

Bränsle för framtidens fordonsflotta med NEXBTL Förnybar diesel



NESTE
The only way is forward

Höga prestanda med förnybar NEXBTL-diesel

NEXBTL Förnybar diesel i premiumkvalitet utklassar både konventionell biodiesel och Fossil diesel med god marginal.

Neste utvecklade det koldioxidsnåla bibränslet NEXBTL förnybar diesel för att hjälpa kunderna att minska deras koldioxidavtryck. Innovativa NEXBTL (Next Generation Biomass to Liquid) är ett förnybart dieselbränsle med betydande fördelar vad gäller prestanda och utsläpp. Neste omvandlar fettavfall, restprodukter och vegetabiliska oljor till ett bränsle i premiumkvalitet som klassificeras som hydrerad vegetabilisk olja (HVO).

HVO ger betydande prestandafördelar jämfört med andra bibränslen. Den är helt kompatibel

med alla moderna dieselmotorer i bilar, bussar, lastbilar och terrängmaskiner. Dessutom fungerar det förnybara drivmedlet utan problem med den befintliga distributionsinfrastrukturen.

Den låga utsläppsprofilen är ett stort plus för fordonsanvändningen. Eftersom den kemiska sammansättningen hos NEXBTL förnybar diesel är jämförbar med fossila bränslen fungerar den även på samma sätt som fossil diesel. Detta gör det möjligt för fordonsflottan att övergå till renare bränsle direkt, utan ytterligare investeringar eller modifieringar.

Neste är världsledande producent av Förnybar diesel, samt den största producenten av Förnybara bränslen från avfall och restprodukter. Neste har mångårig erfarenhet och kompetens inom raffinering och marknadsföring av högkvalitativa bränslen för renare trafik.

Fördelar med NEXBTL förnybar diesel

Lägre driftskostnader – service- och underhållsintervallen är längre än för andra alternativa bränslen och är jämförliga med fossil diesel. NEXBTL förnybar diesel har ett högre energiinnehåll och en bränsleekonomi som liknar fossil diesel, vilket medför kostnadsminskningar.

Mindre miljöavtryck – NEXBTL förnybar diesel medför betydande minskningar av avgasutsläppen och minskar utsläppen av växthusgaser med upp till 90 %.

Höga prestanda – NEXBTL förnybar diesel är fri från svavel, syre och aromatiska föreningar. Bränslet har ett högt cetantal på 75–95 och garanterar en effektiv och ren förbränning som ger fordonet extra kraft jämfört med exempelvis traditionell biodiesel (FAME).

Överlägsen prestanda i kallt väder – NEXBTL förnybar diesel är lämplig för mycket kalla väderförhållanden. Oavsett råvara garanterar Neste att bränslet överstiger nationella klimatkrav för en säker resa. Den NEXBTL i sommarkvalitet (-15 °C) och vinterkvalitet (-34 °C) som säljs i Sverige är oöverträffad.

Lång hållbarhet – NEXBTL förnybar diesel kan förvaras under lång tid utan kvalitetsförsämring eller vattenansamling och är ur det perspektivet fullt jämförbar med fossil diesel.

Enkel övergång, inga ytterligare investeringar – eftersom bränslet fungerar precis som fossil diesel kan fordon övergå till NEXBTL förnybar diesel över en natt utan anpassningar av fordon eller förändringar i logistiksystem.

Ingen blandningsgräns – NEXBTL kan användas i ren form eller blandas med fossil diesel eller konventionell biodiesel av FAME-typ (RME). Till skillnad från FAME/RME finns ingen teknisk gräns för inblandning av HVO i fossil diesel.

Dokumenterad prestanda

NEXBTL förnybar diesel har testats i många fälttester med olika motorer och efterbehandlingssystem. Enligt dessa studier reducerar NEXBTL-diesel huvudsakliga luftföroreningar betydligt. Bränslet har ett högt cetantal och garanterar en effektiv och ren förbränning som ger fordonet extra kraft jämfört med till exempel traditionell biodiesel (FAME/RME).

NEXBTL förnybar diesel uppfyller de hårdaste kraven från fordonstillverkarna och överträffar både fossil diesel och traditionell biodiesel (FAME/RME). Många motortillverkare har redan godkänt sina fordon för NEXBTL förnybar diesel vid användning upp till 100 % och andra förväntas följa efter.

Motortillverkare och slutanvändare är nöjda med NEXBTL förnybar diesel. Kunderna är särskilt nöjda med bränslets tillförlitlighet som hjälper dem att uppnå sina miljömål utan svårigheter.



Kaisa Hietala,
Executive Vice
President, Renewable
Products, Neste

Vi är mycket stolta över vår förnybara NEXBTL-diesel och dess prestanda. Fler än 40 fälttester som omfattar flera olika motorer och efterbehandlingssystem har betonat tillförlitligheten och utmärkt prestanda hos NEXBTL förnybar diesel och visar samtidigt att bränslet kraftigt reducerar utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar. Idag är tilliten till NEXBTL mycket stark med över 5 000 fordon som körs på 100 % NEXBTL förnybar diesel i kommersiell drift över hela världen. Bara i Sverige använder redan över 1 000 fordon 100 % NEXBTL och intresset växer."

” Vi är mycket stolta över vår förnybara NEXBTL-diesel och dess prestanda. Fler än 40 fälttester som omfattar flera olika motorer och efterbehandlingssystem har betonat tillförlitligheten och utmärkt prestanda hos NEXBTL förnybar diesel och visar samtidigt att bränslet kraftigt reducerar utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar. Idag är tilliten till NEXBTL mycket stark med över 5 000 fordon som körs på 100 % NEXBTL förnybar diesel i kommersiell drift över hela världen. Bara i Sverige använder redan över 1 000 fordon 100 % NEXBTL och intresset växer."



” Kostnaden för Ren HVO är jämförbar med vanlig diesel och det krävs inga extra serviceintervall. Våra chaufförer är stolta över att miljön förbättras där vi är verksamma. Vi har provat ett flertal alternativ av förnyelsebara drivmedel och är otroligt nöjda med NEXBTL och kan varmt rekommendera andra att komma igång."

Martin Svedin, VD Svebol logistics



” Vi är oerhört nöjda med de genomförda testerna. Vi har inte upplevt några problem med våra fordon varken under de stränga vinterförhållandena i Kiruna eller i Bromma. En av våra viktigaste mål är att bli fossilfria 2020 och bränslen som NEXBTL kan absolut vara en del av lösningen."

Yvonne Björnström, Chef Swedavia Fordon



” Våra erfarenheter i flottan har varit mycket positiva. Vi har inte haft några klagomål eller problem hos kunderna."

Pat O'Keefe, Vice VD,
Golden Gate Petroleum, USA

Kostnadseffektivt och pålitligt bränsle med låga utsläpp

NEXBTL förnybar diesel reducerar fordonets totala ägandekostnad

Flera av produktens egenskaper medför kostnadsminskningar jämfört med traditionell biodiesel (FAME/RME) och andra alternativa bränslen:

- Längre bytesintervall för olje- och bränslefilter tillsammans med låga underhållsbehov minskar kostnaderna
- Högre energiinnehåll bidrar till lägre bränsleförbrukning
- Inget behov av att ställa om eller ersätta fordon och logistiksystem för biobränslen, vilket gör att startinvesteringar inte krävs

Jämfört med fossil diesel är den totala ägandekostnaden som minst likvärdig, om inte lägre.

Efter en längre testperiod i Tyskland konstaterade dr Manfred Schuckert, chef för Global Regulatory Strategy på Daimler AG att "förnybar NEXBTL-diesel fungerar felfritt i Mercedes-Benz-lastbilar och -bussar och är mycket kompatibel med motorerna. Detta är mycket viktigt för våra kunder eftersom biodiesel från den så kallade 'första generationen' som hittills ofta använts leder till kortare serviceintervaller och därmed högre kostnader för fordonsägaren."

Utmärkta resultat från världens största studie av förnybar diesel i Helsingfors

En treårig studie med NEXBTL förnybar diesel i 300 bussar i Helsingforsregionen i Finland framhöll bränslets tillförlitlighet. Några av de 17 olika busstyperna i studien körde med en 30-procentig blandning medan några uteslutande körde med 100 % NEXBTL förnybar diesel. Oavsett blandning, upplevde ingen av bussarna några motorproblem,



inte ens vid en temperatur på -25 °C. Fordonen levererade en genomsnittlig partikelminskning med så mycket som 33 % jämfört med fossil diesel.

NEXBTL förnybar diesel förbättrar luftkvaliteten

Enligt över 40 vetenskapliga studier med olika motorer och efterbehandlingssystem erbjuder 100 % NEXBTL förnybar diesel betydande minskningar av de viktigaste luftföroreningarna:

- Atmosfäriska partiklar (PM) -33 %
- Kväveoxider (NOX) -9 %
- Kolmonoxid (CO) -24 %
- Kolväten (HC) -30 %

Effekten av NEXBTL förnybar diesel på fordon

Prestanda hos NEXBTL Förnybar diesel kan jämföras med Fossil diesel och är betydligt bättre än traditionell biodiesel (FAME/RME)

Tankning

Eftersom den är fri från aromatiska föreningar är förnybar NEXBTL-diesel mindre skadlig för miljön och alla som exponeras för bränslet. Se dessa faroangivelser.



Fossil diesel

- H332 Skadligt vid inandning.
- H351 Misstänks kunna orsaka cancer.
- H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
- H411 Giftiga långtidseffekter för vattenlevande organismer.
- H315 Irriterar huden
- H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.



Förnybar NEXBTL-diesel

- EUH066 Upprepad exponering kan orsaka torr hud eller hudsprickor.
- H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna.

Avgassystem

Förnybar NEXBTL-diesel har en renare förbränning på grund av att den är fri från aromatiska föreningar och har ett högt cetantal. Mindre sot och en lägre regenereringstemperatur med bränslet innebär att behovet av bränslekrävande aktiv regenerering av partikelfilter är mindre. Det finns inga askbildande komponenter i förnybar NEXBTL-diesel, vilket ökar dieselpartikelfilterets livslängd.

Bränslefilter

De utmärkta kallstartsegenskaperna, renheten och stabiliteten hos förnybar NEXBTL-diesel minskar avsevärt risken för filterblockering medan traditionell biodiesel (FAME/RME) innehåller föroreningar som kan leda till blockering, särskilt på vintern.

Bränsleinsprutnings-system

Den goda oxidationsstabiliteten hos förnybar NEXBTL-diesel innebär en mycket liten risk för avlagringar. Således påverkas inte kraften och bränsleförbrukningen av insprutningsavlagringar.

Motor

På grund av det höga cetantalet hos bränslet och dess låga destillationsslutpunkt är förbränningen av förnybar NEXBTL-diesel mer komplett. Dessutom tränger mindre oförbränt bränsle in i motoroljan och späder ut den.

Förnybar NEXBTL-diesel är fri från aromatiska föreningar och har en ren förbränning som bildar mindre sot.

Bränslet har ett högre energiinnehåll än traditionell biodiesel (FAME/RME), vilket ger motorn mer kraft.

Bränsletank

Med förnybar NEXBTL-diesel blir det betydligt färre avlagringar på botten av bränsletanken, ingen korrosion och ingen fällning av föroreningar vid låga temperaturer.

Ansvarsfullt val – kan framställas från vegetabiliska oljor, avfall och restprodukter

Neste är världens största producent av förnybara bränslen från avfall och restprodukter. Genom Nestes fortsatta arbete kan fler än tio olika råvaror idag användas för att producera förnybar NEXBTL-diesel.

Att utvidga råvarubasen är en av hörnstenarna i Nestes strategi och ett viktigt mål för FoU-arbetet. Merparten av FoU-budgeten på 40 miljoner euro är tillägnad forskning inom förnybara insatssvaror. Neste sysselsätter cirka 120 forskare och samarbetar med några av världens ledande forskningsinstitut och företag i utvecklingen av nya råvarulösningar.

Användningen av avfall och restprodukter som råvara har ökat systematiskt och utgör merparten av Nestes råvaror. Tack vare processens effektivitet är NEXBTL förnybar diesel alltid i premiumkvalitet, oavsett råvarorna som används för att producera den.

På den svenska marknaden är den huvudsakliga råvaran för närvarande avfall i form av animaliskt fett från slaktavfall. Den genomsnittliga minskningen av utsläppen av växthusgaser från all NEXBTL som sålts i Sverige de senaste åren har varit 80 % jämfört med fossil diesel.

Hållbarhetskrav som du kan lita på

NEXBTL förnybar diesel följer samtliga europeiska och svenska hållbarhetsregleringar för biobränslen. Neste har infört ett tillförlitligt, transparent och ambitiöst efterlevnadssystem.

Nestes hållbarhetsprinciper och riktlinjer ingår alltid i kontrakten för råvaruförsörjning, inklusive en sträng due diligence-utvärdering som bland annat kräver att leverantörer uppger detaljerad information om spårbarhet och växthusgaser. Neste kan spåra varje råvaruleverans till sitt ursprung.

Neste kompletterar oberoende tredjepartsrevisioner från leverantörer med regelbundna egna kon-

troller för att fastställa om leverantörerna verkar ansvarsfullt och hållbart och hur de genomför sina utvecklingsplaner i praktiken.

Hållbar drift och hållbara rutiner spelar en viktig roll i Nestes affärsstrategi. Faktum är att Neste sedan utvecklingen av NEXBTL-tekniken har gått i spetsen för utvecklingen av hållbarhetscertifiering och erbjudit sin omfattande erfarenhet inom området till tillsynsmyndigheter och andra systemdeltagare. Nestes insatser inom hållbarhet har erkänts i olika hållbarhetsindex. Neste har legat på Global 100-listan för hållbara företag flera år i rad och ingår i den svenska pensionsstiftelsen SPP Global Topp 100.

Högkvalitativt bränsle med många fördelar, även för arbetsmaskiner och luftfart

NEXBTL förnybar diesel är kompatibel med alla dieselmotorer – inte bara för bussar och lastbilar utan även för personbilar och arbetsmaskiner. Bränslet används redan i kommersiell drift för marina maskiner, jordbruks-, bygg- och gruvmaskiner samt i generatorer. På grund av dess utmärkta prestanda har den även använts i blandningar av flygbränsle.

Särskilt framställt Bio Jet-flygbränsle har använts tillsammans med vår NEXBTL-teknik på mer än 1 100 reguljära passagerarflygningar med Lufthansa.

Mer information om hur du driver din fordonsflotta med NEXBTL förnybar diesel finns på www.neste.se



Dieselbränsle av miljöklass 1 (SS 155435:2011) och NEXBTL

Egenskap	Enhet	Specifikation		Testmetod
		MK1	NEXBTL	
Cetantal, min		51,0	70	SS-EN ISO 5165 SS-EN 15195 ASTM D 7170-11
Densitet vid 15°C	kg/m³	800,0–830,0	770,0–790,0	SS-EN ISO 3675 SS-EN ISO 12185
Aromater (volymhalt), max	%	5,0	1	SS 155116 SS-EN 12916
PAH (volymhalt), max	%	0,02	0,02	SS 155116
Svavelhalt (masshalt), max	mg/kg	10,0	5	SS-EN ISO 20846 SS-EN ISO 20884
Flampunkt, min	°C	56,0	61	SS-EN ISO 2719
Kokstal, Mikrometod, (masshalt) max	%	0,30	0,1	SS-EN ISO 10370
Askhalt, (masshalt) max	%	0,010	0,001	SS-EN ISO 6245
Vattenhalt, (masshalt) max	mg/kg	200	200	SS-EN ISO 12937
Totalhalt föroreningar (masshalt)	mg/kg	24	10	SS-EN 12662h
Korrosiv inverkan på koppar, 3 h vid 50°C	Enligt skala	Klass 1	Klass 1	SS-EN ISO 2160
Oxidationsstabilitet, max	g/m³	25	25	SS-EN ISO 12205
Oxidationsstabilitet, min	h	20	-	SS-EN 15751i
Smörjförmåga, korrigerad diameter av slitmärke (wsd 1,4) vid 60°C, max	µm	460	460	SS-EN ISO 12156-1
Viskositet vid 40°C	mm²/s(cSt)	1,40–4,00	2,0–4,0	SS-EN ISO 3104 ASTM D 7042
Destillation Begynnelsekokpunkt, min Temp vid 95 % destillat, max	°C °C	180 340	180 340	SS-EN ISO 3405
Filtrerbarhet i kyla (CFPP), max Sommarkvalitetk Vinterkvalitetj	°C °C	-5–10 -26	-15 -34	SS-EN 116
Grumlingstemperatur, max Sommarkvalitetk Vinterkvalitetj	°C °C	0 -16	-15 -34	SS-EN 23015
Fettsyrametylester (FAME) (volymhalt) maxl	%	7,0	0	SS-EN 14078

I korthet erbjuder NEXBTL förnybar diesel

- Överlägsen prestanda
- Tillförlitlig, enkel drift
- Betydligt lägre utsläpp
av växthusgaser
- Förbättrad luftkvalitet
- Och allt detta med lägre
driftskostnader året runt



Kontakta oss gärna om du vill veta mer om hur du snabbt ställer
om din fordonsflotta till NEXBTL förnybar diesel.

Neste AB

Strandvägen 7A
S-114 56 Stockholm
Sverige
tfn +46 70 534 8055
sweden@neste.se

Mer information finns även på www.neste.se

NESTE
The only way is forward