



LATVIJAS

ENERGOSTANDARTS

LEK

131

Pirmais izdevums
2009

Elektroietaišu ar spriegumu līdz 20 kV t r šana, neatsl dzot spriegumu

Šis energostandarts nosaka darba organiz ciju, darba veikšanas metodes un darba veikšanas tehnolo isko sec bu t r šanas darbiem elektroietais s ar spriegumu līdz 20kV neatsl dzot spriegumu.

Energostandarta pras bas attiecas uz spriegumakt vo t r šanas darba vietu neatkar gi no komut cijas apar tu st vok a.

Atk pes no š energostandarta pras b m nav pie aujamas.

Izstr d jot šo energostandartu par pamatu izmantots Latvijas energostandarts 025 „Droš bas pras bas, veicot darbus elektroietais s” 3. izdevums.

Energostandarts pie emts Elektroietaišu ier košanas un ekspluat cijas standartiz cijas tehniskaj komitej un apstiprin ts Latvijas Elektrotehnisk komisij .

© LEK 2009

Š s publik cijas jebkuru da u nedr kst reproduc t vai izmantot jebkur form vai jebk diem l dzek iem, elektroniskiem vai meh niskiem, fotokop šana vai mikrofilmas ieskaitot, bez izdev ja rakstiskas at aujas.

Satura r d t js

1. Terminu skaidrojums	3
2. Visp r g s pras bas	3
3. Pamatpras bas darbu veikšanai	5
4. Sagatavošan s darbi spriegumakt viem t r šanas darbam	6
5. Darbu gaita.....	7
6. Droš bas pras bas rk rt j s situ cij s	10
7. Atbild ba par darba droš bas pras bu neiev rošanu	11
1.pielikums.....	12
R kojums spriegumakt viem t r šanas darbiem elektroietais	12
2.pielikums.....	13
Nor d jumi r kojuma spriegumakt viem t r šanas darbiem aizpild šanai	13
3.pielikums.....	16
Ekspluat cija instrukcija apr kojumam, kas paredz ts t r šanas darbiem ar sauso metodi spriegumakt v s elektroietais s ar spriegumu l dz 20 kV	16

1. Terminu skaidrojums

- 1.1. **Spriegumakt vs darbs** - darbs, ko izpilda apzināti pieskaroties spriegumam pievienot m da m, vai t d att lum no spriegumam pievienot m da m, kas maz ks par noteikto pie aujamo att lumu l dz š m str vvadošaj m da m.
- 1.2. **Atbild gais par darba izpildi** – elektroietaisē valdītāja nor kots darbinieks, kuram ir atbilstoša kvalifik cija un pieredze, lai, instru tu, uzraudz tu un dotu konkr tus darba pien kumus brig des locek iem, izpildot darbus elektroietais .
- 1.3. **Atbild gais par darba organiz ciju** – elektroietaisē valdītāja nor kots darbinieks, kuram ir atbilstoša kvalifik cija un pieredze, lai organiz tu drošu darbu elektroietais , izsniedzot nor kojumus vai dodot r kojumus.
- 1.4. **Brig de** > darbu veikšanai organiz tā divu vai vair ku darbinieku kopa, kur viens ir atbild gais par darba izpildi vai uzraugs.
- 1.5. **Brig des loceklis** – r kojuma dev jā nor kots darbinieks, kurš pilda atbild g par darba izpildi dotos uzdevumus.
- 1.6. **R kojums spriegumakt viem t r šanas darbiem** – R kojums rakstiska dokumenta veid (pielikum Nr.1), kuru atbild gais par darba izpildi sa em, lai veiktu spriegumakt vus t r šanas darbus uz laiku, kas nep rsniedz 24 stundas un kas ir iere istr ts atbilstoši uz ģum sp k esošai k rt bai.
- 1.7. **Instrumenti spriegumakt viem t r šanas darbiem** – instrumenti, kas projekt ti, izgatavoti, paši p rbaud ti un tiek lietoti, veicot spriegumakt vos t r šanas darbus elektroietais s.
- 1.8. **Gatav ba uzs kt darbu** - p c visu priekšdarbu veikšanas un r kojuma spriegumakt viem t r šanas darbiem aizpildes, gatav ba t l t p c at aujas sa emšanas veikt spriegumakt vus t r šanas darbus.

2. Visp r g s pras bas

- 2.1. Energostandarts nosaka droš bas pras bas un darba izpildes k rt bu spriegumakt vu elektroietaišu ar spriegumu no 50V l dz 20 kV t r šanas darbiem ar sauso metodi (turpm k – spriegumakt vie t r šanas darbi).

- 2.2. Spriegumakt vietršanas darbi elektroietais s veicami atbilstoši šim energostandartam un saska ar rkojumu spriegumakt vietršanas darbiem, paraugs dots 1.pielikum .
- 2.3. Spriegumakt vos tršanas darbus elektroietais s pas tt un dot rkojumu spriegumakt vietršanas darbiem var darbinieks, kuram elektroietais vald t js noteikt k rt b ar rakstisku rkojumu pieš ris ties bas dot rkojumus.
- 2.4. Pras bas person lam, kas veic vai organiz spriegumakt vos tršanas darbus elektroietais s:
 - 2.4.1. darbiniekam j b t 3 gadu nep rtrauktam patst v ga darba st žam darb esoš s elektroietais s;
 - 2.4.2. darbiniekam j b t speci li apm c tam licenc t m c bu iest d konkr ta spriegumakt va darba veida veikšanai spriegumakt v s elektroietais s. Zin šanu p rbaudes apliec b j b t ierakstam par ties b m veikt spriegumakt vus darbus pie str vu vadoš m da m;
 - 2.4.3. atbild gajam par darba izpildi j b t kvalific tam darbiniekam, brig des locek iem kvalific tiem vai apm c tiem darbiniekiem;
 - 2.4.4. atk rtota instrukt ža j veic ne ret k k reizi 6 m nešos;
 - 2.4.5. ja darbinieks nav str d jis spriegumakt vus tršanas darbus 12 m nešus vai ilg k, tad vi am ir j iziet atk rtota apm c ba.
- 2.5. Darba vides riska faktori:
 - 2.5.1. biolo iskie (kontakts ar rc m un citi);
 - 2.5.2. darba apr kojums (iesp ja g t ievainojumus, vai samazin t darbasp jas);
 - 2.5.3. elektrisk str va – elektrotraumas (elektrisk s str vas fiziolo isk , termisk , elektro misk un meh nisk iedarb ba);
 - 2.5.4. fiziskas p rslodzes – ilgstoša atrašan s piespiedu st vokl , lok ls musku u sasprindzin jums;
 - 2.5.5. mikroklimats – meteorolo iskie apst k i (gaisa mitrums, v jš u.c.);

2.5.6. psihoemocionais – darbs ar paaugstinātu stresu, svarīgumu un mūmū pieņemšana.

2.6. Individuālie aizsardzības līdzekļi:

2.6.1. aizsargājošas (zem ādas cepure, ziemai);

2.6.2. sejas aizsargājošs, piestiprināms pie ādas;

2.6.3. jaka un puskombinzons no speciāla auduma ar aizsardzību pret elektrisko loku;

2.6.4. siltinātā jaka un puskombinzons izgatavoti no speciāla auduma ar aizsardzību pret elektrisko loku;

2.6.5. kokvilnas plānā cimdi;

2.6.6. dielektriskie cimdi atbilstoši spriegumam;

2.6.7. aizsargājoši.

3. Pamatprasības darbu veikšanai

3.1. Spriegumam jābūt šādas darbi elektroietais jāveic pielietojot „distances” darba metodi, kas garantē darbinieku drošību no elektriskās strāvas un elektriskā loka.

3.2. Veicot darbus ārpus telpām, jāņem vērā dienas laika apstākļi, lietus, bieža migla, neaizsargāta, stiprs vējš, zema temperatūra, sniegpūtēnis u.c. Spriegumam jābūt šādas darbus brīvā gaisā elektroietais jāveikt aizliegts, vai tie jāpārtrauc:

Elektroietais ar spriegumu līdz 1kV	Elektroietais ar spriegumu no 1kV līdz 20kV
Vējš, kas pārsniedz 10 m/s; Stiprs vējš, kas pārsniedz 10 m/s; Temperatūra darba vietā zemāka par 5°C; Stiprs lietus, kas pārsniedz 10 mm/h.	Vējš, kas pārsniedz 10 m/s; Stiprs vējš, kas pārsniedz 10 m/s; Temperatūra darba vietā zemāka par 5°C; Gaisa mitrums darba vietā lielāks par 80%; Gaisa mitrums darba vietā lielāks par 65%, ja temperatūra darba vietā augstāka par 25°C. (skat. pielikuma Nr.2. pielikuma Nr.1. sniegto algoritmu)

Darbus elektroietais ar spriegumu līdz 1kV drīkst veikt vai veikt darbus turpināt lietus laikā, ja darba vieta tiek nodrošināta pret lietus ietekmi un tūlīt jāpārtrauc.

3.3. Darbus izpilda brigādes locekļi, bet atbildīgais par darbu izpildi veic brigādes darba uzraudzība.

- 3.4. Darbu izpildes gait atbild gam par darbu izpildi un brig des locek iem j atrodas rpus elektrob stam bas zonas.
- 3.5. Darba r kojum dotie uzdevumi j izpilda ar atbilstošu apr kojumu, kas paredz ts spriegumakt viem t r šanas darbiem.
- 3.6. R kojuma spriegumakt viem t r šanas darbiem dev js nosaka nepieciešam bu darba vietas iežogošanai ar pagaidu nožogojumiem (sign lļentas, barjeras u.c.) un droš bas z mju izvietošānu.

4. Sagatavošan s darbi spriegumakt viem t r šanas darbam

- 4.1. Pirms darbu uzs kšanas atbild gajam par darba izpildi j sa em rakstisku r kojumu spriegumakt viem t r šanas darbiem (paraugs dots 1.pielikum).
- 4.2. Pirms darbu uzs kšanas r kojuma spriegumakt viem t r šanas darbiem izdev jam un atbild gam par darbu izpildi j veic izp tes priekšdarbi. J izp ta visi ar droš bu saist tie elektriskie un citi b stam bas faktori, elektroietaises, vai t s atseviš as da as, tehniskais st voklis, lai b tu iesp jams sagatavoties darbam. J izv rt un j em v r darba vietas apk rt j s vides apst k i. Papildus pas kumi iek aujami r kojum spriegumakt viem t r šanas darbiem.

Sagatavošan s darbi oblig ti veicami sekojoš sec b :

- 4.3. Iepaz šan s ar darba vietu:
 - 4.3.1. darba vietas identifik cija;
 - 4.3.2. elektroiek rtu st vok a nov rt šana - meh nisku boj jumu neesam bas nov rt jums, ssl guma neesam bas un citu b stam bu nov rt šana;
 - 4.3.3. j noskaidro elektroietaises av rijas atsl gšanas vieta un j ieraksta r kojum spriegumakt viem t r šanas darbiem;
 - 4.3.4. metrolo isko apst ku nov rt šana. Darbam elektroietais s ar spriegumu l dz 1kV j veic temperat ras noteikšana. Elektroietais m ar spriegumu no 1kV l dz 20kV j veic temperat ras un gaisa mitruma noteikšana. M r jumu rezult ti j ieraksta r kojum spriegumakt viem t r šanas darbiem. Nov rt šana j veic ar atbilstoš m iek rt m.

UZMAN BU! Ja izp tes priekšdarbu laik rodas jebk das šaubas par iesp ju spriegumakt vus t r šanas darbus veikt droši, no t izpildes j atsak s.

- 4.4. Atbild gais par darba izpildi par gatavību uzskatīt darbu informāciju (pa sakarotīgajiem, kas aprakstīti ar ierakstu sistēmu) atbilstoši devījam, kura operatīvā vadība ir attiecīgā elektroietaisē.
- 4.5. Rīkojumu spriegumaktīviem tīrīšanas darbiem reālistiski atbilstoši uzdevumiem jānosakā. Atbilstoši jānodrošina darbu izpildi. Atbild gais par darba izpildi rīkojumu spriegumaktīviem tīrīšanas darbiem ieraksta apstiprinājuma devījam, vārdiem, uzdevumiem.
- 4.6. Tikai pēc atbilstošas apmācības no atbilstošajiem darbiniekiem jāveic darbi pie elektroiekārtas.
- 4.7. Brigādes apspriedē par iespējami veikt nepieciešamo darbu:
- 4.7.1. darbu sadalīšana starp brigādes locekļiem;
 - 4.7.2. apspriedē par kārtību kādā tiks veikti darbi.
- 4.8. Brigāde veic darba vietas norobežošanu un drošības zīmju izvietojumu.
- 4.9. Brigāde veic darbam nepieciešamo aprīkojuma un aizsardzības līdzekļu pārbaudi un sagatavošanu darbam. Nepieciešamos instrumentus un aprīkojumu izvietojumu uz pakļautajām darba vietām tuvumā, pirms tam veicot to visu apskati.

Ar bojātiem instrumentiem un aprīkojumu strādāt aizliegts!

- 4.10. Atbild gais par darba izpildi veic brigādes instruktoram par darba tehnoloģiju, nepieciešamo aizsardzības līdzekļu un instrumentu lietošanu, drošu darbu izpildi un šā enerģostandarta ieviešanu. Instruktoram jānodrošina rīkojumu spriegumaktīviem tīrīšanas darbiem veidlapu un apstiprinātā rīkojumu spriegumaktīviem tīrīšanas darbiem veidlapu parakstiem.

5. Darbu gaita

- 5.1. Vispārīgās prasības:

- 5.1.1. Spriegumaktīviem tīrīšanas darbus elektroietaisēs veikt aizliegts, vai tie ir jāpārtrauc darbiniekam ir grūti lietot aprīkojumu un/vai drošības līdzekļus.
- 5.1.2. Veicot darbus telpās, darba vietai jābūt pietiekami apgaismotai. Gadījumā, ja norāpūs pieslēgtajam ietaism, laika apstākļos, darba vieta var rasties pārspriegums, darbinieki jāpārtrauc.

- 5.1.3. Darba izpildītājam (brigādes locekļiem) darba vietā jāatrodas stabilā stāvoklī, lai varētu brīvi strādāt ar abm rokām.
- 5.1.4. Veicot spriegumaktīvus tīrīšanas darbus, informējiet apmaiņas starptiešo darba izpildītāju (brigādes locekļiem) un atbildīgo par darbu izpildījuma notiekmutiski.
- 5.1.5. Darbā gaitā brigādes locekļiem un atbildīgajam par darbu izpildījuma kontrolpielietojam aprakojuma tīrības pakāpi, ja šīs (izolācijas) caurule, vizuāli novērtot, no iekšpusēs vai ārpusēs šiet netīra - darbi jāpārtrauc un jāveic aprakojuma tīrīšana ar speciālbirsti un sausudrūnu vai salveti.
- 5.1.6. Atbildīgajam par darbu izpildījuma apturēšanu darbi, ja darba vietā nav iespējams nodrošināt drošu darbu izpildi, kā arī darbus var pārtraukt, ja to paredz darba rīkojums (plānotais pārtraukums).
- 5.1.7. Brigādes locekļiem jāziņo atbildīgajam par darbu izpildi par nepieciešamību pārtraukt darbus, ja nav iespējams izpildīt darbarīkojuma dotās prasības vai ar gadījumu, ja radies apdraudējums drošai darbu izpildei.
- 5.1.8. Nekādā blakus faktori (pastiprināts troksnis, dzvnieki un citi) nedrīkst novērst strādājošo uzmanību no darba izpildes. Ja radušies faktori iespaido drošu darba veikšanu, darbs uz laiku, kas nepieciešams šofaktoru novēršanai, jāpārtrauc.
- 5.1.9. Ja tiek konstatēti šā energostandarta pārkāpumi vai atklāti citi apstākļi, kas apdraud darbinieku drošību, brigāde no darba vietas jāaizved. Tikai pēc atklāto pārkāpumu vai apstākļu novēršanas darbus drīkst turpināt.
- 5.1.10. Ja nepieciešams pārtraukt darbus atbildīgajam par darbu izpildījuma izveidi jāizved brigādes locekļus no darba vietas un darba vieta jānodrošina pret nepiederošu personu piekļušanu. Par darbu pārtraukšanu atbildīgajam par darbu izpildījuma ziņot atūjas devijam.
- 5.1.11. Darbus atūts turpināt pēc atūjas saemšanas no atūjas devija. Atkrtota atūjas saemšana nav nepieciešama, ja brigādes locekļi nav pametuši darba vietu.

5.2. Speciālais prasības

5.2.1. Visas darba vietas esošās elektroietaisēs skaitīs spriegumaktīvas neatkarīgi no komutācijas aparātu stāvokļa. Tātad komutācijas aparātus, to pievadus un vadības ierīces jāievieš ar piesardzību, lai nejaucītu neizmainītu stāvokli. Pēc durvju atvēršanas jāuzstāda barjera ar mērķi novērst brigādes locekļu šķēršļu elektrobīstamās zonās. Aprakojums elektrobīstamās zonās jāievieš tā, lai šīs zonas caurules ierobežotās un visas darbinieka ķermeni adatast aiz elektrobīstamās zonas.

5.2.2. Atbildīgajam par darbu izpildi jāseko līdz pareizai darbu izpildei. Brigāde, kas sastāv no diviem cilvēkiem atbildīgais par darbu izpildi izpilda papildus pienākumus: biršu un cauruļu nomaiņu, mitruma un temperatūras kontrole, kā arī ieslēdz un izslēdz putekļsūcēju.

5.2.3. Atbildīgajam par darbu izpildi jāveic brigādes locekļu uzraudzību nepārtraukti visā darba izpildes laikā. Nav atļauta atbildīgajam par darbu izpildi aiziešana no darba vietas un viņu nevar aizstāt citi darbinieki.

5.3. Tīrīšanas darbu secība:

5.3.1. Tīrīšanu jāskatīl kājiem tīrīšanas elektroietaisēs elementiem ieviešot principu – no augšas uz leju un no aizmugures uz priekšu.

5.3.2. Sadalītais ligzdas jāskatīl no vistālāk skatoties no ieejas.

Jāiztīra:

- ligzdas griesti un sienas, koridora griestus un sienas ligzdas robežas;
- ligzdas aprakojumu;
- kanālu un grādu.

Pēc ligzdas tīrīšanas darbu pabeigšanas jānoņem aizsargbarjeras un jāizver durvis. Pēc visu ligzdu attīrīšanas jāiztīra apkalpojošā personāla koridora grāda.

5.4. Darbu pabeigšana:

5.4.1. Spriegumaktīvos tīrīšanas darbus var uzskatīt par pabeigtiem, ja izpildīti visi darba rakojumi dotie uzdevumi un paredzētie darbi.

5.4.2. Darbu pabeigšana sev ietver:

5.4.2.1. darbu pabeigšanas pareizības pārbaude atbildīgajam par darbu izpildi pārbaudoties par izpildītāja darbu pareizību;

5.4.2.2. aprakojuma novērtšana;

5.4.2.3. darba vietas sakārtošana (aizsargbarjeru un darba vietas apzīmējumu noņemšana);

5.4.2.4. pilnīga darbu pabeigšanas atbildīgajam par darbu izpildītāju aizvedbrīdēno darba vietas, jāizslēdz elektroietaišu durvis un jāapstiprina darbu pilnīga pabeigšana rīkojumā spriegumaktīviem tīršanas darbiem ar savu parakstu;

5.4.2.5. atbildīgais par darbu izpildi par pilnīgu darbu pabeigšanu ziņo atbilstošajam. Atbilstošajam jāreģistrē ziņojumu atbilstoši uzdevumam, kas noteikts šajā rīkojumā;

5.4.2.6. rīkojuma nosaukšana;

5.4.2.7. aprakojuma tīršana un konservācija. Aprakojuma tīršana un konservācija jāveic rūpīgi transformatora apakšstacijās vai sadalītajās. Šīs caurules, caurules, rotācijas daļas un reduktorus ar speciāli birstīti iztīra no iekšpusēs, bet no rūpīgi ar sūsi lupatu. Ja aprakojums ir stipri piepūšts tīršanai atbilstoši pielietot siltu ūdeni pievienojot neitrālus tīršanas līdzekļus. Pēc šīs tīršanas aprakojums jānoskalo ar tīru ūdeni un pēc tam jānoslauka sauss.

5.5. Darbavietā savlaicīgi un izmantojot darba procesā radušos atkritumus.

5.6. Rīkojumu spriegumaktīviem tīršanas darbiem nodod rīkojuma izdevējam un tas jāuzglabā 1 m dziļumā.

6. Drošības prasības riska situācijās

6.1. Pārtraukt darbu, ja ir noticis nelaimes gadījums (iegūta trauma – sasitums, mežģīļi, sastiepums, plūsmas, apdegumi u.c.), un sniegt pirmo palīdzību cietušajam. Nepieciešamības gadījumā izsaukt neatliekamo medicīnisko palīdzību.

- 6.2. Notikuma vietu l dz nelaimes gad juma izmekl šanas komisijas darba s kumam saglab t neskartu, ja tas neapdraud citu cilv ku vesel bu, dz v bu vai vidi, neizraisa av riju, ugunsgr ku un netrauc iek rtas darba procesu.
- 6.3. Ugunsgr ka gad jum , zi ot at aujas dev jam un p c iesp jas veikt ugunsgr ka dz šanas pas kumus, pielietojot ugunsdz šamos apar tus, kuri paredz ti lietošanai atbilstoša sprieguma elektroietais s, iev rojot personisko droš bu.
- 6.4. Gad jum , ja darba procesa rezult t ir noticis ssl gums, tad darbs j p rtrauc un par to j inform at aujas dev js.
- 6.5. Par notikušo zi ot r kojuma izdev jam, tiešajam vad t jam un at aujas dev jam.

7. Atbild ba par darba droš bas pras bu neiev rošanu

- 7.1. Str d jošiem, kas p rk pj š energostandarta pras bas, citu ar šo darbu saist to normat vo dokumentu pras bas, atkar b no p rk puma sek m iest jas disciplin ra, administrat va vai krimin latbild ba Latvijas Republikas likumdošan noteikt k rt b .

1.pielikums

R kojums spriegumakt viem t r šanas darbiem elektroietais

Strukt rvien ba _____

Darbu s kt m js _____

R KOJUMS Nr. _____

spriegumakt viem t r šanas darbiem elektroietais

Atbild gajam par darba izpildi _____

ar brig des locek iem _____

uzdots: _____

Darbu s kt: datums _____

laiks _____

Darbu beigta: datums _____

laiks _____

Pas kumi drošai darba izpildei

Pas kuma nosaukums	Rezult ts	Izpilde
Izp tes priekšdarbi, darba vietas nov rt jums		
Darba apst k i darba viet , apst k u nov rt jums		
Elektroietais tehniskais nov rt jums(atz m t novirzes no normas un citus nov rojumus)		
Pazi ots at aujas dev jam par gatav bu s kt darbu		
Elektroiek rtas av rijas atsl gšanas vieta		

paši nor d jumi: _____

R kojumu izdeva: _____

(datums, laiks, atbild g par darba organiz ciju amats, uzv rds, paraksts)

Sa emta at auja uzs kt darbu: _____

(no at aujas dev ja darba uzs kšanai)

(datums, laiks, atbild g par darba izpildi uzv rds, paraksts)

Instrukt žu veica: _____

(instru t ja amats, uzv rds, paraksts)

Instrukt žu sa ma: _____

(brig des locek i)

(instru t uzv rds, paraksts)

(instru t uzv rds, paraksts)

Pazi ots par darba pabeigšanu: _____

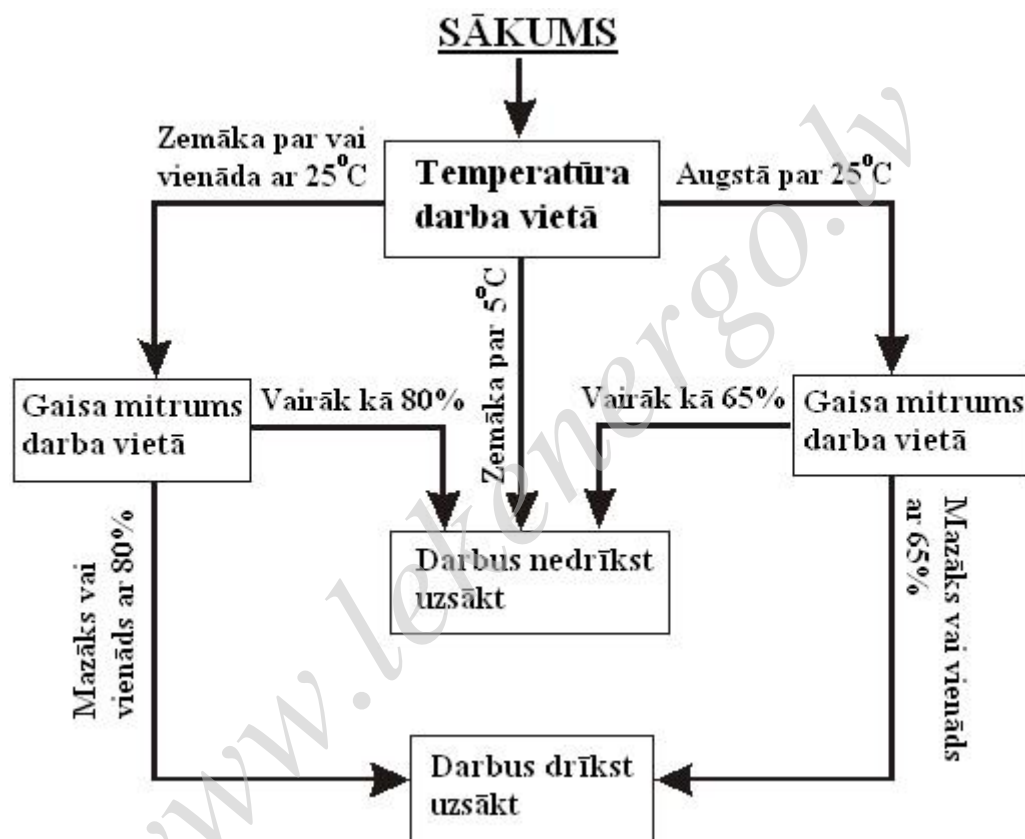
(at aujas dev jam darba uzs kšanai)

(datums, laiks, atbild g par darba izpildi paraksts)

2.pielikums**Norādījumi rkojuma spriegumaktviem t r šanas darbiem aizpildšanai**

1. Ierakstiem rkojum spriegumaktviem t r šanas darbiem jābūt valsts valodā, salas miem un personālam saprotamiem. Nav atļauts rkojumu aizpildīt ar zīmuli vai izdarīt tekstlabojumus.
2. Rkojumu spriegumaktviem t r šanas darbiem atļauts aizpildīt rokrakstā.
3. Rkojuma spriegumaktviem t r šanas darbiem numerāciju nosaka ataujasdevjās.
4. Norādīt datumus, jāraksta datums, mēnesis un pilns (cetri cipari) gada skaitlis. Gada skaitli un datumu norādīt arī cipariem, mēnesi var norādīt ar vārdiem vai cipariem.
5. Rkojum spriegumaktviem t r šanas darbiem jānorāda darbinieka vārds, uzvārds un elektrodrošības grupa.
6. Rkojum spriegumaktviem t r šanas darbiem jānorāda elektroietaišu, iekārtu un pievienojumu operatīvāpmēji.
7. Rkojuma spriegumaktviem t r šanas darbiem rindā "Strukturvienība" jānorāda strukturvienības – darba pasākuma strukturvienības nosaukums.
8. Rindā "Darbus mēs" jānorāda uzdevuma vai strukturvienības nosaukums, kurš izpildīs spriegumaktvot r šanas darbus.
9. Rindā "Atbildīgajam par darba izpildi" uzdevāt bildgāj par darba izpildi amatā, vārdā, uzvārdā un elektrodrošības grupā.
10. Rindā "ar brigādes locekļiem" uzskaitāt brigādes locekļus uzdevāt to vārdā, uzvārdā un elektrodrošības grupā.
11. Rindā "Uzdots" jānorāda:
 - 11.1. elektroietāises un pievienojumu nosaukumi, to operatīvāpmēji; kuros paredzēts veikt darbus;
 - 11.2. veicamo darbu saturs.
12. Tabulas 1.rindā "Izpētes priekšdarbi, darba vietas norādījums" aizpilda atbildīgais par darba izpildi norādīt jāt darba vietu no iespējamā riska ietekmes. Pēc norādījuma veikšanas atbildīgais par darba izpildi ierakstā apstiprinājumu, ka darbus var veikt, vai nolīgumu, ka darbus nedrīkst veikt, minot darba veikšanai būtamos faktoros.

13. Tabulas 2.rindu "Darba apstākļu darba vietā, apstākļu novērtējums" aizpilda atbildīgais par darbu izpildi izvērtējot darba vietas apstākļus tai skaitā veicot metroloģisko apstākļu novērtējumu atbilstoši šā energostandarta 3.2. punktam. Elektroietais m ar spriegumu līdz 1kV rīkojumā ieraksta temperatūra darba veikšanas vietā. Elektroietais m ar spriegumu no 1kV līdz 20kV rīkojumā ieraksta temperatūra darbu veikšanas vietā pēc celsija skalas ($^{\circ}\text{C}$) un gaisa mitrums darbu veikšanas vietā procentos (%) (novērtēšanai ieteicams izmantot 1. attēlā sniegto algoritmu)



1. attēls Algoritms temperatūras un gaisa mitruma novērtēšanai

14. Tabulas 3.rindu "Elektroietais tehniskais novērtējums" aizpilda atbildīgais par darbu izpildi novērtējot elektroiekārtas tehnisko stāvokli un novirzes no normas un citus novērojumus un ieraksta tabulas 3. rindā novērtētās novirzes un slēdzienu par to, vai novirzes nav būtiskas un darbu var veikt, vai novirzes ir būtiskas un darbu nedrīkst veikt.
15. Tabulas 4.rindu "Paziņots ataugas devjams par gatavību sīkt darbu" atbildīgais par darbu izpildi ieraksta amata nosaukumu, uzvārdu darbiniekam, kurš atbildis uz sīkt darbu.

16. Tabulas 5.rindu "Elektroiekrtas avrijas atslgšanas vieta" aizpilda atbild gais par darba izpildi pirms darbu uzs kšanas izvrtjot komutcijas iekrtu, kuras darbinšanas rezultt iespjam piln b atslgt spriegumu darba vietai. Tabulas 5. rind ieraksta komutcijas iekrtas operatvo apz m jumu.
17. Rind "paši nor d jumi" rkojuma izdev js ieraksta:
- papildus pas kumus, kas nepieciešami str d jošo droš bai (nožogojumi, papildus apgaismojuma nepieciešam ba, ugunsdroš bas pas kumi u.c.)
 - citus nor d jumus, kas saist ti ar izpild mo darbu.
18. Rind "Rkojumu izdeva" atbild gais par darba organiz ciju nor da pilnu datumu, laiku, amatu, v rdu, uzv rdu un parakst s.
19. Rind "Sa emta at auja uzs kt darbu" atbild gais par darbu izpildi nor da pilnu datumu, laiku, kad sa emta at auja uzs kt darbu, at aujas dev ja spriegumakt viem tršanas darbiem pieš irto Nr., savu v rdu uzv rdu un parakst s.
20. Rind "Instrukt žu veica" atbild gais par darbu izpildi ieraksta savu amatu, v rdu uzv rdu un parakst s.
21. Rind "Instrukt žu sa ma" brig des locek i ieraksta savu uzv rdu un parakst s
22. Rind "Pazi ots par darba pabeigšanu" atbild gais par darbu izpildi ieraksta datumu un laiku, kad pazi ots at aujas dev jam par darba pabeigšanu un parakst s.

3.pielikums

Ekspluat cija instrukcija apr kojumam, kas paredz ts t r šanas darbiem ar sauso metodi spriegumakt v s elektroietais s ar spriegumu l dz 20 kV



1. PIELIETOJUMS

Dot instrukcija pielietojama kā papildus ekspluatācijas instrukcija spriegumaktvīt ršanas darbu aprakojumam un rpnieciskajam puteks cjam, kas izmantojami spriegumaktvai elektroietaišu t ršanai ar spriegumu līdz 20 kV. Instrukcij aprakstīt t ršanas darbu aprakojuma elementi un to ekspluatācijas noteikumi.

2. PAMATPRASBAS

Spriegumaktvas elektroietaišu t ršanas darbu aprakojumam jā atbilst standarta LVS EN 60832:2002 „Izol t jstie i un univers l s pal gier ces darbam zem sprieguma” pras b m. Visiem speci lajiem elementiem jā b t mar t iem ar atz mi par der gumu spriegumaktvam darbam.

3. APR KOJUMA SPRIEGUMAKT VAM DARBAM PIELIETOŠANAS NOSAC JUMI

Spriegumaktvu t ršanas darbu aprakojuma pielietošana pie aujama tikai tad, ja tiek iev rotas visas pras bas, kas noteiktas darba veikšanas instrukcij s spriegumaktviem t ršanas darbiem. Darbus drkst veikt un aprakojumu pielietot tikai kvalific ts person ls, kurš speci los m c bu centros izg jis apm c bas un konkr tu darbu veikšanai sa mis atbild g par elektroietaisies ekspluat ciju at auju.

4. SPECI L APR KOJUMA ELEMENTU IZV LES PAMATPRASBAS

Par pamatelementu spriegumaktviem t ršanas darbiem uzskat ms rpnieciskais puteks c js ar s cošo cauruli. Par speci lo aprakojumu uzskat ms galven s coš caurule, kas izgatavota no izol joša materi la, ar tai pievienotiem t ršanas elementiem, t diem k – pagarin t jcaurules, le a p rejas, birstes, sprauslas u.tt. Speci lais aprakojums auj efekt vi att r t elektroiek rtas iev rojot droša darba att lumu līdz strvu vadoš m da m. Galven s coš caurule jā savieno tieši ar puteks c ja s cošo cauruli izmantojot speci lu p reju. P r j i e aprakojuma elementi savienojami ar galveno s cošo cauruli izmantojot p rejas ar v tni.

5. APR KOJUMA SPECIĻO ELEMENTU UZSKAIT JUMS

NR.P.K.	ELEMENTA NOSAUKUMS
1.	Galven s coš caurule ar minim lo garumu 1,2 m ar ierobežojošo rokturi
2.	Caurules pagarin t js 800 mm
3.	Caurules pagarin t js 400 mm
4.	Caurules pagarin t js 200 mm
5.	Le a p reja 90°
6.	Le a p reja 90°, pagriežama
7.	Le a p reja 135°
8.	Birste Ø120mm
9.	Birste V- veida 2 Ø100mm
10.	Birste taisnle a 60 40mm
11.	Birste pagarinoš 50 130mm
12.	Sprausla šaur 30mm
13.	Sprausla 40mm
14.	Sprausla le a, plat 95mm
15.	Sprausla speciĻ TURBO
16.	Birste plat garums 360mm
17.	Birste apr kojuma t r šanai
18.	Birste TURBO standarta
19.	Izol ts spogulis
20.	Savienojošais fiksators

6. SAGATAVOŠAN S DARBAM

Putek s c ju j p rbauda atbilstoši ražot ja instrukcij m, ekspluat cijas pras b m. Pirms katras darbu uzs kšanas nepieciešams veikt apr kojuma apskati, pašu uzman bu piev ršot apr kojuma t r bas pak pei. Galven s s coš s caurules iekšpusi nepieciešams izt r t ar speciĻo apr kojuma t r šanas birsti, bet no rpuses j not ra ar sausu salveti. Birstes nepieciešams att r t no t m putekus nokratot vai nos cot ar putek s c ju. Gad jum , ja apr kojums samitrin ts ar deni to pirms pielietošanas nepieciešams nož v t.

7. PIELIETOŠANAS PIEM RI

Standarta apr kojuma komplekts auj izveidot daž das konfigur cijas s cošo cauruli. Izv loties pielietojamos elementus nepieciešams piev rst uzman bu, lai elements tiktu pielietots p c noz mes un iev rojot droša darba veikšanas att lumu.

Zem k par d ti piem ri speciĻo apr kojuma elementu pielietošanai:

- Birstes: apa , V-veida un speciĻo TURBO t r šanas darbiem spriegumakt v s elektroietais s daž d s konfigur cij s izmantojot daž dus uzga u elementus.



1. att Is Birste - apa komplekt ar le a savienojšo elementu 135⁰



2. att Is Birste apa komplekt ar pagarin t ju 200mm un le a savienojšo elementu 135⁰ vai 90⁰



3. att Is Birste V-veida komplekt ar speci lo groz mo savienojšo elementu 2x90⁰



4. att Is Birste V-veida komplekt ar speci lo groz mo savienojošo elementu $2 \times 90^{\circ}$ un savienojošo elementu 135° – konstrukcija at auj birstei griezties ap izolatoru



5. att Is Birste TURBO un savienojošais elements 135° , kas piem rots izolatoru t r šanai.



6. att Is Sprausla net rumu un zirnek u t klu nos kšanai, sprauslu pievienošanas piem rs



- Birste sien m un gr d m

7. att ls Standarta biršu saviešanas piem ri



- Birste sien m un elektroietais m

- V t veida savienojums galven s s cošo caurules savienošanai ar t r šanas elementiem



8. att ls Komplekts darbam elektroietais s ar spriegumu l dz 1 kV

8. APR KOJUMA ELEMENTU NOMAI A, AIZST ŠANA

oti net ros vai nolietotos elementus nepieciešams nomain t, aizst t ar jauniem.

9. APR KOJUMA PROFILAKSE

Apr kojumam spriegumakt vu elektroietaišu t r šanai ar sauso metodi nepieciešams veikt periodiskas p rbaudes un profilakses uztur šanu. Visiem main majiem elementiem j veic periodisk s p rbaudes. P rbaudes j veic atbilstoši instrukcijai par periodiskaj m p rbaud m kas tiek pieg d ta kop ar apr kojumu.

Periodiskā profilakse – iekšrtu mazgāšana ar deni pievienojot papildus mazgāšanas līdzekļus. Pēc nožāšanas aprakojumu nepieciešams noslaucīt ar salveti, kas samitrināta ar silikonu.

10. APRĀKOJUMA UZGLABĀŠANA

Aprakojumu nepieciešams uzglabāt speciālajās, sausvietās, drošattilumos no siltuma avotiem.

www.lekenergo.lv