

PATENTKRAV

1. Förfarande vid ett SCR-system där reduktionsmedel tillförs ett avgasflöde uppströms en SCR-katalysator (260) och där halten av NO_x i avgaserna mäts
- 5 uppströms och nedströms SCR-katalysatorn (260) och där förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-katalysatorn (260) detekteras,
- kännetecknat av** stegen att
- vid en första tidpunkt (t1), stänga av (s410) tillförsel av reduktionsmedel till avgasflödet, så att SCR-katalysatorn (260) väsentligen töms på förångat
 - 10 reduktionsmedel;
 - vid en andra (t2), senare tidpunkt, motsvarande en första temperatur (T1) hos SCR-katalysatorn (260), där nämnda första temperatur motsvarar en temperatur vid vilken reduktionsmedelkristaller förångas, mäta (s420) NO_x-halt uppströms och nedströms SCR-katalysatorn (260);
 - 15 - jämföra (s430) mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) med mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260), varvid om skillnaden mellan mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) och mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260) överstiger ett viss värde tages detta som indikation på eventuell förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-
 - 20 katalysatorn (260);
 - vid en tredje tidpunkt (t3) motsvarande en andra temperatur (T2) hos SCR-katalysatorn (260), där nämnda andra temperatur motsvarar en temperatur vid vilken reduktionsmedelkristaller inte förångas,
 - mäta (s440) NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) och nedströms
 - 25 SCR-katalysatorn (260);
 - jämföra (s450) mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) med mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260), varvid om skillnaden mellan mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) med mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260) understiger ett visst värde fastställs att
 - 30 NO_x-halterna är korrekt mätta; och

- förutsatt att NO_x-halterna är korrekt mätta och att förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-katalysatorn (260) har indikerats, fastställa förekomst av reduktionsmedelkristaller.

5 2. Förfarande enligt krav 1, varvid sagda tredje tidpunkt (t3) är en ytterligare senare tidpunkt.

3. Förfarande enligt krav 1, varvid sagda tredje tidpunkt (t3) är en tidpunkt som ligger före sagda första tidpunkt (t1) och sagda andra tidpunkt (t2).

10

4. Förfarande enligt något av föregående krav, där sagda första temperatur (T1) är en temperatur som överstiger 300 grader Celsius.

15 5. Förfarande enligt något av föregående krav, där sagda andra temperatur (T2) är en temperatur som understiger 200 grader Celsius.

6. Förfarande enligt något av föregående krav, varvid sagda reduktionsmedel är ett ureabaserat reduktionsmedel, såsom t.ex. AdBlue.

20 7. Förfarande enligt något av föregående krav, vidare innefattande steget att:
- tillföra reduktionsmedel till avgasströmmen efter den andra tidpunkten (t2).

25 8. SCR-system innefattande organ anordnade att tillföra reduktionsmedel till ett avgasflöde uppströms en SCR-katalysator (260) och organ (245, 255) anordnade för att mäta halten av NO_x i avgaserna uppströms och nedströms SCR-katalysatorn (260) och där förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-katalysatorn (260) detekteras,

kännetecknat av

30 - organ (200; 210; 500) anordnade att vid en första tidpunkt (t1), stänga av tillförsel av reduktionsmedel till avgasflödet, så att SCR-katalysatorn (260) väsentligen töms på förångat reduktionsmedel;

- organ (245, 255) anordnade att vid en andra, senare tidpunkt (t2), motsvarande en första temperatur (T1) hos SCR-katalysatorn (260), där nämnda första temperatur motsvarar en temperatur vid vilken reduktionsmedelkristaller förångas, mäta NO_x-halt uppströms och nedströms SCR-katalysatorn (260);
- organ (200; 210; 500) anordnade att jämföra mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) med mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260), varvid om skillnaden mellan mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) och mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260) överstiger ett viss värde tages detta som indikation på eventuell förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-katalysatorn (260);
- organ (245, 255) anordnade att vid en tredje tidpunkt (t3) motsvarande en andra temperatur (T2) hos SCR-katalysatorn (260), där nämnda andra temperatur motsvarar en temperatur vid vilken reduktionsmedelkristaller inte förångas,
- mäta NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) och nedströms SCR-katalysatorn (260);
- organ (200; 210; 500) anordnade att jämföra mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) med mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260), varvid om skillnaden mellan mätt NO_x-halt uppströms SCR-katalysatorn (260) med mätt NO_x-halt nedströms SCR-katalysatorn (260) understiger ett visst värde fastställs att NO_x-halterna är korrekt mätta; och
- organ anordnade att, förutsatt att NO_x-halterna är korrekt mätta och att förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-katalysatorn (260) har indikerats, fastställa förekomst av reduktionsmedelkristaller.

9. SCR-system enligt krav 8, vidare innefattande:

- organ (250, 200, 210, 500) anordnade att tillföra reduktionsmedel till avgasströmmen efter den andra tidpunkten (t2).

10. Motorfordon (100; 110) innefattande ett SCR-system enligt något av kraven 8-9.

11. Motorfordon (100; 110) enligt krav 10, varvid motorfordonet är något av en lastbil, buss eller personbil.

- 5 12. Datorprogram (P) vid ett SCR-system där reduktionsmedel tillförs ett avgasflöde uppströms en SCR-katalysator (260) och där halten av NO_x i avgaserna mäts uppströms och nedströms SCR-katalysatorn (260) och där förekomst av reduktionsmedelkristaller i SCR-katalysatorn (260) detekteras, där nämnda datorprogram (P) innefattar programkod för att orsaka en
- 10 elektronisk styrenhet (200; 400) eller en annan dator (210; 400) ansluten till den elektroniska styrenheten (200; 400) att utföra stegen enligt något av patentkraven 1-7.

13. Datorprogramprodukt innefattande en programkod lagrad på ett, av en
- 15 dator läsbart, medium för att utföra förfarandestegen enligt något av patentkraven 1-7, när nämnda datorprogram körs på en elektronisk styrenhet (200; 500) eller en annan dator (210; 500) ansluten till den elektroniska styrenheten (200; 500).