

De Philips – Heemaf gelijkrichtlamp(en)

Heemaf

Op 1 april 1894 werd onder leiding van R.W.H. Hofstede Crull te Borne een technisch bureau gestart. Al spoedig ontstond daaruit de firma Hofstede Crull & Willink, die zich bezig hield met de inrichting en exploitatie van elektrische centrales.

In 1900 werd de firma overgeplaatst naar Hengelo en in 1908 omgezet in de N.V. Hengelosche Elektrische En Mechanische Apparaten Fabriek – HEEMAF. Dit bedrijf ontwikkelde zich al snel tot een belangrijke producent van elektrische machines en apparaten voor de opwekking en de toepassing van elektrische energie, het ontwerpen en uitvoeren van complete elektrische installaties voor fabrieken, havenbedrijven, waterstaatswerken en spoorwegen en het vervaardigen van telefoontoestellen.

Op 1 maart 1962 namen Heemaf N.V. en de NV. Electrotechnische Industrie voorheen Willem Smit & Co (Smit Slikkerveer) een belang in elkaar door een aandelenruil. Op 15 Juli 1963 sloot de N.V. Fabriek van Elektrische Apparaten voorheen F. Hazemeyer & Co. zich hierbij aan en ontstond de Samenwerkende Electrotechnische Fabrieken Holec. N.V.

Na problemen ging Holec N.V. over in handen van de Koninklijke Begemann Groep, die een decentralisatie uitvoerde en onderdelen verkocht.

Sinds 28 April 1998 maken de bedrijven van Holec Holland deel uit van Delta plc, een Britse industriële onderneming.

Deze groep presenteert zich ook onder de naam Eaton Holec.

(Het bovenstaande is wat uitgebreider te vinden op : <http://www.Holec.com>).

De Philips – Heemaf gelijkrichtlampen

Voordat Philips met zijn eerste gelijkrichterset kwam (de 367 in 1923; overigens gemaakt door de NSF), maakte Heemaf al gelijkrichtsets en wel vanaf 1920.

De gelijkrichtlampen werden echter door Philips gemaakt en de eerste gelijkrichtlampen hadden een aantal bijzondere kenmerken.

Aan weerszijde zat een Edison fitting (lampenfitting) en de lampenballon bevatte twee gloeidraden, waarvan een gloeidraad als anode gebruikt werd. Dit had als voordeel dat als een gloeidraad doorbrandde, de lamp kon worden omgedraaid waarbij de doorgebrande gloeidraad als anode werd gebruikt. Dit was redelijk inefficiënt omdat een gloeidraad nu eenmaal rondom elektronen uitstraalt, waarvan een groot deel weldoor elektrostatische krachten naar de anode worden getrokken. Maar toch een flink deel van de emissie zal verloren zijn gegaan.

Uit het bijgaand artikel in Radionieuws van 1 mei 1920 blijkt dat het om 3 gelijkrichtlampen gaat, die in productie of ontwikkeling zijn t.w.

- 6 Amp. , 75 Volt
- 40 Amp.
- 0,1 Amp. , 15.000 Volt

Uit dit artikel blijkt dat dit gasgevulde gelijkrichtlampen waren. Dit lijkt me voor de derde lamp met een max. anodespanning van 15.000 Volt, onmogelijk.

Latere Philips Heemaf gelijkrichtlampen hebben deze unieke constructie niet meer.

Maar niet alle gelijkrichtlampen werden door Philips geleverd. De dubbelfasige gelijkrichtlampen met Wehnelt kathode-gloeidraad werden door Accumulatorenfabrik AFA te Berlijn geleverd.

Maar een speurtocht in de bibliotheek van het “Hengelo’s Educatief Industrie-Museum” (HEIM) te Hengelo en het “Historisch Centrum Overijssel” te Zwolle (HCO), die een groot deel van het oud Heemaf archief bezit, bracht veel meer aan het licht. Een bezoek aan het HEIM is zeker de moeite waard, alhoewel je daar geen radio’s en/of radiolampen moet verwachten.

Uit de advertenties en Heemaf publicaties en het boek De gelijkrichters blijkt dat er minimaal tien typen gelijkrichtersets geweest zijn:

- 1 **Type 16,5 Volt – 1,5 Amp.** Enkelfasige gelijkrichting. Uit een advertentie van de NRI blijkt dat er van dit type een Model A geweest is (125 Volt primair) en een Model B (220 Volt primair). Dit geldt ook voor de andere gelijkrichtsets.
- 1A **Type 35 Volt – 3 Amp.** Enkelfasige gelijkrichting. Zie het boek De Gelijkrichters.
- 2 **Type 75 Volt – 1,5 Amp.** Dit type leek op het type 1 maar had 5 i.p.v. 2 aansluitklemmen.
- 3 **Type 75 Volt – 6 Amp.** Met twee enkelfasige gelijkrichters
- 4 **Type 35 Volt – 3 Amp.** Twee enkelfasige gelijkrichters.
- 5 Van dit type zijn geen gegevens, enkel een foto.

De lampen van type 1 tm 4 zijn geleverd door Philips en van type 5 is dat niet bekend.

Type 5, 6, 7 en 8. Hier zijn helaas alleen maar foto's van een type een publikatie in het boek De Gelijkrichters. De door mij genoemde type 6, 7 en 8 hebben een dubbelfasige gelijkrichter met grafiet anoden. Deze zijn geleverd door A.F.A.

Type 9 is een stroomkabeltester uit c.a. 1922. Gelukkig is hier zowel een artikel als foto's van. Deze stroomkabeltester werd ontwikkeld om het door Heemaf in Noord Brabant aangelegde 50 KV net op isolatiefouten te testen. De enkelfasige gelijkrichtlamp is ontwikkeld en geleverd door Philips. De grafiek, die bij de kabeltester is opgenomen geeft aan dat er mogelijk een tweede model geweest is. Volgens de omschrijving ging de eerste kabeltester maar tot 50.000 Volt. De grafiek geeft echter aan dat tot 110.000 Volt gegaan kan worden mits de kogeldiameter 5 cm is. En het schema is enigszins anders.

Advertenties uit:

Gelijkrichterlamp Philips — Heemaf 4 Volt
15 amp. — 75 Volt 6 Amp. output nieuw.
Prijs f 10.—.
R.-W. 12.

Ventiellamp voor Heemafgelijkrichter, 6 amp.
type. Nog niet gebruikt. Ook geschikt voor
event. zelf te maken gelijkrichter. Prijs f 10.—,
heeft f 20.— gekost.
R.-W. 16.

Radio Wereld nr. 27 d.d. 18 April 1924

Radio Wereld nr. 28 d.d. 25 April 1924

Nog enige bijzonderheden.

- De montagehal op de foto (houten barak) heeft gedurende de Eerste Wereldoorlog gediend als onderkomen voor enkele van de vele Belgische vluchtelingen, die in Nederland een veilig heenkomen zochten. Na afloop van deze oorlog heeft Heemaf enige van deze barakken gekocht als montagehal.
- Heemaf bouwde gedurende de WW I onder andere het bovengrondse 50 kv net in Noord Brabant. Het bestond uit een dubbelcircuit vanaf Geertruidenberg via 's Hertogenbosch, Uden en Helmond naar Eindhoven en vanaf Geertruidenberg via Terheijden naar Roosendaal. Verder enkelcircuits vanaf Geertruidenberg, over Breda naar Roosendaal en van Geertruidenberg over Tilburg naar Eindhoven. Omdat er tijdens deze oorlog bijna geen materiaal te krijgen was, moest men werken met wat men op de kop kon tikken. Zo had men voor het traject van Geertruidenberg naar Helmond, dat in September 1919 onder spanning kwam, beslag weten te leggen op een partij steunisolatoren, die eigenlijk voor Zuid Afrika bestemd waren en die ontworpen waren voor nominaal 45 kv. Doordat de lijn gedreven werd onder 50 kv, was het grootste deel van de veiligheidsmarge al versnoept en kwamen er meer storingen als normaal. Ook beïjverde de Brabantse jeugd zich in het gooien van fietskettingen en ijzerdraad over de lijnen, waardoor een leuk vuurwerk ontstond.
- Maar ook om andere isolatiefouten te vinden, werd de met succes stroomkabeltester ingezet.