

Révision de l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair)

Entrée en vigueur: 1^{er} juin 2018

Modifications les plus importantes

Chaudières au bois

Nouvelle OPair 2018	Résumé/remarques
<p>Art. 13 al. 2 et 3</p> <p>² La première mesure (mesure de réception) ou le premier contrôle devra être effectué si possible dans les trois mois, au plus tard toutefois dans les douze mois qui suivent la mise en service de l'installation nouvelle ou assainie. Les dispositions divergentes de l'annexe 3 sont réservées.</p> <p>³ En règle générale, la mesure ou le contrôle sera renouvelé comme suit, sous réserve des dispositions divergentes des annexes 2, 3 et 4:</p> <p>a. tous les quatre ans pour les chaudières alimentés au bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, b ou d, ch. 1, d'une puissance calorifique maximale de 70 kW et pour les installations de combustion alimentées au gaz d'une puissance calorifique maximale de 1 MW;</p> <p>b. tous les deux ans pour les autres installations de combustion;</p> <p>c. tous les trois ans pour les autres installations.</p>	<p>Lors de la mesure de réception, il faut mesurer généralement les émissions de particules solides («poussières») et les émissions de monoxyde de carbone (CO). Pour les mesures périodiques voir chiffre 524.</p> <p>Puissance calorifique inférieure à 70 kW:</p> <ul style="list-style-type: none"> - combustibles a, b und d: mesure de réception, ensuite mesures périodiques tous les 4 ans - combustible c: mesure de réception, ensuite mesures périodiques tous les 2 ans <p><u>Combustibles selon annexe 5, ch. 31, al. 1:</u></p> <p>a) bois à l'état naturel et en morceaux</p> <p>b) bois à l'état naturel, autre forme qu'en morceaux</p> <p>c) résidus de l'industrie du bois et de son artisanat</p> <p>d) bois usagé non traité (sauf palettes à usage unique)</p>
<p>Art. 13a</p> <p>¹ Si l'autorité fait exécuter par des tiers les mesures et contrôles des émissions visés à l'art. 13, elle doit contrôler périodiquement que ces tiers connaissent suffisamment les règles de la métrologie.</p> <p>² L'autorité peut renoncer à la vérification périodique visée à l'al. 1 si le tiers ne procède qu'à des mesures et des contrôles pour lesquels sont prévues des méthodes de mesure simplifiées.</p>	<p>Commentaires page 15:</p> <p>Les services de mesure chargés des contrôles officiels doivent attester périodiquement, au moyen d'un audit, de leur maîtrise des règles de la métrologie et, au besoin, de leur mise en oeuvre. Pour les domaines où sont appliquées des méthodes de mesure simplifiées, l'autorité peut renoncer intégralement à ces audits ou en exiger que des preuves restreintes des compétences. Tel est par exemple le cas pour les mesures effectuées, dans le cadre des contrôles de combustion, sur les chauffages au bois d'une puissance maximale de 70 kW.</p>
<p>IV Dispositions transitoires de la modification du...</p> <p>³ Les valeurs limites d'émission pour les particules solides visées à l'annexe 3, ch. 511, al. 1, et 522, al. 1, applicables aux installations de combustion d'une puissance calorifique maximale de 70 kW sont valables à partir du 1^{er} juin 2019.</p>	<p>Les nouvelles valeurs limites applicables aux poussières émises par les installations de la catégorie «d'une puissance calorifique maximale de 70 kW» n'entreront en vigueur que le 1^{er} juin 2019.</p>

Nouvelle OPair 2018	Résumé/remarques																																																																																																																																								
<p>Annexe 3 Limitation complémentaire et dérogatoire des émissions pour les installations de combustion Ch. 3 al. 3 ³ Si plusieurs installations de combustion formant ensemble une unité d'exploitation sont utilisées de façon modulaire pour couvrir des besoins variables en chaleur ou en vapeur, la limitation des émissions est en règle générale déterminée sur la base de la puissance calorifique de chacune des installations.</p>	<p>Pour fixer les valeurs limites d'émission applicables à un système de chauffage formé de plusieurs installations individuelles de manière à en optimiser l'exploitation, l'autorité compétente doit se fonder sur la puissance de chacune des installations.</p>																																																																																																																																								
<p>Annexe 3 Limitation complémentaire et dérogatoire des émissions pour les installations de combustion Ch. 522 Valeurs limites d'émission ¹ Les émissions des installations de combustion alimentées au bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, ne dépasseront pas les valeurs suivantes:</p> <table border="1" data-bbox="188 752 863 1458"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">Puissance calorifique</th> </tr> <tr> <th>jusqu'à 70 kW</th> <th>de 70 kW à 500 kW</th> <th>de 500 kW à 1 MW</th> <th>de 1 MW à 10 MW</th> <th>plus de 10 MW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6"><i>Bois de chauffage</i></td> </tr> <tr> <td>- Grandeur de référence: les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de</td> <td>% vol</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>- Pour le bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, b ou d, ch. 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Pour les fourneaux de chauffage central, les fourneaux individuels et les fours à chargement manuel utilisés à des fins commerciales:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Particules solides au total</td> <td>mg/m³</td> <td>100</td> <td>50</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>- Monoxyde de carbone (CO)</td> <td>mg/m³</td> <td>4000</td> <td>4000</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>- Pour les chauffages de locaux individuels et les chaudières à chargement manuel:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Particules solides au total</td> <td>mg/m³</td> <td>100</td> <td>50</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>- Monoxyde de carbone (CO)</td> <td>mg/m³</td> <td>2500</td> <td>500</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>- Pour les chaudières et les générateurs de vapeur à chargement automatique:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Particules solides au total</td> <td>mg/m³</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>- Monoxyde de carbone (CO)</td> <td>mg/m³</td> <td>1000</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>250</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- Pour le bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. c ou d, ch. 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Particules solides au total</td> <td>mg/m³</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>- Monoxyde de carbone (CO)</td> <td>mg/m³</td> <td>1000</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>250</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- Oxydes d'azote (NO_x), exprimés en dioxyde d'azote (NO₂)</td> <td>mg/m³</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>- Substances organiques sous forme de gaz, exprimées en carbone total</td> <td>mg/m³</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>- Ammoniac et composés de l'ammonium, exprimés en ammoniac</td> <td>mg/m³</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Remarques:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un tiret dans le tableau signifie qu'aucune limitation n'est prescrite ni dans l'annexe 3 ni dans l'annexe 1. ¹ Pour les poêles fixes fabriqués in situ selon la norme SN EN 15544 (Poêles en faïence, poêles en maçonnerie fabriqués in situ – dimensionnement)⁷, quelle que soit leur puissance calorifique, on se référera aux valeurs limites d'émission applicables aux particules solides et au CO jusqu'à 70 kW. ² Cf. valeur limite pour l'oxyde d'azote, annexe 1, ch. 6. ³ Cette limite d'émission n'a de sens que pour les installations de combustion équipées d'un dispositif de dénitrification. 		Puissance calorifique					jusqu'à 70 kW	de 70 kW à 500 kW	de 500 kW à 1 MW	de 1 MW à 10 MW	plus de 10 MW	<i>Bois de chauffage</i>						- Grandeur de référence: les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de	% vol	13	13	13	11	11	- Pour le bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, b ou d, ch. 1							- Pour les fourneaux de chauffage central, les fourneaux individuels et les fours à chargement manuel utilisés à des fins commerciales:							- Particules solides au total	mg/m ³	100	50	-	-	-	- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	4000	4000	-	-	-	- Pour les chauffages de locaux individuels et les chaudières à chargement manuel:							- Particules solides au total	mg/m ³	100	50	-	-	-	- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	2500	500	-	-	-	- Pour les chaudières et les générateurs de vapeur à chargement automatique:							- Particules solides au total	mg/m ³	50	50	20	20	10	- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	1000	500	500	250	150	- Pour le bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. c ou d, ch. 2							- Particules solides au total	mg/m ³	50	50	20	20	10	- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	1000	500	500	250	150	- Oxydes d'azote (NO _x), exprimés en dioxyde d'azote (NO ₂)	mg/m ³	2	2	2	2	150	- Substances organiques sous forme de gaz, exprimées en carbone total	mg/m ³	-	-	-	-	50	- Ammoniac et composés de l'ammonium, exprimés en ammoniac	mg/m ³	-	-	-	30	30	<p>La nouvelle OPair différencie les valeurs limites d'émission de monoxyde de carbone CO pour les 3 suivantes catégories de chaudières. Elle introduit également des valeurs limites d'émission de particules solides («poussières»).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaudières à chargement manuel Poussières 100 mg/m³, CO 2'500 mg/m³ - Chaudières aux plaquettes aux granulés utilisant du bois naturel Poussières 50 mg/m³, CO 1'000 mg/m³ - Toutes les chaudières utilisant des résidus de bois Poussières 50 mg/m³, CO 1'000 mg/m³
		Puissance calorifique																																																																																																																																							
	jusqu'à 70 kW	de 70 kW à 500 kW	de 500 kW à 1 MW	de 1 MW à 10 MW	plus de 10 MW																																																																																																																																				
<i>Bois de chauffage</i>																																																																																																																																									
- Grandeur de référence: les valeurs limites se rapportent à une teneur en oxygène des effluents gazeux de	% vol	13	13	13	11	11																																																																																																																																			
- Pour le bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, b ou d, ch. 1																																																																																																																																									
- Pour les fourneaux de chauffage central, les fourneaux individuels et les fours à chargement manuel utilisés à des fins commerciales:																																																																																																																																									
- Particules solides au total	mg/m ³	100	50	-	-	-																																																																																																																																			
- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	4000	4000	-	-	-																																																																																																																																			
- Pour les chauffages de locaux individuels et les chaudières à chargement manuel:																																																																																																																																									
- Particules solides au total	mg/m ³	100	50	-	-	-																																																																																																																																			
- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	2500	500	-	-	-																																																																																																																																			
- Pour les chaudières et les générateurs de vapeur à chargement automatique:																																																																																																																																									
- Particules solides au total	mg/m ³	50	50	20	20	10																																																																																																																																			
- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	1000	500	500	250	150																																																																																																																																			
- Pour le bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. c ou d, ch. 2																																																																																																																																									
- Particules solides au total	mg/m ³	50	50	20	20	10																																																																																																																																			
- Monoxyde de carbone (CO)	mg/m ³	1000	500	500	250	150																																																																																																																																			
- Oxydes d'azote (NO _x), exprimés en dioxyde d'azote (NO ₂)	mg/m ³	2	2	2	2	150																																																																																																																																			
- Substances organiques sous forme de gaz, exprimées en carbone total	mg/m ³	-	-	-	-	50																																																																																																																																			
- Ammoniac et composés de l'ammonium, exprimés en ammoniac	mg/m ³	-	-	-	30	30																																																																																																																																			

Nouvelle OPair 2018	Résumé/remarques
<p>Chiffre 523 Exigences spéciales relatives aux chaudières</p> <p>¹ Les chaudières à chargement manuel d'une puissance calorifique nominale maximale de 500 kW 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.</p> <p>² Les chaudières à chargement automatique d'une puissance calorifique nominale maximale de 500 kW 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 d'une puissance calorifique maximale de 70 kW.</p> <p>³ L'autorité peut fixer des capacités de stockage inférieures à celles qui sont exigées aux al. 1 et 2, si cela est indiqué pour des raisons relevant de la technique ou de l'exploitation.</p> <p>⁴ Si plusieurs installations de combustion visées aux al. 1 et 2 forment ensemble une unité d'exploitation et sont utilisées de façon modulaire pour couvrir des besoins variables en chaleur ou en vapeur, l'autorité peut fixer des capacités inférieures.</p>	<p>Nouvelle exigence pour les chaudières d'une puissance maximale de 500 kW: la capacité de l'accumulateur est déterminée en fonction de la puissance nominale de la chaudière.</p> <p>Pour les chaudières de granulés d'une puissance calorifique maximale de 70 kW il n'y a pas d'exigences concernant la capacité de l'accumulateur.</p>
<p>Chiffre 524</p> <p>⁴ Pour les chaudières d'une puissance calorifique maximale de 70 kW alimentées au bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, b ou d, ch. 1, les émissions de particules solides («poussières») ne doivent pas être mesurées dans le cadre du contrôle périodique des installations de combustion.</p>	<p>Puissance calorifique maximale de 70 kW:</p> <ul style="list-style-type: none"> - combustibles a, b et d: mesure des émissions de particules solides («poussières») seulement lors de la mesure de réception - combustible c (résidus de bois): mesure des émissions de particules solides («poussières») dans le cadres des mesures périodiques tous les 2 ans
<p>Chiffre 525</p> <p>525 Exigences applicables aux systèmes de captage des poussières</p> <p>Pour les systèmes de captage des particules solides («poussières») destinés aux installations d'une puissance calorifique supérieure à 70 kW, une disponibilité d'au moins 90 % est en principe exigée. La disponibilité est déterminée par rapport à la durée de fonctionnement de l'installation de combustion.</p>	<p>Puissance calorifique supérieure à 70 kW: disponibilité du système de captage des poussières d'au moins 90 % en principe exigé.</p>

Zurich, 2 mai 2018