



noxcare

Reduksjon av nitrogenoksidutslipp fra industrien





Ta det rette valget for å redusere dine NOx-utslipp

Utprøvd NOx-teknologi

Nitrogenoksider (NOx) er gasser som dannes når fossilt brensel forbrennes. Disse er farlige for menneskers helse og miljøet. Sammen med svoveldioksid er nitrogenoksid den viktigste årsaken til sur nedbør og bidrar til at det dannes «smog» (ozon på bakkenivå i byområder), som øker risikoen for astma, allergier og lungesykdommer. Verdens helseorganisasjon antar at 800 000 mennesker dør hvert år som en følge av luftforurensning i byområder, og astma er nå den vanligste kroniske sykdommen hos barn.

Etter hvert som regelverket for NOx blir strengere, tvinges industrien til å handle og opprettholde høye miljøstandarder. Dette for å sikre helsen til folk som bor i nærheten av industrianlegg, både i dag og i fremtiden.

Heldigvis kan Yara tilby utprøvd og effektiv teknologi som reduserer NOx-utslippene uten at drivstofforbruket eller CO₂-utslippene øker. Teknologien vi snakker om, kalles selektiv katalytisk reduksjon (SCR), som kan redusere NOx-utslipp med inntil 95 %, og selektiv ikke-katalytisk reduksjon (SNCR).

Riktig reagens

SCR og SNCR kan bruke enten ammoniakk eller urea for å omdanne NOx til ufarlig nitrogen og vann. Begge reagensene kan brukes som vannbaserte løsninger, mens ammoniakk kan brukes uforynnet, noe som fjerner behovet for frakt av store mengder vann. Hva du velger som reagens, er avhengig av følgende:

- Produksjonsstedets beliggenhet
- Antatt årlig forbruk
- Kunnskaper blant de ansatte
- Lokalt og nasjonalt regelverk

Hvorfor velge urea?

Urea er ufarlig og lett å transportere, lagre og håndtere. Imidlertid må følgende vurderes nærmere:

- Urea må omdannes til ammoniakk enten før eller under SCR-prosessen
- Urealøsninger kan slippe ut noe nitrogenoksid, en sterk drivhusgass, når de brukes ved høye temperaturer
- Urea kan fryse ved lav temperatur
- Urenheter kan skade SCR-katalysatoren

Yara tilbyr en løsning av absolutt høyeste kvalitet, så du kan stole på at katalysatoren er trygg.

Hvorfor velge ammoniakk?

Vannfri ammoniakk er klassifisert som farlig gods og krever strengere sikkerhetsprosedyrer enn urealøsning, men er du en profesjonell sluttbruker med kompetanse til å behandle kjemikalier, kan dette vannfrie produktet være det riktige for deg. Hvis det derimot er knyttet for stor risiko til lagring og behandling av vannfri ammoniakk på det aktuelle stedet, bør du vurdere vannholdig ammoniakk, som er mindre farlig og lettere å lagre og bruke, i og med at det kan lagres under atmosfæriske forhold.

Vannholdig ammoniakk fryser ikke og er enklere å transportere enn urea. Dette produktet er også mer effektivt i SNCR-applikasjoner ved høye temperaturer, og slipper ut mindre nitrogenoksid enn urea.

Dette er et vanskelig valg, men med over hundre års produktkunnskap og kontinuerlig produktutvikling kan vi hjelpe deg til å velge den beste reagensen og beregne hvor stort forbruket ditt vil være.*

* Teoretisk: 370 g ammoniakk per 1 kg redusert NOx (beregnet som NO₂). Gjelder kun for SCR.





NOxCare® - en helhetlig løsning fra Yara

NOxCare består av et komplett sett med skreddersydde produkter og tjenester som gir deg en kostnads-effektiv reduksjon av NOx.

1) Innsikt i prosessen

Våre fagfolk tar seg tid til å sette seg inn i den spesifikke situasjonen og driftsprosessene i din bedrift. Dette skjer ved at de først foretar en vurdering på stedet, for deretter å rådføre seg med ingeniørkolleger. Hvis du skal bygge et nyttanlegg, kan Yara gi råd og samarbeide med ingeniørselskapet.

Resultatet blir den best mulige løsningen for deg når det gjelder reduserte NOx-utslipp.

2) Etablering av det riktige systemet

Vi hjelper deg til å velge den beste reagensen, vi beregner hvor mye bedriften din vil forbruke og hva som er den riktige injeksjonsprosessen.

Vi er opptatt av at løsningen skal være riktig og enkel slik at du aldri skal bruke mer reagens enn du behøver. Gjennom et tett samarbeid med dyktige transportører får vi på plass et leveringssystem som fungerer knirkefritt.

3) Opplæring i bedriften

Våre fagfolk tilbyr opplæring for at ansatte i din bedrift skal vite hvordan ammoniakk og urea må behandles i forbindelse med reduksjon av NOx, både mht den daglige drift og mht å forberede personellet på kontroller i regi av myndighetene.

4) Riktig lagring

Lagring krever plass. Derfor hjelper vi deg å anslå ditt reagensforbruk og hjelper deg å utarbeide den rette størrelsen og typen av lagringsenhet. Vi tilbyr å installere automatisk overvåking av tanknivå ved hjelp av telemetri slik at påfylling kan skje til rett tid.



Yaras enestående backup

Når det gjelder driften, hverken skal eller kan du ta noen sjanser. Det gjør ikke vi heller.

Yara er verdens største produsent av ammoniakk og en ledende ureaprodusent.

Vi har våre egne strategisk plasserte produksjonssteder og vi samarbeider dessuten med solide transportselskaper for at du skal få et enestående og pålitelig produkt og forsyning av reagens – i hele Europa.





Kontakt Yara

Hvis du vil vite mer om hvordan Yara kan hjelpe deg til å redusere NO_x-utslippene på en trygg, hensiktsmessig og kostnads-effektiv måte, er det bare å ringe våre fagfolk. Tlf.: 24 15 70 00
www.yara.no

Om Yara

Yara er et ledende kjemiselskap som omdanner energi og nitrogen fra luften, til nødvendige produkter for gårdbrukere og industrikunder. Yara benytter sin kunnskap om nitrogenkjemikalier fra produksjonen av kunstgjødsel for å utvikle en industriell produktportefølje.

Selskapet selger gass til en rekke industrier som for eksempel CO₂ til mat- og drikkevarebedrifter og til cateringsektoren. Et voksende segment er det som omfatter produkter som beskytter miljøet ved at H₂S and NO_x utslipp reduseres. Med salgsapparat i over 50 land og salg til mer enn 120 land, er Yara definitivt et verdensomspennende selskap, og verdens største leverandør av mineralgjødsel.



Yara International ASA
Bygdøy allé 2
0202 Oslo

Tlf.: 24 15 70 00
Fax: 24 15 70 01
www.yara.no

