

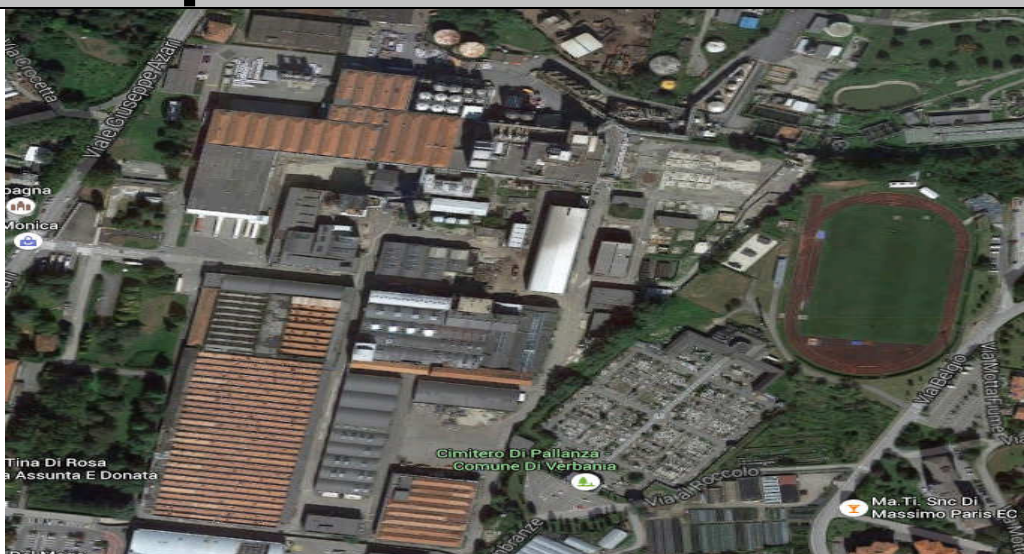
REGIONE PIEMONTE

Provincia del VCO

Comune di Verbania

Stabilimento

Plastipak Italia Preforme s.r.l.



**Autorizzazione Integrata Ambientale
DM 0000055 del 03/02/2014 di AIA**

Comunicazione dei Risultati del PMC

Rapporto Annuale – 2019

Allegato nr. 6

**Risultati delle analisi di controllo di tutti gli
inquinanti in tutte le emissioni in aria**



*Plastipak Italia Preforme S.r.l.
Società Unipersonale*

Giugno 2020

ALLEGATO NR. 6: Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni in aria

| | Emissioni convogliate | UM | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic | 2019 |
|-----|--------------------------------|--------|-------------|--------|-------------|-------------|--------|--------|-------------|-------|--------|------------|------------|--------|-------|
| E1 | Portata | Nmc/h | 28 ± 1 | | | 27 ± 1 | | | 26 ± 1 | | | 27 ± 1 | | | |
| | COT (carbonio organico totale) | mg/Nmc | 8,0 ± 1,0 | | | 8,0 ± 1,0 | | | 4,0 ± 2,0 | | | 6,0 ± 2,0 | | | |
| | Ore lavorate | h | 727 | 672 | 744 | 720 | 744 | 720 | 743 | 742 | 720 | 742 | 717 | 742 | 8730 |
| | Portata | Nmc/h | 16116,63 | 15995 | 15979 | 16624 | 16667 | 16402 | 16571 | 15704 | 15928 | 14273 | 16348 | 16064 | 16056 |
| | Temperatura | °C | 168,91 | 170,75 | 172,51 | 175,59 | 177,49 | 180,99 | 183,15 | 178,5 | 176,32 | 166,77 | 173,8 | 171,26 | 175 |
| | Ossigeno | % | 6,58 | 5,61 | 5,63 | 5,81 | 5,91 | 6,02 | 6,21 | 5,55 | 5,31 | 5,97 | 5,7 | 5,38 | 5,81 |
| | Vapore Acqueo | % | 12,5 | 13,26 | 13,5 | 14,79 | 14,69 | 15,13 | 14,84 | 16,04 | 16,34 | 16,26 | 15,76 | 16,02 | 14,93 |
| | Polveri totali | mg/Nmc | < 1,0 | | | < 1,0 | | | < 1,0 | | | < 1,0 | | | |
| | CO | mg/Nmc | 0,85 | 0,83 | 0,61 | 0,7 | 0,75 | 0,7 | 0,66 | 5,48 | 6,81 | 10,65 | 10,68 | 15,52 | 4,52 |
| | COT (carbonio organico totale) | mg/Nmc | 0,35 | 0,45 | 0,43 | 0,53 | 0,49 | 0,45 | 0,39 | 0,54 | 0,61 | 1,16 | 0,61 | 0,82 | 0,57 |
| E46 | NOx | mg/Nmc | 110,85 | 106,39 | 104,42 | 103,66 | 104,03 | 95,57 | 99,98 | 73,09 | 68,46 | 62,22 | 69,69 | 60,89 | 88,27 |
| | SOx | mg/Nmc | < 5,0 | | | < 5,0 | | | < 5,0 | | | < 3,0 | | | |
| E60 | Portata | Nmc/h | 5776 ± 289 | | | 3802 ± 190 | | | 3582 ± 179 | | | 4458 ± 223 | | | |
| | Temperatura | °C | 115 ± 6 | | | 120 ± 6 | | | 96 ± 6 | | | 104 ± 6 | | | |
| | Ossigeno | % | 10,5 ± 0,5 | | | 5,0 ± 0,3 | | | 8,2 ± 0,4 | | | 9,5 ± 0,5 | | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | < 1,0 | | | < 1,0 | | | < 1,0 | | | < 1,0 | | | |
| | CO | mg/Nmc | 90,0 ± 2,0 | | | 13,0 ± 1,0 | | | 8,0 ± 2,0 | | | 10,0 ± 2,0 | | | |
| | NOx | mg/Nmc | 141,0 ± 4,0 | | | 125,0 ± 2,0 | | | 133,0 ± 3,0 | | | 93,0 ± 3,0 | | | |
| E61 | Portata | Nmc/h | | | 110 ± 6 | | | | 134 ± 7 | | | | 90 ± 5 | | |
| | Temperatura | °C | | | 48 ± 6 | | | | 58 ± 6 | | | | 54 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 8,7 ± 0,4 | | | | 9,5 ± 0,5 | | | | 7,6 ± 0,4 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 6,0 ± 0,9 | | | | 5,8 ± 0,9 | | | | 5,8 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 3,0 ± 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| E62 | NOx | mg/Nmc | | | 99,0 ± 3,0 | | | | 47,0 ± 3,0 | | | | 81,0 ± 3,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 86 ± 4 | | | | 102 ± 5 | | | | 91 ± 5 | | |
| | Temperatura | °C | | | 69 ± 6 | | | | 46 ± 6 | | | | 51 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 8,3 ± 0,4 | | | | 9,6 ± 0,5 | | | | 9,5 ± 0,5 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,3 ± 0,6 | | | | 5,8 ± 0,9 | | | | 5,8 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,5 | | |
| E63 | CO | mg/Nmc | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 61,0 ± 3,0 | | | | 62,0 ± 3,0 | | | | 64,0 ± 5,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 162 ± 8 | | | | 91,0 ± 5 | | | | 131,0 ± 7 | | |
| | Temperatura | °C | | | 92 ± 6 | | | | 52 ± 6 | | | | 64 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 9,1 ± 0,5 | | | | 8,8 ± 0,4 | | | | 10,1 ± 0,5 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,0 ± 0,6 | | | | 5,9 ± 0,9 | | | | 5,9 ± 0,9 | | |
| E64 | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,6 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 3,0 ± 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 71,0 ± 3,0 | | | | 75,0 ± 3,0 | | | | 78,0 ± 3,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 91 ± 5 | | | | 90,0 ± 5 | | | | 180,0 ± 9 | | |
| | Temperatura | °C | | | 52 ± 6 | | | | 54 ± 6 | | | | 55 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 9,1 ± 0,5 | | | | 9,2 ± 0,5 | | | | 9,1 ± 0,5 | | |
| E65 | Vapore Acqueo | % | | | 5,0 ± 0,8 | | | | 5,9 ± 0,9 | | | | 5,9 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,6 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 5,0 ± 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 57,0 ± 3,0 | | | | 53,0 ± 3,0 | | | | 40,0 ± 3,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 92 ± 5 | | | | 90 ± 5 | | | | 91 ± 5 | | |
| | Temperatura | °C | | | 48 ± 6 | | | | 54 ± 6 | | | | 50 ± 6 | | |
| E66 | Ossigeno | % | | | 7,4 ± 0,4 | | | | 5,8 ± 0,3 | | | | 6,5 ± 0,3 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,0 ± 0,6 | | | | 4,0 ± 0,6 | | | | 4,0 ± 0,6 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,4 | | | | < 0,4 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 2,0 ± 1,0 | | | | < 1,0 | | | | < 1,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 109,0 ± 2,0 | | | | 82,0 ± 2,0 | | | | 84,0 ± 2,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 90 ± 5 | | | | 90 ± 5 | | | | 135 ± 7 | | |
| E67 | Temperatura | °C | | | 54 ± 6 | | | | 56 ± 6 | | | | 54 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 7,3 ± 0,4 | | | | 7,3 ± 0,4 | | | | 8,0 ± 0,4 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 5,3 ± 0,8 | | | | 6,7 ± 1,0 | | | | 6,7 ± 1,0 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,5 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 6,0 ± 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 82,0 ± 2,0 | | | | 79,0 ± 2,0 | | | | 83,0 ± 3,0 | | |
| E68 | Portata | Nmc/h | | | 154 ± 8 | | | | 123 ± 6 | | | | 86 ± 4 | | |
| | Temperatura | °C | | | 109 ± 6 | | | | 88 ± 6 | | | | 68 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 9,8 ± 0,5 | | | | 9,1 ± 0,5 | | | | 9,5 ± 0,5 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 5,1 ± 0,8 | | | | 5,8 ± 0,9 | | | | 5,8 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| E69 | NOx | mg/Nmc | | | 70,0 ± 3,0 | | | | 68,0 ± 3,0 | | | | 76,0 ± 3,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 90 ± 5 | | | | 90 ± 4 | | | | 137 ± 7 | | |
| | Temperatura | °C | | | 54 ± 6 | | | | 55 ± 6 | | | | 50 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 6,3 ± 0,3 | | | | 5,0 ± 0,3 | | | | 5,2 ± 0,3 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,9 ± 0,7 | | | | 7,1 ± 1,1 | | | | 7,7 ± 1,1 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,4 | | | | < 0,4 | | |
| E70 | CO | mg/Nmc | | | < 2,0 | | | | < 1,0 | | | | < 1,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 69,0 ± 2,0 | | | | 70,0 ± 2,0 | | | | 71,0 ± 2,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 155 ± 8 | | | | 72 ± 4 | | | | 117 ± 6 | | |
| | Temperatura | °C | | | 107 ± 6 | | | | 55 ± 6 | | | | 54 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 10,0 ± 0,5 | | | | 4,8 ± 0,2 | | | | 4,2 ± 0,2 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 6,0 ± 0,9 | | | | 7,8 ± 1,2 | | | | 7,8 ± 1,2 | | |
| E71 | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,4 | | | | < 0,4 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | < 2,0 | | | | < 1,0 | | | | < 1,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 55,0 ± 3,0 | | | | 71,0 ± 2,0 | | | | 69,0 ± 2,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 88 ± 4 | | | | 169 ± 8 | | | | 112 ± 7 | | |
| | Temperatura | °C | | | 63 ± 6 | | | | 77 ± 6 | | | | 68 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 7,8 ± 0,4 | | | | 7,9 ± 0,4 | | | | 8,8 ± 0,4 | | |
| E72 | Vapore Acqueo | % | | | 5,2 ± 0,8 | | | | 6,3 ± 0,9 | | | | 6,3 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,5 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 77,0 ± 3,0 | | | | 67,0 ± 3,0 | | | | 72,0 ± 3,0 | | |
| | Portata | Nmc/h | | | 126 ± 6 | | | | 90 ± 5 | | | | 130 ± 6 | | |
| | Temperatura | °C | | | 78 ± 6 | | | | 54 ± 6 | | | | 68 ± 6 | | |
| E72 | Ossigeno | % | | | 10,1 ± 0,5 | | | | 9,3 ± 0,5 | | | | 9,2 ± 0,5 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 5,0 ± 0,8 | | | | 5,8 ± 0,9 | | | | 5,8 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 4,0 ± 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 75,0 ± 3,0 | | | | 73,0 ± 3,0 | | | | 71,0 ± 3,0 | | |

ALLEGATO NR. 6: Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni in aria

| | Emissioni convogliate | UM | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic | 2019 |
|-----|--------------------------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|--------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|-----------|
| E73 | Portata | Nmc/h | | | 88 ± 4 | | | | 130 ± 7 | | | | 97 ± 5 | | |
| | Temperatura | °C | | | 60 ± 6 | | | | 66 ± 6 | | | | 49 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 5,5 ± 0,3 | | | | 6,7 ± 0,3 | | | | 6,7 ± 0,3 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,9 ± 0,7 | | | | 6,9 ± 1,0 | | | | 6,9 ± 1,0 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,5 | | | | < 0,4 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | < 2,0 | | | | < 1,0 | | | | < 1,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 63,0 ± 2,0 | | | | 69,0 ± 2,0 | | | | 68,0 ± 2,0 | | |
| E74 | Portata | Nmc/h | | | 117 ± 6 | | | | 162 ± 8 | | | | 115 ± 6 | | |
| | Temperatura | °C | | | 104 ± 6 | | | | 90 ± 6 | | | | 60 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 7,4 ± 0,4 | | | | 6,2 ± 0,3 | | | | 7,7 ± 1,1 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,6 ± 0,7 | | | | 7,1 ± 1,1 | | | | 7,1 ± 1,1 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,4 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 2,0 ± 1,0 | | | | < 1,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 50,0 ± 2,0 | | | | 50,0 ± 2,0 | | | | 56,0 ± 3,0 | | |
| E75 | Portata | Nmc/h | | | 87 ± 4 | | | | 162 ± 8 | | | | 122 ± 6 | | |
| | Temperatura | °C | | | 64 ± 6 | | | | 85 ± 6 | | | | 89 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 7,4 ± 0,4 | | | | 9,4 ± 0,5 | | | | 10,1 ± 0,5 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,7 ± 0,7 | | | | 5,7 ± 0,9 | | | | 5,7 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,6 | | | | < 0,6 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 2,0 ± 1,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 65,0 ± 2,0 | | | | 60,0 ± 3,0 | | | | 53,0 ± 3,0 | | |
| E78 | Portata | Nmc/h | | | 77 ± 4 | | | | 103 ± 5 | | | | 198 ± 10 | | |
| | Temperatura | °C | | | 109 ± 6 | | | | 70 ± 6 | | | | 69 ± 6 | | |
| | Ossigeno | % | | | 9,1 ± 0,5 | | | | 8,8 ± 0,4 | | | | 9,7 ± 0,5 | | |
| | Vapore Acqueo | % | | | 4,7 ± 0,7 | | | | 6,1 ± 0,9 | | | | 6,1 ± 0,9 | | |
| | Polveri totali | mg/Nmc | | | < 1,0 | | | | < 0,5 | | | | < 0,5 | | |
| | CO | mg/Nmc | | | 5,0 ± 2,0 | | | | < 2,0 | | | | < 2,0 | | |
| | NOx | mg/Nmc | | | 68,0 ± 3,0 | | | | 67,0 ± 3,0 | | | | 69,0 ± 3,0 | | |
| E77 | Ore lavorate | h | 727 | 586 | 654 | 705 | 726 | 698 | 718 | 700 | 696 | 728 | 710 | 726 | 8374 |
| | Portata | Nmc/h | 13017 | 12658 | 12799 | 12463 | 12805 | 12692 | 12375 | 12269 | 12362 | 12506 | 12803 | 13210 | 12663 |
| | Temperatura | °C | 115,60 | 114,27 | 114,20 | 129,07 | 140,19 | 141,58 | 131,21 | 125,61 | 113,16 | 114 | 117 | 120 | 123 |
| | Ossigeno | % | 9,85 | 9,82 | 9,82 | 9,73 | 9,81 | 9,73 | 9,77 | 10,1 | 10,45 | 10,44 | 10,51 | 10,53 | 10,05 |
| | Vapore Acqueo | % | 9,55 | 9,86 | 9,87 | 10,21 | 10,28 | 10,84 | 10,61 | 9,84 | 9,25 | 9,23 | 8,8 | 8,76 | 9,76 |
| | Ammoniac | mg/Nmc | 1,00 | 1,05 | 0,73 | 0,36 | 0,47 | 0,53 | 0,54 | 0,73 | 0,59 | 0,50 | 0,45 | 0,50 | 0,62 |
| | Polveri totali | mg/Nmc | 0,9 ± 0,1 | | | 1,2 ± 0,5 | | | 0,8 ± 0,3 | | | 1,9 ± 0,4 | | | |
| | NOx | mg/Nmc | 49,09 | 60,34 | 56,33 | 58,02 | 43,89 | 41,00 | 41,18 | 47,27 | 61,02 | 43,28 | 59,22 | 64,49 | 52,09 |
| | CO | mg/Nmc | 42,05 | 39,18 | 42,65 | 33,84 | 41,72 | 44,13 | 48,52 | 48,60 | 49,58 | 61,51 | 60,77 | 59,37 | 47,66 |
| | NOx | T/m | 0,464 | 0,447 | 0,472 | 0,510 | 0,408 | 0,363 | 0,366 | 0,406 | 0,525 | 0,394 | 0,538 | 0,619 | 5,523 T/a |
| | CO | T/m | 0,398 | 0,290 | 0,357 | 0,297 | 0,388 | 0,391 | 0,431 | 0,417 | 0,427 | 0,560 | 0,552 | 0,570 | 5,053 T/a |
| | Portata | Nmc/h | | | | | | 57026 ± 2851 | 53127 ± 2656 | 48551 ± 2428 | 48679 ± 2434 | 52564 ± 2628 | 49653 ± 2483 | 48320 ± 2416 | |
| | Temperatura | °C | | | | | | 90 ± 6 | 95 ± 6 | 106 ± 6 | 106 ± 6 | 88 ± 6 | 86 ± 6 | 84 ± 6 | |
| | Vapore Acqueo | % | | | | | | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | < 4 | |
| E79 | Polveri totali | mg/Nmc | | | | | | 1,4 ± 0,6 | < 0,3 | < 0,06 | 1,42± 0,8 | 1,1 ± 0,2 | 0,5 ± 0,2 | 1,3 ± 0,3 | |
| | | g/h | | | | | | 80 ± 36 | < 14 | < 3 | 60 ± 37 | 56 ± 12 | 21 ± 11 | 64 ± 13 | |
| | COT (carbonio organico totale) | mg/Nmc | | | | | | 2,0 ± 1,0 | < 1 | 4,0 ± 1,0 | 3,0 ± 1,0 | < 1 | < 2 | | |
| | | g/h | | | | | | 95 ± 33 | < 53 | 194 ± 49 | 146 ± 49 | < 53 | < 99 | | |
| | Benzene | mg/Nmc | | | | | | < 0,07 | < 0,09 | < 0,07 | < 0,09 | < 0,09 | < 0,09 | < 0,09 | |
| | | g/h | | | | | | < 4 | < 5 | < 4 | < 4 | < 5 | < 4 | | |
| | Stirene | mg/Nmc | | | | | | < 0,07 | < 0,09 | < 0,07 | < 0,09 | < 0,09 | < 0,09 | < 0,09 | |
| | | g/h | | | | | | < 4 | < 5 | < 4 | < 4 | < 5 | < 4 | | |
| | Formaldeide | mg/Nmc | | | | | | 0,0081 ± 0,0017 | 0,021 ± 0,002 | 0,044 ± 0,002 | 0,0045 ± 0,0004 | 0,040 ± 0,012 | 0,040 ± 0,002 | | |
| | | g/h | | | | | | 0,46 ± 0,09 | 1,1 ± 0,1 | 2,1 ± 0,1 | 0,26 ± 0,02 | 2,0 ± 1,0 | 0,2 ± 0,1 | | |
| | Acetaldeide | mg/Nmc | | | | | | 0,0050 ± 0,0013 | 0,019 ± 0,002 | 0,032 ± 0,003 | 0,016 ± 0,003 | 0,025 ± 0,008 | 0,04 ± 0,006 | | |
| | | g/h | | | | | | 0,28 ± 0,07 | 1,0 ± 0,1 | 1,5 ± 0,1 | 0,80 ± 0,04 | 1,3 ± 0,4 | 2,0 ± 0,3 | | |
| | 1,4-Diossano | mg/Nmc | | | | | | < 0,07 | < 0,09 | < 0,07 | < 0,09 | < 0,09 | < 0,09 | | |
| | | g/h | | | | | | < 4 | < 5 | < 4 | < 4 | < 5 | < 4 | | |
| | Etilenglicole | mg/Nmc | | | | | | < 0,09 | < 0,1 | < 0,09 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | |
| | | g/h | | | | | | < 5 | < 6 | < 4 | < 5 | < 6 | < 6 | | |