

Aparatu hauek ionizatutako airea arnasten duenak, osasun ona eta gauean lo ongi egiteko erraztasuna izaten omen ditu. Abantaila hauek guztiak direla eta, azkenaldian ionizatzailleak modan jarri dira. Segundoko milioika oxigeno ioi negatibo sortuta, aparatu hauei esker hobeto kontzentratzen omen da lanean, hobeto lasaitzen omen da eta tabako-usaina ere kentzen omen du. Lehenik eta behin, ikus dezagun ionizatzaille hauek nola funtzionatzen duten. Korrante elektrikoa eten eta pultsu elektriko laburrak bidaltzen dituzte, aldi ba-

gurukoa). Tentsio handia dagoelako, atomo hauetako elektroiek elektrodo artean abiadura handiz jaurtitzen dira airera. Aparatuak, atmosferako presioan funtzionatzen duenez, gelan dagoen airera jaurtitzen ditu elektroiek, eta hauek aireko oxigeno (O_2) eta nitrogenoarekin (N_2) talka egiten dute, atomo hauetako kanpoko geruzan dauden elektroiek jaurti egiten direlarik. Karga elektriko negatiboak galdutako molekulak, positiboki kargatuta geratzen dira, eta karga elektriko desberdineko molekulak elkar erakartzen dutenez gero, N_2^+ eta O_2^+ molekulak katodora joaten dira. Atomo hauek, deskargan aske utzitako elektroio asko hartzen dituzte. Elektroiek, beraz, atmosferara zabaltzen dira, eta oso ezegonkorak direnez gero, jasoiko dituen molekula bila hasten

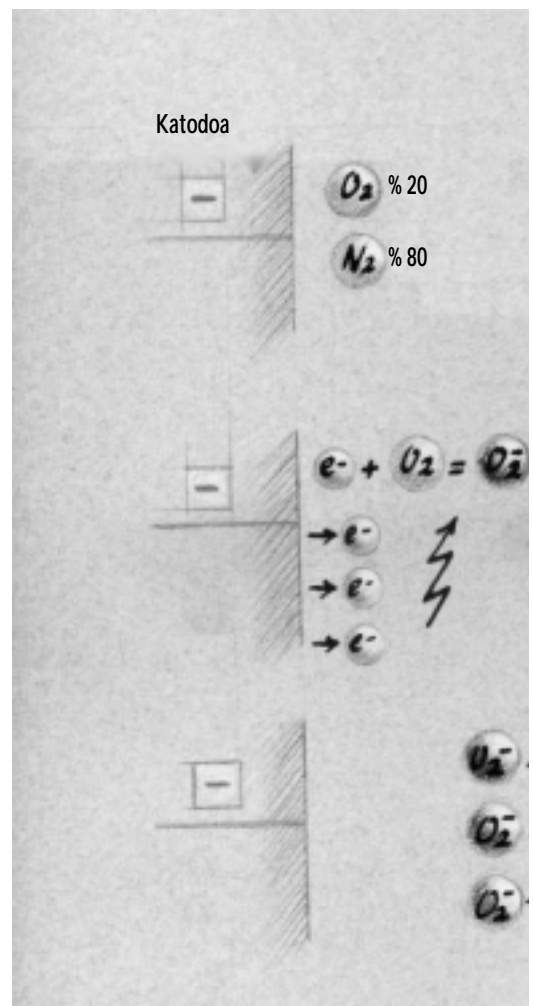
Aire-ionizatzailleak

Jon Otaolaurretxi*

Airea ionizatzen duten aparatuak, entxufatuta horman zintzilik egoten dira. Airea garbitu, gelako usain txarrak desagertarazi, bakterioak hil, pertsona lasaitu eta beste hainbat mesede egiten omen dituzte tresna hauek, publizitateak dioenez. Egia ote?

koitzean bi elektrodoren artean deskarga sortzen delarik. Deskarga gerta dadin, transformadore batek aurrez elektrodoren arteko tentsioa asko igotzen du. Deskarga bakoitzak halako zaratatxo bat ateratzen du eta horregatik aparatuaren ondoan dagoenak burrundaratxo bat entzuten du.

Deskarga-pilo horrek milioika oxigeno ioi sortzen ote ditu? Bai, sortzen ditu, ekaitza denean airean tximistak sortzen dituen bezalaxe. Deskarga elektrikoa sortu eta oxigeno-atomo negatiboak produzitu arte, erreakzio batzuk gertatzen dira. Lehenbizi, deskarga dagoenean elektrodo negatibo edo katodoko gainazalean dauden atomoek astindu termiko handia izaten dute (10.000 °C in-





dira berehala. Oxigenoak hartzen ditu elektroio hauek, O_2^- edo ioi negatibo bihurtuz.

Printzipio honen arabera, merkatuan saltzen dituzten ionizatzaileek deskargak hartutako airearen zentimetro kubiko bakoitzean milioika ioi negatibo sortzen dituzte, baina aldi berean esan beharra dago fabrikatutako ioi negatibo bakoitzeko beste milioi asko lehen bezalaxe inolako eraginik gabe geratzen direla. Airean

ioi negatiboen proportzioa, beraz, oso txikia da. Askotan, hainzemaile txiki bat izaten du aparatua, sortutako ioi negatiboak gelara zabaltzeko.

Oxigeno ionizatuak duen eragin mesedegarri bat, bakterioak hiltzea da. Oxigeno negatiboak molekula, edozein ioi bezalaxe, oso erreaktiboa da. Beste atomo edo molekularen bat laster bilatzen du, berarekin elkartu eta elektrikoki orekatzeko. Ioiek bakterioekin topo egiten dutenean, kromosoma kaltetzen diote eta ugaltzeko aukerarik gabe geratzen da. Dena den, ioien kontzentrazioa airean oso txikia denez gero, ez dakigu zenbat bakterio kaltetuko dituen.

Ioi hauek pertsonarengan zuzenean duten eragina, hutsaren hurrengoa da. Ioiek ukitzen gaituzten orduko, azalean edo aho-

an aurkitzen duten lehen molekula organikoarekin erreakzionatzen dute eta ioi izateari utzi egiten diote.

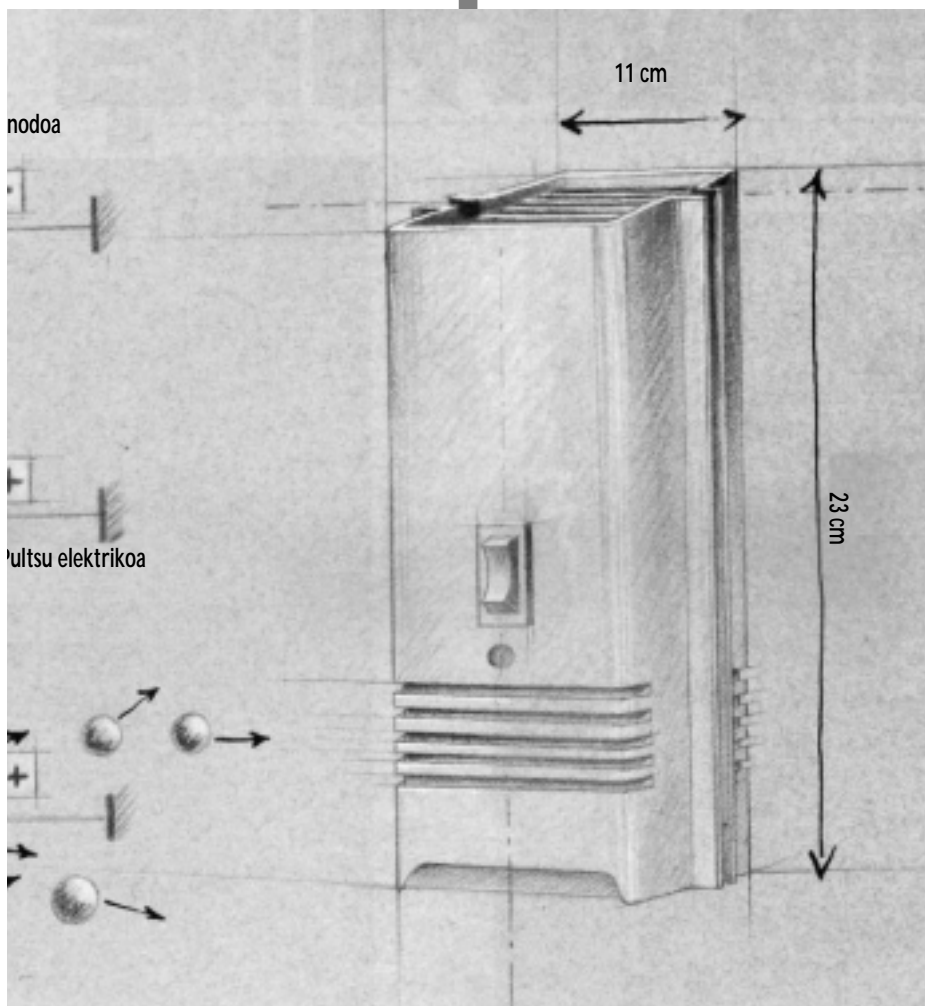
Aparatuak usain txarrak uxatzen dituela esateko ere, bere arrazoiak badago. Izan ere molekula aromatikoak, organikoak badira, ioiek hautsi egiten dituzte. Frantzia, adibidez, itsas portu batean orain dela hamar bat urte usain txarrak kentzeko ahaleginen bat egin zuten, baina saioa bertan behera gerarazi zuten oso garestia eta eraginkortasun handirik gabekoa zelako.

Ionizazioaren bidez, janari fresko batzuk gehiago irauten dute hazi edo germen batzuk hilez gero. Elektroio-bonbardaketaz janariaren barruko zelulak ionizatu egiten dira, baina zaporarik eta itxurarik ez zaio aldatzen.

Tratamendu klasikoez urari kendu ezin zaizkion poluitzaileak desagertarazteko ere erabiltzen da ionizazioa. Hutsaren azeleratutako elektroioek ur-korrontea zeharkatzen dute. Dena den, korrontearen sakonera zentimetro batzuetakoa baino handiagoa denean, elektroioak ez dira azpiko geruzetara iristen eta sistemak ez du eraginkortasunik.

Medikuntzan ere, ionizazioak medikamentuak azalean zehar emateko balio dezake. Tratatu behar den alderdia, tentsio baxuko eremu ionizatuan ipintzen da. Molekula terapeutikoak elektrikoki kargatu egiten dira eta elektrodo batetik bestera joateko joera dute. Teknika hau hasieran kiroletako traumatismoak sendatzeko izanagatik, gaur egun estetika-zentru askotan eta zenbait kinesiterapiatan ere erabiltzen da. Prozedura hau oso ongi zaindu behar da, bestela leku jakin batean aplikatu beharreko produktuak gorputz guztira zabal daitezkeelako.

- I. Ionizatzailearen barruan, aire-lamina batez bereizitako bi elektrodo daude.
- II. Katodoan dauden elektroioek, tarteko erreakzio batzuen bidez oxigeno-molekulak ioi negatibo bihurtzen dituzte.
- III. Ioi hauek anodoak erakartzen ditu (desberdin kargatuta dagoelako) eta zuloetatik aparatutik kanpo zabaltzen dira.



* ZETIAZ - Elhuyar

