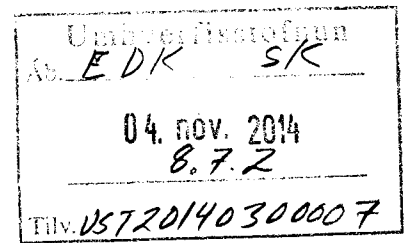


Alcan á Íslandi hf.
ISAL
Straumsvík
Pósthólf 244 222 Hafnarfjörður
S 560-7000 F 560-7070



Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
108 Reykjavík

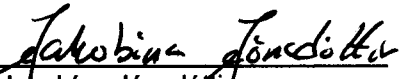
31. október 2014

Niðurstöður útblásturs fyrir þriðja ársfjórðung árið 2014.

Í samræmi við grein 4.11 í starfsleyfi fyrirtækisins, sendir Rio Tinto Alcan á Íslandi hf. hér með niðurstöður mælinga og útreikninga í útblæstri fyrir þriðja ársfjórðung ársins 2014.

Einnig sendum við niðurstöður mælinga í frárennsli og frá öðrum ryk uppsprettum

Virðingafyllst,


Jakobína Jónsdóttir
Framkvæmdastjóri starfsmannasviðs


Guðrún Þóra Magnúsdóttir
Leiðtogi umhverfismála og rannsóknastofu

Afrit sent Heilbrigðiseftirliti Hafnarfjarðar- og Kópavogssvæðis.

E47

| Mánuður | Álfraamléiðsla [Tonn] | Hreinsað kerfas frá reykháfum purrhreinsistöðva | | | Ræsti loft frá kerskála | | | Heildartösun | | |
|--------------------------------|--------------------------|--|------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|---------------|------------------------------|
| | | Flúor í lofti [kg/t] | Flúor í ryki [kg/t] | Ryk [kg/t] | Flúor í lofti [kg/t] | Flúor í ryki [kg/t] | Ryk [kg/t] | Heildarflúoríð [kg/t] | Ryk [kg/t] | Brennisteinsdíoxíð [kg/t] |
| Janúar | 17.130 | 0,02 | 0,01 | 0,24 | 0,58 | 0,10 | 0,34 | 0,71 | 0,57 | 13,7 |
| Febrúar | 15.643 | 0,01 | 0,01 | 0,14 | 0,47 | 0,09 | 0,29 | 0,57 | 0,43 | 13,4 |
| Mars | 17.714 | 0,01 | 0,01 | 0,15 | 0,36 | 0,11 | 0,39 | 0,49 | 0,54 | 13,9 |
| Apríl | 16.999 | 0,01 | 0,01 | 0,13 | 0,41 | 0,09 | 0,31 | 0,52 | 0,44 | 13,3 |
| Mai | 17.602 | 0,02 | 0,01 | 0,15 | 0,45 | 0,11 | 0,36 | 0,58 | 0,51 | 13,8 |
| Júní | 16.914 | 0,02 | 0,01 | 0,17 | 0,54 | 0,10 | 0,34 | 0,67 | 0,51 | 15,8 |
| Júlí | 17.571 | 0,04 | 0,01 | 0,15 | 0,60 | 0,11 | 0,38 | 0,75 | 0,53 | 14,7 |
| Agúst | 17.053 | 0,06 | 0,01 | 0,17 | 0,75 | 0,13 | 0,45 | 0,95 | 0,62 | 15,4 |
| September | 16.841 | 0,02 | 0,01 | 0,26 | 0,42 | 0,09 | 0,32 | 0,55 | 0,58 | 15,4 |
| Október | | | | | | | | | | |
| Nóvember | | | | | | | | | | |
| Desember | | | | | | | | | | |
| Uppsafnað meðaltal 2014 | 153.465 | 0,02 | 0,01 | 0,17 | 0,51 | 0,10 | 0,35 | | | |

| Ryk frá öðrum uppsprettum | |
|---------------------------|------------------------------|
| Uppspretta | Ryk [mg/Nm ³] |
| Kerbotastöð | 05.10.2012 |
| Efnisvinnsla, mylla | 16.12.2013 |
| Efnisvinnsla, sluhús | 17.12.2013 |
| Skautskáli, beth | 17.10.2014 |
| Skautskáli, torret | 2014 |
| Löndunarbúnaður | 2015 |
| Deiglufræs | 2015 |

| Frárennslismælingar 2014 | |
|--------------------------|---------|
| Mælipáttur | Styrkur |
| Olía og fíla | |
| Al | |
| Fluoríð | |
| Svifagnir | |

| Skýringar eða athugasemdir | |
|----------------------------|--|
| 1) | Fluoríð í ryki frá purrhreinsistöðvum 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ANECO frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Ryk = 0,05 * Ryk. |
| | Fluoríð í ryki frá þökum kerskála 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ISAL frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Ryk = 0,29 * Ryk. |
| 2) | Brennisteinsdíoxíð er felknað út frá brennisteinsinnihaldi og massajafnvægi surrás, forskauta og jarðefnaðsneytis. |
| | Ryk frá purrhreinsistöð II var ekki mælt í strompi fyrir september vegna innleiðingar á nýjum búnaði. Ryk var áætlað út frá mælingum 4 rykstafa í lögnum sem liggja að nýja strompinum |

september 2014

Umhverfiseftirlit
Rannsóknastofa

FAU

FAS

| Flúorgas kg/t Al | Flúor í ryki ¹⁾ kg/t Al | Ryk kg/t Al | Heildarflúoríð kg/t Al | SO ₂ ²⁾ kg/t Al | Aths. |
|---------------------|---------------------------------------|----------------|---------------------------|--|-------|
|---------------------|---------------------------------------|----------------|---------------------------|--|-------|

Sería 1&2 í skála 1&2

| | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|--|
| Pakmælingar | 0,38 | 0,09 | 0,33 | 0,47 | |
| Purhreinisstöð I | 0,03 | 0,00 | 0,08 | 0,03 | |

Mæld heildarlosun

0,400,39**Sería 3&4 í skála 1&2**

| | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|--|
| Pakmælingar | 0,53 | 0,13 | 0,44 | 0,66 | |
| Purhreinisstöð II | 0,02 | 0,01 | 0,26 | 0,04 | |

Mæld heildarlosun

0,560,88**Kerskáli 3**

| | | | | | |
|--------------------|------|------|------|------|--|
| Pakmælingar | 0,36 | 0,06 | 0,22 | 0,43 | |
| Purhreinisstöð III | 0,01 | 0,02 | 0,45 | 0,03 | |

Mæld heildarlosun

0,370,35**Kerskálalár samtals**

| | | | | | |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mæld heildarlosun | 0,44 | 0,11 | 0,58 | 0,55 | |
| méðaltal frá ársbryrjun | <u>0,53</u> | <u>0,11</u> | <u>0,53</u> | <u>0,64</u> | <u>14,4</u> |

Mengunarmörk kerskála 1, 2 og 3 (ársmeðaltal / skammtímameðaltal)

1,5 / 2,0

1,0 / 1,4

21 / 21

Aths.: 1) Flúoríð í ryki frá purhreinisstöðvum 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ANECO frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Fyk = 0,05 * Ryk.

Flúoríð í ryki frá þökum kerskála 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ISAL frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Fyk = 0,29 * Ryk.

2) Brennstofuoxíð er reiknað út frá brennstofusinnihaldi og massajátnvægi súrís, forskauta og jarðefnaeldsneytis.

Ryk frá purhreinisstöð II var ekki mælt í strompi fyrir september vegna innleiðingu á nýjum búnaði. Ryk var áætlað út frá mælingum 4 rykstafa í lögnum sem liggja að nýja strompinum

ágúst 2014

Umhverfisetírit
Rannsóknastofa

FAJ

FAJ

| | Flúorgas kg/t Al | Flúor í ryki ¹⁾ kg/t Al | Ryk kg/t Al | Heildarflúoríð kg/t Al | SO ₂ ²⁾ kg/t Al | Aths. |
|--|---------------------|---------------------------------------|----------------|---------------------------|--|-------------|
| Seria 1&2 í skála 1&2 | | | | | | |
| Pakmælingar | 0,56 | 0,08 | 0,29 | 0,65 | | |
| Þurrhreinistöð I | 0,10 | 0,00 | 0,03 | 0,10 | | |
| Mæld heildarlosun | 0,66 | 0,09 | 0,32 | 0,75 | | |
| meðaltal frá ársbýrjun | <u>0,39</u> | <u>0,08</u> | <u>0,36</u> | <u>0,47</u> | | |
| Seria 3&4 í skála 1&2 | | | | | | |
| Pakmælingar | 1,24 | 0,19 | 0,66 | 1,43 | | |
| Þurrhreinistöð II | 0,06 | 0,01 | 0,10 | 0,07 | | |
| Mæld heildarlosun | 1,31 | 0,20 | 0,76 | 1,50 | | |
| meðaltal frá ársbýrjun | <u>0,92</u> | <u>0,16</u> | <u>0,66</u> | <u>1,08</u> | | |
| Kerskáili 3 | | | | | | |
| Pakmælingar | 0,47 | 0,11 | 0,39 | 0,58 | | |
| Þurrhreinistöð III | 0,02 | 0,02 | 0,39 | 0,04 | | |
| Mæld heildarlosun | 0,49 | 0,13 | 0,78 | 0,62 | | |
| meðaltal frá ársbýrjun | <u>0,35</u> | <u>0,09</u> | <u>0,55</u> | <u>0,44</u> | | |
| Kerskálalartals | | | | | | |
| Mæld heildarlosun | 0,81 | 0,14 | 0,62 | 0,95 | | |
| meðaltal frá ársbýrjun | <u>0,54</u> | <u>0,11</u> | <u>0,52</u> | <u>0,66</u> | | 14,2 |
| Mengunarmörk kerskála 1, 2 og 3 (ársmeðaltal / skammtíma-meðaltal) | 1,5 / 2,0 | 1,0 / 1,4 | 21 / 21 | | | |

Aths.: 1) Flúoríð í ryki frá þurrhreinistöðvum 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ANECO frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Fryk = 0,05 * Ryk.

Flúoríð í ryki frá þökum kerskála 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga SAL frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Fryk = 0,29 * Ryk.

2) Brennisteinsdioxíð er reiknað út frá brennisteinsinnihaldi og massajafnvægi súrís, forskauta og jarðefnaeldsneytis.

Júlí 2014

Umhverfiseftirlit
Rannsóknastofa

FAU

| | Flúorgas kg/t Al | Flúor í ryki ¹⁾ kg/t Al | Ryk kg/t Al | Heildarflúoríð kg/t Al | SO ₂ ²⁾ kg/t Al | Aths. |
|--|---------------------|---------------------------------------|----------------|---------------------------|--|-------|
|--|---------------------|---------------------------------------|----------------|---------------------------|--|-------|

Sería 1&2 í skála 1&2

| | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|--|--|
| Pakmælingar | 0,42 | 0,08 | 0,28 | 0,50 | | |
| Þurrhreinistöð I | 0,04 | 0,00 | 0,07 | 0,04 | | |

Mæld heildarlosun

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| <u>meðaltal frá ársbyrjun</u> | <u>0,35</u> | <u>0,09</u> | <u>0,36</u> | <u>0,54</u> | <u>0,43</u> | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|

Sería 3&4 í skála 1&2

| | | | | | | |
|-------------------|------|------|------|------|--|--|
| Pakmælingar | 1,09 | 0,18 | 0,64 | 1,28 | | |
| Þurrhreinistöð II | 0,06 | 0,00 | 0,09 | 0,07 | | |

Mæld heildarlosun

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| <u>meðaltal frá ársbyrjun</u> | <u>0,86</u> | <u>0,19</u> | <u>0,73</u> | <u>1,35</u> | <u>1,02</u> | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|

Kerskáili 3

| | | | | | | |
|--------------------|------|------|------|------|--|--|
| Pakmælingar | 0,32 | 0,07 | 0,23 | 0,38 | | |
| Þurrhreinistöð III | 0,01 | 0,01 | 0,29 | 0,03 | | |

Mæld heildarlosun

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| <u>meðaltal frá ársbyrjun</u> | <u>0,33</u> | <u>0,08</u> | <u>0,52</u> | <u>0,41</u> | <u>0,41</u> | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|

Kerskálarsamtals

| | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| Mæld heildarlosun | 0,64 | 0,12 | 0,53 | 0,75 | | |
| <u>meðaltal frá ársbyrjun</u> | <u>0,51</u> | <u>0,11</u> | <u>0,50</u> | <u>0,61</u> | <u>14,1</u> | |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------|---------|--|--|--|
| Mengunarmörk kerskála 1, 2 og 3 (ársmeðaltal / skammtimamedaltal) | 1,5 / 2,0 | 1,0 / 1,4 | 21 / 21 | | | |
|---|-----------|-----------|---------|--|--|--|

Aths.: 1) Flúoríð í ryki frá þurrhreinistöðvum 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ANECO frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Fryk = 0,05 * Ryk.

Flúoríð í ryki frá þökum kerskála 1, 2 og 3 byggja á niðurstöðum mælinga ISAL frá árinu 2013 og eru samkvæmt jöfnunni: Fryk = 0,29 * Ryk.

2) Brennisteinsdíoxíð er reiknað út frá brennisteinsinnihaldi og massajafnvægi súrís-, forskauta og jarðefnaeldsneytis.

FAJ

Heildarlosun ryks um kerskálabök og strompa 2014

