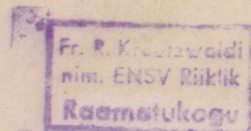




ELEMENDID JA PATAREID

P

Patareid tehnikast üldiselt



2-144.292

Patareitehniline ala on viimaseil aastail teinud suuri edusamme — on mitmekordistunud toodangu kvantum ja tugevasti tõusnud kvaliteet. Selle põhjustajaks on raadiotehnika hoogne arenemine ja sellega kaasaskäiv nõudmine kõrgekvaliteedilise kuivelemendi kui peamise vooluallika järele kohtades, kus puudub võrgu elekter.

Võrreldes teiste Euroopa riikidega on meie raadiovastuvõtjate arv rahvaarvu kohta võrdlemisi väike; eriti hõre on kuulajaskond maal.

Teatavat pidurdavat mõju raadio levikule maal on avaldanud vastuvõtjate vooluallikate küsimuse lahendus. Kuna meie maa ei ole kuigi tihedalt elektrofitseeritud, siis on tulnud paratamatult asuda üksikute aku-laadimispunktide asutamisele, millede tihendamine on üheks tähtsamaks eeltingimuseks raadio kuulajaskonna juurdekasvule maal. Küllaldase tihedusega väljaarenenud aku-laadimispunktide võrk üle maa lahendaks vastuvõtjate kütteallika küsimuse üldiselt, erandjuhtumeil aga tuleb üksikuis ümbruskonnast eraldatud kohtades kütteallikana võtta kasutusele kuivelement.

Elektrilemendi tehas „IKA“ insenerid Raag ja Heinmeto
Tallinn, Narvamnt №36 / telefon №300-32



Mis puutub anood-vooluallikasse, siis praktika on näidanud, et kõige sobivamaks ja otstarbekamaks osutub kuivelement — normaaltseelidest koostatud anoodpatarei. Muud meetodid, nagu märgementidest koosnev patarei, anood-aku või mehaaniline vibraator pole suutnud seda küsimust eluliselt lahendada.

Patareitehnilisel alal saavutatud edusammud nii energia mahtuvuses kui ka laagerdamispüsivuses loovad veelgi soodsama aluse ja majanduslikkuse anoodpatarei kasutamisele patareivastuvõtja anoodi voluallikana.

Elektrilemendi tehas „Ika“, omades ajakohase tehnilise sisseade, tarvitades kõrgeväertuslikke tooraineid ja käies kaasas patareitehniliste valmistusmeetodite arenguga, garanteerib tarbijaskonnale alati hinnaväärse kvaliteetkauba.



„IKA“ saadused valmistatakse
asjatundlikul juhtimisel

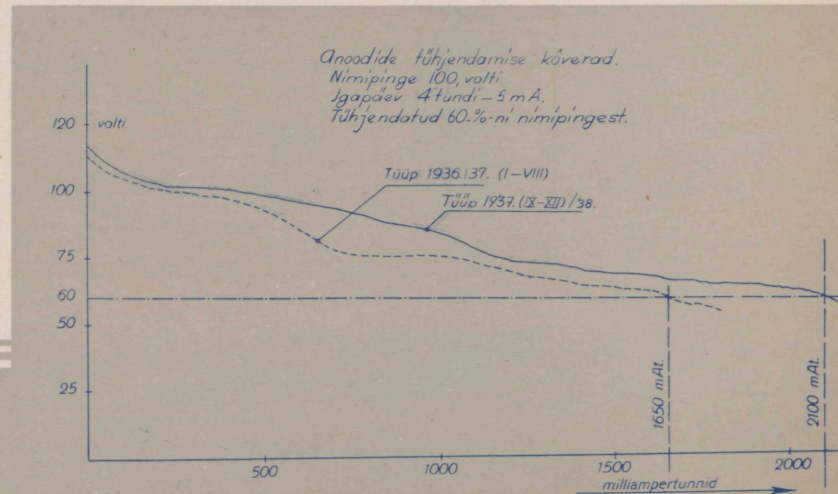




noodi energia mahtuvus

Patareide elektrilist energiamahtuvust mõõdetakse Watt- või ampertundides (lampt = 1000 milliampertundi). Saksa VDE normide kohaselt määratakse maht anoodi koormamisel iga päev 4 tundi 5 mA voolutugevusega tühjendamisel kuni 60 %-ni nimipingest, seega on proovimisel ühe ööpäeva jooksul anoodist võetav energia hulk 20 mAt. Ka praktikas tuleb silmas pidada, et anoodi ei koormataks järjest liiga kaua kestva kuulamisega, sest normaalanoodi optimaalseks energiakulutuseks on 20–30 mAt. öö-päeva kohta. „Ika“ tehase saaduste kvaliteedi tõusu iseloomustuseks olgu ära toodud anoodide keskmised tühjendamiskõverad, missugused saadud anoodide väljalaadimisel Saksa VDE normide kohaselt.

Nagu tühjendamise andmeist selgub, oli möödunud hooaja anoodi keskmiseks mahtuvuseks 1650 mAt. Käesoleva hooaja (alates 1937. a. sept.) tüüp omab aga juba mahtuvuse kuni 2100 mAt, olles seega täiel määral võrdne välismaiste kvaliteetanoodidega.



Joon. 3





Elektrilemendi tehas „IKA“ insenerid Raag ja Heinmets
 Tallinn, Narvamnt №36 / telefon №300-32



Patarei tüüp ja kasutusotstarve		Pinge voltides	Välismõõdud mm	Kaal gramm. ²⁾	Tellimise nr.	Märkused	
Raadio anood-patareid	„Ika“	120	264 × 157 × 76	3650	10		
	„Ika“	100	221 × 157 × 76	3200	11		
	„Arex“	120	264 × 157 × 76	3650	12		
	„Arex“	100	221 × 157 × 76	3200	13		
Eelpinge-patareid	„Ika“	15	205	} × 70 × 23	400		14
		12	165		320		15
		9	122		240		16
		6	83		160		17
		4,5	62		120		18
		3	42		80		19
		1,5	23	40	20		
Raadio küttepatarei	„Ika“	3	160 × 176 × 80	2700	21		
Tasku-patareid	„Ika“	4,5	66 × 62,5 × 22	110	22		
	„Ika-Ekstra“				23 ¹⁾		
	„Sirius“				24		
	„Ara“				25		
Elemendid telefonile, kellale jne.	„P“	1,5	150 × Ø 65	770	26		
	„W“	1,5	100 × 53 × 53	330	27		
Pulkpatarei	„Ika“	3	75 × Ø 21	40	28		
Vintšester	„Ika“	1,5	62 × Ø 33	85	29		

¹⁾ Taskupatarei „Ika-Ekstra“ on eriti vastupidav ja sobiv kasutada ka suurematel voolutugevustel, nagu jalgrattalampidel jne.

²⁾ Kaaludes võib ka tulla väiksemaid kõrvalekaldumisi.

„IKA“ saaduste ühtlane kvaliteet on garanteeritud





Momente „Ika“ tehase töökäigust.

1. Elemendi puppide presimine täisautomaat-masinal.
2. Pupi sidumise poolautomaat-masinal tööl.
3. Üksikelementide ja patareide elektriline proovimine.
4. Patareide etiketeerimine ja monteerimine.
5. Elemendi topside täitmine elektrolüüdiga poolautomaat-pumba abil.
6. Elemendi topside keermutamise poolautomaat tööl.
7. Puppide kuputamine poolautomaadil.
8. „Ika“ peret.



Raadiokuulaja huvides on vaja teada, kuidas käsitada anoodi, et ta annaks välja oma maksimaalse võimsuse.

Alljärgnevalt selleks mõningaid näpunäiteid:

Vastuvõtjale lülitatud anoodpinge olgu nii madal kui vähegi võimalik, muidugi selle piirini, et vastuvõtt oleks küllaldase helitugevusega. Iga volt kõrgemat anoodpinget tähendab anoodi lühendatud eluiga.

Eelpinge kohta on maksev vastupidine. Negatiivne võre-eelpinge peab olema nii kõrge, et oleks veel hea ja moonutusvaba vastuvõtt.

Selgituseks olgu toodud skeemid võre- ja anoodpingete lülitusviisidest kahele juhusele:

- 1) võre- ja anoodpinge võetuna ühest patareist,
- 2) võre- ja anoodpinge võetuna eraldi patareidest.



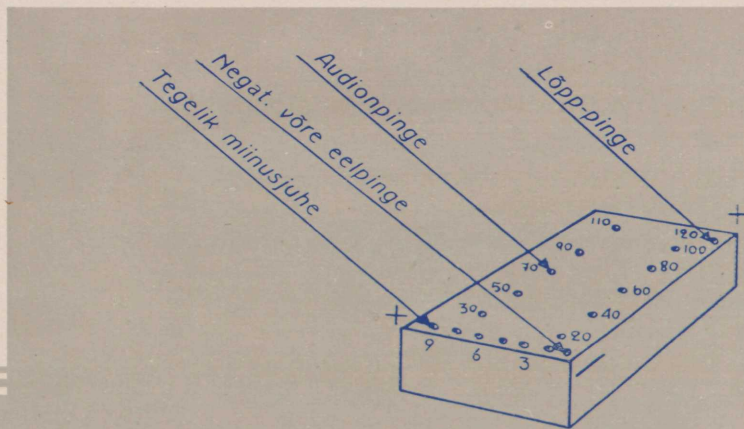
Elektrilemendi tehas „IKA“ insenerid Raag ja Kleinmets
Tallinn, Narva mnt №36 / telefon №300-32



E

riolist tähelepanu tuleb pöörata joon. 1

toodud lülitusviisile. Võre-eelpinge peab
omama alati negatiivse potentsiaali tegeli-
ku (-) juhtme suhtes ja seepärast ärgu
lülitatagu vastu-
võtja (-) juhet
kunagi anoodil
märgitud (-) välja-
võttesse, vaid



Joon. 1.

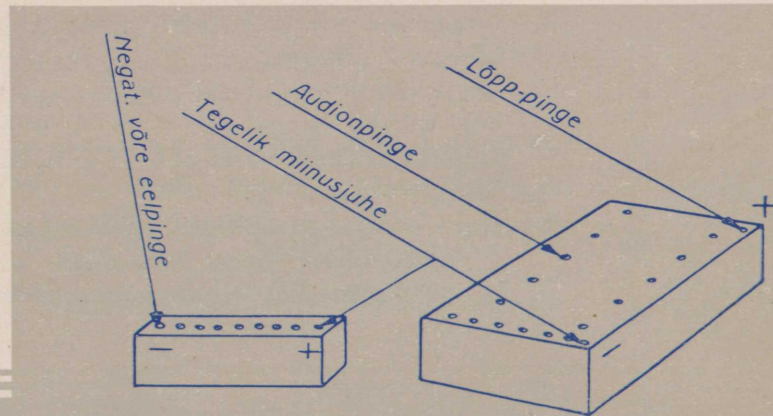
Võre- ja anoodpinge võetuna ühest patareist

„IKA“ saaduste kvaliteet on
 alati tõusev ja ajaga kaasaskäiv



ettekirjutatud eelpinge voltide arvule
vastavasse (+) väljavõttesse (1,5; 3; 4,5;
6; 9.) Anoodil märgitud (-) väljavõt-
tesse aga lülitatagu negatiivse võre-
eelpinge juhe.

Lõpuks olgu korratud veel siin-
kohal igale „Ika“ anoodile trükitud
„10 käsku“, mis loovad eeldusi
anoodipatarei õigeks kasutamiseks
ja väärtusliku vastuvõtu saamiseks.



Joon. 2.

Võre- ja anoodipinge võetuna
eraldi patareidest

Elektrilemendi tehas „IKA“ insenerid Raag ja Heinmetz
Tallinn, Narva mnt №36 / telefon №300-32



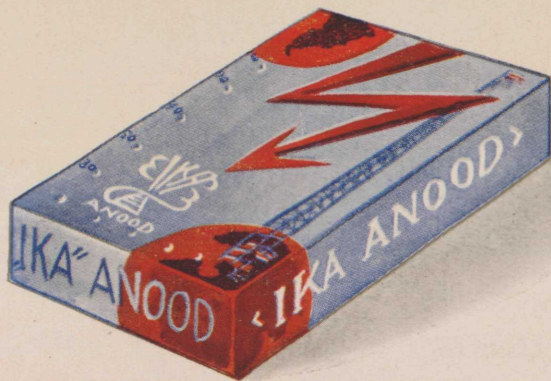
10

Käsku anoodipatarei kasutajale

1. Kaitske anoodi päikese, liigse sojuse ja niiskuse eest.
2. Hoidke anoodi kukkumise ja põrutuste eest.
3. Ärge asetage anoodi aku aurude mõjupiirkonda.
4. Ärge unustage, et lühiühendus on anoodi suurim vaenlane.
5. Ärge kurnake anoodi järjest liiga kaua kestva kuulamisega — andke anoodile võimalust puhata ja kosuda.
6. Kontrollige aeg-ajalt vastuvõtja volutarvitust. Puudulik isolatsioon vastuvõtja sisemuses ja ühendusjuhtmeis on sagedamaks anoodi enneaegse tühenemise põhjustajaks.
7. Asendage viivitamatult kulunud ja murdunud isolatsioonikattega ühendusjuhtmed uutega.
8. Ärge rikkuge anoodi asjatundmatu käsitlemisega.
9. Rakendage anood tööle maks. eel- ja min. anoodpingega; kasutamise kestel aegajalt vähendades eel- ja suurendades anoodpinget saavutate püsiva väärtusega vastuvõtu.
10. Ärge unustage aparaati peale kuulamist välja lülitamast.
Neid käsku täites veendute, et „Ika“ anoodiga saavutate kauakestva, kõrgeväärtusliku ja odava vastuvõtu.

„Ika“ saaduste valmistamisel leiavad kasutamist kõigiti moodsad ja ajakohased abinõud





juhiseid anoodipatarei õigeks kasutamiseks

Kuna anoodipatarei vastuvõtja helienergia allikana moodustab väga olulise osa vastuvõtja üldtervikust, siis on tähtis peatuda pikemalt nende eeltingimuste ja kasutamishuhtide juures, mis võimaldavad anoodipatareist maksimaalse elektrienergia kättesaamist.

Ka kõige parem anoodipatarei ei talu väärkäsitust ja ebaõiget lülitamist vastu-

Elektrilemendi tehas „IKA“ insenerid Raag ja Heinmets
Tallinn, Narva mnt №36 / telefon №300-32



võtjale. Hea patarei omadused pääsevad ainult siis maksvusele, kui teda ka vastavalt käsitatakse. Anoodi enneaegse tühjenemise põhjused on üldiselt kahe-
sugused:

- 1) tööstuslikud vead;
- 2) vead anoodi kasutamisel.

Mis tööstuslikkudesse vigadesse puutub, siis „Ika“ tehases valmistatud anoo-
dide enneaegse tühjenemise protsent on minimaalne. Tööstuslikkude vigade täie-
lik vältimine on praktiliselt võimatu, kuid see on viidud sellise piirini, mida
praegusaegne tehniline tööstustase võimaldab. Fabrikatsioonist tingitud enne-
aegset tühjenemise juhust võib võtta kui erakordset nähet, mille alusel tehtud
reklamatsioonid „Ika“ poolt kohe arvesse võetakse.

Anoodpatarei enneaegse tühjenemise olulisemaks põhjuseks on väär ja asja-
tundmatu käsitamine või ebateadlikkus vastuvõtja tööseisukorrast.

Välised lühiühendused ja isolatsioonivigadest tingitud ülekoormatused moo-
dustavad väga kaaluva osa anoodi riknemisel.

*„IKA“ saadusteks kasutatakse
vaid kõrgväärtuslisi tooraineid*



Anoodi väline lühiühendus tähendab seda, et kogu patareis olev elektrienergia tarvitatakse ära mõne silmapilguga ja muudetakse patarei sisetakistuse tõttu soojusenergiaks. Tagajärjeks on kestmamal lühiühendusel patarei ülesulamine.

Seepärast ärgu proovitagu anoodi kunagi ampermeetriga, vaid kasutatagu selleks voltmeetrit.

Metallesemete asetamine anoodile tähendab ohtu teda mõne silmapilguga muuta kõlbmatuks lühiühenduse tõttu anoodi väljavõtete vahel.

Isolatsioonivead ühendusnöörides, eriti vanemates rabeada kummi-isolatsiooniga juhtmetes, võivad põhjustada ajutisi või püsivaid lühiühendusi. Tuleb silmas pidada, et on vastuvõtjate konstruktsioone ja lülitusi, kus pöördkondensaatori plaatide kokkupuude loob lühiühenduse.

Põhjused anoodi riknemiseks pikema aja vältel on hädaohtlikud eriti sellepoolet, et neid harilikult ei märgata. Anoodi asetamisel aku aurude mõju-



*Elektrilemendi tehase „IKA“ insenerid Raag ja Heinmetz
Tallinn, Narva mnt №36 / telefon №300-32*

piirkonda või niiskesse ruumi viiakse anoodi väliskesta isolatsiooniomadused miinimumini ja anood tühjeneb mõne aja jooksul täielikult.

Samuti on väga sagedaseks nähteks vale anood- ja eelpingete jaotus vastuvõtjale lülitamisel, mis võib väljenduda kahesuguselt:

- 1) lampidele antakse liiga madal negatiivne eelpinge või koguni positiivne;
- 2) lampidele antakse liiga kõrge anoodpinge.

Selliste eksimuste puhul võib vastuvõtja anoodvoolu tarvitus võrreldes normaalse voolukuluga õige tunduvalt tõusta ja põhjustada anoodi enneaegse tühjenemise.

Tarvitaja, olles ebateadlik eelmainitud juhtumite esinemise võimalustes, võib sattuda arvamisse, et anoodi enneaegse tühjenemise põhjustajaks on anoodi fabrikatsiooni viga.

Ka esineb juhuseid, kus vastuvõtjal on viga, mis vastuvõtu hoopis võimatuks teeb, kuid ka sel korral leitakse sageli, et viga peitub anoodis, millist nähet illustreerib mõnikord tehasesse tagasisaadetud täiesti töökorras anood.



Asjatundja tarvitab „IKA” saadusi

P

Patarei fabrikatsiooni lühike ülevaade

Toome alljärgnevalt alused ja eeltingimused, milledele on rajatud „Ika“ kvaliteetpatarei valmistamine.

„Ika“ laboratooriumis proovitakse ja analüüsitakse pidevalt kõikide maailmaturul olevate ja turule ilmuvate patarei valmistamiseks vajalikkude toormaterjalide kvaliteeti. Vastavalt katsete tulemustele valitakse välja kõige paremate omadustega toorained, võttes aluseks nende energiamahuvust ja laagerdamisvõimet. Seega garanteeritakse tarbijale kõrgeim kvaliteet, mida võimaldab praegusagane toorainete ümbertöötamise tehnika.

Peale selle katsetatakse laboratooriumis alati uute valmistamisviisidega ja toorainete kombinatsioonidega, võttes aluseks välismaisi ja oma uurimusi ning kogemusi.

Ühtlasi kontrollitakse toorainete kvaliteedi püsivust ja ühtlust, enne nende tarvitusele võtmist. Seega saavutatakse ka fabrikatsioonitehnikast tingitud pidev kvaliteedi tõus.

„IKA-EKSTRA“ taskupatarei on kohandatud suurematele voolutugevustele, eriti jalgratta lampidele



Kvaliteetpatarei fabrikatsiooni eeltingimuseks on tema täpne mehaaniline ja keemiline ülesehitamine. Laboratoorse kvaliteedi säilitamiseks tööstusprotsesses täiendatakse ja moderniseeritakse pidevalt „Ika“ tehase tööstussisseadeid ning töömeetodeid.

Sellega saavutatakse ka ühtlane ja stabiilne produktsiooni kvaliteet, mis kauba väärtuse ja tarbija usalduse seisukohast omab eriti suurt tähtsust, sest patarei on oma iseloomult usalduskaup, kuna kauba kvaliteedi hinnang ostumomendil on üldiselt võimatu.

Kõik valmissaadused kontrollitakse üle tehases kiirproovidega, millele paralleelselt lisandub laboratoorne põhjalik proov juhusvaliku näol.

Seejuures olgu tähelepanu juhitud asjaolule, et ainult elektrielemendi-tehas „Ika“ omab Eestis, alates käesolevast hooajast, moodsa kõrgekvaliteedilise produktsioonivõimega tehnilise tööstussisseade ja asjatundliku tehnilise personaali.

Elektrielemendi tehas „IKA“ insenerid Raag ja Heinmets
Tallinn, Narvamnt №36 / telefon №300-32



2144.232



*Sendi võrra kallim-krooni eest parem on
anood-ja taskulambi patarei!*