



En kundtidning från Volvo Bussar AB, nr 1 2009

ON THE MOVE

Minska bränsleförbrukningen
och utsläppen



Hybridbussen
i trafik



ALCOHOL RELATED ACCIDENTS ARE NO ACCIDENT



BE SURE. BE SAFE.

Alcohol interlocks measure the breath alcohol concentration (BrAC) of a driver and inhibit the operation of the vehicle if the driver's BrAC is over a preset limit. It's durable construction ensures reliability in all environments such as buses, trucks and heavy machinery. Alcohol interlocks can be installed on Volvo buses and trucks on the assembly line, or as an aftermarket accessory. Visit your nearest Volvo workshop or acs-corp.com for more information.





4. Fälttest

De första av Volvos hybridbussar körs nu på Göteborgs och Londons gator. Bussarna kommer att testas under ett år och resultatet kommer att ligga till grund för den kommande serieproduktionen.



8. Hybridbussar till Luxemburg

Det luxemburgska bussbolaget Sales-Lentz var först med att beställa den nya Volvo 7700 Hybrid.



10. Förbättrad bränsleförbrukning

Hessische Landesbahn (HLB) har förbättrat dieselförbrukningen med sina Volvobussar.



14. Nytt alkoholås

Det nya alkoholåset från Volvo Bussar har anpassade funktioner för stadsbussar, t.ex. möjligheten att starta motorn innan man gör blåstestet.



16. Biogas är framtiden

Staden Bern satsar på biogasbussar. Just nu trafikerar 45 biogasbussar från Volvo den schweiziska huvudstadens gator.

Hybridbussarna håller vad de lovar

Vi har under våren tagit ett stort steg närmare nästa års start av serieproduktionen av våra hybridbussar, i och med att de första fältprovbussarna börjat köra med passagerare.

Reaktionerna så här långt är mycket positiva. Förarna är nöjda med prestanda, passagerarna uppskattar hur tyst och avgasfritt bussen lämnar hållplatserna enbart med hjälp av elmotorn och bränsleförbrukningen visar sig vara precis så låg som vi hela tiden hävdade.

I vårt hybridprojekt har vi prioriterat hög driftsäkerhet, maximal bränslereduktion i kombination med bra körbarhet och komfort inom stads- och intercitytrafik. För att kunna erbjuda en konkurrenskraftig återbetalningstid för våra kunder har vi utvecklat en gemensam hybridlösning för hela Volvogruppern med standardkomponenter som bas vilket säkerställer hög kvalitet och volymfördelar. Våra hybridbussar har Volvokomponenter rakt igenom vilket ökar enkelheten och tryggheten för våra kunder på eftermarknaden.

Vi lever i en tid då vi måste fortsätta satsa kraftfullt på att minska fordonstrafikens negativa påverkan på miljön, samtidigt som de ekonomiska förutsättningarna för detta minskar i och med finanskrisen och lågkonjunkturen. Det är viktigare än någonsin att vi fordonstillverkare kan erbjuda våra kunder produkter och tjänster som i så hög utsträckning som möjligt bidrar till att förbättra kundernas produktivitet.

Med våra hybridbussar, bränslesnåla Euro V-drivlinor och våra biogasbussar vill jag hävda att Volvo Bussar har ett av marknadens starkaste utbud när det gäller miljövänliga produkter med god produktivitet.



Håkan Karlsson
VD
Volvo Bussar AB



Premiär för Volvo 7700 Hybrid

Nästan ljudlöst och utan avgaser kör den blå stadsbussen iväg från hållplatsen med hjälp av enbart elmotorn. Sedan går dieselmotorn mjukt igång och tar bussen till nästa hållplats. Göteborgs busspassagerare har vant sig vid att dieselmotorn stängs av och att den nästan ljudlösa elmotorn tar över.

Volvo 7700 Hybrid är på gång – en tyst debut som gör en hel del väsen av sig.

Text: Håkan Hellström
Foto: Johanna Asplund



Fälttestet för Volvo 7700 Hybrid genomförs för närvarande i Göteborg under ett år. Samtidigt fälttestas dubbeldeckaren Volvo B5L Hybrid i centrala London.

Det är nu resultaten av alla timmar av forskning och utveckling testas, på verkliga gator och av verkliga förare och passagerare.

– Volvo Bussar har självklart genomfört noggrann testning innan fälttesterna inleddes, men det här året kommer att ge oss viktig information om hybridbussen som endast kan samlas in i "verkliga" situationer, förklarar Edward Jobson, miljöchef på Volvo Bussar.

– De resultat vi får under testperioden kommer att användas i den kontinuerliga utvecklingen inför produktionen av hybridbussen.

I Göteborg körs hybridbussen på flera olika busslinjer för att det ska vara möjligt att testa bussens prestanda vid olika vägförhållanden och trafiksituationer.

Serieproduktionen av Volvo 7700 Hybrid kommer att starta i början av 2010.

Ett tekniskt språng

– För tre år sedan började vi i stort sett från noll med att utveckla hybridteknik som skulle uppfylla mycket tuffa krav, bland annat lägre bränsleförbrukning, minskade utsläpp och mindre buller. Volvo Bussar har skapat en hybridlösning som inte bara uppfyller våra egna mål, utan även tillgodoser både kundernas behov och lagkraven. Jag är mycket nöjd med att vi bara är ett steg ifrån att inleda serieproduktionen av Volvo 7700 Hybrid, säger Håkan Karlsson, vd för Volvo Bussar AB.

– Hybridbussen är ett tekniskt språng som vi har väntat på, säger Lena Malm, ordförande för bussbolaget Göteborgs Spårvägar.

– Den passar vår vision av miljövänligare transporter, och matchar våra spårvagnar och andra busstjänster mycket väl.

Lätt att köra

Volvo 7700 Hybrid är lätt att introducera i fordonsparken där dieselbussar redan används.

Innan fälttestet inleddes genomgick tolv förare från Göteborgs Spårvägar ett kort utbildningsprogram.

– Förare som är vana vid att köra Volvobussar kommer inte ha några problem med att köra hybridbussen. Det är faktiskt inte så stor skillnad, säger Jaime Faundes, en av förarna.

– Man måste bara tänka efter lite extra när man ska bromsa, men efter ett tag blir det naturligt, säger Richard Säterborn.

När man använder bromsarna i en hybridbuss överförs bromsenergin för att ladda batterierna – upp till en viss punkt. Efter den punkten laddar inte energin batterierna längre utan energin går förlorad som värme och friktion.

– Man lär sig snabbt att bromsa mjukare, säger Richard.

– En annan sak man måste vänja sig vid är att det blir helt tyst vid busshållplatsen när dieselmotorn stängs av. Det är en fantastisk känsla. Det känns helt enkelt roligare att köra en hybridbuss eftersom jag vet att jag hjälper till att skydda miljön.

VAD TYCKER PASSAGERARNA OM HYBRIDBUSSEN?

– Egentligen känns det inte så annorlunda att åka med en hybridbuss än med vilken vanlig buss som helst, men jag tycker att hybridtekniken är mycket intressant. Om man ser på vissa speciella detaljer påminner den mjuka starten mig om de gamla trådbussarna som brukade trafikera Göteborg. Övergången mellan elmotorn och dieselmotorn sker verkligen mjukt. Bussen har även en bra layout, jag antar att den är väldigt lätt att rengöra.

Sven Löf, Göteborg



– Som tidigare anställd vid Volvo tycker jag att det är roligt att företaget fortsätter att presentera nya produkter. Jag har gått i pension nu, så jag åker ofta buss. Det är ett mycket effektivt sätt att resa på och miljövänligare lösningar är alltid positiva. Hybridtekniken är ett fantastiskt koncept. Starten från busshållplatsen med elmotorn sker oerhört mjukt.

Ingvar Sjöholm, Göteborg



– Eftersom vi inte har egen bil åker vi mycket kollektivt. Det är inte så stor skillnad mellan hybrid- och dieselbussarna. Det enda man verkligen märker är när dieselmotorn stängs av och det bara är elmotorn som går, eftersom hybridbussen är mycket tystare än dieselbussen.

Jeanette och Kenth Mathiasson, Göteborg

Volvos hybridbussar ger en minskad bränsleförbrukning med upp till 30 procent

Förra året lanserade Volvo sina hybridstadsbussar, Volvo 7700 Hybrid och dubbeldäckaren Volvo B5L Hybrid. Bussarna minskar bränsleförbrukningen och utsläppen av växthusgaser med upp till 30 procent jämfört med konventionella dieselbussar.

Text: Håkan Hellström
Foto: Volvo Bussar

En hybridbuss utnyttjar två kraftkällor. Volvo-hybriden har en dieselmotor som är mindre än normalt och en elmotor, och var och en används där de är mest effektiva. När bussen till exempel startar från en hållplats är det elmotorn som accelererar bussen upp till 15–20 km/h. När bussen har kommit igång kombinerar parallellhybridsystemet diesel och elkraft för att bibehålla hastigheten. Vid högre hastigheter drivs bussen endast av dieselmotorn. Återvunnen bromsenergi laddar batteriet via generatoren. Flera av hjälpsystemen i Volvo 7700 Hybrid drivs av el, till exempel luftkonditioneringen, luftkompressorn och styrservo-pumpen. Alla dessa åtgärder bidrar till stora bränslebesparingar på linjer med



många inbromsningar och accelerationer, till exempel i stadstrafik.

Den förbättrade bränsleförbrukningen uppnås både i tät stadstrafik och när linjerna går till förorterna. En annan fördel med hybridbussarna är att de kan ge lägre driftkostnader tack vare minskad belastning på och mindre underhåll av komponenter som bromsbelägg.

Alla dessa besparingar ger en kortare återbetalningstid för Volvo 7700 Hybrid

och man bör kunna tjäna in kostnaderna efter 5–7 år, beroende på de rådande och framtida oljekostnaderna.

Minskade avgasutsläpp

En hybriddriven stadsbuss ger lägre avgasutsläpp och går tystare än motsvarande dieselvariant. Volvos hybridbussar kan minska koldioxidutsläppen med upp till 30 procent, medan Euro V-motorn med SCR (Selective Catalytic Reduction) i hybridkonfiguration minskar kväveoxid- och partikelutsläppen med upp till 40–50 procent.

På tomgång, när bussen drivs av elmotorn, ger den inga avgaser alls. I ett bussgarage resulterar detta i kraftigt förbättrade arbetsförhållanden.

Parallellsystemet innebär att litiumjonbatteriet kan vara mindre än i andra hybridkoncept, vilket minskar viktillägget. Den mindre 4-cylindriga 5-liters-motorn hjälper också till med viktfordelningen. Det gör att hybridbussen har plats för upp till 7 passagerare mer jämfört med den konventionella Volvo 7700.

Det är lätt att införa dieselhybrider i fordonsflottor där dieselbussar redan används. Underhållet är lika enkelt på hybriderna som på alla andra dieselbussar, om underhållspersonalen får viss kompletterande utbildning.

Specifikationer, Volvo 7700 Hybrid

Längd: 12,0 m

Höjd: 3,4 m

Bredd: 2,55 m

Hjulbas: 5,95 m

Bruttovikt: 18 000 kg

Fjädring: Luftfjädring, elektronisk reglering med nigning

Bromsar: EBS elektroniskt styrda skivbromsar

Maximalt antal passagerare: 95

Hybridsystem: Parallellhybrid Volvo I-SAM

Dieselmotor: Volvo D5, 5-liters 4-cylindrig till Euro V med EEV-utsläppsnivå

Effekt/vridmoment: 210 hk, 800 Nm

Elmotor, effekt/vridmoment: 160 hk, 800 Nm

Transmission: I-Shift automatiskt växlings-system





Volvo fills their buses with Preem diesel. So can you.



www.preem.se



Khimaira Oy

When looking for a partner capable of manufacturing motor vehicle seats, boat seats and special seats, as well as upholstery, look no further than Khimaira Ltd.

As the manufacturer of bus seats for Volvo, Khimaira Ltd has know-how in producing motor vehicle seats that meet even the toughest criteria.



+358 2 8457000 | www.khimaira.fi



Michelin's new innovations for Coaches and City buses with more milage and exceptional grip!



MICHELIN X Coach

295/80 R 22.5 XD
Up to 20% more mileage with outstanding and lasting grip.

The all season tyre for coach operators

MICHELIN Durable Technologies



MICHELIN X InCity

275/70 R 22.5
Up to 15% more kilometers with an exceptional and lasting grip.

The all position tyre for urban applications

MICHELIN Durable Technologies



www.michelintransport.com



Volvos hybridbussar till Luxemburg

Bussbolaget Sales-Lentz i Luxemburg prioriterar hållbar utveckling i sin verksamhet sedan en lång tid tillbaka och företaget var först ut med att beställa nya Volvo 7700 Hybrid. Den första bussen kommer att levereras senare i år.

Text: Koen Mortelmans
Foto: Sales-Lentz



Under de första åren efter andra världskriget transporterade Jos Lentz, farfar till dagens ägare Marc och Jos Sales, personer till idrottsevenemang under helgerna med en lastbil där han hade installerat några bänkar. Denna blygsamma start ledde till det som nu är det största privata bussbolaget i Luxemburg, med över 480 anställda och en flotta med 330 fordon. Sales-Lentz kör linjetrafik i Luxemburg med omgivningar, jobbar med långfärdsturism och affärsresor och fungerar även som reserangör med 21 resebyråer.

Hållbar utveckling är en central prioritering för Sales-Lentz. De flesta

av taken på företagets byggnader är helt täckta med solpaneler för elproduktion. Sales-Lentz mäter även noggrant motorprestandan och finjusterar växellådornas inställning för att se till att energiförbrukningen blir så låg som möjligt.

Miljövänlig körning

Företaget skickar även sina förare på kurser i miljövänlig körning och säkerhet i arbetet. Inom kort kommer en ny anläggning att byggas i den norra delen av landet, där man även kommer att samla in regnvatten och återvinna och rena avloppsvatten.

– Miljöaspekten är bara en av de faktorer vi överväger, förklarar Jos Sales.

– Den ekonomiska aspekten är också viktig. Och en lägre bränsleförbrukning leder till lägre kostnader. Men mer allmänt vill vi inte bara profilera oss som leverantör eller kund, utan även som en ansvarsfull partner. Enligt vår filosofi köper vi inte nya bussar så fort vi får ett bra priserbjudande, utan vi försöker bygga upp långsiktiga och flexibla partnerskap. Vi mäter även konstant våra bussars prestanda. De siffror vi får från mätningarna är viktiga för våra framtida val. Vi fattar inte dessa beslut utifrån några månaders resultat, utan på basis av siffror över

Störst i Skandinavien på tekniska översättningar

cbg.
konsult

Specialister på översättning av teknisk dokumentation, handböcker, broschyrer, serviceinformation, avtal m.m

- Översättning till och från alla språk.
- Ledande inom utveckling av språkteknologi.
- Omfattande nätverk av översättare över hela världen.
- Över 40 års erfarenhet av branschen.

GÖTEBORG | cbg konsult ab
Regnbågsgatan 8A
417 55 Göteborg
Tfn 031-38 78 200

STOCKHOLM | cbg konsult ab
Allén 6A, Box 1036
172 21 Sundbyberg
Tfn 08-555 845 00

www.cbg.se
info@cbg.se

BERENDSEN

Berendsen Textile Service

www.berendsen.com



Foto: Koen Mortelmans

Jos och Mark Sales vid Sales-Lentz, Volvo 7700 Hybrids första kunder.

längre perioder. Priset är naturligtvis fortfarande viktigt, men det är inte den enda viktiga faktorn.

Mycket lägre bränsleförbrukning

– Vår målsättning är att använda hybridbussar för reguljära stadslinjer inom och runt staden Luxemburg. Vi anser att det är det lämpligaste sättet att använda en hybridbuss, eftersom en stadsbusslinje har många stopp och starter, förklarar Marc Sales.

– Priset på en hybridbuss är mycket högre än för en klassisk busstyp, men hybridbussarnas bränsleförbrukning är mycket lägre eftersom el- och diesel-

motorerna används eller kombineras när det behövs och bromsenergin laddar batteriet. Ekonomiskt sett blir resultatet därför plus minus noll, om det inte sker några spektakulära höjningar av bränslepriserna. Men vi anser det som vår plikt att göra de rätta miljövänliga valen, säger han.

– Luxemburgs myndigheter har värdjat till oss bussbolag att göra sådana insatser, och vi är det första privata företaget som gör det. Vi valde Volvo eftersom de kunde garantera oss bättre siffror för bränsleminskning än de andra anbudsgivarna. Vi hade nyligen en bränsleminskning på 31/100 km med den klassiska Volvo 7700. För Volvo 7700 hybridbussar förväntar vi oss en mycket större besparing.

Utvärdering i olika miljöer

I början kommer hybridbussarna inte bara att synas i Luxemburgs huvudstad.

– Vi kommer att pröva den på olika linjer. På så sätt kan vi mäta och utvär-

dera prestandan på linjer med få eller många stopp och i plana och kuperade miljöer. Samtidigt kan vi göra reklam för vår nya strategi i hela landet, förklarar Jos och Mark Sales.

Under årens lopp har Sales-Lentz tagit över flera av Luxemburgs bussbolag, så företagets flotta var relativt varierad.

– Vi blev Volvokunder först 2004. De första Volvobussar vi köpte var B7L open-top för turistrundturer i Luxemburg stad. Antalet dagar då varje buss inte är i drift är viktiga siffror i vår statistik. Volvo visade mycket bra resultat i det avseendet. Vi är också väldigt nöjda med garantiservicen. Dessutom stöder Volvorepresentanten för Luxemburg vår partnerskapsfilosofi. Detta och de goda resultaten med turbussarna ledde till att vi även såg Volvo som ett bra val för våra linjebussar.

**Laser cutting
Edge bending
Welding**

Å.S.A.B. Established 1968

ÅMÅLS STÅLKONSTRUKTIONER AB
Telephone +46 (0)532-123 60 www.asab.nu

Noxudol

**SOUND DAMPING &
RUST PROOFING**

Auson AB • +46 300 562000 • www.auson.se



Euro IV förbättrar bränsleförbrukningen för Hessische Landesbahn

Hessische Landesbahn (HLB) har avsevärt förbättrat bränsleförbrukningen med Volvobussar med Euro IV-motorn. Det tyska bussbolaget hoppas att Euro V-motorerna kommer att prestera ännu bättre.

Text: Koen Mortelmans
Foto: HLB

HLB är helägt av förbundsstaten Hessen och driver kollektivtrafiken i Hessen och i delar av Bayern och Thüringen, i centrala Tyskland. Flottan består av ett fåtal spårvagnar, knappt 100 tåg och nästan 200 bussar. Cirka 50 av bussarna är Volvo 7700 och Volvo 8700 LE. Under 2008 avverkade HLB-bussarna totalt cirka 9,2 miljoner km.

Bränsleförbrukning - en prioritering

HLB:s talesperson Christina Schloter och Thomas Baumgartl, som arbetar vid HLB:s tekniska division, förklarar de olika aspekterna när det gäller minskad bränsleförbrukning.

– Att minska bränsleförbrukningen är en väldigt viktig fråga för oss och syftet är att sänka kostnaderna över lag, men vi väger även in miljöskälen. När vi köper in nya bussar använder vi en matris, där varje krav får ett visst antal

poäng. Primärkostnaden är den viktigaste parametern. Parametervärdena ändras varken särskilt mycket eller ofta under årens lopp, men bränsleförbrukningen har blivit en viktigare aspekt i sammanhanget. Vi köper inte nya bussar en i taget, utan förvärvar alltid ett antal bussar av samma typ för en särskild linje eller för en viss busservice.

Matrisen omfattar även tekniska riktlinjer, driftskostnader, leveransdatum, kompatibilitet med befintliga bussar, garantiservice och restvärde.

– Volvo uppfyller i allmänhet upphandlarnas krav. Av de nya modellerna förväntar vi oss bränslesparningar, lägre kostnader och naturligtvis att de är miljövänliga. Vi mäter prestandan, både med diagnossystemet i bussen och genom att jämföra antal liter som tankas vid tankstationerna med antalet körda mil.

Tillfredsställande resultat

– Vi driver busskollektivtrafiken via tre olika huvudkontor i Hessen och kör även på stadsbusslinjer i små städer och på landsbygden. Våra bussar kör också till Frankfurt-Höchst, som är ett förortsområde till Frankfurt am Main. De flesta av våra busslinjer finns på landsbygden. En del linjer startar eller slutar i en tätort, men den största delen av rutten går på landsbygden. Typen av buss, särskilt motorn och växellådan, varierar efter vilken slags linje den körs på.

De är nöjda med Volvobussarnas bränsleförbrukning. HLB började använda Volvobussar 2006.

– I och med att vi började använda Euro IV-motorn minskade bränsleförbrukningen stort. Hittills har vi inte sett att Euro V ger ytterligare minskningar, men vår Volvorepresentant har



Volvo Bussar belönas med pris i Indien

Volvo Bussar har belönats med ett pris för "årets fordonsteknik" i Indien för bussmodellen Volvo 9400 6x2, den första treaxlade bussen i Indien.

NET Car & Bike Awards betraktas som den mest prestigefyllda utmärkelsen inom den lokala fordonsindustrin, och har ökat i prestige sedan den instiftades 2006.

Volvo Bussar har belönats med teknikpriset för 9400 6x2, en ny buss som lanserades i oktober 2008. Det är den första treaxlade bussen som introduceras i Indien, och i och med detta har marknaden för lyxiga luftkonditionerade långdistansbussar i Indien tagit ännu ett steg framåt.

Volvo Bussar har fått in beställningar på sammanlagt 260 bussar från kunder i Indien. Staden Bangalore kommer t.ex. att köpa in 140 Volvo 8400 stadsbussar.

De övriga beställningarna, som uppgår till totalt 120 Volvo 9400 intercitybussar, kommer från delstaten Karnataka där Bangalore är huvudstad, och från delstaten Maharashtra, där huvudstaden är Mumbai. Det har kommit in flera nybeställningar från nöjda kunder som redan använder Volvobussar i sin verksamhet.



Volvobussar introduceras i USA och Kanada

Volvo Bussar tar nu ytterligare ett steg i sin globala expansion genom lanseringen av Volvo 9700 i USA och Kanada. Det är första gången på 20 år som Volvobussar säljs i USA och Kanada

Volvomärket är välkänt i USA och Kanada tack vare Volvos bilar och lastbilar. Men Volvobussar har inte sålts på denna marknad under många år. Istället har Volvo Bussar varit närvarande genom sina kanadensiska dotterbolag, turistbussar av märket Prevost och stadsbussar av märket Nova Bus.

Volvo 9700 för USA och Kanada tillverkas i Volvo Bussars anläggning i Mexiko. Motorn monteras i Volvos anläggning i Hagerstown i USA.

Volvo 9700 kommer att säljas genom Prevosts återförsäljarnät. Prevost kommer även att sköta hela eftermarknaden genom sitt utvidgade nätverk av certifierade serviceverkstäder och reservdelslager.



"Det är viktigt att satsa på att nå nya, högre mål för att spara på både bränsle och råvaror"

Baumgartl & Schloter, HLB

försäkrat oss om att siffrorna kommer att bli bättre så snart motorerna har gått fler kilometer.

EU-myndigheterna införde Euro IV- och V-standarderna för att minimera utsläppen av partiklar och kväveoxider. För att uppfylla de nya kraven införde Volvo SCR-tekniken (Selective Catalytic Reduction). Systemet ger även högre effektivitet och lägre bränsleförbrukning. De flesta av de

Volvobussar som används av HLB uppfyller inte bara Euro IV utan även den nyare Euro V-standard. Volvo var tidiga med erbjuda motorer som klarar utsläppskraven enligt Euro V.

I-shift för landsbygdslinjer

Användningen av I-shift-växellådor har också gett bra resultat.

– Vi använder Volvo 8700 LE med den här växellådan för våra landsbygds-

linjer. Tekniken ger även lägre dieselförbrukning. För våra stadslinjer använder vi automatväxlade bussar eftersom det är bekvämare för våra passagerare.

Förutom motorerna spelar även förarbetandet en viktig roll för energiförbrukningen vid drift.

– Vi håller kurser där vi lär våra förare att väga in den ekonomiska aspekten av körstilen.

Christina Schloter och Thomas Baumgartl från Hessische Landesbahn anser att dagens motorer uppfyller miljömålen.

– Men det är viktigt att satsa på att nå nya, högre mål för att spara på både bränsle och råvaror.



Combining ride comfort with economy. That's what moves us.



Visit us
Hall 2 B, Stand 350.

Economy and driving comfort are what every operator wants. Voith Turbo, the specialist for bus applications, offers you a solution that is optimally adapted to your requirements: Voith DIWA automatic transmissions. So that your vehicles will reach their

destinations not only more economically and comfortably, but also more reliably.

Call us: +49 7321 37-8579

www.voithturbo.com

Voith Turbo

VOITH
Engineered reliability.

Alkolås är automatiska kontrollsystem som förhindrar körning vid alltför hög alkoholkoncentration i blodet genom att föraren måste göra ett blåstest. Den här lösningen blir allt vanligare bland bussoperatörerna, och i Östergötlands län i Sverige är alla stadsbussar försedda med alkolås.

Text: Håkan Hellström
Foto: Anders Nilsson



Alkolås ökar trafiksäkerheten

Sedan sommaren 2006 har alla bussar och spårvagnar som körs av bussbolaget Veolia för ÖstgötaTrafiken utrustats med alkolås. ÖstgötaTrafiken ägs av Östergötlands kommuner och län och ansvarar för kollektivtrafiken inom länet.

– Det främsta skälet till att vi introducerade alkolås var en särskild incident, där en av våra spårvagnsförare inte klarade utandningsprovet. Nu är alkolås ett viktigt inslag i vår säkerhetspolicy, förklarar Mats Eriksson, bussäkerhetsschef vid Veolia.

– Genom alkolåset kan vi försäkra oss om att alla förare gör ett blåstest innan de får köra. Alla förare har en egen nyckel för att starta systemet, vilket skyddar varje persons identitet.

Alkolåsen kalibreras och testresultaten kontrolleras två gånger om året.

– ÖstgötaTrafiken är naturligtvis mycket intresserade av resultaten, efter-

som dessa är viktiga för att utvärdera hur vi fungerar som operatör, förklarar Mats Eriksson.

– Våra förare har gjort hundratusentals tester sedan alkolåsen infördes. Det har bara hänt en enda gång att en förare inte har klarat testet under tjänstgöring.

Ingen är orolig längre

I början var förarna oroliga över sin personliga integritet och tyckte att det var jobbigt att behöva göra testet inför passagerarna. Med de har slutat att oroa sig för länge sedan.

– Alkolåsen ses nu som alltigenom positiva. De har blivit en del av den dagliga rutinen, säger Mats Eriksson.

Fredrik Sällberg har kört buss i 18 år i Linköping och har kört Volvobussar under de senaste tio åren.

– Visst var förarna lite oroliga över integritetsaspekten i början, men så är

det inte längre. Personligen har jag inte haft några problem. Det var faktiskt mycket mer diskussioner när det nya biljettsystemet infördes, minns han.

– Att börja skiftet med att göra blåstestet tar inte mycket längre tid än det gjorde förut.

Varje blåstest måste vara i minst fem sekunder så att luften i lungorna och inte bara i munnen analyseras. Om en förare inte klarar testet måste han eller hon vänta en minut innan testet kan upprepas.

– Införandet av alkolåsen har varit en mycket positiv erfarenhet, med positiva reaktioner från både förare och passagerare, berättar Mats Eriksson.

– Det har definitivt förbättrat allmänhetens uppfattning om vårt företag.

VISSTE DU ATT STADSBUSSARNA ÄR UTRUSTADE MED ALKOLÅS?

– Ja, det finns dekaleringar i bussen med information om alkolåsen, men jag har aldrig sett en förare göra ett blåstest. Jag har faktiskt inte tänkt på det, men jag antar att det generellt sett är positivt att det finns alkolås.

Andrea Birgersson



– Jag vet att ÖstgötaTrafiken har infört alkolås för sina kollektivfordon, och jag har även sett förare göra testet när de går på ett nytt skift. Alkolås är i stort sett praxis i dag, särskilt inom busstrafiken.

Peter Eriksson



– Jag har både hört och läst om alkolåsen, och de verkar vara bra. Bussförare har ett mycket stort ansvar och ska inte kunna riskera andra människors liv, så alkolåsen är viktiga.

Barbro Khan



Nytt alkoholås från Volvo anpassat för stadsbussar

Det nya alkoholssystemet från Volvo Bussar innehåller en antal unika funktioner som är särskilt anpassade för stadsbussar. En av de viktigaste funktionerna är möjligheten att starta motorn innan man gör blåstestet. Men det är fortfarande omöjligt att köra bussen eftersom den blockeras av bromsarna.

– På det här sättet blir det mycket lättare att använda alkoholås i stadsbusstrafik, samtidigt som säkerheten förblir hög, förklarar Jan-Olov Åkersten, säkerhetschef på Volvo Bussar.

Text: Håkan Hellström
Foto: Volvo Bussar



Volvo Bussars alkoholssystem

- Det är möjligt att starta motorn, men det går inte att köra bussen innan man har gjort blåstestet.
- Det finns en återställningsknapp för blåstestet (valfri alternativ återställningsfunktion, t.ex. en nyckel).
- Informationen ges både på skärmen på instrumentpanelen och i handenheten.
- Omstart är möjlig inom 15 minuter utan att göra ett nytt blåstest.
- Promillegränsen är 0,2 ‰.
- Valfritt verkstadsläge: under service är det möjligt att köra bussen inom depån med varningssignaler i maximalt 15 km/h utan blåstest.
- Kalibrering krävs endast en gång per år.

Volvo premiärvisade sin alkoholslösning för tunga fordon 2007. Enheten förhindrar föraren från att starta motorn när han eller hon är alkoholpåverkad, och kan fabrikinstalleras eller eftermonteras.

– Det är en tändningsspärmekanism, vilket innebär att föraren först måste blåsa i alkoholåset så att promillehalten i utandningsluften kan analyseras innan motorn kan startas, förklarar Jan-Olov Åkersten.

– Det är en perfekt lösning för lastbils- eller turistbussoperatörer, men om man har en stadsbussflotta är det en annan sak. Det är skälet till att vi på Volvo Bussar har utvecklat vårt eget alkoholssystem.

Tidsbesparingar

Stadsbussarnas tidtabeller innebär ofta att förarna börjar eller slutar sin arbetsdag vid en busshållplats i stället för i depån. För att hålla tidtabellen måste förarna byta av varandra så snabbt som möjligt.

– Med det tidigare alkoholssystemet var den förare som gick av sitt skift tvungen att slå av motorn i 15 minuter för att återställa alkoholssystemet, förklarar Jan-Olov Åkersten.

– Sedan loggade den nya föraren in, gjorde blåstestet och kunde därefter starta motorn efter ett negativt testresultat. Med Volvos nya alkoholslösning behöver man inte slå av motorn eftersom bromsarna blockerar i bussen, vilket spar värdefull tid.

Nu återställer föraren först systemet med en knapp, men låter motorn gå. När bussen stannar helt aktiveras

bromsarna. Den andra föraren gör blåstestet och kan sedan fortsätta resan.

– Det finns en annan stor fördel för företag med stora bussflottor, säger Jan-Olov Åkersten.

– Arbetet med att förbereda och värma upp en bussflotta i depån på morgonen kan göras av en enda person. Att först behöva utföra 30 blåstest för att kunna starta 30 bussar tar lång tid. Men nu behöver inte blåstestet göras förrän föraren kommer för att hämta upp bussen.

Skärm på instrumentpanelen

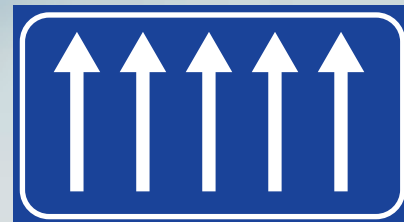
Volvo Bussars alkoholslösning innehåller en handenhet och en ny skärm på instrumentpanelen, som båda visar testinformationen.

– Skärmen på instrumentpanelen valdes av ergonomiska skäl, den är placerad där all annan information om bussen visas och föraren kan se testresultatet omedelbart utan att behöva ta bort handenheten från munnen.

Handenheten är inte kopplad till fordonet och kan därför samlas in från bussarna för att kalibreras på ett av Volvo Bussars serviceställen, vilket innebär att även stora bussflottor är enkla att kalibrera.

– Det nya alkoholssystemet finns på bussar med elsystemet BEA 2, vilket innebär de flesta bussmodeller som har tillverkats under de senaste fyra åren, berättar Jan-Olov Åkersten.

– Det är mycket enkelt att anpassa systemet till kundernas särskilda krav och det har flera valfria funktioner.



Sikkens Autocoat BT: den snabba vägen till lönsam lackering

Använd våra hög kvalitativa, kostnadseffektiva
och VOC-godkända produkter

Miljövänlig energi är framtiden för Berns kollektivtrafik

Dieselbussarna i Bern kommer snart att höra till historien. Det är biogasbussar som är framtiden i en satsning på att sänka utsläppen av CO₂ och partiklar och minska bullret. Just nu trafikerar 45 biogasbussar från Volvo den schweiziska huvudstadens gator.

Text: Håkan Hellström
Foto: Volvo Bussar

Berns kollektivbussbolag Bernmobil kör både spårvagnar, trådbussar och gas- och dieselbussar. Företaget har satsat stort på biogas.

Under 2006 levererades 32 ledade Volvo 7700A CNG till Bernmobil, som följdes av 13 tvåaxlade Volvo 7700 CNG. Under 2009-2010 kommer Bernmobil att köpa in ytterligare

20 biogasbussar. Framtidsmålet är att alla företagets 100 bussar ska köras på biogas, allteftersom resten av dieselbussflottan blir omodern.

– Det främsta skälet till vårt återgående är miljöfördelarna med biogas, förklarar Annegret Hewlett, pressekreterare vid Bernmobil.

– Vi har fullt stöd från stadsfullmäk-

tige och även från Berns distriktsstyrelse, som är lika engagerade i målet att skapa en miljömässigt hållbar utveckling.

– Folk har även en positiv bild av biogas, vilket Bernmobil vinner på. Vårt företags miljöprofil är stark. All el som används av Bernmobil är till exempel producerad av vattenkraft, förklarar hon.

Biogas från avloppsreningsverk

Under 2005 började man planera för att använda biogas som bränsle för Berns stadsbussar när de 32 äldsta dieselbussarna skulle bytas ut. Ett partnerskap mellan Bernmobil, ARA Bern och Energie Wasser Bern inleddes. Avloppsreningsverket ARA Bern hade i flera år använt den energi som det producerar för uppvärmning och drift av själva anläggningen och även för ett närliggande bostadsområde.

– Avloppsreningsverket producerade mer värme än det kunde använda, så en del av den gick förlorad, förklarar Annegret Hewlett.

– I dag använder vi all biogas som reningsverket producerar, och vi kommer att behöva mer biogas i framtiden när vi får fler gasbussar.

I anläggningen matas avloppsslammet in i bioreaktorer och på så vis framställs biogas med ett genomsnittligt metaninnehåll på 65 procent. Biogasen uppgraderas till samma metaninnehåll



Biogas – för ett hållbart samhälle

Efterfrågan på förnybar och hållbar energi ökar snabbt. En av Volvo Bussars lösningar är Volvo 7700 som kan köras på biogas.

Biogas är en enkel och långsiktig lösning för att minska utsläppen av växthusgaser.

Volvo Bussars gasdrivna G9A-motor kan köras på både naturgas och biogas. Särskilt biogasen har egenskaper som avsevärt minskar utsläpp och växthusgaser. Utsläppsnivåerna ligger under

både Euro V och EEV. Motorn är avsedd att tillgodose den ökande efterfrågan på gasdrivna bussar i stadstrafik, tack vare motorens högeffektiva förbränningsteknik.

– Det finns faktiskt inga



Edward Jobson,
miljöchef vid Volvo
Bussar

nackdelar med biogasbussar, säger Edward Jobson, miljöchef vid Volvo Bussar.

– Biogas är koldioxidneutralt, framställs av avfall och bidrar avsevärt till att minska utsläppen av partikelämnen och kväveoxider, vilket ger en stor hälsofördel.

Lokalt producerat bränsle

– En annan stor fördel med biogas är att den kan produceras lokalt, förklarar Edward Jobson.



(96 procent) som naturgas genom en speciell process och tillförs stadens naturgasnät via en ledning. Energie Wasser Bern förser Bernmobil med den nödvändiga gasinfrastrukturen genom detta nät och företaget ansvarar även för att driva tankstationerna.

Tankning över natten

Bernmobil har 62 tankstationer med biogas i sitt bussgarage, som fyller gas-

tankarna över natten. Två av tankstationerna är snabbtankningsstationer, där det tar 5-8 minuter att fylla en tank. Ett antal tankstationer finns även på en annan plats i staden.

Vid depån utför Bernmobils service- tekniker service på både diesel-, gas- och trådbussar.

– Det är mer intressant för tekniker- na att inte bara vara begränsade till en busstyp, förklarar Annegret Hewlett.

– I början hade vi många mindre tekniska problem med gasbussarna, men i dag fungerar de bra.

Det är en energikälla som inte kräver ledningar eller specialiserade tankar för transport. Biogas används redan på många håll i världen för att producera värme och energi. Den kan uppgraderas och komprimeras till högkvalitativt bränsle för fordon. På grund av de utmärkta utsläppvärdena passar biogas bra för kollektivtrafik och fordonsflottor som t.ex. stadsbussar.

– Det har dock rätt brist på biogas i många länder under några års tid, så det finns mycket att göra för att öka

produktionsvolymerna av biogas, säger han.

Förbättra prestandan

G9-motorn är en rak 6-cylindrig biogasmotor med en cylindervolym på 9,4 liter som är försedd med en turboladdare och laddluftskylare och bygger på Volvos moderna dieselmotor D9B. Den har modifierats för gasdrift. Motorn finns i Volvo 7700 stadsbuss, både i den tvåaxlade 12-metersversionen och i den ledade 18-metersversionen.

Motorns låga bullernivå innebär att den är särskilt lämplig för trafik i känsliga stadsmiljöer.

– Vi har infört ett antal nya lösningar för att förbättra prestandan för vår gasmotor. Vi har bland annat bytt ut komponenter som APP-sensorn och har uppdaterat programvaran för motorkontrollen, berättar Edward Jobson.

Energi- och miljökostnader införs i upphandlingskriterierna

Det nya direktivet om rena och energieffektiva fordon kommer att leda till att kriterierna för offentliga myndigheters upphandlingar ändras. I och med direktivet införs konceptet "hållbar energi" i kriterierna, t.ex. livstidskostnader för energiförbrukning och utsläpp.

Text: Håkan Hellström
Foto: Volvo Bussar

Detta innebär att man inte bara tar hänsyn till inköpspriset för lastbilar och bussar i upphandlingarna, utan även tittar på energiförbrukning och miljöpåverkan under fordonets livstid.

Syftet med direktivet om rena och energieffektiva vägtransporter är att stimulera marknaden att använda miljövänliga fordon. Enligt direktivet ska energi- och miljöpåverkan under fordonets hela livstid beaktas i alla inköp av kollektivtrafikfordon i EU. Direktivet omfattar alla vägtransportfordon som köps in av upphandlade myndigheter och andra, oavsett om de är offentliga eller privata, så länge de tillhandahåller tjänster till allmänheten.

Tre alternativ

– Direktivet beräknas börja gälla från och med april 2010. Upphandlaren har tre olika alternativ att välja mellan för att uppfylla kraven i direktivet, säger Edward Jobson, miljöchef vid Volvo Bussar. Först och främst genom att fastställa tekniska specifikationer för energi- och miljöprestanda, vilket görs

genom att ange gränsvärden för CO₂, partiklar, kväveoxider med mera.

Det andra och tredje alternativet innebär att energi- och miljöpåverkan räknas om, antingen i någon form av poängskala eller i rena pengar utifrån vilken kostnad samhället bedöms få av utsläppen. Man kan välja vilket som helst av dessa alternativ vid upphandlingen.

Energiförbrukning väger tungt

I direktivet ges en metod för att beräkna miljökostnaderna. Kostnadsnivåer fastställs för olika utsläpp, men det finns möjlighet att välja olika nivåer. Ett exempel: värdet för kväveoxid är 0,44 eurocent/g och värdet för partikelämnen är 8,7 eurocent/g. Värdet för CO₂ är 3 eller 4 eurocent/kg. Man kan även frivilligt dubbla alla eller vissa utsläppskostnader. Energikostnaden motsvarar dieselkostnaden utan skatter.

Enligt direktivet väger energiförbrukningen tungt i kalkylen och de fordon som har låg bränsleförbrukningen, exempelvis hybrider, gynnas.

När man beräknar utsläpp och energibesparingar måste man tänka på att siffrorna för antal körda mil under olika fordonstypers livstid varierar. Standardsiffran för antal körda mil under en buss livstid är till exempel 800 000 km.

Nytänkande

Leif Magnusson arbetar som miljöstrateg för Västtrafik, huvudmannen i Västsverige.

– Det är svårt att säga vilken inverkan det nya direktivet kommer att få, säger han.

– Personligen anser jag att det handlar om nytänkande, som är positivt för kollektivtrafiken i allmänhet. Men resultatet kan variera för olika buss-typer beroende på vilken metod man använder. Biogasbussar har hög energiförbrukning, vilket kan innebära att de undantas i framtida upphandlingar. Man tar inte hänsyn till fördelarna med biogasproduktionen i beräkningsmetoden. Nackdelen med det kan bli att "fel" alternativ främjas.

Förbättrade relationer


– Jag anser att det kommer att bli nödvändigt att införa en förenklad standardtestcykel för bränsleförbrukning och utsläpp, som accepteras allmänt bland både kunder, tillverkare och upphandlare för att undvika förvirring när man jämför olika testcykler, säger Edward Jobson. Han tror att direktivet kommer att påverka relationerna till kunder och upphandlande myndigheter genom att dialogen mellan de tre parterna förbättras.

– De produkter vi säljer i dag är mycket konkurrenskraftiga på marknaden, och deras konkurrenskraft kommer att öka ännu mer när direktivet har börjat gälla, säger han.

– Det finns flera exempel på bussar från Volvo som kommer att klara sig mycket bra enligt det nya direktivet, först och främst hybridbussen, förklarar Edward Jobson.

– Men det gäller även dieselbussar som Volvo 9700 med I-Shift och Euro V-motor, som har mycket bra bränsleekonomi.





ZF technology –
the intelligent choice.
Because EcoLife makes
a connection.



www.zf.com

Economy and ecology – with EcoLife, you get both. The completely redesigned automatic transmission reduces the operating costs of buses thanks to its significantly longer service life. Furthermore, TopoDyn life software reduces overall consumption and a primary retarder enables wear-free braking. And the environment? EcoLife protects natural resources, reduces exhaust emissions, and decreases particulate output values – and it is quieter, too. EcoLife. Made for life.

Driveline and Chassis Technology



DISCOVER OUR GREENEST BUS EVER



VOLVO 7700 HYBRID

The Volvo 7700 Hybrid takes you straight into the future. You reduce your fuel consumption and climate impact by up to 30 percent. You have extremely low emissions and a low noise level right from the start. And what's more, there's room for more passengers than in an ordinary bus. Sound interesting? Read more under www.volvobuses.com.

www.volvobuses.com



VOLVO BUSES. WHEN PRODUCTIVITY COUNTS

www.volvobuses.com

