

Rapporto di prova analisi emissioni

38/2010

emesso il 26/04/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione delle
Prova conclusa in data

Polveri
26/04/2010

Prelevamenti effettuati presso la ditta
Stabilimento ubicato in
Verbale di prelievo n°
Campione REG n°
Inquinante determinato

AER - Ambiente Energia Risorse SpA
via G. Marconi 2bis - Loc Scopeti- Rufina
1027, 1028, 1029
1365, 1366, 1367
Materiale Particolato Totale

Caratteristiche dell'emissione

| | | E1 | | |
|--|--------------------|----------|----------|----------|
| Altezza da terra | m | 50 | | |
| Diametro | m | 1,2 | | |
| Area sezione | m ² | 1,130 | | |
| Data campionamento | | 14/04/10 | 14/04/10 | 15/04/10 |
| Temperatura media camino | °C | 127 | 127 | 133 |
| Velocità fumi | m/s | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Umidità fumi * | % | 32 | 31 | 33 |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 12278 | 12459 | 11919 |
| Ossigeno riferimento | % v/v | 11 | 11 | 11 |
| Ossigeno misurato | % v/v | 16,6 | 16,6 | 16,4 |
| Pressione atmosferica | hPa | | | |
| Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità | (%) | | | |

Dati campionamento e risultati analitici (UNI-EN 13284-1: analisi gravimetrica)

| | | 1365 | 1366 | 1367 |
|---|--------------------|----------|----------|----------|
| Campione REG | n° | 1 | 2 | 3 |
| Prelievo | n° | 14/04/10 | 14/04/10 | 15/04/10 |
| Data campionamento | | 8.45 | 12.50 | 8.45 |
| Ora inizio campionamento | | 12.45 | 17.50 | 13.45 |
| Ora fine campionamento | | | | |
| Portata di aspirazione nominale | l/min | 18,0 | 18,0 | 18,0 |
| Diametro ugello | mm | 10 | 10 | 10 |
| Temperatura campionatore | °C | 20 | 20 | 30 |
| Volume campionato | l | 3737 | 5305 | 5045 |
| Volume campionato normalizzato | Nm ³ | 3,481 | 4,943 | 4,554 |
| Volume campionato corretto O ₂ rif. 11% | Nm ³ | 1,532 | 2,175 | 2,095 |
| Concentrazione polveri | mg/Nm ³ | 0,12 | 0,34 | 0,37 |
| Concentrazione polveri corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,25 | 0,78 | 0,81 |
| Flusso di massa | g/ora | 1,5 | 4,2 | 4,4 |

Livello di emissione degli inquinanti

| | | |
|--|--------------------|------|
| Concentrazione media polveri O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,61 |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | 0,26 |
| Flusso di massa medio | g/ora | 3,4 |

NOTE: * la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790

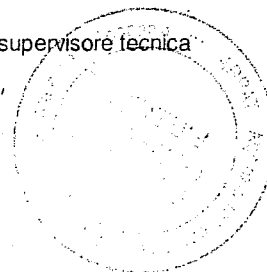
L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisione tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O. Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

Fabio Cioni



ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

emesso il 26/04/2010

39/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di
Prova conclusa in data

Metalli tabb. A1 - B cl. I, II, III
26/04/2010

Prelevamenti effettuati presso la ditta
Stabilimento ubicato in
Verbale di prelievo n°

AER - Ambiente Energia Risorse SpA
via G. Marconi 2bis - Loc Scopeti- Rufina
1027, 1028, 1029
e 1033, 1034, 1035 (mercurio volatile)
1365, 1366, 1367

Campione REG n°

1368, 1369, 1370 (mercurio volatile)

Inquinante determinato

Metalli espressi come tali
(As, Co, Cr, Cd, V, Cu, Pb, Ni, Mn,
Sb, Hg)

Caratteristiche dell'emissione

| | | | | |
|--|--------------------|----------|----------|----------|
| Sigla emissione | | E1 | | |
| Altezza da terra | m | 50 | | |
| Diametro | m | 1,2 | | |
| Area sezione | m ² | 1,130 | | |
| Data campionamento | | 14/04/10 | 14/04/10 | 15/04/10 |
| Temperatura media camino | °C | 127 | 127 | 133 |
| Velocità fumi | m/s | 6,5 | 6,5 | 6,5 |
| Umidità fumi | % | 32 | 31 | 33 |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 12278 | 12459 | 11919 |
| Ossigeno riferimento | % v/v | 11 | 11 | 11 |
| Ossigeno misurato | % v/v | 16,6 | 16,6 | 16,4 |
| Pressione atmosferica | hPa | | | |
| Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità | % | | | |

Dati campionamento e risultati analitici (UNI-EN 14385; NIOSH 4009: spettrofotometria AA o EA)

| | | | | |
|--|-----------------|----------|----------|----------|
| Campione REG | n° | 1365 | 1366 | 1367 |
| Prelievo | n° | 1 | 2 | 3 |
| Data campionamento | | 14/04/10 | 14/04/10 | 15/04/10 |
| Ora inizio campionamento | | 8.45 | 12.50 | 8.45 |
| Ora fine campionamento | | 12.45 | 17.50 | 13.45 |
| Portata di aspirazione nominale | l/min | 18,0 | 18,0 | 18,0 |
| Diametro ugello | mm | 10 | 10 | 10 |
| Temperatura campionatore | °C | 20 | 20 | 30 |
| Volume campionato | l | 3737 | 5305 | 5045 |
| Volume campionato normalizzato | Nm ³ | 3,481 | 4,943 | 4,554 |
| Volume campionato corretto O ₂ rif. 11% | Nm ³ | 1,532 | 2,175 | 2,095 |
| Campione REG | n° | 1368 | 1369 | 1370 |
| Prelievo | n° | 1 | 2 | 3 |
| Data campionamento | | 14/04/10 | 14/04/10 | 15/04/10 |
| Ora inizio campionamento | | 8.45 | 12.50 | 8.45 |
| Ora fine campionamento | | 12.45 | 17.50 | 13.45 |
| Portata di aspirazione nominale | l/min | 1 | 1 | 1 |
| Diametro ugello | mm | | | |
| Temperatura campionatore | °C | 21 | 20 | 21 |
| Volume campionato | l | 275 | 284 | 302 |
| Volume campionato normalizzato | Nm ³ | 0,255 | 0,265 | 0,280 |
| Volume campionato corretto O ₂ rif. 11% | Nm ³ | 0,112 | 0,116 | 0,129 |

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

| | | | | |
|---|--------------------|----------|----------|----------|
| Concentrazione arsenico | mg/Nm ³ | 0,0136 | 0,0116 | 0,0121 |
| Concentrazione arsenico corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0289 | 0,0250 | 0,0249 |
| Concentrazione media arsenico corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0263 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0019 | |
| Flusso di massa medio arsenico | g/h | 0,167 | 0,145 | 0,144 |
| Concentrazione cobalto | mg/Nm ³ | 0,0013 | < 0,0005 | < 0,0005 |
| Concentrazione cobalto corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0028 | < 0,0010 | < 0,0011 |
| Concentrazione media cobalto O ₂ corretta rif. 11% | mg/Nm ³ | < | 0,0028 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | | |
| Flusso di massa medio cobalto | g/h | 0,016 | < 0,006 | < 0,006 |
| Concentrazione antimonio | mg/Nm ³ | < 0,0004 | < 0,0003 | < 0,0003 |
| Concentrazione antimonio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 0,0009 | < 0,0006 | < 0,0006 |
| Concentrazione media antimonio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < | 0,0009 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | | |
| Flusso di massa medio antimonio | g/h | < 0,005 | < 0,004 | < 0,004 |
| Concentrazione piombo | mg/Nm ³ | 0,0018 | 0,0010 | 0,0071 |
| Concentrazione piombo corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0039 | 0,0019 | 0,0145 |
| Concentrazione media piombo corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0068 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0055 | |
| Flusso di massa medio piombo | g/h | 0,022 | 0,012 | 0,085 |
| Concentrazione cromo | mg/Nm ³ | < 0,0010 | < 0,0007 | < 0,0007 |
| Concentrazione cromo corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 0,0020 | < 0,0015 | < 0,0015 |
| Concentrazione media cromo corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < | 0,0020 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | | |
| Flusso di massa medio cromo | g/h | < 0,012 | < 0,009 | < 0,009 |
| Concentrazione rame | mg/Nm ³ | < 0,0007 | < 0,0005 | < 0,0005 |
| Concentrazione rame corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 0,0015 | < 0,0010 | < 0,0011 |
| Concentrazione media rame corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < | 0,0015 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | | |
| Flusso di massa medio rame | g/h | < 0,009 | < 0,006 | < 0,006 |
| Concentrazione manganese | mg/Nm ³ | 0,0201 | 0,0123 | 0,0033 |
| Concentrazione manganese corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0428 | 0,0266 | 0,0069 |
| Concentrazione media manganese corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0254 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0147 | |
| Flusso di massa medio manganese | g/h | 0,247 | 0,153 | 0,039 |
| Concentrazione nichel | mg/Nm ³ | 0,0023 | < 0,0005 | 0,0008 |
| Concentrazione nichel corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0048 | < 0,0010 | 0,0017 |
| Concentrazione media nichel corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < | 0,0033 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | | |
| Flusso di massa medio nichel | g/h | 0,028 | < 0,006 | 0,010 |
| Concentrazione vanadio | mg/Nm ³ | < 0,0004 | < 0,0006 | < 0,0006 |
| Concentrazione vanadio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 0,0008 | < 0,0012 | < 0,0013 |
| Concentrazione media vanadio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < | 0,0013 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | | |
| Flusso di massa medio vanadio | g/h | < 0,005 | < 0,007 | < 0,007 |

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

| | | | | |
|--|--------------------|--------|--------|--------|
| Concentrazione cadmio | mg/Nm ³ | 0,0034 | 0,0019 | 0,0034 |
| Concentrazione cadmio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0072 | 0,0041 | 0,0072 |
| Concentrazione media cadmio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0062 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0015 | |
| Flusso di massa medio cadmio | g/h | 0,042 | 0,024 | 0,041 |
| | | | | |
| Concentrazione mercurio | mg/Nm ³ | 0,0002 | 0,0001 | 0,0002 |
| Concentrazione mercurio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,0004 | 0,0003 | 0,0005 |
| Concentrazione media mercurio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0004 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0001 | |
| Flusso di massa medio mercurio | g/h | 0,002 | 0,001 | 0,002 |

Livello di emissione degli inquinanti

| | | | | |
|---|--------------------|--------|--------|--------|
| Concentrazione mercurio | mg/Nm ³ | 0,0002 | 0,0001 | 0,0002 |
| Concentrazione mercurio corretta O ₂ 11% | mg/Nm ³ | 0,0004 | 0,0003 | 0,0005 |
| Concentrazione media mercurio corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0004 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0001 | |
| Concentrazione limite di riferimento mercurio | mg/Nm ³ | | 0,05 | |
| Flusso di massa medio Σ metalli tab. A1 cl.II | g/h | | 0,002 | |
| | | | | |
| Concentrazione Σ cadmio e tallio | mg/Nm ³ | 0,0034 | 0,0019 | 0,0034 |
| Concentrazione Σ cadmio e tallio corretta O ₂ 11% | mg/Nm ³ | 0,0072 | 0,0041 | 0,0072 |
| Concentrazione media Σ cadmio e tallio O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0062 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,0015 | |
| Concentrazione limite di riferimento Σ cadmio e tallio | mg/Nm ³ | | 0,05 | |
| Flusso di massa medio Σ cadmio e tallio | g/h | | 0,035 | |
| | | | | |
| Concentrazione Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V | mg/Nm ³ | 0,0404 | 0,0265 | 0,0211 |
| Concentrazione Σ Sb,As,Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V rif. O ₂ 11% | mg/Nm ³ | 0,0858 | 0,0556 | 0,0507 |
| Concentrazione media Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V rif. 11% | mg/Nm ³ | | 0,0640 | |
| Deviazione standard | | | 0,0155 | |
| Concentraz. limite di riferimento Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V | mg/Nm ³ | | 0,5 | |
| Flusso di massa medio Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V | g/h | | 0,359 | |

Note:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità.

Quando inferiori al limite di rilevabilità, nel calcolo della somma è stata utilizzata la metà del limite.

Il tallio non è stato determinato.

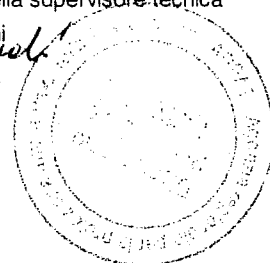
La umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790.

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisione tecnica

Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O. Attività di Laboratorio
Dr. Fabio Cioni



ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

40/2010

emesso il 26/04/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di
Prova conclusa in data

Ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio
26/04/2010

Rilevamenti effettuati presso la ditta
Stabilimento ubicato in
Verbale di prelievo
Campione REG n°
Inquinante determinato

AER - Ambiente Energia Risorse SpA
via G. Marconi 2bis - Loc Scopeti- Rufina

1374

Ossidi di azoto espressi come biossido di azoto;
Ossidi di zolfo espressi come biossido di zolfo;
Monossido di carbonio espresso come tale

Caratteristiche dell'emissione

| Sigla emissione | | E1 |
|--|--------------------|-------|
| Altezza da terra | m | 50 |
| Diametro | m | 1,2 |
| Area sezione | m ² | 1,130 |
| Temperatura media fumi | °C | 127 |
| Velocità media fumi | m/s | 6,5 |
| Umidità fumi media * | % | 32 |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 12278 |
| Ossigeno riferimento | % v/v | 11,0 |
| Ossigeno medio misurato | % v/v | 16,6 |
| Pressione atmosferica | (hPa) | |
| Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità | % v/v | |

Dati rilevamento e risultati analitici (Strumento automatico per determinazioni in situ: Eurotron GreenLine II **)

| REG | n° | 1374 | | | | | | |
|---|--------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Data rilevamento | | 14/04/10 | | | | | | |
| Inizio intervallo rilevamento | | 11.00 | 11.30 | 12.00 | 12.30 | 13.00 | 13.30 | 14.00 |
| Fine intervallo rilevamento | | 11.30 | 12.00 | 12.30 | 13.00 | 13.30 | 14.00 | 14.30 |
| Temperatura media fumi | °C | 127 | 125 | 127 | 126 | 129 | 129 | 126 |
| Concentrazione O ₂ | % v/v | 16,7 | 16,8 | 16,5 | 17,0 | 16,1 | 16,1 | 16,8 |
| Concentrazione semi-oraria NO ₂ | mg/Nm ³ | 61 | 37 | 69 | 27 | 67 | 84 | 46 |
| Concentrazione semi-oraria NO ₂ corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 138 | 82 | 149 | 66 | 135 | 171 | 105 |
| Conc media NO ₂ nel periodo di misurazione O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 121 | | | | | | |
| Flusso di massa medio NO ₂ nel periodo misurazione | Kg/h | 0,686 | | | | | | |
| Concentrazione semi-oraria SO ₂ | mg/Nm ³ | < 3 | < 3 | < 3 | < 3 | < 3 | < 3 | < 3 |
| Concentrazione semi-oraria SO ₂ corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 7 | < 7 | < 6 | < 7 | < 6 | < 6 | < 7 |
| Conc media SO ₂ nel periodo di misurazione O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 7 | | | | | | |
| Flusso di massa medio SO ₂ nel periodo misurazione | Kg/h | < 0,037 | | | | | | |
| Concentrazione semi-oraria CO | mg/Nm ³ | < 1 | 1 | < 1 | 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Concentrazione semi-oraria CO corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 3 | 3 | < 3 | 3 | < 3 | < 3 | < 3 |
| Conc media CO nel periodo di misurazione O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | < 3 | | | | | | |
| Flusso di massa medio CO nel periodo misurazione | Kg/h | < 0,012 | | | | | | |

NOTE : * la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790

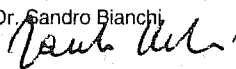
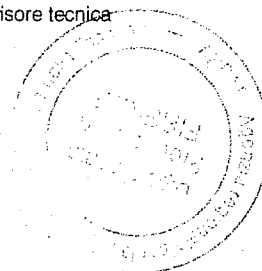
** la strumentazione automatica utilizzata è dotata di rivelatori a celle elettrochimiche

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisione tecnica

Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O. Attività di laboratorio
Dr. Fabio Gioni

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana
50144 FIRENZE - Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Rapporto di prova analisi emissioni

41/2010

emesso il 26/04/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di
Prova conclusa in data

Carbonio organico totale (COT)
26/04/2010

Rilevamenti effettuati presso la ditta
Stabilimento ubicato in
Verbale di prelievo
Campione REG n°
Inquinante determinato

AER - Ambiente Energia Risorse SpA
via G. Marconi 2bis - Loc Scopeti- Rufina
1375
carbonio organico

Caratteristiche dell'emissione

| | | |
|--|--------------------|-------|
| Sigla emissione | | E1 |
| Altezza da terra | m | 50 |
| Diámetro | m | 1,2 |
| Area sezione | m ² | 1,130 |
| Temperatura media fumi | °C | 127 |
| Velocità media fumi | m/s | 6,5 |
| Umidità fumi media * | % | 32 |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 12278 |
| Ossigeno riferimento | % v/v | 11,0 |
| Ossigeno medio misurato | % v/v | 16,6 |
| Pressione atmosferica | (hPa) | |
| Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità | % v/v | |

Dati rilevamento e risultati analitici (UNI EN 12619: Determinazione in continuo con rivelatore a ionizzazione di fiamma)

| | | | | | | | |
|---|--------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| REG | n° | 1375 | | | | | |
| Data rilevamento | | 14/04/10 | | | | | |
| Inizio intervallo misurazione | | 15.30 | 16.00 | 16.30 | 17.00 | 17.30 | 18.00 |
| Fine intervallo misurazione | | 16.00 | 16.30 | 17.00 | 17.30 | 18.00 | 18.30 |
| Temperatura media fumi | °C | 127 | 125 | 127 | 126 | 129 | 129 |
| Concentrazione O ₂ media | % v/v | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 16,6 |
| Concentrazione semi-oraria COT | mg/Nm ³ | 2,0 | 1,4 | 0,9 | 0,6 | 0,3 | 0,2 |
| Concentrazione semi-oraria COT corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 4,5 | 3,2 | 2,0 | 1,4 | 0,7 | 0,5 |
| Conc media COT nel periodo di misurazione O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 2,0 | | | | | |
| Flusso di massa medio COT nel periodo misurazione | g/h | 11 | | | | | |

NOTE : * la umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790

** la strumentazione automatica utilizzata del tipo RATFISCH RS53T è dotata di rivelatore FID

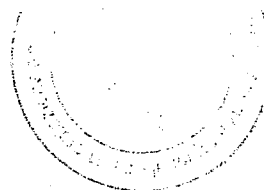
L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisorie tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O. Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni

Fabio Cioni



Rapporto di prova analisi emissioni

42/2010

emesso il 26/04/2010

Campioni di aereiforme per la determinazione di
Prova conclusa in data

Acido cloridrico e acido fluoridrico
26/04/2010

Prelevamenti effettuati presso la ditta
Stabilimento ubicato in
Verbale di prelievo
Campione REG n°
Inquinante determinato

AER - Ambiente Energia Risorse SpA
via G. Marconi 2bis - Loc Scopeti- Rufina
1030, 1031, 1032
1371, 1372, 1373
Fluoruri e cloruri espressi come acido cloridrico
e acido fluoridrico (HCl e HF)

Caratteristiche dell'emissione

| Sigla emissione | | E1 |
|--|--------------------|----------|
| Altezza da terra | m | 50 |
| Diámetro | m | 1,2 |
| Area sezione | m ² | 1,130 |
| Data campionamento | | 14/04/10 |
| Temperatura camino | °C | 127 |
| Velocità fumi | m/s | 6,5 |
| Umidità media fumi * | % | 30,0 |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 12639 |
| Ossigeno riferimento | % v/v | 11 |
| Ossigeno misurato | % v/v | 16,6 |
| Pressione atmosferica | hPa | |
| Condizioni di marcia impianto rispetto a max. potenzialità | % | |

Dati campionamento e risultati analitici (DM 25/8/2000 - cromatografia ionica)

| Campione REG | n° | 1371 | 1372 | 1373 |
|--|--------------------|----------|----------|----------|
| Prelievo | n° | 1 | 2 | 3 |
| Data campionamento | | 14/04/10 | 14/04/10 | 14/04/10 |
| Ora inizio campionamento | | 9.30 | 12.30 | 15.40 |
| Ora fine campionamento | | 12.25 | 15.30 | 18.20 |
| Umidità fumi * | % | 28 | 29 | 32 |
| Portata di aspirazione nominale | l/min | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Temperatura campionatore °C | | 20 | 20 | 20 |
| Volume campionato | l | 83 | 47 | 50 |
| Volume campionato normalizzato | Nm ³ | 0,077 | 0,044 | 0,047 |
| Volume campionato corretto O ₂ 11% | Nm ³ | 0,034 | 0,019 | 0,021 |
| Concentrazione HCl | mg/Nm ³ | 1,60 | 0,91 | 1,59 |
| Concentrazione HCl corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 3,56 | 2,02 | 3,54 |
| Concentrazione media HCl riferita a O ₂ 11% | mg/Nm ³ | | 3,04 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,72 | |
| Flusso di massa medio HCl | g/ora | | 17,3 | |
| Concentrazione HF | mg/Nm ³ | 0,20 | 0,13 | 0,21 |
| Concentrazione HF corretta O ₂ rif. 11% | mg/Nm ³ | 0,44 | 0,28 | 0,47 |
| Concentrazione media HF riferita a O ₂ 11% | mg/Nm ³ | | 0,40 | |
| Deviazione standard | mg/Nm ³ | | 0,08 | |
| Flusso di massa medio HF | g/ora | | 2,3 | |

NOTE: * l'umidità nei fumi è stata determinata per gravimetria in accordo al metodo UNI EN 14790

L'esecutore prova analitica di laboratorio
T.P.A. Emanuele Cecconi

Il Responsabile della supervisione tecnica
Dr. Sandro Bianchi

Il Responsabile U.O. Attività di laboratorio
Dr. Fabio Cioni



