



Volvo Buses. Driving quality of life

VOLVO 7900 ELECTRIC-SERIEN

Gör Zero City till verklighet



SKAPA DIN ZERO CITY

med Volvo Bussar

E-mobilitet som omvandlar städer

Städer i hela världen arbetar med att lösa de största utmaningarna med urbaniseringen: luftkvaliteten, bullernivån och trafikstockningarna. Vi på Volvo är övertygade om att vi kan göra skillnad och bidra till ett samhälle där det inte finns några utsläpp, inget buller, inga trafikstockningar och inga olyckor.



Noll utsläpp

Över 90 procent av jordens befolkning bor i områden där WHO:s gränsvärden för hälsosam luft överskrids. På Volvo Bussar är vi övertygade om att vårt e-mobilitetserbjudande med rena och tystgående elbussar är en del av lösningen. Eftersom elbussar inte släpper ut några avgaser kan de köras i miljözoner och därmed bidra till att minska koldioxidutsläppen och luftföroreningarna i städerna.



Noll buller

Bullerföroreningar och bekämpning av dessa är en viktig fråga för de flesta städer, både ur ett folkhälsoperspektiv och ur ett kostnadsperspektiv. Våra tystgående elbussar reducerar bulleremissionerna till ett minimum. De kan köras överallt, dygnet runt: i tysta zoner, i bostadsområden och till och med vid busshållplatser inomhus.



Noll trafikstockningar

Trafikstockningar är en av de största utmaningarna för städer runtom i världen. Vi behöver samåka för att utnyttja vägarna effektivare. Volvos elbussar effektiviserar kollektivtrafiken och gör den mer attraktiv för resenärerna, så att antalet bilar i städerna minskar. Design för människor, av människor.



Noll olyckor

Hos Volvo kommer säkerheten alltid först. Den finns i våra gener och vår säkerhetsvision är tydlig: noll olyckor med Volvos produkter. Vår e-mobilitetslösning består av uppkopplade tjänster för zonhantering och elbussar med avancerad säkerhetsteknik, som hjälper städerna att förhindra olyckor i stadstrafiken.

UTÖKA DIN ELDRIFT

med full flexibilitet

Volvo 7900 Electric-serien ger dig ren, tyst och hållbar kollektivtrafik med högsta möjliga effektivitet och driftsäkerhet. I serien finns 12-metersbussar och ledbussar, vilket gör att du kan tillgodose alla behov när det gäller passagerarkapacitet. I kombination med de olika laddningsmöjligheterna och ett skalbart energilagringssystem gör detta att vi kan skräddarsy en lösning som passar just dina driftförhållanden och därmed säkerställa tillgänglighet, kapacitet och flexibilitet dygnet runt. Med Volvo som partner får du en framtidssäkrad lösning som är redo för nästa steg i utvecklingen av kollektivtrafiksystem.

12-metersversionen av Volvo 7900 Electric rymmer upp till 98 passagerare. Med Volvo 7900 Articulated utökas passagerarkapaciteten till 150 passagerare, vilket tar produktiviteten till en helt ny nivå.



Fler nollor för högsta möjliga tillgänglighet och lönsamhet

Med en Volvo Turnkey-lösning som innehåller förstklassiga elbussar och relevanta tjänster kan du lägga till fler nollor och öka effektiviteten och lönsamheten i din verksamhet.

Noll investeringar

Är det möjligt att lägga till en nolla och sänka driftkostnaderna? Ja, absolut. Med en Volvo Turnkey-lösning slipper du kostnaderna för inköp av bussar. I stället får du garanterad tillgång till helt driftklara fordon precis när du behöver dem och till en fast kilometerkostnad. Fördelen för dig är bättre ekonomi och kassaflöde samtidigt som du säkerställer lägre driftkostnader.

Noll stilleståndstid

Tillgängligheten är A och O för en lönsam drift och har högsta prioritet hos Volvo. Med vår Turnkey-lösning tar vi hand om allt underhåll av fordonen och all hantering av energilagringssystemet, så att du får högsta möjliga tillgänglighet och drifttid i bussflottan. Om du dessutom lägger till Zone Management kan du ange låghastighetszoner och därmed minska risken för olyckor (även i depån) och kostsam stilleståndstid.

Noll personalomsättning

Att locka till sig, rekrytera och behålla kompetenta förare är både svårt och kostsamt. Volvos bussar har gott anseende bland förarna, och våra elbussar erbjuder bästa tänkbara arbetsmiljö med förstklassig ergonomi och Volvo Dynamic Steering. Det bidrar till att förarna stannar kvar.

Välkommen in i SÄKERHETS- ZONEN

Volvo har en tydlig säkerhetsvision: noll olyckor med Volvos produkter. Det forsknings- och utvecklingsarbete vi ägnat oss åt i nästan 100 år har resulterat i en rad banbrytande innovationer. Milstolpar på vägen mot nollvisionen är bland annat geofencing och automation. Målet i allt vi gör är att hjälpa transportföretag och kommunala transportbolag att transportera passagerarna på ett säkert sätt till sin destination. Och i slutändan se till att alla resor blir olycksfria.

... Nya Volvo 7900 Electric finns med
... säkerhetsbälten på alla stolar.

Innovativa lösningar som ger ökad trafiksäkerhet



Minimera antalet olyckor med Volvo Zone Management

Zone Management är ett avancerat sätt att använda geofencing för att förbättra trafiksäkerheten. Inuti en viss zon styrs bussens beteende aktivt. Med Volvo Säkerhetszoner kan du själv definiera områden där det är nödvändigt att köra extra försiktigt. Inuti zonen begränsas fordonets hastighet automatiskt till en toppfart som du själv anger, och när fordonet lämnar zonen tas begränsningen bort automatiskt.



Fotgängarsystem hjälper föraren

Till stöd för föraren kan Volvo 7900 Electric utrustas med vårt fotgängar- och cyklistsystem, som bygger på bildanalyser i realtid och som identifierar objekt som kan korsa bussens väg. Föraren får sedan varningar om eventuella faror – både visuellt och med en ljudsignal.



Eliminering av döda vinklar

Volvo 7900 Electric kan utrustas med system för att upptäcka objekt på sidan av bussen. Via sensorer på sidan närmast trottoarkanten får föraren hjälp att övervaka den sidan av bussen, så att kollisionsrisken minskar i kurvor. Det är även möjligt att byta ut de yttre backspeglarna mot kameror, vilket förbättrar sikten bakåt och gör det möjligt att placera displayerna inne i bussen på ett sätt som ger bästa tänkbara ergonomi för föraren.

En bekväm resa i sällskap med andra

Volvo 7900 Electric erbjuder hög komfort för både passagerare och förare. Energieffektiva klimatsystem i kombination med tyst drift och ergonomiska stolar ger högkvalitativa reseupplevelser året runt. De lätta men samtidigt robusta Volvostolarna kan levereras i en rad olika specifikationer, för att tillgodose olika kunders behov.



Tyst komfort

En Volvo 7900 Electric är en behaglig upplevelse. Vid busshållplatserna får passagerarna ett lugnt och fint välkomnande, och inne i fordonet är bullernivåerna låga, vilket gör att passagerarna utan problem kan samtala under åkturen. Tack vare den tysta driften kan bussarna köra närmare platser där människor bor och arbetar utan att störa de boende längs busslinjerna.



Perfekt klimat inne i bussen

Volvo 7900 Electric har automatiska, separata klimatsystem för passagerare och förare, vilket säkerställer ett optimalt klimat inne i bussen. Värmesystemet är energieffektivt och helt utsläppsfritt hela vägen ned till -5 °C. Vid ännu lägre temperaturer finns en bränslevärmare, som kan drivas på HVO eller biodiesel.



Tyst – men inte alltför tyst

Eldrivna bussar är mycket tystgående, och det är en fördel rent generellt. I vissa situationer är det dock viktigt att uppmärksamma fotgängare och cyklister på att det kommer en buss. Lösningen är då AVAS – Acoustic Vehicle Alerting System – som via en ljudsignal varnar alla som befinner sig i bussens omedelbara närhet, exempelvis i samband med ankomster och avgångar vid busshållplatser.

LUGN OCH RO

för passagerarna



• Tystnad kan kännas som en befrielse. I en tystgående buss kan passagerarna prata med varandra, och i takt med att ljudnivån sänks minskar även stressnivån i bussen. Passagerarna kommer utan tvekan att uppskatta skillnaden.

FORMAD FÖR FÖRAREN

VOLVO

Det råder inget tvivel om att Volvo 7900 Electric är konstruerad med förarens bästa för ögonen. Det är bara att trycka på ON-knappen och köra. Den mjuka eldriften minskar dessutom vibrationerna vid körning.

Komfort som minimerar personalomsättningen

En elbuss från Volvo är den bästa tänkbara arbetsmiljön för föraren. Den förstklassiga ergonomin, de låga bullernivåerna och Volvo Dynamic Steering gör körningen enkel, tyst och bekväm. Detta är en arbetsmiljö som på alla sätt är gjord för att locka till sig och hålla kvar skickliga förare och därmed bidra till minskad personalomsättning.

Tyst komfort bakom ratten

Den bekväma förarmiljön i Volvo 7900 är troligen en av de bästa på marknaden, med förstklassig ergonomi och mycket god sikt. Men framförallt erbjuder Volvo 7900 Electric en mycket lugn, tyst och bekväm arbetsmiljö där förarna upplever mindre stress och kan fokusera på körningen.

Volvo Dynamic Steering (VDS)

Volvo Dynamic Steering är helt enkelt en revolution. Det är en unik Volvofunktion som gör körningen till ett rent nöje. De fantastiska köregenskaperna i rondeller och skarpa svängar och det faktum att ratten automatiskt går tillbaka till utgångsläget minskar risken för slitage på förarens nacke, axlar och armar och bidrar därmed till minskad sjukfrånvaro och sänkta rehabiliteringskostnader.

Automatisk laddning med hög effekt

Laddning med hög effekt sker helt automatiskt vid laddningsstationerna under resans gång. Föraren behöver inte ens trycka på en knapp, bara stanna på rätt ställe så startas laddningen automatiskt när parkeringsbromsen har lagts i.

FÖRARENS PRESTATIONER



Bättre skydd för föraren. I Volvo 7900 Electric har frontalkrocksskyddet för föraren förbättrats. Det nya skyddssystemet uppfyller R29-kravet för frontalkollisioner, som är en säkerhetsstandard för tunga lastbilar. Den förbättrade konstruktionen ger ytterligare skydd för föraren och är ännu ett exempel på hur Volvo gör mer än vad lagen kräver.

EN SKICKLIG KLÄTTRARE



ELEKTRISK DRIVLINA

Kraft och körbarhet som banar väg för säker drift

Körning i backar kräver mycket av bussarna. Volvos elbussar är utrustade med eldrivna Volvodrivlinor och optimerade växellådor som ger säkra och bekväma bussresor med hög effekt även i krävande förhållanden.

Förstklassiga köregenskaper

Att köra en Volvo 7900 Electric är en upplevelse i sig. Volvos elektriska drivlina levererar imponerande kraft och tillförlitlig prestanda, oavsett klimat, topografi och antal passagerare. Och den tvåstegade automatiserade manuella växellådan är optimerad för stadstrafik för att ge bättre vridmoment oavsett hastighet. Ledbussmodellen har dubbla elmotorer, vilket ger samma tillförlitliga prestanda vid körning i uppførsbackar som hos en 12-metersbuss. Fullastad kan den hålla en hastighet på över 50 km/h i sex procents uppförslutning. Den optimerade placeringen av drivbatteriet och Volvo Dynamic Steering bidrar också till fantastiska köregenskaper och en behaglig körupplevelse.

20%

Start-i-backe-hjälp. Volvo 7900 Electric är utrustad med en start-i-backe-funktion, som förhindrar att bussen rullar bakåt vid start i backe. Med ledbussmodellen är det möjligt att starta säkert med tung last även i backar med 20 procents lutning.

LADDNING

Största möjliga

LADDNINGSFLEXIBILITET

Med Volvo kan du kombinera och ändra laddningsmetoder. Med hög effekt under ruttens gång eller i depån samt via manuellt styrd depåladdning med CCS-kabel. Och du kan välja det energilagringssystem som passar bäst för kapacitetsbehovet på dina rutter.



Laddning på rutten

OppCharge-systemet är en öppen arkitektur som ger dig snabb och helautomatisk laddning vid ändhållplatserna och håller produktiviteten uppe. Eftersom du inte behöver åka till depån för att ladda blir räckvidden praktiskt taget obegränsad. Som ett alternativ erbjuder vi också laddning via en takmonterad pantograf.



Depåladdning

Volvo 7900 Electric kan laddas manuellt med hjälp av en CCS-kabel i depån, under raster, vid lågtrafik eller på natten. Laddningseffekten kan uppgå till 150 kW. Bussarna kan även utrustas med laddkontakter på flera olika ställen beroende på hur din depå är utformad. Det går även att välja dubbla laddningspunkter.



Drivbatteriets prestanda

Volvo har lång erfarenhet av batteridrivna fordon. Vi vet hur man optimerar drivbatteriets prestanda och körsträckan under fordonets livstid.



Alltid körklar

En Volvo 7900 Electric är alltid klar för användning. I depån hålls energilagringssystemet i optimal arbetstemperatur, så att bussen kan starta direkt utan förvärmning. Dessutom värms utrymmet i bussen upp i förväg, vilket är fördelaktigt för både förare och passagerare.



Utgångspunkten för laddning är säkerhet, driftsäkerhet, korta laddningstider och enkel användning. För Volvo 7900 Electric erbjuds både OppCharge, takmonterad pantograf och kabelladdning. Möjligheten att välja fritt gör det enkelt att planera driften på ett flexibelt sätt.

VOLVO TURNKEY

Lösningen där allt ingår



Garanterad drift till en fast kostnad per km

Volvo erbjuder en komplett e-mobilitetslösning, som har utvecklats och konfigurerats i nära samarbete med varje enskild stad. Den innefattar allt från förstklassiga fordon och relevanta tjänster till öppna laddningsinfrastrukturer och implementering. Och det finns ingen anledning att vänta eftersom implementeringen kan göras stegvis, linje för linje.

Volvo Turnkey

Med Volvo Turnkey får du garanterad drift till en fast kilometerkostnad. Tillsammans med dig definierar vi villkor och kapacitetsbehov för specifika rutter. Därefter erbjuder vi en lösning där allt ingår, till exempel fordon, åtagande om förbrukningsenergi, underhåll, reparationer och projektledning.

Större lönsamhet med fler nollor

Med en Volvo Turnkey-lösning kan du lägga till fler nollor för att effektivisera driften och öka lönsamheten. I stället för att köpa fordonen utvecklar du ett eget kollektivtrafiksystem. Fördelarna är bättre ekonomi och kassaflöde samt lägre finansiella och driftmässiga risker. Med vår Turnkey-lösning maximerar du dessutom tillgängligheten med produkter och tjänster som är konstruerade för att eliminera stilleståndstiden.

TURNKEY-LÖSNING



Noll investeringar

Med en Volvo Turnkey-lösning slipper du kostnaderna för inköp av bussar. I stället får du garanterad tillgång till helt driftklara fordon precis när du behöver dem och till en fast kilometerkostnad.

Noll stilleståndstid

Volvo tar hand om allt fordonsunderhåll och all hantering av energilagringssystemet, så att du får högsta möjliga tillgänglighet och drifttid i bussflottan. Med Zone Management kan du även minimera oönskad och kostsam stilleståndstid genom att minska risken för olyckor, även i depån.

Din partner

FÖR FRAMTIDEN

Volvo har i många år gått i spetsen för utvecklingen av e-mobilitetslösningar, och Volvokoncernens samlade expertis på detta område är gedigen. Vi har ett nära samarbete med ledande städer när det gäller att implementera hållbara och framtidssäkra elbussystem. Öppna standarder är ett viktigt exempel på hur teknik kan framtidssäkras. En annan viktig del i e-mobilitetskonceptet är den stegvisa utvecklingen av automatiseringslösningar, i kombination med Volvos avancerade uppkopplade produkter och tjänster som är redo för nya regler och krav.

FAKTA

Mått och vikt			
Modell	12,0 m	18,0 m	18,7 m
Längd (m)	12,00	17,85	18,55
Bredd (m)	2,55	2,55	2,55
Höjd (m)	3,30	3,30	3,30
Tillåten totalvikt (kg)	19 500	30 000	30 000

Drivlina			
Elmotor, max. effekt (kW)	200	2×200	2×200
Max. vridmoment (Nm)	19 000	31 000	31 000
Växellåda	2-stegad automatiserad manuell växellåda		

Laddning *			
Takladdning: OppCharge och takmonterad pantograf, max. laddningseffekt (kW)	300	400	450
Max. laddningseffekt med CCS (kW)	150	150	150
* Max. laddningseffekt beroende på energilagringssystemets konfiguration.			

Energilagringssystem			
Kapacitet (kWh)	Upp till 470	Upp till 470	Upp till 565
Drivbatteri	Litiumjonbatteri. Automatisk temperaturstyrning.		

Passagerarkapacitet			
Modell	12,0 m	18,0 m	18,7 m
Antal passagerare, max	95	150	145
Antal sittplatser, max	38+1	49+1	53+1
Passagerarstolar	Volvo City-sätena finns i flera varianter, som alla är lätta att rengöra och underhålla.		

Klimatanläggning			
Modell	12,0 m	18,0 m	18,7 m

Separata klimatzoner för förare och passagerare. För optimal klimat- och energieffektivitet styrs temperaturen i passagerarutrymmet av en förinställd temperaturkurva. Temperaturen i förarutrymmet styrs manuellt.

Kylkapacitet	12,0 m	18,0 m	18,7 m
Takenhet, max (kW)	25	2×25	2×25
- AC för föraren som tillval (kW)	5,5	-	-
Uppvärmningskapacitet			
Takenhet			
- värmepump (kW)	16	2×16	2×16
- elvärmare (kW)	40	2×40	2×40
Extravärmare			
- eldriven (kW)	18	18	18
- bränsle driven (kW)	16	23	23
Defroster (kW)	18	18	18

Dörrar och dörrsystem			
Dörrsystem	Elektriskt		
Dörrlayout	2+2+2 2+2+0	2+2+2+2 2+2+2+0	2+2+2+2 2+2+2+0

Axlar, fjädring och styrning	
Framaxel	Volvo stel lågbalkaxel
Bakaxel	ZF AV133
Upphängning	Elektroniskt styrd luftfjädring med nigningsfunktion.
Servostyrning	Eldriven hydraulisk styrning. Volvo Dynamic Steering som tillval.
Däck	275/70 R22,5"
Fälgar	Stål- och aluminiumfälgar, 7,5×22,5"

Bromsar	
Volvos skivbromsar. Elektroniskt bromssystem (EBS5). Låsningfria bromsar (ABS). Acceleration Slip Regulation (ASR). Bromsutjämning. Start-i-backe-hjälp. Elektroniskt stabiliseringssystem (ESP) som tillval för 12,0 m-versionen.	

Förarplats	
Rymlig förarmiljö med många möjligheter till egna inställningar. Volvos instrumentpanel uppfyller standarderna ISO16121. Alternativt finns VDV för de marknader som kräver detta. Förarstol med armstöd och svängfunktion finns tillgänglig.	

Säkerhetsfunktioner	
<ul style="list-style-type: none">• AVAS, Acoustic Vehicle Alerting System• Frontalkrockskydd som uppfyller R29-kraven för frontkollisioner• Volvo Säkerhetszoner, en del av Volvo Zone Management (tillval)• Fotgångar- och cyklistsystem (tillval)• Detekteringssystem för bussida (tillval)• Kameror i stället för yttre backspeglar (tillval)• Volvo Dynamic Steering (VDS) (tillval)	

Läs mer på volvobuses.com

Volvo Buses. Driving quality of life



VOLVO

Volvo Bus Corporation

Göteborg, Sverige
www.volvobuses.com

RSP 85610.21.06 SE version 2.1. Utrustning som visas eller nämns i broschyren kan vara tillval eller tillbehör. Utrustningen kan dessutom variera mellan olika länder. Vi förbehåller oss rätten att ändra produktspecifikationerna utan föregående meddelande.