

FORD AUTOTEAM

Tidningen för Fords Hela Serviceteam

Utgåva 4/2024 S



Älskar att äta
Mårdskador och dess konsekvenser

GTAC-ärendehantering
Teknisk support för FordPro-fordon



Helelektriskt multifunktionellt fordon
Nya Ford E-Tourneo Courier





Elektrifieringen fortsätter att utvecklas



Med de nya helelektriska modellerna E-Tourneo Courier och E-Transit Courier, som släpps våren 2025, lägger Ford till ytterligare två modeller till sitt attraktiva elbilssortiment. Sedan början av 1950-talet har namnet Courier använts för en mängd olika Ford-leveransfordon runt om i världen. Med nya E-Tourneo Courier tillhör nu en ny medlem denna namn-

familj. Den nya BEV-modellen har gått att beställa sedan mitten av november och de första leveranserna till kunder förväntas ske under våren 2025.

Andra ämnen i den sista utgåvan 2024 inkluderar EU:s nya batteriförordning, mårdskador och dess konsekvenser, modulbalanseraren xMB-9640 för reparationer av högspänningsbatterier och andra informativa artiklar från Ford-världen.

Vi kan också rapportera om de sista omgångarna i den aktuella WRC-serien, där M-Sport Ford-föraren Grégoire Munster kunde nå det bästa resultatet i sin VM-karriär hittills.

Till sist en kommentar som du kanske är intresserad av: Eftersom det fanns några oväntade hinder att övervinna 2024, som avsevärt försenade publiceringen av Autoteam-numren, har teamet som ansvarar för att skapa Autoteam nu skapat en ny projektplan så att du kommer att få din tidning med jämna mellanrum framöver. Målet är att ett nytt nummer ska publiceras i slutet eller början av varje kvartal.

Jag vill också tacka alla i Autoteam-programmet och jag önskar er allt gott inför det nya (program)året.

Wolfgang Rauh
Chef för Teknisk utbildning och Tekniskt hjälpcenter
Ford Customer Service Division Europe

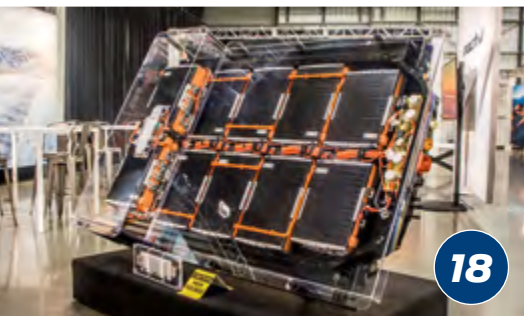


Producerad av OEConnection GmbH i samarbete med Ford of Europe GmbH. Den information som finns i denna publikation var korrekt vid tidpunkten för tryckning. Utrustningen av modellerna samt reparationsprocedurer kan variera mellan marknaderna. Vid tveksamheter gäller därför alltid de arbetsvillkor och -regler som gäller i aktuellt land. Ford Autoteam riktar sig speciellt till Fords återförsäljareföretag och deras medarbetare. Tidskriften är inte avsedd att distribueras till allmänheten eller till kunder. Informationen i Autoteam är konfidentiell.

All vidare tryckning, digital användning av något slag eller kopiering – även av utdrag – kräver vårt godkännande. Vi förbehåller oss samtliga rättigheter enligt upphovsrättslagen. Felaktigheter kan förekomma.

Bildkällor: Ford of Europe – Ford of Europe – Media Kits and Press Materials; PTS; Ford – Global Asset Management; OEConnection GmbH; M-Sport Ford; obs/Ford-Werke GmbH; Midtronics; Shutterstock – Michal Bednarek, Martin Lehmann, bogubogu, DiPres, ronstik, DesignRage, Zoltan Galantai, Detlef Daehne





NYHETER OCH AKTUELLT



Redaktionell	2
Telegramm från Ford	4
<i>Information från Fords värld Kortfattat om ny och intressant utveckling av och med Ford.</i>	
Följ stigen	5
<i>I vår serie "PTS i detalj" handlar det den här gången om Diagnoser.</i>	
WRC-säsongen 2024	24
<i>De sista loppen och placeringarna i tävlingsserien.</i>	
AUTOTEAM frågor	25

TEKNIK OCH DIAGNOS



Frisk energi	10
<i>Ford E-Tourneo Courier – Den nya helelektriska flerfunktionella skåpbilen.</i>	
EU:s batteriförordning 2023/1542	18
<i>Vad den nya förordningen innebär för tillverkare och företag.</i>	

SERVICE OCH UNDERHÅLL



Hitta hjälp om du inte vet vad du ska göra härnäst	8
<i>Ärendehantering i Global Technical Assistance Center.</i>	
Älskar att äta	16
<i>Mårdsador och dess konsekvenser.</i>	
Specialverktyg för elfordon	20
<i>Varför modubalanseraren xMB-9640 är oundgänglig.</i>	

PLÅT OCH LACK



Effektiva lösningar för mindre skador	14
<i>Smarta reparationer – Skonsamma reparationsmetoder för små budgetar.</i>	

FORD AUTOTEAM

Tillverkad och producerad av



OEConnection GmbH

Impressum – utgåva 4/2024

Ansvarig för Ford:

Ford Customer Service Division
Wolfgang Rauh

Ansvarig för OEC:

Produktchef
Yvonne Brückmann

Teknisk redaktion
Stefan Krischer

Utformning och design
Friedrich Krings
Michaela Goller

Administration
Michaela Goller

Kontaktdata

Alla frågor rörande Autoteam-programmet ska adresseras till:

Autoteam-Zentrale
c/o OEConnection GmbH
Joseph-Schumpeter-Allee 31
53227 Bonn · Tyskland
Telefon: +49 228 4037-585
Email: autoteam.de@oeconnection.com



Säkerheten först

För att öka säkerheten i stadstrafik har Ford lanserat programmet "Safety in Mobility". Den två timmar långa utbildningen är speciellt utformad för unga mellan 16 och 24 år och ska öka säkerheten för särskilt utsatta trafikanter som fotgängare eller cyklister. Den särskilda risken för dessa grupper återspeglas i antalet trafikdöda – 2023 var till exempel 66 procent av antalet döda i trafiken i Tyskland till fots eller på cykel inom tätbebyggt område. Ett annat viktigt och aktuellt ämne för "Safety in Mobility" är effekterna av cannabis och alkohol bakom ratten. Totalt utbildas 180 ungdomar av sex utbildade och certifierade trafiksäkerhetsexperten 2024.



Brist på gamla delar för 8F24

Hållbarhet fortsätter att vara en stor och viktig fråga för Ford. Detta omfattar bland annat återanvändning av enheter eller komponenter, såsom motorer eller växellådor. Det råder för närvarande en mycket stor brist på gamla växellådskomponenter, särskilt för 8F24-växellådan. Detta innebär att inte tillräckligt många reoverade växellådor kan skickas till Ford-återförsäljare. Eftersom inga nya 8F24-växellådor kan erhållas och tillhandahållas, är Ford beroende av att begagnade delar returneras i tid för att säkerställa att leveranserna upprätthålls. Det finns redan en betydande eftersläpning här, så Ford ber att alla begagnade delar av denna typ av växellåda returneras så snabbt som möjligt.



Svart skärm

Digitaliseringen av fordon gör ständigt ökande framsteg. Många omkopplare har nu gett vika för så kallade "mjuka knappar", som kan nås via den centrala pekskärmen. Klassiska omkopplare och programstyrda knappar kan även installeras tillsammans. Om en kund vidrör på/av-knappen, till exempel av misstag, stängs displayen av och förblir svart. Det har redan förekommit klagomål från kunder om att displayen är defekt. På/av-knappen är placerad på vänster sida av konsolen under displayen. Att det inte handlar om något fel framgår också av användningen av luftkonditioneringen, vilket görs via pekskärmen. Den syns alltid längst ner på skärmen om inte displayen är defekt.



Digitaliseringsmessa

I september ägde återigen Europas ledande digitaliseringsmessa rum i Köln – "Digital X". Ford var givetvis representerad på plats som partner till mässan. Företaget stöttade evenemanget med totalt tio skyttelfordon, i form av den nya helelektriska Explorer. Besökarna fick också möjlighet att använda ett tjugotal Explorer för prov- och testkörningar och att kolla in den nya helelektriska Capri i mässmontern. Intresserade gäster fick även se hur Ford utvecklade och förfina digitala produkter för de två nya elfordonen utifrån kundernas feedback och önskemål.



Följ stigen

PTS i detalj Systemet för professionella tekniker är ett av de viktigaste verktygen i Fords universum och hjälper dig även att diagnostisera knepiga elektroniska fel.



Som med alla tekniska system, kan många fel uppstå i ett fordon eller dess elektronik. Att hitta dessa är ofta inte lätt eftersom orsakerna kan variera, t.ex. defekta komponenter, kablar, kontakter eller något annat. Och tack vare det ökande antalet elektroniska funktioner i moderna fordon blir det alltmer utmanande att undersöka orsaken. Diagnostikverktyget eller diagnosprogramvaran hjälper en att på ett tillförlitligt sätt identifiera fel. Utöver verktyget är det naturligtvis mycket viktigt att verkstadsanställda är kvalificerade och kan ställa en tillförlitlig diagnos, annars kan felsökningen snabbt bli kostsam för kunden.

Uppkopplat fordon

En annan användbar funktion när det gäller diagnos är menyn under fliken "Uppkopplat fordon". Här kan man se fordonens data från de senaste 60 dagarna, t.ex. olika statusindikeringar eller felkoder, även om fordonet inte har varit på verkstaden. En felkodshistorik visar i en tydlig kalendervy när vilket fel inträffade.

En praktisk instrumentpanel visar dessutom vilka trådlösa uppdateringar som har gjorts under de senaste 60 dagarna.

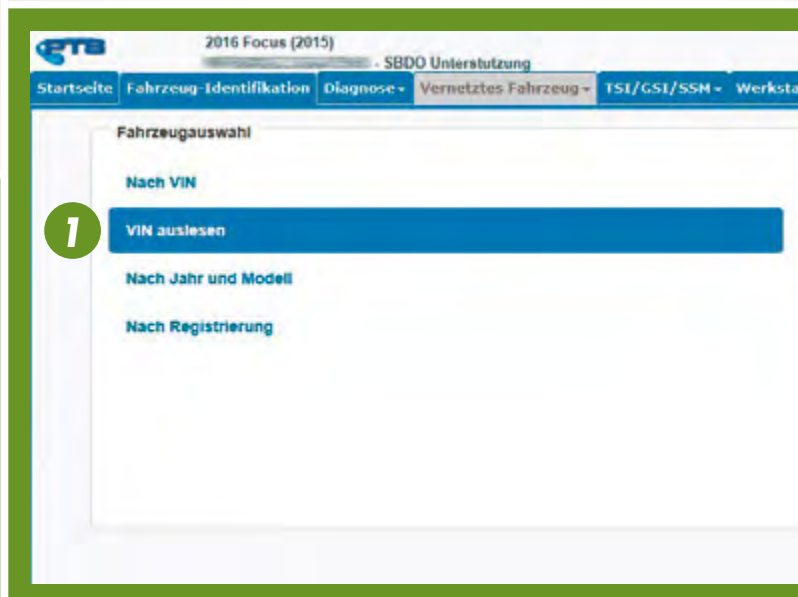
Om någonting inte verkar stämma med data, visningen, funktionerna hos Connected Vehicle Home eller instrumentpanelen för trådlösa uppdateringar kan detta rapporteras med hjälp av knappen "Rapportera problem".

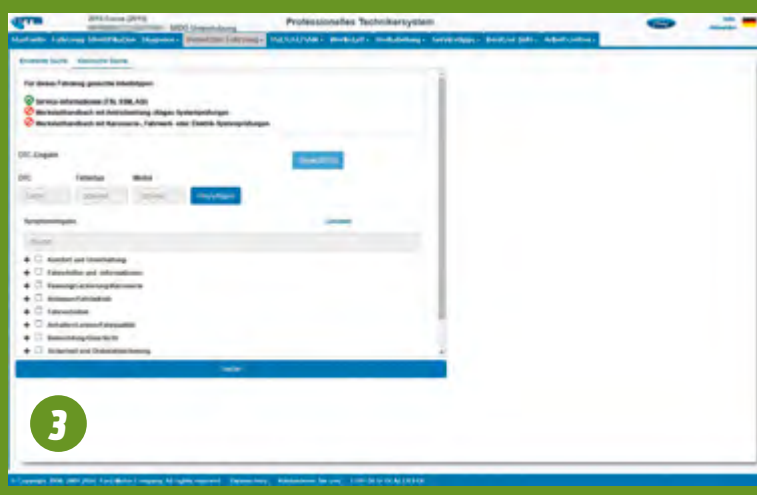
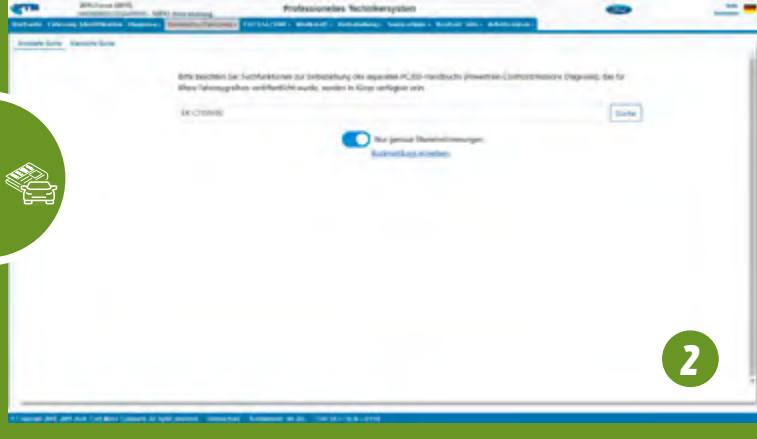


Förberedelser

För att kunna påbörja felsökningen är det först viktigt att få en detaljerad beskrivning av kundklagomålet och att kunna förstå klagomålet. Detta kan t.ex. göras genom att starta motorn eller genomföra en provkörning (eventuellt tillsammans med kunden). Nästa steg är att ansluta diagnostikverktyget. För att göra detta måste OBD-anslutningen i kupén friläggas och anslutas till Vehicle Communication Module (VCM), som i sin tur kommunicerar med diagnosprogramvaran.

När en anslutning har upprättats måste fordonet först identifieras. Detta görs via fliken "Fordonsidentifiering". Vi rekommenderar att man genomför bilvalet genom att läsa av VIN (1).





Diagnosen

Efter lyckad identifiering kan diagnosen nu påbörjas. För att göra detta går du till fliken "Diagnos". Som standard öppnas startsidan här med den utökade sökfunktionen (2). Här kan du ange sökbegrepp som felkoder eller nyckelord. Alla träffar visas under sökfältet. Det finns även möjlighet att byta till den klassiska sökningen (3). Med denna variant kan du söka efter DTC-koder och symptom manuellt eller läsa av felen (DTC) direkt från fordonet för att få hjälp med klagomålet.

Sökandet kan börja

Viktigt: Det är viktigt att kontrollera i PTS om en SBDO, eller för nyare bilar (från och med Mustang Mach-E), en FDRS-assisterad diagnos ska utföras. Om den vägleda diagnosen eller detaljprovet misslyckas ska kopplings-schemat användas som hjälp.

För att starta den symptomstyrda diagnosen, gå till rullgardinsmenyn på diagnosfliken och klicka på "SBDO". Ett nytt fönster öppnas där du kan starta en ny diagnos,

fortsätta en session, ställa in diagnosalternativen, utföra ett nätverkstest, läsa av DTC-data eller begära stöd från det tekniska hjälpcentret (4). Välj en typ eller funktion att fortsätta med och följ instruktionerna för diagnostikverktyget.

Viktigt: Radera inte några felkoder (DTC) innan du kör SBDO, annars kommer inte tester som baseras på felkoder att visas.

Obs! Även om bilens garanti har löpt ut rekommenderar vi att rutinen som beskrivs i Garantibrev 2/2023 följs.

Andra användbara funktioner i diagnostikmenyn

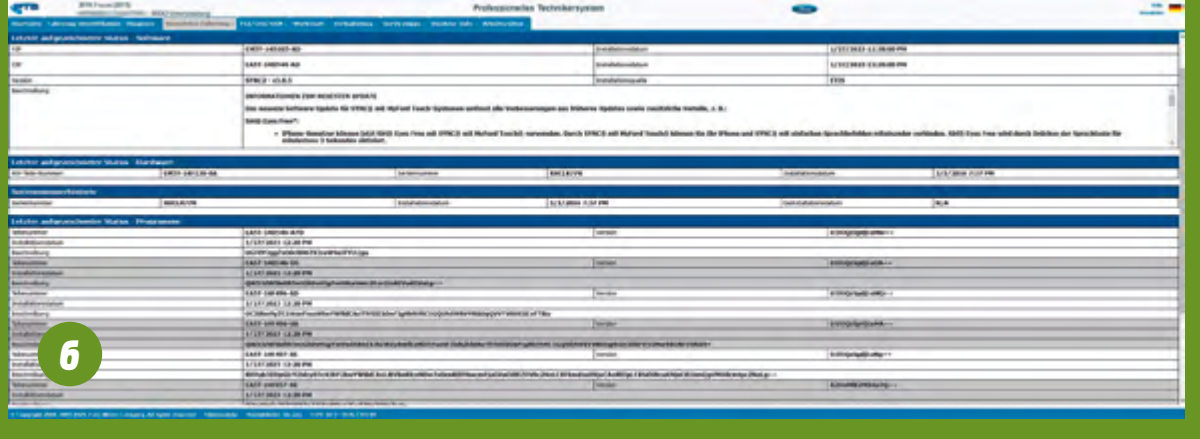
I rullgardinsmenyn Diagnos finns andra praktiska funktioner som kan hjälpa dig att identifiera fel.

Fordonshistorik (5): Genom att klicka på datumet till vänster kan du se vad som har gjorts under tidigare sessioner.

SYNC (6): Under denna meny punkt finns detaljerade data om SYNC-systemet i fordonet.

Konstruktionsdata (7): Här hittar du information om modulprogrammering, som du även kan ladda ner och spara lokalt.

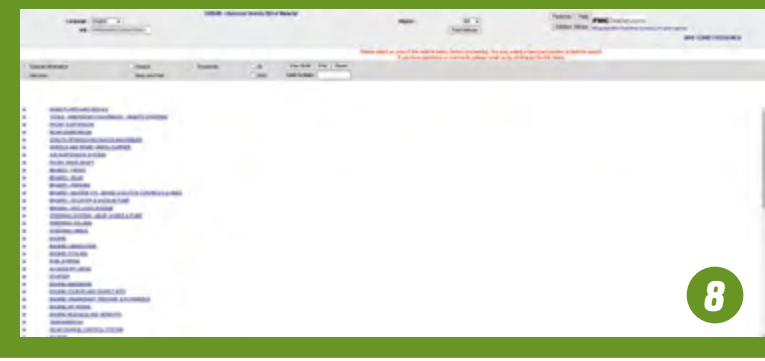




6



7



8



9



10

HVBOM (8): Den historiska reservdelslistan visar alla delar som monterades i fordonet under tillverkningen.
GSEVIN (9/10): Denna meny har två funktioner. För det första kan man här kontrollera ljudnyckelkoderna, för det andra kan man göra en PATS-begäran om t.ex. en bilnyckel behöver bytas ut eller raderas.
Fordonsprogramvara (11): I programvaruöversikten kan man se vilka styrenheter som är utrustade med vilken programvara. Den gröna punkten i översikten visar om en programvaruuppdatering är tillgänglig för styrenheten.



11



Hitta hjälp om du inte vet vad du ska göra härnäst

GTAC "Case Management" Om du inte kan lösa ett problem erbjuder Ford dig nu ännu bättre service för kommersiella fordon.

Den nya "Case Management"-processen introducerades i Storbritannien i oktober 2023 och finns nu även i alla andra länder. Processen stöder till en början Ford-Pro:s verksamhet med kommersiella kunder för att hålla stilleståndstiderna för kommersiella fordon så korta som möjligt.

Urvalskriterierna för "Case Management" är "kommersiella fordon" och om fordonet fortfarande är körbart. Fordon som inte kan köras klassas som VOR (Vehicle Off Road) hos Ford.



Skapa TSR

Den första kontakten sker fortsatt elektroniskt genom GTAC (**G**lobalt **T**ekniskt **A**sistans-**C**enter). För att göra detta måste fordonet först identifieras med VIN. När detta är gjort kan du skapa en ny TSR genom att klicka på knappen "Begär support från hotline" längst ner till vänster på fordonsidentifieringssidan. Du har också möjlighet att kontakta IDS helpdesk precis bredvid. För att ytterligare förenkla processen bör de två knapparna slås samman till en knapp så snart som möjligt.

Efter att du har begärt support med ett klick öppnas självhjälsverktyget i ett nytt fönster. Fordonet, chassi-nummer och årsmodell finns redan lagrat här. Du kan begränsa klagomålet med hjälp av rullgardinsmenyerna nedan (A). Om jämförbara fall med detta symptom är kända i systemet, kommer de att visas i självhjälsverktyget (B). Endast fall där återförsäljare har angett orsaken eller den orsakande delen och bekräftat att fallet är löst kommer att visas. Om det inte finns något resultat eller resultatet inte hjälper dig vidare kan du skicka ärendet till teknisk hotline (C).

Om du kunde lösa ärendet med hjälp av självhjälsverktyget, vänligen ge feedback via systemet. Detta hjälper till att förbättra kvaliteten på självhjälsverktyget.

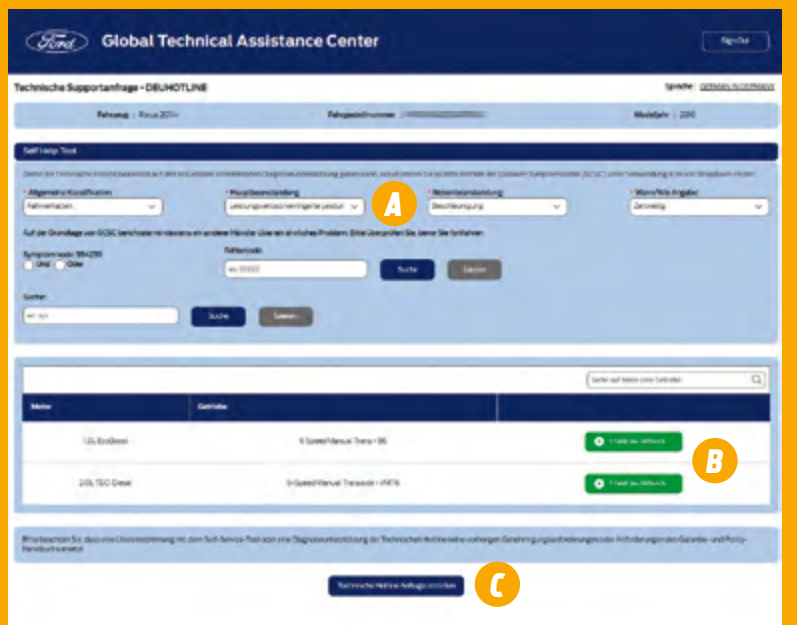
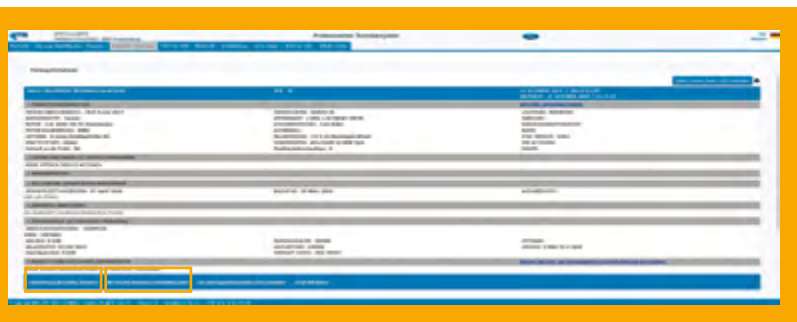
Teknisk hotline

Om problemet inte har lösts hittills kommer experterna på vår tekniska hotline nu att ta hand om ditt ärende. Våra kollegor kommer att behandla ärendet så snabbt som möjligt och vid behov kontakta dig för att be om ytterligare information. Fyll dock i den nödvändiga informationen först. En viktig punkt här är informationen om fordonet är i VOR-läge (Vehicle Off Road) (1).

Den första kontakten är alltid digital, även i ett Case Management-ärende. Efter att ha fått svar ska du omedelbart kontakta jouren per telefon. Allt du behöver är det 9-siffriga ärendenumret.

Om problemet inte kan lösas efter det tredje samtalet hänvisas ärendet till teknisk service. De kommer att ta kontakt med dig för att diskutera nästa steg. Vid behov görs även ett besök på plats av en servicetekniker för att åtgärda felet.

Viktigt: Uppge alltid direkttelefonnumret till den medarbetare som hanterar reparationen om du har bokat tid med vår tekniska hotline. Om kollegorna på hotline inte når dig efter två försök kommer TSR att stängas.



Case ID	Request Date	Status	Actions
1	2023-03-20 10:30:00	Open	View, Update, Close
2	2023-03-20 11:45:00	Open	View, Update, Close
3	2023-03-20 12:15:00	Open	View, Update, Close

GTAC nöjdhetsundersökning

Undersökningen är en viktig del av en TSR eftersom den ger värdefull feedback och visar hur stödet kan förbättras ytterligare. All feedback hjälper till att förbättra kvaliteten på fordonen och hjälper dina kollegor i att felsöka samma eller liknande klagomål med hjälp av Self Help Tool.

Viktigt: Observera att utvärderingsmodellen inte är baserad på skolbetyg, likvärd betyder "5" bäst och "1" sämst i utvärderingen.

Basera dock ditt omdöme enbart på interaktionen med vår tekniska hotline och låt inte återkopplingen påverkas av annat, t.ex. garantihanteringen.

Om en bedömning redan har skickats eller fortfarande är öppen syns den i processöversikten till höger.

Om du inte vill lämna en bedömning, lämna den öppen. I vilket fall som helst, vänligen meddela oss om klagomålet kunde åtgärdas och artikelnumret på den komponent som orsakade det.

Feedback

1

Uppdatera dessutom alltid skapade TSR om ny reparationsinformation blir tillgänglig. Vid uppdatering, välj alltid "Inget svar behövs" och fyll i nöjdhetsundersökningen.

Om du behöver ytterligare teknisk support under tiden, ring själv till vår tekniska hotline. Vänta inte tills vår tekniska hotline kontaktar dig.

Ytterligare information om ämnet finns i GSB 21-7099.

Viktig information i TSR

När du skapar ett ärende är uppgifterna du lämnar viktiga. Ju mer och detaljrikare information du ger vår tekniska hotline, desto effektivare kan experterna hjälpa dig att diagnostisera och åtgärda fel. Viktig information här är till exempel:

Detaljerat kundklagomål

- Detaljerad beskrivning av klagomålet – vad händer, när uppstår felet och under vilka förutsättningar?
- Är felet reproducerbart?

Fordonsdata

- Hur hög är körsträckan?
- Är underhållshistoriken komplett?
- Är fordonet i originalskick eller har den eftermonterade extratillbehör, t.ex. ljudsystem, chiptrimsats, specialkonstruktioner (taxi, polis osv.)?

Diagnostiskt arbete utfört

- För redan utförda diagnoser, lägg till en SBD-fil till varje nytt TSR.
- Lista felkoder.
- Ladda upp bilder om det behövs.
- Ange vilka kretsscheman som användes för diagnosen.
- Överför mätresultat (spänningar, tryck, resistanser, datalogg osv.).

Utbyta delar

- Ange delar som redan har bytts ut. Ange även komponenter som kan ha bytts ut tidigare om orsaken till klagomålet uppstår efter en reparation eller en olycka.

Frågor

- Formulera specifika frågor som du har till experterna.

Viktigt: Ange inte specifik kundinformation, namn, registrerings skyltar osv. i TSR eller nöjdhetsundersökningen.

När du fått det första elektroniska svaret via GTAC, ring hotline för ytterligare support. Uppdatera inte TSR vid denna tidpunkt. Så snart orsaken till felet har åtgärdats, skriv in den korrigerande åtgärden och komponenten som orsakar problemet i TSR och välj "Inget svar behövs".



Frisk energi

Ford E-Tourneo Courier Med den nya helelektriska modellen lägger Ford ytterligare ett fordon till sin attraktiva elpark.

Ford fortsätter att driva på elektrifieringen av sina fordon. Den flerfunktionell skåpbilen är det senaste tillskottet i Fords elbilssortiment. Rymdmiraklet kombinerar plats för upp till fem passagerare samt för deras bagage eller annat material. Den mångsidiga bilen i SUV-stil har funnits att beställa sedan mitten av november 2024 och produktionen av E-Tourneo Courier började också kort tid senare, så leveranser sker fortlöpande under våren 2025. Startpriset för E-Tourneo Courier ligger på det attraktiva beloppet 522 900 KR.

Drivlinan

Som med alla helelektriska bilar, eller Battery Electric Vehicle (BEV) som de benämns, är högspänningsdrivlinan pulsådern. När fordonet introduceras har kunden en variant av eldriften tillgänglig, nämligen en 100 kW (136 hk) elmotor som ger 290 Nm i vridmoment i kombination med en 1-växlad automatlåda. Så det finns tillräckligt med kraft, oavsett om det är i tätorter, när du kryssar i högre hastigheter eller när du drar släp. Den framhjulsdrivna bilen har en topphastighet på 145 km/h. Det inbyggda

högspänningsbatteriet erbjuder en total kapacitet på 54 kWh, med 43,6 kWh användbar kapacitet. Räckvidds-mässigt klarar E-Tourneo Courier en maximal sträcka på 288 km, med en energiförbrukning på 17,3 kWh/100 km.

När batteriet är tomt kan det laddas från 10 till 100 procent på mindre än 5,5 timmar med 11 kW AC. Om det måste gå snabbare finns även snabbbladdningsvarianten på 100 kW DC. Här tar "tankning" från 10 till 80 procent bara 23 minuter. På långa resor kan E-Tourneo Courier räkna med fler än 800 000 laddpunkter i laddnätverket BlueOval, som är ett av de största i sitt slag i Europa. Ford Pro-programvaran förenklar åtkomsten till laddpunkterna, och även betalningsprocessen.

Praktisk funktion

Med förkonditioneringsfunktion kan fordonets räckvidd optimeras genom att dra ström direkt från laddningskontakten istället för från högspänningsbatteriet, till exempel för att få batteriet och kupén till optimal temperatur. Det gör att passagerarna drar nytta av en varm kupé och en frostfri vindruta i kallt väder och det förvärmade batteriet



NORMAL



ECO



SPORT



SLIPPERY





möjliggör dessutom längre resor. Villkoren kan ställas in antingen via pekskärmen i fordonet samt via Ford Pass/Pro-appen eller Ford Pro telematikmjukvara (för fordons-parker).

Olika lägen för varje körsituation

Med de fyra olika körlägena kan gasrespons, växlingar och styrbeteende anpassas till motsvarande körsituation. Varje körläge är individuellt anpassat för att öka funktionaliteten i förhållande till normalt läge samt för att underlätta körningen i vissa situationer.

- **Normal:** Detta är standardkonfigurationen.
- **Eco:** Gaspedalens respons dämpas och vissa komfortfunktioner regleras för att minska bränsleförbrukningen.
- **Sport:** Gasresponsen optimeras för att öka accelerationsbeteendet och fordonets hastighet.
- **Slippery:** För bättre kontroll av fordonet, t.ex. på våta eller isiga vägar, dämpas gasresponsen och styrbeteendet anpassas därefter.

Dessutom optimerar det så kallade L-läget räckvidden genom den mer konsekventa återvinningen av kinetisk energi. Läget kan aktiveras när som helst genom att välja "L" på automatväxelspaken. Det orsakar större inbromsning när föraren släpper gaspedalen. Detta är särskilt användbart vid körning i nedförsbacke eller trafikstockning. Körupplevelsen i L-läget liknar nedväxling i en manuell växellåda.

När enpedalskörning är aktiverat har växlingen till L-läget ingen effekt på bromsningen. Enpedalskörning låter fordonet rekuperera och sakta ner eller stanna när föraren lyfter foten från gaspedalen. Detta eliminerar vanligtvis behovet av ytterligare bromsning. Bromspedalen kan naturligtvis fortfarande användas utan begränsning. Denna funktion är särskilt användbar i långsam trafik.

Garanti och service

Eftersom en helt elektrisk drivlina är mycket lättare att underhålla än en konventionell förbränningsmotor kan serviceintervallerna göras lite generösare. Intervallet för E-Tourneo Courier är 40 000 km eller vartannat år, beroende på vad som kommer först.

För att lindra kundernas oro för dyra reparationer eller byte av högspänningsbatteriet erbjuder Ford åtta års garanti med en körsträcka på upp till 160 000 km. ▶

Strömlinjeformad och tydlig

Liksom alla Ford-fordon har nya E-Tourneo Courier också ett brett utbud av standard- och valfria förarassistans- och komfortsystem. I kupén satsar Ford på en helt digital cockpit med ett stort 12-tums kombinationsinstrument, fritt konfigurerbart, och en 12-tums SYNC 4 med pekskärm. All viktig information visas tydligt här och SYNC 4 fungerar som styrenhet för uppvärmning, luftkonditionering etc. Den är trådlös kompatibel med Apple CarPlay och Android Auto. 12-tumsskärmen har en praktisk funktion för delad skärm. Du kan till exempel navigera på ett stort område och samtidigt styra musikuppspelningen på ett mindre område. Beroende på utrustning finns det ett stort förvaringsutrymme under pekskärmen där smartphones kan laddas induktivt.

Flexibilitet och förvaringsutrymme

E-Tourneo Courier har en elektrisk parkeringsbroms och en rattväxelspak. Denna kombination ger mer utrymme i den nedre mittkonsolen.

Den flexibelt designade mittkonsolen på E-Tourneo Courier är utrustad med flyttbara fack och kan justeras individuellt. Detta kan också skapa utrymme för större föremål som surfplattor eller bärbara datorer.

Nya E-Tourneo Courier kan som tillval utrustas med en 400 W spänningsomvandlare, det vill säga ett uttag, som sitter i mittkonsolen. Det kan användas för att direkt ladda alla enheter.

Det enorma lastutrymmet erbjuder en kapacitet på 2 162 liter med nedfällt baksäte. Under framluckan ger det främre bagageutrymmet ett ytterligare förvaringsutrymme på 44 liter. Det är en idealisk förvaringsplats för laddningskablar, verktyg eller första hjälpen-lådan.





Den yttre stilen

Nya E-Tourneo Courier finns i tre snygga utrustningsvarianter – Trend, Titanium och Active. Alla modellvarianter är utrustade med LED-belysning, dimljus och en elektrisk extravärmare som standard. En ljusbalk som sträcker sig över hela den främre delens bredd ger ytterligare en höjdpunkt, i ordets verkliga betydelse. Trendversionen kommer med 16" stålfälgar, medan de andra två varianterna är utrustade med individuella aerodynamiska 17" lättmetallfälgar. Utrustningsnivåerna Titanium och Active har också

takreling samt dörrhandtag målade i fordonsfärgen och bakre tonade rutor. Funktioner som underkörningsskydd, hjulhusbeklädnad och kontrastfärgat tak är reserverade exklusivt för Active. Den distinkt formade karossen på E-Tourneo Courier erbjuder gott om utrymme och enkel tillgång till kupén. Designen kombinerar typiska SUV-element och futuristiska elektrifieringsfunktioner. Det stora kylargallret med sin yta i kromad diamant-look är särskilt iögonfallande.



Data och fakta: Ford E-Tourneo Courier



		Trend / Titanium / Active
Motor / Växellåda / Effekt / Förbrukning		
Elmotor		Synkronmotor på framaxeln; permanentmagnetisk; oljekyld
Växellåda		1-stegad automatväxellåda
Batterityp		Standard Range
Batterifunktionssätt		Litiumjon NMC (nickel-mangan-kobolt)
Antal litiumjonmoduler		8
Batterikapacitet	kWh	54
DC-laddningstid 10 till 80 %	min.	23
Max. AC-laddningseffekt	kW	11
Max. DC-laddningseffekt	kW	100
Räckvidd (WLTP)*	km	266
Effekt	kW / hk	100 / 136
Vridmoment	Nm	290
Energiförbrukning* kombinerad kWh/100	km	18,3 - 17,3
CO ₂ -utsläpp* lokalt	g/km	0
Acceleration 0 - 100 km/h	s	-
Maxhastighet (begränsad)	km/h	145
Stötdämpning / Styrning / Bromsar		
Framaxel		Individuell hjulupphängning på MacPherson-fjäderben
Bakaxel		Bakaxel
Styrning		Elektro-mekanisk
Bromsar fram		Internt ventilerat skivbromssystem; Bromsok med en kolv
Bromsar bak		Trumbromssystem – Ø 255,7 mm
Vändcirkel (vändradie)	m	10,7
Fälgar / Däck		
Däck på fälgar		205/60 R16 (stålfälg) / 215/55 R17 (legeringsfälg)
Reservhjul		Däckreparationssats (v _{max} = 80 km/h)
Vikt / Mått / Volym		
Tjänstevikt	kg	1.649
Tillåten totalvikt	kg	2.250
Tillåten släpvagnsvikt bromsat i	kg	750
Stödlast för körning med släp i	kg	30
Tillåten taklast	kg	75 (16" däck)/50 (17" däck)
Bil: Längd x Bredd x Höjd	mm	4,337 (4,344 Active) × 2,076 × 1,817 (1,836 Active)
Axelavstånd / markfrigång olastad	mm	2.692 / 112
Lastutrymme	l	1.188 - 2.162
Serviceintervall		
Service / Kontroll		Efter 40 000 km eller 24 månader

Anm. Alla uppgifter är preliminära. Värdena kan variera beroende på marknad, modell och utrustning.

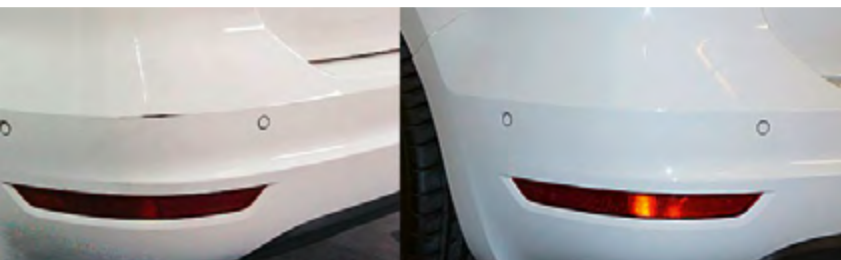
* De angivna värdena har uppmätts enligt den föreskrivna mätmetoden WLTP (Worldwide harmonised Light-duty vehicles Test Procedures). Uppgifterna gäller inte ett enskilt fordon och är inte en del av erbjudandet.





Effektiva lösningar för mindre skador

Smart Repair De skonsamma reparationsmetoderna inom karosseriområdet blir allt mer populära.



Smart Repair har länge varit ett etablerat begrepp inom bilindustrin. De möjliga tillämpningarna av punktreparationer blir fler och fler. Begreppet beskriver en mängd olika innovativa reparationstekniker som har utvecklats speciellt för små till medelstora skador på fordon. Tack vare den kontinuerliga vidareutvecklingen av tekniker och material kommer Smart Repair att spela en allt viktigare roll inom fordonsreparationer även i fortsättningen. De kan användas för lack- och karosseriskador samt i området runt vindrutan. Till skillnad från den klassiska komplett-lackeringen eller karosserireparationen, repareras endast det berörda området och inte hela detaljen vid en Smart Repair. Detta sparar både tid och material och är därför betydligt mer kostnadseffektivt och miljövänligt. Det är fackmannen som tar det slutliga beslutet om reparationsmetoden passar för att åtgärda en skada, eftersom varje skada är unik och måste bedömas individuellt. Typiska användningsområden för Smart Repair inkluderar mindre lackrepor, bucklor, stenscottsskador och plastreparationer.

Grundförutsättningar

Först och främst måste personalen ha motsvarande kvalifikation för reparationsmetoden, eftersom Smart Repair kräver specialutbildning och mycket erfarenhet, det passar inte vem som helst. Ett flexibelt arbetssätt krävs för att möta de individuella kraven för varje skada. Dessutom krävs specialverktyg och särskilda material för dessa noggranna arbeten.

Glasreparation

Denna typ av reparation är en av de äldsta Smart Repair-metoderna. Men den har inte förlorat sin betydelse, tvärtom. Med denna metod kan många mindre skador på vindrutor repareras kostnadseffektivt och på ett tidsbesparande sätt, vilket är en fördel för verkstäder, kunder och deras försäkringsbolag.

En förutsättning för en lyckad reparation är skadans storlek, plats och typ, eftersom det inte alltid är möjligt att utföra en reparation. Om skadan är för stor, sitter vid rutans kant eller i förarens synfält, om det är en spricka eller ett stjärnformat skademönster, kan ingen Smart Repair-metod användas.

Om så inte är fallet kan en reparation oftast genomföras snabbt. Sprickan ska då först borraras ut något med en speciell borrar. Det berörda området rengörs sedan noggrant. I det efterföljande steget placeras en vakuumplocka över området för att avlägsna luft från sprickan och ett speciellt harts injiceras, som sedan härdas med en UV-lampa.



Riktmetoder

Att behöva lackera om en del på bilen är alltid ovälkommet för kunden. Vid riktning utan omlackering försvinner dock detta obehag. Till skillnad från tidigare, då lacken avlägsnades för reparation även av mindre bucklor, och dragöglor ibland svetsades fast på det berörda stället för att dra ut intryckta ställen, åtgärdas bucklor numera med hjälp av olika metoder. Två mycket effektiva metoder bör lyftas fram här.

För det första kan skador tryckas, eller rättare sagt masseras, ut med hjälp av särskilda spetsverktyg. Detta kräver åtkomst till insidan av delen eller till baksidan av bucklan, vilket åstadkoms genom att till exempel ta bort

klädselpaneler. Om den erfarna teknikern når stället med sitt verktyg kan denne trycka ut bucklan mycket finkänsligt.

För delar där det är svårt att få åtkomst, exempelvis vid en takbalk, används limteknik. Vid denna metod appliceras ett speciellt lim på bucklan från utsidan och en plastögla limmas fast där. När limmet har torkat, hakas en slaghammare eller dragarm fast i öglan för att dra ut bucklorna från karossen med försiktiga slag. Limförbandet går sönder vid slag eller dragning, men lacken förblir intakt. Denna process upprepas tills bucklan har avlägsnats. Båda riktmetoderna kräver mycket känsla och erfarenhet.

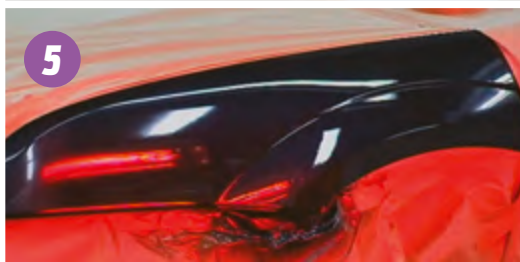
Punktreparation

Vid en punktreparation lackeras endast det skadade området om, inte hela delen. Genom att använda specialverktyg och särskilda material uppnås en sömlös övergång till den omgivande lacken. Detta gör att demonteringsarbeten och färgmatchning till angränsande delar ofta kan undvikas. Små repor, stenskott och sprickor kan därför åtgärdas effektivt. Även plastskador – t ex en spricka i stötfångarpanelen – kan svetsas, limmas eller spacklas, beroende på skadans omfattning och placering.

En grundförutsättning för en förstklassig reparation är en optimalt förberedd yta. Delen ska då först rengöras noggrant med silikonborttagning (1) och poleras med en slippasta för att återställa den ursprungliga glansnivån.

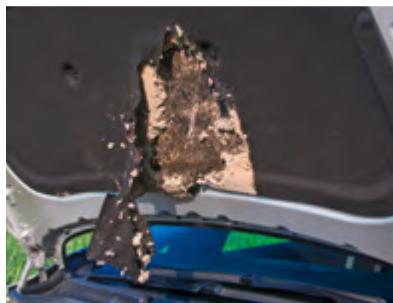
Därefter kan färgen matchas i reparationsområdet. Området ska sedan slipas (P180-P320). Det är då viktigt att hålla reparationsområdet så litet som möjligt och att använda lämpliga verktyg. När detta är gjort ska den omgivande ytan slipas lätt med en fin slipplatta eller P1000-slippapper. Efter avslutad slipning ska delen rengöras igen med silikonborttagning innan dess kantområden maskeras.

Sedan appliceras fyller (2). Detta görs gradvis; till en början fylls endast det slipade området. Efter en torkpaus appliceras det andra skiktet så att det sprids till den befintliga lacken. När fyllern har torkat slipas reparationsområdet med P400-P500 och det intilliggande området med P2000-P4000 (3). Därefter ska silikonborttagningen användas igen innan baslacken appliceras (4). När den har torkat appliceras klarlacken. Klarlacken ska då sprutas så att endast den nya baslacken täcks helt. Avslutningsvis sprutas förtunningsmedel för bättringslackering över klarlackens kantområde för att lösa upp sprutdimman från klarlacken. När lacken har applicerats fullständigt kan den torkas med en infravärmare (5). Om det förekommer lackdimma (P2000-P4000) eller damminneslutningar (P1500-P2000) kan dessa fortfarande avlägsnas med en excenterslipmaskin. Slutligen ska delen poleras (6).



Älskar att äta

Bitande gnagare Mårdskador på motorfordon är ett ständigt ökande problem för bilägare.



De nattaktiva djuren orsakar betydande skador på kablar, slangar och andra komponenter genom sina bett, vilket inte bara är kostsamt utan även kan äventyra trafiksäkerheten. Detta är ett växande problem, eftersom i synnerhet stenmårdar allt oftare söker skydd under motorhuven. Skadorna är olika och sträcker sig från små ytliga skador till allvarliga fel på fordonskomponenter. Ofta är det kablar, slangar eller isoleringsmaterial som drabbas. Över 200 000 mårdskador på kunders fordon täcks av försäkring varje år. Kostnaderna för detta är för närvarande över 60 miljoner euro per år.

Varför är bilar så populära bland mårddjur?

Å ena sidan letar djuren efter mat. Då nafsar de gärna på isolering och andra komponenter, till exempel för att komma åt insekter som gömmer sig under dem. Å andra sidan erbjuder ett varmt motorrum en ostörd plats där de kan värma sig, särskilt under vinterhalvåret. Det är dessutom ett bra skydd mot ljus, buller och förbigående människor. Det är även en lockande plats att bygga bo på, vilket djuren är på jakt efter på våren. Vidare lever mårddjur ensamma och markerar sitt revir med doftämnen för att hålla inkräktare borta. Om ett annat mårddjur undersöker fordonet, till exempel om bilen parkeras på olika platser, provocerar lukten som det tidigare mårddjuret lämnade inkräktaren, som då blir aggressiv. Denna vill då "bita bort" lukten och attackerar kablar, slangar med mera.

Påhälsningen och dess konsekvenser

Det finns olika sätt att se om ett mårddjur har hälsat på i bilen. Utvändigt kan exempelvis tassavtryck eller hår på karossen vara tecken på att man har fått främmande. Lukt av sekret eller avföring kan vara ett annat tecken. Försämrad prestanda eller blinkande kontrollampor kan ofta tyda

på mårdskador. I alla fall hjälper det att titta under huven och leta efter bitmärken. När djuret är på jakt ger det sig helst på följande delar, som man bör ta sig en titt på:

- Strömkablar och deras isolering
- Tändkablar
- Isoleringsmattor
- Vattenslangar för kylning och vindrutetorkare
- Motorstyrda vakuumslangar
- Bromsslangar
- Bränsleledningar
- Bälgar för drivning och styrning

Endast i mycket få fall kan bilen inte köras alls. Konsekvenserna brukar märkas först under körning. Huvudproblemet är oftast följdskadorna, som kan resultera i höga kostnader och faror och som vanligtvis upptäcks först efter en tid. Till exempel kan förstörda slangar och kablar vid något tillfälle överhettas motorn och resultera i motorskador, eller så kan bitna gummihylsor påverka styrningen med tiden. Ett fel orsakat av mårdskada kan också äventyra trafiksäkerheten och i värsta fall leda till olyckor.

Vem ska betala räkningen?

Kostnaderna för att åtgärda mårdskador, särskilt följdskador, kan snabbt bli mycket höga. Att välja rätt bilförsäkring sparar kunden mycket frustration. Ansvarsförsäkringar täcker nämligen inte mårdskador. Det är inte alla halv- eller helförsäkringar som täcker kostnaderna för bett, och försäkringsbolagen erbjuder vanligtvis endast dessa med tilläggsavgifter. Även här bör man vara uppmärksam, eftersom det ofta bara är kostnaderna för direkta skador som täcks, men inte för dyra följdskador. Exempelvis ersätts en avgnagd bromsslang, men inte de allvarliga kollisionsskador som den kan medföra.



Mårdskydd

Det finns olika sätt att hålla mårddjur borta från en bil, och i synnerhet från motorrummet. Eftersom de flesta var-
elser som lever på vår jord är enskilda individer reagerar de på de olika skyddsåtgärderna på olika sätt. Det finns där-
för inget hundra procentigt skydd. Genom att vidta skydds-
åtgärder minskar man dock sannolikheten för mårdsador,
särskilt om man kombinerar olika åtgärder.

Ultraljud

Ultraljudsanordningar kan med hjälp av toner i mycket
höga frekvensområden, som knappt eller inte alls är hör-
bara för människor, skrämja bort de ljudkänsliga mår-
darna. Montering och anslutning av en sådan anordning
tar vanligtvis bara några minuter. Men med tiden vänjer
sig djuren vid det obehagliga ljudet. Det är därför lämpligt
att installera en anordning av högre kvalitet som ändrar
tonerna regelbundet genom att ändra frekvensen.

Elektrisk stöt

Ett av de mest effektiva sätten att hålla mårddjur borta är
små elektriska plattor som ger de oönskade inkräktarna
en elektrisk stöt vid kontakt. Plattorna monteras vid de
särskilt utsatta ställena och tillträdespunkterna till mo-
torrummet och ansluts till bilens batteri. Där minskar sig
central styrenhet strömstyrkan till en nivå som är ofarlig
för människor och djur, men ändå verksam. Plattorna för-
brukar endast en liten mängd ström och fungerar inte när
tändningen slås på eller huven är öppen.

Skydd med hjälp av lukt

En annan utbredd metod är att hålla mårddjur borta med
hjälp av lukter. Till detta används till exempel toalett-
block, malkulor eller hundhår. Tyvärr hjälper den här meto-
den bara på kort sikt, eftersom djuren snabbt vänjer sig
vid de främmande lukterna. Det gäller även de dofter och
lukttämnen som erbjuds i butik.

Kabelskydd

En skyddsmetod som ofta används inom bilindustrin är att
använda slanghylsor av hårdplast som dras över oskydda-
de kablar. Dessa ska givetvis monteras med stor omsorg
så att de tål kraftiga vibrationer. De erbjuder dock endast
begränsat skydd för slangar och axelhylsor, som ofta
angrips.

Mekaniskt skydd

Man kan göra det svårare för mårddjur att ta sig in i mo-
torrummet genom att lägga ett tätt ståltrådsnät på ungefär
en kvadratmeter under bilen. Detta kräver dock en relativt
stor ansträngning, eftersom trådnätet måste tas bort före
varje användning av fordonet och sedan placeras igen
under motorn efter att det har parkerats. Det går även att
blockera djurens tillträde genom att montera skydd direkt
på fordonet.

Motortvätt

Mårddjur dras som sagt till lukten från artfränder och rea-
gerar då särskilt aggressivt. Det kan därför vara en bra idé
att genomföra en motortvätt så snart man misstänker att
ett mårddjur har hälsat på.

Ljus

Mårddjur är nattaktiva och undviker därför starkt ljus.
Det är därför en god idé att parkera fordonet under en
lyktstolpe på allmän plats. För carportar och privata
parkeringsplatser rekommenderar vi att man monterar en
strålkastare eller en kraftfull ljuskälla och kopplar den till
en rörelsedetektor.



EU:s batteriförordning 2023/1542



Hantering av batterier Den nya förordningen gäller alla kategorier av batterier och påverkar alla företag, från mobiltelefon tillverkare till fordonsföretag.

Sedan den 18 augusti 2024 har CE-märkningen av batterier varit obligatorisk för att säkerställa överensstämmelse med EU-standarder för säkerhet, hälsa och miljöskydd. Förordningen anger tydliga mål för återvinningseffektivitet och kräver användning av återvunnet material i batterier för att främja hållbarhet. Förordningen antogs redan i juli 2023 och är avsedd att ersätta den befintliga batteriförordningen från 2006 för att ta itu med aktuella och framtida problem som rör batterier och ackumulatörer.

Den påverkar alla som tillverkar, importerar, säljer, återvinner eller kasserar batterier i eller för EU. I kortet säkerställer förordningen att alla som har att göra med batterier måste följa vissa regler för miljöskydd och säkerhet.

Förordningens mål

EU:s batteriförordning 2023/1542 har flera mål. Strategin syftar bland annat till att säkerställa ökad hållbarhet och säkerhet genom att främja en mer ansvarsfull tillverkning, användning och kassering av batterier.

- **Hållbarhet:** Säkerställa att batterier är miljövänliga under hela sin livscykel genom att ha ett lågt CO₂-avtryck och innehålla färre skadliga ämnen.
- **Materialcykel:** Genom att öka insamlings-, återanvändnings- och återvinningsgraden ska beroendet av import av råvaror minska och en effektivare resursanvändning i EU ska främjas.
- **Säkerhet:** Införandet av skärpta krav på säkerhet, prestanda och hållbarhet syftar till att förbättra säkerheten för människor och miljö.
- **Transparens och ansvar:** Utökat producentansvar syftar till att säkerställa att sociala och miljömässiga risker i batteriförsörjningskedjan bedöms och mildras.



- **EU:s autonomi:** Genom att främja intern resursanvändning och förädling syftar förordningen till att öka EU:s strategiska oberoende när det gäller viktiga råvaror.

Säkerställande av målen

För att säkerställa att reglerna i EU:s batteriförordning följs finns det olika kontrollmekanismer. Företag som tillverkar eller importerar batterier till EU måste tillhandahålla viss information om sina produkter, till exempel ett Product Carbon Footprint (PCF), för att dokumentera batteriets miljövänlighet. Om bestämmelserna inte uppfylls är företagen skyldiga att vidta nödvändiga åtgärder. Företag måste också förklara hur de tar tillbaka och återvinner gamla batterier. Detta säkerställer att batterier inte bara hamnar i soporna vid slutet av sin livslängd, utan återvinns på rätt sätt.

Produktens koldioxidavtryck (PCF)

PCF är obligatoriskt med den nya EU-batteriförordningen. Efter år 2030 följer obligatoriska deklARATIONER för vissa batterityper och prestandaklasser samt fastställande av maxvärden. Batterier som inte kan visa upp en korrekt PCF kommer inte längre kunna säljas på den europeiska marknaden.

Due diligence-policyer

Due diligence-policyerna kräver att företag att följa strikta efterlevnadskrav. De säkerställer att leveranskedjor för vissa råvaror, såsom litium, grafit, nickel och kobolt, som krävs för tillverkning av batterier, utformas ansvarsfullt och på ett hållbart sätt. Företag måste visa att de utvecklar åtgärder baserade på de identifierade riskerna för att minimera negativa effekter i försörjningskedjan. Detta syftar till att säkerställa att batteriproduktionen inte bara är effektiv utan även etisk och miljövänlig.

- **Transparens:** Etablering av ett transparent kontrollsystem som möjliggör övervakning och spårning av uppströmsaktörer i försörjningskedjan.
- **Övervakning och rapportering:** Årliga rapporter om genomförandet av due diligence-åtgärder.
- **Riskbedömning:** Identifiering av potentiella risker i försörjningskedjan.
- **Överensstämmelse med standarder:** Se till att alla leverantörer följer fastställda miljöstandarder och sociala standarder.

Fördelar

Utöver de fördelar som redan nämnts när det gäller hållbarhet, miljöskydd osv. erbjuder den nya batteriförordningen ytterligare en stor möjlighet,



Vad innebär detta konkret för Ford-fordon?

eftersom regelverket också driver på utvecklingen av nya, mer hållbara batteritekniker. Tillverkare uppmuntras att främja forskning och utveckling för att göra batterier mer kraftfulla och hållbara.

Vilka batterier påverkas?

Förordningen gäller alla kategorier av batterier – inklusive batterier för elfordon och lätta transporter, startbatterier, apparatbatterier och allmänna apparatbatterier. Det finns särskilda krav för varje kategori. De ska uppfylla särskilt angivna säkerhets- och prestandakrav för att uppfylla EU:s höga kvalitets- och hållbarhetskrav. Senast från februari 2027 ska vissa typer av batterier, t.ex. drivbatterier till elfordon, vara utrustade med ett digitalt batteripass, som är tillgängligt via en QR-kod och ger omfattande information om hållbarhetskrav, hanteringsinstruktioner och uppgifter om batteriet.

Batterimodeller som inte följer förordningen får inte längre släppas ut på marknaden.

Batterier som redan levererades innan de relevanta kraven trädde i kraft i EU behöver inte uppfylla dem.

Utbytbarhet och återvinning

Ett annat krav i förordningen är att bärbara batterier enkelt kan bytas ut eller tas bort av slutanvändaren. Detta gäller naturligtvis inte högspänningsbatteriet i ett elfordon.

Förordningen fastställer också mål för återvinningseffektivitet och materialåtervinning för vissa delar av batterierna.

Informationskraven (kemi, livslängd, laddningskapacitet, farliga ämnen, säkerhetsrisker, osv.) och märkning av batteripass tjänar till att få fram data för batteriets "andra liv". De syftar till att förbättra information och spårbarhet.

Ford har implementerat kraven i enlighet med EU:s nya batteriförordning 2023/1542, och uppfyller därmed kraven för import och försäljning av alla mildhybrid-, fullhybrid-, laddhybrid- och helelektriska fordon från Fords modellprogram.

Fordon som byggdes eller kommer att byggas efter den 18 augusti 2024 innehåller redan den obligatoriska batteriinformationsbroschyren. Men för att uppfylla kravet till fullo medföljer dokumentet även med varje ersättningsbatteri. Batterier som lanserades före den 18 augusti är undantagna.



Viktigt: Om ett nytt högspännings- eller 48 V-batteri installeras i ett fordon ska du ta ut batteriinformationshäftet ur förpackningen och se till att lämna över dokumentet till kunden eller placera det i fordonet. Vid leverans av en ny bil ska du även se till att häftet medföljer fordonets dokumentation. Du hittar en översikt över detta i servicebrevet GSB 24-7101.

Data i batteriinformationshäftet

Dokumentet innehåller information om elektrokemisk prestanda samt hållbarhetsvärden för batteriets livslängd.

Beskrivning	Fullhybridfordon (FHEV)	Laddhybridfordon (PHEV)
Batteritillverkare	Ford, Valencia	Ford, Valencia
Batteriimportör	-	-
Certifierad användbar batterienergi kWh	-	-
Nominell kapacitet Ah	5,0	46,5
Kapacitetsförlust %	25,0	30,0
Effekt W	32.000	78.510
Effektförlust %	1,2	2,4
Inre motstånd Ω	0,188	0,109
Ökning av inre motstånd %	12	34
Energiåtervinningsgrad och dess minskning %	98,1 / 25,0	95,2 / 3,7
Förväntad livslängd på batteriet under referensförhållanden för vilka de är avsedda (cykler; kalenderår)	40.000 / 8	2.133 / 8





Specialverktyg för elfordon

Modulbalanseraren Med elektrifieringen gör många nya regler, system, komponenter och även specialverktyg sitt intåg i verkstäderna.

För att kunna arbeta på moderna fordon ställs allt högre krav. Å ena sidan måste givetvis varje anställd som utför ett arbete ha relevanta kvalifikationer och lämpligt kunnande. Å andra sidan behöver han förstås också rätt verkstadsutrustning. I takt med den tekniska utvecklingen behövs ständigt nya specialverktyg för reparationsarbeten. Med specialverktyg avses exempelvis ett specialutvecklat verktyg för en specifik tillämpning, ett fordon eller ett system.

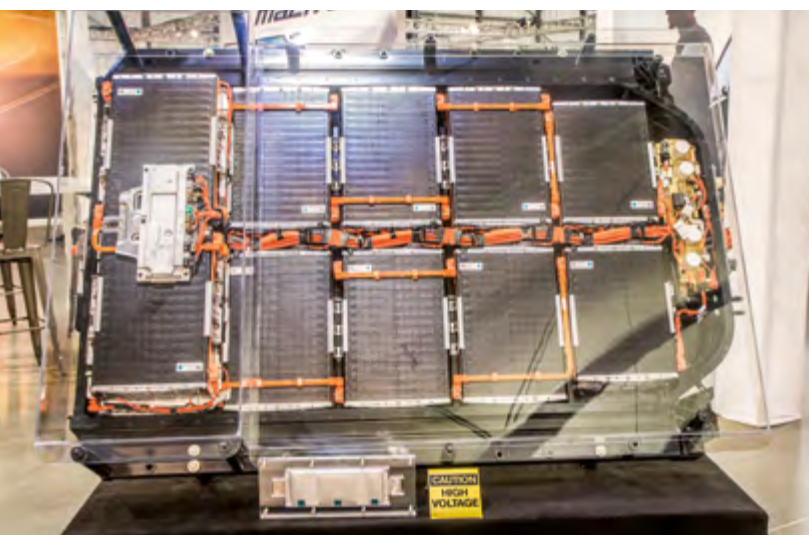
Service på högspänningskomponenter

Högspänningssystemet i ett elfordon är mycket enklare uppbyggt än ett förbränningsystem, åtminstone sett till antalet komponenter. Här ses stora eller säkerhetskritiska komponenter som motor/växellåda, omvandlare osv. som en s.k. blackbox. Det betyder att om dessa delar har ett fel, så byts de ut rakt av. Enskilda reservdelar för dessa

komponenter finns inte tillgängliga. Reparationsdjupet kan dock variera beroende på modell och de enskilda komponenterna.

Högspänningsbatteriet

Hjärtat i varje elfordon är högspänningsbatteriet. Det är den dyraste komponenten i högspänningssystemet, och vanligtvis i hela fordonet. I de flesta fall är högspänningsbatteriet lyckligtvis inte en svart låda, det vill säga det går att öppna och defekta delar, som cellmoduler, kan bytas ut individuellt. Det är av avgörande betydelse, annars skulle ett fordon innebära en enorm ekonomisk risk om det uppstod ett fel på batteriet, även efter ett kort tag, efter att tillverkarens garanti har löpt ut, och även efter en kort körsträcka. För att inte tala om att detta inte skulle uppfylla Fords engagemang för hållbarhet och miljöskydd.





xMB-9640 modulbalanseringsenhet

Om ett högspänningsbatteri behöver repareras måste det givetvis först demonteras och öppnas efter diagnos.

Viktigt: För att göra detta måste fordonet vara spänningsfritt i enlighet med tillverkarens instruktioner och den eller de som utför arbetet måste ha lämpliga högspänningskvalifikationer.

Högspänningsbatterier består av flera cellmoduler, s.k. arrayer. Dessa kan bytas ut individuellt vid fel. Detta fungerar dock inte som ett plug & play-system. De gamla och nya modulerna kan ha olika spänning på grund av olika laddningsnivåer. Men för att hela batteriet ska fungera som tänkt måste den nya modulens spänningsskillnad kompenseras för eller anpassas till de andra modulernas spänning.

Det är här modulbalanseren kommer in i bilden. Midtronics xMB-9640 är en viktig enhet vid underhåll av Fords elfordon. Beteckningen på enheten hänvisar till dess uteffekt som är högst 96 volt eller 40 A.

Den kan användas för att diagnostisera individuella arrayer. Dessutom kan den efter byte av en modul ställas in på rätt (mål)spänning så att modulen är redo att användas i högspänningspaketet igen. Målspänningen bestäms med FDRS innan högspänningsbatteriet tas bort. Mjukvaran som är förinstallerad på enheten laddar upp eller laddar ur ersättningsmodulen enligt den inmatade eller fastställda målspänningen. Den övervakar spänningen på modulerna och cellerna, temperaturen och reglerar strömmen under utjämningsprocessen. Den maximala

strömstyrkan är 40 ampere vid 48 volt och 20 ampere vid 96 volt. Upp till 24 moduler kan övervakas. För att skydda enheten och komponenterna upptäcks felaktiga anslutningar automatiskt. Array Balancer är en nätverksansluten enhet (CAN, LIN, Wi-Fi, Bluetooth) som kan samla in data och skicka information trådlöst. Enheten styrs via den 5-tums färgpekskärmen, ett tangentbord och ett Android OS operativsystem med applikationer för varje funktion.

xMB-9640 är utvecklad för att klara framtida generationer av moduler och ändrade krav genom ytterligare hård- och mjukvaruuppdateringar.

Säkert förberedd för framtiden

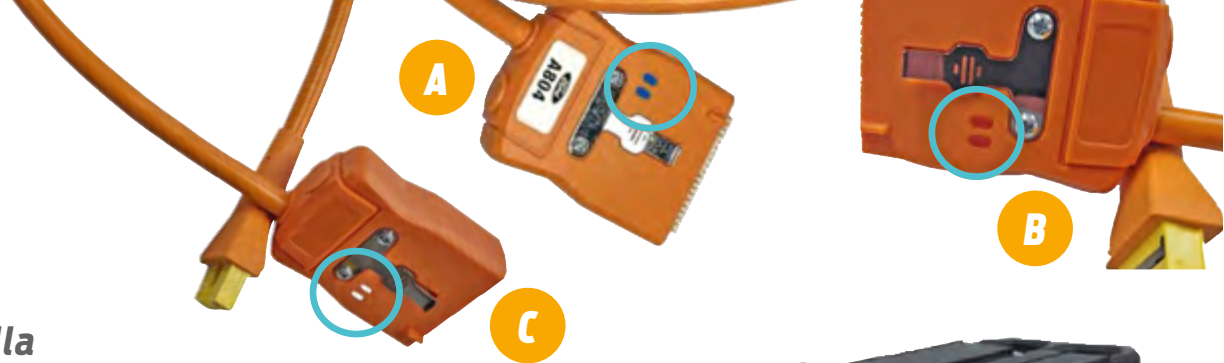
I takt med att nya fordon kommer ut på marknaden med nya cellmoduler uppdateras mjukvaran kontinuerligt för att stödja underhållet av dessa moduler. Kablar eller kabelset är vanligtvis tillgängliga för anslutning till dessa nya arrayer. xMB-9640 stöder för närvarande arrayer från följande fordon:

- Mach E (BEV)
- F150 (BEV)
- Transit (BEV)
- Transit Custom / Tourneo Custom (BEV)
- Kuga PHEV

Följande moduler kommer att stödjas inom en snar framtid:

- Explorer / Capri (BEV)
- Tourneo Connect (PHEV)
- Transit Courier / Tourneo Courier (BEV)
- Puma (BEV)





Något för alla

Många tillbehör finns tillgängliga för enheten. Lämpliga adapterkablar för det specifika fordonet finns också tillgängliga, liksom en praktisk förvaringsvagn eller en 2D Bluetooth-skanner som kan användas för att skanna VIN- och artikelnummer för defekta och nya cellmoduler.

Adapterkablarna skiljer sig åt i sin kodning. A804-kabeln har till exempel en blå insats (A) och har ingen mekanisk kodning. A805-kabeln har däremot den röda insatsen (B) inbyggd, som har en mekanisk kodning. A806 är kodad vit (C), vilket är en lågspänningskommunikationskabel. Vilken kabel som är rätt för fordonet i fråga kan du hitta i verkstadsdokumenten eller på Fords specialverktygs hemsida:

<https://fordspecialtools.service-solutions.com>



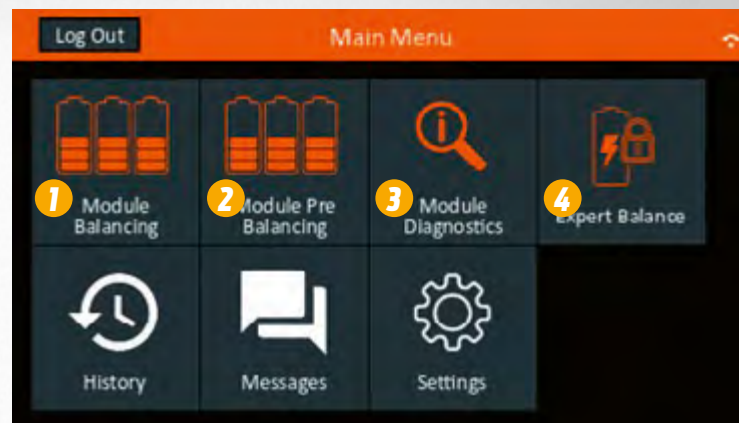
Fordonmodell	Laddkabel		Kommunikationskabel			
	430-000590	430-000589	A833	A804	A819	A809
2021 Mustang Mach-E 2022 Transit (BEV A-batteri)	●		●			
2022 F-150 Lightning (BEV G-batteri, endast Nordamerika)	●			●		
2020 Kuga (PHEV A-batteri)		●			●	
2024.25 Transit Custom (BEV E1 batteri)	●	●		●		
2024.75 Explorer / Capri (BEV)	●	●				●

Handhavandet

Från och med den senaste mjukvaruversionen J, som kommer att finnas tillgänglig i början av 2025, finns fyra applikationer för underhåll av en batterimodul tillgängliga på startskärmen. Dessutom kan du se enhetens historik, hämta meddelanden som till exempel uppdateringar så snart de är tillgängliga över Wi-Fi och ändra enhetsinställningar som språk, Wi-Fi-anslutning och e-post.

1. Moduljustering: Med hjälp av FDRS-koden som genereras av Ford PTS fastställer xMB-9640 målspanningen för en ny modul och balanserar den tills arrayen matchar modulpaketet där den är installerad som ersättning. Arrayen är sedan redo att användas igen och kan installeras i batterihuset.

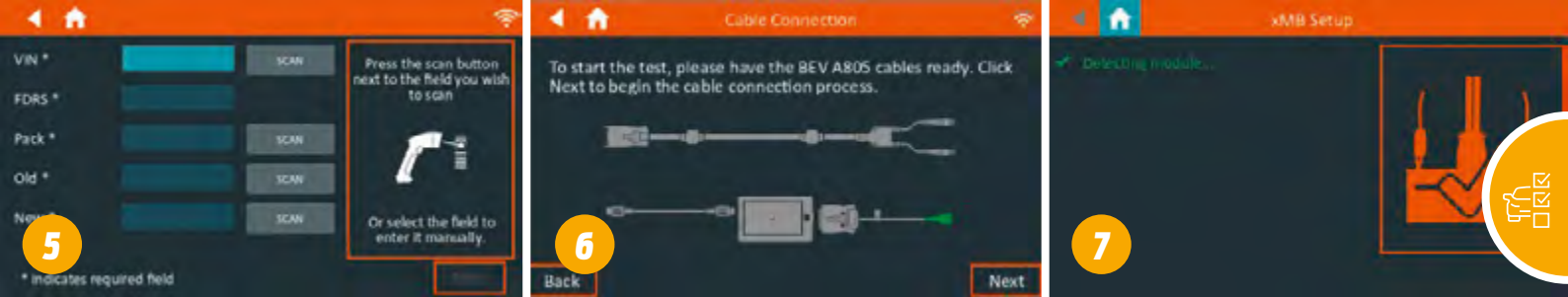
2. Modul förinställning: Den här funktionen kommer att vara tillgänglig med nästa mjukvaruversion J. Applikationen kan användas för att föra modulen till en SOC-nivå genom att önskat SOC-värde anges i procent innan justeringen slutförs med applikationen Modulbalansering.



3. Moduldiagnos: Diagnosen testar arrayerna. Den läser av cellspänningarna och kontrollerar om modulen behöver bytas ut.

4. Expertbalansering: Detta läge är avsett att användas av utsedda Ford-tekniker. I detta läge tillåter enheten att vissa inställningar skrivs över. Denna meny är endast tillgänglig efter att PIN-koden för expertläge har angetts.





Balanseringsprocessen

För att starta proceduren måste VIN- och FDRS-koden först anges (5). FDRS-koden innehåller målspänningen som xMB-9640 behöver för att anpassa den nya modulen och informationen för att identifiera paketet som modulen tillhör. Baserat på identifieringen känner enheten igen specifikationerna inklusive säkerhetsdata som nedre och övre spänningsgränser. Fälten "Gammal" och "Ny" hänvisar till modulen. Enheten använder dem för att jämföra den nya modulen med den som byts ut. Om alla fält är ifyllda och validerade kan du fortsätta.

xMB-9640 Balancer vägleder användaren på skärmen vid anslutning av kablar (6). På så sätt vet du vilken kabel du behöver till modulen och kan undvika fel. Anslut först kommunikationskabeln. Anslut sedan högspänningskabeln till plus- och minusanslutningarna på modulen. Dessa är modellspecifika kablar, även om de mestadels är universella. Endast kommunikationsporten är modul- eller batterispecifik, vilket gör det mer kostnadseffektivt att byta ut och lägga till nya kablar för nya arrayer. Kabelanslutningarna kontrolleras så att enheten varnar dig vid fel.

Genom att klicka på nästa startar du modulidentifieringen (7). Du kan sedan granska de insamlade data på skärmarna (8) innan du startar balanseringsprocessen.

Obs! De tre prickarna längst ner på skärmen betyder att du kan bläddra vidare åt höger eller vänster.

När du har startat balanseringsprocessen påbörjar enheten anpassningsprocessen (9). Den implementerade algoritmen använder CC/CV-metoden. Processen inleds med en konstant ström tills en viss spänningsnivå över-skrids. Från denna punkt är strömmen inte längre konstant, utan nu bara spänningen (konstant spänning) tills målspänningen uppnås.

Resultatet

När processen är klar kan du visa fyra resultatskränor som ger en översikt över sessionen. Du kan t.ex. visa spänningarna för de enskilda modulerna (10). Värdena uppdateras var 5:e sekund. Om tillämpligt kommer felaktiga spänningar/moduler att markeras på modulsidan (11). Du kan också se de enskilda temperaturvärdena för arrayerna (12) och skicka resultatloggen för processen (13). Ytterligare allmän information och användarmanualen finns på 16 språk och information om mjukvaruuppdateringar finns i Ford xMB-9640 Midtronics Knowledge Base:

<https://fordxmb9640.midtronics.com>

På PTS hemsida, under "Technical Support Videos" under kategori 414, kan du se ett 5-minuters videoklipp som visar hur du ansluter modulbalanseren (på engelska).



WRC-säsongen 2024

Efter att alla 13 tävlingar för säsongen har genomförts är rallyåret 2024 över. Alla förare i teamet M-Sport Ford har lyckats bra under hela året i den krävande rallyserien, men var också tvungna att övervinna vissa motgångar. Adrien Fourmaux slutade femma i förarmästerskapet, med totalt 162 poäng. Han fick stå på pallen fem gånger, dock inte som segrare. Grégoire Munster uppnådde också en enastående placeringen i VM med en åttondeplats och fick 46 poäng. I tillverkarnas ranking kunde M-Sport Ford-teamet samla 295 poäng och hamnade därmed på tredje plats vid säsongens slut.

Lopp 12 (Centraleuropa): Rallyt i Centraleuropa bjöd på många utmaningar för lagen med specialsträckor i Tyskland, Österrike och Tjeckien. På den första tävlingsdagen gick det bra för Grégoire Munster, och speciellt för Adrien Fourmaux, som bara var 2,4 sekunder från toppen. Den andra tävlingsdagen gick dock inte optimalt. Hybridsystemet, som tillfälligt levererar upp till 100 kW (136 hk), stannade i båda fordonen. Båda lagen fick bära denna nackdel med sig tills de nådde etappmålet. Belgaren Munster fick till en fantastisk upphämtning under de följande två dagarna och imponerade med snabba tider på det våta och hala underlaget. I slutändan uppnådde han det bästa resultatet i sin VM-karriär hittills med en femteplats. Men det blev en svår helg för Fourmaux eftersom differentialen i hans fordon gjorde körningen svår. På grund av detta halkade han in på en blöt äng och, som om det inte var nog, krockade han senare med en vägg. På grund av skadorna på hybrid- och avgassystemen var lördagens race över för honom. På söndagen kunde han bara minimera skadan för att säkra sin femteplats i förarnas ställning.

Lopp 13 (Japan): Säsongsfinalen av WRC-rallyt i Japan hade det igen, i positiv bemärkelse. Adrien Fourmaux kunde säkra en pallplats för första gången på en asfaltsbana med en tredjeplats. På den första specialsträckan kunde han ta den snabbaste tiden med en hårfin ledning på 0,5 sekunder. Resten av loppet var dock lite mer utmanande, vilket gjorde att han föll tillbaka till femte plats. När starten av den sjunde etappen blev försenad, utnyttjade Fourmaux pausen genom att installera extra strålkastare på sitt fordon. Detta smarta drag visade sig vara en stor fördel på de nu beckmörka skogsvägarna och Fourmaux kunde återta tredjeplatsen, som han sedan aldrig släppte. Grégoire Munster fortsatte också sin starka prestation från föregående lopp och var återigen nöjd med en femteplats. Munster startade loppet lite försiktigare på grund av de ändrade greppförhållandena, men kunde ändå avsluta första etappen på en sjätte plats. På den följande sträckan försvarade han sin plats mot sina förföljare med en konsekvent prestation. Med lite tur kunde han i slutändan ta sig upp till femte plats på grund av Ott Tänak hoppade av i sista stund.



Förarpoäng 2024 (slutställning efter 13 lopp)

	Förare	Bil	Poäng
1	Thierry Neuville	Hyundai i20 N	242
2	Elfyn Evans	Toyota GR Yaris	210
3	Ott Tänak	Toyota GR Yaris	200
4	Sébastien Ogier	Hyundai i20 N	191
5	Adrien Fourmaux	Ford Puma Rally1	162
6	Takamoto Katsuta	Toyota GR Yaris	116
7	Kalle Rovanperä	Toyota GR Yaris	114
8	Grégoire Munster	Ford Puma Rally1	46

Konstruktörspoäng 2024

	Märke	Poäng
1	Toyota Racing	561
2	Hyundai Motorsport	558
3	M-Sport Ford	295

Rally-VM-kalender 2024

Lopp	Land	Datum
1	Monaco (Monte Carlo)	25.01.-28.01.
2	Sverige	15.02.-18.02.
3	Kenya (Safari)	28.03.-31.03.
4	Kroatien	18.04.-21.04.
5	Portugal	09.05.-12.05.
6	Italien	30.05.-02.06.
7	Polen	27.06.-30.06.
8	Lettland	18.07.-21.07.
9	Finland	01.08.-04.08.
10	Grekland	05.09.-08.09.
11	Chile	26.09.-29.09.
12	Centraleuropa (D-A-CZ)	17.10.-20.10.
13	Japan	21.11.-24.11.



Anvisning

Detta frågeformulär har fyra kapitel:

- Allmänna frågor
- Teknik
- Plåt och lack
- Servicerådgivare

Att besvaras av:

Tekniker:

Allmänna frågor (1 - 5) och frågor för mekaniker (6 - 20).

Plåttekniker och lackerare:

Allmänna frågor (1 - 5) och frågor för personal inom plåt och lack (21 - 35).

Servicerådgivare:

Allmänna frågor (1 - 5) och frågor för serviceadministrativ personal (36 - 50).

För att besvara frågorna logga in på

<https://fordutbildning.lhl.se/>

med din pinkod och ditt namn.

Svarsformuläret ligger under Mina Sidor/ Autoteam/Svarsblankett. Lycka till!

Rätt svar samt dina poäng får du sedan veta i nästa nummer av Autoteam.

Observera:

Det är alltid endast **ett** korrekt svar. Nästan alla frågor kan besvaras med hjälp av detta nummer av Autoteam.

Undantag: Svaren på frågor som är märkta med en stjärna (*) hittar du t.ex. i Ford Etis, verkstads- eller facklitteratur eller i tidigare nummer av Autoteam.

Allmänna frågor Besvaras av alla.

1 Vem är programmet "Safety in Mobility" avsett för?

- A För personer som har ertappats med att köra påverkade av cannabis.
- B För personer som har ertappats med att köra alkoholpåverkade.
- C För ungdomar mellan 16-24 år gamla.
- D För personer äldre än 65 år.

2 När trädde EU:s nya batteriförordning 2023/1542 i kraft?

- A Den 15 april 2024.
- B Den 1 maj 2024.
- C Den 24 juli 2024.
- D Den 18 augusti 2024.

3 Vad kunde besökare på Digital X provköra i september 2024?

- A Ford Explorer.
- B Ford Capri.
- C Ford Mustang.
- D Ford Puma.

4 På vilken plats slutade Grégoire Munster i sitt hittills bästa lopp under sin WRC VM-karriär?

- A Han tog första platsen.
- B Han tog tredjeplatsen.
- C Han tog femteplatsen.
- D Han tog sjundeplatsen.

5* Vilket betyg fick Ford Bank i Autohaus Bankenmonitor 2024?

- A 1,36.
- B 2,36.
- C 2,74.
- D 3,12.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				

Svar på frågorna i Autoteam 3/2024 var:

Allmänna frågor	Frågor Teknik	Frågor Plåt och lack	Frågor Service-rådgivare				
1	D	6	B	21	B	36	B
2	A	7	C	22	C	37	D
3	B	8	A	23	D	38	A
4	D	9	B	24	C	39	C
5	C	10	C	25	B	40	B
		11	D	26	B	41	D
		12	B	27	A	42	D
		13	B	28	B	43	C
		14	D	29	A	44	B
		15	B	30	C	45	B
		16	C/D	31	B	46	D
		17	A	32	B	47	A
		18	D	33	D	48	C
		19	C	34	D	49	A
		20*	B ¹⁾	35*	C ²⁾	50*	C ³⁾

¹⁾ SSM 52802	²⁾ GSI 24-7084	³⁾ SSM 52836

TSB/GSI/SSM ...	Svar i servicebrev
M	Svar i verkstadshandboken / PTS
At ...	Svar i tidningen

Frågor Teknik

Besvaras endast av tekniker.

6 Hur många liter förvaringsutrymme har nya E-Tourneo Courier totalt?

- A 1 162 liter.
- B 1 206 liter.
- C 2 162 liter.
- D 2 206 liter.

7 Vad behöver högspänningsbatterier i elbilar ha från februari 2027?

- A Ett batteriinformationshäfte.
- B Ett digitalt batteripass som innehåller omfattande data.
- C Ett intyg på att det kan repareras.
- D Alla ovanstående svarsalternativ.

8 Vilken är den maximala strömmen som modulbalanseraren xMB-9640 fungerar med?

- A Den maximala strömmen är 20 A.
- B Den maximala strömmen är 40 A.
- C Den maximala strömmen är 48 A.
- D Den maximala strömmen är 96 A.

9 När kan man först kontakta Tekniskt hjälpcenter per telefon om ett Case Management-ärende?

- A Tekniskt hjälpcenter kan kontaktas omedelbart, även utan en tidigare skapad TSR.
- B Tekniskt hjälpcenter kan kontaktas så snart en TSR har skapats.
- C Efter det första svaret från Tekniskt hjälpcenter kan du ringa dem.
- D Du kan inte nå Tekniskt hjälpcenter per telefon, du kommer att bli uppringd.

10 Vid diagnos måste ovillkorligen beaktas att ...

- A ... inga felkoder raderas i förväg.
- B ... diagnosprogramvaran är uppdaterad.
- C ... fordonet är anslutet till en extern spänningskälla.
- D ... diagnosverktyget är anslutet till en extern spänningskälla.

11 Drivlinan i nya E-Tourneo Courier ...

- A ... levererar hela 136 kW till fordonet.
- B ... ger ett kraftigt vridmoment på 295 Nm.
- C ... har en användbar kapacitet på 54 kWh.
- D ... tar bilen till en topphastighet på 145 km/h.

12 Hur gammal kommer Transit att vara 2025?

- A Den fyller 40 år.
- B Den fyller 50 år.
- C Den fyller 60 år.
- D Den fyller 70 år.

13 Vilka kommunikationsgränssnitt har modulbalanseraren xMB9640?

- A CAN, LIN, Bluetooth, 5G.
- B LIN, CAN, Wi-Fi, Bluetooth.
- C CAN, Wi-Fi, 5G, Bluetooth.
- D LIN, 5G, Wi-Fi, Bluetooth.

14 Vilket är det bästa verktyget för att optimera drifttiden för en vagnpark?

- A Ford Pro Telematics.
- B FordPass Pro.
- C Ford Pro Data Service.
- D FordLive.

15 Vilket påstående om Ford Pro Service är felaktigt?

- A Servicecentralerna är öppna minst 60 timmar i veckan.
- B Mobiltjänsten utför reparationer direkt vid vägkanten om möjligt.
- C Om reparationer inte är möjliga på plats kommer Ford att ta hand om vidaretransporten av det lastade godset.
- D Ford Vägassistans ingår under de första 24 månaderna för alla nya Ford Pro-fordon.

16 Vad är inte ett mål med EU:s nya batteriförordning?

- A Uppmuntran till forskning.
- B Öka importen av material.
- C Förbättring av hållbarheten.
- D Ökning av säkerheten för människor och miljö.

17 Hur många dagars extra drifttid har FordLive levererat till kunder sedan lanseringen?

- A 50 000 dagar.
- B 75 000 dagar.
- C 100 000 dagar.
- D 125 000 dagar.

18 Den vitmärkta adapterkabeln till modulbalanseraren är ...

- A ... en kommunikationskabel.
- B ... en högspänningskabel för pluspolen.
- C ... en högspänningskabel för minuspolen.
- D ... ett reparationskontaktidon.

19 L-läget på nya E-Tourneo Courier ...

- A ... kan aktiveras via en strömställare i mittkonsolen.
- B ... motsvarar nedväxling i en manuell växellåda.
- C ... förkortar fordonets bromssträcka.
- D ... har stöd för enpedalskörning.

20* Vad rekommenderas för att utföra ytterligare ett läckagetest på en luftkonditionering fylld med R744-köldmedium?

- A Tvättmedel.
- B Schampo.
- C Diskmedel.
- D Bromsrengöring.

	A	B	C	D
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Frågor Plåt och lack

Besvaras endast av personal inom Plåt och lack.

21 Vilket påstående om nya E-Tourneo Courier är korrekt?

- A I Trend-utförande är den utrustad med 16" istället för 17" lättmetallfälgar.
- B På utrustningsvarianten Active kan taket som tillval fås i kontrastfärg.
- C Alla modeller är utrustade med takreling.
- D Titanium- och Active-varianterna har ett underkörningsskydd.

22 Vilka data innehåller inte batteriinformationshäftet enligt EU-förordningen?

- A Elektrokemiska prestandadata.
- B Värden för batteriets livslängd.
- C Värden för vikt.
- D Uppgifter om kapacitet.

23 Vad är grundförutsättningen för en förstklassig punktreparation?

- A En exakt färgmatchning.
- B Ett generöst tilltaget reparationsområde.
- C En finslipad spackelyta.
- D En ren och optimalt förberedd yta.

24 Vad kan du söka på med den klassiska sökfunktionen i diagnosmenyn?

- A Felkoder.
- B Symptom.
- C Komponenter eller delsystem.
- D Alla ovanstående svarsalternativ.

25 Vilken Ford Pro-modell vann International Van of the Year 2024?

- A Transit Custom.
- B Transit Connect.
- C Transit.
- D Ranger.

26 Vad är inte ett villkor för att en Smart Repair ska kunna utföras?

- A Det beror på var skadan sitter.
- B Det beror på skadans storlek.
- C Det beror på typen av skada.
- D Det beror på kostnaderna.

27 Hur många liter förvaringsutrymme har nya E-Tourneo Courier totalt?

- A 2162 liter.
- B 2206 liter.
- C 1162 liter.
- D 1206 liter.

28 Vilket påstående om Ford Pro är felaktigt?

- A Ford Pro-programvarulösningar bidrar till att minimera fordonshaverier.
- B Ford Pro-programvarulösningar är en bra lösning för stora och små vagnparker.
- C Fordon kan lokaliseras med GPS och geofencing.
- D FordPass Pro-appen är gratis för kunder med färre än tio fordon.

29 Vilket påstående om Ford Pro Mobile Service är korrekt?

- A 70 procent av service- och reparationsarbeten kan utföras på plats.
- B Mobile Service är tillgänglig dygnet runt alla dagar.
- C Tack vare det fullt utrustade servicefordonet kan även mindre karosserireparationer utföras på plats.
- D Mobile Service-teknikerna är speciellt utbildade för fälttjänst.

30 När orsakar mårddjur mest skada under motorhuvuven?

- A När de är hungriga.
- B När de häckar och skyddar sin avkomma.
- C När de känner lukten av en annan av samma art.
- D Om de är skadade.

31 Vilket påstående om Ford Pro Service är felaktigt?

- A Servicecentralerna är öppna minst 60 timmar i veckan.
- B Mobiltjänsten utför reparationer direkt vid vägkanten om möjligt.
- C Om reparationer inte är möjliga på plats kommer Ford att ta hand om vidaretransporten av det lastade godset.
- D Ford Vägassistans ingår under de första 24 månaderna för alla nya Ford Pro-fordon.

32 Hur många gånger har Ford Ranger vunnit titeln i International Pick-up Awards?

- A Ranger vann titeln för första gången 2024.
- B 2024 vann Ranger priset för tredje gången.
- C Ranger har redan tagit hem titeln fem gånger.
- D Ranger har tyvärr inte vunnit titeln än.

33 Vad är en höjdpunkt i inredningen av nya E-Tourneo Courier?

- A 400 W spänningsomvandlare som standard.
- B Den flexibelt designade mittkonsolen.
- C SYNC 4 med 14-tums pekskärm.
- D Alla ovanstående svarsalternativ är höjdpunkter i inredningen.

34 Vad behöver du om du vill kontakta Tekniskt hjälpcenter per telefon för första gången angående ett problem?

- A Du behöver ingenting, du kan ringa hjälpcentret direkt.
- B Du måste initiera kontakten via en bekräftelselänk.
- C En 4-siffrig PIN-kod krävs.
- D Ett 9-ställigt kontakt-ID krävs.

35* Vad måste göras när en dragkrok har eftermonterats på helelektriska Ford Explorer?

- A Dragkroken måste programmeras och konfigureras.
- B En provkörning ska utföras med en hastighet över 48 km/h.
- C Rattvinkelgivaren måste läras in på nytt.
- D Bakljusen måste kontrolleras.

	A	B	C	D
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

Frågor Servicerådgivare

Besvaras endast av serviceadministrativ personal.

36 L-läget på nya E-Tourneo Courier ...

- A ... kan aktiveras via en strömställare på instrumentpanelen eller i SYNC 4.
- B ... förkortar fordonets bromssträcka.
- C ... har stöd för enpedalskörning.
- D ... optimerar fordonets räckvidd.

37 Vem är inte partner till BlueOval-laddningsnätverket?

- A Total Energies.
- B Shell Recharge.
- C Aral Pulse.
- D Enel X.

38 Vilket påstående om modulbalanseraren xMB9640 är felaktigt?

- A I slutet av utjämningsprocessen reduceras strömstyrkan.
- B De uppmätta spänningvärdena uppdateras var tredje sekund.
- C Enheten upptäcker anslutningen av felaktiga adapterkablar.
- D Expertläget kan endast startas genom att ange en PIN-kod.

39 Vilket påstående om Ford Pro Service är felaktigt?

- A Servicecentralerna är öppna minst 60 timmar i veckan.
- B Mobiltjänsten utför reparationer direkt vid vägkanten om möjligt.
- C Ford Vägassistenten ingår under de första 24 månaderna för alla nya Ford Pro-fordon.
- D Om reparationer inte är möjliga på plats kommer Ford att ta hand om vidaretransporten av det lastade godset.

40 Vilket påstående om nya E-Tourneo Courier är felaktigt?

- A Instrumentgruppen på 12 tum kan konfigureras fritt.
- B SYNC 4 har en funktion för delad skärm.
- C Ett förvaringsfack under huven erbjuder extra lastutrymme.
- D Det finns ett induktivt laddningsområde som standard under pekskärmen.

41 E-Tourneo Courier har en maximal räckvidd på...

- A ... 266 km, vid en energiförbrukning på 17,3 kWh/100 km.
- B ... 296 km, vid en energiförbrukning på 17,3 kWh/100 km.
- C ... 266 km, vid en energiförbrukning på 16,3 kWh/100 km.
- D ... 296 km, vid en energiförbrukning på 16,3 kWh/100 km.

42 Vilken funktion är inte en del av Ford Pro Telematics?

- A Fordonsstatusmeddelanden.
- B GPS-spårning.
- C Bränsle-/energieffektivitetsanalys.
- D Fleet Care.

43 När orsakar mårddjur mest skada under motorhuv?

- A När de är hungriga.
- B Om de är skadade.
- C När de häckar och skyddar sin avkomma.
- D När de känner lukten av en annan av samma art.

44 Vilken är den mest sålda Transit-modellen i Europa?

- A Ford Transit Courier.
- B Ford Transit Connect.
- C Ford Transit Custom.
- D Ford Transit.

45 Ford Pro-programvaran ...

- A ... är endast tillgänglig för vagnparks kunder.
- B ... förenklar betalningsprocesser.
- C ... ger åtkomst till mer än 500 000 laddningspunkter i BlueOval-laddningsnätverket.
- D ... är inte längre gratis fr o m 2025-01-01.

46 Vilket påstående om Tekniskt hjälpcenter är felaktigt?

- A Den första kontakten sker via GTAC.
- B Om kollegorna på hjälpcentret inte når dig efter tre försök kommer TSR att stängas.
- C Om ett problem inte kan lösas efter det tredje samtalet kommer det att hänvisas till teknisk service.
- D Alla ovanstående svar är korrekta.

47 Modulbalanseraren xMB-9640 kan som mest ...

- A ... övervaka 20 moduler.
- B ... övervaka 24 moduler.
- C ... övervaka 40 moduler.
- D ... övervaka 48 moduler.

48 Vilket påstående om EU:s batteriförordning 2023/1542 är felaktigt?

- A Förordningen har ingen inverkan på verkstäder eftersom Ford uppfyller alla krav.
- B Se till att det bifogade batteriinformationshäftet överlämnas till kunden när ett nytt batteri har satts dit.
- C I bilar tillverkade efter den 18 augusti finns redan detta dokument.
- D Batterier tillverkade före den 18 augusti är undantagna från förordningen.

49 Hur många liter förvaringsutrymme har nya E-Tourneo Courier totalt?

- A 2 206 liter.
- B 2 162 liter.
- C 1 206 liter.
- D 1 162 liter.

50* Vad ska jag göra först för att åtgärda felkoden PICB500 på helelektriska Ford Capri?

- A Gateway-styrdonet ska bytas.
- B Gateway-styrdonet måste programmeras om.
- C Transportläget måste aktiveras och avaktiveras igen.
- D Bilen måste registreras online.

	A	B	C	D
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

