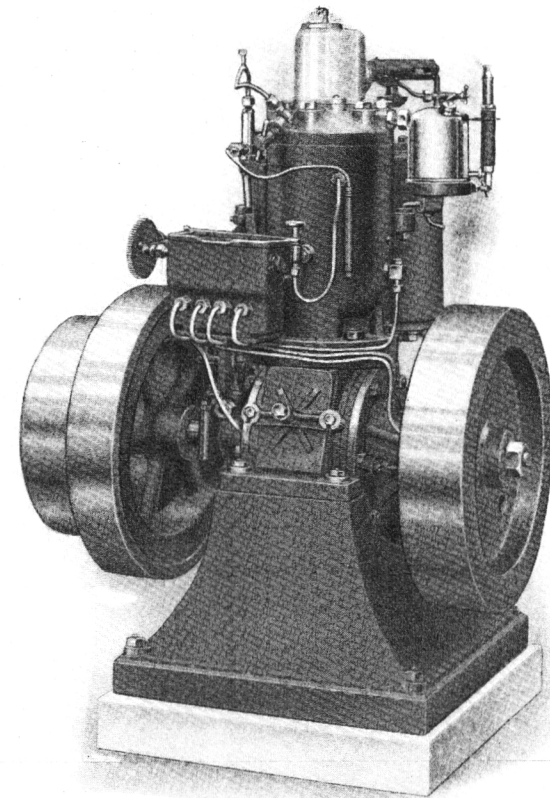


BRÖDERNA NILSSON & C:o  
MEKANISKA VERKSTAD

VÄSTERVIK

RIKST. 334



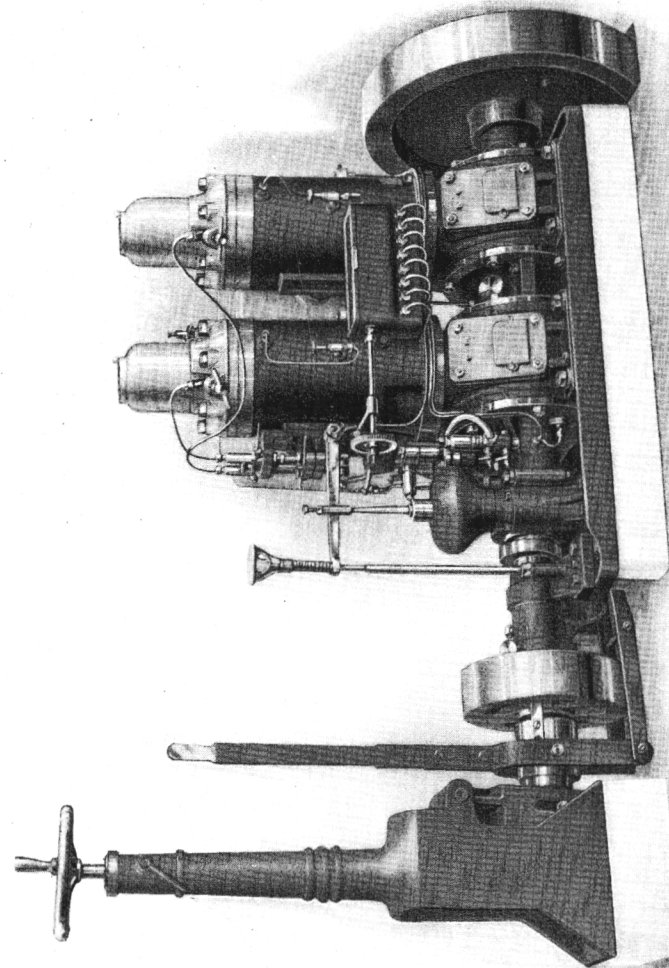
## MOTORER

Våra motorer tillverkas uteslutande efter tvåtaktssystemet, d. v. s. för varje varv följer en förbränning och därmed en kraftimpuls till skillnad från fyrtaktsmotorerna, hos vilka förbränningen äger rum endast vart annat varv.

Vid samma kraftbelopp blir motorn därför betydligt mindre på samma gång som en enklare konstruktion uppnås. En tvåtaktsmotor arbetar nämligen utan ventiler för cylinderns till- och avlopp; kolven öppnar och stänger själv tvenne kanaler i cylinderväggen, den ena tjänstgörande för tilllopp av luft, den andra som avlopp för förbränningsgaserna. Detta bidrager genom sin enkelhet till en större driftsäkerhet och lättare skötsel av motorerna. De särskilt för marinmotorer så ömtåliga elektriska tändapparaterna, strömfördelarna och batterierna saknas här helt och hållet. Motorns ömtåligaste delar ligga i stället inneslutna i ett gjutet stativ och äro härigenom fullständigt skyddade för exempelvis: saltvatten, damm, smuts och yttre åverkan.

### **Motorns arbetssätt är i princip följande:**

Då kolven befinner sig i uppåtgående, insuges i vevhuset ett kvantum luft, som sedermera vid kolvens nedåtgående rörelse komprimeras i detsamma. När kolven närmar sig sitt nedersta läge, öppnar den en i cylinderväggen befintlig kanal, som ställer cylindern i direkt förbindelse med vevhuset. Den i detta senare befintliga komprimerade luften



inströmmar då i cylindern och renblåser denna från de förbrända gaserna.

Nu har första hälften av det påbörjade varvet fullbordats, varefter kolven rör sig uppåt, varvid den i cylindern befintliga luften komprimeras. Samtidigt härmed försiggår en automatisk insprutning av bränslet, som genom den i cylinderns övre del befintliga glödkroppen bringas till förgasning. Gasen blandar sig med luften, och blandningen upphetas genom kompressionsvärmens till lämplig temperatur, för att, då kolven närmar sig sitt översta läge, antändas och explodera. Det genom explosionen alstrade trycket driver kolven nedåt, och då denna närmar sig sitt nedersta läge, efter att ha fullbordat ett varv, öppnar den en kanal, genom vilken de förbrända gaserna utströmma. Denna är belägen mitt emot, men något högre upp än förut omnämnda luftinloppskanal. Omedelbart därefter öppnar kolven även luftinloppskanalen, varigenom den i vevhuset nyinsugna och komprimerade luften strömmar in i cylindern, som därvid ånyo renblåses.

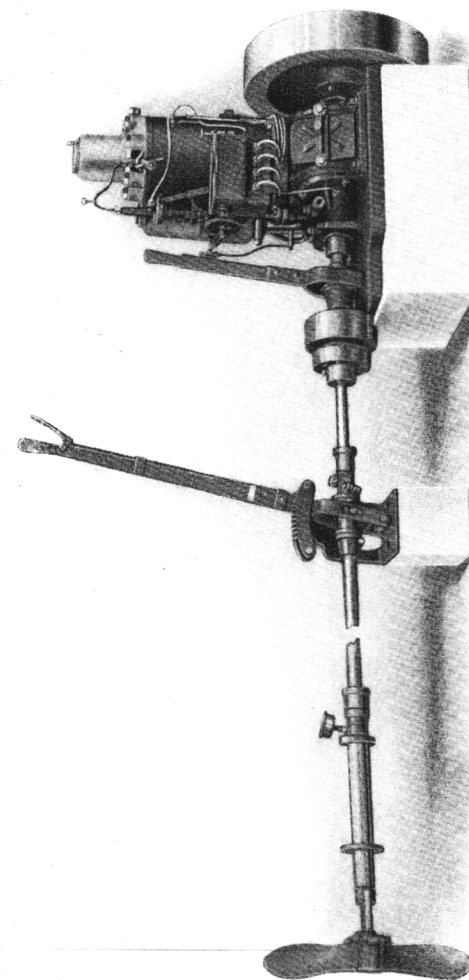
För varje varv upprepas denna arbetsprincip.

En egenskap hos våra motorer, som vi icke vilja underlåta att framhålla, är, att de kunna arbeta både med och utan vatteninsprutning, endast med ombyte av tändkula.

Utan vatteninsprutning erhålles en mindre slitning på kolven och därmed förenad större livslängd, med vatteninsprutning däremot, en mindre bränsleförbrukning och en ökning av effekten med c:a en fjärdedel. I sistnämnda fall användes en betydligt mindre tändkula än i det förra.

Den genom kompressionen och explosionen alstrade värmen är tillräcklig att hålla glödkroppen varm, så att denna endast vid motorns igångsättning behöver uppvärmas med den för detta ändamål medlevererade blåslampan.

Under de gångna åren ha våra motorer rönt ett allt större intresse och efterfrågan, och skola vi som hittills även allt framgent genom förbättringar söka bibehålla vårt nu förvärvade förtroende.



*1-cylindriga båtmotorer.*

Effekt. hkr.	Varv minut.	Bränsle- åtgång pr tim. och eff. hkr. ca. gram.	Motorns vikt ca. kg.	Propeller- diameter m/m.	Pris Kronor
3	600	390	200	445	
4	550	350	300	510	
5	500	340	375	525	
8	400	320	750	650	
10	375	300	850	675	
15	350	260	1500	900	

Skall länsump levereras med 4 och 5 hkr motorerna tillkommer ..... kronor extra, med övriga motorer medföljer denna.

*2-cylindriga båtmotorer.*

Effekt. hkr.	Varv/minut.	Bränsle- åtgång pr tim. och eff. hkr. ca. gram.	Motorns vikt ca. kg.	Propeller- diameter m/m.	Pris Kronor
8	550	350	650	500	
10	500	340	800	525	
16	450	300	1800	900	
20	400	260	2500	800*	
30	350	260	3000	1000*	

Länsump följer med varje motor.

Alla delar, som äro utsatta för vatten, äro av metall, såsom: pumpar, propeller, hylsor, axel, bult m. m. för motorns fastsättning, alla rör av koppar samt erforderliga avtappningskranar och säkerhetsventiler för undvikande av sönderfrysning.

\* Trebladig propeller.

20 och 30 hkr motorerna levereras med backslag för fast propeller av järn samt axel av stål.

Priset beräknas för motorn komplett insatt i båt här i Västervik. Skall motorn insättas å annan ort tillkommer extra för frakt, resor för montören fram och åter samt uppehåll.

*1-cylindriga stationära motorer.*

Effekt. hkr.	Varv/minut.	Bränsle- åtgång pr tim. och eff. hkr. ca. gram.	Motorns vikt ca. kg.	Pris Kronor
4	500	340	400	
5	500	330	500	
8	400	310	800	
10	400	280	1000	
15	350	250	1500	

Motorerna äro monterade å träbom med vattenavkylnings-tunna och gnistsläckare på samma bom.

Priset är beräknat för leverans fritt järnväg eller båt, Västervik.

Alla motorer levereras med ett års garanti för fabriktionsfel.

De större motorerna levereras med anordning för luftstart, vilket även mot prisförhöjning kan ske å de mindre.

Motorerna garanteras för minst 35 % överbelastning.

Alla motorer äro försedda med automatisk trycksmörjkopp.

Vid förfrågan, eventuellt beställning, torde så noggranna och detaljerade upplysningar som möjligt lämnas angående det arbete motorn skall utföra, ävensom de förhållanden under vilka densamma kommer att arbeta. Detta för att vi skola bliva i tillfälle, dels att antingen kunna rekommendera lämplig motor, dels, i händelse av beställning, kunna kontrollera att ifrågavarande motor verkligen är lämplig för sitt ändamål.

### **Sammanfattning av motorns skötsel i allmänhet.**

Före igångsättningen:

Under den kalla årstiden bör, innan motorn vrides runt för igångsättning, cirkulationspumpen och rörledningarna lindrigt uppvärmas medelst tändlampan eller en mindre blås-lampa, så att säkerhet finnes för att ej pumpkolven och rörledningarna äro frusna. Medan tändkulan uppvärms kontrollera bränsletillgången och se till att detta verkligen kommer fram.

Tillse att alla smörjkoppar äro tillräckligt fyllda och att de fungera ordentligt.

Olja alla smörjhål eller rörliga delar utvändigt å motorn som behöva detta.

Alla packningar skola vara väl täta. Cylinderlocket väl tilldraget. Muttrarna till detta böra, för tätningens bestånd tid efter annan tilldragas medan motorn är varm.

Kontrollera att inga andra muttrar eller skruvar lossnat eller äro osäkrade.

Under gången:

Sedan motorn varit i gång några minuter, släckes tänd-lampan.

Kontrollera smörjningen och smörjoljetillgången.

Smörj efter behov de rörliga delarna.

Efter stannandet:

Under den kalla årstiden bör allt kylvatten i cylinderman-teln, kylhuset på toppen av tändkulan, cirkulationspumpen och vattenrören avtappas, emedan eljest riskeras, i händelse av en frostnatt, att motorn fryser sönder.

Stäng bränslekranen.

