

Siivert Elektrikontroll OÜ

Akrediteerimistunnistus

Nr. L104 Eesti Akrediteerimiskeskus

MTR Nr. TML000012

ELEKTROTEHNILISED KONTROLLMÕÕTMISED

Tellijä: Bonham OÜ

Objekt: Korterelamu

Asukoht: Kiili 20, Tallinn, Harju maakond

TALLINN 2016

Siivert Elektrikontroll OÜ
Peterburi tee 46, Tallinn
Telef. 6115535; GSM 5015906
E-mail: tehnikontroll@gmail.com
Akr. nr. L104
Eesti Akrediteerimiskeskus

Tellija: Bohnam OÜ
Objekt: Korterelamu
Asukoht: Kiili 20, Tallinn

"KINNITAN"
mõõtmisosakond
A. Ilves
"18" veebruar 2016 a.

ELEKTROTEHNILISTE KONTROLLMÕÕTMISTE ARUANNE

18 veebruaril 2016 a. viidi Kiili 20, Tallinn, korterelamus läbi järgmised elektrotehnilised kontrollmõõtmised.

Teimi nimetus	Protokolli nr.	Lk. arv
Isolatsioonitakistuse mõõtmine	E4-16/02/18-1	2
Kaitse ja potentsiaaliühtlustusjuhtide korrasoleku kontroll	E4-16/02/18-2	1
Rikkesilmuse näivtakistuse mõõtmine	E4-16/02/18-3	1
Rikkevoolukaitseseadmete kontroll	E4-16/02/18-4	1
Maandustakistuse mõõtmine	E4-16/02/18-5	1

Märkused:

"18" veebruar 2016 a.

Mõõtmised teostasid:

L. Mälter

R. Jõgis

Mõõteprotokollid ja aruanded vormistas:

L. Mälter

Siivert Elektrikontroll OÜ
 Peterburi tee 46, Tallinn
 Telef. 6115535; GSM 5015906
 E-mail: tehnokontroll@gmail.com
 Akkr. nr. L104
 Eesti Akrediteerimiskeskus

Tellijä: Bohnam OÜ
 Objekt: Korterehamu
 Asukoht: Kiili 20, Tallinn

PROTOKOLL nr. E4-16/02/18-1
 ELEKTRISEADMETE ISOLATSIOONITAKISTUSE MÖÖTMISE KOHTA

Möötmsed teostati 18 veebruaril 2016 a. vastavalt elektrotehniliste kontrollmöötmiste metoodikale MM01-2000 ja standardile EVS-EN 60364-6 mööteriistaga tüüp M 6010A nr. 1318898, nimipingel 500 V.

Tähised: L1, L2, L3, - faasijuhid, N-neutraaljuht, PE - maandusjuht.

Tulemused:

Mööteväime 15%

Ahela, seadme, grupi või tarviti nimetus	T. Kestvus s	Takistus MΩ										Märkused
		L1-L2	L1-L3	L2-L3	L1-N(PEN)	L2-N(PEN)	L3-N(PEN)	L1-PE	L2-PE	L3-PE	N-PE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

JAOTUSKESKUS PJK

Grupp 1	15				(>200)	(>200)	(>200)					
Grupp 2	15				(>200)	(>200)	(>200)					
Grupp 3	15				(>200)	(>200)	(>200)					
Grupp 4	15				(>200)	(>200)	(>200)					
Grupp 6	15							>200	>200	>200	>200	
Grupp 21	15							>200	>200	>200	>200	
Grupp 9	15				(>200)	(>200)	(>200)					
Grupp 10	15				(>200)	(>200)	(>200)					
Grupp 11	15							>200			>200	
Grupp 12	15								>200		>200	
Grupp 14	15							>200			>200	
Grupp 15	15								>200		>200	
Grupp 16	15									>200	>200	
Grupp 17	15							>200			>200	
Grupp 18	15								>200		>200	
Grupp 19	15									>200	>200	
Grupp 20	15							>200	>200	>200	>200	
Grupp 22	15							>200			>200	
Grupp 23	15								>200		>200	
Grupp 24	15									>200	>200	
Grupp 25	15							>200			>200	
Grupp 26	15								>200		>200	
Grupp 27	15									>200	>200	
Grupp 28	15				(>200)	(>200)	(>200)				>200	
Grupp 29	15							>200		>200	>200	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Grupp 31		15							>200			>200	
Grupp 32		15								>200		>200	

JAOTUSKESKUS JK14

Grupp 1		15							>200			>200	
Grupp 2		15								>200		>200	
Grupp 3		15									>200	>200	
Grupp 7		15							>200			>200	
Grupp 5		15								>200		>200	
Grupp 6		15									>200	>200	

Mõõtmised teostasid:

L. Mälter

R. Jõgis

Siivert Elektrikontroll OÜ
 Peterburi tee 46, Tallinn
 Telef. 6115535; GSM 5015906
 E-mail: tehnikontroll@gmail.com
 Akkr. nr. L104
 Eesti Akrediteerimiskeskus

Tellijä: Bohnam OÜ
 Objekt: Korterelamu
 Asukoht: Kiili 20, Tallinn

PROTOKOLL nr. E4-16/02/18-2
 KAITSE- JA POTENTIAALIÜHTLUSTUSJUHTIDE KORRASOLEKU KONTROLL

Mõõtmised teostati 18 veebruaril 2016 a. vastavalt elektrotehniliste kontrollmõõtmiste metoodikale MM01-2000 ja standardile EVS-EN 60364-6 mõõteriistaga tüüp M 6010 nr. 1318898

Tähised: J - kontakt rahuldab, takistus $\leq 2 \Omega$
 E - kontakt puudub või ei rahulda

Tulemused: Mõõtevõime 15%

Seade, mille suhtes mõõdeti	Rühma Nr.	Kontrollitava seadme nimetus	Kontrollitav seade					Märkused
			PE-klemm	Mootor	Kere	Juhtimis apar.	Kaabli konstr.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maanduskontuur		PJK	J		J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 1	arvestikilp			6J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 2	arvestikilp			6J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 3	arvestikilp			6J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 4	arvestikilp			6J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 21	JK14			J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 20	soojussõlm JK	J					
Jaotuskeskus PJK	Grupp 22	elion			J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 23	stv			J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 24	starman			J			
Jaotuskeskus PJK	Grupp 26	230Vpistikupesa	J					
Jaotuskeskus PJK	Grupp 31	230Vpistikupesa	J					
Jaotuskeskus PJK	Grupp 32	230Vpistikupesad	2J					
Jaotuskeskus JK14	Grupp 5	230Vpistikupesa	J					
Jaotuskeskus JK14	Grupp 6	230Vpistikupesa	J					

Mõõtmised teostasid:

L. Mälter

R. Jõgis

Siivert Elektrikontroll OÜ
 Peterburi tee 46, Tallinn
 Telef. 6115535; GSM 5015906
 E-mail: tehnokontroll@gmail.com
 Akkr. nr. L104
 Eesti Akrediteerimiskeskus

Tellijä: Bohnam OÜ
 Objekt: Korterelamu
 Asukoht: Kiili 20, Tallinn

PROTOKOLL nr. E4-16/02/18-3
 RIKKESILMUSE NÄIVTAKISTUSE MÕÕTMINE

Mõõtmised teostati 18 veebruaril 2016 a. vastavalt elektrotehniliste kontrollmõõtmiste meetodikale MM01-2000 ja standardile EVS-EN 60364-6 mõõteriistaga tüüp M 6010A nr. 1318898

Tulemused:

Mõõtevõime 15%

Jaotusseade	Rühma nr.	Suurim lubatud rakendamis aeg	Kaitse-aparaadi valmistaja/ tüüp	Kaitse-aparaadi nimivool/ karakteristik	Sulari nimivool või kaitse-lüliti voolusäte	Mõõdetud näiv-takistus	Suurim lubatud rikkesilmuse näiv-takistus $2/3 \cdot U_0 / I_a$	Mõõdetud või arvatud lühisvool lk	Vähim lubatud lühisvool lk	Märkused
		s	A		A	Ω	Ω	A	A	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jaotuskeskus PJK	Grupp 0	5	EF 250	250	200	0,15	0,23	1533	1000	*
Jaotuskeskus PJK	Grupp 1	5	GE	80	80	0,18	0,29	1278	800	*
Jaotuskeskus PJK	Grupp 2	5	GE	80	80	0,22	0,29	1045	800	*
Jaotuskeskus PJK	Grupp 3	5	GE	80	80	0,21	0,29	1095	800	*
Jaotuskeskus PJK	Grupp 4	5	GE	80	80	0,26	0,29	885	800	*
Jaotuskeskus PJK	Grupp 21	0,4	G103	C	50	0,32	0,46	719	500	*
Jaotuskeskus PJK	Grupp 20	0,4	G103	C	16	0,40	0,96	575	240	
Jaotuskeskus PJK	Grupp 22	0,4	G101	B	16	0,39	1,92	590	120	
Jaotuskeskus PJK	Grupp 23	0,4	G101	B	16	0,40	1,92	575	120	
Jaotuskeskus PJK	Grupp 24	0,4	G101	B	16	0,21	1,92	1095	120	
Jaotuskeskus PJK	Grupp 26	0,4	G101	B	10	0,27	3,07	852	75	
Jaotuskeskus PJK	Grupp 31	0,4	G101	C	16	0,33	0,96	697	240	
Jaotuskeskus PJK	Grupp 32	0,4	G101	C	16	0,44	0,96	523	240	
Jaotuskeskus JK14	Grupp 5	0,4	G61	B	16	0,45	1,92	511	120	
Jaotuskeskus JK14	Grupp 6	0,4	G61	B	16	0,50	1,92	460	120	

* - Rikkesilmuse arvutamisel ei ole kasutatud koefitsenti 2/3.

Mõõtmised teostasid:

L. Mälter

R. Jõgis

Siivert Elektrikontroll OÜ
 Peterburi tee 46, Tallinn
 Telef. 6115535; GSM 5015906
 E-mail: tehnokontroll@gmail.com
 Akkr. nr. L104
 Eesti Akrediteerimiskeskus

Tellijä: Bohnam OÜ
 Objekt: Korterelamu
 Asukoht: Kiili 20, Tallinn

PROTOKOLL nr. E4-16/02/18-4
 RIKKEVOOLUKAITSESEADMETE KONTROLLIMISE KOHTA

Mõõtmised teostati 18 veebruaril 2016 a. vastavalt elektrotehniliste kontrollmõõtmiste metoodikale MM01-2000 ja standardile EVS-EN 60364-6 mõõteriistaga tüüp M 6010A nr. 1318898

Tähised: A tundlik pulseerivale alalisvoolule ja vahelduvvoolule, AC tundlik ainult vahelduvvoolule.

Tähised: A tundlik pulseerivale alalisvoolule ja vahelduvvoolule, AC tundlik ainult vahelduvvoolule.

Tulemused:

Mõõtevõime 15%

Jaotla, rühma liin, seade või tarviti	Tüüp	Rikkevoolukaitse			Liigvoolu- kaitse	Puute- pinge	Maandus- takistus	Kalibreeritud vool								Rak- endus vool	Proo- vimine kontr. nupuga	Märkused
		Nimivool/ nimi- rikkevool	Voolu liik	Selek- tiivne				Rakendu- mine 1/2 I n	Rakendu- mine I n 0	Rakendu- mine I n 180	Rakendus- aeg 5I n 0	Rakendus- aeg 5I n 180	Rakendu- mis aeg 150mA 0	Rakendu- mis aeg 150mA 180				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

JAOTUSKESKUS PJK

RVK 26	BDC	25/0,03	AC	Ei	16			Ei	18 ms	08 ms	15 ms	06 ms					Ja
RVK 30	BPC	25/0,03	AC	Ei	16			Ei	20 ms	10 ms	15 ms	05 ms					Ja

JAOTUSKESKUS JK14

RVK	BPC	25/0,03	AC	Ei	16			Ei	17 ms	07 ms	15 ms	05 ms					Ja
-----	-----	---------	----	----	----	--	--	----	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	----

Mõõtmised teostasid:

L. Mälter

R. Jõgis

Siivert Elektrikontroll OÜ
 Peterburi tee 46, Tallinn
 Telef. 6115535; GSM 5015906
 E-mail: tehnokontroll@gmail.com
 Ak. nr. L104
 Eesti Akrediteerimiskeskus

Tellija: Bohnam OÜ
 Objekt: Kortere lamu
 Asukoht: Kiili 20, Tallinn

PROTOKOLL nr. E4-16/02/18-5
 MAANDUSTAKISTUSE MÕÖTMISE KOHTA

Mõõtmised teostati 18 veebruaril 2016 a. vastavalt ettevõtte mõõtemetoodikale MM01-2000 ja standardile EVS-EN 60346-6 mõõteriistaga tüüp KEW EM M4200, nr. 8031095, kalibrerimisprotokoll nr. KL-166-3-063, 08. 11. 2013

Mõõtmise ajal oli:

- õhutemperatuur: - 1 °C
 - pinnas: /külmunud/ /mürg/ **/niiske/** /kuiv/

Mõõtmisele eelnesid:

- märgatavad sademed
 - vähesed sademed
 - tühised sademed
 - **sademeid ei esinenud**

Kasutatud meetodid:

- 61,8% meetod
 - pingelangu meetod
 - kahe kiire meetod
 - **lihtsustatud**

Parandustegurid:

Ks - sesoonitegur
 K1 - märg pinnas
K2 - niiske pinnas
 K3 - kuiv pinnas

Mõõtmiseks kasutatud pinge- ja vooluelektroodide valgumisasal **ei ole/** maa-aluseid kommunikatsioone. On järgmised maa-alused kommunikatsioonid:
 Mõõtmiste ajaks maanduskontuur lahutati jaotuskeskusest.

Tulemused:

Mõõtevõime 30%

Seadme nimetus ja mõõtmise koht	Mõõdetud takistus, oom				Parandustegur(id)					Arvutuslik takistus, Ω	Pinnase eritakistus, Ωxm	Otsus
	-3m	T	+3m	61,8%	Ks	K1	K2	K3	Ks x K(1,2,3)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PJK maanduskontuur	2,9				1,5		1,0			1,5	4,4	

Mõõtmised teostasid:

L. Mälter

R. Jõgis