

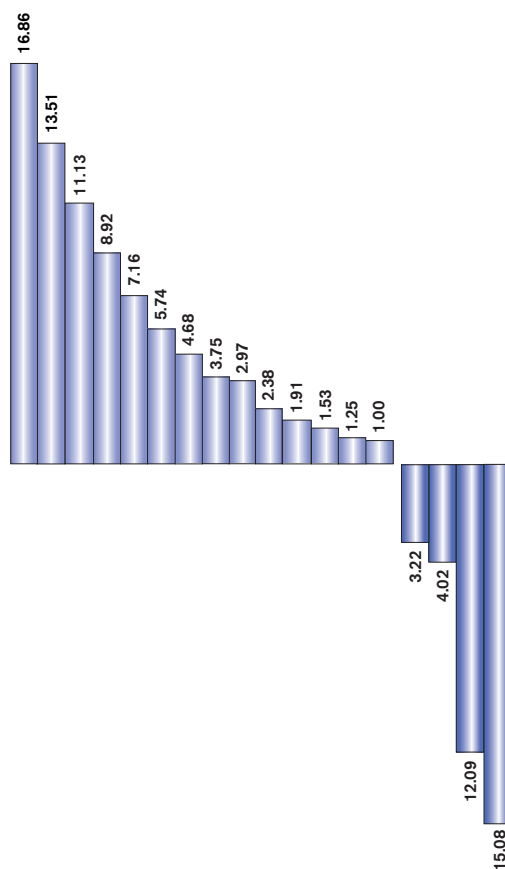
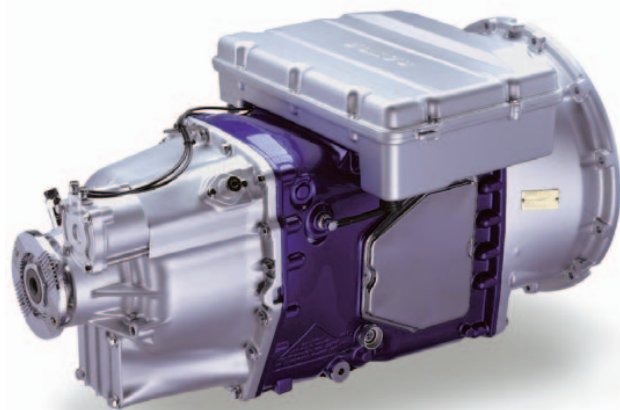
V2214GT (VT2214B, GSS-AGS) är en 14-växlad elektroniskt styrd split- och rangeväxellåda konstruerad för automatisk växling och dimensionerad för ett motormoment på 2200 Nm.

Växellådan har ett stort utväxlingsspann och täta, väl avvägda växelsteg. Detta ger en mycket hög startdragkraft samtidigt som det finns resurser för höga snitthastigheter. Senaste generationen av Geartronic är uppdaterad och förbättrad programstyrning ger ytterligare anpassad och smidig växling.

V2214GT är avsedd för transporter med tågvikter upp till 44 ton. Vid en tågvykt på 60 ton ligger momentbegränsningen på 2050 Nm. Växellådan lämpar sig för fjärrtransporter samt regional- och citydistribution på vägar med bra underlag. Växellådan är uppdelad i en främre baslåda och en bakre rangeenhet. Baslådan är tillverkad av gjutjärn och innehåller tre basväxlar, en integrerad splitväxel samt kryp- och backväxlar. Rangehuset innehåller en rangeväxel av planettyp. Rangehuset och kopplingslådan är tillverkade i aluminium vilket bidrar till att ge växellådan låg vikt. V2214GT har långa oljebytesintervall vilket innebär låga driftskostnader och mindre miljöpåverkan. Med specialolja sker olje- och filterbyte efter max 400 000 km eller vart tredje år.

Följande produkttegenskaper är utmärkande för V2214GT:

- Helautomatiserat växlingssystem med körprogram väljer växel utifrån de specifika körförhållandena.
- Möjligheter till manuell växling och "Hold"-funktion ger hög körflexibilitet.
- Smörjoljesystem med oljepump och integrerat oljefilter av fullflödestyp.
- Förberedd för kompaktretarder, kraftuttag, nödstyrserpump, oljekylare och oljetemperaturmätning.



Specifikation

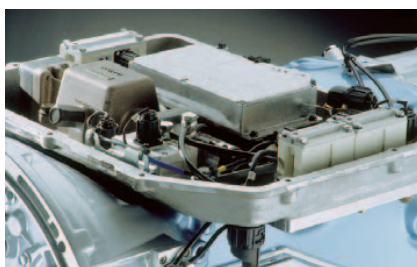
Typbeteckning.....	VT2214B, GSS-AGS
Max moment.....	2200 Nm
Vikt utan olja.....	342 kg
Typ.....	Automatisk split-/rangeväxellåda
Antal framväxlar.....	12
krypväxlar.....	2
backväxlar.....	4
Körprogram:	
E.....	Ekonomiprogram
P.....	Prestandaprogram
B.....	Bromsprogram
Växelväljarläge:	
C.....	Krypväxel
R.....	Back
A.....	Automat
H.....	Hold
1-6.....	Manuellt växelläge 1-6

Utväxlingsförhållande.....	Lågsplit	Högsplit
Kryp, lågrange	16.86:1	13.51:1
1:an	11.13:1	8.92:1
2:an	7.16:1	5.74:1
3:an	4.68:1	3.75:1
4:an	2.97:1	2.38:1
5:an	1.91:1	1.53:1
6:an	1.25:1	1.00:1
Back, lågrange	15.08:1	12.09:1
Back, högrange	4.02:1	3.22:1
Oljebytesmängd	ca 13.5 l	
Oljebytesmängd med oljekylare.....	ca 13.6 l	

Växlingssystem med hög driftsäkerhet

Geartronic är integrerat i vagnselektroniksystemet via styrenheter för växelväljare och växellåda. Växelspaken har ingen mekanisk kontakt med växellådan. Spakens rörelser påverkar i stället ett antal lägesgivare som via växelväljarstyrenheten vidarebefordrar informationen till växellådstyrenheten.

Växellådstyrenheten reglerar sedan magnetventiler, växlingscylindrar och skiftgafflar som utför själva växlingsarbetet. Komponenterna är väl skyddade i reglagehuset på växellådans ovansida.



Bekväm manövrering för god förarkomfort

Föraren reglerar växlingen med växelväljaren som är försedd med växel-spak och ett antal funktionsknappar. Växelspaken har 6 växlingslägen, 5 lägen för manuell växling och 1 läge för den automatiska växlingsfunktionen. I automatläge kan föraren även växla upp eller ned manuellt med en knapp på spaken. Genom att föra spaken framåt, till "Hold-läge", spärrar föraren aktuell växel. Funktionen kan vara en fördel i känsliga körsituationer.

Eftersom kopplingsfunktionen styrs av växlingssystemet finns ingen kopplingspedal.



Körprogram ger optimal växlingsfunktion

Geartronic är ett flexibelt växlingssystem. Växlingen utförs automatiskt och växlingssystemet optimerar växelsteget utifrån de specifika körförhållandena. I automatläge kan föraren välja mellan följande körprogram:

"Ekonomi" – prioriterar låg bränsleförbrukning.

"Prestanda" – prioriterar backtagningsförmåga.

"Broms" – avgasbromsfunktionen är kopplad till växlingssystemet. Automatisk nedväxling sker på de högre växlar vilket skapar maximal motorbroms. Geartronicssystemet är även fullt integrerbart med tillsatsbromsar såsom VEB (Volvo Engine Brake) och retarder.

"Limp Home" – ett reservsystem som gör det möjligt att köra fordonet även om det skulle uppstå fel på växellådans eller kopplingens lägesgivare.



Den grafiska displayen visar körprogram, tillgängliga växlar ned, spakläge, tillgängliga växlar upp och vald växel

Integrerad splitväxel och rangeväxel av planettyp

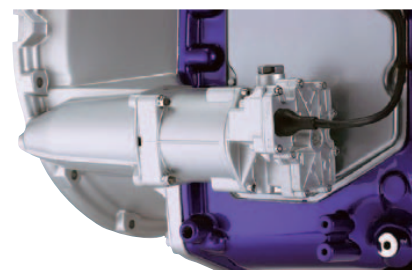
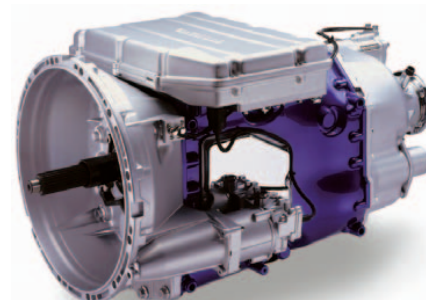
Splitväxeln, som är en kompakt och kraftigt lagrad enhet, är monterad på den ingående axeln i baslådans främre del. Splitväxeln halverar utväxlingssteget mellan två grundväxlar. Tack vare splitfunktionen kan rätt växel väljas i förhållande till motorns ekonomivarvtal, vilket ger en lägre bränsleförbrukning.

Rangeväxeln består av en kraftigt dimensionerad planetväxel som är monterad efter baslådans.

Kraftigt dimensionerade komponenter

Samtliga axlar, lager och kuggghjul är kraftigt dimensionerade för hög driftsäkerhet och lång livslängd. Alla kuggghjul är tillverkade i specialstål som sätthärdats för att ge hög styrka. Kuggghjulen i baslådans är snedskurna vilket gör att fler kuggar är i ingrepp mot varandra samtidigt vilket ger en tyst gång och hög driftsäkerhet.

Kopplingscylindern är flänsmonterad mot kopplingskåpan på vänster sida och innehåller luftcylinder med automatisk justering, magnetventiler och en induktiv lägesgivare.



Kopplingscylindern är integrerad i växlingssystemet