Ammonium uit afvalwater

9. - per L moet er : 1000 - 100 = 900 mg N verwijderd worden
dat is : 900 / 14,01 = 64,24 mmol N
dat komt overeen met : 64,24 mmol NH_4^+

- 64,24 mmol NH_4^+ reageert met 1,5 x 64,24 = 96,36 mmol O_2
dat is : 96,36 x 10^{-3} x 24,5 = 2,36 dm^3 O_2

10. $NH_4^+ + 2\ H_2O \rightarrow NO_2^- + 8\ H^+ + 6\ e^-$

11. $6\ NO_3^- + 5\ CH_3OH + H^+ \rightarrow 3\ N_2 + 5\ HCO_3^- + 8\ H_2O$

12. nitrificatie : $6\ NH_4^+ + 9\ O_2 \rightarrow 6\ NO_2^- + 6\ H_2O + 12\ H^+$
denitrificatie : $6\ NO_2^- + 3\ CH_3OH + 3\ H^+ \rightarrow 3\ N_2 + 3\ HCO_3^- + 6\ H_2O$

Bij de nitrificatie wordt per 6 mol NO_2^- 12 mol H^+ gevormd.
Bij de denitrificatie wordt per 6 mol NO_2^- 3 mol H^+ gebruikt en 3 mol HCO_3^- gevormd.
De 3 mol HCO_3^- zullen 3 mol H^+ opnemen.
Netto wordt er dus (12 - 3 - 3) = 6 mol H^+ gevormd. De verzuring wordt niet volledig gecorrigeerd.