

Macro-schaal "Exotic Vacuum Object" Zelf-oscillerend binnen een High Q-factorcircuit Produceren van nucleaire reacties met een geoptimaliseerd brandstofmengsel

geplaatst op 26 januari 2019 • [5 opmerkingen](#)

Het volgende artikel is ingediend door "The Director".

Macro-schaal "Exotic Vacuum Object" Zelf-oscillerend binnen een High Q-factorcircuit Produceren van nucleaire reacties met een geoptimaliseerd brandstofmengsel

Primaire auteur: de directeur

Medewerkers: Gerold S. (gebruikersnaam gerold.s op LENR-fora open om te helpen met 3D-modellering en productie van componenten voor LENR-reactoronderdelen. Geïnteresseerde organisaties / individuen kunnen mij een privébericht sturen op LENR-forum.)

De auteur van dit document wil graag George Egely bedanken. Zijn onderzoek en papers zijn van grote waarde voor het begrijpen van de unieke verschijnselen achter de QX en SK. Daarnaast is dit artikel gewijd aan Alexander Chernetsky en Kenneth R. Shoulders.

ontkenning

Er zijn talloze potentiële gevaren bij de replicatie van elk experiment met chemicaliën, elektriciteit en hoge temperaturen, en veel minder met die welke koude fusie-effecten kunnen veroorzaken. Iedereen die een replicatie van de QX probeert, moet alle veiligheidsapparatuur en procedures gebruiken. De auteur (s) van dit document accepteren geen verantwoordelijkheid voor eventuele ongevallen, verwondingen of schade aan eigendommen die zouden kunnen optreden. Experimenteer op eigen risico. Bovendien is de E-Cat-technologie het intellectuele eigendom van Andrea Rossi en moet geëxperimenteerd worden alleen voor het bevorderen van wetenschappelijke kennis. Er mag geen winst oogmerk of commercieel onderzoek worden uitgevoerd.

Abstract

De E-Cat "Energy Catalyzer" -technologie, ontwikkeld door Andrea Rossi, is geëvolueerd tot het punt van het gebruik van een bijna pure plasma-omgeving met minimaal niet-geïoniseerd deeltjesvormig materiaal. Door gebruik te maken van het negatieve weerstandsregime van een elektrische ontlading tussen elektroden, organiseert het bijbehorende EVO "exotische vacuümobject" (ook bekend in de literatuur als een vuurbal, sferomak, plasmoid of complex ruimteladingsconstruct) zichzelf in een draaiende vortex met een interieur van positief geladen ionen en een buitenkant van negatief geladen elektronen: de grens tussen de twee produceert een vitale "dubbele laag." Naast het absorberen van warmte van de algemene plasma-omgeving van de ontladingsbuis en deze om te zetten in elektrische stroom om het negatieve te ondersteunen resistentie, de DL kan ook nucleaire reacties induceren via meerdere mogelijke mechanismen. Hoge snelheden van nucleaire reacties kunnen worden bereikt door het gebruik van geoptimaliseerde brandstofmengsels en de constructie en afstemming van sterk resonante uitwendige circuits die hoge kwaliteitsfactoren mogelijk maken om de amplitude van zelf-oscillaties te maximaliseren. Dezelfde omstandigheden kunnen ook een

wijziging van het actieve vacuüm en de extractie van virtuele deeltjes mogelijk maken, die een extra bron van vermogen zouden kunnen verschaffen. Testen en onderzoek om de eigenschappen van de EVO in het hart van deze technologie beter te begrijpen, kan ook leiden tot andere toepassingen zoals revolutionaire voortstuwingstechnologieën. Dezelfde omstandigheden kunnen ook een wijziging van het actieve vacuüm en de extractie van virtuele deeltjes mogelijk maken, die een extra bron van vermogen zouden kunnen verschaffen. Testen en onderzoek om de eigenschappen van de EVO in het hart van deze technologie beter te begrijpen, kan ook leiden tot andere toepassingen zoals revolutionaire voortstuwingstechnologieën. Dezelfde omstandigheden kunnen ook een wijziging van het actieve vacuüm en de extractie van virtuele deeltjes mogelijk maken, die een extra bron van vermogen zouden kunnen verschaffen. Testen en onderzoek om de eigenschappen van de EVO in het hart van deze technologie beter te begrijpen, kan ook leiden tot andere toepassingen zoals revolutionaire voortstuwingstechnologieën.

Invoering

Andrea Rossi introduceerde de E-Cat of Energy Catalyzer eind 2010 na een testperiode met Sergio Focardi, een pionier van koude fusie bekend om zijn werk met nikkel-waterstofsysteem (1), aan de wereld. De eerste E-Cat-reactoren zouden waterstofgas van de natuurlijke isotopverhouding (minimaal deuterium) samen met nikkelpoeder met een groot oppervlak en extra "katalytische" additieven gebruiken. Tegenwoordig wordt er veel meer bekend verondersteld te zijn over deze vroege "lage temperatuur" -systemen, zoals uitgebreide ontgassing om vastzittende verontreinigingen in het metaalrooster te verwijderen, het gebruik van fijn gedispergeerd palladium als een potentiële overloopkatalysator, de toepassing van abrupte hoog- spanning elektrische ontladingen in de buurt van de brandstoflading en verschillende methoden voor het genereren van atomaire waterstof om de gasbelasting te versnellen. Maar volgelingen van de soms vermoeiende, voortdurende saga moesten goed opletten, vanwege de snelle evolutie van de technologie die zich voordeed. In de daaropvolgende jaren werden "hete katten" onthuld die in staat waren hogere buitentemperatuur te meten: eerst gebruikmakend van waterstof uit een externe tank en later uit metaalhydriden - namelijk LiAlH_4 of "lithiumaluminiumhydride." (2)

Het gebruik van lithium leek zeer significant naarmate de tijd verstreek en een reeks schijnbaar succesvolle replicaties van de E-Cat met mengsels van carbonylnikkelpoeder en LiAlH_4 werden gemeld, samen met vele fouten. Bepaalde individuen en teams zijn tot op de dag van vandaag blijven werken aan replicaties van het effect. Dr. Alexander Parkhomov is een uitstekend voorbeeld van een onderzoeker die fascinerende resultaten behaalde en op een standvastige manier bleef werken. Vele andere replicators hebben alleen positieve resultaten gedeeld om hun werk om verschillende redenen te stoppen of om in het geheim te blijven vanwege commerciële redenen.

De laatste fase van de betrokkenheid van Andrea Rossi bij systemen op basis van poeder vond plaats tijdens werkzaamheden aan een groot conglomeraat van reactoren die in een aangepaste zeecontainer waren geplaatst. Toen hij in Doral, Florida deze nu zeer controversiële "one megawatt" -installatie in de gaten hield, begon hij te experimenteren met de vroegste incarnaties van zijn huidige op plasma gebaseerde technologie. Met opeenvolgende ontwerpnamen als de Madame Curie, E-Cat X, Quark X, E-Cat QX, en nu eindelijk de E-Cat SK, heeft hij uiteindelijk een staat van prestaties bereikt die volkomen verbazingwekkend lijkt. Andrea Rossi beweert nu - hoewel zonder enige verificatie door derden of bewijs - dat de minuscule reactorbuis van een SK (slechts een paar

kubieke centimeter in volume) meer dan 27 kilowatt aan thermische output kan produceren met slechts een minimale input. (4) In werkelijkheid, in een verklaring aan Mats Lewan, een zeer gerespecteerde ingenieur en journalist die al enkele jaren verslag uitbrengt over de evolutie van de E-Cat-technologie, de output kan voor een korte tijd worden verhoogd tot 60 kW. In sommige bedrijfsmodi wordt beweerd dat er ook directe elektrische uitvoer kan worden geproduceerd, hoewel met een lager rendement.

Het doel van dit artikel is om te laten zien wat er bekend is over deze technologie en de waarschijnlijke (of op zijn minst plausibele) mechanismen waarmee het anomale energie produceert - door koude fusie of LENR-reacties met een mogelijkheid van virtuele deeltjesextractie uit het vacuüm. Het is te hopen dat gekwalificeerde personen met toegang tot laboratoriumfaciliteiten worden verleid om te proberen de technologie te repliceren uitsluitend voor de uitbreiding van wetenschappelijke kennis zonder enige commerciële intentie om inbreuk te maken op Andrea Rossi's intellectuele eigendom of zijn Fluid Heater-patent. (5) Om dicht bij de weergave te komen van de prestatiekenmerken waarvan beweerd is dat dit aanzienlijke inspanningen kan vergen en het geteste apparaat herhaaldelijk kan worden gewijzigd (extern voedingscircuit, elektrodesamenstelling / grootte / geometrie en brandstofsamenstelling),

(Zoals vermeld in de disclaimer aan de bovenkant van dit document, moeten alle mogelijke veiligheidsmaatregelen worden genomen bij het uitvoeren van replicatiepogingen. Naast de gevaren van blootstelling aan elektrische schokken, chemicaliën en hoge temperaturen, conventionele vormen van straling en nog te worden volledig begrepen "vreemde straling" kan worden gegenereerd. Alle potentiële replicators moeten hun eigen due diligence uitvoeren op deze veiligheidskwesaties om het risico te minimaliseren.)

Een kort overzicht van EVO's en plasmidenfenomenen

Kenneth R. Shoulders, de algemeen aanvaarde vader van micro-elektronica, bedacht de term EVO tijdens zijn jaren van onderzoek experimenterend met vonkontladingen. (6) Hij ontdekte dat wanneer een abrupte elektrische puls wordt toegepast op een geslepen kathode, de resulterende wolk van ionen en elektronen zichzelf zou organiseren in een zeer energetisch dicht object dat een overweldigend aantal anomalieën zou kunnen produceren. Doorgaans zou hij deze "elektronenclusters" op de een of andere manier leiden tot het overwinnen van hun verwachte wederzijdse elektro-statische afstoting langs een smalle diëlektrische gids in de richting van een doelplaat die zich dichtbij of bovenop de anode bevindt. Het resultaat bij impact zou een mysterieuze niet-thermische vloeibaarmaking van metalen, transmutaties van elementen, isotopische verschuivingen, kleinschalige EMP's (elektromagnetische pulsen) en bij hogere energieën de productie van röntgenstralen kunnen zijn. Terwijl hij deze objecten observeerde met een elektronencamera, leerde hij ze op zeer precieze manieren te manipuleren: ze door obstakelcursussen leiden, ze over openingen lanceren, ze opsplitsen en opnieuw combineren. Vreemd genoeg ontdekte hij dat er veel variaties waren van deze kleinschalige "plasmoids" (ze hadden meestal maar een paar micron in diameter) waarvan sommige tijdelijk in een "zwarte modus" konden gaan, verdwijnen in een niet-waarneembare staat en vervolgens opnieuw op een andere locatie verschijnen. Misschien waren twee van de meest verbluffende observaties dat ze konden worden versneld naar hoge snelheid tegen zeer lage energiekosten blijkbaar met behulp van een soort van "warp drive" -effect en ze moeiteloos konden lenen door materie en de substantie

op een andere locatie konden deponeren. Hij beschrijft al deze ontdekkingen in zijn zeer zeldzame, zelf gepubliceerde boek, "EV - A Tale of Discovery" en tientallen latere essays en artikelen gepubliceerd op internet. Nu, jaren na zijn dood, bieden zijn onderzoek en ontdekkingen een solide basis voor iedereen die de mysteries en anomalieën van vergelijkbare zelforganiserende structuren van de microschaal naar de macroschaal wil bestuderen.

De meest voorkomende theorie met betrekking tot de aard en samenstelling van deze EVO's is dat ze microscopische toroïdale vortexen van plasma waren - met interne positieve ionen en uitwendige elektronen. Stel je een donut-vormige elektronische inductor voor om dit concept te visualiseren. Door de massa van de donut zouden positieve ionen in een lus draaien en zich rond de buitenkant wikkelen (zoals koperdraad rond een transformator), elektronen zouden in de tegenovergestelde richting roteren. Hij verzamelde bewijs hiervan door middel van de markeringen die werden geproduceerd zowel op de "lancerings" -locaties waar EVO's uit kathodes zouden komen en waar ze doelwitplaten hadden geraakt: soms werden circulaire wervelstrepen gevonden. Een volledige beoordeling van zijn werk kan een boek vullen, dus een paar belangrijke punten zijn als volgt:

Winston Bostic is een beroemde Amerikaanse fysicus die plasmoid en vortex fenomenen uitgebreid bestudeerde. (7) Tijdens zijn onderzoek naar plasmadraden en andere plasmastructuren, zag hij veel van dezelfde afwijkingen als Kenneth Shoulders. In feite begonnen deze twee pioniers te communiceren omdat ze de overeenkomsten tussen wat ze observeerden herkenden. Misschien was een aanzienlijk deel van het onderzoek van Winston Bostic niet van toepassing op micron-formaat EVO's maar hun grotere neven en nichten, sferomak. (8) Deze plasmoid structuren delen vrijwel dezelfde structuur als EVO's, behalve dat ze veel groter zijn en dus veel minder energiedicht. In de hoop ze te gebruiken als een methode om conventionele fusiereacties te bereiken, bestudeerde Winston Bostic er alles over. Hij leerde de omstandigheden waaronder ze zich vormden, de manieren waarop ze konden worden gemanipuleerd, hoe ze konden worden gestabiliseerd, en methoden waarmee ze verschillende soorten straling kunnen genereren (röntgenstralen en zelfs neutronen). Een belangrijk thema is dat, hoewel sferomak in zuivere waterstofomgevingen kan worden geproduceerd, zelfs kleine hoeveelheden edelgassen hun vorming en stabiliteit kunnen verbeteren. In een van zijn artikelen vermeldde hij dat de toevoeging van vijf procent argon de röntgenproductie met tienvoudig zou kunnen verhogen. Bovendien beschreef hij hoe het toevoegen van verschillende gassen van verschillende gewichten (bijvoorbeeld mengsels van edelgassen naast waterstof) zou kunnen helpen om een sferoak verder te stabiliseren en te "spinnen" via een zweepachtig effect. In een van zijn artikelen vermeldde hij dat de toevoeging van vijf procent argon de röntgenproductie met tienvoudig zou kunnen verhogen. Bovendien beschreef hij hoe het toevoegen van verschillende gassen van verschillende gewichten (bijvoorbeeld mengsels van edelgassen naast waterstof) zou kunnen helpen om een sferoak verder te stabiliseren en te "spinnen" via een zweepachtig effect. In een van zijn artikelen vermeldde hij dat de toevoeging van vijf procent argon de röntgenproductie met tienvoudig zou kunnen verhogen. Bovendien beschreef hij hoe het toevoegen van verschillende gassen van verschillende gewichten (bijvoorbeeld mengsels van edelgassen naast waterstof) zou kunnen helpen om een sferoak verder te stabiliseren en te "spinnen" via een zweepachtig effect.

Er zijn veel termen die zijn gebruikt om EVO-achtige objecten te beschrijven: complexe ruimteladingsconstructen, sferomaks, compacte toroïden, erzionen, elektronenclusters, vuurballen,

pseudo-vonkontladingen en een half dozijn anderen. Maar misschien wel het meest interessant is bliksemschicht met microbollen, omdat gewone bolbliksem veel van dezelfde eigenschappen en kenmerken lijkt te vertonen als EVO's. Papers die speculeren over de interne structuur van natuurlijke bolbliksem beschrijven ze vaak als sferomaks of plasmadraices met interne positieve ladingen en een buitenste laag elektronen. (9) Het belangrijkste is dat deze dubbele laag bijna identiek lijkt in functie van vuurballen die worden geproduceerd bij gelijkstroomontladingen. De dubbele laag van balbliksem is een beschermend membraan dat de verschillende gebieden van last scheidt,

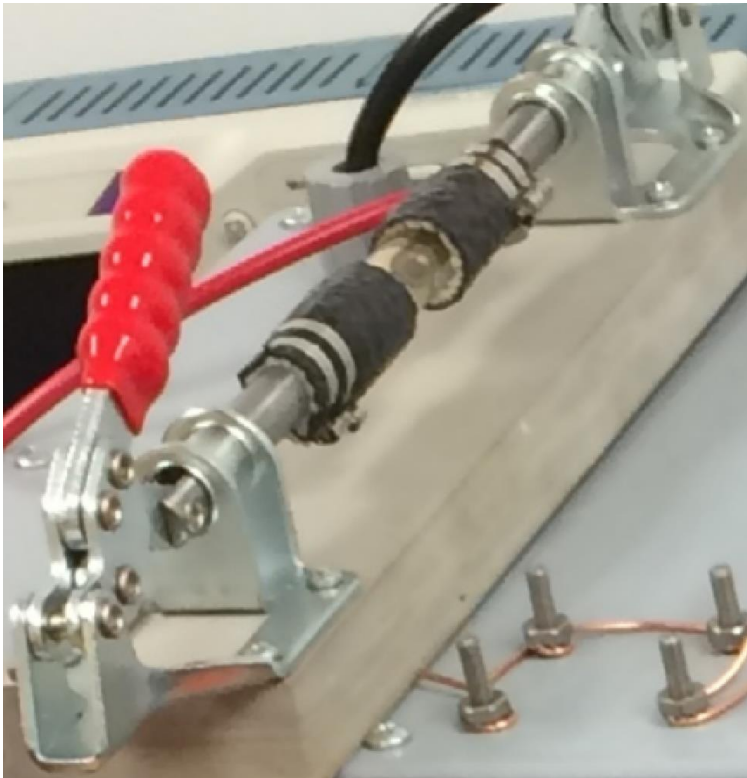
Beschrijving en voorgestelde mechanismen

(Het specifieke apparaat dat in dit document wordt beschreven, is de E-Cat QX, de voorganger van de SK van de E-Cat. Hoewel de twee systemen enorm lijken te verschillen in termen van maximale uitvoer (de QX wordt uitgevoerd bij een lagere uitvoer om smelten te voorkomen of schadelijke componenten), de kernprincipes worden beschouwd als hetzelfde, zelfs als er ontwerpverschillen zouden kunnen zijn.)

Tijdens de overgang van een glimontlading naar een echte boogontlading wordt een overgangszone gepasseerd waarin een negatieve weerstand wordt ervaren. In deze negatieve weerstandszone stijgt de stroom terwijl de spanning afneemt - het tegenovergestelde van de gewone weerstand. (10) Om zo'n negatieve weerstand te bieden, moet er een bron van kracht voor zijn. Dit komt van wat vaak wordt omschreven als een "vuurbal" of "complexe ruimtelading" die op de kathode of anode kan verschijnen, afhankelijk van de eigenschappen van het circuit. Als de anode bijvoorbeeld positiever wordt voorspannen, kan de structuur van het oppervlak groeien. Aan de andere kant kan hetzelfde type plasmoid met een dubbele laag tevoorschijn komen uit een scherpe punt op een kathode. Zelforganiserend van het chaotische mengsel van positieve ionen en elektronen, deze structuur ontwikkelt een positief geladen kern en een buitenste omhulling van elektronen: dezelfde dubbele laag die eerder werd genoemd. (11) De dubbele laag produceert een elektrische gradiënt die ionen en elektronen kan versnellen, materie en energie absorberen en verdrijven. Om de negatieve weerstand te versterken, absorbeert deze "plasmoid" warmte en converteert deze naar elektrische stroom. (12) Tegelijkertijd kunnen de zeer niet-lineaire eigenschappen van de vuurbal - een macroscopische EVO - zelfopwekkende oscillaties produceren door de ontladingsbuis. Deze "ionen-akoestische oscillaties" of pieken van ionen en elektronen vinden alleen plaats tijdens een toestand van negatieve weerstand. (13) Dit alles is te zien op een oscilloscoop. Deze oscillaties zijn in hoge mate afhankelijk van de eigenschappen van het uitwendige circuit.

De QX is ontworpen om te profiteren van dezelfde verschijnselen. Zoals afgebeeld in het Rossi Gullstrom-papier, bestaat het uit twee nikkelstaven (met een hoog gehalte aan mangaan en gespeculeerd om in platina te worden bekleed) met hun afgeronde zijden gescheiden door een opening van misschien ongeveer een centimeter. (14) Een kleine scherpe punt op de kathode, misschien nauwelijks zichtbaar, zou kunnen helpen bij de productie van de vuurbal of EVO. Bovendien, als men de geschriften van Kenneth Shoulders bestudeert, lijkt het idee van het gebruik van een holle kathode mogelijk nuttig bij het genereren van een krachtiger "pseudo-vonkontlading". Een meer "natuurlijke" elektrodepunt geproduceerd door een conditioneringsperiode bestaande uit ontladingen bij hogere dan normale stromen kunnen ook een

scherpe punt produceren. De twee elektroden bevinden zich in een transparante buis van een niet-gespecificeerd en naar beweerd op maat gemaakt materiaal.



Afbeelding van de E-Cat QX van het Rossi Gullstrom-papier. Let op de zichtbare elektrode met een ogenschijnlijk donkerder middengedeelte waar een punt zou worden geplaatst. Is dit een bewijs van een holle kathode, een gebied dat thermisch is beschadigd of een illusie? Als dit een holle kathode is, kan het worden gevuld met LiAlH_4 of LiH ?

Uit de video van de openbare demonstratie van een QX-eenheid in Stockholm, Zweden, weten we dat een typische ontlading van ogenschijnlijk hoge spanning en hoge stroom bij een normale werking een ionisatie van het inwendige van de ontladingsbuis veroorzaakt - die zo helder was dat licht van het plasma ontsnapte zelfs door de uiteinden van de warmtewisselaar. Na de eerste schok wordt het ingangsvermogen gereduceerd tot extreem lage niveaus en de zelfopwekkende oscillaties kunnen worden gezien op het scherm van de oscilloscoop samen met een kleine positieve DC bias-spanning. Deze oscillaties zijn de handtekening van overtollige warmteproductie; het zijn letterlijk elektrische stromen die geproduceerd zijn door de dubbellaag die thermische energie omzet uit nucleaire reacties in elektriciteit. Hoewel een continue input moet worden geleverd om elektronen te leveren aan de meta-stabiele vuurbal, als de resultaten van de demonstratie in Stockholm accuraat zijn, kan het een klein deel van de thermische output zijn. Het is ook waarschijnlijk dat de input met een extreem laag niveau gepulst wordt met een resonantiefrequentie om overeen te komen met de ion-akoestische resonantie die plaatsvindt: aldus de lopende oscillaties die overmatige warmte produceren, ondersteunen. Een geavanceerd controlesysteem kan nodig zijn in een sterk geoptimaliseerd systeem om de invoer aan te passen naarmate het plasma in de ontladingscel warmer wordt, de druk in de buis toeneemt en de ionakoestische oscillaties in frequentie veranderen. Dit is misschien niet nodig voor basisinstellingen. dus de voortdurende oscillaties die overmatige warmte produceren. Een geavanceerd controlesysteem kan nodig zijn in

een sterk geoptimaliseerd systeem om de invoer aan te passen naarmate het plasma in de ontladingscel warmer wordt, de druk in de buis toeneemt en de ionakoestische oscillaties in frequentie veranderen. Dit is misschien niet nodig voor basisinstellingen. dus de voortdurende oscillaties die overmatige warmte produceren. Een geavanceerd controlesysteem kan nodig zijn in een sterk geoptimaliseerd systeem om de invoer aan te passen naarmate het plasma in de ontladingscel warmer wordt, de druk in de buis toeneemt en de ionakoestische oscillaties in frequentie veranderen. Dit is misschien niet nodig voor basisinstellingen.



De zelfonderhoudende oscillaties zichtbaar op de oscilloscoop tijdens de Stockholm demonstratie van de QX. Ze verschijnen na de initiële puls met hogere kracht. Opmerkelijk: 1) De positieve DC-bias die inherent is aan het plasma of kan worden toegepast door de voeding. 2) De frequentie van deze oscillaties zou ongeveer honderd kilohertz zijn, wat in het bereik ligt dat verwacht zou worden voor een grote opening tussen elektroden en bijna atmosferische druk. 3) Deze oscillaties zijn de signatuur van een negatieve weerstand in een elektrische plasmaontlading. Ze vertegenwoordigen thermische energie omgezet in elektrische stroom. 4) Het ingangsvermogen tijdens deze periode is drastisch verminderd en kan bestaan uit slechts een zwakke gelijkstroom of misschien ondersteunende frequenties.

Een belangrijke factor die niet over het hoofd mag worden gezien, is dat in het verleden verschillende maar aan elkaar verwante technologieën zijn ontwikkeld die deze principes gebruiken. Thomas Henry Moray, Paulo en Alexandria Correa, Paul Brown en Alexander Chernetsky hebben allemaal apparaten gebouwd die gebruik maakten van zelfopwekkende resonante oscillaties van het negatieve weerstandsregime. Meer specifiek produceerden de "Self Generating Discharge Tube" van Alexander Chernetsky en het "Pulsed Abnormal Glow Discharge" -apparaat van Paulo Correa beide retourstromen van stroom naar de voeding toen de ontlading werd beëindigd of het circuit werd geopend. Dit kan voedingen beschadigen en oververhitting veroorzaken. De voeding van de Andrea Rossi voor de QX verbruikt veel meer stroom dan nodig was om naar de ontladingsbuis te worden gestuurd vanwege de behoefte aan actieve koeling. Waarschijnlijk, hij ervoer ook deze plotselinge stroompieken. Deze ontladingen kunnen zeer krachtig zijn: van Tsjernetsky is bericht dat het een klein elektrisch onderstation heeft vernietigd met een achterspies van zijn apparaat. De

verklaring voor deze pieken is aanzienlijk gevarieerd; Wat echter zonder enige twijfel bekend is, is dat ze echt zijn en kunnen plaatsvinden.

Wat ook belangrijk is om te overwegen is de combinatie van brandstof die Andrea Rossi waarschijnlijk gebruikt in de QX. In het Rossi-Gullstrom-papier wordt de brandstof vermeld als LiAlH_4 en wordt de aanwezigheid van zowel waterstof als lithium in het plasma genoemd. (14) Bovendien geeft hij in zijn Power Point-presentatie gepresenteerd tijdens de demo van Stockholm aan dat de verhouding lithium / waterstof in het plasma gerelateerd is aan de outputenergie. (15) In dit geval is waarschijnlijk slechts een minuscule hoeveelheid LiAlH_4 in de reactor geplaatst, omdat een druk veel hoger dan atmosferisch waarschijnlijk niet wenselijk is. De initiële hoge stroom en hoogspanningspuls verdampen het LiAlH_4 zodat de elementen zich mengen met de andere gassen die aanwezig zijn. Als een holle kathode voor een pseudo-vonkontlading wordt gebruikt,

Argon en misschien ook andere edelgassen worden waarschijnlijk ook in de reactor gebruikt. Het enige directe bewijs dat we hebben voor de aanwezigheid van argon kan het helderblauwe licht zijn dat tijdens de demonstratie in Stockholm uit de reactor naar voren kwam - het argon-plasma met hoge druk is helder blauw van kleur. We hebben echter een overvloed aan indirect bewijs, omdat we zonder enige twijfel weten dat edelgassen de vorming van plasmoiden in het algemeen verbeteren. Shoulders, Bostic en Correa maakten allemaal gebruik van edelgassen om de vorming van deze zelforganiserende structuren te verbeteren. Nog een klusje informatie in de ondersteuning van Argon is dat het veruit het goedkoopste en meest beschikbare inerte gas is. Twee series artikelen geschreven door George Egely breiden uit met een reeks apparaten die gebruik maakten van de principes van de QX waarvan sommige argon en andere edelgassen gebruikten. (16) (17)

Nog een andere mogelijkheid is dat Rossi een percentage deuteriumgas aan de reactor toevoegt. Uit een lijst van achtergelaten octrooiaanvragen die hij heeft ingediend, weten we na het lezen van de titels (de samenvattingen en het corpus van de octrooiaanvragen niet) dat hij deuterium in sommige van zijn systemen gebruikte. Het gebruik van deuterium zou de reactiesnelheid kunnen verhogen als gevolg van de verhoogde doorsnede.

Misschien zijn de laatste potentiële brandstofcomponenten die moeten worden genoemd, de nanodeeltjes die van de elektroden worden gesputterd. Als ze zijn bedekt met platina, een metaal dat op veel manieren nuttig zou kunnen zijn, dan zouden de meeste nanodeeltjes van dat element zijn. Nano- en mangaan-nanodeeltjes zouden echter ook aanwezig kunnen zijn. Maar als Andrea Rossi een methode heeft ingebouwd om erosie van zijn elektroden te verminderen - wat volgens hem geen probleem is - dan zou er slechts een kleine hoeveelheid gesputterde nanodeeltjes in het plasma zijn. Deze nanodeeltjes zijn mogelijk geen belangrijke brandstofbron.

Het gebruik van een "magnetische spiegel" of "magnetische cusp" -effect kan worden gebruikt om de macro-EVO van het oppervlak van de elektroden te houden. In de apparaten van Chernetsky en Correa was de erosie van de scherpe punten op de elektroden een groot probleem. (18) Dit voorkomen door permanente of elektromagneten achter elke elektrode te plaatsen om een zone van zwakkere magnetische veldlijnen in het exacte midden van de ontladingsbuis te produceren die de EVO zou kunnen vangen, zou dit probleem kunnen oplossen. Door aan de uiteinden van het apparaat weg van het hete plasma te worden geplaatst, zouden permanente magneten hun magnetisch veld plausibel kunnen behouden in plaats van te worden gedemagnetiseerd door de hitte. Het gebruik van magneten om de EVO van de elektroden te houden is echter mogelijk niet nodig. Een reeks

hoogfrequente pulsen na de initiële puls zou kunnen helpen om de plasmakogel weg van de elektroden te houden.

LENR en de dubbellaag

Er zijn veel gespecificeerde methoden waarmee de dubbele laag van de EVO nucleaire reacties kan produceren. Een mogelijkheid is dat protonen die door de elektronenlaag reizen, beïnvloed kunnen worden door een elektron met voldoende energie om een neutronachtig construct met een neutrale lading te vormen. Eenmaal gevormd, kan dit neutron-achtige voorwerp (misschien in theorie de kleinst denkbare EVO) worden gevangen door elk van de elementen die in het plasma aanwezig zijn en een aanzienlijke hoeveelheid energie afgeven. Een andere mogelijkheid is dat de dichte laag elektronen een krachtig elektrisch veld zou kunnen produceren dat de Coulomb-barrière zou kunnen afschermen als twee ionen zouden botsen. Nog een andere mogelijkheid is dat, aangezien lithium fusiereacties kan ondergaan met waterstofionen met zeer lage energieën (zie het werk van Unified Gravity Corporation), de energie die wordt verleend door de dubbele laag aan de ionen hoog genoeg kan zijn om fusie tussen waterstof en lithium te induceren. Experimenten van Unified Gravity Corporation hebben extreem hoge reactiesnelheden tussen waterstof en lithium in het plasma geverifieerd in een venster met weinig energie van ongeveer 200eV (veel lager of hoger de druppelsnelheid van de reactiesnelheid). (19) Interessant is dat ze een plasma produceren dat bestaat uit argon, lithium en waterstof en het pulseert met afwisselend positieve en negatieve elektrische velden die worden opgewekt door vierkante golven. Door dit te doen botsen het lithium en de protonen en fuseren ze. Dit zou vergelijkbaar kunnen zijn met wat er in de QX gebeurt wanneer de stroomstoten van ionen uit de dubbele laag plotseling van richting veranderen. Als dit een mechanisme is dat overtollige energie produceert in de QX, is het van cruciaal belang om de exacte amplitude van de oscillaties te vinden die ongeveer 200 eV energie aan de ionen levert. Ten slotte is een andere mogelijkheid dat de deeltjesmaterie, zoals nanodeeltjes van platina of nikkel, kan worden beïnvloed door elektronen die het oppervlak binnendringen en vast komen te zitten. Uiteindelijk zou er een enorme elektrische lading kunnen ontstaan die in staat zou kunnen zijn om reacties tussen nabije positieve ionen te screenen die in het deeltje kunnen crashen. een andere mogelijkheid is dat de deeltjesmaterie, zoals nanodeeltjes van platina of nikkel, kan worden beïnvloed door elektronen die het oppervlak binnendringen en vast komen te zitten. Uiteindelijk zou er een enorme elektrische lading kunnen ontstaan die in staat zou kunnen zijn om reacties tussen nabije positieve ionen te screenen die in het deeltje kunnen crashen. een andere mogelijkheid is dat de deeltjesmaterie, zoals nanodeeltjes van platina of nikkel, kan worden beïnvloed door elektronen die het oppervlak binnendringen en vast komen te zitten. Uiteindelijk zou er een enorme elektrische lading kunnen ontstaan die in staat zou kunnen zijn om reacties tussen nabije positieve ionen te screenen die in het deeltje kunnen crashen.

Hoogstwaarschijnlijk zijn een of meer van de bovengenoemde mechanismen tot op zekere hoogte actief in de dubbellaag, maar er is nog een andere mogelijkheid van wat kan bijdragen aan de geproduceerde warmte. De abrupte bewegingen en botsingen van ionen kunnen het actieve vacuüm polariseren en virtuele fotonen of virtuele deeltjes uit het actieve vacuüm halen. (20) Als elektronen-positronparen worden geëxtraheerd, kan een percentage van de positronen vernietigen met elektronen in de plasma-producerende energie. Andrea Rossi heeft al op mysterieuze wijze opgemerkt dat een test is uitgevoerd met een laserinferometer om te bepalen of het vacuüm door

het apparaat wordt gemanipuleerd, maar hij weigerde meer informatie te geven. Zou hij bewijs kunnen vasthouden dat de QX / SK het vacuüm actief manipuleert?

Simon Brink en "Small Hydrogen"

Onderzoeker Simon Brink op zijn 'Subtle Atomics' website stelt een theorie voor die suggereert dat de baan van een elektron rond een waterstofatoom kan worden teruggebracht tot onder de 'grondtoestand', zodat het dichterbij de nucleus ligt. (21) Volgens zijn theorie zou het krimpen van de baan van het elektron een energie van een paar honderd tot misschien dichterbij tot duizend elektronvolt per reactie afleveren, afhankelijk van de fractionele toestand die wordt bereikt. Hij beweert dat naast het hebben van waterstof in de atoomtoestand, katalytische elementen vereist zijn, en hij geeft een lijst van meerdere. Andere partijen hebben hun eigen vergelijkbare lijst met katalysatoren verstrekt. Interessant is dat lithium, argon, platina en nikkel alle mogelijke katalysatoren zijn.

Misschien is wat interessanter is aan zijn theorie vergeleken met anderen dat hij voorspelt dat deze waterstofatomen die kleiner zijn geworden gemakkelijker kunnen versmelten met andere elementen. Deze claim is al eerder gedaan door een andere onderzoeker in zijn octrooi, maar lijkt nu te worden afgewezen. Als het brandstofmengsel in de QX sterk is geoptimaliseerd om kleine waterstof te produceren, kan dit een andere mogelijkheid zijn om nucleaire reacties te genereren. Zouden waterstofatomen met gereduceerde elektronenbanen gemakkelijker kunnen samensmelten met andere elementen bij het passeren van de dubbele lagen van de EVO?

Wat ook moet worden opgemerkt, is dat de energie die vrijkomt door de reductie van de baan van het elektron op geen enkele manier de enige energiebron in de QX kan zijn. Andrea Rossi beweert dat de reactor, een kleine cilinder van slechts enkele centimeters in volume, slechts om de zes maanden tot een jaar opnieuw hoeft te worden getankt. Dit is alleen mogelijk als er nucleaire reacties worden geproduceerd die miljoenen eV per reactie vrijgeven. Als er slechts een paar honderd eV per reactie zouden worden gegenereerd, zou de brandstof binnen een zeer korte tijdsperiode leeg zijn.

De vorming van kleine waterstof kan slechts een klein deel uitmaken van de energie die door de QX wordt geproduceerd. Het kan echter een deel zijn van de manier waarop nucleaire reacties worden geïnduceerd. Houd er rekening mee dat niemand met zekerheid weet welke transformatie plaatsvindt wanneer een waterstofatoom wordt blootgesteld aan een van deze katalytische elementen. Het enige dat bekend is, is dat sub-nucleaire, supra-chemische energie lijkt te zijn vrijgegeven.

Lijst met componenten en concepten

Hier is een overzicht van de verschillende componenten van de QX en de concepten erachter. Aangezien er waarschijnlijk veel is dat we niet over de technologie weten, mag deze lijst NIET als voltooid worden beschouwd. Sommige van de volgende zijn ook schattingen en moeten niet als feit worden beschouwd.

1) Nikkel 212-legering (hoog mangaan) geplatineerde elektroden - platina heeft niet alleen een hogere smelttemperatuur dan nikkel, maar het is ook een slechtere thermionische emitter, vooral als deze niet is gedoopt. Dit is een zeer goede eigenschap, omdat hierdoor wordt voorkomen dat de

ontlading voorbij de negatieve weerstandszone wordt geduwd tot een echte boogontlading met positieve weerstand. Bij een positieve boogafvoer zou de erosiesnelheid hoog zijn en zou de dubbellaag verdwijnen. Bovendien is het mogelijk dat als Rossi deuterium aan het plasma wilde toevoegen, hij het deuterium gemakkelijk in het platina kon laden in een elektrolytische cel. Wanneer het platina werd opgewarmd, zou deuterium worden vrijgegeven. Ook moet de cel zodanig zijn ontworpen dat de afstand tussen de elektroden kan worden aangepast.

2) Holle kathode met uitstulping aan de binnenkant - Een holle kathode zorgt ervoor dat een krachtig elektrisch veld zich binnenin opbouwt en plotseling ontladend in wat een pseudo-vonk wordt genoemd. Een holle kathode is echter mogelijk niet vereist. Een langere periode met hoge stroomstoten is misschien voldoende om een kleine tip te produceren die misschien zelfs zonder een vergrootglas niet zichtbaar is. De tip zorgt ervoor dat de EVO op een veel lagere spanning wordt gevormd, zolang deze niet wordt beschadigd. Als het systeem beschadigd is, kan het een reeks krachtige pulsen sturen om de tip te regenereren. Hopelijk zou een magnetische spiegelconfiguratie of een staat van perfecte ionen-akoestische resonantie de EVO van de elektroden afhouden.

3) Transparante buis op hoge temperatuur - Een fused silica- of kwartsbuis van hoge temperatuur kan werken. We weten echter niet welke aangepaste aanpassingen Andrea Rossi heeft gemaakt.

4) Backing-magneten voor spiegeleffect - Als het optimaliseren van de ionen-akoestische resonantie of het toepassen van hogere frequentie-impulsen op de reactorbuis de plasmakogel niet van de elektroden verwijderd, kunnen samarium-kobalt-hoge-temperatuurmagneten worden geplaatst aan de achterkant van de nikkelelektroden. In het beeld van het Rossi Gullstrom-papier lijken de nikkelelektroden erg lang. Magneten die achterop worden geplaatst, mogen niet worden gedemagnetiseerd. Bovendien zou een kleine draadspiraal achter de nikkelelektroden een vergelijkbaar magnetisch veld kunnen produceren.

5) Voeding - Het hele circuit moet zo hoog mogelijk van een Q-factor worden gemaakt. Door de amplitude van de zelfopwekkende oscillaties te optimaliseren, wordt de productie van overtollige warmte verhoogd en kan het ingangsvermogen worden verlaagd. De voeding zou ook in staat moeten zijn om hoge spanning, hoge stroomimpulsen met een snelle stijgtijd aan te leggen en in staat te zijn om onmiddellijk het vermogen te verlagen wanneer aanvullende resonantiefrequenties op het plasma worden toegepast. Een intelligent circuit dat de elektrische uitvoer van het plasma zou detecteren en de ingangspulsen zou aanpassen als de resonantiefrequentieveranderingen zeer nuttig zouden zijn.

6) LiAlH_4 , LiH, Argon, Deuterium - LiAlH_4 en LiH zouden onmiddellijk kunnen worden verdampt door de krachtige initiële ontlading. Gecombineerd met argon om de vorming en stabilisatie van de EVO te bevorderen, zou de deuterium de reactiesnelheid kunnen verhogen. Er moeten echter experimenten worden uitgevoerd met de natuurlijke isotoopverhouding van waterstof en met deuterium verrijkte waterstof. Extra edelgassen kunnen worden getest.

7) Veiligheidsuitrusting - Tijdens de constructie en het testen van het apparaat moet een hele reeks veiligheidsuitrusting worden gebruikt. Vanzelfsprekend moeten standaard veiligheidsprotocollen voor het omgaan met elektriciteit, mogelijk bijtende chemicaliën, metaal irriterende stoffen, ultraviolet licht en hoge temperaturen worden gevolgd. Vanwege de mogelijkheid van bekende en onbekende vormen van uitgestraalde straling, moeten echter aanvullende maatregelen worden

getroffen. Bijvoorbeeld het gebruik van detectoren voor bekende soorten straling, met behulp van een beschermende barrière rond het apparaat en tijdens gebruik van het apparaat wegblijven. Gebruik een camera op afstand om het plasma te bekijken.

8) Zwak ioniserend radioactief element in kathode - Dit is onwaarschijnlijk vanwege het feit dat Andrea Rossi altijd heeft verklaard dat geen van zijn systemen radioactieve elementen bevat. Als er echter een zwakke radioactieve stof in de kathode was ingebouwd, zou deze de omgeving kunnen pre-ioniseren en zou het mogelijk maken dat de ontleding plaatsvindt bij een veel lagere spanning.

De technologie in een notendop

De overgang van een plasmaontlading naar het negatieve weerstandsregime vereist een complex ruimteladingsconstruct met een dubbele laag die moet worden geproduceerd. Bij aansluiting op een zeer resonant, fijn afgestemd extern circuit kan de amplitude van de ionische akoestische golven die door deze "macroschaal EVO" worden gegenereerd, in zeer hoge mate worden verhoogd. Dit zelforganiserende plasmoid, terwijl materie en energie worden uitgewisseld met zijn omgeving, kan nucleaire reacties in deze resonantietoestand veroorzaken als een geoptimaliseerd brandstofmengsel wordt gebruikt: waterstof, lithium en argon zijn het belangrijkste. Hoewel de dichte elektronen van de dubbele laag screening van Coulombbarrière of de modificatie van waterstof in neutronachtige structuren mogelijk maken, kunnen de oscillaties in het plasma het mogelijk maken dat lithium en protonen botsen met een gunstig venster van energieën rond 200eV. Kritiek is dat het plasmoid van het oppervlak van de elektroden moet worden gehouden om erosie van de zeer belangrijke scherpe punten te voorkomen. Toepassing van hoogfrequente elektrische velden, magnetische spiegelconfiguraties of fijn afgestemde resonantieomstandigheden kan dit mogelijk maken.

Extreme speculatie

Het Amerikaanse ministerie van Defensie kondigde eind 2017 het bestaan van het Advanced Aerospace Threat Identification Project (AATIP) aan. Gedurende een aantal jaren bestudeerde dit project bewijsmateriaal in de vorm van camera-opnamen van geweren, radargegevens en visuele verslagen van ontmoetingen tussen de meest geavanceerde vliegtuigen en afwijkende vliegtuigen. De voormalige directeur van AATIP, Luis Elizondo, heeft gezegd dat dergelijke onbekende objecten inderdaad fysiek echte vaartuigen zijn van niet-aardse oorsprong, prestatiekenmerken vertonen die wijzen op niet-newtoniaanse voortstuwingssystemen die in staat zijn het actieve vacuüm te manipuleren (warp autorijden) en worden voortdurend aangetroffen door militaire vliegtuigen. De auteur speculeert dat deze objecten potentieel het vacuüm manipuleren en warp-drive-achtige effecten produceren door een extreem grootschalig, macro-EVO of complex ruimteladingsconstruct na te bootsen. Bovendien hebben, vanwege de toelating van meerdere personen die aan AATIP zijn gelieerd, de terugvordering van dergelijke pogingen tot vakman en de-engineering plaatsgehad, het is waarschijnlijk dat hooggecompartmenteerde speciale toegangsprojecten - misschien ingebed in lucht- en ruimtevaartbedrijven om detectie en toezicht te voorkomen - inderdaad voertuigen hebben gebouwd zoals de Fluxliner Alien Reproduction Vehicle. (22) Een beter begrip van de EVO-fenomenologie zou ons in staat kunnen stellen kennis te vergaren die het "kerngeheim" van het militair-industriële complex van de Verenigde Staten in daglicht en uit het geheim zou kunnen brengen. macro-EVO of complex ruimteladingsconstruct. Bovendien hebben, vanwege de toelating van meerdere personen die aan

AATIP zijn gelieerd, de terugvordering van dergelijke pogingen tot vakman en de-engineering plaatsgehad, het is waarschijnlijk dat hooggecompartmenteerde speciale toegangsprojecten - misschien ingebed in lucht- en ruimtevaartbedrijven om detectie en toezicht te voorkomen - inderdaad voertuigen hebben gebouwd zoals de Fluxliner Alien Reproduction Vehicle. (22) Een beter begrip van de EVO-fenomenologie zou ons in staat kunnen stellen kennis te vergaren die het "kernegeheim" van het militair-industriële complex van de Verenigde Staten in daglicht en uit het geheim zou kunnen brengen. macro-EVO of complex ruimteladingsconstruct. Bovendien hebben, vanwege de toelating van meerdere personen die aan AATIP zijn gelieerd, de terugvordering van dergelijke pogingen tot vakman en de-engineering plaatsgehad, het is waarschijnlijk dat hooggecompartmenteerde speciale toegangsprojecten - misschien ingebed in lucht- en ruimtevaartbedrijven om detectie en toezicht te voorkomen - inderdaad voertuigen hebben gebouwd zoals de Fluxliner Alien Reproduction Vehicle. (22) Een beter begrip van de EVO-fenomenologie zou ons in staat kunnen stellen kennis te vergaren die het "kernegeheim" van het militair-industriële complex van de Verenigde Staten in daglicht en uit het geheim zou kunnen brengen. het is waarschijnlijk dat hooggecompartmenteerde speciale toegangsprojecten - misschien ingebed in lucht- en ruimtevaartbedrijven om detectie en toezicht te voorkomen - inderdaad voertuigen hebben gebouwd zoals het Fluxliner Alien-reproductievoertuig. (22) Een beter begrip van de EVO-fenomenologie zou ons in staat kunnen stellen kennis te vergaren die het "kernegeheim" van het militair-industriële complex van de Verenigde Staten in daglicht en uit het geheim zou kunnen brengen. het is waarschijnlijk dat hooggecompartmenteerde speciale toegangsprojecten - misschien ingebed in lucht- en ruimtevaartbedrijven om detectie en toezicht te voorkomen - inderdaad voertuigen hebben gebouwd zoals het Fluxliner Alien-reproductievoertuig. (22) Een beter begrip van de EVO-fenomenologie zou ons in staat kunnen stellen kennis te vergaren die het "kernegeheim" van het militair-industriële complex van de Verenigde Staten in daglicht en uit het geheim zou kunnen brengen.

Conclusie

De QX vertegenwoordigt, indien geverifieerd om te presteren zoals Andrea Rossi beweert, een technologisch wonder dat de mensheid naar een nieuw tijdperk zou kunnen brengen. Het bewijs of de weerlegging van het bestaan van deze technologie is echter hard nodig.

Referenties:

- 1) Sergio Focardi - <http://e-catonline.com/sergio-focardi.html>
- 2) Lithiumaluminiumhydride (LiAlH₄) - <https://www.organic-chemistry.org/chemicals/reductions/lithiumaluminumhydride-lah.shtm>
- 3) Alexander Parkhomov - <https://e-catworld.com/2018/06/10/alexander-parkhomov-reports-on-just-completed-225-day-test/>
- 4) Uitspraken van Andrea Rossi op zijn site, "The Journal of Nuclear Physics." - <http://www.journal-of-nuclear-physics.com>
- 5) Fluid Heater Patent - <https://patents.google.com/patent/WO2016018851A1>
- 6) Kenneth R. Shoulders - <http://www.vacuumnanoelectronics.org/kneneth-radford-shoulders/>

- 7) Winston Bostic - <https://www.thunderbolts.info/wp/2016/03/04/plasmoids-on-the-100th-anniversary-of-winston-h-bosticks-birth/>
- 8) Spheromak - <https://en.wikipedia.org/wiki/Spheromak>
- 9) "Ball Lightning-evenementen verklaard als zelfstabiele, hoog-dichtheid plasma-torussen of atmosferische sferomaks." - <https://ieeeplore.ieee.org/document/6748850>
- 10) Negatieve weerstand - https://en.wikipedia.org/wiki/Negative_resistance
- 11) "Vergelijkende studies uitgevoerd op" vuurbollen "gevormd in gelijkstroom en hoogfrequente ontladingen." - <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a357742.pdf>
- 12) "Negatieve differentiële weerstand van het ontladingsplasma door middel van de Fractal Space-Time Theory" - http://www.cmsim.org/images/1_CHAOS2012_Proceedings_Papers_A-B.pdf
- 13) "Mechanisme achter zelfonderhoudende oscillaties in gelijkstroom gloeiontladingen en stoffige plasma's" - <https://arxiv.org/pdf/1302.7041.pdf>
- 14) "Nucleonpolariseerbaarheid en sterke kracht op lange afstand van $\sigma I = 2$ meson exchange potential" - <https://arxiv.org/pdf/1703.05249.pdf>
- 15) "Werken met theorie over het Rossi-effect" <https://animpossibleinvention.files.wordpress.com/2017/11/carl-oscar-gullstrom-presentation-24nov2017.pdf>
- 16) Fusie door pseudo-deeltjes Een 3-delig document - <https://www.infinite-energy.com/iemagazine/issue107/fusion.html>
- 17) VERGETEN UITVINDINGEN VAN LENR - <https://www.infinite-energy.com/iemagazine/issue133/forgotten-inventions-of-lenr.html>
- 18) Gepulseerde, onstabiele en gemagnetiseerde vuurballen - <http://www.physics.ucla.edu/plasma-exp/references/publications/PSSTechnol/PSST-21-2012.pdf>
- 19) Hydrogen-Lithium Fusion Patent van Unified Gravity Corporation - <https://patents.google.com/patent/US20090274256A1/nl>
- 20) Vacuumpolarisatie - https://en.wikipedia.org/wiki/Vacuum_polarisatie
- 21) Subtle Atomics - <http://www.subtleatomics.com/>
- 22) Nulpunt: de Fluxliner ARV - <https://www.youtube.com/watch?v=5HcFH-1h12Y>

Als u dit artikel wilt lezen als PDF, gebruikt u deze link: <https://e-catworld.com/wp-content/uploads/2019/01/macroEVOfinal.pdf>