

Historik om Pentas utombordsmotorer

Ingenjör Carl Axel Skärlund praktiserade på AB Archimedes 1918. Archimedes båtmotorer var som alla samtida tvåcylindriga motorer konstruerade med motliggande cylindrar med samtidig tändning. Detta gjorde att vid start båda cylindrars kompression samtidigt måste övervinnas vilket krävde stora krafter. Motorerna startades allmänt med två knoppar på svänghjulet och det var svårt att starta en trilskande motor.

Ingenjör Carl Axel Skärlund fick idén till en motor med överliggande cylindrar med växelvis tändning 1919. Denna motortyp beräknades minska kraftbehovet vid start. Skärlund försökte få AB Archimedes att tillverka motorer enligt denna nya princip. Archimedes var inte intresserad utan fortsatte tillverka motorer enligt system Archimedes med motliggande cylindrar och samtidig tändning. Carl Axel Skärlund konstruerade då på egen hand och utan någon förlaga en provmotor som blev klar våren 1921. Provmotorn var enkelt konstruerad och fungerade bra men var ganska tung.

Skärlund ställde upp i en stor utombordartävling med nära 100 deltagare anordnad av tidningen Aftonbladet 24 juli 1921 som utgick från Riddarfjärden. Han tävlade med sin motor i klass 11 med deltagarnummer 102. Vid källforskningen inför denna text hittades flera olika referenser till Skärlunds deltagande i tävlingen. Hans insats i tävlingen beskrivs på mycket olika sätt. Uppgifter från att Skärlund vann sin klass till olika uppgivna problem vid deltagandet finns beskrivet.

I flera referat från tävlingen som finns publicerade i Aftonbladet från måndag 25 juli fram till söndag 30 juli framgår att Skärlund tävlar med en egenkonstruerad motor. Av referaten framgår att Skärlund fick fjärde pris i klass 11 med tiden 1 tim, 18 min och 50 sekunder. Vann gjorde G. Hult med ett Brio-ekipage med tiden 1 tim, 14 min och 32 sekunder. Hur motorn fungerar i tävlingen framgår inte i tidningens referat.

Efter tävlingen kontaktar Skärlund Civilingenjör Fritz Egnell som hade en egen ingenjörbyrå i Stockholm. Alternativt kunde Fritz Egnell ha sett Skärlunds deltagande i tävlingen. Oavsett inledningen på kontakten så köpte Egnell Ingenjörbyrå tillverkningsrätten till Skärlunds motor. Egnell lade ut tillverkningen av motorn till AB Pentaverken i Skövde.

Ingenjörbyrån Egnell hade redan tidigare gjort affärer med AB Pentaverken som redan tillverkade inombordsmotorer.

Utombordsmotorn döptes till Penta U-2 och lanserades i en första serie på ca 400 exemplar våren 1922. Försäljningen gick bra och antalet tillverkade exemplar ökade för varje år. 1925 såldes över 1000 exemplar av motorn. Penta U-2 tillverkades också som inombordsmotor U-2/M bestående av motordelen från U-2 och senare U-21 kopplad till en

vinkelväxel som drev propelleraxeln. U-2/M såldes både med och utan backslag. Om backslag saknades startades motorn baklänges som Penta U-2 och U-21. U-2 tillverkades också som stationär motor med namnet U-2/S. Båda dessa versioner tillverkades från 1924/1925 till 1934.

Konstruktionen Penta U-2 var vid dåtiden ett helt nytt tänkande inom motorkonstruktion. Cylindrarna var gjutna i ett block och vevaxeln var tillverkad med vevslängarna förskjutna i 180 graders vinkel mot varandra. Cylindrarna alternerade på så sätt växelvis kompression och tändning vilket underlättade vid start av motorn. Penta U-2 med effekten 3,5 hk vid 1300 rpm var därmed världens första tvåcylindriga utombordare med cylindrarna i rad över varandra och alternerande tändning. Till denna tändföljd fanns ingen passande svänghjuls magnet på marknaden. U-2 fick då en utanpåliggande magnetapparat tillverkad av Bosch. Motorn var på detta sätt unik bland utombordare genom att ha stationär magnetapparat istället för den vanliga inbyggda svänghjuls magneten. Ljuddämpningen ansågs också ge en lägre ljudnivå beroende på motorkonstruktionen jämfört med motorer med motliggande cylindrar och samtidig tändning.

U-2 hade från början kolvpump för kylvattnet men den ersattes snart med en bättre fungerande kugghjulpump. Motorn fick då inget kylvatten vid backkörning då motorn startades baklänges. Det befintliga kylvattnet i kylmantlarna beräknades räcka till för kortare tidsperioder. I manualen står att "Backning bör ej företagas under allt för lång tid. Denna bör därför ej pågå under längre tid än 3 min."

U-2 moderniserades efterhand med flera detaljer t.ex. snörstart, vattenkyld ljuddämpare, upptipningsanordning, brytpinne mm. Den något modifierade motorn bytte modellbeteckning till Penta U-21 1929. U-21 gav effekten 4 hk var genom något högre motorvarv. U-21 hade också lägre vikt beroende på att aluminium användes till bygeln. Pentas utombordsmotorer användes även inom båtsport förutom till nöjes och bruksbåtar. En modifierad typ avsedd för båtsport var Penta U-21 Racer lanserad 1929 som var utrustad med Binks flotörförgasare och Bosch Magnetapparat i motsats till standardmodellens ventilförgasare (även kallad snarkförgasare) och Sem magnetapparat. Motorn var också utrustad med modifierande cylindrar och kolvar i lättmetall samt modernare strömlinjeformad undervattensdel i lättmetall. U-21 Racer hade vidare gasreglaget monterad på rorkulten vilket U-21 Sport nedan saknade. Genom högre varv 3500 rpm (uppgiften 3000 rpm förekommer också i samtida källor) mot 1400 rpm gav U-21 Racer 6-7 hk jämfört med standardversionens 4 hk.

Penta U-21 Racer och U-21 (standard) provades 1931 tillsammans med flera andra samtida båtmotorer i Teknisk Tidskrift 1931. Pentamotorerna fick genomgående bra resultat i provningarna. U-21 Racer fick i provningen bra omdöme för: hög effekt, låg bränsleförbrukning, lättstartad och hög pålitlighet. U-21 (standard) fick bra omdöme gällande

slitstyrka, lättskött, hög pålitlighet och lättstartad.

Vid körning av motorn konstateras att omdömena stämmer än idag.

Motorn är lättstartad samt går tyst, mjukt och vibrationsfritt. Genom att reglering av tändläget reglerar motorvarvtalet är motorn mycket lättmanövrerad utan några förgasarjusteringar behövs vid körning.

Ytterligare en högvarvig modell utvecklad ur U-21 var U-21 Sport. U-21 Sport var försedd med Nife flotörförgasare och samma typ av cylindrar och lättmetallkolvar som U-21 Racer. U-21 Sport hade också samma strömlinjeformade växelhus i lättmetall som U-21 Racer för bästa fart.

En snarlik motor som Penta U-21 Sport med högre varvtal (2400 rpm) och effekt (5-6 hk) än Penta U-21 introducerades 1933 med namnet U-22. U-22 hade samma typ av växelhus i brons som tidiga versionen av Penta V-2. Penta U-22 såldes parallellt med U-21.

Antalet tillverkade U-21 Racer, U-21 Sport och U-22 var litet jämfört med U-21 (standard), en obekräftad uppgift är att mindre än 1000 exemplar för dessa tre versioner tillverkades.

Penta U-22 namnet användes igen 1973-1979 på gamla 2-cylindriga balansmotorn Archimedes B-22 med rötter i Archimedes balansmotor från 1911.

Penta U 2/U-21/B-22 (f.d. Archimes konstruktion med boxermotor som döps till Penta U-22) är den motorserie som tillverkats längst av alla utombordsmotorer och den exporterades till över 70 länder över hela världen. U-21 tillverkades i stort antal, 1939 hade cirka 16000 exemplar tillverkats. U-21 hade bland bruksmotorerna mycket gott ryckte för pålitlighet, livslängd och dragkraft. Penta U-21 med stor lågvarvig propeller som gav bra dragkraft och av robust och lättskött konstruktion passade bra på t.ex. djungelfloder och till fiskebåtar och motorn kom ofta att kallas "djungelmotorn" i reklamen. Motorn sålde mycket bra i u-länder världen runt och ordet Penta kom att betyda utombordsmotor på många infödningsspråk. Som kuriosa kan nämnas att Pentaverken 1929 startades reklambladet "Pentabladet" som utkom i 2 till 3 nummer per år.

AB Electrolux köpte AB Archimedes 1941 och fortsatte efter kriget tillverkningen av båtmotorer med namnet Archimedes. När AB Electrolux köpte tillverkningsrätten från Volvo för Penta utombordsmotorer 1 januari 1944 kunde bolaget också sälja utombordsmotorer med Penta-namnet. Electrolux började då sälja motorer med små exteriöra skillnader med namnen Archimedes och Penta. Två exempel på detta är Penta U-21 som såldes med namnet Archimedes A-4 och Penta P 300-A såldes också med namnet Archimedes A-30-A. Archimedes och Penta såldes då av olika återförsäljare.