



EN VÄRMANDE HISTORIA

»Om man vill bygga upp en industri, så måste man först och främst ta hänsyn till de ideella värdena. Annars räknar man fel från början. Det andra är att de fabrikat man släpper ut måste vara, inte bara de bästa i sin tid, utan före sin tid, över sin tid.»

Per Anderson (1861–1942), Thermias grundare



Per Anderson

Per Anderson – uppfinnare och industriman

1889

- ▶ Eiffeltornet öppas under världsutställningen i Paris.
- ▶ Sveriges socialdemokratiska arbetarparti bildas.
- ▶ Arvikabon Per Anderson börjar tillverka vedeldade kokspisar.

TJUGOTRE ÅR UNG startade Per Anderson en smedja i sydvästra delen av Arvika. På grannfastigheten fanns sedan ett år tillbaka ett gjuteri som tillverkade köksspisar och drevs av J Igel.

Efter några år tog Per Anderson över gjuteriet tillsammans med fabrikör E G Skoglund som också startade bolaget P Andersson & Co och fortsatte att tillverka Igels spisar nu under namnet ARVIKA.

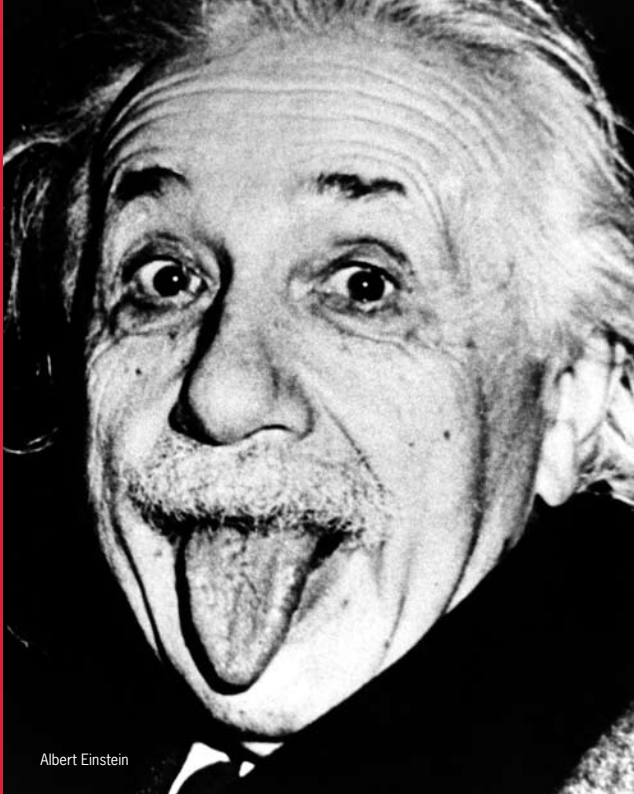
Företaget ändrade senare namn till Arvika Verkstäder. Spistillverkningen fick då maka på sig då Per hade utvecklat en egen slåttermaskin, Thor, överlägsen de utländska som då dominerade den svenska marknaden.

1897 tillverkades 2 000 slåttermaskiner. Företaget utvecklades undan för undan till AB Arvika Verken och Per Anderson lämnade över ledningen i andra händer. Per Anderson fick ett antal styrelseuppdrag bland annat som industriexpert i Wermlands Enskilda Bank. Dessutom var han styrelseordförande i upp till 13 företag runt om i Sverige.

Kommunalman med visioner

Samtidigt utvecklade han som kommunalman Arvika kommun. Han grundlade stadens elektricitetsverk vilket han senare sålde till kommunen till ett pris som i praktiken blev en donation. Per Anderson tog också initiativet till en yrkes- och lärlingsskola i staden. Han gjorde sig gällande på alla områden i det kommunala livet. Bland annat var han den drivande kraften för att skaffa kommunal vattenledning, bygga stadskyrkan och att förvandla köpingen till stad (1911). Han var riksdagsman under några år fram till 1913 då han avsåg sig uppdraget på grund av tidsbrist. 1908–1919 tillhörde han den statliga Patentlagstiftningskommittén och var under första världskriget även ledamot av Produktionskommittén. 1918–1920 var han ordförande i den statliga Bränslekommissionen.

Det var här hans gamla intresse för bekväma och bränslebesparande värmekniska lösningar väcktes på nytt.



Albert Einstein

1922

- Albert Einstein får Nobelpriset i Fysik för sin relativitetsteori.
- Svenskarna Baltzar von Platen och Carl Munthers uppfinner kylskåpet.
- Antalet bilar i Sverige uppgår till 30 000.
- Aktiebolaget ThermiaVerken bildas på en konstituerande bolagsstämma torsdagen den 28 december 1922. Tillverkningen inriktades på tre huvudprodukter:
 - Moderna bränslebesparande kokspisar.
 - Värmeledningspannor med tillhörande radiatorer.
 - Varmvattenberedare.

Under de första åren efter Thermias start utvecklades kokspisar med modernare teknik för att utnyttja bränslet på bästa sätt. Patent på eldstadsroster erhöles från Kungliga Patent- och Registreringsverket 1922.

Kokspisarna kompletterades med nya effektiva kokplattor som även kunde användas till spisar av äldre modell, samt även tillbehör såsom våffeljärn, stekpannor, plätt- och pannkakspannor.

Det följande första hela verksamhetsåret omsatte ThermiaVerken 6 160 kronor. Förlusten uppgick till 4 530 kronor.

1920-talets Thermiapannor har en unik konstruktion som kombinerar gjutjärn och plåtpannor. Topp och botten tillverkas av gjutjärn medan mellandelen med de vattenkylda rökgasberörda ytorna är av helsvetsad plåt (smidda pannor).

Konstruktion och tillverkningsmetod ifrågasätts av branschen. Då utfärdar Thermia en garanti på 10 år.

Köks- och kokspispannorna tillverkades i gjutjärn i olika storlekar samt för kombination med kokspisar för höger eller vänsterplacering.

1927

- ▶ Charles Lindbergh genomför den första ensamflygningen över Atlanten med flygplanet »Spirit of St. Louis». Tid: 33 timmar och 29 minuter.
- ▶ I Sverige blir folkskola obligatorisk för alla samhällsklasser.
- ▶ Den första serietillverkade personbilen lämnar Volvofabriken i Göteborg.
- ▶ Thermia får patent på speciell luftförvärmningsanordning för kokspisar. Kokspisen är den viktigaste värmeanordningen i hemmet med långa nyttjandetider och drar mycket bränsle.

De tidigare kokspisarna hade en verkningsgrad på 8–10 %, medan kaminer, kakelugnar och värmepannor i vissa fall kan nå 70–80 %.

Den nya patenterade kokspisen kan i hög grad öka verkningsgraden genom att låta de utgående rökgaserna värma upp förbränningsluften. Förvärmningsluftens temperatur ökades från rumstemperatur till 150–300 grader beroende på eldningens omfattning.



Stålets styrka och koppars renhet



Andra världskriget är äntligen slut. Sverige och Stockholm jublar.

1931

- Världens starkaste radiosändare tas i bruk i Noginsk utanför Moskva.
- I New York har filmen »Stadens ljus» av Charlie Chaplin premiär.
- Skyskrapan Empire State Building i New York byggs klart och blir världens högsta byggnad.

- **Thermias framgång när det gäller varmvattenberedare är att de kan eldas antingen i egen eldstad med ved eller kombineras med kokspis.**

Då utnyttjas kokspisens varma rökgaser för att värma vattnet i en behållare där varmvattnet till tappställena värms upp i en kopparslinga. Detta är den så kallade genomströmningsprincipen för varmvattenberedning. Principen är en billig och effektiv lösning, samt okänslig för tryck och tryckstötter.

1931 började Thermia att tillverka dubbelmantlade kopparfodrade varmvattenberedare i storlekarna 150, 250 och 300 liter, denna typ av varmvattenberedare blir mycket populär tack vare att den lagrar varmvattnet i en kopparfodrad stålbehållare. Den kan tappa ur i det närmaste hela volymen till maximaltemperatur på en gång. Det går att fylla ett badkar och ändå ha tillgång av varmt vatten i övriga tappställen.

Stålbehållaren står för styrka och kopparn för renhet och undvikande av korrosion. Av detta skapades dels uttrycket »Stålets styrka och kopparns renhet». De två tecknen för järn och kopparkommer att bilda Thermias varumärke. Tecken som för Thermia står för kvalitet och tradition.

Kopparfodrad behållare

Tillverkningen av en kopparfodrad behållare består av tre delar, två gavlar och en mantel. Delarna är sammanfogade med flänsar som skruvats ihop. På utsidan av den kopparfodrade behållaren svetsades ytterligare en mantel med ett litet utrymme mellan den inre och yttre plåten, så varmt vatten från pannan kunde cirkulera på utsidan av den inre behållaren. Detta blir den dubbelmantlade varmvattenberedaren!

Varmvattenberedarna är isolerade på mantelsidan med asbestpapp, nöthårsfilt och brädbeklädnad.

1932

- Premiär för den första Tarzan-filmerna med Johnny Weismüller.
- Sommarolympiaden i Los Angeles genomförs. Sverige kommer på fjärdeplats med 23 medaljer varav 9 guld.
- **Thermia lanserar en unik kokspis som endast har en stor rektangulär kokplatta samt en inbyggd behållare i koppar för beredning av varmvatten.**

Värmeledningsspisar är en kombination av kokspis och panna. Fördelarna med denna kombination är att under tider då uppvärmningsbehoven inte är så stora kan reglaget för rökgaserna från spisen enkelt ändras så att de passerar genom pannan.

På så vis värms vattnet till radiatorerna utan att man behöver elda i pannan. Pannan behöver med andra ord bara eldas under den kallaste delen av året, vilket ger en mycket hög verkningsgrad.

I början av 1950-talet upphör tillverkningen av spisar och gjuteriet läggs ner.

1938

- Olja upptäcks i Saudiarabien.
- Den första varan av nylonplast tillverkas av Du Pont i USA.
- I Sverige införs två veckors betald semester.
- På 1930-talet konstrueras och tillverkas även större pannor till flerfamiljshus för ved- och kokseldning. De större pannorna har en unik lösning för att minska effekten vår och höst med ca 25 %. Genom ett spjäll fördelas rökgaserna så en mindre del av eldningsytan utnyttjas.

PANNSERIEN THERMIA 70, 80 och 90 är för ved och koks. Varje anläggning är utrustad med ett patenterat runt vridbart rooster, vilket medger att man enkelt kan skifta mellan ved och koks.

Ytterligare en smart anordning är en inbyggd zinkanod som har till uppgift att förhindra tjärbildning i panna och skorsten.

1938 lanseras ved- och kokspannan Spar-Ve. Historiens första ved- och kokspanna med inbyggd dubbelmantlad kopparfodrad varmvattenberedare på 100 liter. Fördelen med den inbyggda beredaren är att pannan kan shuntkopplas. (Shuntning gör att en inte alltför hög temperatur skickas ut till radiatorerna. Därmed riskeras inte att pannan kokar.) Spar-Ve pannan ersätts i början av 1950-talet av Thermias villapanna 900-serien. Den eldas med ved, koks, briketter eller olja och har inbyggd dubbelmantlad kopparfodrad varmvattenberedare på 120 liter.



Astrid Lindgrens sagofigur Pippi Långstrump presenteras 1945.

1958

- Kina och Sovjetunionen ingår en vänskaps- och biståndspakt som ska gälla i trettio år.
- Premiär för de första jetplanen för passagerartransport över Atlanten.
- Astrid Lindgren får Nils Holgersson-plaketten för sin barnbok »Nils Karlsson-Pyssling».
- Europaparlamentet (föregångaren till EU) har sitt konstituerande möte i Strasbourg, Frankrike.
- Filmen »Jailhouse Rock» med rockstjärnan Elvis Presley har premiär.
- Brasilien blir världsmästare i fotboll genom att i finalen på Råsunda slå Sverige med 5–2.
- I slutet av 1950-talet är oljan i det närmaste var allena rådande bränsle. Då utvecklar och lanserar Thermia den första oljekassetten, den supereffektiva lilla tubpannan Tubo.

Pannan är genom sin konstruktion också lämplig för gaseldning. Konstruktör är Rex Stuart Beck, sedermera erkänd keramiker. Han utvecklar också en dubbelpanna för olja och ved. Liksom Tubo är denna panna av tubrörstyp, som kan kompletteras med elpatroner. Den har inbyggd kopparfodrad varmvattenberedare på 120 liter

och får namnet DUO 1419. Pannan är extremt välisolerad. Till och med luckorna är isolerade, vilket ingen annan panna har. I Thermias reklamblad var huvudbudskapet: »Pannan med det svala yttre och heta inre».

- ▶ Thermia lanserar eluppvärmda varmvattenberedare. Det unika med denna typ av varmvattenberedare är att de – i samma utförande – kan monteras såväl liggande som stående.

Efter gjuteriets nedläggning i samband med att spistillverkningen lades ned 1954 frigjordes verkstadsyta. En satsning på att tillverka varmvattenberedare i stor skala startar. Thermia börjar tillverka helsvetsade varmvattenberedare, vilket ger ännu bättre kvalitet än tidigare.

1960

- ▶ John F Kennedy blir USA:s president.
- ▶ De första p-pillrena lanseras i USA.
- ▶ Svenska kyrkan får sina första kvinnliga präster.
- ▶ I slutet av 1950-talet satsar Sverige stort på fjärrvärme. Satsningen är störst i storstadsområdena, och gäller både flerfamiljshus och villor. Stora områden finns bland annat i Västerås, Helsingborg, Uppsala, Linköping. Thermia levererar ett stort antal

varmvattenberedare. Redan 1960 fick Thermia den första elektriska varmvattenberedaren godkänd med trepoliga termostater och överhettningsskydd.

I början av 1960-talet utnyttjas hela gamla gjuterilokalen för tillverkning av stora varmvattenberedare och specialberedare. På konstruktionsavdelningen är fem personer sysselsatta med att rita specialberedare och ca trettio man sysselsätts i produktionen.

Varmvattenberedare av olika typer och volymer tillverkas från 100 liter till den största som någonsin tillverkats på Thermia – 20 000 liter! Fem stycken av denna storlek kom att leveras till studentkliniken i Berlin, Tyskland.



1966–1973

Neil Armstrong tar det första steget
på månen den 20 juli 1969.



1972

- ▶ Kinas ordförande Mao Tse-tung och USA:s president Richard Nixon träffas i Peking. Av somliga utnämnt till »århundradets toppmöte».
- ▶ Ted Gärdestad ligger etta på Svensktoppen med låten »Jag vill ha en egen måne».
- ▶ Under 1970-talet ökar bostadsbyggandet kraftigt, speciellt villor. Thermia utvecklar modulberedare för elektrisk uppvärmning med modulmått 60 x 60 cm för att passa in i grovkök och moderna tvättstugor.

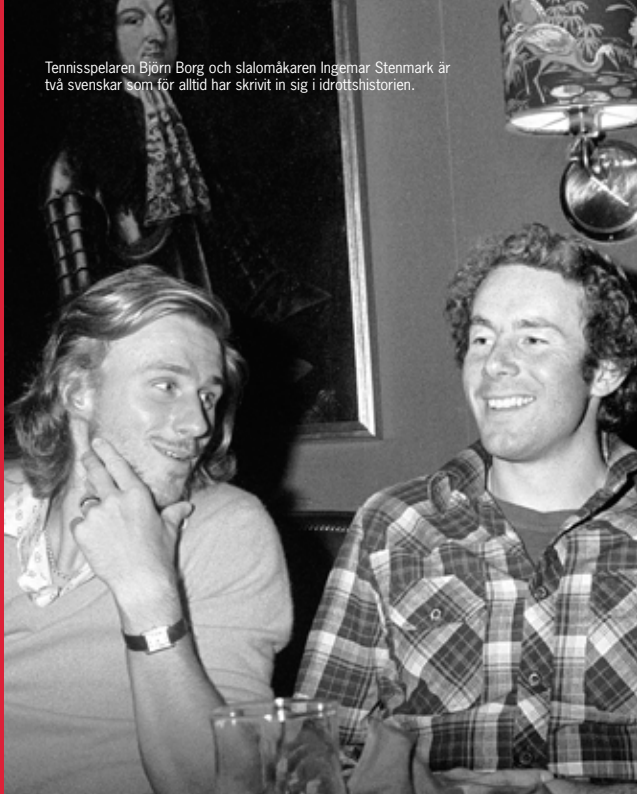
De första Modul 300 har vanlig elpatron direkt i förbrukningsvattnet vilket i speciellt kalkhaltiga vattenkvaliteter ger kort livslängd. Att värma vattnet med utanpåliggande element är en utmärkt lösning och lanseras i MK-serien.

Behovet av varmvatten i fritidshus ökar också kraftigt. Thermias nya 16-serie i rostfritt material med en rostfri elpatron klarar även kalkhaltigt vatten. I mitten av 1970-talet tillverkas 40 000 rostfria varmvattenberedare. Modulberedare tillverkades också i stort antal. Samtidigt tillverkas 17 000 modulberedare. Thermia har mer än 400 anställda.

1973

- ▶ Arabstaterna stryper sina oljeleveranser, vilket skapar en oljekris.
- ▶ Ett avtal om vapenvila i Vietnam undertecknas av Nordvietnam och USA.
- ▶ Riksdagen antar en föräldraförsäkring som ger fadern rätt till 10 dagars ledighet i samband med barns födelse.
- ▶ Sveriges första värmepump med inbyggd varmvattenberedare utvecklas av Thermia som ett resultat av ett samverkansprojekt.

Tennisspelaren Björn Borg och slalomåkaren Ingemar Stenmark är två svenskar som för alltid har skrivit in sig i idrottshistorien.



1977

- Den egyptiska presidenten Anwar Sadat blir den förste arabledaren någonsin som besöker Israel.
- Nobels fredspris delas ut till Amnesty International.
- Rocksångaren Elvis Presley avlider 42 år gammal.
- Musikstilen Punk kommer till Sverige.
- Thermia satsar på rikstäckande återförsäljarnät.
- Thermiaskolans utbildning för återförsäljare startas. Ingen tillåts bli återförsäljare utan dokumenterad produktkunskap.

1980

- Tv-serien Dallas erövrar TV-skärmarna. Störst uppmärksamhet får den skurkaktige JR.
- Det första flygplanet som drivs helt av solceller gör sin jungfruflygning i Kalifornien, USA.
- Ingemar Stenmark tar guld både i storslalom och slalom under vinter-OS i Lake Placid, USA

- Revolutionerande värmväxlarutveckling med kraftigt ökad värmeöverföring och minskad mängd köldmedium. Det sistnämnda till fördel för miljön. En av de ledande personerna bakom innovationen är Thermias dåvarande utvecklingschef professor Erik Granryd.

1984

- Tennisspelaren Mats Wilander vinner sensationellt herrsingeln i Franska Öppna Mästerskapen över Ivan Lendl från Tjeckoslovakien.
- I Melbourne, Australien föds ett barn som utvecklats ur ett djupfrost embryo.
- Ingmar Bergmans film »Fanny och Alexander» får fyra Oscarsutmärkelser.
- Reglerdator för helautomatisk styrning av värmepump, varmvatten och tillsatsvärme introduceras i Thermiasortimentet.

1993

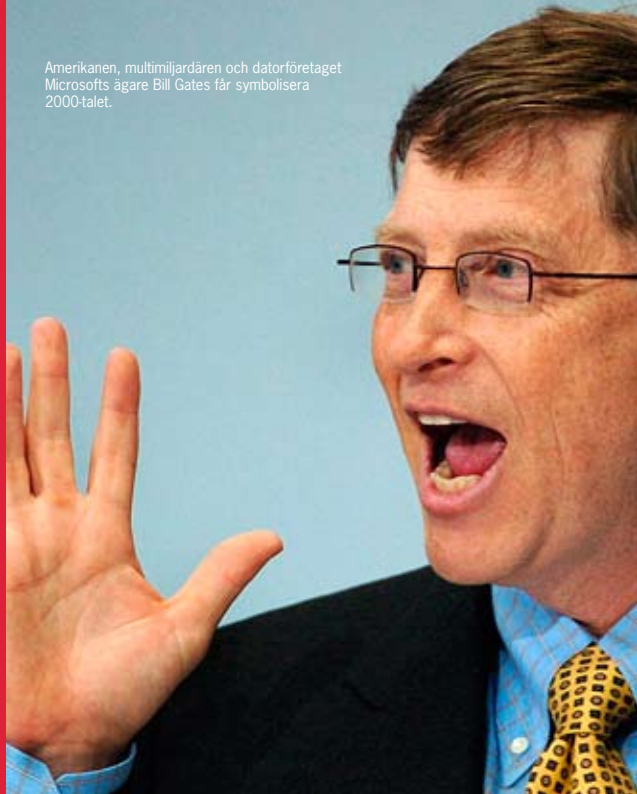
- Tjeckoslovakien förvandlas till två stater: Tjeckiska respektive Slovakiska republiken.

- Frankrikes president Francois Mitterrand inviger det nya utvidgade konstmuseet Louvren i Paris.
- Nelson Mandela och Frederik Willem de Klerk får Nobels fredspris.
- Thermia presenterar den första värmepumpen med alla enheter samlade i en gemensam modul. Värme, varmvatten, elpatron och reglerdator ryms i en praktisk och utrymmes-sparande »förpackning» som endast upptar 60 x 60 cm golvyta.

1994

- Nelson Mandela, svart f.d. politisk fånge, blir president i Sydafrika.
- Steven Spielbergs film Schindlers List blir sjufaldigt Oscarsnominerad, bl.a. som bästa film.
- Efter 1000 års gruvdrift lägger Falu koppargruva ner sin verksamhet.
- Thermia lanserar scrollkompressor med hög verkningsgrad, stor tillförlitlighet och låg ljudnivå.

Amerikanen, multimiljardären och datorföretaget Microsofts ägare Bill Gates får symbolisera 2000-talet.



2000

- ▶ Vladimir Putin blir ny president i Ryssland.
- ▶ Svensken och IKEA:s grundare Ingvar Kamprad är rikast i Europa.
- ▶ Öresundsbron mellan Danmark och Sverige invigs.
- ▶ Den första värmepumpen som kan styras och övervakas på distans presenteras av Themia. Grunden är lagd för den Internettjänst som i dag heter Themia Online.

2002

- ▶ Brasilien besegrar Tyskland i VM-finalen i fotboll med 2–0.
- ▶ Förenta Nationernas världsmöte om hållbar utveckling genomförs.
- ▶ Lasse Berghagen blir allsångsledare på Skansen.
- ▶ Den första värmepumpsanpassade scrollkompressorn, vilken ger avsevärt högre verkningsgrad, introduceras av Themia.

2004

- Rymdsonder landar på planeten Mars.
- Den största utvidgningen någonsin av EU äger rum. Tio nationer blir medlemmar, bl.a. Polen, Lettland, Estland, Litauen och Ungern.
- Sjukamparen Carolina Klüft är en av fem guldmedaljörer vid OS i Athen.
- Thermia presenterar TWS-tekniken som medger den första värmepumpsanpassade varmvattenberedaren med marknadens bästa varmvattenproduktion. Tekniken bygger på en mer ekonomisk vattenuppvärmning i skikt.

2005

- Nöjesparken Disneyland firar 50-årsjubileum.
- Amerikanen Steve Fossett genomför världens första non-stop jorden-runt-flygning utan att tanka.
- Stormen Gudrun drabbar Sverige.
- Den första bergvärmepumpen med varvtalsstyrning lanseras av Thermia. Sekund för sekund anpassar den driften efter rådande värmebehov.



A WARMING HISTORY

»If you want to build up an industry you must first and foremost consider the ideal values. Otherwise you will go wrong from the outset. The other is that the products you deliver must not only be the best at the time, but they should be ahead of their time.»

Per Anderson (1861–1942), Thermia's founder



Per Anderson

Per Anderson – inventor and industrialist

1889

- ▶ The Eiffel tower is opened at the World Fair in Paris.
- ▶ The Swedish Social Democratic Party is founded.
- ▶ Arvika born Per Anderson starts manufacturing wood fired cooking stoves.

AT TWENTY THREE years of age Per Anderson started a forge in the South Western part of Arvika. The neighbouring building contained a foundry that manufactured kitchen stoves and was run by J Igel.

After a few years Per Anderson took over the foundry together with manufacturer E G Skoglund and also started the company P Anderson & Co and continued making Igel's stoves under the name ARVIKA.

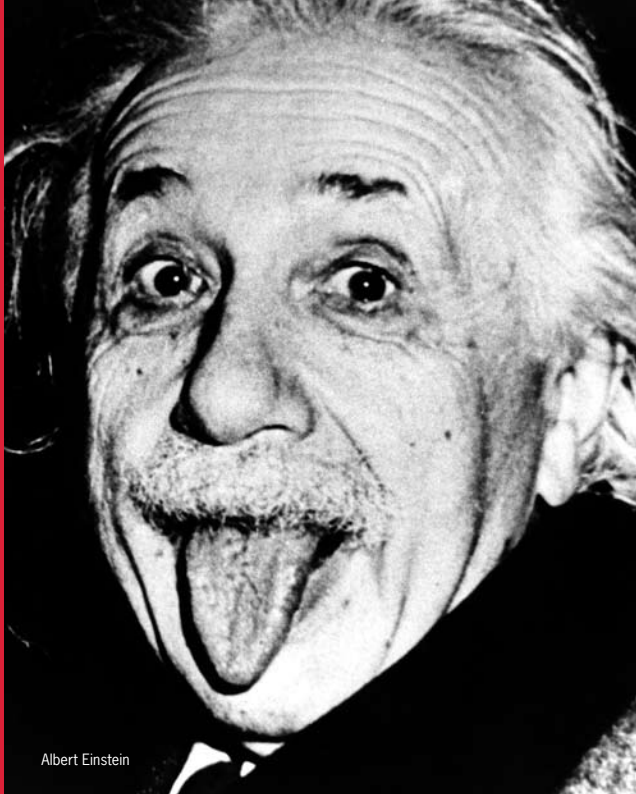
The company later changed name to Arvika Verkstäder. Stove manufacturing took a back seat because Per had developed his own mowing machine, Thor, which was superior to the foreign machines that then dominated the Swedish market.

In 1897 2,000 mowing machine were manufactured. The company developed into AB Arvika Verken and Per Anderson handed the management over to others. Per Anderson held a number of directorships and posts including as an industrial expert in Wermlands Enskilda Bank. In addition he was Chairman of the board of 13 companies all over Sweden.

Councillor with visions

At the same time he developed Arvika municipality as a councillor. He founded the town's power station that he later sold to the town at a price that in practice made it a donation. Per Anderson also took the initiative to starting a technical college in the town. He involved himself in every area of community life. Among other things he was the driving force behind the creation of a municipal water system, building the town church and the charter as a town (1911). He was a member of parliament for several years until 1913 when he retired on grounds of lack of time. 1908 Between 1908–1919 he was a member of the State Patent legislation committee and during the First World war was also part of the Production committee. 1918–1920 he was chairman of the State Fuel commission.

It was this that revived his interest in comfortable and fuel efficient technical heating solutions.



Albert Einstein

1922

- ▶ Albert Einstein is awarded the Nobel prize for Physics for his theory of relativity.
- ▶ The Swedes Baltzar von Platen and Carl Munthers invent the refrigerator.
- ▶ The number of automobiles in Sweden rises to 30 000.
- ▶ Aktiebolaget Thermia-Verken is created at an inaugural general meeting on Thursday 28th December 1922. Manufacture was concentrated on three main products:
 - Modern fuel efficient cooking stoves.
 - Heat conduction stoves with the accompanying radiators.
 - Hot water tanks.

During the first years after Thermia's start cooking stoves were developed with more modern technology and to exploit the fuel in the best way. Patents were awarded for hearth grates by the Royal Swedish Patent and Registration office in 1922.

The cooking stoves were supplemented with more efficient cooking hobs that could even be used on older stoves, as well as accessories such as waffle irons, frying pans, and omelette and pancake pans.

The following first year of operation the Thermia-Verken turned over 6,160 SEK. Losses amounted to 4,530 SEK.

1920s Thermia boilers have a unique design that combines cast iron and steel boilers. The top and bottom are made of cast iron and the intermediate section with the water filled smoke affected surfaces is fully welded steel (forged boilers).

The design and manufacturing method is questioned by the industry. Thermia provides a 10 year guarantee.

The kitchen and cooking stove boilers were manufactured in cast iron in different sizes and for combination with cooking stoves for positioning on the right or left hand sides.

1927

- ▶ Charles Lindbergh makes the first solo flight across the Atlantic in the »Spirit of St. Louis«. Time: 33 hours and 29 minutes.
- ▶ In Sweden primary school was made obligatory for all social classes.
- ▶ The first mass produced Volvo automobile leaves the factory in Gothenburg.
- ▶ Thermia receives a patent for a special air preheating device for cooking stoves. The cooking stove is the most important heating device in the home, with long hours of use and consumes a lot of fuel.

Previous cooking stoves had an efficiency rate of 8–10 %, while stoves, tiled stoves and heating boilers in certain cases can reach 70–80 %.

The new patented cooking stove increases the efficiency to a significant degree by allowing the outgoing smoke to heat the combustion air. The combustion air is heated from room temperature to 150–300 degrees depending on the scale of the fire.



The strength of steel and the hygiene of copper



The Second World War finally ends. Sweden and Stockholm celebrates.

1931

- The world's most powerful radio transmitter is built in Noginsk outside Moscow.
- The Charlie Chaplin film »City lights» has its premiere in New York.
- The Empire State Building is completed in New York and becomes the world's tallest building.

➤ Thermia's success with hot water tanks is because they can either be heated in their own hearth with wood or combined with a cooking stove.

The cooking stove's hot smoke is used to heat the water in a container where the hot water to the taps is heated in a copper coil. This is the so called through-flow principle of hot water heating. The principle is a cheap and effective solution, and is not sensitive to pressure or pressure peaks.

In 1931 Thermia started to manufacture double jacketed, copper lined hot water tanks in 150, 250 and 300 litre sizes; this type of hot water heater is very popular because it stores hot water in a copper lined steel container. Nearly the whole volume can be drained at maximum temperature at once. A bathtub can be filled and there is still hot water left over for other uses.

The steel container provides strength and the copper is hygienic and prevents corrosion. The phrase »The strength of steel and the hygiene of copper» came from this. The two symbols for Copper and iron make up Thermia's trademark. The symbol that to Thermia stands for quality and tradition.

Copper lined container

The manufacture of a copper lined container consists of three sections, two ends and a jacket. The parts are joined with flanges that are screwed together. On the outside of the copper lined container another jacket is welded with a small space between the inner and outer plates, so that hot water from the boiler can circulate around the outside of the inner container. This becomes the double-jacketed hot water tank!

The hot water tanks are insulated on the jacket side with asbestos paper, felt and wood cladding.

1932

- Premiere of the first Tarzan film starring Johnny Weismüller.
- Summer Olympics in Los Angeles. Sweden comes in fourth position with 23 medals including 9 Golds.

- Thermia launches a unique cooking stove which only has a one large hob and an integrated copper container for heating hot water.

Heat conduction stoves are a combination of cooking stove and boiler. The advantage of this type of combination is that, when the heating requirement is not so great, the controls for smoke from the stove can be changed so that the smoke passes through the boiler.

In this way the water for the radiators is heated without having to light the boiler. In other words the boiler only needs to be lit during the coldest times of the year, which gives a very high level of efficiency.

At the start of the 1950s manufacture of stoves is stopped and the foundry is closed.

1938

- Oil is discovered in Saudi Arabia.
- The first item made of nylon is manufactured by Du Pont in USA.
- Sweden introduces two weeks paid holiday.

- In the 1930s even larger wood and coke fired boilers are designed and manufactured for multi-occupancy houses. The larger boilers have a unique solution for reducing the output in spring in autumn by approx 25 %. A damper separates the smoke gas so that a smaller part of the hearth is used.

BOILER SERIES Thermia 70, 80 and 90 are both wood and coke fired. Each installation is equipped with a patented turning grate, which allows an easy change from wood to coke.

A further neat device is the addition of an integrated zinc anode to prevent tar build up in the boiler and chimney.

1938 saw the launch of the wood and coke boiler Spar-Ve. The first wood and coke boiler in history with an integrated double jacketed, copper lined 100 litre hot water tank . The advantage of the integrated tank is that the boiler can be shunt connected. (Shunting means that not such a high temperature is sent out to the radiators. There is therefore no risk of the boiler boiling.) The Spar-Ve boiler is replaced at the start of the 1950s by Thermia's 900 series domestic boiler. It can be wood, coke, briquette or oil fired and has an integrated double jacketed, copper lined 120 litre hot water tank.



Astrid Lindgren's fictional character Pippi Longstocking is introduced 1945.

1958

- ▶ China and the Soviet union sign a Treaty of Friendship, Alliance and Mutual Assistance that lasts for thirty years.
- ▶ The first jet powered passenger aircraft crosses the Atlantic.
- ▶ Astrid Lindgren is awarded the Nils Holgersson plaque for her children's book »Nils Karlsson-Pyssling».
- ▶ The European parliament (predecessor to the EU) has its first meeting in Strasbourg, France.
- ▶ The film »Jailhouse Rock» starring Elvis Presley is premiered.
- ▶ Brazil win the World Cup beating Sweden 5–2 in the final at Råsunda.
- ▶ At the end of the 1950s oil is the virtually the universal fuel. Thermia develops and launches the first oil cassette, the super efficient little tube boiler Tubo.

The design of the boiler means that it is also suitable for gas firing. The designer is Rex Stuart Beck, later a well known potter. He also develops a double boiler for oil and wood. Like Tubo this boiler is the tubular type and can be supplemented with electrical heating elements. It has an integrated copper lined 120 litre water tank and has the name DUO 1419. The hatches are also insulated,

which no other boiler is. Thermia's advertising boasts: »The boiler with the cool exterior and hot interior«.

- Thermia launches an electrically heated hot water heater. The unique aspect of this water heater is that the same version can be mounted vertically or horizontally.

When the foundry closed down when stove manufacture was stopped in 1954 the workshop space became available. An investment in the large scale manufacture of hot water heaters is made. Thermia starts to manufacture fully welded hot water heaters, which give even better quality than previously.

1960

- John F Kennedy becomes President of the USA.
- The first contraceptive pills are launched in USA.
- The Swedish Church ordains its first women priests.
- At the end of the 1950s Sweden invests heavily in district heating. The investment is greatest in the cities and applies both to multi-occupancy buildings and detached houses. There are large areas in Västerås, Helsingborg, Uppsala, Linköping. Thermia supplies a large number of hot water tanks. As early as 1960 Thermia

received approval for the first electric hot water tank with three pin thermostats and overheat protection.

At the start of the 1960s the whole area of the old foundry is taken up with the manufacture of large hot water tanks and special heaters. Five staff are employed in the design department to design special heaters and approximately thirty men are involved in their production.

Hot water tanks of different types and volumes are manufactured, from 100 litres to the largest ever made at Thermia – 20 000 litres! Five tanks of that size are supplied to the student clinic in Berlin, Germany.



1966-1973

Neil Armstrong takes the first step
on the moon on the 20th July 1969.



1972

- ▶ China's Mao Tse-tung and USA's President Richard Nixon meet in Peking. Described by some as the »Summit meeting of the Century«.
- ▶ Ted Gärdestad is at number one in the Swedish charts with »Jag vill ha en egen måne«.
- ▶ House building, in particular detached houses, expands dramatically during the 1970s. Thermia develops module hot water tanks for electric heating sized 60 x 60 cm to fit large kitchens and modern laundry rooms.

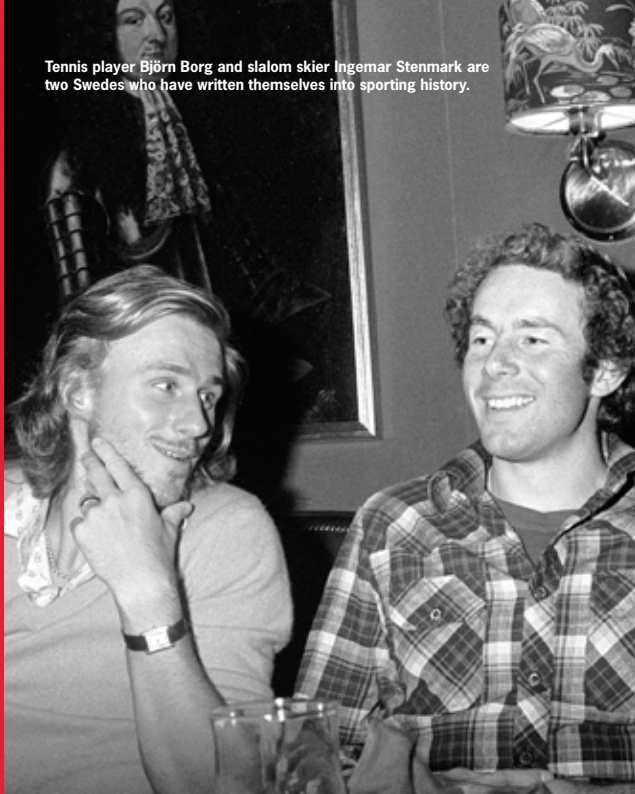
The first Modul 300 has a normal electric heating element directly into the water to be used, which in hard water areas gives a short service life. Heating the water using an external indirect element is the excellent solution and is launched in the MK-series.

The need for hot water in holiday homes also increases significantly. Thermia's new 16 series in stainless steel with a stainless steel electric heating element can even tolerate hard water. In the mid 1970s 40,000 stainless steel hot water tanks are manufactured. Module tanks are also manufactured in large numbers. At the same time 17,000 module water tanks are manufactured. Thermia has more than 400 employees.

1973

- ▶ The Arab states cut oil supplies, creating an oil crisis.
- ▶ An agreement for a ceasefire in Vietnam is signed by North Vietnam and USA.
- ▶ The Riksdag adopts parental insurance that gives fathers the right to 10 days leave in conjunction with the birth of a child.
- ▶ Sweden's first heat pump with integrated hot water tank is developed by Thermia as a result of a collaboration project.

Tennis player Björn Borg and slalom skier Ingemar Stenmark are two Swedes who have written themselves into sporting history.



1977

- The Egyptian President Anwar Sadat is the first Arab leader to visit the State of Israel.
- The Nobel peace price is awarded to Amnesty International.
- Elvis Presley dies at 42 years of age.
- Punk rock arrives in Sweden.
- Thermia concentrates on a national dealer network.
- The Thermia school training for dealers starts. No one is permitted to become a dealer without documented product knowledge.

1980

- The TV series Dallas conquers TV screens. The screen villain JR gets most of the attention.
- The first aircraft powered exclusively by solar cells makes its maiden flight in California, USA.
- Ingemar Stenmark takes gold in the Giant slalom and slalom in the winter Olympics at Lake Placid, USA

- Revolutionary heat exchange development with significantly increased heat transfer and reduced amounts of refrigerant. The latter is an environmental benefit. One of the leading people behind the innovation was Thermia's then head of development, Professor Erik Granryd.

1984

- In tennis Mats Wilander sensationally beats Ivan Lendl of Czechoslovakia to win the French Open.
- In Melbourne, Australia, a baby developed from a deep frozen embryo is born.
- Ingmar Bergman's film »Fanny & Alexander« wins four Oscars.
- A control computer for fully automatic control of the heat pump, hot water and additional heater is introduced to the Thermia range.

1993

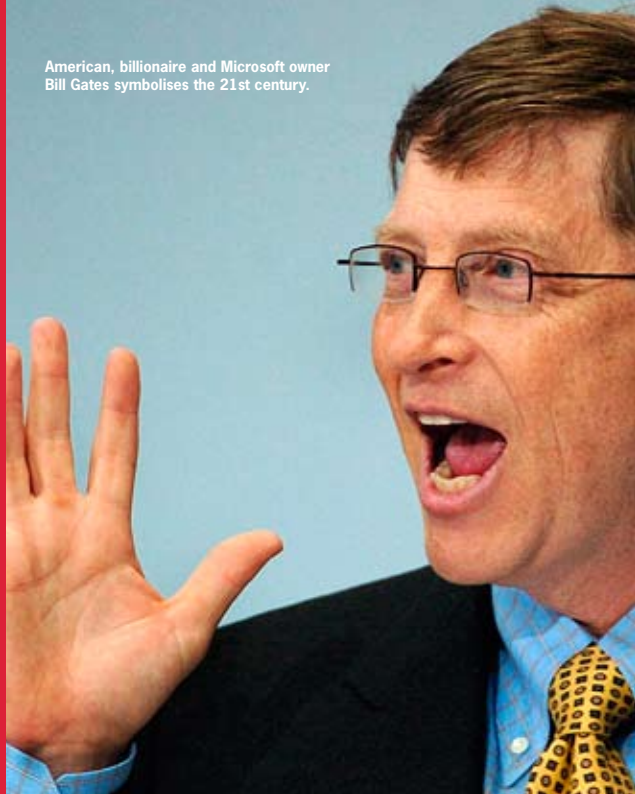
- Czechoslovakia becomes two states: The Czech and Slovakian republics.

- France's President Francois Mitterrand inaugurates the newly refurbished Louvre art museum in Paris.
- Nelson Mandela and FW de Klerk receive the Nobel peace prize.
- The first heat pump with all units combined in one common module is presented by Thermia. Heating, hot water, electrical heating element and control computer are combined in a practical and space saving »package«, which only takes up 60 x 60 cm of floor area.

1994

- Nelson Mandela, black, former political prisoner becomes President of South Africa.
- Steven Spielberg's film Schindler's List receives seven Oscar nominations, including best film.
- After 1 000 years of mining Falu copper mines are finally closed.
- Thermia launches a scroll compressor with high efficiency, great reliability and low noise level.

American, billionaire and Microsoft owner
Bill Gates symbolises the 21st century.



2000

- ▶ Vladimir Putin is new President of Russia.
- ▶ The Swede Ingvar Kamprad, founder of IKEA, is the richest person in Europe.
- ▶ The Öresund bridge between Denmark and Sverige is inaugurated.
- ▶ Thermia present the first heat pump that can be controlled and monitored remotely. The foundation was laid for the Internet service that is Thermia Online.

2002

- ▶ Brazil beat Germany in the World Cup final, 2–0.
- ▶ The United Nations holds a world meeting on sustainable development.
- ▶ Lasse Berghagen becomes the leader of "allsång" at Skansen.
- ▶ The first heat pump specific scroll compressor, which gives significantly higher annual efficiency, is introduced by Thermia.

2004

- ▶ Space probes land on Mars.
- ▶ The largest ever expansion of the EU takes place. Ten nations become members, including Poland, Latvia, Estonia, Lithuania and Hungary.
- ▶ Heptathlete Carolina Klüft is one of five Swedish Gold medallists at the Olympic games in Athens.
- ▶ Thermia presents TWS technology, which gives the first heat pump adapted hot water tank with the market's best hot water production. The technology is based on more economic water heating in layers.

2005

- ▶ The Disneyland theme park celebrates its 50th anniversary.
- ▶ The American Steve Fossett is the first to fly around the world without refuelling.
- ▶ The storm Gudrun hits Sweden.
- ▶ The first rock heat pump with speed (rpm) control is launched by Thermia. It adapts itself second by second according to the prevailing heating requirements.

