

## Nizamlama faktorları / Correction factors

Cədvəl 1 / Table 1

\* Müxtəlif temperaturlar üçün nizamlama faktorları (f)

\* Correction factor (f) of the harmonized cables for various temperature

İzolyasiya materiallarının tipi Type of insulation material	Keçiricinin temperaturu Conductor	Nizamlama faktorları / Correction Factors /					
		30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C
Rezin / Lastik	60°C	1	0,91	0,82	0,71	0,58	0,41
PVC / PVC	70°C	1	0,94	0,87	0,79	0,71	0,61
XLPE / XLPE	80°C	1	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76

Cədvəl 2 / Table 2 /

\* - 20 + 10°C temperaturda kabelin icazə verilən minimum əyilmə radiusu (D dairəvi kablərin xarici diametri və ya yastı kablərin kiçik ölçüsüdür)

\* Minimum Permissible Bending Radius for - 20 C + 10°C (D is the outer diameter of round cable or the smaller size of flat cable)

	Stasionar qurğular Fixed installations	Kabelin diametri, D (mm) / Cables Diameter, D (mm) /			
		D≤8	8 < D≤12	12 < D≤20	D≥20
		Normal istifadə / Normal use			
		Təhlükəsiz əyilmə / Carefully Bent			
Elastik kablər (HD 21) Flexible Cable (HD 21)		Sabit quraşdırma / Fixed Instalations / Стационарное оборудование			
		Sərbəst hərəkət / Free Movement			
		Yüksüz mobil cihazlarda / Mobile Equipments Without Load			
		Mexaniki yük altında / Under Mechanical Load /			
		Kranlarda və zəncirli sistemlərdə kimi / As in Cranes and			
		Təkrar sarıma / Repeated Rolling			
		Silindr vasitəsi ilə istiqamət dəyişdirmə / Changing Direction with Drums			
Elastik kablər (HD 22) Flexible Cable (HD 22)		Stasionar qurğular/ Fixed Instalations / Стационарное оборудование			
		Sərbəst hərəkət / Free Movement			
		Yüksüz mobil cihazlarda / Mobile Equipments Without Load			
		Mexaniki yük altında / Under Mechanical Load /			
		Kranlarda və zəncirli sistemlərdə kimi / As in Cranes and Festoon Systems			
		Təkrar sarıma / Repeated Rolling			
		Silindr vasitəsi ilə istiqamət dəyişdirmə / Changing Direction with Drums			

Cədvəl 3 / Table 3 /

\* Bütün kablər üçün müxtəlif temperaturalarda nizamlama faktorları (f1) (PVC 6/10 kv, 8.7/15 kv naqillər istisna olmaqla)  
\* Correction factor (f1) for all cables (excluding PVC 6/10 kv, 8.7/15 kv cables) at various ambient temperatures.

İcazə verilən işçi temperaturu Permissible operating temperature	Torpağın temperaturu Ground Temperature	Torpağın termiki müqaviməti / Thermal resistivity of ground K-m / V-t																
		0,7					1,0					1,5					2,5	
		Yüklənmə / Loading					Yüklənmə / Loading					Yüklənmə / Loading					Yüklənmə / Loading /	
°C	°C	0,50	0,60	0,70	0,85	1,00	0,50	0,60	0,70	0,85	1,00	0,50	0,60	0,70	0,85	1,00	0,5-10,0	
90	5	1,24	1,21	1,18	1,13	1,07	1,11	1,09	1,07	1,03	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,89	
	10	1,23	1,19	1,16	1,11	1,05	1,09	1,07	1,05	1,01	0,98	0,97	0,96	0,95	0,93	0,91	0,86	
	15	1,21	1,17	1,14	1,08	1,03	1,07	1,05	1,02	0,99	0,95	0,95	0,93	0,92	0,91	0,89	0,84	
	XLPE kablər XLPE Cables	20	1,19	1,15	1,12	1,06	1,00	1,05	1,02	1,00	0,96	0,93	0,92	0,91	0,90	0,88	0,86	0,81
		25						1,02	1,00	0,98	0,94	0,90	0,90	0,88	0,87	0,85	0,84	0,78
		30								0,95	0,91	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83	0,81	0,75
		35													0,82	0,80	0,78	0,72
40																0,68		
70	5	1,29	1,26	1,22	1,15	1,09	1,13	1,11	1,08	1,04	1,00	0,99	0,98	0,97	0,95	0,93	0,86	
	10	1,27	1,23	1,19	1,13	1,06	1,11	1,08	1,06	1,01	0,97	0,96	0,95	0,94	0,92	0,89	0,83	
	15	1,25	1,21	1,17	1,10	1,03	1,08	1,06	1,03	0,99	0,94	0,93	0,92	0,91	0,88	0,86	0,79	
	PVC kablər PVC Cables	20	1,23	1,18	1,14	1,08	1,01	1,06	1,03	1,00	0,96	0,91	0,90	0,89	0,87	0,85	0,83	0,76
		25						1,03	1,00	0,97	0,93	0,88	0,87	0,85	0,84	0,82	0,79	0,72
		30								0,94	0,89	0,85	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,68
		35													0,77	0,74	0,72	0,63
40																0,59		

Cədvəl 4 / Table 4

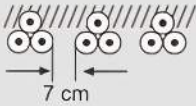
\* Torpaq altında yerləşdirilmiş və aralarındakı məsafə 7 sm-dən çox olmayan kəbellər üçün nizamlama faktoru ( $f_2$ )

\* Correction factor ( $f_2$ ) for cables laid underground as shown below.

\* A.C sistemində tək damarlı kəbellər.

\* Single-core cable in A.C. systems.

1 Tipi Type	2 Sistemlərin nömrəsi Number of systems	3 Torpağın xüsusi termiki müqaviməti / Thermal resistivity of ground Термическое удельное сопротивление земли К-м / V-t												
		0,7			1,0			1,5			2,5			
		Yükəlmə / Loading			Yükəlmə / Loading			Yükəlmə / Loading			Yükəlmə / Loading			
		0,50	0,60	0,70	0,50	0,60	0,70	0,50	0,60	0,70	0,50	0,60	0,70	
XLPE kəbellər XLPE Cables 0,6/ 1 kv - 20.3/35 kv	1	1,09	1,04	0,99	1,11	1,05	1,00	1,03	1,07	1,01	1,17	1,09	1,00	
	2	0,97	0,90	0,84	0,98	0,91	0,85	1,00	0,92	0,86	1,02	0,94	0,87	
	3	0,88	0,80	0,74	0,89	0,82	0,75	0,90	0,82	0,76	0,92	0,83	0,76	
	4	0,83	0,75	0,69	0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,70	0,86	0,78	0,73	
	5	0,79	0,71	0,65	0,80	0,72	0,66	0,80	0,73	0,66	0,82	0,93	0,67	
	6	0,76	0,68	0,62	0,77	0,69	0,63	0,77	0,70	0,63	0,78	0,70	0,64	
	8	0,72	0,64	0,58	0,72	0,69	0,59	0,73	0,65	0,59	0,74	0,66	0,59	
	10	0,69	0,61	0,56	0,69	0,62	0,56	0,70	0,62	0,56	0,70	0,63	0,57	
	PVC kəbellər PVC Cables 0,6/ 1 kV	1	1,01	1,02	0,99	1,04	1,05	1,00	1,07	1,06	1,01	1,11	1,08	1,01
		2	0,94	0,89	0,84	0,97	0,91	0,85	0,99	0,92	0,86	0,91	0,93	0,87
3		0,86	0,79	0,74	0,89	0,81	0,75	0,90	0,83	0,76	0,91	0,83	0,77	
4		0,82	0,75	0,69	0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,71	0,86	0,78	0,71	
5		0,78	0,71	0,65	0,80	0,72	0,66	0,80	0,73	0,66	0,81	0,73	0,67	
6		0,75	0,68	0,62	0,77	0,69	0,63	0,77	0,70	0,64	0,78	0,70	0,64	
8		0,71	0,64	0,58	0,72	0,65	0,59	0,73	0,65	0,59	0,73	0,66	0,60	
10		0,68	0,61	0,55	0,69	0,62	0,56	0,69	0,62	0,56	0,70	0,63	0,57	



Cədvəl 5 / Table 5 / Таблица 5 /

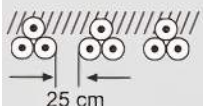
\* Torpaq altında yerləşdirilmiş və aralarındakı məsafə 25 sm-dən çox olmayan kəbellər üçün nizamlama faktoru ( $f_2$ )

\* Correction factor ( $f_2$ ) for cables laid underground as shown below.

\* A.C sistemində tək damarlı kəbellər.

\* Single-core cable in A.C. systems.

1 Tipi Type	2 Sistemlərin sayı Number of systems	3 Torpağın xüsusi termiki müqaviməti / Thermal resistivity of ground К-м / V-t												
		0,7			1,0			1,5			2,5			
		Yükəlmə / Loading			Yükəlmə / Loading			Yükəlmə / Loading			Yükəlmə / Loading			
		0,50	0,60	0,70	0,50	0,60	0,70	0,50	0,60	0,70	0,50	0,60	0,70	
XLPE kəbellər XLPE Cables 0,6/ 1 kv - 20.3/35 kv	1	1,09	1,04	0,99	1,11	1,05	1,00	1,13	1,07	1,01	1,17	1,09	1,03	
	2	1,01	0,94	0,89	1,02	0,95	0,89	1,04	0,97	0,90	1,06	0,98	0,91	
	3	0,94	0,87	0,81	0,95	0,88	0,82	0,97	0,89	0,82	0,99	0,90	0,83	
	4	0,91	0,84	0,78	0,92	0,84	0,78	0,93	0,85	0,79	0,95	0,90	0,79	
	5	0,88	0,80	0,74	0,89	0,81	0,75	0,90	0,82	0,75	0,91	0,86	0,76	
	6	0,86	0,79	0,72	0,87	0,79	0,73	0,88	0,80	0,73	0,89	0,83	0,74	
	8	0,83	0,76	0,70	0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,70	0,86	0,81	0,71	
	10	0,81	0,74	0,68	0,82	0,84	0,68	0,83	0,75	0,68	0,84	0,78	0,69	
	PVC kəbellər PVC Cables 0,6/ 1 kV	1	1,01	1,02	0,99	1,04	1,05	1,00	1,07	1,06	1,01	1,11	1,08	1,01
		2	0,97	0,95	0,89	1,00	0,96	0,90	1,03	0,97	0,91	0,96	0,98	0,92
3		0,94	0,88	0,82	0,97	0,88	0,82	0,97	0,89	0,83	0,98	0,90	0,84	
4		0,91	0,84	0,78	0,92	0,85	0,79	0,93	0,86	0,79	0,95	0,87	0,80	
5		0,88	0,81	0,75	0,89	0,82	0,76	0,90	0,82	0,76	0,91	0,83	0,77	
6		0,86	0,79	0,73	0,87	0,80	0,74	0,88	0,81	0,74	0,89	0,81	0,75	
8		0,83	0,76	0,70	0,84	0,77	0,71	0,85	0,78	0,71	0,86	0,78	0,72	
10		0,82	0,75	0,69	0,82	0,75	0,69	0,83	0,76	0,69	0,84	0,76	0,70	



**Cədvəl 6**  
**Table 6**

\* Torpağa basdırılmış və ya açıq havada çəkilmiş en kəsiyi 1,5 mm<sup>2</sup> ilə 10 mm<sup>2</sup> arasında olan çox damarlı kabellər üçün nizamlaşma faktorları

\* Correction factors for multi-core cables laid in ground or in air with cross-section from 1,5 mm<sup>2</sup> to 10 mm<sup>2</sup>.

1	2	3
Yüklənmiş özəyin sayı Number of loaded cores	Torpağa basdırılmış Laid in ground	Açıq havada In air
5	0,70	0,75
7	0,60	0,65
10	0,50	0,55
14	0,45	0,50
19	0,40	0,45
24	0,65	0,40
40	0,30	0,35
61	0,25	0,30

**Cədvəl 7**  
**Table 7**

\* Mis keçiricili kabellər üçün icazə verilən istifadə temperaturu / qısa qapanma temperaturu və qısa qapanma cərəyanı.

\* Permissible operating temperature, short-circuit temperature and short-circuit currents for cables with copper conductors.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tipi Type	İcazə verilən işçi temperaturu Permissible operating temperature °C	İcazə verilən qısa qapanma temperaturu Permissible short-circuit temperature °C	Qısa qapanmanın əvvəlində keçiricinin temperaturu Conductor temperature at the beginning of short-circuit								
			90	80	70	65	60	50	40	30	20
			1 s A/mm <sup>2</sup> üçün qısa dövrə cərəyanı Short-circuit current for 1 s A/mm <sup>2</sup>								
XLPE kabeli XLPE cable	90	250	143	148	154	157	159	165	170	176	181
PVC kabelləri PVC cables	70	160	-	-	115	119	122	129	136	143	150
≤300 mm <sup>2</sup>	70	140	-	-	103	107	111	118	126	133	140
EPR kabelləri EPR cables	80	200	-	122	127	130	132	128	143	150	157

**Cədvəl 8**  
**Table 8**

\* Ətraf mühitin müxtəlif temperaturları üçün nizamlaşma faktorları

\* Correction factors for the various ambient temperatures.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
İzolyasiya tipi Insulation Type	İcazə verilən işçi temperaturu Permissible operating temperature °C	Ətraf mühitin müxtəlif temperaturları üçün nizamlaşma faktorları Correction factors according to the ambient temperature								
		°C								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
XLPE	70	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82
PVC	70	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71
EPR	80	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,71

**Cədvəl 9 / Table 9**

* Tgδ - nin elektrik gərginliyinin funksiyası olaraq dəyərləri və funksiyası	İzolyasiya materialı Insulating material	PVC	XLPE
* Values and increases of Tgδ as a function of voltages	U <sub>0</sub> -da maksimum Tgδ dəyərləri Maximum Tgδ values at U <sub>0</sub>	1000.10 <sup>-4</sup>	10.14 <sup>-4</sup>
	0,5 U <sub>0</sub> və 2 U <sub>0</sub> arasında Tgδ-nin maksimum artma dəyəri Max.increase value Tgδ between 0,5 U <sub>0</sub> and 2 U <sub>0</sub>	65.10 <sup>-4</sup>	20.10 <sup>-4</sup>

**Cədvəl 10 / Table 10**

* Tgδ - nin temperaturun funksiyası olaraq dəyəri	İzolyasiya materialı Insulating material	PVC / ПВХ	XLPE
* Values of Tgδ as a function of temperature	Maksimum işçi temperaturu °C Maximum operating temperature °C	70	90
	Ətraf mühitin temperaturunda maksimum Tgδ dəyəri Maximum Tgδ values at ambient temperature	1000.10 <sup>-4</sup>	10.14 <sup>-4</sup>
	Maksimum işçi temperaturunda maksimum Tgδ dəyəri Maximum Tgδ values at maximum operating temperature	*	80.10 <sup>-4</sup>
<p>*) PVC İzolyasiyalı naqillərdə ətraf mühitin temperaturu ilə 85°C arasında ölçülən dielektrik göstəricisi (Tgδ yol verilən həddi) 0.75-dən yuxarı olacaq. Eyni zamanda 80°C-də Tgδ-nin dəyəri onun 60°C-dəki temperaturundan böyükdür.</p> <p>*) Dielectric indices (Permitivity Tgδ), measured between ambient temperature and 85°C in PVC insulated cables will be higher than 0,75. At the mean time the value of Tgδ at 80°C will be higher than its value at 60°C.</p>			