



# CITROËN BERLINGO

## 4WD från DANGEL



**ANVÄNDARHANDBOK OCH SERVICEBOK**  
**(Kompletterar bilens instruktionsbok)**



**Bästa kund,**

Vi tackar och gratulerar till ditt val av en bil med fyrhjulsdraft från Automobiles DANGEL.

För att du ska kunna dra full nytta av fördelarna med DANGEL-bilen, har vi samlat all särskild information som rör fyrhjulsdraften i denna handbok.

Vi rekommenderar att du går igenom den innan du använder bilen första gången.

Den innehåller en mängd upplysningar, preciseringar och viktiga råd.

Dessa indikeringar kommer att hjälpa dig att dra full nytta av de tekniska fördelarna och prestandan hos denna fyrhjulsdraft från Automobiles DANGEL.

De avsnitt som rör service och underhåll på fyrhjulsdraften i din bil, återfinns i slutet av häftet.

**Automobiles DANGEL önskar dig god läsning och god färd!**



## **OBSERVERA**



Det är ett känt faktum att 4WD-systemet i din bil ökar framkomligheten avsevärt. Du kan därför köra till platser som en bil med vanlig tvåhjulsdraft inte skulle klara av, även om den vore extrautrustad.

Av säkerhetsskäl och för att inte skada bilen är det därför viktigt att du anpassar körningen när förhållandena blir osäkra (läs sidorna om begränsningar och användningsrekommendationer i den här handboken)

**Denna handbok kompletterar bilens instruktionsbok** och tar enbart upp särskild information som rör fyrhjulsdraften från Automobiles DANGEL.

Beträffande all annan information hänvisar vi till bilens instruktionsbok.

**Viktig information ...**

**Din bil är försedd med en del av de utrustningar som beskrivs i denna handbok, beroende på utrustningsnivån, versionen och egenskaper som är specifika för varje försäljningsland.**



## INNEHÅLL:

|   |       |
|---|-------|
| ANVÄNDNINGSRÅD.....                             | 4–11  |
| Varningar                                       | 4     |
| Körning   | 4     |
| Bil- och lastvikt                               | 9     |
| Vi utrustar                                     | 9     |
| Däcken  | 10    |
| Tvätta bilen                                    | 11    |
| Vad göra om en olycka inträffar                 | 11    |
| <br>  |       |
| IDENTIFIERINGSUPPGIFTER .....                   | 12    |
| <br>  |       |
| HUR FUNGERAR EN FYRHJULSDRIFT FRÅN DANGEL ..... | 13-24 |
| Systemets uppbyggnad                            | 13    |
| Funktionsprincip                                | 14    |
| Tillval differentialspärr                       | 16    |
| Vanliga frågor                                  | 20    |
| <br>  |       |
| GARANTI.....                                    | 23    |
| Garanti från Automobiles DANGEL                 |       |
| Garantiprincip för påbyggare                    |       |
| <br>  |       |
| UNDERHÅLL.....                                  | 24–27 |
| Vem ska jag vända mig till?                     |       |
| Obligatoriska åtgärder                          |       |
| <br>  |       |
| SERVICE.....                                    | 28–31 |

## RÅD OM ANVÄNDNINGEN



### OBSERVERA



Fyrhjulsdriften som konstruerats och tillverkats av Automobiles DANGEL ger bilen ett obestridligt väggrepp. Men det betyder inte att bilen är byggd för att ta sig över hinder.

Den förbättrade framkomligheten är alltså enbart avsedd för körning på **alla sorters svårframkomliga vägar**, men inte för ren **terrängkörning**.

**Om rekommendationerna i denna handbok inte följs kan bilen ta skada och garantin upphöra att gälla.**

#### Verktygssats:

Utöver verktygen i den medföljande satsen finns en torxnyckel som är fastsatt ovanför strålkastarinsatsen vänster fram i motorrummet. Den kan användas för att demontera magnetventilblocket så att det går att komma åt motorsäkringsboxen och en tråkloss på 75 mm. En kil (i trä) att placera under domkraften tillhandahålls för att kompensera för den ökade höjden hos fordonet. Den är belägen under passagerarsätet.



## KÖRNING

### ▪ Hur fungerar 4WD-läget?

Din bil är försedd med automatisk kraftfördelning. Den överför en del av motorns vridmoment till bakhjulen när framhjulets väggrepp försämras. Den här funktionen är **helt automatisk** och kräver **inte någon åtgärd från din sida**.

Anmärkning: Vid parkeringsmanövrer (med ettan eller backväxeln ilagd) och nära maximalt styrutslag bromsas bilens framdrivning något. **Detta fenomen är helt normalt** och aktiveras när rotationshastigheten skiljer sig åt mellan fram- och bakhjul.

#### Din bil är utrustad med:

- En automatisk hydraulisk kraftfördelning:  
Viskokoppling.
- Som tillval, differentialspärr på bakaxeln.





## ▪ Hur bör jag köra på dåliga vägar?

Den här bilkategorin kan ha en totalvikt på upp till 2,2 ton och dess förmåga att ta sig fram på dåliga vägar påverkas i synnerhet av:

- Lasten som transporteras, dess fördelning och hur den är fastsurrad.
- Det aktuella väggreppet.
- Typen av underlag.
- Däckslitage och däcktyp.

Vid all användning på dåliga vägar och när väggreppet börjar bli osäkert:

- ☺ Kör mjukt och undvik ryckiga manövrer.
- ☺ Anpassa hastigheten för att tryggt passera genom en kurva eller en nedförsbacke.
- ☺ Sänk farten i god tid och tänk på att bromssträckorna blir mycket längre på dåligt underlag.

## ▪ Hur bör jag köra med släpvagn?

Om bilen drar en släpvagn vid körning på dåliga vägar, behöver du ta hänsyn till:

- ☺ Släpvagnen är inte nödvändigtvis anpassad för körning på dåliga vägar.
- ☺ Det är viktigt att välja en bra plats att parkera på, så att du enkelt kan fortsätta köra igen.
- ☺ Släpvagnens vikt och dess last kan påverka bilens uppförande och färdriktning. Förbered därför alla manövrer i god tid.
- ☺ Var 1 000:e km ska dragkrokens åtdragningsmoment kontrolleras → se dragkrokens bruksanvisning.

## ▪ Köra genom vattensamlingar?

Vattensamlingar får inte vara djupare än hjulens radie (310 mm) och får enbart ske i undantagsfall.

## ▪ Hur tar jag mig över ett hinder?

Vid körning över hinder (ojämnhet, kant etc.) råder vi dig att:

- ☺ Inte köra rakt på hindret.
- ☺ Kör i möjligaste mån snett över hindret.
- ☺ Först med det ena hjulet och sedan med det andra.
- ☺ Släpp upp gaspedalen före hindret.

- **Om bilen är försedd med Start & Stop?**

För att inte störa användaren vid körning på dålig väg i låg fart, rekommenderar vi att Stop & Start-systemet stängs av enligt anvisningarna i bilens instruktionsbok.

- **Köra i backar?**




I en backe:

- ☺ Gör inte någon U-sväng.
- ☺ Håll alltid bilen i en rak linje i den brantaste delen.
- ☺ Väggreppet, lasten och dess fördelning avgör hur brant backe bilen klarar.
- ☺ Använd alltid motorbromsen i nedförsbackar.

## **VARNING**

**Anpassa alltid körningen efter situationen i god tid och var vaksam, både för din egen och andra trafikanters säkerhet.**

### **Tekniska data för körning på dåliga vägar, version L1-L2:**

|   |   |                         |                      |                        |
|---|---|-------------------------|----------------------|------------------------|
|                                | Manöveregenskaper (olastad) (*)                   |                         |                      |                        |
|   | Version   | Frigångsvinkel fram (A) | Rampvinkel (V)       | Frigångsvinkel bak (F) |
|   | L 1   | 27,7°                   | 24,8°<br>(12,4° x 2) | 42,7°                  |
| L 2   | 27,7°   | 24,8°<br>(12,4° x 2)    | 29,3°                |                        |
|                                | Markfrigång olastad (**)                          |                         |                      |                        |
|   | Hasplåt (A)                                       |                         | 185-200 mm           |                        |
|   | Skydd under bakaxelbalk (B)                       |                         | 200-215 mm           |                        |
| Underrede (C)   |   | 260-275 mm              |                      |                        |
| * : Teoretiska värden med däckdimension 195x65R15 som anges upplysningsvis och kan variera beroende på utrustning |   |                         |                      |                        |
| ** : Beroende på version, tillval och utrustning  |   |                         |                      |                        |
|                                | Max lutning (B)<br>1.6 BlueHDI FAP 100 hk PB / TB |                         |                      |                        |
|   | Olastad   | Med 300 kg last         | Med maximal last     |                        |
|   | 78% / 83%   | 60% / 63%               | 51% / 50%            |                        |
| B: teoretiska värden som anges upplysningsvis och motsvarar varvtalet vid max vridmoment                          |   |                         |                      |                        |

## ▪ Säkerhet!

- Låsningfria hjul (ABS).
- Din bil är försedd med ett ABS-system med **en elektronisk styrning som är specifik för bilen**. Det är en viktig säkerhetsutrustning som syftar till att förhindra hjullåsning beroende på det aktuella väggreppet och ger föraren möjlighet att bibehålla kontrollen över bilens färdriktning, särskilt vid en nödbromsning.

### ABS vid dåligt väggrepp:



Även om ABS-systemen i en bil med tvåhjulsdraft och en med fyrehjulsdraft är jämförbara på landsväg, kan den senare ta sig fram på underlag som en tvåhjulsdreven bil inte skulle klara, även om den vore extrautrustad. På underlag med dåligt väggrepp (snö etc.) eller på ojämna körbanor, kan ABS-systemet förlänga bromssträckorna.

***OBS!** Enligt lag är det inte tillåtet att koppla ur ABS tillfälligt och det är alltså helt förbjudet att montera en anordning för att koppla ur funktionen.*

- Elektroniskt antisladdsystem (ESC)

**ESC-systemets elektroniska styrning är specifik för bilen** och omfattar följande system som är identiska med basbilen. Se biltillverkarens instruktionsbok för mer information:

- System som förhindrar hjullåsning (**ABS**) och elektronisk bromskraftsfördelning (**REF**).




När denna lampa tänds och en ljudsignal hörs, tillsammans med ett meddelande, har ett funktionsfel uppstått i systemet som kan göra att du tappar kontrollen över bilen vid en inbromsning.



När denna kontrollampa och **STOP**-lampan tänds, tillsammans med en ljudsignal och ett meddelande, har ett funktionsfel uppstått i **REF**-systemet som kan göra att du tappar kontrollen över bilen.



I båda fallen är **systemet ur funktion**. Ta snarast kontakt med en Citroënverkstad eller en annan kvalificerad verkstad.



OBS! Kontrollera vid byte av hjul (däck och fälg) att de är typgodkända för din bil.

När ABS-systemet reglerar inbromsningen kan det uppstå lätta vibrationer i bromspedalen, vilket är helt normalt.

- Nödbromshjälp (**AFU**).
- Antispinnsystem (**ASR**).
- Dynamisk stabilitetskontroll (**CDS**)

**CDS**-systemet startas automatiskt när bilen startas. Det löser ut när väggreppet blir för dåligt, vilket indikeras genom att kontrolllampan blinkar i instrumentpanelen.

Under vissa exceptionella förhållanden (lera, snö, löst underlag etc.), kan det vara bra att koppla ur systemet genom att trycka på knappen, för att låta hjulen spinna och återfå greppet.

OBS! Systemet aktiveras på nytt manuellt eller automatiskt när bilens hastighet överstiger 50 km/tim.



## Dynamisk stabilitetskontroll (CDS)



Systemet ger ökad säkerhet utöver fyrhjulsdriften vid normal körning, vilket inte ger föraren rätt att ta större risker eller köra i för höga hastigheter. Bilen klarar inte situationer som överstiger gränsen för fysikens lagar.



## Bil- och lastvikt

Se registreringsbeviset för mer information.

### VARNING

Värdena som avser **lastvikt** omfattar även DANGEL-utrustningens vikt (ca 90 kg beroende på version).

Din bil har utrustats med fyrhjulsdraft och har därmed fått en bättre förmåga att ta sig fram, vilket inte betyder att den får överbelastas.

**Släpvagnsvikten är begränsad enligt direktiv 97/27/EEG för transportbilar (N1) och 92/21/EEG för personbilar (M1) eller EU-förordning nr 458/2011.**

När bilen används som dragbil får den inte köras fortare än 80 km/tim. I varje enskilt land är det viktigt att inte överskrida de lagstadgade släpvagnsvikterna och fartgränserna.


Se dragkrokens bruksanvisning för information om högsta tillåtna kulvikt.

De angivna tågvikterna och släpvagnsvikterna gäller vid en höjd över havet på högst 1000 meter. Den angivna släpvagnsvikten ska minska med 10 % för varje 1000 meter extra över havet.

Höga utetemperaturer kan medföra sänkt prestanda i syfte att skydda motorn. När utetemperaturen överstiger 37 °C ska släpvagnsvikten begränsas.

Det ska noteras att lastvolymen samt innermått i kupén är oförändrade trots monteringen av fyrhjulsdraften (se bilens instruktionsbok för mer information).

## VI UTRUSTAR:

| Motorer  | Karosstyper  |
|--|--|
| <p><b>Personbil / Transportbil</b><br/><b>1.6 BlueHDI FAP (DV6FD et S&amp;S)</b><br/>Effekt 100 HK<br/>(73 Kw)<br/>Vridmoment 254 Nm</p> |  |

## Däcken



### ▪ Vilket däcktryck ska användas?

Däcket är den del som förbinder bilen med marken och det är alltså viktigt att regelbundet kontrollera trycket för att försäkra sig om:

- ☺ En god väghållning
- ☺ En måttlig bränsleförbrukning
- ☺ Så litet slitage som möjligt

**OBS!** Däcktrycket ska kontrolleras med kalla däck.

#### Anmärkning:

- Terrängdäck finns som tillval. Egenskaperna hos dessa är annorlunda än hos originaldäcken, då de är anpassade för terrängkörning och förhållanden med dåligt väggrepp. Vi rekommenderar att du tar hänsyn till dessa egenskaper när bilen används på vanlig landsväg.

- Däcktrycket är angivet i bilens instruktionsbok eller på en etikett som sitter på dörrens innerplåt vid låsnäsan.

### ▪ Framhjulsvinklar?

0° ±0°09', vid tjänstevikt.

Anmärkning: Vid inställning av toe-in behöver bilen inte ställas i referensvagnhöjd.

### ▪ Bakhjulsvinklar?

Oförändrat värde.

## VARNING

**Däcken** ska undantagslöst vara av **samma märke, samma typ**, och uppvisa samma **slitagegrad** både fram och bak.

Var noga med att **regelbundet skifta fram- och bakhjul, men utan att byta sida** beroende på däckslitaget.

Däckslitaget har en direkt påverkan på bilens väggrepp vid **körförhållanden med dåligt grepp** (snör, lera etc.).

Tveka inte att **byta däcken i förtid**, innan däckets slitageindikering har nåtts, om bilen används under sådana förhållanden.

Tveka heller inte att använda specialdäck som passar användningstypen.

## Tvätta bilen



Efter användning i krävande förhållanden (lera, snö ...) råder vi dig att tvätta din bil:

- ☺ Genom att demontera hjulen optimeras tvättningen
- ☺ Med högtryckstvättning gör du rent bilen effektivt
- ☺ Med underredstvättning kan du använda bilen effektivare
- ☺ Kontrollera att skyddsplåtarna inte är igensatta av smuts eller föremål. Demontera dem vid behov om främmande föremål har fastnat.

Om du använder en högtryckstvätt ska du hålla munstycket på tillräckligt avstånd för att:

- ☺ Inte skada bilens lackering
- ☺ Inte skada mekaniska ömtåliga delar (packningar, slangar ...)

## Vad göra om en olycka inträffar?

Ta kontakt med en auktoriserad verkstad och tala om att bilen är utrustad med en fyrhjulsdrift från DANGEL (överlämna eventuellt denna handbok). För att underlätta identifieringen föreslår vi att du anger utrustningsnumret (se sidan 12).



### VARNING

I likhet med de flesta fyrhjulsdrivna bilar ska bilen **aldrig bogseras genom att fram- eller bakpartiet lyfts** (växellådan kan förstöras).

**Bilen ska bogseras med alla 4 hjulen på marken** (eller transporteras på flak).

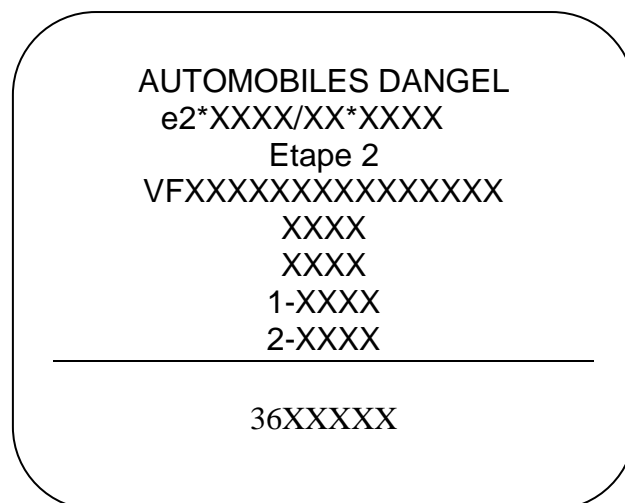


## IDENTIFIERINGSUPPGIFTER:

Bilen har fått utrustning från Automobiles DANGEL monterad. Den identifieras med en etikett på mittstolpen vid höger framdörr. Längst ned på etiketten finns också ett ombyggnadsnummer. (Se fotot nedan).



### Gäller alla fordonstyper:

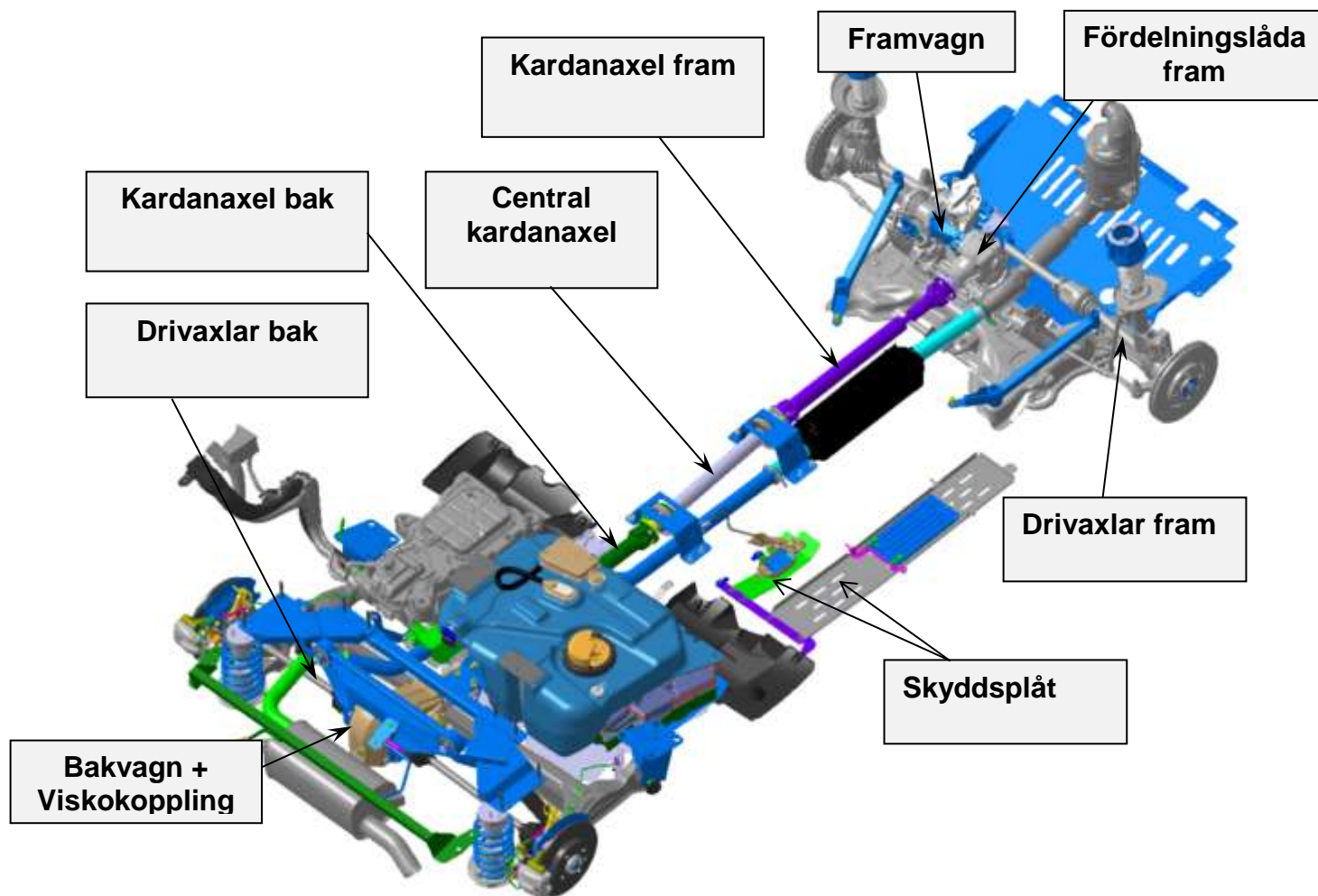


Denna ID-uppgift behövs inom ramen för serviceåtgärder och även i garantisyfte.



## FYRHJULSDRIFT FRÅN AUTOMOBILES DANGEL – FUNKTION

### Systemets uppbyggnad



### Specifikationer:

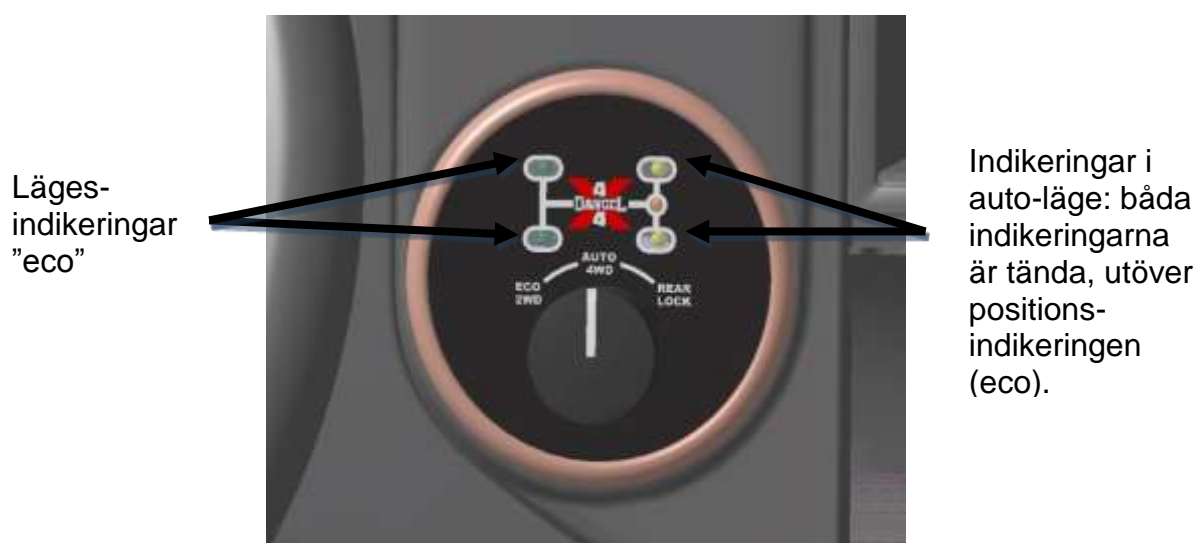
- Fyrhjulsdraft med automatisk kraftöverföring med viskokoppling
- Total markfrigång 185 à 200 mm vid tjänstevikt, utan last (beroende på version)
- Oförändrade växellågen
- Originaldäck
- Utrustningens vikt: ca 90 kg (beroende på version)

Systemet har två funktionslägen:

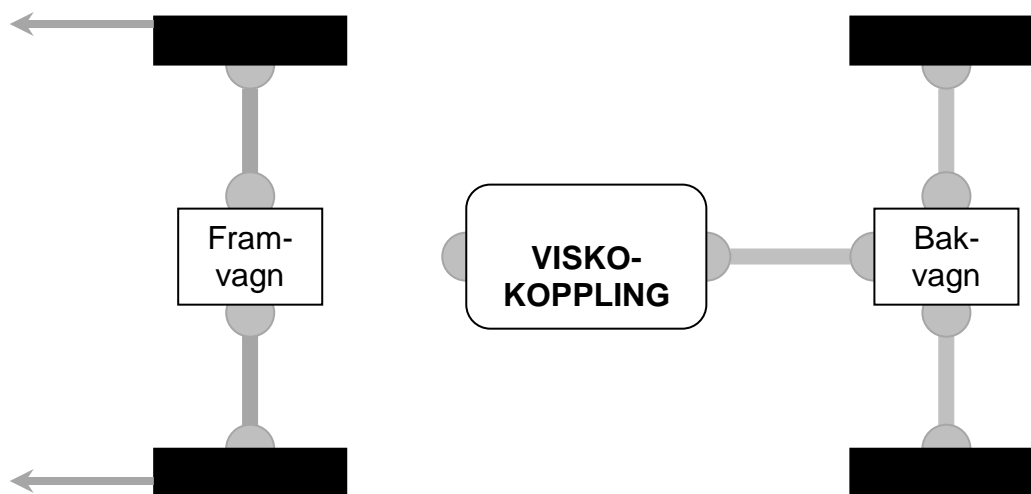
- Ett **2WD-läge** (eco) för framdrivning med enbart de båda framhjulen (grön indikering).
- Ett **4WD-läge** (auto) för optimal framdrivning med alla fyra hjulen beroende på väggreppet (grön + gul indikering).

**Anmärkning:**

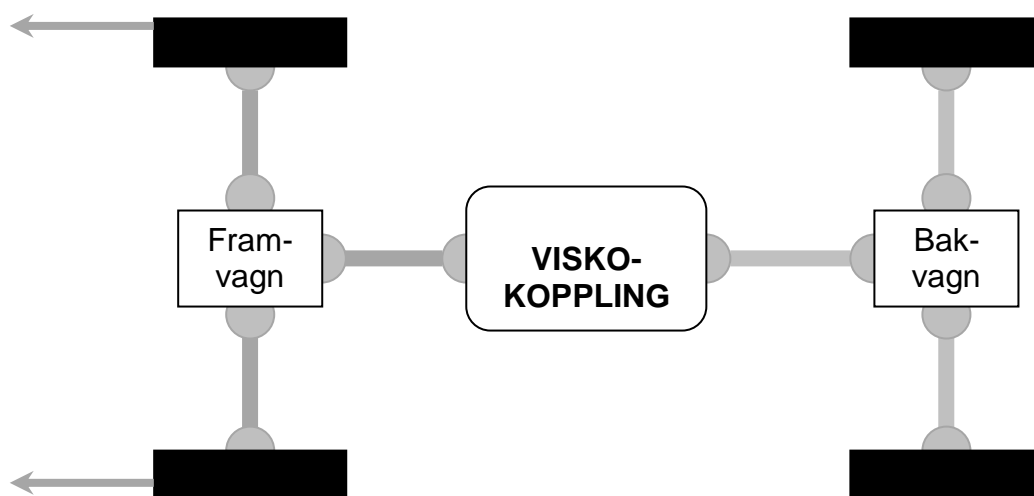
- Eftersom inkopplingssystemet är mekaniskt representerar inte det elektriska tillståndet det mekaniska inkopplingsläget (läs om övergångsläget i avsnittet om ljud- och ljussignaler).
- Växla aldrig från 2WD- till 4WD-läget när framhjulen spinner.



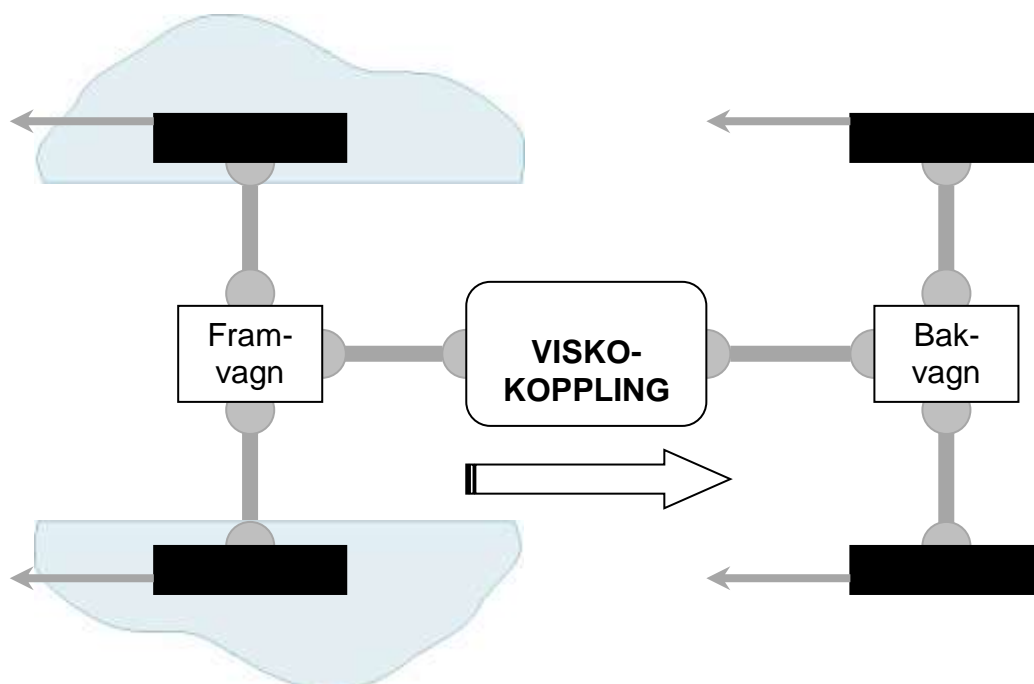
### Funktionsprincip för 2WD (eco)



## Funktionsprincip för 4WD (auto)



NORMAL DRIFT



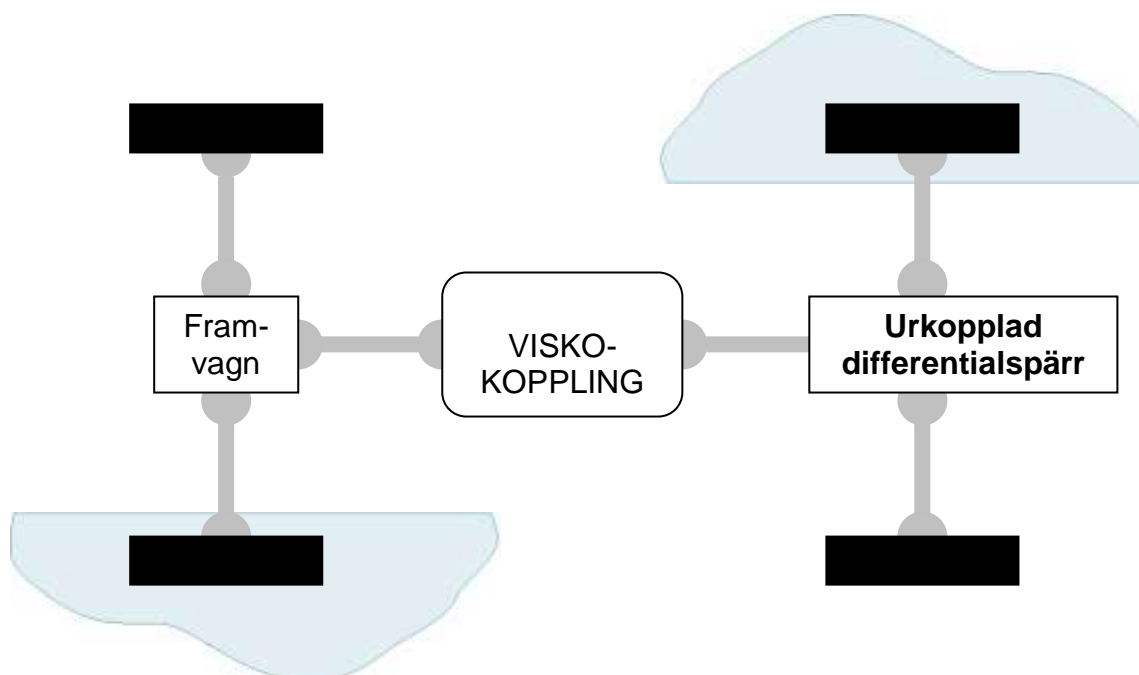
VÄGGREPPET SLÄPPER FRAM

Funktionen hos fyrhjulsdriften från Automobiles DANGEL bygger på en **automatisk** och **optimal kraftöverföring** av **motorns vridmoment** där **viskokopplingen** är **hjärtat i systemet**.

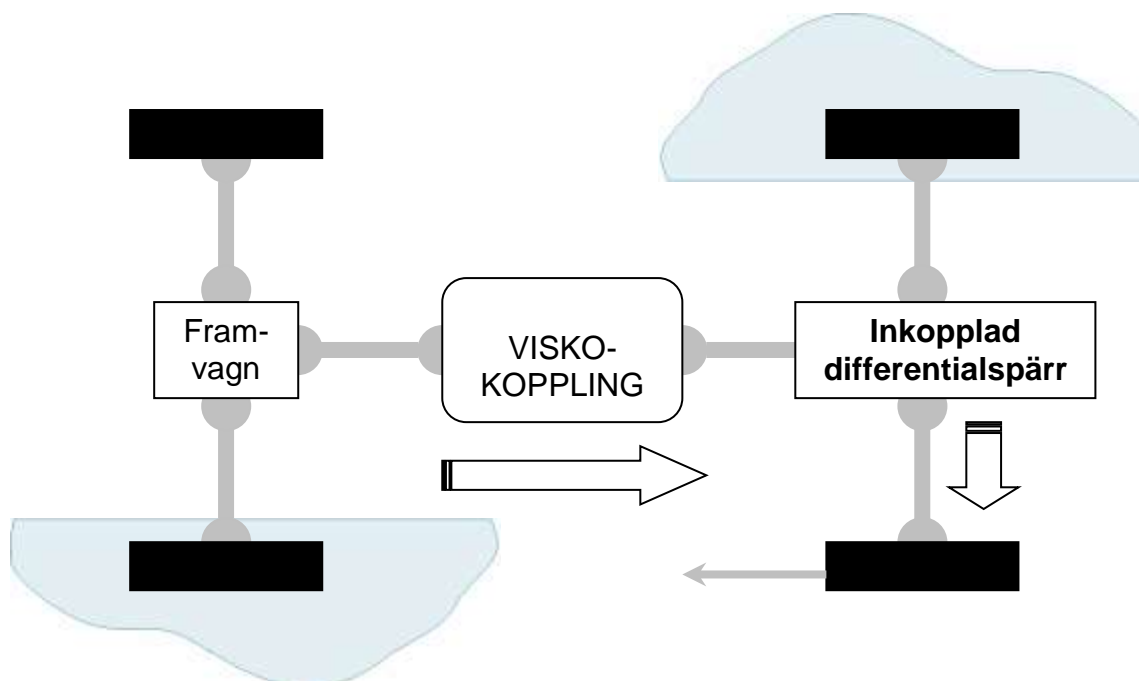
Beroende på framhjulens grepp fördelar viskokopplingen automatiskt vridmomentet från motorn till bakhjulen för att öka bilens **framdrivningsförmåga**.

I bilar med antisladdsystem (ESC) optimerar antispinnsystemet (ASR) denna förbättrade drivning och förhindrar hjulspinn, genom att påverka bromsarna på alla fyra drivhjulena och även motorns vridmoment.

## Funktionsprincip för bakaxel med differentialspärr (tillval)




VÄGGREPPET SLÄPPER PÅ ETT BAKHJUL OCH ETT FRAMHJUL,  
URKOPPLAD DIFFSPÄRR → FRAMDRIVNING INTE MÖJLIG



VÄGGREPPET SLÄPPER PÅ ETT BAKHJUL OCH ETT FRAMHJUL,  
INKOPPLAD DIFFSPÄRR → FRAMDRIVNING MÖJLIG





Med **urkopplad differentialspärr** fördelar DANGEL-differentialen vridmomentet mellan höger och vänster hjul. Dessutom ger differentialen höger och vänster bakhjul möjlighet att rotera med olika hastighet. I kurvor ger det bilen ett **gott uppförande på vägen** och **skyddar drivaxlar och däck mot belastning och slitage**.

Med **inkopplad differentialspärr** driver DANGEL-differentialen bakhjulen med samma hastighet och **utnyttjar däckens väggrepp på ett optimalt sätt**. Detta ger bilen möjlighet att ta sig fram på de mest svårforcerade ställen: hinder på vägbanan, brant backe med ojämnt underlag...

Läs mer nedan för information om hur du använder fyrhjulsdrift med differentialspärr.

#### ▪ VIKTIGT

Differentialspärren får bara användas i undantagsfall.

- **Differentialspärren ska enbart vara inkopplad på underlag med dåligt väggrepp.**
- **Använd inte differentialspärren på underlag med bra grepp, särskilt inte i kurvor.**
- **Aktivera inte differentialspärren när hjulen spinner.**
- **Starta mjukt från stillastående.**
- **Koppla ur spärren så fort du har lämnat det svårframkomliga stället.**

## Användning av differentialspärr (tillval)

Den inkopplingsbara differentialspärren ökar framkomligheten ytterligare för din bil.

Branta backar med ojämnt eller halt underlag och hinder på vägbanan kan forceras när differentialspärren är inkopplad.

Vi rekommenderar att du kopplar in differentialspärren innan du kör in i det svårframkomliga området.

Manövrera gradvis i backar med skiftande väggrepp så att det inte uppstår kraftiga ryck som belastar kraftöverföringen. I det här funktionsläget och beroende på underlag kan det exempelvis inträffa att all framdrivningskraft koncentreras till ett enda bakhjul som fortfarande har grepp.

Gör inte någon U-sväng i en backe och håll alltid bilen i en rak linje i den brantaste delen.

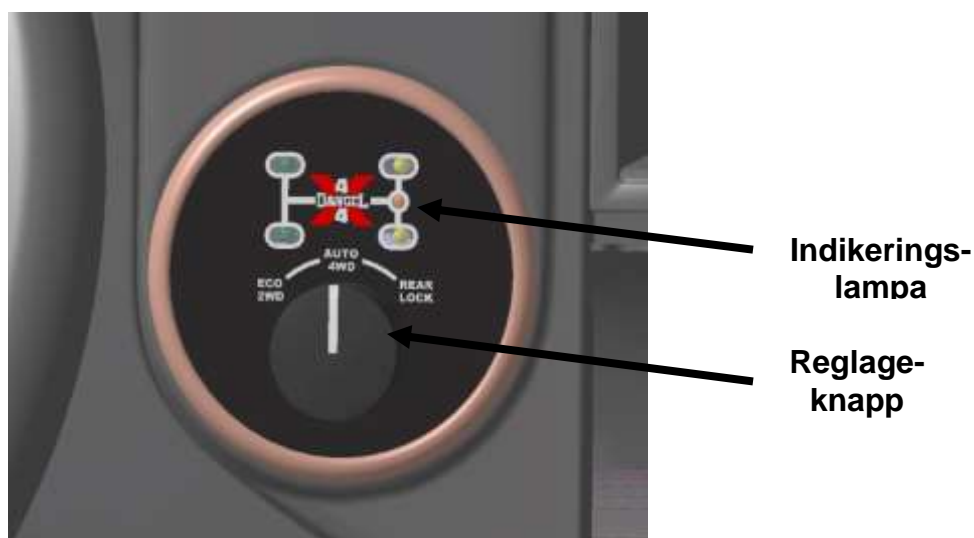
### **OBS!**

Av säkerhets- och hållbarhetsskäl bör du inte pressa gränserna för bilens framdrivningsförmåga, det är inte en terrängbil

#### ▪ **Så här kopplar du in differentialspärren**

Vid stillastående eller i låg fart vrider du knappen (en kvarts varv åt höger) för att koppla in differentialspärren. Lagg märke till att knappen automatiskt återgår till mittläget.

Efter att du har vridit på knappen börjar differentialens indikering att blinka (samtidigt som det hörs snabba ljudsignaler) tills differentialen har spärrats. Den fortsätter sedan att lysa för att bekräfta att spärren är ilagd. Ett summerljud hörs när differentialspärren är ilagd (samtidigt som det hörs långsamma ljudsignaler).



Av säkerhetsskäl går det inte att koppla in spärren över ca 30 km/tim.

#### ▪ **Så här kopplar du ur differentialspärren**

Vrid reglageknappen på nytt (en kvarts varv åt höger) för att koppla ur differentialspärren.

Anmärkning:

- Spärren läggs ur automatiskt när hastigheten överstiger ca 30 km/tim, eller efter att tändningen har slagits ifrån.
- När bilen står stilla kan det inträffa att spärren inte läggs ur direkt. Det indikeras med en blinkande diod. Om så är fallet kan du behöva köra några meter för att den ska läggas ur.

## ▪ Ljud- och ljusindikeringar

Vid normal funktion:

- Den orange indikeringslampan tänds med fast sken för att bekräfta inkopplingen.
- Ett summerljud hörs när differentialspärren är ilagd (samtidigt som det hörs långsamma ljudsignaler).

I övergångslägen: (inkoppling av spärren är begärd, men inte mekaniskt ilagd).

- Den orange indikeringslampan blinkar och ljudsignaler hörs med snabb intervall.

### **VARNING**

Av säkerhetsskäl och för att det inte ska uppstå skador på bilen: Differentialspärren är ett mekaniskt system och in- och urkoppling kan ske mer eller mindre snabbt. Kontakta en auktoriserad verkstad om systemet inte lämnar övergångsläget.

Säkringen som skyddar differentialspärrens elektriska krets sitter under växelspaksdamasken.

Säkring: 10 ampere.

**Placering av säkringen som skyddar differentialspärrens elektriska krets**

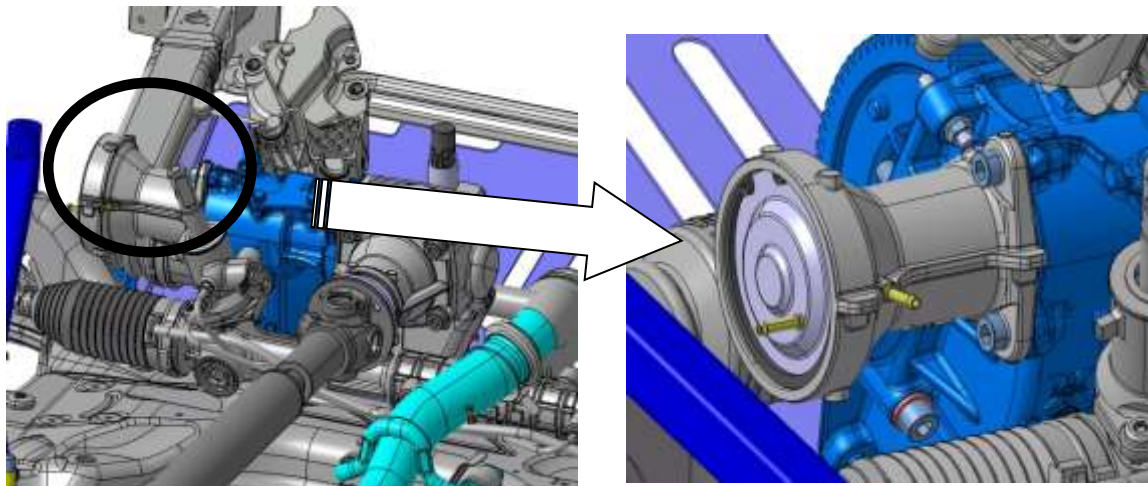


### Anmärkning:

Den elektriska inkopplingen hämtar sin matning från cigarettändaruttaget. Om differentialspärren inte skulle fungera bör du alltså även kontrollera cigarettändaruttagets säkring. Se bilens instruktionsbok.

## Vanliga frågor

- In- och urkoppling 2WD/4WD



Mekanisk enhet som används för att skifta från 2- till 4-hjulsdrift och vice versa med hjälp av reglaget på instrumentbrädan.

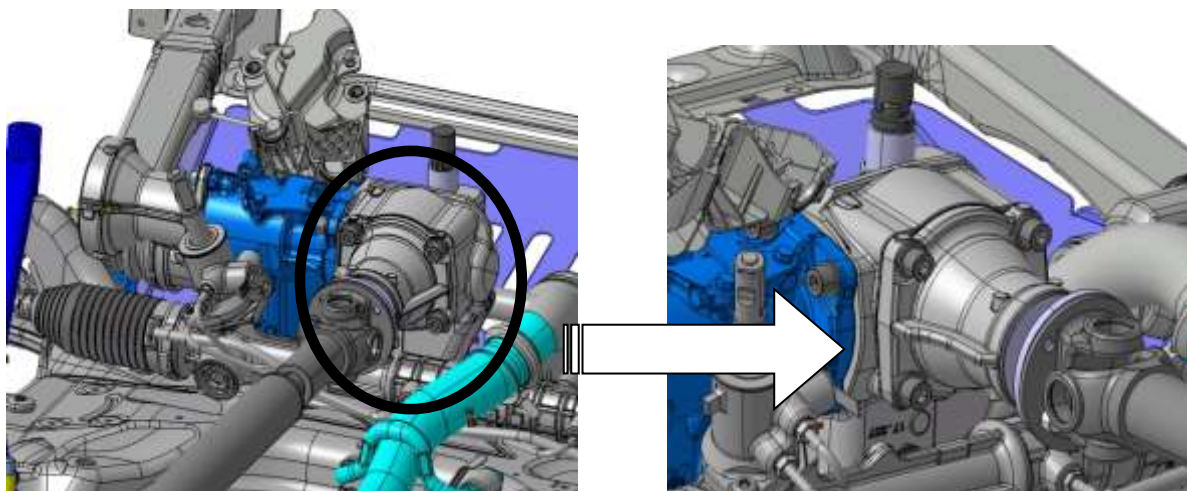
4WD-reglage  
som tillval



4WD-reglage, med differentialspär

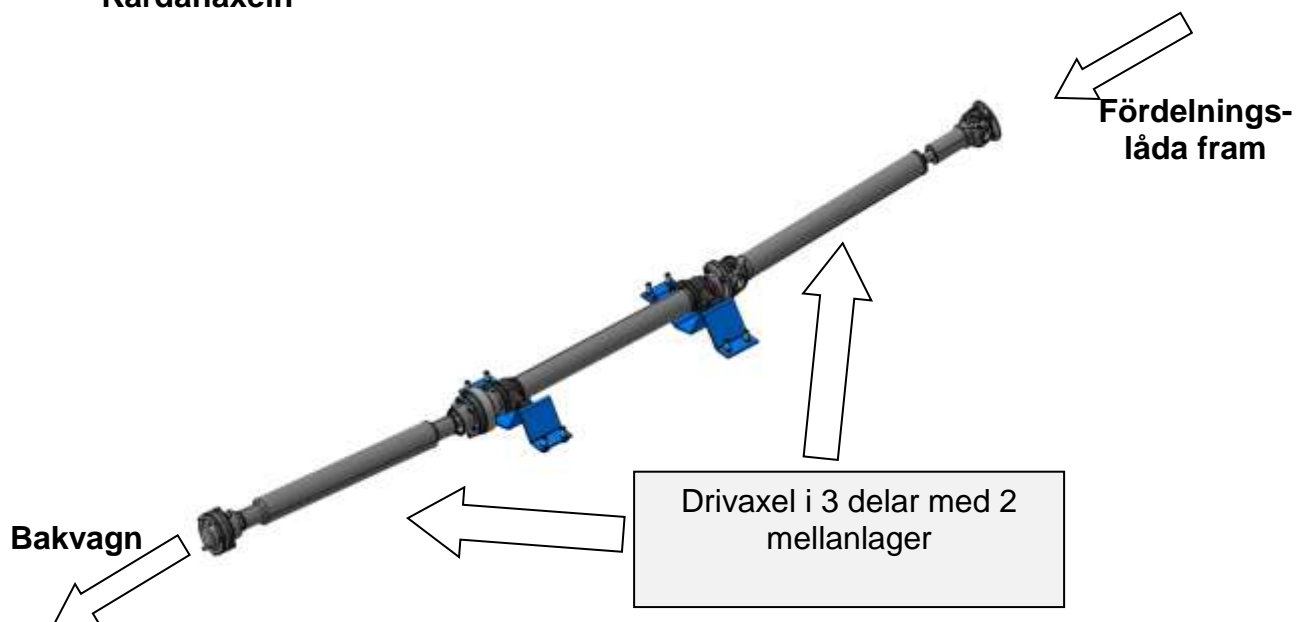


- **Fördelningslåda fram**



Mekanisk enhet som överför motorns vridmoment till kardanaxeln via en vinkelväxel.

- **Kardanaxeln**



Mekanisk enhet som överför motorns vridmoment till bakhjulen via en viskokoppling.

### ▪ Viskokopplingen

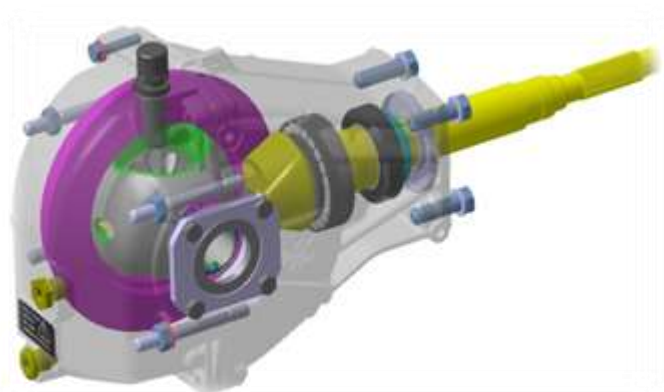
Den är aktiv i 4WD-läget och känner av om framdäcken förlorar väggreppet och fördelar i så fall en del av vridmomentet till bakhjulen.

Viskokopplingen justerar vid behov vridmomentets procentandel.

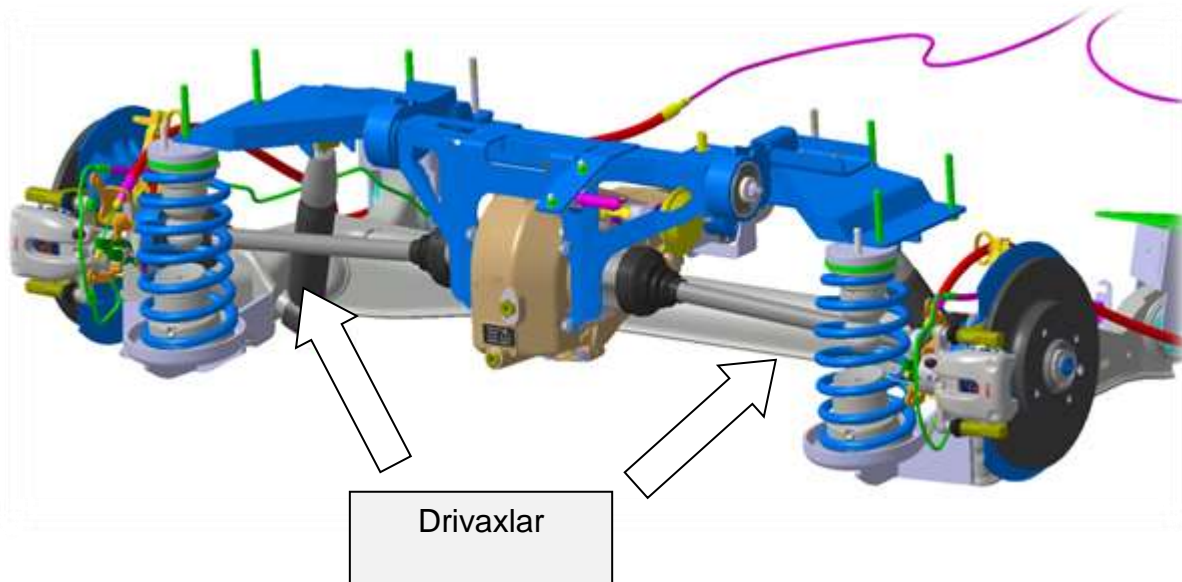


### ▪ Bakaxel med differential

Differentialen är en mekanisk enhet på bakaxeln som tillåter att de båda bakhjulen roterar med olika hastighet (helt nödvändigt i kurvor för att undvika slitage på däcken). Den har också en viss utväxling till bakhjulen.



### ▪ Drivaxlar fram



Dessa överför motorns vridmoment från differentialen till hjulen.



## Garanti från Automobiles DANGEL:

Garantin räknas från bilens första registreringsdatum.

**Delar som är specifika för utrustningen från Automobiles DANGEL och motsvarande arbete garanteras i 2 år under förutsättning att användningsföreskrifterna och serviceschemat följs.**

Alla Citroën Berlingo från Citroën Sverige AB har 3 år / 100 000 km nybilsgaranti som gäller tills den första av dessa gränser nås, istället för två års standardgaranti.

Det periodiska underhållet som beskrivs i denna servicebok ska utföras av en verkstad som är auktoriserad av biltillverkaren och behörig för sådan service. En verkstadsstämpel krävs som intyg för att servicen har utförts.

Automobiles Dangel förbehåller sig rätten att begära uppvisande av alla intygshandlingar. Därför måste chassinummer, mätarställning, de specifika utförda åtgärderna och kvaliteten på den olja som används tydligt framgå på servicefakturorna.

Utrustningar från Automobiles DANGEL får enbart användas för det ändamål för vilket de har konstruerats.

Skador som rör utrustning från Automobiles DANGEL får inte bero på uteblivet underhåll, oaktsam eller felaktig användning av bilen.

Fabriksgarantin från Automobiles DANGEL tillkommer utöver biltillverkarens nybilsgaranti i det land där den gäller: denna nybilsgaranti förblir oförändrad och avser helt och hållet basbilens beståndsdelar. Parallellt tillämpas garantin från Automobiles DANGEL enbart på sådana beståndsdelar i bilen som har byggts om eller anpassats av Automobiles DANGEL, som en följd av att utrustningen monterats i bilen.

Ombyggnader eller anpassningar som utförts av en annan påbyggare än Automobiles DANGEL får inte på något sätt ändra bilens tekniska specifikationer, i det utförande som bilen levereras (i enlighet med denna handbok) och inte på något sätt förändra den avsedda användningen.

**Automobiles DANGEL förbehåller sig rätten att säga upp garantin** som har byggts om eller anpassats av en annan påbyggare i den mån som denna modifiering inte uppfyller kraven som anges ovan.

## UNDERHÅLL:

Ta kontakt med en auktoriserad verkstad och tala om att bilen är utrustad med en fyrhjulsdrift från DANGEL (överlämna eventuellt denna handbok) och läs föreskrifterna som anges på följande sidor.

Vid krävande användning (tung last, körning på dåliga vägar, motorvägar...) belastas de mekaniska delarna i bilen avsevärt och kräver ett mer omfattande underhåll.



### Vem ska jag vända mig till?



Service och reparationer utförs av bilmärkets verkstadsnät.

## UNDERHÅLLSÅTGÄRDER:

Systematiska åtgärder som ska utföras vid varje service, som tillägg till serviceåtgärderna som ska utföras på den tvåhjulsdrevena basbilen.

| ÅTGÄRDER   | KOMPONENTER  | SMÖRJMEDEL   |
|--|--|--|
| <br><b>Oljebyte</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Fördelningslåda fram</li><li>- Differential</li></ul>  | <u>Olja 80 w 90 API GL5</u><br>- Yacco Bvx Ls 200<br><br><b>Kompatibla oljor: 80W90 som uppfyller standarden API GL5 ZF TE-ML05C</b>   |
| <br><b>Kontroll</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Skick på drivaxelrören bak</li><li>- Täthetskontroll av fördelningslåda och differentialhus</li></ul>                                    |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Kardanaxeln</li><li>- Smörjning vid varje servicetillfälle eller en gång om året (se "obligatoriska åtgärder" för kardanaxeln)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Shell Retinax LX2</li><li>- FUCHS Renolith Duraplex GWB</li><li>- Rhenus NorlpexLKP2</li></ul> |

### Anmärkning:

För att bibehålla bilens prestanda **är det viktigt att använda den rekommenderade oljekvaliteten.**



## Obligatoriska åtgärder

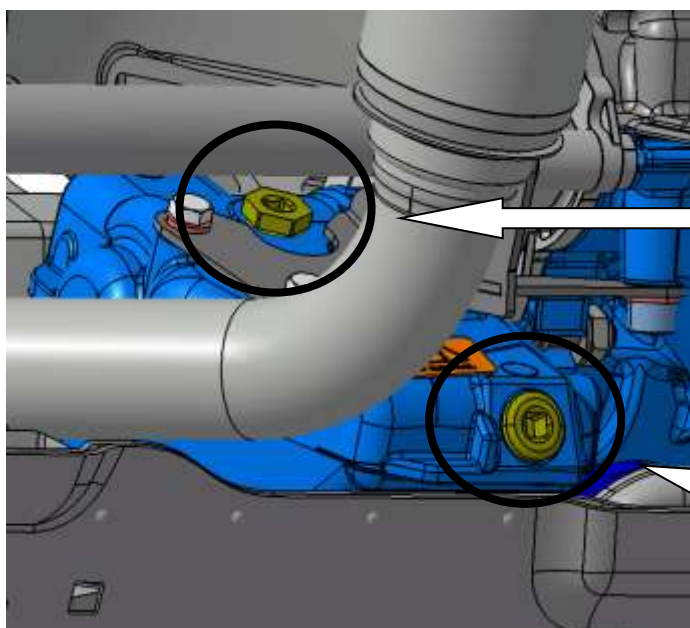


### Fördelningslåda fram

**Volym:** 0,65 liter

**Olja:** 80 W 90 API GL5 (YACCO BVX LS 200), likvärdig **80W90** som uppfyller standarden **API GL5 ZF TE-ML05C**.

**Oljebyte:** var 25 000:e km eller vartannat år vid normal användning, var 15 000:e km eller varje år vid krävande / intensiv användning.



**Plugg för  
påfyllning  
och  
nivåkontroll**

**Tömningsplugg**

**OBS:** påfyllning kan också ske genom avluftningsventilen. I så fall ska påfyllningspluggen öppnas för att kontrollera nivån.



### Kardan



Smörj kardanknutarna\* vid 4WD-servicen en gång om året.

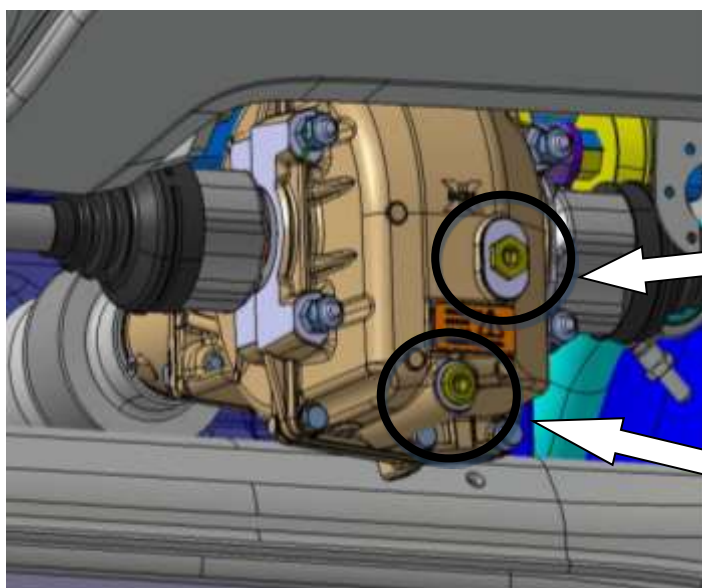
\*: smörjnipllar finns beroende på modell.

 **Differential**

**Volym:** 1,1 liter

**Olja:** 80 W 90 API GL5 (YACCO BVX LS 200), likvärdig **80W90** som uppfyller standarden **API GL5 ZF TE-ML05C**.

**Oljebyte:** var 25 000:e km eller vartannat år vid normal användning, var 15 000:e km eller varje år vid krävande / intensiv användning.



**Plugg för  
påfyllning  
och nivåkontroll**

**Tömningsplugg**

 **Växellåda**

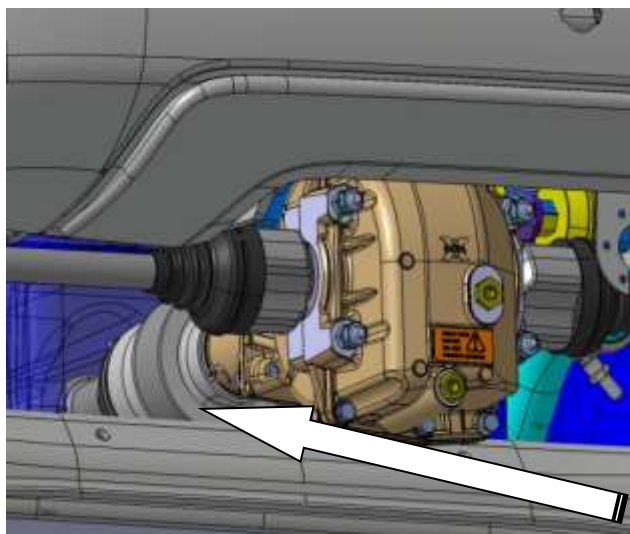
- **Standardväxellåda:** se biltillverkarens rekommendationer.

- **Växellåda med lågväxel:**

- Volym 1,9 liter
- Likadan olja som i basbilen.
- Oljebyte var 60 000:e km.



## Viskokopplingen



Underhållsfri komponent

Viskokoppling



## Dieselkylare

Kontrollera att den inte är igensatt av smuts: rengör vid behov



### VARNING

Denna **information** lämnas **upplysningsvis**.

Vi påminner att att **samtliga serviceåtgärder** ska **utföras** av en **verkstad som är auktoriserad** av bilmärket.

**Om servicevillkoren inte uppfylls upphör garantin från Automobiles DANGEL att gälla.**



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Km :</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p> | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |

**ANVÄND REKOMMENDERAD OLJEKVALITET**





|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Km :</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p> | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |

**ANVÄND REKOMMENDERAD OLJEKVALITET**





|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Km :</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p> | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |

**ANVÄND REKOMMENDERAD OLJEKVALITET**





|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Km :</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p> | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |
| <p><b>SERVICE _____ KM</b></p> <p>DATUM: ____ / ____ / ____</p> <p>Nästa service den _____<br/>eller<br/>_____ km</p>             | <p>AUKT. VERKSTADSSTÄMPEL</p> |

**ANVÄND REKOMMENDERAD OLJEKVALITET**





**AUTOMOBILES DANGEL S.A.**  
5, RUE DU CANAL - F 68780 SENTHEIM  
TEL. : +33 (0)3 89 38 57 00  
FAX : +33 (0)3 89 82 59 13  
INTERNET : [www.dangel.com](http://www.dangel.com)

Återgivning och översättning, även delvis, är förbjuden utan tillåtelse från S.A. Automobiles DANGEL.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att införa ändringar i produktionen, utan skyldighet att uppdatera denna handbok.

