₂ (%)	MAX.VENT.CHAUF tr/min	O ₂ (%)	MAX.VENT.CHAUF tr/min	O ₂ (%)	Diaphragme Ø mm	MAX.VENT.CHAUF tr/min
MCA 10	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾	3300	4.4 - 4.9 ⁽¹⁾	3300	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾⁽²⁾	3.00 ⁽²⁾	3200
MCA 15	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾	4500	4.4 - 4.9 ⁽¹⁾	4500	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾⁽²⁾	3.00 ⁽²⁾	4400
MCA 25	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾	5600	4.4 - 4.9 ⁽¹⁾	5600	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾⁽²⁾	4.00 ⁽²⁾	5300
MCA 25/28 MI	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾	4600	4.4 - 4.9 ⁽¹⁾	4600	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾⁽²⁾	4.00 ⁽²⁾	4300
MCA 25/28 BIC	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾	4600	4.4 - 4.9 ⁽¹⁾	4600	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾⁽²⁾	4.00 ⁽²⁾	4300
MCA 35	4.3 - 4.8 ⁽¹⁾	6200	4.1 - 4.6 ⁽¹⁾	6200	4.7 - 5.2 ⁽¹⁾	-	6200

(1) Valeur nominale
(2) mettre en place le diaphragme propane dans la vanne gaz

Valeur à
PMAX

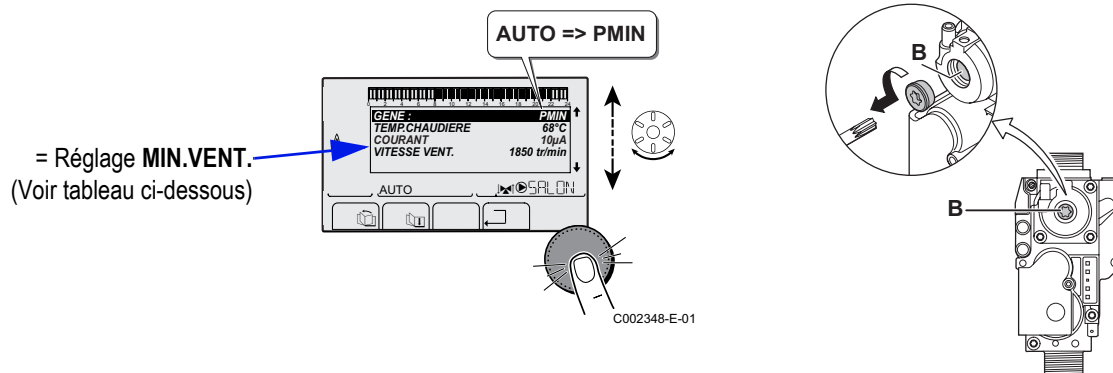
Valeur à
PMAX

Valeur à
PMAX

- Vérifier, et si nécessaire, régler les paramètres de vitesses du ventilateur.
Pour la France : Voir ANNEXE ci-après
Pour les autres pays : Se référer à la notice livrée avec la chaudière.
- Mesurer le taux de O₂ à PMAX (Panneau avant démonté) :
Si ce taux ne correspond pas à la valeur requise, corriger le rapport gaz/air à l'aide de la vis de réglage A sur le bloc gaz.
- La vis A est une vis sans fin, qui agit sur l'étrangleur A'. Selon la position de l'étrangleur A', le taux de O₂ diminue ou augmente.
- Contrôler la flamme via le viseur de flamme : La flamme ne doit pas décoller.

* Remarque : Dans le cas de l'ancienne vanne gaz type VK4115V E1311, seul le réglage à PMIN est possible.

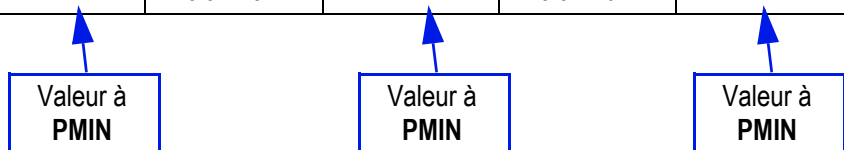
• Réglage à PMIN* :



- A l'aide du bouton rotatif sélectionner **PMIN** : la chaudière fonctionne en mode petite vitesse **PMIN** ou faible charge.
- Vérifier que la vitesse ventilateur affichée correspond bien à la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous selon le type de gaz et selon le modèle de chaudière (Réglages pour la France. Pour les autres pays : Se référer à la notice livrée avec la chaudière) :

Valeurs à faible charge PMIN (Pour la France)	Gaz H (G20)		Gaz L (G25)		Propane (G31)	
	O ₂ (%)	MIN.VENT. tr/min	O ₂ (%)	MIN.VENT. tr/min	O ₂ (%)	MIN.VENT. tr/min
MCA 10	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3	1800	5.7 ⁽¹⁾ - 6.1	1800	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1	2200
MCA 15	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3	1800	5.7 ⁽¹⁾ - 6.1	1800	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1	2200
MCA 25	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3	1800	5.7 ⁽¹⁾ - 6.1	1800	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1	1800
MCA 25/28 MI	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3	1800	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3	1800	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1	1800
MCA 25/28 BIC	5.9 ⁽¹⁾ - 6.3	1800	5.7 ⁽¹⁾ - 6.1	1800	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1	1800
MCA 35	5.5 ⁽¹⁾ - 5.9	1700	5.3 ⁽¹⁾ - 5.7	1700	5.8 ⁽¹⁾ - 6.1	1700

(1) Valeur nominale



- Vérifier, et si nécessaire, régler les paramètres de vitesses du ventilateur
Pour la France : Voir ANNEXE ci-après
Pour les autres pays : Se référer à la notice livrée avec la chaudière.
- **Mesurer le taux de O₂ à PMIN (Panneau avant démonté)**
- Si ce taux ne correspond pas à la valeur requise, corriger le rapport gaz/air à l'aide de la vis de réglage **B** sur le bloc gaz : Tourner la vis **B** dans le sens horaire pour augmenter le taux de O₂ et antihoraire pour diminuer le taux.
- Contrôler la flamme via le viseur de flamme : La flamme doit être stable et de couleur bleue avec des zones orangées sur le pourtour du brûleur.
- **Répéter le test à grande vitesse PMAX et le test à petite vitesse PMIN jusqu'à obtenir des valeurs O₂ correspondant aux plages indiquées.**

* **Remarque** : Dans le cas de l'ancienne vanne gaz type **VK4115V E1311**, seul le réglage à **PMIN** est possible.

4. Relever la valeur de contrôle dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Valeurs de contrôle :

	Type de gaz :	G20/G25	G31	G20/G25 BE	G31 CH	G20 CH
MCA 10	MAX. VENT. (tr/min)	3300	3200	3300	3200	3300
	Pression de contrôle (mbar)	4,3	3,8	4,5	3,8	4,3
MCA 15	MAX. VENT. (tr/min)	4500	4400	4500	3600	4500
	Pression de contrôle (mbar)	8,8	8,5	8,8	5,1	8,8
MCA 25	MAX. VENT. (tr/min)	5600	5300	5200	2800	5600
	Pression de contrôle (mbar)	8,1	7,4	7,4	1,84	8,1
MCA 25/28 MI	MAX. VENT. (tr/min)	6200	5900	5800		
	Pression de contrôle (mbar)	10,7	9,4	9,2		
MCA 25/28 BIC	MAX. VENT. (tr/min)	6300	5900	5800		
	Pression de contrôle (mbar)	11,2	9,4	9,2		
MCA 35	MAX. VENT. (tr/min)	6200	6200	5700	3100	6200
	Pression de contrôle (mbar)	10,6	9,8	9,3	2,4	10,6
MCA 35/40 MI (Belgique)	MAX. VENT. (tr/min)		6400	6300		
	Pression de contrôle (mbar)		11,4	11,4		

Tableau 1 : Valeurs de contrôle (suite)

	Type de gaz :	G20 AT	G25.3	G27	G2.350	G25.1	G230
MCA 10	MAX. VENT. (tr/min)	3300	3300	3200	3200	3300	3200
	Pression de contrôle (mbar)	4,3	4,3	3,8	3,8	4,3	3,8
MCA 15	MAX. VENT. (tr/min)	4500	4500	4400	4400	4500	4200
	Pression de contrôle (mbar)	8,8	8,8	8,2	8,2	8,8	7,5
MCA 25	MAX. VENT. (tr/min)	5600	5600	5300	5300	5600	4900
	Pression de contrôle (mbar)	8,1	8,1	7,1	7,1	8,1	5,9
MCA 25/28 MI	MAX. VENT. (tr/min)	6200	6200	6000	6000	6200	5400
	Pression de contrôle (mbar)	10,7	10,7	9,8	9,8	10,7	7,4
MCA 25/28 BIC	MAX. VENT. (tr/min)	6300	6300	6000	6000	6200	5400
	Pression de contrôle (mbar)	11,2	11,2	9,8	9,8	10,7	7,4
MCA 35	MAX. VENT. (tr/min)	6200	6200	6200		6200	6200
	Pression de contrôle (mbar)	10,6	10,6	10,6		10,6	10,6

5. Afin de mesurer la pression de contrôle réelle, procéder comme suit :

- ▶ Mettre la chaudière en mode vacances ☑ à l'aide de la touche **MODE** et du bouton rotatif, afin qu'il n'y ait plus de demande de chaleur.
- ▶ Utiliser un manomètre électronique, permettant la mesure d'une pression négative (dépression). Raccorder le flexible du manomètre sur son embout marqué (-).
- ▶ Brancher le manomètre au raccord de mesure supérieur de la vanne gaz.

Attention : Ouvrir la vis au niveau du raccord !



VK4115V E1054

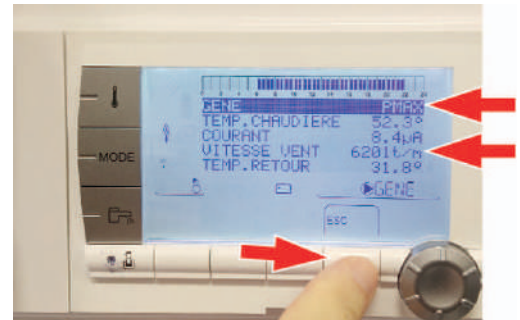


VK4115V E1311

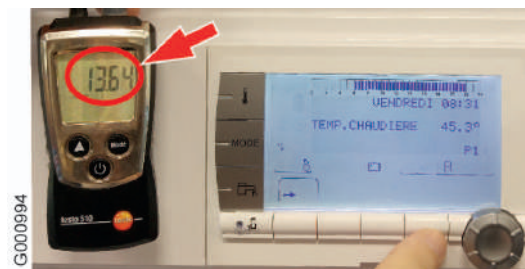


- ▶ Faire fonctionner la chaudière en mode ramonage à pleine charge **PMAX** et attendre que le ventilateur ait atteint sa vitesse maximale.
- ▶ Appuyer la touche **ESC** pour quitter le mode ramonage **PMAX** : le bloc gaz se ferme et le brûleur s'éteint.

Nota : si une demande de chauffe subsiste (mode Antigel ou demande ECS), le brûleur ne s'éteint pas.



6. Lire la valeur mesurée la plus élevée sur le manomètre pendant le **temps de post-fonctionnement du ventilateur** (brûleur éteint) :
La valeur lue est la pression réelle de contrôle.



⚠ Important: La pression de contrôle ne peut être mesurée que pendant la période de post-fonctionnement du ventilateur au moment de quitter le mode ramonage PMAX lorsque le brûleur n'est plus en fonctionnement.

7. Comparer la pression de contrôle mesurée à la pression de contrôle qui a été relevée dans le tableau ci-dessus (Point 4).
- ▶ Si la pression de contrôle mesurée est égale ou supérieure à cette valeur (exemple 13.64 mbar mesurés ci-dessus), l'échangeur de chaleur fonctionne correctement et aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.
 - ▶ Si la pression de contrôle mesurée est inférieure à la valeur de contrôle indiquée dans le tableau ci-dessus (point 4), passer à l'étape 8.
8. Démonter le brûleur pour contrôler son état de propreté. Si possible nettoyer le brûleur à l'aide d'air comprimé (Maximum 2 bar). Si cela n'est pas possible, remplacer le brûleur par un brûleur neuf.
9. Après nettoyage ou remplacement du brûleur : refaire les mesures en répétant les étapes 5 à 7.
10. Si la pression de contrôle mesurée est toujours inférieure à la valeur de contrôle indiquée au point 4, l'échangeur de chaleur est encrassé et doit être remplacé par un échangeur de chaleur neuf.
Voir ci-après : Pièces de rechange.

3. Pièces de rechange

Chaudière type	Référence à commander en pièces de rechange	
MCA 10 MCA 15 MCA 25 MCA 25/28 MI MCA 25/28 BIC	7680301	Corps de chauffe - France
	7652290	Corps de chauffe - Tous pays sauf la France
MCA 35	7680336	Corps de chauffe - France
	S101525	Corps de chauffe - Tous pays sauf la France



⚠ ATTENTION : Le nettoyage chimique et/ou mécanique du nouveau corps de chauffe est interdit !

ANNEXE : RÉGLAGE DES VITESSES DU VENTILATEUR SELON LE TYPE DE GAZ

- ▶ Afficher le menu **#SYSTEME** et paramétrer l'installation en **ETENDUE**
- ▶ Afficher le menu **#PRIMAIRE LIMITES** puis régler les paramètres **MIN.VENT.**, **MAX.VENT.CHAUF**, **MAX.VENT.ECS**, **VIT.DEM.VENT**, aux valeurs indiquées ci-dessous selon le type de gaz :

i Réglages pour la France. Pour les autres pays : Se référer à la notice livrée avec la chaudière.

• MCA 10

Paramètre	Unité	Gaz H (G20)	Gaz L (G25)	Propane (G31)
MIN.VENT.	tr/min	1800	1800	2200
MAX.VENT.CHAUF	tr/min	3300	3300	3200
MAX.VENT.ECS	tr/min	3300	3300	3200
VIT.DEM.VENT	tr/min	3300	3300	3200

• MCA 15

Paramètre	Unité	Gaz H (G20)	Gaz L (G25)	Propane (G31)
MIN.VENT.	tr/min	1800	1800	2200
MAX.VENT.CHAUF	tr/min	4500	4500	4400
MAX.VENT.ECS	tr/min	4500	4500	4400
VIT.DEM.VENT	tr/min	3700	3700	3700

• MCA 25

Paramètre	Unité	Gaz H (G20)	Gaz L (G25)	Propane (G31)
MIN.VENT.	tr/min	1800	1800	1800
MAX.VENT.CHAUF	tr/min	5600	5600	5300
MAX.VENT.ECS	tr/min	5600	5600	5300
VIT.DEM.VENT	tr/min	3000	3000	3000

• MCA 25/28 MI

Paramètre	Unité	Gaz H (G20)	Gaz L (G25)	Propane (G31)
MIN.VENT.	tr/min	1800	1800	1800
MAX.VENT.CHAUF	tr/min	4600	4600	4300
MAX.VENT.ECS	tr/min	6200	6200	5900
VIT.DEM.VENT	tr/min	3000	3000	3000

• MCA 25/28 BIC

Paramètre	Unité	Gaz H (G20)	Gaz L (G25)	Propane (G31)
MIN.VENT.	tr/min	1800	1800	1800
MAX.VENT.CHAUF	tr/min	4600	4600	4300
MAX.VENT.ECS	tr/min	6300	6300	5900
VIT.DEM.VENT	tr/min	3000	3000	3000

• MCA 35

Paramètre	Unité	Gaz H (G20)	Gaz L (G25)	Propane (G31)
MIN.VENT.	tr/min	1700	1700	1700
MAX.VENT.CHAUF	tr/min	6200	6200	6200
MAX.VENT.ECS	tr/min	6200	6200	6200
VIT.DEM.VENT	tr/min	4000	4000	4000