جدول ٣ -٨ معاملات التقنين للمقاومية الحرارية للتربة للكابلات الموضوعة في مجارٍ

حجم الموصل(مم٢)	المقاومية الحرارية للتربة K.m/W						
	٠,٨	٠,٩	١,٠	١,٥	٢,٠	٢,٥	٣,٠
كابل ذو قلب واحد							
حتى ١٥٠	١,١٠	١,٠٧	١,٠٤	٠,٩٤	٠,٨٧	٠,٨١	٠,٧٥
من ١٨٥ إلى ٤٠٠	١,١١	١,٠٨	١,٠٥	٠,٩٤	٠,٨٦	٠,٧٩	٠,٧٣
من ٥٠٠ إلى ١٢٠٠	١,١٣	١,٠٩	١,٠٦	٠,٩٣	٠,٨٤	٠,٧٧	٠,٧٠
كابل عديد القلوب							
حتى ١٦	١,٠٥	١,٠٤	١,٠٣	٠,٩٧	٠,٩٢	٠,٨٧	٠,٨٣
من ٢٥ إلى ١٥٠	١,٠٧	١,٠٥	١,٠٣	٠,٩٦	٠,٩٠	٠,٨٥	٠,٧٨
من ١٨٥ إلى ٤٠٠	١,٠٩	١,٠٦	١,٠٤	٠,٩٥	٠,٨٧	٠,٨٢	٠,٧٦

مثال ٣ -٦:

منشأة صناعية تحتاج إلى كابلات XLPE بمقنن جهد ١٠٠٠/٦٠٠ فولت لتغذية حمل مقداره ١٥٠٠ أمبير لكل وجه. اقتضت ظروف التشغيل استعمال ٦ كابلات ثلاثية القلوب داخل مجارٍ يفصل بينها مسافات ٤٥ سم (بين مراكز المجاري المتجاورة) والمجاري كلها مدفونة في وضع أفقي مسطح على عمق ١,٢٥ متر. فإذا كانت المقاومية الحرارية للتربة ١ كلفن.متر/وات ودرجة حرارتها ٣٠° م. اختار الكابل المناسب لحمل هذا التيار في هذه الظروف.

الحل

خلافا لكل الأمثلة السابقة فالمعلوم هنا هو السعة الأمبيرية في ظروف التشغيل العادية، وحيث إن جداول الكابلات تعطي السعة الأمبيرية في الظروف القياسية فإنه لاختيار الكابل المناسب يلزم تحديد السعة الأمبيرية القياسية المطلوبة.

السعة الأمبيرية للكابل الواحد في ظروف التشغيل الطبيعية = ١٥٠٠ ÷ ٦ = ٢٥٠ أمبير

معاملات التقنين لهذه الحالة كما يلي:

معامل تقنين درجة حرارة الأرض = ٠,٨٩ (جدول ٣ -٤ لكابل XLPE عند ٣٠° م)

معامل تقنين المقاومية الحرارية للتربة = ١,٠٣ (جدول ٣ -٨ لكابل ذي قلوب عديدة بمساحة مقطع من٢٥ إلى ١٥٠مم٢ كما هو متوقع تبعا لقيمة التيار)