

Monteringsanvisning – Bakdifferential med Haldexkoppling

Nedanstående punkter är extra viktiga eftersom var och en för sig kan innebära ett haveri som inte täcks av garantin. Anvisningen är en kompletterande påminnelse vid sidan av biltillverkarens anvisningar.

1. Grundinställning / Adaption – kontrollera vad som gäller

Utför grundinställning/adaption enligt fordonstillverkarens anvisningar. För många Haldex-system **krävs Pump learning eller motsvarande inlärningsprocedur med diagnosverktyg som stödjer Haldex-adaption.**

På vissa fordon räcker det att radera felkoder eller köra adaption. Utan korrekt genomförd inlärnin riskerar styrenheten att inte hantera pumpen rätt – följden kan bli hugg, smällar vid inkoppling, felkoder eller utebliven fyrhjulsdrift. Detta är den vanligaste orsaken till reklamationer som vid kontroll visar sig vara monteringsrelaterade.

2. Före montering

- ☐ **Verktyg:** säkerställ tillgång till diagnosverktyg som stödjer Haldex-adaption enligt fordonstillverkarens specifikation. Montera inte utan att inlärnin/adaption kan genomföras.
- ☐ **Inspektera enheten:** kontrollera att rätt artikel mottagits och att inga transportskador finns innan montering påbörjas.
- ☐ **Kontrollera utstick:** den utgående flänsens/medbringarens utstick får vara max 29 mm (se bild) – kontrollera att detta mått gäller aktuell enhet. Säkerställ att flänsen är helt införd och att packboxen inte viker sig vid isättning (*gäller Volvo*).
- ☐ **Transportplugg:** kontrollera att eventuell transportplugg har tagits bort innan montering påbörjas.
- ☐ **Komponenter från gammal enhet:** flytta över givare, fästen och övriga komponenter från den gamla bakdiffen om det krävs. Kontrollera att kardanaxel, drivaxlar och infästningar är i gott skick innan montering.
- ☐ **Kontrollera orsaken till haveriet:** åtgärda grundorsaken innan ny enhet monteras. Felaktiga däckdimensioner, olika rullomkrets fram/bak, skadad kardanaxel, kärvande bromsar eller fel i Haldexstyrningen kan orsaka överbelastning och leda till att även den nya enheten skadas. Olika rullomkrets på däcken är en vanlig orsak till problem på fyrhjulsdrivna bilar – kontrollera alltid att alla fyra däck har samma dimension och liknande slitage.

3. Anligningsytor och splines

- ☐ **Rengör:** rengör splines och anligningsytor på bilsidan från rost och smuts så att flänsen/drivaxeln går hela vägen in. Trög isättning beror oftast på rost på bilens befintliga delar.
- ☐ **Smörjning:** smörj endast om biltillverkaren föreskriver det, och då med specificerad typ och mängd. Undvik överflödigt fett – det kan ge hydraullås som hindrar full isättning, och får inte förekomma Haldexolja eller packboxar.

4. Olja – två separata kammare

Enheten har två oljekammare med **olika oljor som inte får blandas ihop:**

- ☐ **Haldexkammaren:** endast Haldex-olja (Haldex Oil / Huile Haldex / Haldex-Öl). Fel olja här förstör kopplingen.
- ☐ **Differentialen:** endast GL-olja (GL Oil / Huile GL / GL-Öl).
- ☐ **Oljetyp och mängd:** använd olja och mängd enligt biltillverkarens specifikation. Kontrollera nivån i båda kamrarna separat.

5. Vid montering

- ☐ **Åtdragningsmoment:** dra nivå- och avtappningspluggar samt flänsbultar med korrekt moment enligt biltillverkarens specifikation. Överdragning ger gängskador och läckage.
- ☐ **Drivaxlar/medbringare:** kontrollera korrekt passning och att packboxar inte skadas vid montering av drivaxel.
- ☐ **Elanslutning:** anslut Haldexpumpens kontakt och kontrollera att kablaget inte är sträckt eller kläms. Skadat eller sträckt kablage kan orsaka felkoder relaterade till Haldexpump eller kommunikation.
- ☐ **Avluftning:** kontrollera att avluftningen är fri från smuts och stopp innan montering avslutas.

6. Efter provkörning

- ☐ **Grundinställning klar:** bekräfta att pump learn/grundinställning slutförts utan fel och att inga felkoder kvarstår.
- ☐ **Radera felkoder:** radera eventuella felkoder med diagnosverktyget efter avslutad grundinställning och provkörning. Kontrollera att inga nya felkoder uppstår.
- ☐ **Verifiera fyrhjulsdrift:** kontrollera att Haldex faktiskt kopplar in – bilen kör normalt på framhjulen även om kopplingen aldrig engagerar. Verifiera via Haldex-styrenhetens mätvärden i diagnosverktyget (att pumpen aktiveras och tryck byggs), alternativt under kontrollerat prov med last/acceleration.
- ☐ **Läckagekontroll:** kontrollera att inga läckage förekommer vid packboxar, medbringare, kardanfläns eller filterhus.
- ☐ **Oljenivå:** kontrollera oljenivån i båda kamrarna efter provkörning.

7. Aktivera garantin

Garantin aktiveras när mätarställning vid montering samt en detaljerad beskrivning av ursprungligt fel lämnas in till Hellsten Gears AB – i samband med beställning eller vid returbokning, senast 14 dagar efter montering.

**GARANTIN GÄLLER ENDAST OM DENNA ANVISNING HAR FÖLJTS.
KONTAKTA TEKNISK SUPPORT OM NÅGOT ÄR OKLART.**

Pumpinlärningsfunktion – Haldex

Det är vanligt att ägare låter en ny pump/Haldex-enhet installeras av en verkstad och ändå upplever ihållande problem eller får felkoder relaterade till pumpen.

När du installerar en ny pump eller komplett Haldex-enhet är det väsentligt att utföra "pumpinläring"

Under sektionen "Grundinställningar" på Haldex-kontrollenheten måste pumpinläring utföras. Grundinställning kan utföras med exempelvis ODIS, VCDS eller annat diagnosverktyg som stödjer den aktuella Haldexenheten..

Varför krävs pumpinläring?

Kunder informeras ofta om att det inte krävs någon "anpassning" eller programmering för att montera en ny pump – detta är dock felaktigt. Kontrollenheten lär sig hur mycket kraft som krävs för att driva pumpen tills trycket når en viss tröskel. Den gör detta genom att övervaka strömmen som förbrukas av pumpen. När pumpen är blockerad eller defekt registrerar kontrollenheten mycket låga värden. Detta innebär att när styrenheten försöker aktivera pumpen efter ett byte tillhandahåller den inte tillräckligt med kraft för att aktivera den.

Genom att utföra inlärningsfunktionen när du monterar en ny pump/Haldex-enhet lär den sig de korrekta effektvärdena och därmed aktiverar systemet korrekt.

Hur fungerar inläringen?

Inläringen innebär i huvudsak att den gradvis ökar kraften till pumpen tills trycket når 44 bar (övertrycksventilens gräns). Den gör detta några gånger så att pumpen vet hur mycket ström och spänning som krävs för att uppnå 44 bar.

Den sparar sedan detta värde i kalibreringsvärdena, och efter en kort körning beräknar den värdena för 1 bar och 15 bar med hjälp av det senast uppmätta 44 bar-värdet.

OBS! Efter att inläringen har slutförts framgångsrikt visar värdena vanligen "0" tills fordonet tas för en kort körning. Detta beror på att den beräknar värdena för 1 och 15 bar under körning.

Så här utför du pumpinläring med VCDS

Nedan visas steg-för-steg hur du utför pumpinlärningsfunktionen med VCDS/VAGCOM.

Steg 1: Starta VCDS och välj "Välj" från huvudskärmen.



Steg 2: Välj styrenhet (22-AWD)

Välj styrenhet 22-AWD (All Wheel Drive). Haldexsystemets grundinställningar, adaptationer och kalibreringar utförs normalt via denna styrenhet

VCDS AER 25.3.1: Välj styrenhet

VCDS
Välj styrenhet

Installerad Installerad 2 Drivning Kaross Komfort/Hjälp Elektron 1 Elektron 2

01-Motor	02-Automatväxel	03-Bromselektronik	09-Elektron. elcentral
13-Distansreglering	15-Krockkuddar	16-Rattelektronik	17-Instrument
18-Extra/p-värmare	19-CAN Gateway	22-AWD	2B-Styraxellås
42-Dörrel. förare	44-Styrervo	46-Komfortcentral	52-Dörrelekr. pass.
5F-Information Elektr.	61-Batteriregul.	69-Släpvagn	6D-EI Bagageutr.
81-växling	A5-Främsens förhjälp	BB-bakre dörr förar	BC- bakre dörr pass

Direktval
Adress (01-FF): Hämta

Steg 3: Gå in på "Grundinställningar" (Basic Settings – 04).

VCDS AER 25.3.1: 22-AWD, Öppna styrenhet (0CJ-927-749.CLB)

Kommunikationsstatus
Latens=5 ms
Protokoll: DoIP

VCDS
Öppna styrenhet

Info om styrenhet
VAG Number: **4K0 927 755** Komponent: **C8_DL4_N_SD2H18 0008**
Soft. Coding: **Lång kodning** Shop #:
Extra:
Extra: **Geraet 00200**

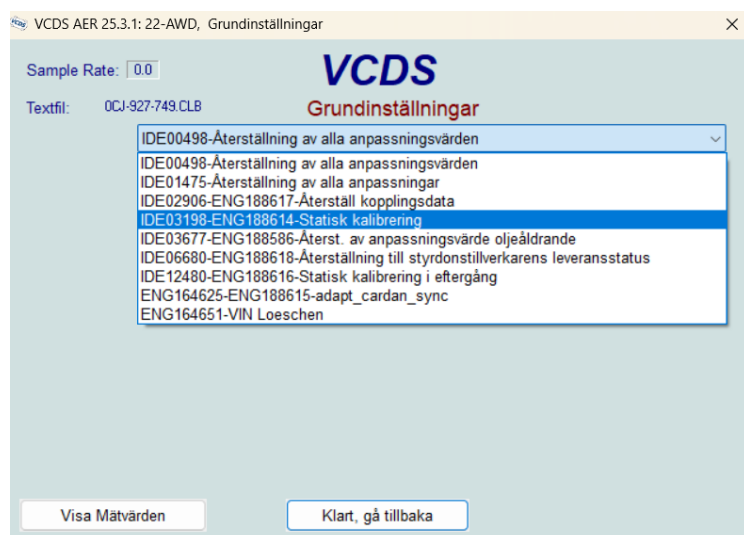
Grundfunktioner Dessa är "Säkra"

Felkoder - 02	Status - 15
Mätvärden - 08	Avancerad ID - 1A
Möjliga felkoder - 18	Avanc. mätvärden

Avancerade funktioner Se Servicemanual!

Coding II - 11	Kodning - 07
Grundinstn. - 04	Adaptation - 10
Utgångstest - 03	Säker åtkomst - 16

Steg 4: Välj funktionen för kalibrering/adaption av Haldexkopplingen. Namn och funktions-ID kan variera beroende på fordon och styrdon.



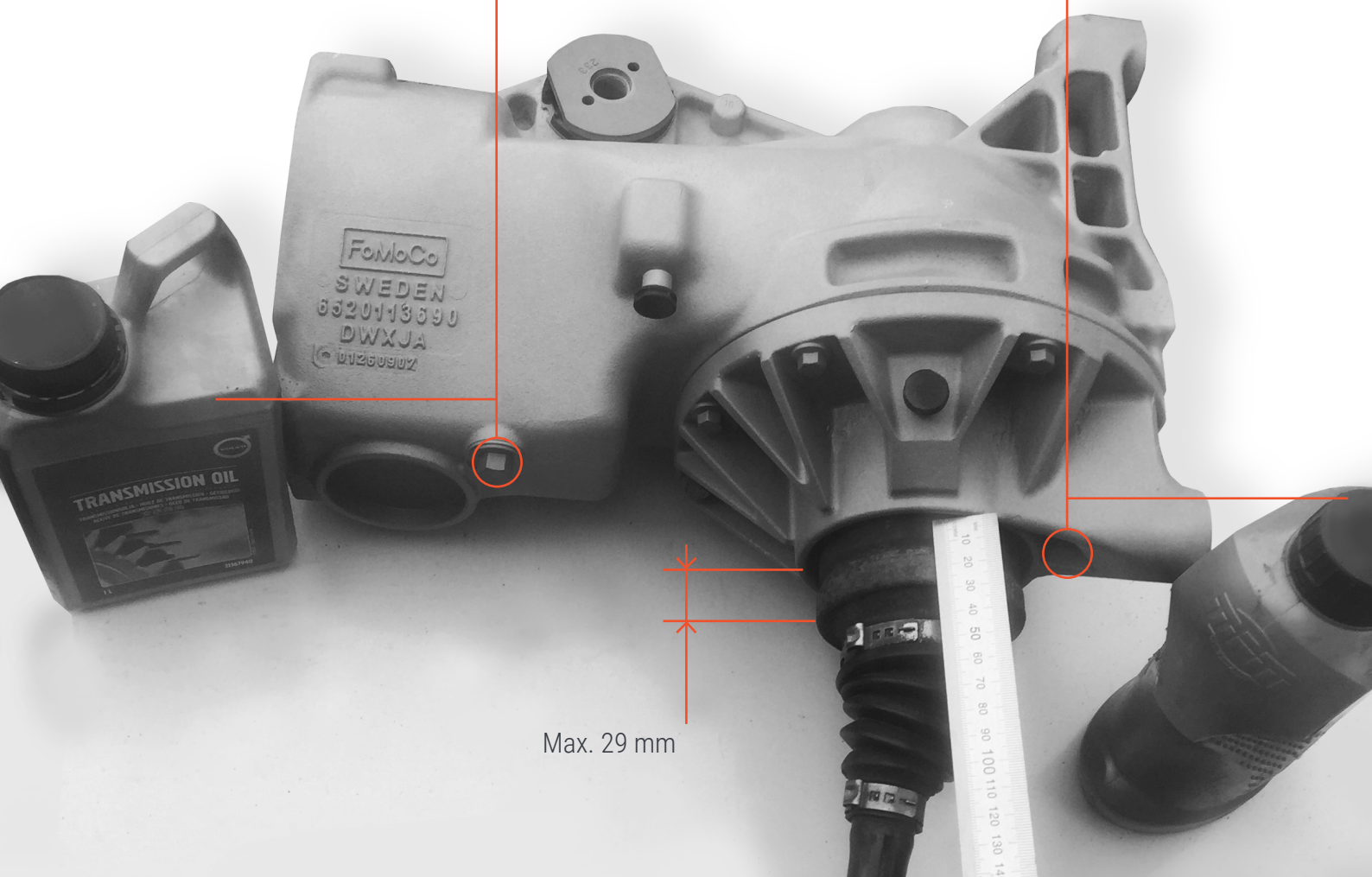
Steg 5: Tryck "Hämta" och invänta att processen slutförs. Du kommer att höra pumpen gå under bilen när du startar. Vänta ca 1 minut.



**MOTORN MÅSTE VARA IGÅNG FÖR ATT KUNNA UTFÖRA
PUMPINLÄRNINGSFUNKTIONEN FRAMGÅNGSRIKT!
VAR FÖRSIKTIG – VISSA DIAGNOSTIKVERKTYG SLUTFÖR INTE INLÄRNINGEN
KORREKT.**

Haldex-olja
Haldex öljy
Haldex Oil

GL-olja
GL öljy
GL Oil



Max. 29 mm

ADDRESS
Varbergsvägen 416
SE-439 73 Fjärås
Sweden

CORPORATE IDENTITY NO..
556409-1857
COMPANY RESIDENCE
Kungsbacka
Sweden

VAT NR.
SE556409185701

E-MAIL
info@hellstengears.com
SWITCHBOARD
+46 300 - 742 20
WEB
www.hellstengears.com