

# **VOLVO** med motorgas



Årsmodell 1981 Tillägg till instruktionsbok **240 340**



# Innehåll

Allmänt om gas .....	sid. 4
Start av motor .....	6
Körning .....	8
Service och underhåll .....	9
Råd vid driftstörning .....	10
Tankning .....	12
Vagnuppgifter .....	14

# Allmänt om gas

Motorgas är en blandning av propan och butangas.

Vid komprimering övergår gasen i flytande form samtidigt som den minskar 250 gånger i volym.

Motorgasen transporteras och lagras i tryckkärl.

Genom att trycket är lågt erfordras inga stora och dyrbara installationer.

I vätskeform är gasen lätt att transportera och lagra.

Motorgas är speciellt framställd för drift av förbränningsmotorer, oktanantalet är cirka 105.

Den är giftfri, lukt- och färglös, men för att en eventuell gasläcka lätt skall kunna upptäckas har ett luktämne tillsatts.

Utrustningen som krävs för att kunna driva en motor med motorgas består i stort av tank, förångare och gasblandare.

Motorgasen, som i tanken har flytande form, leds via en avstängningsventil till förångaren. Där sänks trycket och vätskan övergår till gasform.

Förångaren är även ansluten till motorns kylsystem och värme som åtgår vid förångningen tas från kylvätskan.

Från förångaren leds gasen till gasblandaren där gas och luft blandas i rätt proportioner.

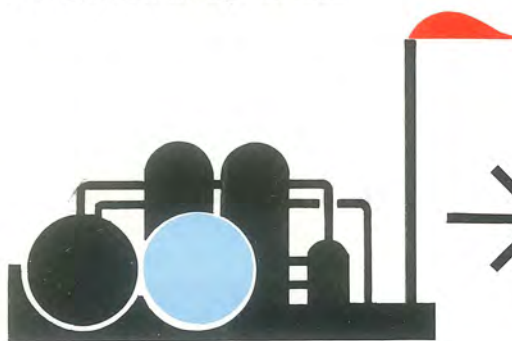
Eftersom gas och luft blandar sig fullständigare och lättare än bensin och luft, får motorn alltid rätt blandning oberoende av exempelvis lufttryck och temperatur.

Motorn går därför jämnt och avger renare avgaser.

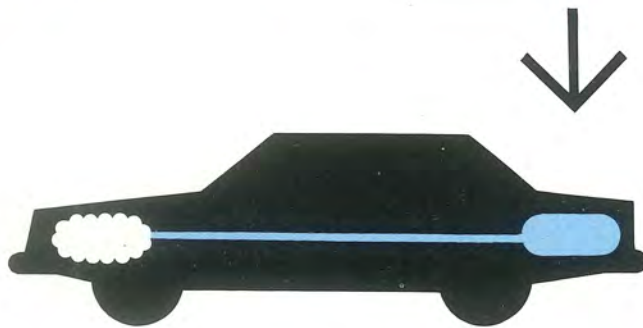
Naturgasen



Raffineras, komprimeras



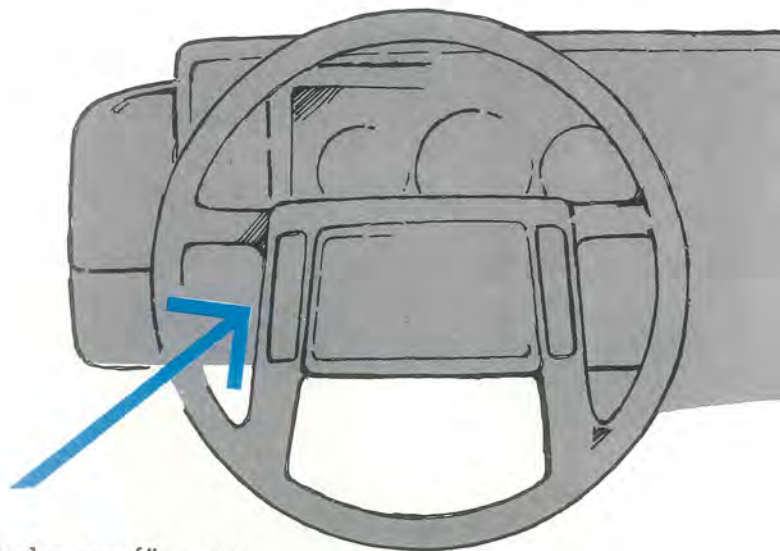
Lagras och transporteras  
i trycktank



I bilens förångare sänks  
trycket och vätskan övergår  
till gasform



# Start av motor, gasdrift



Chokeknapp för gas

## Start av kall motor

- Drag ut choken helt.
- Rör inte gaspedalen, låt motorn gå några varv.
- Om motorn inte startar vid första försöket:  
Startnyckel i tändläge – tryck in chokeknappen för gas i högst en halv sekund.
- När motorn startat skall choken inte vara mer utdragen än att motorn går jämnt.

## OBS! Vid kall väderlek:

Låt motorn gå på tomgång några minuter innan du kör.

## Start av varm motor.

- Starta utan att röra gaspedalen och choken.

## Omkoppling från motorgas till bensen

Låt motorn gå, ställ omkopplarknappen i läge "B" och motorn går på bensen.

Om motorn stannar starta på nytt.

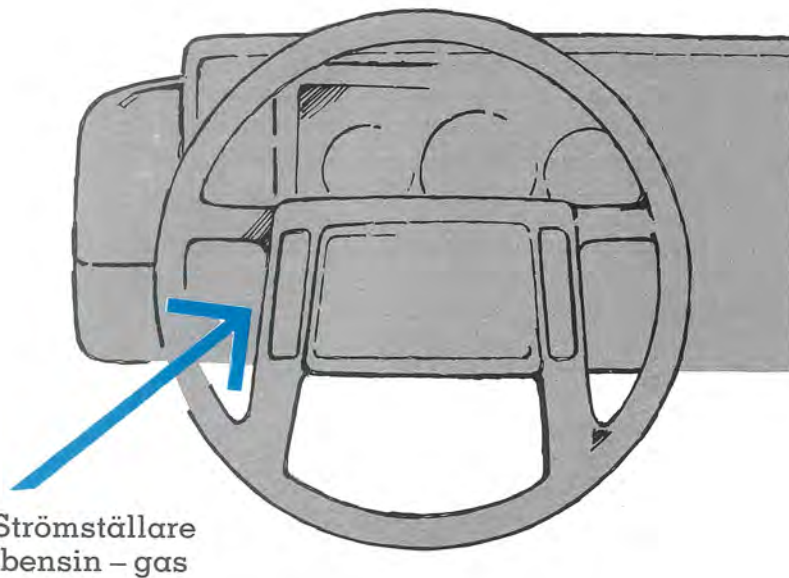
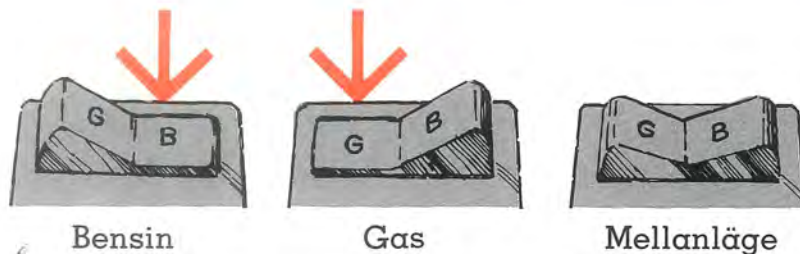
## Omkoppling från bensen till motorgas

När bilen står stilla:

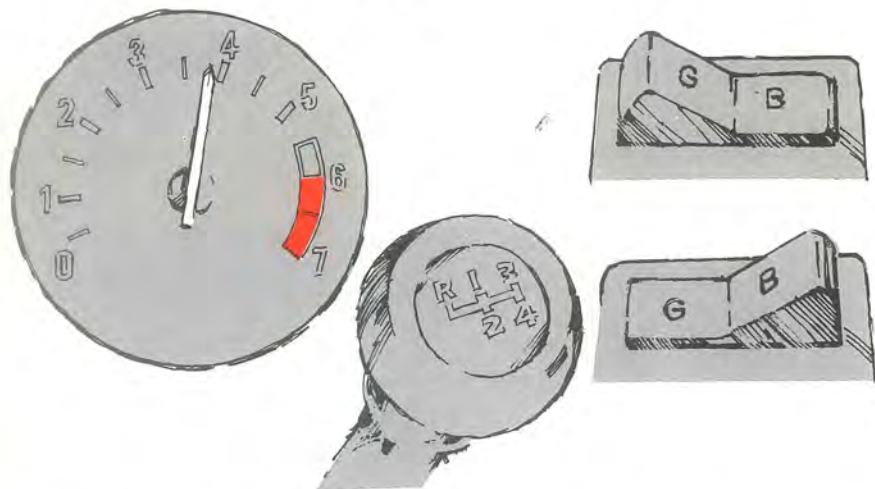
- Ställ omkopplarknappen i mellanläge.
- Låt motorn gå tills den stannar.
- Ställ omkopplarknappen i läge "G".
- Starta motorn.

Under körning:

- Ställ omkopplarknappen i mellanläge.
- När motorn tenderar att lägga av, ställ omkopplarknappen i läge "G".
- Kör vidare.



# Körning



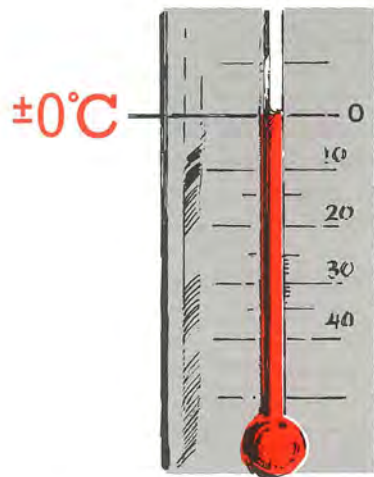
Körning med motorgasdriven bil skiljer sig inte från körning med bensindriven bil.

Genom att motorgas är ett högoktanigt bränsle, oktantal cirka 105, spikar inte motorn lika lätt vid segdragning på hög växel i uppförsbacke.

Trots detta får inte motorn segdra vid låga varvtal.

Växla i god tid så att motorvarvet hålls inom måttliga gränser.

Under körning kan omkoppling göras både från motorgas till bensin och från bensin till motorgas – se sidan 7.



Vid start av kall motor vid låg utetemperatur, låt motorn gå på tomgång ett par minuter före körning. Då undviks isbildning i förångaren.



# Service och underhåll

Motorgasutrustningen kräver obetydlig skötsel.

Konstruktionen är enkel och pålitlig och kvaliteten är hög.

Utöver gällande serviceprogram för bilen (se instruktionsboken) ingår följande åtgärder för bilar utrustade för motorgasdrift.

Bränslesystem:

Bränslesystemets ledningar och anslutningar.

Kontroll kondition och täthet.

Förångarregulator:

Kontroll justering tomgång.

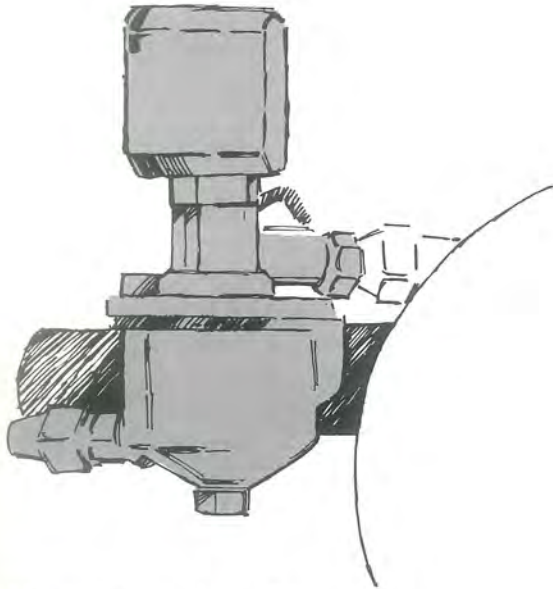
Absorbtionsplatta:

Byte 8.000 mil.

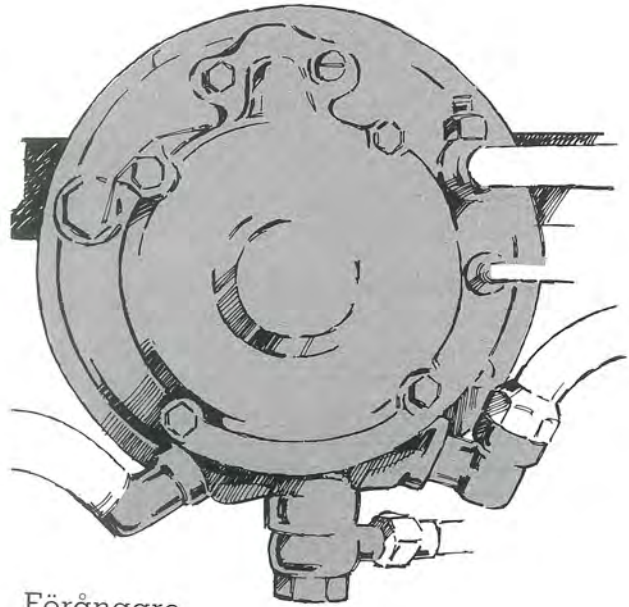
Filter magnetventil:

Byte 8.000 mil.

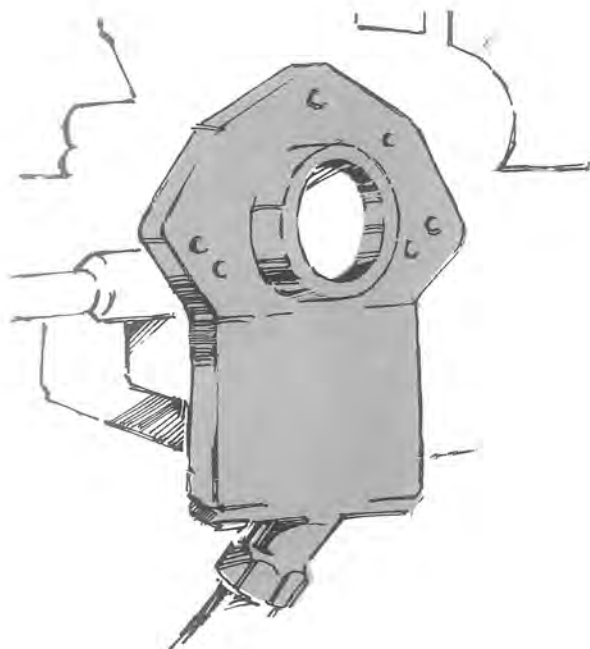
# Råd vid driftstörning



Magnetventil med gasfilter



Förångare



Gasblandare

Tänk på att de flesta driftsstörningar kan undvikas om bilens motor och tändsystem är i god kondition.

Vid misstanke om gasläckage:

- Stäng gaskranen på tanken.
- Koppla om till bensindrift och kontakta Volvo-verkstaden.

Driftsstörningar som kan bero på gasdriftskomponenterna:

- Förångaren fryser.
- Motorn går tillfredsställande, men har ingen kraft.
- Motorn går inte alls (kontrollera att omkopplaren inte står i mellanläge).
- Motorn går dåligt på tomgång.  
Åtgärd: Koppla om till bensindrift och kontakta Volvo-verkstaden. För kontroll och justering.

OBS! Försök aldrig att själv åtgärda eventuella fel i gasdriftssystemet.



# Tankning



Tanka endast godkänd motorgas.

Tankning skall utföras av tankstationens personal.



Lossa tanklocket  
Öppna överströmnings-  
ventilen



Anslut påfyllnings-  
munstycket



Tanka till högst  
80% fyllningsgrad



Om ni av någon anledning själv måste tanka motorgas:

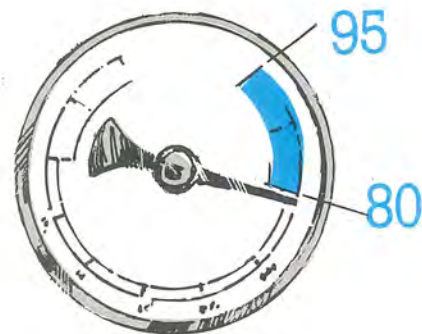
- Lossa locket för påfyllningsanslutningen.
- Anslut påfyllningsmunstycket.
- Öppna pyskranen något.
- Tanka bara på så mycket att nivåmätaren visar på 80% fyllningsgrad. – Titta på överströmningsventilen – vid rätt fyllningsgrad, 80%, syns den vita gasvätskan.
- Stäng överströmningsventilen.
- Tänk på att gasen – vätskan är mycket kall – använd därför handskar när påfyllningsmunstycket skall lossas.

OBS! Om tanken fylls till mer än 80% och bilen körs direkt in i ett varmgarage expanderar gasen och kan läcka ut genom säkerhetsventilen.

Det bästa sättet att undvika en sådan risk är att göra det till en vana att aldrig tanka mer än till 80%.

Tanka inte "fullt" ens inför en långkörning.

Tankmätare



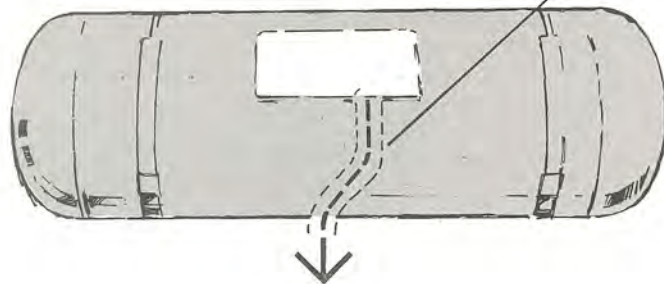
Övertrycksventil

Påfyllningsnippel med backventil

Avstängningskran

Kran

Gasavledare



Personliga uppgifter

Namn .....

Adress .....

Tel: .....

Körkort nr .....

Försäkringsbolag .....

Försäkringsbrev .....

Närmaste Volvo-återförsäljare

Namn .....

Adress .....

Tel. ....

Verkstadschef .....

Tel. ....

Vagnuppgifter

Typbeteckning .....

Chassinummer .....

Motornummer .....

Registreringsnummer .....

Detta tillägg behandlar endast de förändringar som hänför sig till motorgasutrustning.

När Ni behöver service: **de auktoriserade Volvo-verkstäderna** underhåller och reparerar Er bil enligt anvisningar från Volvofabriken – och alltid med **Volvo original reservdelar**.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that this is essential for the proper management of the organization's finances and for ensuring compliance with applicable laws and regulations.

2. The second part of the document outlines the specific procedures that should be followed when recording transactions. This includes the use of standardized forms and the requirement that all entries be supported by appropriate documentation.

3. The third part of the document discusses the role of the accounting department in the overall financial management process. It highlights the department's responsibility for providing timely and accurate financial information to management and other stakeholders.

4. The fourth part of the document addresses the issue of internal controls. It explains how these controls are designed to prevent and detect errors and fraud, and how they contribute to the reliability of the organization's financial statements.

5. The fifth part of the document discusses the importance of regular audits. It explains that audits are conducted to verify the accuracy of the financial records and to ensure that the organization is operating in accordance with its policies and procedures.

6. The sixth part of the document discusses the role of the board of directors in the financial management process. It explains that the board is responsible for overseeing the organization's financial performance and for ensuring that the financial statements are fair and accurate.

7. The seventh part of the document discusses the importance of transparency in financial reporting. It explains that transparency is essential for building trust with investors and other stakeholders, and for ensuring that the organization is held accountable for its financial performance.

8. The eighth part of the document discusses the role of the accounting department in the budgeting process. It explains that the department is responsible for preparing the budget and for monitoring the organization's performance against the budget.

9. The ninth part of the document discusses the importance of financial forecasting. It explains that forecasting is essential for identifying potential risks and opportunities, and for making informed decisions about the organization's future.

10. The tenth part of the document discusses the role of the accounting department in the financial planning process. It explains that the department is responsible for providing the financial information that is needed to develop and implement the organization's financial strategy.

# Viktigt

- Använd alltid godkänd motorgas.
- Tankning skall utföras av tankstationens personal.
- Tänk på att den flytande gasen är mycket kall.
- Tanken får aldrig fyllas till mer än 80%.
- Bilen får inte upphetas onormalt, vid t. ex. omlackering skall gastanken avlägsnas.
- Tillse att informationsetiketterna som talar om att bilen är utrustad för motorgasdrift inte avlägsnas.

---

# **VOLVO**

**AB VOLVO • GÖTEBORG**

---