



Svart-röd / Röd-svart
Ford Focus Sport

Lyssna, titta, känna
NVH-diagnoser i praktiken

Kompakt och framgångsrik
1.0L EcoBoost

Relevant feedback
Fords kundenkät CVP



Go Further



Innehåll

- +++ Telegram från Ford +++** 4
Under denna rubrik sammanställer och presenterar vi nya intressanta utvecklingar hos och av Ford.
- Runtomskydd som standard** 5
Säkerhetssystemen spelar en allt viktigare roll i moderna bilar. En ny säkerhetskomponent är bälteskrockkudden, som finns som tillval för andra sätesraden.
- Stolt seriesegrare** 8
För fjärde gången i rad har 1.0L EcoBoost tilldelats utmärkelsen "International Engine of the Year".
- Skärp dina sinnen!** 10
Hur gör du för att lösa knepiga fall där du måste spåra buller, vibrationer och hårdhet (NVH)?
- Glasklar kassako** 14
Byte och framförallt reparation av vindrutor är en lukrativ extra-service som ni definitivt inte skulle vilja överlåta åt någon annan.
- Ta hjälp av en expert** 16
Nya Hotline Assistance Request (HAR) är numera den första instansen du ska vända dig till när du behöver hjälp med att lösa svåra kundklagomål.
- Dra nytta av kundernas feedback** 19
Både 2015 och 2016 inleddes året med en vidareutveckling av Fords kundenkät CVP i syfte att ta fram ett enhetligt verktyg för hela världen.
- Är du förberedd?** 22
I dag är det vanligt med klimatanläggningar även inom småbils- och kompaktbilssegmentet. Det nya köldmediet 1234yf kräver nya processer och ny utrustning vid service.
- Ford Focus Sport i ny tappning** 24
En perfekt komplettering till de redan etablerade Ford-modellerna Ka Red & Black Edition och Fiesta Sport.

Varje åsikt räknas!

Förr eller senare – i arbetslivet eller privat – ställs du inför viktiga beslut: Ska jag vidareutbilda mig? Vilket av dessa jobberbudanden ska jag tacka ja till? Vill jag bilda familj? Hur ska jag finansiera mitt husköp? Är det kanske dags att börja pensionsspara? När du ska fatta den här typen av viktiga beslut i livet går du säkert inte bara på en magkänsla. Du ägnar mycket tid och energi åt att noga väga fördelar och nackdelar mot varandra och försöker måla upp olika scenarier. Många hör runt bland vänner och bekanta eller rådfrågar en expert. Med hjälp av all denna information och alla olika synpunkter fattar du till slut ett beslut. Och du känner dig förmodligen ganska tacksam för alla som har delat med sig av olika råd och tips, även om det inte alla gånger har varit exakt det du har velat höra.

Hos en återförsäljare förhåller det sig i princip på samma sätt när en kund ska lämna ett omdöme på utförd service. All feedback ni kan få av bilägare i anslutning till ett verkstadsbesök – som efter en reparation eller en kontroll – är därför oerhört viktig. Ni ska absolut ta alla synpunkter och anmärkningar och all kritik ni får på allvar. Var hela tiden lyhörd för vad kunderna tycker och tänker om er.

Hur oerhört värdefullt detta verkligen är bekräftas av det faktum att det till och med finns särskilda forskningsinstitut som enbart sysslar med att samla in och analysera åsikter och opinioner bland befolkningen, till exempel för att förutsäga utgången vid ett riksdagsval eller ta reda på konsumenternas köpvanor.

Fords kundenkät CVP är ett värdefullt verktyg för varje återförsäljare. Den hjälper er att förstå kundernas förväntningar, att motivera medarbetarna genom positiv feedback från bilägarna och att vidareutvecklas tillsammans steg för steg. I artikeln på sidan 19 och framåt kan du läsa om de viktigaste ändringarna och nyheterna som successivt införts sedan 2015.

Vi önskar dig mycket nöje med denna tidning och en god start på det nya programåret med Autoteam 2016.

Autoteam-redaktionen



Imprint

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.

Utgivare:

Clifford Thames GmbH
Siegfried-Leopold-Straße 58
D-53225 Bonn, Tyskland

Nummer 1/2016

Producerad av Clifford Thames GmbH
i samarbete med
Ford of Europe GmbH



+++ Telegram från Ford +++

Information från Fords värld Under denna rubrik sammanställer och presenterar vi nya intressanta utvecklingar hos och av Ford.



+++ Ford Fiesta svårslagen bästsäljare +++

Produktionen i Köln slår nya rekord. För fjärde gången i rad gick försäljningssiffrorna för Ford Fiesta upp och om konkurrenterna i det hårt konkurrensutsatta småbilssegmentet. Mer exakt såldes 314 432 exemplar under 2015, alltså runt 2 procent mer än föregående år. Köparna väljer Ford Fiesta för att ha både som enda bil och som andrabil. Utmärkt pris-/effektförhållande, generöst med standardutrustning och stor modellvariation (från den oerhört ekonomiska ECONetic till den kraftfulla ST-versionen) är skälen till att den är så populär bland så många olika slags kunder. Och så har det varit i 40 år nu.



+++ Ford B-MAX får nya utrustningsvarianter och mer effekt +++

Från och med nu finns Ford B-MAX även i den nya utrustningsvarianten "Colourline", som bygger på Trend. Skillnaden är att taket och ytterbackspeglarna dessutom lackeras i svart. Utöver det ingår bland annat takspoiler i bilens färg, mörkt tonat glas i sidorutorna (från andra sätesraden) och i bakrutan, 16-tums lättmetallhjul och Ford MyKey. Den trecylindriga EcoBoost-motorn på 1,0 liter, som används i Ford B-MAX, finns nu även med 103 kW (140 hk). Trots generös effekt och imponerande kördata (toppar på 196 km/h och går från 0 till 100 km/h på 10,4 sekunder) är bränsleförbrukningen vid blandad körning bara 5,0 liter/100 km.



+++ Ford forskar om självkörande bilar +++

I Palo Alto i Kalifornien, USA, driver Ford ett av Silicon Valleys största bilforskningscenter med ett stort antal ingenjörer och forskare. Ett högaktuellt forskningsprojekt som Ford bedriver här handlar om självkörande bilar. Efter att först ha simulerat samspelet mellan bil och fotgängare i virtuella miljöer var det dags att testköra bilen i verkligheten. Med olika Ford Fusion Hybrid-bilar utrustade med speciella 3D-kartor testade man hur systemen fungerade i praktiken även i vinterväglag (på snö och is). Detta gjordes på särskilda avspärrade vägsträckor i delstaten Michigan. Nästa steg är att testköra den självkörande Ford-modellen på allmänna vägar.



+++ Ford GT i startfältet på Le Mans 24-timmars +++

Exakt 50 år efter den historiska trefaldiga segern för legendariska Ford GT40 1966 kommer den nya GT-modellen att starta i prestigefyllda Le Mans 24-timmars, som går av stapeln den 18 och 19 juni 2016 (GTE Pro-klassen). Ford skickar fyra stycken kraftpaket till Frankrike för att återuppleva den framgångsrika eran. Bilarna kommer att ha startnumren 66 till 69 som ska minna om segrarna 1966, 1967, 1968 och 1969. Som redan nämnts i Autoteam tidigare kommer den nya Ford GT även ut i begränsad upplaga på den europeiska marknaden. EcoBoost-motorn på 3,5 liter utvecklar med sina sex cylindrar och dubbelturbo mer än 600 hk.





Runtomskydd som standard

Fords säkerhetssystem Moderna bilar är utrustade med en mängd assistanssystem och tekniska komponenter för att förare och passagerare ska vara skyddade på bästa sätt vid en eventuell olycka. Syftet med alla dessa system är att höja bilens aktiva och passiva säkerhet. De arbetar hela tiden i bakgrunden och är normalt ingenting som föraren och passagerarna märker något av förrän de snabbt och tillförlitligt aktiveras i en nödsituation. Bälteskrockkudden är en relativt ny skyddskomponent. Och det är den vi ska titta lite närmare på i den här artikeln.

Fords högsta prioritet är att utrusta sina bilmodeller med bästa tänkbara säkerhetsstandard. Och det omfattande arbete som har lagts ned inom detta område de senaste åren har lönat sig. Detta bekräftas bland annat av att antalet olyckor minskar, men också av att färre personer dör eller skadas i trafiken.

Aktiv och passiv säkerhet

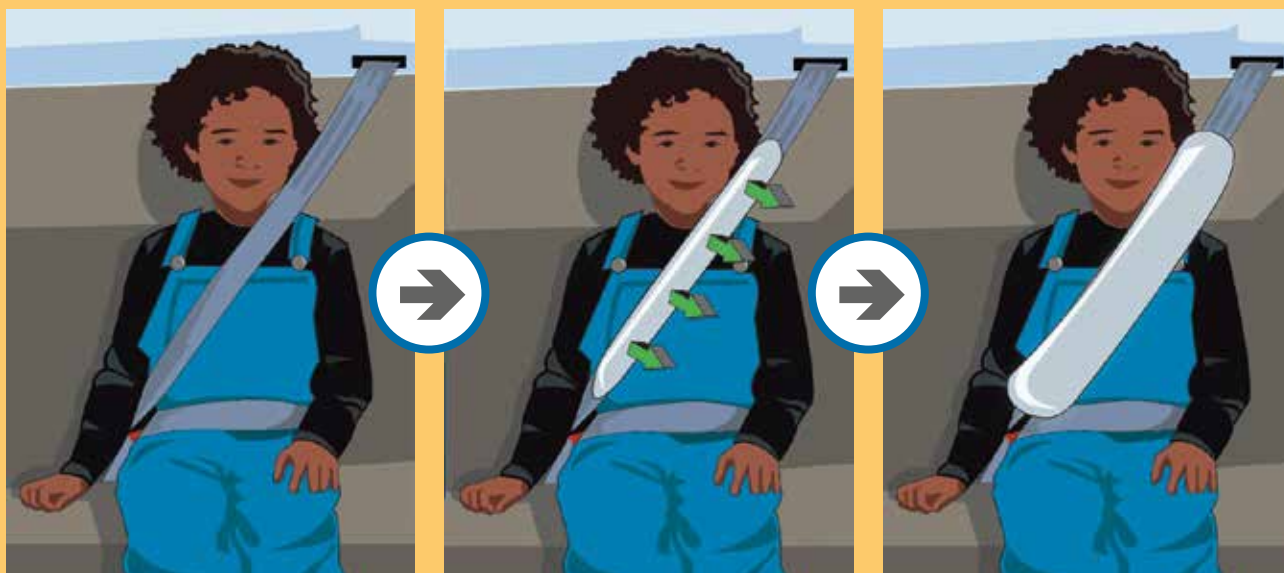
Med begreppet "aktiv säkerhet" menas alla förebyggande åtgärder som ska hjälpa till att förhindra att en olycka inträffar. Begreppet "passiv säkerhet" avser alla anordningar som ska lindra följderna av en kollision så långt det är möjligt. I standardsäkerhetskonceptet i alla nya Fordbilar har det intelligenta säkerhetssystemet IPS (Intelligent Protection System) en central roll. Det består bland annat av följande komponenter: front- och sidokrockkuddar för föraren och passageraren i framsätet, krockkuddar för huvud och axlar fram och bak, bältesförsträckare och bälteskrafts begränsare fram, säkerhetspedaler och 3-punktsbälten på

samtliga platser (fram även med inställbar höjd). Knä- och bälteskrockkuddar finns som tillval.

Inga kompromisser

Säkerhetsutrustningen som är standard i dagens Fordbilar bygger redan på en mängd banbrytande tekniska lösningar. Men för de flesta modeller finns det dessutom ytterligare utrustning som ger ett ännu bättre passagerarskydd. Passagerarna i baksätet är till exempel fortfarande relativt oskyddade. Eftersom det inte finns någon möjlighet till fixerad installation av krockkuddar för den andra sätetraden är det svårt att använda samma system med frontkrockkuddar som fram. Framstolarna är skjutbara och detta gör att avståndet bakåt kan variera. Och detta gör det inte praktiskt genomförbart att placera en krockkuddeinstallation i framstolarna. Därför har man i stället valt att integrera krockkuddar i säkerhetsbältena på de två yttersta platserna i baksätet.





▲ Säkerhetsbältet med integrerad krockkudde används som ett vanligt bilbälte. Fordonets säkerhetssystem fastställer via krocksensorerna när krockkudden ska utlösas.

▲ Inom 40 millisekunder strömmar "kall" gas ut ur en cylinder under sätet via bälteslåset och in i bältet och fyller den slangformade krockkudden.

▲ När bälteskrockkudden är helt uppblåst får bältet en fem gånger större yta. Detta gör att risken för invärtes skador blir betydligt mindre för passageraren än med ett konventionellt bälte.

Bälteskrockkudden

Den senaste utvecklingen inom passagerarskydd är en riktigt smart extrautrustning som redan används i flera modeller i USA och som nu introduceras för första gången i Europa i Ford Mondeo. Vi talar om bälteskrockkudden, som är ett tillval för baksätet. Den förhindrar och minskar den kraft som i första hand huvudet, halsen och bröstkorgen utsätts för i en kollision. Detta är något som särskilt barn och ungdomar kommer att dra fördel av, eftersom det oftast är de som får sitta i baksätet. De allra flesta bilägare vet om att säkerhetsbälten kan rädda liv och förhindra svåra skador om olyckan skulle vara framme. Däremot är det inte lika många som känner till att bältet i sig – beroende på hur kraftig kollisionen är – kan orsaka invärtes skador vid en krock (framförallt hos barn och äldre). För säkerhets skull bör poängteras att det trots allt inte finns något bättre alternativ till säkerhetsbältet. Det fyller en livsviktig funktion och ska alltid användas. Vad som händer med den som inte har bältet på i en kollision är väl känt tack vare alla videor som finns från krocktester.

Så här fungerar den

I likhet med de övriga krockkuddarna utlöses även bälteskrockkudden när särskilda krocksensorer registrerar en frontal- eller sidokollision av en bestämd intensitet. Dessutom känner systemet av om det sitter någon på ytterplatserna i baksätet. Vid aktivering strömmar cirka 15 liter komprimerad gas (en blandning av argon och helium) ut ur en cylinder (en tryckackumulator med 276 till 414 bar), som sitter under baksätet, via bälteslåset och in i bältesremmen. Inom endast 40 millisekunder har krockkudden blåsts upp helt och ger därigenom ett perfekt skydd.

Samtidigt förblir gasen som strömmar in "kall", något som skiljer den väsentligt från övriga krockkuddar. Det utvecklas alltså inte någon värme direkt mot passagerarens kropp. Passageraren riskerar alltså inte att skadas på grund av värmeutveckling (bränner sig).

När den nya bälteskrockkudden är helt uppblåst är bältets yta ungefär 5 gånger större jämfört med ett konventionellt säkerhetsbälte. Den integrerade krockkudden gör att kraften som kroppen utsätts för i en kollision blir avsevärt mycket mindre och risken för svåra invärtes skador minskar påtagligt även i högre hastigheter. Tack vare den betydligt lägre belastningen skyddas passagerarna på den andra sätetsraden effektivt mot huvud-, hals- och bröstskador. Den integrerade krockkudden i bältet försämrar inte komforten för användaren på något sätt. Tvärtom. De flesta som använder varianten med bälteskrockkudde tycker till och med att den är mycket bekvämare eftersom bältet känns något vadderat.

Obs! Bälteskrockkudden kan även användas i kombination med en bilbarnstol (med ISOFIX-fästen). De flesta bilbarnstolar har visserligen egna fyrpunktsbälten. Men varianten med bälteskrockkudde bör ändå användas i stället så att de minsta passagerarna också kan dra nytta av bälteskrockkuddens säkerhetsfördelar vid en eventuell olycka. Diskutera detta utförligt med kunderna och förklara för dem exakt hur bälteskrockkudden fungerar och fördelarna med den.



- ◀ Den nya bälteskrockkudden finns som tillval för de två yttersta platserna i baksätet i Ford Mondeo. Platsen i mitten har dock fortfarande ett vanligt bälte.
- ▼ Säkerhetsbälten med integrerad krockkudde är lätta att känna igen på märkningen.



- ▲ Säkerhetsbältes lås fungerar också som en ledning som gasen strömmar genom och in i krockkudden.
- ◀ Bälteskrockkudden ger också ett optimalt skydd i kombination med bilbarnstol vid alla typer av kollisioner.

Efter en olycka

Om bälteskrockkudden utlöses på grund av en kollision måste den ersättas med ett nytt säkerhetssystem. Detta innebär i detalj: upprullningsmekanismen, bälteslåsen, gaspatronerna samt säkerhetsbältet med integrerad krockkudde. Om det rör sig om en mindre olycka där krockkudden inte har utlösts bör ändå alla säkerhetsanordningar undersökas noga och berörda komponenter bytas vid behov.

Tips: Kontrollera säkerhetsrelaterade komponenter och områden extra noga vid varje inspektion (se checklistan för underhåll). Många bilägare placerar också fästena för navigationssystem, smartphones och andra tillbehör just i krockkuddens utlösningssområde. Säkerhetsbälten kan också skadas av kardborreband och dragkedjor i passagerarnas jackor eller byxor, vilket i värsta fall kan innebära att ett fullt skydd inte kan garanteras vid en eventuell kollision.

Framtiden

Med tanke på hur många krockkuddesystem och förarsassistanssystem dagens Fordbilar redan är utrustade med återstår frågan hur den fortsatta utvecklingen inom aktiv och passiv säkerhet kan tänkas se ut i framtiden. Särskilt intressant är de "självkörande bilarna", som mer eller mindre kan köra helt på egen hand på vägarna och där föraren bara behöver gripa in vid behov. Genom att koppla upp bilarna mot ett gemensamt nätverk kan antalet olyckor hållas nere på en idealisk nivå och intelligenta styrsystem kan se till att damm och utsläpp minskar. Även på detta område bedriver Ford intensiv forskning och har lämpliga lösningar att presentera. Vi lovar att hålla dig uppdaterad om detta.



Stolt seriesegrare

1.0L EcoBoost Man skulle utan överdrift kunna påstå 1,0-litersmotorn EcoBoost har varit en av de mest framgångsrika motorerna under de senaste åren. Med denna kompakta turboladdade trecylindriga motor med bensin-direktinsprutning och variabel kamaxelstyrning har Ford nått en milstolpe inom såväl effekt som effektivitet. Detta har Fords modellserier Fiesta, B-MAX, EcoSport, Focus och C-MAX/Grand C-MAX haft glädje av. Men den ingår till och med som basmotor i erbjudandet för mellanklassbilen Mondeo och utgör dessutom ett ekonomiskt driftalternativ till Fords lättare transportbilar Transit/Tourneo Courier och Transit/Tourneo Connect.



De starka vibrationerna, som alltid uppstår vid en osymmetrisk motorkonstruktion, minimeras effektivt med hjälp av ett speciellt svänghjul.

När 1.0L EcoBoost introducerades i Ford Focus i början av 2012 var det många som var skeptiska och trodde att motorns osymmetriska cylinderkonstruktion, höga insprutningstryck och mycket kompakta format skulle ha en negativ inverkan på bullernivåer och livslängd. Motorutvecklarna på Ford var däremot övertygade redan från början om trecylindraren stora potential och driftsäkerhet. De kritiska rösterna tystnade också snabbt när resultaten från de första prestandasanalyserna kom. På kort tid hade nämligen denna flerfaldigt prisbelönta och framgångsrika motor uppvisat imponerande styrka och slittålighet efter långt över 100 000 km och i vissa fall fortfarande över 200 000 km. Och tack vare det specialkonstruerade svänghjulet motverkas dessutom motorvibrationerna effektivt.

Utmärkelser

1.0L EcoBoost har under sin relativt korta historia redan fått många nationella och internationella priser och utmärkelser. Det största erkännandet är nog ändå titeln "Internation

Engine of the Year". Sedan 2012 har den kompakta trecylindraren – som har en yta inte större än ett A4-ark – fyra gånger i rad kunnat hävda sig mot kända konkurrenter i volymklassen upp till 1,0 liter. Vid det senaste tillfället var det 87 motorjournalister från 35 länder som bedömde viktiga aspekter som kapacitet, ekonomi, teknik och körförhållanden.

1.0L EcoBoost-motorn erbjuds i över 70 länder och tillverkas för Europa i Köln i Tyskland och i Craiova i Rumänien.



Motor		1.0L EcoBoost
Typ, antal cylindrar, montering, övrigt, insprutning		Rad, 3, tvärmonterad, turboladdning, bensin-direktinsprutning
Tändningssystem		Enkel-tändspolar med integrerad drivenhet
Tändföljd		1 – 2 – 3
Ventiler per cylinder / styrning		4 / DOHC, variabel via kuggrem i olja
Slagvolym	cm ³	998 / 999
Cylinderdiameter x slag	mm	71,9 x 81,9 / 71,9 x 82,0
Kompressionsförhållande		9,9 : 1 / 10,0 : 1 / 10,5 : 1
Effekt	kW (hk)	74 (100) / 92 (125) / 103 (140) vid 6000 min ⁻¹
Max. vridmoment	Nm	170 vid 1400-4000 min ⁻¹ / 170 vid 1400-4500 min ⁻¹ / 180 vid 1400-5000 min ⁻¹
Kraftöverföring		
Växellåda / antal framåtväxlar		Manuell växellåda iB5 / 5 resp. B6/6 eller automatlåda 6F15 / 6
Underhållsintervall (motorspecifikt)		
Service / kontroll / motoroljebyte		Efter 20 000 km resp. en gång om året
Tändstift		Byte efter 60 000 km
Kuggrem / drivrem		Byte efter 240 000 km (minst var 10:e år)
Ventilspel		Kontroll / inställning efter 240 000 km (minst var 10:e år)
Motorkylsystem		Tömning, spolning, påfyllning var 10:e år

Bred användning

I tabellen nedan listas de aktuella Ford-modeller som är utrustade med 1.0L EcoBoost och motorns effekt och förbrukning. Ett start-stopp-system installeras som standard (förutom i Ford EcoSport).

Ford-modell	Kapacitet [kW (hk)]	Bränsleförbrukning blandad körning [liter/100 km]	Topp-hastighet [km/h]	Acceleration 0 till 100 km/h [s]
Fiesta 5-växlad manuell växellåda	48 (65) * 59 (80) * 74 (100) 92 (125) 103 (140)	4,3 4,3 4,3 4,3 4,5	155 165 180 196 201	16,8 14,9 11,2 9,4 9,0
B-MAX 5-växlad manuell växellåda	74 (100) 92 (125) 103 (140)	4,9 4,9 5,0	175 189 196	13,2 11,2 10,4
EcoSport 5-växlad manuell växellåda	92 (125) 103 (140)	5,4 5,4	180 185	12,7 11,8
Focus – värden för 5-dörrars (Limousine) 5-växlad manuell växellåda vid 74 kW 6-växlad manuell växellåda vid 92 kW 6-stegad automatlåda vid 92 kW	74 (100) 92 (125)	4,6 / 4,3 ** 4,7 / 5,5	185 193 / 192	12,5 11,0 / 12,0
C-MAX / Grand C-MAX 6-växlad manuell växellåda	74 (100) 92 (125)	5,1 / 5,2 5,1 / 5,2	174 / 172 187 / 185	12,9 / 13,7 11,4 / 12,3
Mondeo – värden för 5-dörrars (Limousine) 6-växlad manuell växellåda	92 (125)	5,1	200	12,0
Transit / Tourneo Courier 5-växlad manuell växellåda	74 (100)	5,1	173	12,3
Transit / Tourneo Connect 6-växlad manuell växellåda	74 (100)	5,6	165	14,0

* Grundversion Duratec (utan turboladdning)

** Version "99 g"

Obs! Tekniska data kan variera beroende på land.



Skärp dina sinnen!

NVH-diagnoser Det finns nog ingen annan uppgift i verkstaden där dina sinnesorgan spelar en så viktig roll som när du ska spåra missljud, vibrationer och hård gång (förkortas NVH). Det krävs mycket erfarenhet och det finns fastlagda diagnosrutiner som du strikt måste följa. Men du har också stor hjälp av specialverktyg och förstås inte minst ett tränat sinne. Med dessa förutsättningar kan du lösa riktigt knepiga fall och få nöjda, tacksamma kunder.

Förr var det nästan en självklarhet att så gott som alla fordon, även inom premiumsegmentet, mer eller mindre orsakade ett intensivt oljud. Till exempel var spaltmåttan vid dörrar, motorhuv och stänkskärmar länge inte så exakta som de är i dag. Detta gjorde att vindbruset hördes tydligt inne bilen, särskilt i högre hastigheter. Ljudisoleringen av motorrummet och de sofistikerade ljuddämpande materialen som sedan länge är standard var mycket ovanliga även långt in på 1990-talet.

Dagens kunder är i detta avseende ganska bortskämda. Tänk bara på den aktiva ljudreduceringen (ANC), som med hjälp av ljudsystemet i stort sett eliminerar de två främsta källorna till bullret som uppstår när en bil körs – motorn och vägbeläggningen. Men detta har å andra sidan till följd att alla små ljud, som ändå fortfarande tränger in i bilen, blir särskilt tydliga och kan uppfattas som ett avvikande

ljud och en möjlig felkälla. Här gäller det för dig att ta reda på om kundens anmärkningar verkligen är befogade eller om det eventuellt bara rör sig en subjektiv uppfattning. Att ha goda kunskaper inom NVH är i detta sammanhang en grundförutsättning.

I Ford Etis hittar du mycket information om detta. Det erbjuds också flera olika utbildningar på det här temat, inte bara teoretiska sådana utan även där du konkret och praktiskt får öva på olika typiska fall. På så sätt lär du dig att förstå kundernas ärenden och kan sätta dig in i deras situation bättre när de kommer in med besvärliga klagomål. Praktiska diagnosrutiner ger dig ett systematiskt tillvägagångssätt och det finns specialverktyg och diagnostikutrustning att ta hjälp av vid behov. Med lite tålamod och uthållighet kan du på detta sätt lösa komplicerade fall och i bästa fall även göra bilägaren nöjd.



En trådtelefon demonstrerar missljud och vibrationer. Via ett spänt snöre överförs svängningarna i rösten hos person A (som pratar i behållaren) från botten i dosan till den andra. Person B håller sitt öra mot dosan och tar emot den "longitudinell våg" (samma princip som för mikrofon och högtalare).

NVH i Ford Etis

För varje Fordmodell finns det i Ford Etis under "Mekaniska reparationer" och "Allmänt" en undergrupp som heter "100-04 Missljud, vibrationer och hård gång". Den är i sin tur indelad i "Beskrivning och funktion" och "Felsökning och diagnos". Här har vi sammanfattat det viktigaste i de redogörelser som ges där.

Beskrivning och funktion

Missljud är ett oönskat ljud som ofta uppfattas som störande. **Vibrationer** uppstår när rörliga delar vibrerar, skakar eller skramlar. **Hård gång** definieras som när fordonet reagerar överdrivet på vägytan. På engelska beskrivs dessa tre typer med förkortningen NVH (Noise, Vibration, Harshness).

En viss grad av NVH, till exempel på grund av vägbanan eller väderförhållanden som vind och regn, är normalt. Förbränningsmotorer och drivlinor orsakar också missljud och vibrationer som är ofrånkomliga på grund av deras konstruktion. Komponenter som exempelvis avgassystemet har till uppgift att minska dessa effekter till en nivå som är acceptabel för både personer i bilen och övriga trafikanter. Hur missljud och vibrationer uppfattas är subjektivt och varierar från person till person. För dig som jobbar i verkstaden är det därför mycket viktigt att kunna fordonen utan och innan för att kunna avgöra vad som är normala NVH och vad som är ett skäligen klagomål från kunden. Först då kan du ta emot och hantera kundreklamationen på ett fackmannamässigt sätt.

I följande tabell beskriver vi ett stort antal typiska ljud och har försökt kategorisera dem så detaljerat som möjligt. Namngivningen är också till hjälp i den verbala beskrivningen.

Urval av ljud i och på fordonet

Ljud	Beskrivning
Bankande	Cykliskt, lågfrekvent och rytmiskt ljud som åtföljs av en tryckkänsla inne i örat. Benämns även som ett smällande eller bullrande ljud.
Brummande	Lågfrekvent konstant brummande ljud som från kompressorn i en frys.
Fladdrande	Mellanfrekvent till högfrekvent fladdrande ljud på grund av luftström (som en flagga i vinden).
Gnisslande	Högfrekvent kort ljud som när man drar fingrarna mot en ren glasyta.
Knakande	Mellanfrekvent ljud som förändras med temperaturen.
Knarrande	Lätt knarrande ljud som uppstår vid låg acceleration och hastigheter mellan runt 40 km/h och 105 km/h.
Knackande	Högt upprepande ljud, som när man knackar på en dörr.
Klickande	Kort ljud utan efterklang, som klickande från en kulspetspenna.
Kluckande	Ett upprepande dovt ljud. Ett högt knäppande ljud betecknas i regel som knackande.
Kvidande	Långvarigt högfrekvent ljud.
Kvittrande	Kort högt ljud, till exempel från ett slirande drivrem.
Mullrande	Konstant lågfrekvent ljud.
Pingande	Kortvarigt högfrekvent ljud med ett lätt eko.
Pipande	Hög ton med smalt frekvensband (till exempel avgasturboladdare).
Rasslande	Oregelbundet ljud med olika frekvenser (som rasslande löv).
Rungande	Lågfrekvent ljud som ofta åtföljs av vibrationer.
Skallrande	Slumpmässigt sporadiskt ljud som varar kort.
Skärande	Metalliskt ljud.
Skrapande	Ett skrapande ljud, som till exempel uppstår vid arbete med en slipskiva.
Skramlande	Hydrauliskt knackljud, som till exempel uppstår vid luftinneslutning i ett hydraulsystem.
Skrikande	Långvarigt högfrekvent ljud.
Smattrande	Skramlande eller klickande ljud som snabbt upprepas efter varandra.
Surrande	Lågfrekvent ljud (som bin), ofta orsakat av plastdelar.
Tickande	Rytmiskt knackande ljud, som från en tickande klocka.
Tjutande	Ett mellanfrekvent ljud mellan bankande och visslande.
Tutande	Konstant lågfrekvent ljud som när man blåser över en lång flaskhals.
Väsande	Konstant högfrekvent ljud, till exempel vid ett vakuumläckage.
Vinande	Konstant medelfrekvent ljud, som från en fläkt.
Vindbrus	Ljud som uppstår genom luftrörelser i eller runt fordonet.

Särskilda sensorer placeras på fordonet och levererar ljudet via en ljudmodul i kupén. Detta gör det lättare att spåra fel, till exempel under en testkörning..



Felsökning och diagnos

Här har vi – mycket kortfattat – sammanställt rutinerna som du ska följa vid en felsökning när du får ett kundklagomål som rör NVH:

1. Undersök kundklagomålet.
2. Gör visuell kontroll beträffande uppenbara mekaniska eller elektriska skador.
3. UTESLUT eventuella uppenbara orsaker till klagomålet innan du går vidare med kontrollerna.
4. Om du inte upptäcker något fel vid den visuella kontrollen tittar du i felsökningstabellen i Ford Etis. Där beskrivs rutinen du ska följa i detalj.

Identifiera tillstånd

Missljud, vibrationer och hård gång uppstår i de flesta fall i något av följande fyra områden:

Däck – Hjälppaggregat – Hjulupphängning – Kraftöverföring.

Därför är det bra om det går att härleda NVH-klagomålet till något av dessa områden. Detta kan göras genom testkörning, inspektion i verkstaden (med verkstadslyft) och eventuellt med hjälp av diagnosutrustning.

Diagnos av missljud och vibrationer

De fem vanligaste källorna till ljud som INTE kan härledas till ett fordons axlar är avgasrör, däck, takräcken, dekorativa delar och växellåda. Därför måste följande möjliga orsaker till missljud uteslutas innan du plockar isär och kontrollerar drivlinan:

- Ljudet från avgasröret kan vara mycket likt ljudet från växellådan. Under andra omständigheter kan det också förväxlas med ljud från hjullagren.
- Vissa däck kan alstra ett högt tjutande ljud som liknar ljudet från växellådan.
- Dekorativa delar – framförallt vid högre hastigheter och beroende på vindstyrkan – kan orsaka pipande och tjutande ljud.
- Knäppande ljud kan uppfattas som metalliska ljud när läget D eller R väljs i automatväxellådan. Detta kan bero på glapp i drivlinan.
- Skadade hjullager ger ett rungande ljud (som skakande kulor).
- Missljud från växellådan (tjut, gnissel) uppstår vid skadade kuggjul eller felaktig lagerförspänning. De uppstår vid olika hastigheter och körförhållanden eller låter konstant.

- Skallrande ljud uppstår vid retardation från medelhastighet (ca 60–70 km/h) till stillastående. Frekvensen förändras med bilens fart.
- Knackljud påminner om skallrande ljud men kan låta högre och även uppfattas vid acceleration.

Vibrationer i fordonet vid högre hastigheter kommer oftast från dåligt balanserade hjul eller beror på ojämna däck. Om vibrationer eller skakningar uppstår under acceleration kan det bero på att motor- eller växellådslager är skadade eller att en drivknut har för stor böjningsvinkel. Dessa punkter ska i så fall undersökas närmare.

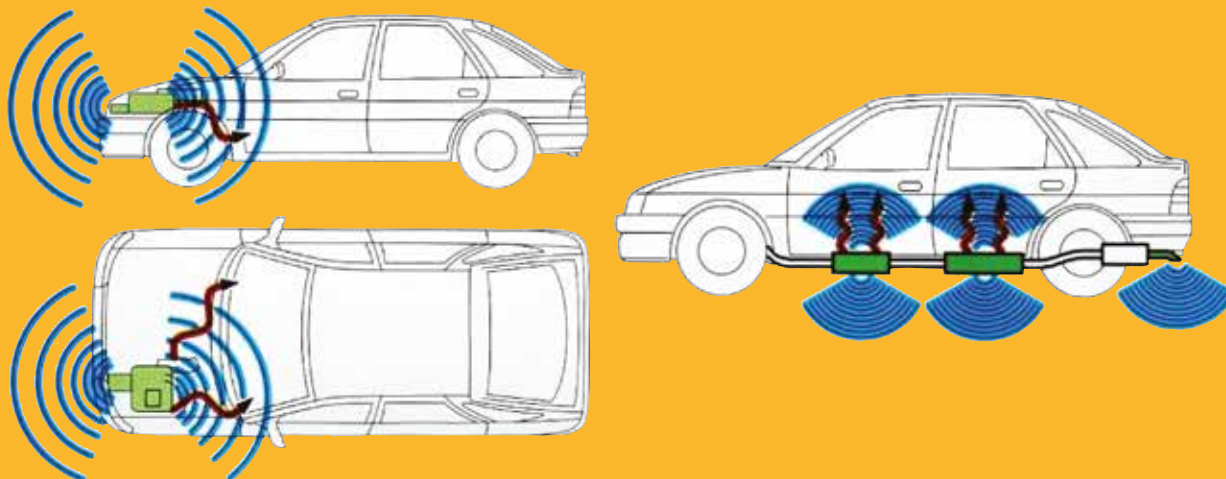
Testkörning

Utför en grundlig visuell kontroll och notera allt som avviker från det normala. Reparera eller justera ingenting innan testkörningen är avslutad, annars riskerar du att fordonet inte är körklart och att servicemedarbetare utsätts för fara.

Genom att provköra bilen och ställa utförliga frågor till kunden får du viktig information som hjälper dig att hitta rätt utgångspunkt för att ställa en diagnos. Notera även iakttagelser som kan verka oviktiga. Låt bilen vara som den är till en början (till exempel belastning, däcktryck, monteringsdelar) och ta en provtur i bilen. Var uppmärksam på avvikelser som lösa skruvar/muttrar eller otätheter. Stäng av både klimatanläggningen eller ventilationen och ljudsystemet. Stäng alla fönster och tackluckan.

Även körbanans skick är av stor betydelse och bör – så långt möjligt – väljas efter kundens anmärkningar. Utan några särskilda anmärkningar om vägen ska du välja en jämn väg som är i gott skick. Kullerstensgator eller ojämna vägar ska endast väljas om felet uppträder på just sådana beläggningar.

Obs! Ytterligare information hittar du i Ford Etis och det finns också utbildningar och kurser du kan gå.



Drivmotor och avgassystem bidrar i hög grad direkt till fordonets NVH.

Praktiskt exempel

Kundklagomålet: En bilägare klagar på ett knackande ljud från framvagnen i sin bil när han kör upp på och ned från trottoarkanter.

Diagnos: Under den obligatoriska testkörningen (som du allra helst ska göra tillsammans med kunden) skaffar du dig en första uppfattning om eventuella skador på chassiet. Var uppmärksam på ljudets typ och intensitet, vid behov även på ojämna sträckor (till exempel kullerstensgator) eller vid lastväxling och styrmanövrer. Fråga kunden hur länge sedan det var ljudet uppstod. Försök lyssna dig till var felområdet är lokaliserat (framme till vänster, framme till höger, mitten). Tillbaka i verkstaden går du igenom de punkter du har identifierat under kontrollerna på checklisten för underhåll (i det här fallet Upphängning/Styrning) och utför följande rutin:

Visuell inspektion och mekaniska kontroller (framaxel): Kontrollera, där det är möjligt, om det förekommer sprickor, skador, slitage och otätheter (fukt, spår av olja och fettläckage):

- Gummilager på länkarm eller på lång krängningshämmare.
- Leder på kulstyrning och korta krängningshämmare.
- Drivaxlar och damasker.
- Styrning inklusive parallellstagsled.
- Dammskydd och damasker.
- Stötdämparlager och fjädringsstopp.
- Bromsledningar (fukt och spår av olja).
- Fjäderben (stötdämpare och fjäder).

Viktigt! Sörj för god belysning vid den visuella kontrollen och använd lämpliga verktyg vid den mekaniska kontrollen (till exempel bräckjärn, tång, skruvdragare och så vidare). Kom ihåg att använda personlig skyddsutrustning. Se till att packningar och damasker inte skadas. Redan minsta klämskada kan orsaka revor som smörjmedel kan läcka ut ur och – om skadan inte upptäcks och åtgärdas – oundvikligen leder till att komponenten slutar att fungera i förtid.

Skadebilder

Typiska skador är defekta packningar eller gängor med spel eller korrosion eller som är trögskruvade. Även lösa fästsruvar eller helt enkelt slitage på grund av ålder räknas hit.

Byt omgående ut defekta delar för att undvika följdskador och förhindra olyckor!

Kundkommunikation

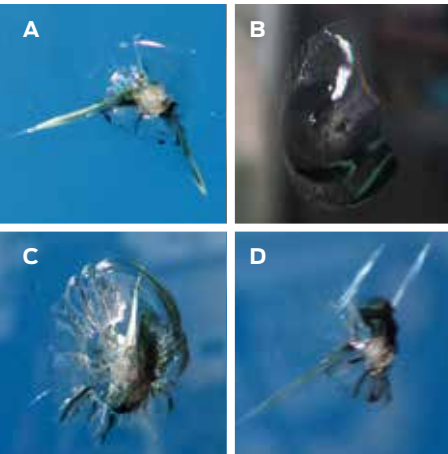
Förklara för kunden vad konsekvensen kan bli om bilen fortsätter köras utan att skadorna eller de defekta delarna åtgärdas. En noggrann kontroll och – vid behov – ett omedelbart byte hos er som återförsäljare ger kunden en rad fördelar:

- **Säkerhetsaspekt:** Ett intakt chassi ökar den aktiva säkerheten. Den som snålar här tar en stor risk.
- **Körförhållanden:** Endast ett komplett chassi garanterar en felfri och säker körning, framförallt i extrema situationer (till exempel vid kraftig inbromsning eller en undanmanöver).
- **Förebyggande åtgärder:** En bil i tekniskt felfritt skick förebygger olyckor och skador. Detta gäller inte bara bilföraren och passagerarna utan även andra trafikanter.
- **Följdskador undviks:** Den som väntar för länge med att åtgärda brister i chassi och styrning riskerar följdskador eller andra skador på sikt. En "torr" parallellstagsled kan slitas ut och skada hela styrningen. Defekta lagerbussningar kan påverka chassigeometrin och leda till däckskador. Den logiska följderna av detta blir ännu högre reparationskostnader.
- **Kvalitet:** Hos er som Ford-återförsäljare är Ford-kunderna i de allra bästa händer. Här får de testade Ford-originaldelar av hög kvalitet och rådgivning och service av utbildade kompetenta Ford-medarbetare.
- **Tidsbesparing:** Eftersom kunden ändå redan är hos er i verkstaden talar mycket för att en eventuell reparation av upphängningen kan utföras DIREKT. På så sätt behövs ingen ytterligare tid bokas in.

Reparation

Ge alltså kunden ett erbjudande direkt och förebygg skador på chassiet omgående. Det tjänar både ni som företag och bilägaren på.

- A) Bivingar
- B) Oxöga
- C) Kombinationsbrott
- D) Stjärnbrott



Glasklar kassako

Reparation av vindrutor Ett brett utbud av tjänster hjälper er att säkerställa en lönsam verksamhet. Det här är en lukrativ extraservice som förbättrar verkstadens utnyttjandegrad och avkastning och samtidigt kräver förhållandevis lite tid och arbete. Det är en potentiell kassako som ni definitivt inte ska överlåta åt någon annan. Se till att bli experter på stenskottsreparationer och att ni också kan erbjuda nya vindrutor vid behov. Det här har också en positiv sidoeffekt, för när du möter en kund i egenskap av glasskadespecialist har du också ett perfekt tillfälle att diskutera andra mindre fordonsskador med kunden.

Ett till synes obetydligt stenskott i vindrutan kan snabbt utvecklas till en spricka som inte går att reparera. För att slippa ett kostsamt och tidskrävande byte av hela framrutan är det viktigt att laga stenskottet så snart som möjligt. Omkring åtta procent av alla bilförare anmäler en glasskada varje år – en potential som ni definitivt bör ta vara på. Kände du till att cirka 90 % av alla stenskott går att laga? Det räcker med en liten skada för att glasrutans hela struktur ska påverkas av det så att glaset i värsta fall spricker och måste bytas ut. I ett personligt samtal med era kunder bör ni informera dem om hur viktigt det är att ha en felfri vindruta. Glöm inte heller att nämna säkerhetsaspekten av att ha en intakt glasruta. Skador i form av repor, sprickor och hack kan orsaka farliga reflektioner när solen skiner eller när det är mörkt (nattkörning).

Att byta ut hela framrutan kan ta upp till en halv arbetsdag att göra, medan ett stenskott däremot bara tar högst

20 minuter att laga för en erfaren reparatör. En vindrutereparation kan, om så önskas, även göras i anslutning till den ordinarie servicen. I samband med att bilägaren lämnar in bilen för service ska du undersöka om det finns några glasskador och diskutera dem direkt med kunden, om du upptäcker några. Denna rutin blir ett tecken på din kompetens och ger kunden känslan av att bilen är i trygga händer – detta är särskilt viktigt om det rör sig om en ny kund.

Erbjuder ni era kunder en prisvärd och tidseffektiv lösning för att reparera vindrutor så ökar ni er omsättning. För detta arbete finns det en särskild reparationssats för bilrutor komplett med allt nödvändigt material och specialresin (se www.fordspecialtools.com). Rekommendera kunden att byta vindrutan om den inte skulle gå att reparera. Det finns praktiska hjälpmedel, till exempel en demonstrationsruta och mallar, som du kan använda för att förklara detta.



◀ På demonstrationsrutan kan du visa de olika typerna av skada för dina kunder.

▼ Mallen läggs direkt på vindrutan och visar vilka områden som går att reparera.



▲ Använder du en sats för professionell bilrutereparation blir stenskottet i princip osynligt efteråt och rutan stabil igen.

Förutsättningar för en reparation

Skadan

- får inte vara större än 25 mm i diameter
- måste vara minst 10 cm från kanten
- får inte vara i förarens synfält.

- Hack får inte vara mer än 5 mm i diameter.
- Sprickor får inte vara mer än 50 mm långa.

Användning

Du börjar med att borra bort kanterna runt stenskottet med hjälp av ett fint fräshuvud och rengör hela området noggrant och försiktigt med ett blad eller en kniv. Därefter tar du bort smuts och fukt som kan finnas kvar i det skadade området med tryckluft. Observera att inkompressibla vätskor som bilglasrengöringsmedel eller vatten absolut inte får användas. Om sådan vätska finns kvar i fördjupningen kan resin inte tränga in i hela skadeområdet.

Sätt dit den medföljande spegeln på insidan av glaset över skadan med hjälp av sugkoppen. Placera sedan verktygshållaren på utsidan av glaset. Kontrollera att den sitter ordentligt. Nu skruvar du i påfyllningsriktaren i mitten och släpper ned en lämplig mängd glaslagningssväska (resin) i öppningen. Det här momentet kan behöva upprepas ett par gånger tills resin har fyllt ut alla repor och sprickor i stenskottet. Här hjälper den så kallade kapillärkraften till. Ytspänningen gör att vätskor drivs uppåt mot tyngdkraften i trånga rör eller utrymmet mellan glasplattor som ligger tätt mot varandra

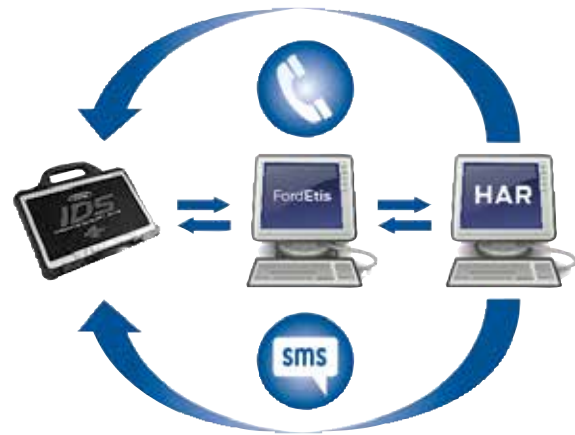
Ta sedan bort verktygshållaren och applicera en droppe toppvätska på stenskottet. Lägg därefter på den medföljande folien. Fyllmedlet måste härddas med UV-ljus (solljus eller speciallampa) i cirka 10 minuter. Överflödigt resin tar du bort med ett blad i 90° vinkel. Ett perfekt resultat får du med polish. Till sist rengör du hela rutan och gör en visuell kontroll.

Nu är den reparerade rutan klar att användas och bilen kan överlämnas till ägaren direkt. Med det här tillvägagångssättet minskar du arbetstiden betydligt och kunden sparar mycket pengar. Visserligen tjänar ni mindre pengar på en sådan här reparation än på ett vindrutebyte, men genom att det går snabbare att genomföra jobbet kan ni i stället arbeta av fler fordon.

Viktigt! Följ tillverkarens alla föreskrivna arbetssteg och nödvändiga härdningstider konsekvent. Om detta inte görs kan inte en korrekt reparation garanteras.

Fördelar

- Snabbt och tillförlitligt.
- Stabilt och säkert resultat.
- Kostnadsfritt – beroende på bilförsäkring.
- Bevarar viktiga resurser (miljöaspekt).



Ta hjälp av en expert

Hotline Assistance Request (HAR) Då och då händer det säkert att du får in ett riktigt knepigt kundklagomål som du inte vet hur du ska lösa. Och ingen av dina kolleger i verkstaden lyckas hjälpa dig heller. Du sätter dig vid datorn och söker i Ford Etis för att se om det finns något där. Men om du inte hittar exakt det du behöver i Ford Etis ska du inte ringa Tekniskt Hjälpcenter direkt utan i stället använda Hotline Assistance Request (HAR) för att få hjälp. Autoteam har varit på plats i Köln för att få en demonstration av systemet.

I takt med att tekniken i Fords bilar blivit alltmer komplex har också kraven på er i verkstaden ökat kraftigt de senaste åren. För att hjälpa er i ert arbete har Ford därför utvecklat Hotline Assistance Request (HAR). Det här är en ny tilläggsfunktion som är integrerad i Ford Etis. Precis som det gränssnitt du redan använder för att hantera garantiärenden är den här funktionen utformad speciellt för Fords märkesverkstäder. FordEtis Hjälpcenter för ärendehantering använder den information som du anger om ett fordon samt data från diagnosarbetspass. Det nya systemet

gör att hanteringskostnaderna för den enskilda supportförfrågan blir lägre och att hela verkstadsarbetet löper på snabbare. Själva hanteringen av HAR sköts av företaget MSX International och underhållet av systemet ansvarar Ford för. För EU-marknaderna finns det 61 utbildade experter som utför service och support, varav 14 enbart för den tyska marknaden. För att Hjälpcentrets ingenjörer alltid ska ha kunskap om de senaste utvecklingarna hålls regelbundet "Train the Trainer"-seminarer. Denna utbildning drar både Hjälpcentrets medarbetare och Ford fördel av – och i slutändan naturligtvis

även kunderna. Detta regelbundna personliga utbyte gör att Fords utvecklingsingenjörer också får ta del av viktig feedback som behövs för att ta fram effektiva produktförbättringar.

Bakgrund

- HAR utvecklades av Ford i Nordamerika och används där framgångsrikt sedan 2011.
- HAR har sedan dess introducerats i alla regioner runtom i världen.
- Den 1 april 2013 startade ett HAR-pilotprojekt för exportmarknaderna, till exempel i Singapore och Honduras (en ingenjör i Köln).

Om du vill skicka in en ny förfrågan går du bara till "Service" och klickar på "Tekniskt Hjälpcenter" och sedan på "Skicka ärende".

Create Case
Please complete the required fields below before submitting your case. Fields marked with an * are required.

Case Type: [Hotline Assistance Request](#)

Contact Details

User ID *
First Name *
Last Name *
Phone *
VIN Number
Email Address *

Session

Site
Model
Customer *
Warranty Start

Dealer

Dealer Name
Dealer Code
Warranty Dealer Code

Hotline Assistance Request

Warranty Type *
General Classification
Major Concern
Minor Concern
Selected Symptoms

Customer Comments *

Diagnosis Performed *

Parts Replaced *

Submitter Question *

MS Number
MS Date (MM/YY/YY)
MS Line Number
Attachment
Submitter
Add
Change Session
Remove Session

- ◀ Fyll i all nödvändig information i formuläret.
- ▼ I fritextfältet kan du lämna kommentarer.

Hotline Assistance Request 110120244

Created On: 22/04/2018 07:51:11
Requested By: W9052004333678864
Warranty Start: 07/04/2018 08:00:00
VIN: W9052004333678864
MS Code: 08400000
Vehicle: FOCUS ST18
Model Code: 9001-03-1878/00-00-04-00
Engine: 2.0L TDCI 125 CV 240PS GAS
Transmission: 6 SP FWD 53000 - 1075 2 DRGT

Description of vehicle concern:
Hotline Assistance Request service error the Hotline Assistance Request service disappeared on error. Please contact an administrator.
Please see the diagnostics already performed:
MSX
Fault Network
MSX
Year Number
TSD in English
Attached file

The Reply Required

Workflow: Description: Remarks:

Submit

Comment from: michelin, Comment Date: 22/04/2018 08:12:41
MS Text

You have indicated that you wish to make a Hotline Assistance Request. Before you continue, it is recommended that you identify the vehicle session associated with this request (if any). Do you wish to attach a session to this request?

Yes No

- ◀ Innan du fortsätter rekommenderas du att bifoga arbetspasset till förfrågan.

- ▼ I den här vyn visas alla ärenden som har lagts upp med ett återförsäljar-ID.

Process

Innan du skapar en supportförfrågan ska du alltid först ha konsulterat följande informationskällor i Ford Etis:

- Reparations- och diagnosanvisningar.
- Kopplingsscheman.
- Servicebrev (TSB).
- Allmän serviceinformation (introducerades i slutet av 2016).
- Informationssystemet för symtomkoder i OASIS.
- Internetsidor med Råd och Tips. Klicka på "Tjänster", "Tekniskt Hjälpcenter" och sedan "Råd och Tips" i Ford Etis.

Om du inte hittar några reparationsanvisningar som är till någon hjälp i dessa källor kontaktar du Tekniskt Hjälpcenter. Se till att ha följande viktiga uppgifter till hands:

- Kundklagomålet: Detta måste beskrivas så exakt och utförligt som möjligt, bland annat alla följsymtom som uppstår i samband med felet.
- Typ av garanti.
- Relevanta viktiga fordondata: Mätarställning, eventuell specialutrustning.
- Diagnosinformation: För att ärendet ska kunna behandlas så snabbt som

möjligt är det särskilt viktigt att du lämnar detaljerade uppgifter om alla informationskällor du använt hittills:

- Nummer för och innehåll i OASIS-meddelanden och servicebrev (TSB).
- SBD-resultat.
- IDS-datautskrift.
- Reservdelar som redan har bytts.

Eventuellt kan ytterligare information uppges:

- Diagnosarbetspass.
- Bilder, dokument, ljud- och videofiler.
- Mobilnummer för att få SMS när ärendets status uppdateras.

Kontakt

Till skillnad från telefonsupporten kan du använda HAR dygnet runt, även om ärendena bara behandlas under MSX:s normala öppettider. HAR hittar

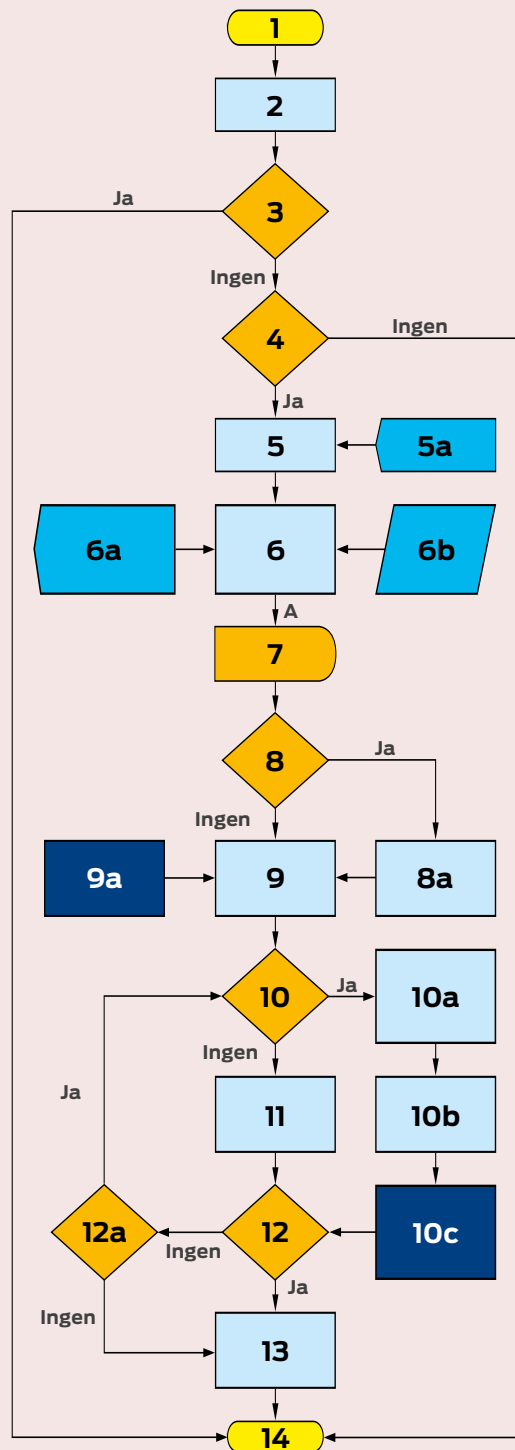
du i Ford Etis. Gå till "Service" och klicka på "Tekniskt Hjälpcenter" och sedan på "Skicka ärende". Här hittar du knappen "Aktuella ärenden". Genom att klicka här kan du granska alla pågående ärenden som har skapats med er verkstads kod.

När du har skickat in en förfrågan skriftligt via HAR och har fått ett elektroniskt svar kan du komplettera din supportförfrågan med ytterligare information och/eller ringa telefonsupporten. Denna möjlighet finns naturligtvis hela tiden men bör vara den sista åtgärden du väljer för att lämna information. Anledningen till detta är att kontakter via telefon ofta är mycket tidskrävande för alla inblandade. Du som ringer måste till exempel ofta sitta och vänta i kö innan du får hjälp.



Fördelar med HAR

- Förfrågan kan förberedas på optimalt sätt.
- Ärendena besvaras snabbare och avklaras på kortare tid.
- Arbetet effektiviseras för alla inblandade.
- De tidskrävande telefonkontakterna blir färre.
- Återförsäljaren kan skicka in förfrågningar när som helst på dygnet.
- Telefonsupporten blir lättare att nå då ärendena först har hanterats via HAR.
- All kommunikation dokumenteras och kan spåras.
- Tidigare ärenden kan granskas.
- Bilder och videofiler kan bifogas med förfrågan.
- Återförsäljaren kan lämna synpunkter på HAR och utvärdera Hjälpcentrets arbete.
- När hanteringen sker skriftligt förbättras också den tekniska återkopplingen.



Process – flödesdiagram

1. Fordonsdiagnos.
2. SBD, OASIS, Råd och Tips.
3. Är problemet löst?
4. Behöver Hjälpcentret kontaktas?
5. Registrera dig för HAR (Ford Etis).
- 5a. Innan du kan skapa ett ärende första gången måste du registrera dig.
6. Fyll i HAR-formuläret med detaljerade uppgifter om kundlagomålet, diagnosresultaten och eventuella reservdelar som redan bytts.
- 6a. Uppge ditt mobilnummer för att få meddelanden om ärendets status.
- 6b. Bifoga eventuellt relevanta bild-, ljud- och/eller videofiler som tagits av fordonet och skulle kunna vara till hjälp vid diagnosen.
- A. Ett 9-siffrigt HAR-ärendenummer skapas.
7. Vänta på elektroniskt svar från Tekniskt Hjälpcenter.
8. Uppgav du mobilnummer när du fyllde i HAR-formuläret?
- 8a. SMS-meddelande skickas när ärendets status uppdateras.
9. Kontrollera det uppdaterade HAR-ärendet och följ Hjälpcentrets rekommendationer.
- 9a. En ingenjör på Hjälpcentret svarar och uppdaterar HAR-ärendet med information.
10. Behöver Tekniskt Hjälpcenter ringas upp?
- 10a. Ring Tekniskt Hjälpcenter och ange det 9-siffriga HAR-ärendenumret.
- 10b. Lämna detaljerad information till Hjälpcentrets ingenjör och diskutera ärendet.
- 10c. Hjälpcentrets ingenjör uppdaterar HAR-rapporten och dokumenterar ärendet.
11. Uppdatera HAR-ärendet med vad ni kom fram till under konsultationen. Följ Hjälpcentrets rekommendationer.
12. Kunde felet fastställas och/eller fordonet repareras?
- 12a. Behöver Hjälpcentret kontaktas igen?
13. Utvärdera hjälpen du har fått genom att fylla i nöjdhetsskäten.
14. Slut (ärendet är avslutat).



▲ När ärendet är avslutat kan du utvärdera hjälpen du har fått.

Tips

Skicka in din supportförfrågan så tidigt på dagen som möjligt eftersom det normalt är färre som använder systemet då.

Beskriv ditt ärende så exakt och utförligt som möjligt så slipper handläggaren be dig komplettera med mer information i efterhand.

Obs!

Mer information hittar du i Servicebrev 25/2013 (om garantihandläggning) och Servicebrev 16-1016 (om supportförfrågan).



Dra nytta av kundernas feedback

Fords kundenkät CVP Både 2015 och 2016 inleddes året med en vidareutveckling av Fords kundenkät CVP (Customer View Point). Syftet var att ta fram ett enhetligt verktyg i hela världen. Kundnöjdhetsundersökningarna fokuserade tidigare enbart på frågor som rörde nybilsköp eller service. Avsikten med ändringarna och tilläggen i den nya kundenkäten är att skapa en bild av såväl köp- och serviceupplevelsen som den efterföljande positiva relationen till och förtroendet för återförsäljaren eller verkstaden.

De omdömen och kommentarer som kunderna lämnar efter sina verkstadsbesök är värdefull information som ni kan använda i servicen och på verkstaden för att optimera era processer och er kommunikation med bilägarna. Målet är inte bara att hålla kunderna nöjda genom fungerande processer. Det är också viktigt att se till att alla medarbetare är engagerade och visar personlig uppskattning för att kunden har valt att köra Ford och vänder sig till just er verkstad. När ni som team väl har lyckats övertyga kunderna genom era arbetsinsatser kommer ni också att kunna binda dem till företaget på lång sikt. Kunderna kommer att tala positivt om er med vänner och bekanta och gärna rekommendera er för andra.

Mer information om hur ni lyckas med detta i ert företag och vad ni kan göra för att förbättra kundupplevelsen finns i de omfattande CVP-rapporterna och utvärderingarna. Dessutom hjälper denna nya utformning till att möta de ökade förväntningarna från kunder på snabbare hantering och ger fler möjligheter till skriftliga kommentarer. Resultatet är en mycket attraktiv och modern online-enkät som kan användas såväl på datorn hemma som i alla vanliga mobila enheter.



De viktigaste nyheterna i korthet

Sedan januari 2015:

Nytt kundupplevelse-index ersätter den separata frågan om övergripande nöjdhet

Beräkningen av kundernas betyg baseras på omdömena i sex enskilda frågor som på ett effektivt sätt sammanfattar serviceupplevelsen. Fyra frågor berör den (objektiva) serviceprocessen och två frågor utvärderar kundens upplevelse av kontakten med och förtroendet för återförsäljaren.

Online-enkäten har optimerats för mobila enheter

Eftersom allt fler läser sin e-post i sina mobila enheter i dag har online-enkätens utformning och anvisningarna optimerats för detta ändamål. Via en länk i e-postmeddelandet kan bilägaren snabbt och enkelt komma direkt till enkäten. Tack vare denna lättillgänglighet väljer också betydligt fler att delta i undersökningen.

Sedan januari 2016:

Färre frågor får fler kunder att delta

Det tar betydligt kortare tid att svara på alla frågor. Denna åtgärd har vidtagits för att minska andelen som inte deltar eller som väljer att avbryta enkäten och för att generera fler kundsvår. I stället för de tidigare 32 huvudfrågorna ställs nu bara 10 frågor om servicen. Detta gör att fler kunder verkligen öppnar enkäten och till och med svarar på alla frågor direkt.

Fritextfält för kommentarer vid varje huvudfråga

Om kunden inte svarar positivt på en huvudfråga ("Tillräckligt" eller "Dåligt"), eller om kunden svarar "NEJ" på frågan om den första reparationen var lyckad, öppnas direkt en ny dialogruta där kunden får förklara skälet till sitt negativa omdöme (till exempel: "Problemet uppstod igen efter reparationen"). På så sätt får ni viktig information som hjälper er att vidta lämpliga avhjälpande åtgärder. Dessutom finns det numera ett fritextfält vid varje huvudfråga där bilägaren har möjlighet att skriva en personlig kommentar.

Service – 10 frågor till alla kunder

1. Överenskommen verkstadstid
2. Första intrycket när du kom

Frågor Kundupplevelse-index Service

3. Din serviceraådgivare i allmänhet
4. Övergripande kvalitet på utfört servicearbete
5. Avhämtning av bilen
6. <Återförsäljarens namn> håller vad de lovar
7. Jag tycker att <Återförsäljarens namn> är riktigt bra
8. Jag berättar gärna för andra om mina positiva erfarenheter av <Återförsäljarens namn>

Processfrågor

Förtroende

Rekommendationer för andra

Kundkommentarer

★★★★★
Stjärn-betyg

Kundupplevelse-index

▲ Enkätens nya uppbyggnad (service) med totalt 10 huvudfrågor varav sex frågor (nr 3 till 8) inom ramen för kundupplevelse-indexet.

Snabbare inbjudan och kortare svarsperiod skapar närmare koppling till kundupplevelsen

För många kunder i dag är det självklart att lämna omdöme efter ett köp eller en service. Men det förutsätter samtidigt att man får chansen att ge feedback så nära in på kundupplevelsen som möjligt. Därför får bilägaren inbjudan till enkäten senast inom 10 dagar – tidigare var gränsen 30 dagar. Samtidigt har även svarstiden för kunden kortats ned från 60 till 30 dagar. Anledningen till det är att e-postmeddelanden som har legat i inkorgen i mer än en månad oftast glöms bort.

Nya kriterier för varningsmeddelanden vid kritiska kundomdömen

När en kund har lämnat ett negativt omdöme får de ansvariga medarbetarna på företaget ett meddelande där de uppmanas att kontakta bilägaren och snarast möjligt hantera klagomålet. Kriterierna för den röda varningsnivån har anpassats till det nya kundupplevelse-indexet. Nu räcker det med att kunden lämnar ett negativt omdöme ("Tillräckligt" eller "Dåligt") på någon av de fyra processfrågorna för att larmmeddelandet ska visas.

Overall experience taking delivery of your new vehicle

Excellent Very Good Good Fair Poor

Please mark the items below where improvements is needed

- Having your vehicle ready for you at the time you agreed
- Keeping you informed about the delivery date
- Explanation of your vehicle's features, equipment and technology
- Cleanliness of your vehicle when you took delivery
- Everything of the vehicle working properly
- Length of time to complete the vehicle handover
- Explanation of how to get your vehicle serviced at your dealership
- Review of your delivery checklist
- Other

En typisk huvudfråga som kunden ska svara på. Här ställs en fråga om avhämtningen av bilen. Omdömet kan ges i fem olika nivåer från "Utmärkt", "Mycket bra" och "Bra" till "Tillräckligt" eller "Dåligt".



Nytt sätt att hantera klagomål och kontakten med missnöjda kunder

Syftet med den röda varningsnivån är att låta de ansvariga medarbetarna på företaget bemöta klagomål från en missnöjd kund på ett sådant sätt att den negativa serviceupplevelsen inte leder till att kundrelationen upphör utan att ni i stället kan återvinna kundens förtroende. Kunden måste kontaktas och ärendet hanteras inom 10 dagar efter "larmet". Därefter får kunden ytterligare ett e-postmeddelande med en uppmaning om att betygsätta hur ni har hanterat klagomålet på servicen.

En kund vars klagomål tas på allvar och löses i samförstånd kommer att uppskatta ert engagemang och hur ni värdesätter era kunder. Kunden kommer att lämna ett positivt betyg på hur ni har hanterat ärendet och er relation kommer att stärkas. Dessutom ersätter det nya betyget kundens gamla negativa omdöme på frågan i kundupplevelse-indexet och förbättrar alltså helhetsomdömet av er som återförsäljare.

Kundens helhetsintryck i 5-gradig betygsskala

Kundens helhetsintryck av verkstadsbesöket beskrivs med hjälp av en 5-gradig betygsskala med stjärnor, som är vanlig för kundomdömen på online-portaler. Med de helt eller delvis ifyllda stjärnorna återges helhetsbetyget visuellt och tack vare sifferbetyg (med en decimal) har du ett exakt värde som är lätt att jämföra.

Sedan juni 2016:

CVP-inbjudan skickas bara ut per e-post

Meddelanden som skickas per e-post går snabbt och smidigt att komma åt och kan läsas av kunden på valfritt medium. Den avgörande fördelen med e-post är att fler bilägare väljer att svara på sådana enkäter än på klassiska enkäter som skickas ut per post. Dessutom ger de i genomsnitt återförsäljaren bättre betyg. Anledningen till det är att nöjda kunder generellt inte är särskilt intresserade av att lämna något omdöme (då allt ju gick som förväntat) om det inte är väldigt enkelt att göra det, till exempel genom att bara klicka på en länk i ett e-postmeddelande för att komma direkt till enkäten. När man måste skriva av komplicerade webbadresser och lösenord från en inbjudan på papper väljer många bilägare att inte delta i den viktiga enkäten.

Med hjälp av denna 5-gradiga betygsskala med stjärnor får du en snabb överblick över kundens helhetsintryck av verkstadsbesöket (servicen). Och med hjälp av sifferbetyget med en decimal har du även ett direkt jämförbart mått.

Men om ni ska kunna dra nytta av dessa positiva effekter från elektroniska medier är det också viktigt att ni kontrollerar kundens e-postadress noga vid varje verkstadsbesök och uppdaterar den vid behov. **Obs!** Tänk på att kunden eventuellt måste ge sitt skriftliga samtycke till att ni registrerar dessa uppgifter.

Ta alltid chansen att samtala med kunden

Kundnöjdhetenkäten är ett utmärkt sätt att förstå kundernas förväntningar bättre, att motivera medarbetare och kolleger genom positiv feedback från bilägarna och att vidareutvecklas tillsammans steg för steg.

Prata med era kunder och tala om hur viktig uppriktig feedback är för er och hur den hjälper er att förbättra servicen. Uppmana bilägarna att delta i kundnöjdhetenkäten som tagits fram gemensamt av verkstäderna och Ford.

Bind verkstadskunderna till ert företag på lång sikt genom att aktivt hantera klagomål och se till att alltid prata direkt med kritiska kunder. På så sätt visar ni att ni tar kunden på allvar. Genom att erkänna och värdesätta kunden vinner ni ett bestående förtroende och säkrar kundlojaliteten. Och i bästa fall kommer kunden till och med att rekommendera er för andra.

Ett perfekt arbete återspeglas naturligtvis även i ett bra betyg från kunderna. Och är det någon som inte är nöjd är det bästa du kan göra att alltid prata direkt med kunden själv.





		Green Grün	Vert Verde	
Charge:	front:	With:		
Füllmenge:	0,77kg +/- 0,018kg	Mit:	R1234YF	
Debit:	front & aux:	Die:		
Cargas:	1,08kg +/- 0,03kg	Conc:		
Carga:		Comc:		
Refrigerant Oil:	WSH-M1C231-B			
Kältemittel:	SAE J639			
Huile Réfrigérante:				
Aceite refrigerante:				
Óleo refrigerante:				
Complies with:				
Entspricht:				
En Accord Avec:				
Cumple con:				
Obedece à norma:				

Är du förberedd?

Klimatanläggningar/köldmedium R1234yf Det är inte bara mellanklassbilar och lyxbilar som är utrustade med klimatanläggning. Den tiden är sedan länge passerad. I dag är det vanligt med klimatanläggningar även inom småbils- och kompaktbilssegmentet. Ofta är det standardutrustning eller kan åtminstone fås som tillval. Allt fler nya Fordbilar är utrustade – eller kommer att utrustas – med miljövänliga system med det nya köldmediet R1234yf från fabrik. I samband med underhåll och service finns det därför vissa saker du måste tänka på. Autoteam reder ut vad som gäller.

Enligt kommissionens förordning (EG) nr 307/2008 är användningen av fluorerade växthusgaser som är skadliga för ozonskiktet strikt reglerad. För att återförsäljarna ska uppfylla dessa lagkrav måste de kunna bevisa vilka servicemedarbetare som har behörighet att hantera klimatanläggningar och köldmedier. Dessutom är återförsäljarna skyldiga att noga dokumentera hur stor mängd köldmedium de har köpt in och har i lager.

Behörighet

Alla mekaniker och serviceraådgivare som utför reparationsarbeten eller annat underhåll på klimatanläggningar (till exempel fyller på köldmedium) måste kunna intyga att de är behöriga att utföra arbetet. Ett intyg kan du till exempel få genom att gå en teknisk utbildning. Eftersom detta är ett lagkrav kan den som utför sådant arbete utan intyg räkna med rättsliga påföljder. Det främsta skälet till detta krav är

att rätt tekniska förutsättningar måste säkerställas så att köldmediet inte kommer ut i atmosfären eller olika sorts köldmedium blandas ihop, vilket annars är lätt hänt om man saknar kunskap. Det är också viktigt att förvaringen och avfallshanteringen sker på korrekt sätt.

EU-lagstiftning

Klimatanläggningar får inte längre fyllas på med det gamla köldmediet R134a, till exempel efter ett ovanligt stort läckage. Innan köldmedium fylls på eller byts ut är det viktigt att alltid ta reda på den exakta orsaken till förlusten. Fords auktoriserade återförsäljare måste ha en serviceenhet för klimatanläggningar som är kompatibel med det nya köldmediet R1234yf. Annars uppfyller inte återförsäljaren lagkraven och Fords standarder för att utföra reparation och service.



◀ Läcksokningsutrustning för köldmedium hittar på ett tillförlitligt sätt läckage i anläggningar med R134a och R1234yf.

► Tillbehör som denna köldmediumsidentifikator fastställer snabbt och exakt köldmediets renhetsgrad.



▲ AC1234-8 från Robinair är ett exempel på den nya generationen serviceenheter för klimatanläggningar med det nya köldmediet R1234yf.4yf.

Nytt köldmedium

Vid slutet av 2016 måste alla ny tillverkade fordon med klimatanläggning ha anpassats till det nya köldmediet R1234yf. Köldmedium som används i fordon med typgodkännande daterat efter januari 2011 får enligt lag inte ha en GWP-faktor (Global Warming Potential, global uppvärmningspotential) över 150. För R134a ligger denna faktor på över 1400, medan det nya köldmediet R1234yf endast har en faktor på 4 och dessutom bara stannar kvar i atmosfären några få dagar. Lagstiftaren vill alltså med detta krav bidra till att lösa problemet med den globala uppvärmningen. Ford Transit Custom (buss), Transit (buss), Ka, Mustang och Edge är redan fyllda med det nya mediet R1234yf från fabrik – och övriga Ford-modeller kommer snart också att vara det.

Regelbunden användning

Klimatanläggningar bör slås på med jämna mellanrum, även när de egentligen inte absolut behövs som till exempel på vintern. Köldmediet transporterar nämligen även den nödvändiga smörjoljan till viktiga ställen i systemet och framförallt till AC-kompressorn. Köldmediet håller också alla tätningar och ledningar som slangar fuktiga och elastiska så att de inte torkar och spricker och därmed orsakar läckage.

Men det går inte alltid att undvika mindre köldmediumförluster helt och hållet, i synnerhet i äldre anläggningar. De små läckagen beror på vibrationer vid ledningarnas anslutningspunkter och att gummislangar och O-ringstättningar

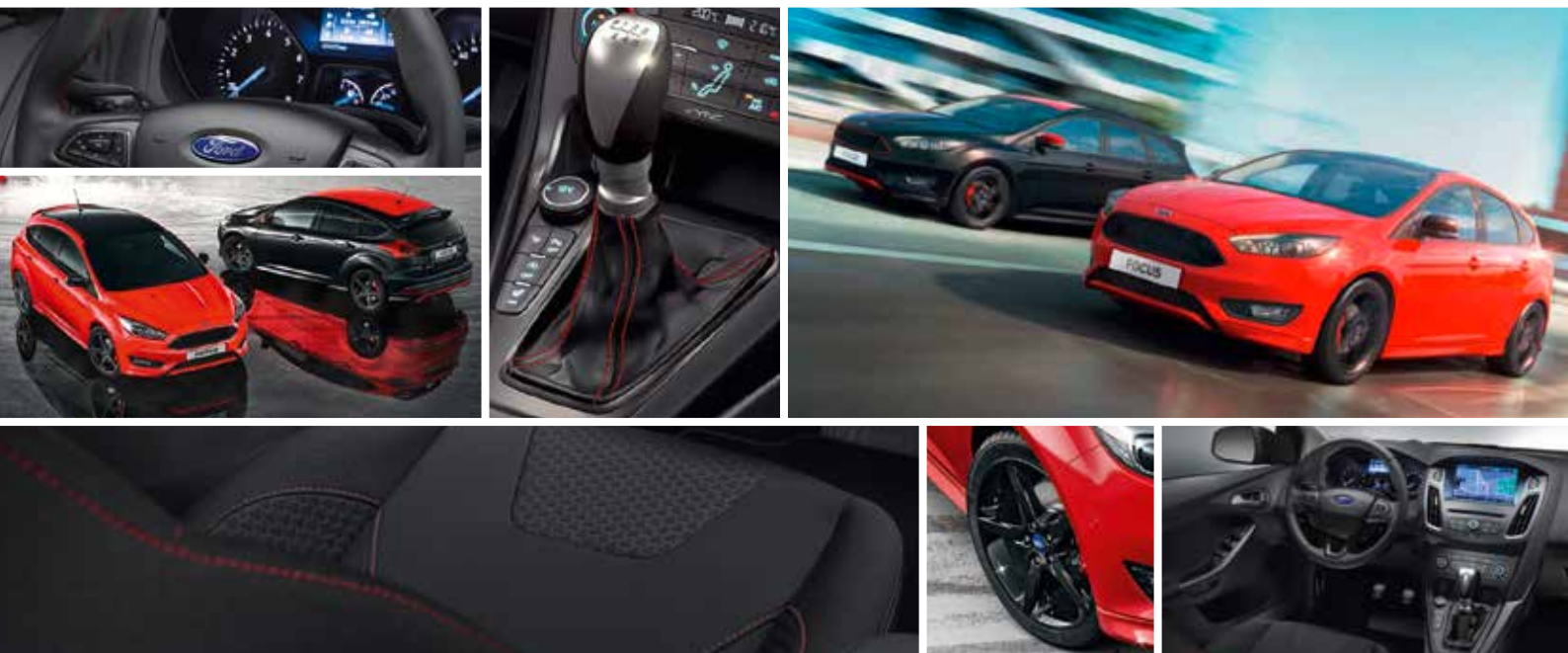
åldras. Ett annat ställe där köldmedium kan läcka ut är vid kompressoraxeltätningen.

Vid service

All utrustning och alla verktyg som används för att tömma, spola ur och fylla på klimatanläggningar måste vara avsedda och tillåtna för det aktuella köldmediet. System med R134a och R1234yf är – av goda skäl – försedda med olika serviceanslutningar för att vätskorna inte ska kunna blandas ihop. Service bör utföras regelbundet enligt tillverkarens anvisningar, även om klimatanläggningen fungerar felfritt och det inte finns några kundklagomål. Mer information hittar du i Ford Etis samt på sidan www.fordspecialtools.com.

Utbildning

Ta vara på möjligheten att gå en specialiserad utbildning för att skaffa dig nödvändig fackkunskap och behörighet för arbete på klimatanläggningar och med det nya köldmediet R1234yf. Kontakta Fords tekniska utbildningscentrum på din marknad för att ta reda på exakt vilka kurser som erbjuds var. Servicebrev 15-1116 från november 2015 innehåller också information på det här temat.



Ford Focus Sport i ny tappning

- Ford Focus får fler utrustningsnivåer och kan beställas som kompakt 5-dörrars eller som extra rymlig kombi.
 - En perfekt komplettering till de redan etablerade Ford-modellerna Ka Red & Black Edition och Fiesta Sport.
 - Motoralternativ: Turboladdad EcoBoost-motor, bensin, på 1,5 liter med direktinsprutning och en effekt på 110 kW (150 hk) eller 134 kW (182 hk). Den senare accelererar som 5-dörrarsversion från 0 till 100 km/h på 8,6 sekunder och har en maxhastighet på 222 km/h. Som alternativ finns en TDCi-dieselmotor på 2,0 liter med en effekt på 110 kW (150 hk), ett maximalt vridmoment på 370 Nm och en bränsleförbrukning vid blandad körning på bara 4,0 liter/100 km. Alla varianter uppfyller Euro 6 och är utrustade med en 6-växlad växellåda och start-stopp-system från fabrik.
 - Snyggt tvåfärgsutförande: Race Red med taket lackerat i kontrastfärgen svart, svarta spegelhus och frontgrill med svart infattning. På Shadow Black är färgkombinationen omvänd och kommer i 5-dörrarsversionen med röda kanter på front- och bakspoiler. kombi-varianten har i stället en svart bakre dekorlist. Sidokjolar och bakspoiler är lackerade i bilens egen färg på bägge varianterna.
 - Standardutrustning: Sportstolar fram och pedaler med stöd i rostfritt stål. Låderratten, växelspaksdamasken, handbromsspaken och golvmattorna har alla försetts med röda stickningar. 18-tums lättmetallhjul med 5 ekrar i Y-design och däck med dimensionen 235/40 R18. Klimatanläggning, ljudsystem med CD och fjärrkontroll i ratten, elmanövrerade uppvärmda ytterbackspeglar, elfönsterhissar fram och bak, dimstrålkastare med svart blank infattning samt mörkt tonat glas i sidorutorna bak och i bakrutan. Mittkonsol med armstöd, mugghållare och förvaringsfack.
- Obs!** All information är preliminär. Utrustning kan variera beroende på land. Bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp enligt tillverkare.



Go Further