

Netfilters

Personen die last hebben van elektromagnetische straling hebben ook vaak last van vuile stroom op de elektrische (huis)installatie. Vuile stroom is pieken, kerven en dippen op de netspanning en/of de netstroom. Omdat het ook gaat om spanningspieken is de benaming 'dirty electricity' een betere term. Vuile stroom wordt veroorzaakt door elektrische en elektronische apparatuur die het elektriciteitsnet niet gelijkmatig belasten. Hierdoor ontstaan z.g. hogere harmonischen, boventonen, die straling veroorzaken. Er zijn netfilters in de handel die in het stopcontact gestoken kunnen worden en die pretenderen de vuile stroom te verminderen.



De bovenstaande afbeelding zijn van links naar rechts: Stetzerizer netfilter, Stetzerizer MicroSurge Meter om vuile stroom te meten, Greenwave netfilter en Greenwave EMI Meter.

De Stetzerizers zijn bekend in Europa, de GreenWave in Amerika.

De Stetzerizer Microsurge Meter meet de vuile stroom in z.g. Graham Stetzerizer eenheden, afgekort GS, een niet gestandaardiseerde eenheid, maar wel een maat voor de intensiteit.

De GreenWave toont de vuile stroom in milliVolts en toont de hoogste en laagste meetwaarde en maakt bovendien de vuile stroom hoorbaar.

Stetzerizer heeft een videotje op YouTube gezet waarin ze hun netfilter demonstreren.

Zie <https://www.youtube.com/watch?v=zO1JvA6gh8>

Zij laten op een oscilloscoop zien dat spanningspieken worden weggewerkt, maar wat zij er niet bij vertellen is dat dat gaat doormiddel van compenserende stroompieken. Elektrische stroom veroorzaakt een magnetisch veld en stroompieken geven magnetische pieken. Nu hangt het er helemaal vanaf of je gevoeliger bent voor vuile stroom door spanningspieken of door stroompieken. Elektrische velden vallen goed af te schermen, b.v. met biokabels, maar magnetische velden praktisch gezien haast niet. Daarom zijn biokabels een veel beter oplossing dan netfilters, mits de aarding voldoende laagohmig is. Zorg ervoor dat alle stopcontacten geaard zijn. Dan is er een nul potentiaal dichtbij de netleidingen.

Een ander probleem is dat de netfilters altijd een capacitieve blindstroom trekken. Bij toepassing van meerdere netfilters kan die stroom verhinderen dat netvrijschakelaars de netspanning afschakelen als er geen verbruikende apparaten zijn.

Een kippenboer dacht iets goed te doen voor zijn kippen en installeerde Stetzerizer netfilters. Dat pakte rampzalig uit, want honderden kippen legden het loodje. Zie <http://www.news4all.org/straling>

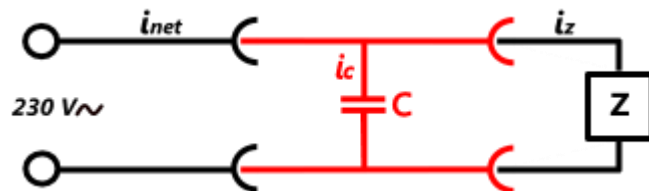
Zijn dit soort netfilters dan ondingen? Het toepassen vereist de nodige kennis en inzicht. Ze zijn b.v. bruikbaar direct bij een storingsbron, maar kunnen op die plek ook de vuile stroom van de burelen naar zich toe trekken en dat geeft magnetische pieken over een lange weg door het huis. Heb je last van vuile stroom van de burelen dan is de meterkast nog de beste plek voor netfilters.

Maar pas op. Als er veel vuile stroom binnenkomt dan raakt de Stetzerizer overbelast, Er zit geen zekering in en kan dan in de fik vliegen. Dat de stekker en het stopcontact geschikt zijn voor 16A zegt niets en gaat alleen op voor een brave sinusvormige spanning. Pas ook op met het plaatsen van meerdere netfilters, omdat er trillingskringen kunnen ontstaan.

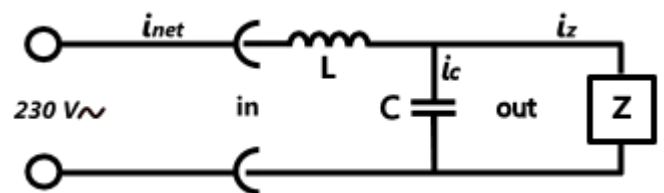


Hoe moet het dan wel?

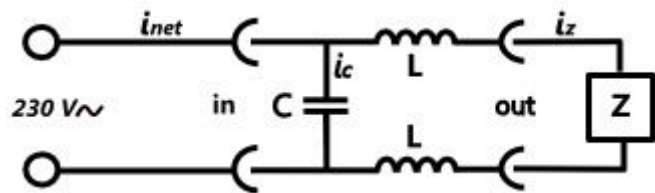
Een Stetzerizer bevat enkel een condensator en is een z.g. parallel netfilter. Je kan hem gewoon in het stopcontact steken. De condensator levert piekstromen en die worden niet gedempt



Dat doen netfilters met smoorspoelen wel. Dit soort filters is bedoeld om in de leiding naar de storingsbron te plaatsen. Dat is niet zo makkelijk als het in het stopcontact steken van een filter met enkel een condensator.



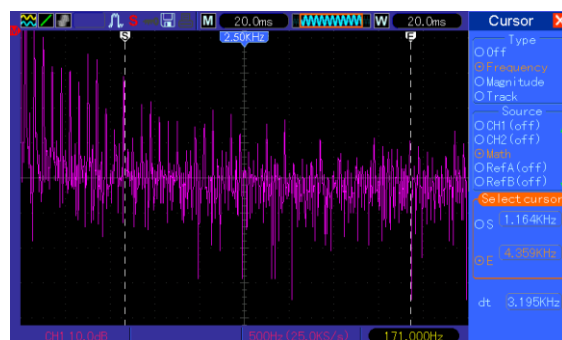
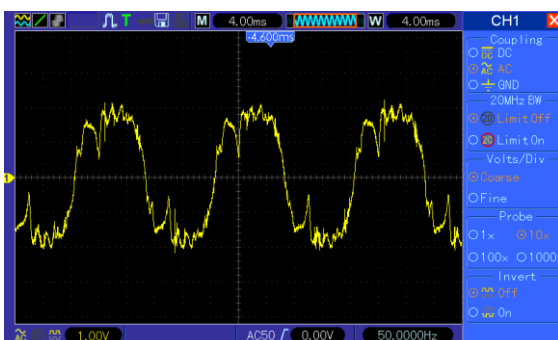
Er bestaat een netfilter van het merk Bajog met smoorspoelen die ook in het stopcontact gestoken kan worden. Deze werkt als de Stetzerizer en veroorzaakt daar om ook piekstromen op het net. Het dempt als extra de piekstromen van de aangesloten apparatuur.



Vuile stroom komt voor een groot deel binnen in de meterkast en het beste is het daar te filteren zodat er geen piekstromen over de netleidingen in huis lopen. In feite filter je dan de vuile stroom van de burens. Dat kan met een Stetzerizer, maar beter is een filter met een smoorspoel. Maar zo'n filter moet je in de leiding monteren. Dat is een klus voor een installateur als dat in de meterkast gedaan wordt. Heel belangrijk is in welk frequentie gebied het netfilter filtert, want de harmonischen beginnen meestal al bij 150 Hertz. Ok belangrijk is het vermogen dat aangesloten mag worden. De prijs van een effectief netfilter kan zo'n duizend euro bedragen. Een andere oplossing is een scheidingstransformator, maar dan wel een met de primaire en secundaire wikkelingen in aparte compartimenten. Nu wordt het wat ingewikkelder en kan het best een meetspecialist in de arm worden genomen, anders wordt je als EHS-er mogelijk alleen maar zieker.

De netvervuiling valt te meten met o.a. een Stetzerizer Microsurge Meter. Die meet de intensiteit van spanningspieken. Als je het magnetisch veld bij de leidingen gaat meten dan zie je dat die stijgt bij plaatsing van een netfilter.

Je kunt de vuile stroom beter met een oscilloscoop en een spectrumanalyzer meten. Je ziet dan dit soort plaatjes.



Zeer aanbevelenswaardig om te bekijken is de video met uitleg van Michael Neuert over elektrische en magnetische velden en netfilters op <https://www.youtube.com/watch?v=-M4j-YdyrVo>

Zie ook <http://www.cybertheek.nl/emv/metingvuilestroom.pdf> voor hoe vuile stroom ontstaat.
En <http://www.cybertheek.nl/emv/vuilestroom.pdf>

Vuile stroom komt terecht op alle leidingen, ook op de aardleiding door lekstromen en inductie. Het is daarom belangrijk de aardingsweerstand zo laagohmig mogelijk te maken. Dit is zeker belangrijk bij het gebruik van biokabels.

Ruud Sikking, www.Emv.Ninja

Bijlage. Algemene aanwijzingen voor gebruik van Stetzerizer filters en de MicroSurge meter. Bron Vitalitools

- Plaats de filters op de plek, of zo dicht mogelijk waar de dirty-power wordt veroorzaakt. Dus als er een storingsbron op zolder aanwezig is, probeer dit niet op te lossen door enkel op de begane grond te filteren.
- De meetwaarde van de Microsurgemeter moet dan minimaal 20% lager zijn. Dus als je 100 eenheden meet, moet deze na het plaatsen van een filter minder dan 80 zijn.
- Zorg dat de meetwaarde niet hoger is dan 50-60 GS eenheden
- Controleer regelmatig de meetwaarden, de wereld met al zijn apparaten staat niet stil
- Vervuילend apparaat uit: filter uit. Combineer het filter evt. met de Danell PC stekkerblok. Wanneer het stekkerblok (met alle apparaten eraan) uitgezet wordt, wordt ook het filter uitgezet.
- Vervuiling komt ook van buiten (buren/ buurt) dus in de meterkast kan het ook zinvol zijn te filteren.
- Loop elk stopcontact in huis na of de waarden daar in orde zijn.
- Wanneer het filter te warm wordt, of een zoemgeluid maakt, dan is deze overbelast. Verwijder het filter of meet het na en plaats evt extra filters.

Belangrijk

- Steek NOOIT een tweede filter in een ander filter.
- Plaats op het filter NOOIT een apparaat aansluiten met een hoog ampère verwarmingselement (Zoals bijvoorbeeld verwarmingstoestellen, straalkachels, badkamerkachels, terrasstralers, etc.).
- Stetzerizer netfilters zijn uitsluitend te gebruiken in binnenruimten. Dus niet buitenshuis.
- Wij adviseren om niet lukraak het hele huis vol Stetzerizer filters te plaatsen. Pas het goed toe, vraag evt. een meetspecialist of bouwbioloog om advies. Maar plaatsen van enkel 1 of 2 filters wordt afgeraden omdat de kans bestaat dat deze geen onverwachte overbelasting goed kunnen verwerken.
- De Stetzerizer netfilters zijn actieve condensatoren. Dicht in de buurt geven ze zelf e/m velden af, dus plaats ze niet op plekken waar je veel zit of slaapt. Houdt 1-2 meter afstand.

Bekende veroorzakers van elektriciteitsnetvervuiling

De stroomvoorziening van uw huis is dezelfde als die van uw bureu. Dus als zij stroomvervuiling veroorzaken, kan dat ook vervuiling geven op uw netwerk. Plaats daarom een of meer filters in de meterkast of er vlakbij. Schakel eerst zoveel mogelijk groepen uit, zodat u eigen bronnen uitsluit.

- De omvormers van zonnepanelen.
- Ventilatoren zoals mechanische afzuiging.
- Pompen.
- Spaarlampen.
- Transformatoren.
- Opladers

(dus helaas dus meestal energiezuinige apparaten)
Meten is weten!