



Information Technique

**MCA 10, MCA 15, MCA 25  
MCA 25/28 MI, MCA 25/28 BIC, MCA 35  
Chaudières murales gaz à condensation**

**FR**

**Aide aux diagnostics / Corps de chauffe**

JS

N° IT2652C-fr

09/05/2022

## 1. Vérifications à effectuer

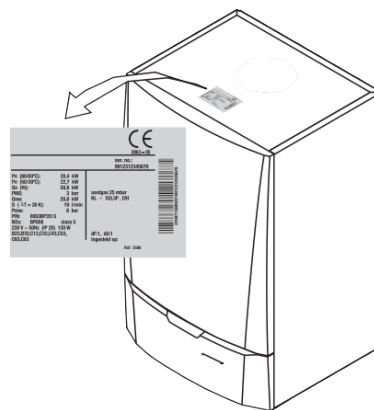
**En cas de constat d'une baisse de la puissance de la chaudière, par exemple eau chaude sanitaire plus assez chaude, alors que les réglages n'ont pas été modifiés :**

- ▶ 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 : le nettoyer si nécessaire,
  - de la cartouche filtre à eau : la 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 :



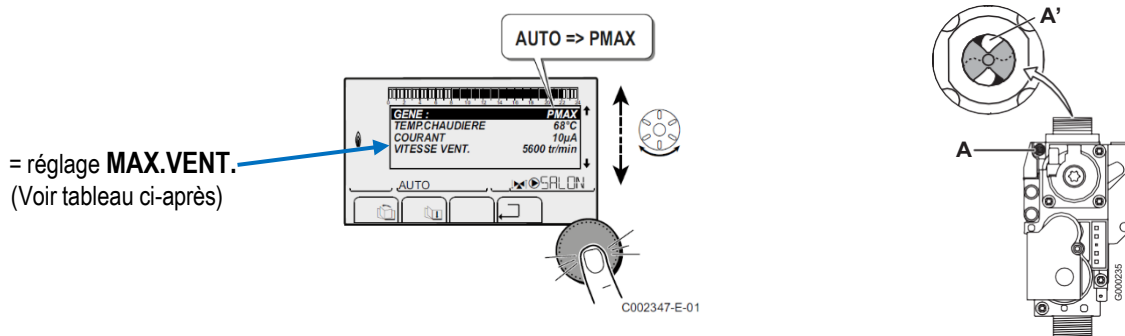
T001539-B

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  $O_2$  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\*** :

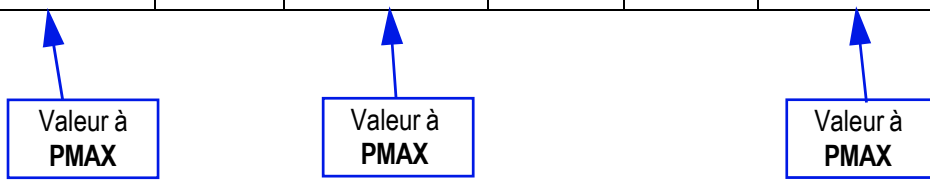


- A l'aide du bouton rotatif sélectionner **PMAX** : la chaudière fonctionne en mode grande vitesse **PMAX** ou charge complète.
- Vérifier que la vitesse ventilateur affichée correspond bien à la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous (Réglages pour la France. Pour les autres pays : Se référer à 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
<b>MCA 10</b>	4.7 - 5.2 <sup>(1)</sup>	3300	4.4 - 4.9 <sup>(1)</sup>	3300	4.7 - 5.2 <sup>(1)(2)</sup>	3.00 <sup>(2)</sup>	3200
<b>MCA 15</b>	4.7 - 5.2 <sup>(1)</sup>	4500	4.4 - 4.9 <sup>(1)</sup>	4500	4.7 - 5.2 <sup>(1)(2)</sup>	3.00 <sup>(2)</sup>	4400
<b>MCA 25</b>	4.7 - 5.2 <sup>(1)</sup>	5600	4.4 - 4.9 <sup>(1)</sup>	5600	4.7 - 5.2 <sup>(1)(2)</sup>	4.00 <sup>(2)</sup>	5300
<b>MCA 25/28 MI</b>	4.7 - 5.2 <sup>(1)</sup>	4600	4.4 - 4.9 <sup>(1)</sup>	4600	4.7 - 5.2 <sup>(1)(2)</sup>	4.00 <sup>(2)</sup>	4300
<b>MCA 25/28 BIC</b>	4.7 - 5.2 <sup>(1)</sup>	4600	4.4 - 4.9 <sup>(1)</sup>	4600	4.7 - 5.2 <sup>(1)(2)</sup>	4.00 <sup>(2)</sup>	4300
<b>MCA 35</b>	4.3 - 4.8 <sup>(1)</sup>	6200	4.1 - 4.6 <sup>(1)</sup>	6200	4.7 - 5.2 <sup>(1)</sup>	-	6200

(1) Valeur nominale

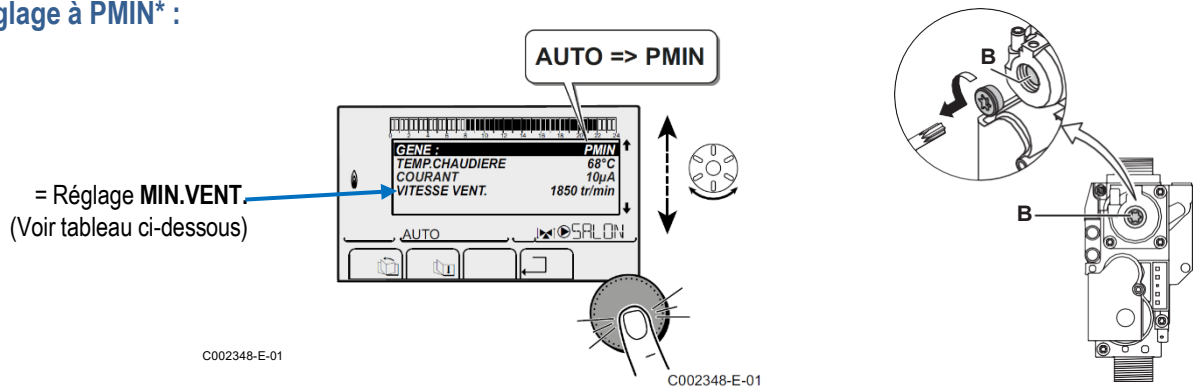
(2) mettre en place le diaphragme propane dans la vanne gaz



- Vérifiez et si nécessaire, réglez 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  $O_2$  à **PMAX** (Panneau avant démonté)
- Si ce taux ne correspond pas à la valeur requise** : corrigez 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  $O_2$  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.

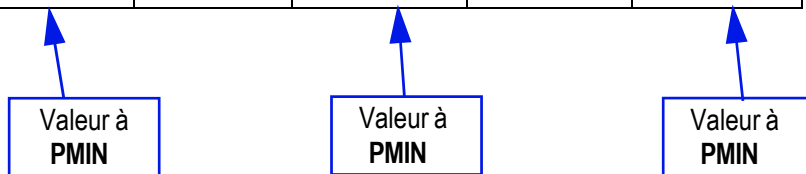
• Réglage à PMIN\* :



- A l'aide du bouton rotatif sélectionnez **PMIN** : la chaudière fonctionne en mode petite vitesse **PMIN** ou faible charge.
- Vérifiez 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 <sub>2</sub> (%)	MIN.VENT. tr/min	O <sub>2</sub> (%)	MIN.VENT. tr/min	O <sub>2</sub> (%)	MIN.VENT. tr/min
<b>MCA 10</b>	5.9 <sup>(1)</sup> - 6.3	1800	5.7 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800	5.8 <sup>(1)</sup> - 6.1	2200
<b>MCA 15</b>	5.9 <sup>(1)</sup> - 6.3	1800	5.7 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800	5.8 <sup>(1)</sup> - 6.1	2200
<b>MCA 25</b>	5.9 <sup>(1)</sup> - 6.3	1800	5.7 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800	5.8 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800
<b>MCA 25/28 MI</b>	5.9 <sup>(1)</sup> - 6.3	1800	5.9 <sup>(1)</sup> - 6.3	1800	5.8 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800
<b>MCA 25/28 BIC</b>	5.9 <sup>(1)</sup> - 6.3	1800	5.7 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800	5.8 <sup>(1)</sup> - 6.1	1800
<b>MCA 35</b>	5.5 <sup>(1)</sup> - 5.9	1700	5.3 <sup>(1)</sup> - 5.7	1700	5.8 <sup>(1)</sup> - 6.1	1700

(1) Valeur nominale



- Vérifiez et si nécessaire, réglez 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.
- Mesurez le taux de **O<sub>2</sub>** à **PMIN** (Panneau avant démonté) :
- Si ce taux ne correspond pas à la valeur requise** :
  - corrigez le rapport gaz/air à l'aide de la vis de réglage **B** sur le bloc gaz :  
Tournez la vis **B** dans le sens horaire pour augmenter le taux de O<sub>2</sub> et antihoraire pour diminuer le taux.
  - Contrôlez 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.
- Répétez le test à grande vitesse **PMA**X et le test à petite vitesse **PMIN** jusqu'à obtenir des valeurs **O<sub>2</sub>** 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
<b>MCA 10</b>	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)	3300	3200	3300	3200	3300
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)	<b>4,3</b>	<b>3,8</b>	<b>4,5</b>	<b>3,8</b>	<b>4,3</b>
<b>MCA 15</b>	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)	4500	4400	4500	3600	4500
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)	<b>8,8</b>	<b>8,5</b>	<b>8,8</b>	<b>5,1</b>	<b>8,8</b>
<b>MCA 25</b>	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)	5600	5300	5200	2800	5600
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)	<b>8,1</b>	<b>7,4</b>	<b>7,4</b>	<b>1,84</b>	<b>8,1</b>
<b>MCA 25/28 MI</b>	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)	6200	5900	5800		
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)	<b>10,7</b>	<b>9,4</b>	<b>9,2</b>		
<b>MCA 25/28 BIC</b>	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)	6300	5900	5800		
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)	<b>11,2</b>	<b>9,4</b>	<b>9,2</b>		
<b>MCA 35</b>	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)	6200	6200	5700	3100	6200
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)	<b>10,6</b>	<b>9,8</b>	<b>9,3</b>	<b>2,4</b>	<b>10,6</b>
<b>MCA 35/40 MI</b> (Belgique)	<b>MAX.VENT.</b> (tr/min)		6400	6300		
	<b>Pression de contrôle</b> (mbar)		<b>11,4</b>	<b>11,4</b>		

**Tableau 1 : Valeurs de contrôle (suite)**

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

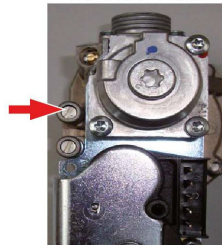
## 5. Afin de mesurer la pression de contrôle réelle, procéder comme suit :

- 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.

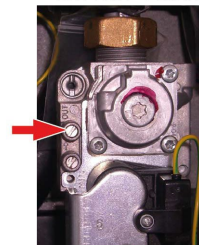
**Attention : Ouvrir la vis au niveau du raccord !**



VK4115V E1054

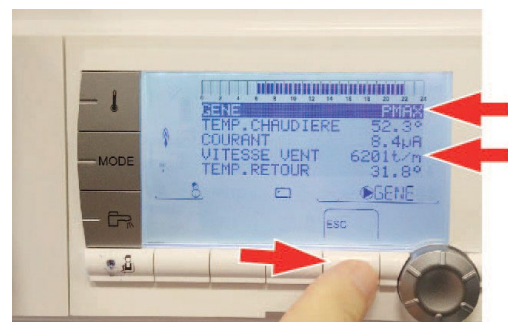


VK4115V E1311



- 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.**



- 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.**

- 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, 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.
- 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.
- Après nettoyage ou remplacement du brûleur : refaire les mesures en répétant les étapes 5 à 7.
- 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 : 3. 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	7701124	Corps de chauffe - (Tous pays)	
MCA 35	7701123	Corps de chauffe - (Tous pays)	

 **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