

Date du contrôle _____	RAPPORT DE MESURE CHAUFFAGE AU BOIS	Numéro d'installation _____		
ADRESSE DE L'INSTALLATION Rue n° _____ Complément _____ NPA Localité _____ Responsable _____ T _____		PROPRIÉTAIRE, GÉRANCE Nom _____ Complément _____ Rue n° _____ NPA Localité _____		
CARACTÉRISTIQUES INSTALLATION Marque _____ Année _____ Type _____ Puissance calorifique _____ kW Allumage auto. <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Heures de service _____ Exigence _____ Accumulateur de chaleur <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Volume _____ litres Filtre à poussières <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Heures de service _____		COMBUSTIBLE Pellets / Granulés <input type="checkbox"/> Bois déchiqueté <input type="checkbox"/> Bûches <input type="checkbox"/> Résidus de bois <input type="checkbox"/> Autres _____		
DONNEES DE MESURE Type de contrôle <input type="checkbox"/> Réception <input type="checkbox"/> Révision <input type="checkbox"/> Demande		Données de mesure	Exigences	
			remplie	non remplie
Monoxyde de carbone (CO) [mg/m ³] (rapporté à 13 % O ₂) _____		_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Particules solides (concentration de poussières) [mg/m ³] (rapporté à 13 % O ₂) _____		_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teneur en oxygène (O ₂) [% vol.] _____		_____		
Température des effluents gazeux [°C] _____		_____		
Température de l'air comburant [°C] _____		_____		
Température de la chaudière [°C] _____		_____		
Régime d'exploitation (puissance) [%] _____		_____		
Durée mesure [min.] _____		_____		
CONCLUSIONS Les valeurs limites d'émission de l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair) sont respectées. Les dispositions de l'OPair concernant l'accumulateur de chaleur sont respectées. L'installation répond à toutes les exigences de l'OPair. L'installation bénéficie d'un délai d'assainissement jusqu'au : _____			oui	non
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le protocole de mesure (ticket de l'appareil) doit impérativement être joint au rapport. REMARQUES _____ _____ _____ _____			Nom de l'entreprise _____ Responsable du contrôle _____ Signature _____	

Valeurs limites d'émissions pour les installations de combustion alimentées au bois d'une puissance calorifique jusqu'à 70 kW selon l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair)

Type de chauffage	Exigence	Monoxyde de carbone (CO) [mg/m ³] (1) (2) (5)	Particules solides [mg/m ³] (1) (3) (4)	Accumulateur de chaleur	Périodicité de contrôle [année] (10)
Chaudières et générateurs de vapeur (6)					
Chargement automatique <i>granulés</i>	A	1000	50	-	4
Chargement automatique <i>bois déchiqueté, copeaux, briquettes de bois et mélange</i>	B	1000	50	(8)	4
Chargement manuel	C	2500	100	(9)	4
Chauffages de locaux individuels (6)					
Chargement manuel et automatique	D	2500	100	-	-
Cuisinières de chauffage central et cuisinières individuelles (6)					
Chargement manuel et automatique	E	4000	100	-	-
Fours utilisés à des fins commerciales (6)					
Chargement manuel et automatique	E	4000	100	-	2
Installations de combustion > 40 kW alimentés aux résidus de bois (7)					
Chargement automatique	F	1000	50	(8)	2
Chargement manuel	F	1000	50	(9)	2
<p>Lorsque seule la puissance nominale est indiquée : puissance calorifique = 1,15 x puissance nominale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucune exigence applicable. (1) Chaque valeur mesurée doit être rapportée à une teneur en oxygène des effluents gazeux de 13 % et normée aux conditions standards (0 °C, 1013 mbar). (2) Une incertitude de ± 25% est à prendre en compte sur la valeur mesurée de CO. (3) Une incertitude de ± 40% est à prendre en compte sur la valeur mesurée de particules solides. (4) Les particules solides ne sont mesurées que lors de la première mesure (mesure de réception) des installations mises en service à partir du 1^{er} juin 2019 (exception zone plan de mesures). (5) Les contrôles périodiques, contrôles suivant la mesure de réception, comprennent uniquement la mesure de CO (exception zone plan de mesures). (6) Les installations à chargement automatique doivent être exploitées exclusivement avec du bois de chauffage à l'état naturel conforme à l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, b et d, ch. 1 de l'OPair. <p>Les installations à chargement manuel d'une puissance calorifique inférieure à 40 kW ainsi que les cheminées doivent quant à elles être exploitées exclusivement avec du bois de chauffage à l'état naturel conforme à l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a et d, ch. 1 OPair.</p> <ul style="list-style-type: none"> (7) Les résidus de l'industrie du bois et de son artisanat selon l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. c ou d, ch. 2 de l'OPair doivent être brûlés dans des chaudières d'une puissance calorifique supérieure à 40 kW. (8) Les chaudières à chargement automatique doivent être équipées d'un accumulateur de chaleur d'une capacité minimale de 25 litres par kilowatt de puissance calorifique nominale. Sont exceptées les chaudières pour granulés de bois. (9) Les chaudières à chargement manuel doivent être équipées d'un accumulateur de chaleur d'une capacité minimale de 12 litres par litre de chambre de remplissage. Le volume ne doit pas être inférieur à 55 litres par kilowatt de puissance calorifique nominale. (10) Selon le plan de mesures air 2019, toutes les chaudières à bois situées dans les communes de Fribourg et Bulle sont soumises à un contrôle des émissions (concentration du CO et teneur en particules solides) tous les deux ans, indépendamment du type de combustible utilisé. 					