

Projectnaam: 02-Advanced Voorbeeld
 Projectomschrijving:
 Behandeld door: Johan Visser
 Berekend op: 9/23/2015 10:16:41 AM



Totaaloverzicht

Invoer:										Berekend:								
Van	Naar	Omschrijving	Ontwerpstroom (Ib)	Vermogen (P)	Gelijkt. factor	Cosinus Phi	Lengte	Bestaand	Vast	Ontwerpstroom (Ib)	Cosinus Phi	Selectief	I-nominaal	Automaat	Smeltpatroon	Kabelnr.	Diameter	Spanningsverlies
HVK	HVK01	Hoofdverdeelkast Traforuim...					5 m			295 A	1	X	400 A	X		W1	185 mm ²	0.06% 0.24V
HVK01	HVK01.01	Paneel 1 - Koel/Vries	235 A	162.81 kVA	100 %	1	148 m			235 A			250 A		X	W2	150 mm ²	1.76% 7.03V
"	HVK01.02	OVK 1 Gas-Water ruimte	60 A	41.57 kVA	100 %	1	32 m			60 A			63 A		X	W3	10 mm ²	1.45% 5.82V

Noot: Door nauwkeurige berekeningen via formules kunnen kleine afwijkingen ontstaan met de (afgeronde) tabellen in NEN1010.

Projectnaam: 02-Advanced Voorbeeld
 Projectomschrijving:
 Behandeld door: Johan Visser
 Berekend op: 9/23/2015 10:16:41 AM
 Alias: HVK01
 Omschrijving: Hoofdverdeelkast Traforuimte
 Komt van: HVK
 Stelsel: TN-S-Stelsel 3F+N+PE
 Spanning: 400 V
 Spanningsverliesmethode: begin naar eind
 Globale spanningsverlies: Maximaal 5 %



Verdeelkast gegevensinvoer » »

Aantal fasen: 3 fasen
 Beveiligingstoestel: Installatieautomaat
 Selectief: Ja
 Aantal eindgroepen : 2
 Aantal distributiegroepen : 0

Verdeelkast berekend

Nominaalstroom (In): 400 A
 Karakteristiek: B
 Hoofdschakelaar: 400 A
 Beveiliging tegen overbelasting: C.53-1
 Maximale ontwerpstroom (Ib): 295 A
 Vermogen: 204.38 kVA
 Cosinus Phi: 1
 Wattstroom (Iw): 295 A
 Blindstroom (Ib): 0 A

Kabel gegevensinvoer » »

Kabelnummer: W1
 Lengte: 5 m
 Bestaande kabel: Nee
 Bestaande aderdoorsnede: -
 5-secondenregel: Standaard NEN1010
 Berekende doorsnede vastgezet: Nee
 Voorinstelling: Handmatig aangepast
 Beveiligingstoestel: Installatieautomaat
 Belasting: Ohmse belasting
 A.52-1 Basis installatiemethode: D
 A.52-2 Installatiemethode: 63
 Kernmateriaal: Koper
 Type ader isolatie: Algemeen: XLPE/EPR-isolatie
 Basisisolatiemateriaal: XLPE_EPR
 Aantal belaste aders: Drie
 Isolatiespanning: -
 Manteltemperatuur: -
 Wijze van bevestiging: -
 Aantal kabelbanen: 0
 Aantal kabels bij elkaar: 1
 Aanlegconfiguratie: -

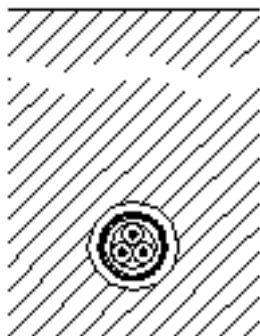
Kabel berekend

Maximale ontwerpstroom (Ib): 295 A
 Continu Toelaatbare stroom (Iz): 400 A
Correctietabellen
 A.52-16 Grondtemperatuur: 1.04
 A.52-17 Warmteweerstand coëfficiënt: 1.28
 A.52-19 Meerdere stroomketens (in grond): 1
 C.52.1 Hogere harmonischen: 1
 Totale correctiefactor: 1.33
 Cont. toelaatb. stroom gecorr. (Izb): 300.48 A
 Cont. toelaatb. stroom (Iz): A.52-6 Kolom 7
 Exact berekende doorsnede: 179.5256 mm²
 Begindoorsnede: 185 mm²
 Individueel berekende doorsnede: 185 mm²
 Aanvullend berekende doorsnede: 185 mm²
 Maximale lengte tabel: A.53-2
 Lengte: 5 m
 Individueel berekende max. lengte: 300 m
 Aanvullend berekende max. lengte: 300 m

Uitkomst Verdeelkast HVK01

Aderdoorsnede verhoogd vanwege:
 - Kortsluitveiligheid (Max. Lengte): 0x
 - Te hoog spanningsverlies: 0x

Kabelnummer: W1
 Aderdoorsnede: 185 mm²
 Spanningsverlies bij 5 m: 0.06 %



Projectnaam: 02-Advanced Voorbeeld
 Projectomschrijving:
 Behandeld door: Johan Visser
 Berekend op: 9/23/2015 10:16:41 AM
 Alias: HVK01.01
 Omschrijving: Paneel 1 - Koel/Vries
 Komt van: HVK01
 Stelsel: TN-S-Stelsel 3F+N+PE
 Spanning: 400 V
 Spanningsverliesmethode: begin naar eind
 Globale spanningsverlies: Maximaal 5 %



Eindgroep gegevensinvoer » »

Aantal fasen: 3 fasen
 Beveiligingstoestel: Smeltpatroon
 Gelijktijdigheidsfactor: 100 %
 Aanloopfactor: 10
 Ontwerpstroom (Ib): 235 A
 Cosinus Phi: 1

Eindgroep berekend

Nominaalstroom (In): 250 A
 Karakteristiek: -
 Groepenschakelaar: 250 A
 Maximale ontwerpstroom (Ib): 235 A
 Vermogen: 162.81 kVA
 Wattstroom (Iw): 235 A
 Blindstroom (Ibl): 0 A

Kabel gegevensinvoer » »

Kabelnummer: W2
 Lengte: 148 m
 Bestaande kabel: Nee
 Bestaande aderdoorsnede: -
 5-secondenregel: Standaard NEN1010
 Berekende doorsnede vastgezet: Nee
 Voorinstelling: Handmatig aangepast
 Beveiligingstoestel: Smeltpatroon
 Belasting: Motor
 A.52-1 Basis installatiemethode: E
 A.52-2 Installatiemethode: 15
 Kernmateriaal: Koper
 Type ader isolatie: Algemeen: XLPE/EPR-isolatie
 Basisisolatiemateriaal: XLPE_EPR
 Aantal belaste aders: Drie
 Isolatiespanning: -
 Manteltemperatuur: -
 Wijze van bevestiging: Horizontaal
 Aantal kabelbanen: 1
 Aantal kabels bij elkaar: 10-12
 Aanlegconfiguratie: -

Kabel berekend

Maximale ontwerpstroom (Ib): 235 A
 Continu Toelaatbare stroom (Iz): 276 A

Correctietabellen

A.52-15 Omgevingstemperatuur: 1
 A.52-18 Meerdere stroomketens: 0.7
 C.52.1 Hogere harmonischen: 1
 Totale correctiefactor: 0.7
 Cont. toelaatb. stroom gecorr. (Izb): 394.29 A
 Cont. toelaatb. stroom (Iz): A.52-13 Kolom 3

Exact berekende doorsnede: 147.9085 mm²
 Begindoorsnede: 150 mm²
 Individueel berekende doorsnede: 150 mm²
 Aanvullend berekende doorsnede: 150 mm²
 Maximale lengte tabel: A.53-4

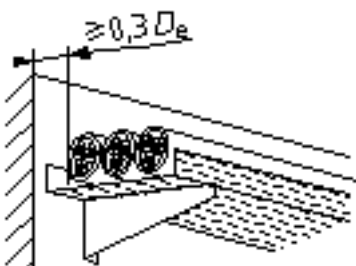
Lengte: 148 m
 Individueel berekende max. lengte: 174 m
 Aanvullend berekende max. lengte: 174 m

Uitkomst Eindgroep HVK01.01

Aderdoorsnede verhoogd vanwege:

- Kortsluitveiligheid (Max. Lengte): 0x
- Te hoog spanningsverlies: 0x

Kabelnummer: W2
 Aderdoorsnede: 150 mm²
 Spanningsverlies bij 148 m: 1.76 %



Projectnaam: 02-Advanced Voorbeeld
 Projectomschrijving:
 Behandeld door: Johan Visser
 Berekend op: 9/23/2015 10:16:41 AM
 Alias: HVK01.02
 Omschrijving: OVK 1 Gas-Water ruimte
 Komt van: HVK01
 Stelsel: TN-S-Stelsel 3F+N+PE
 Spanning: 400 V
 Spanningsverliesmethode: begin naar eind
 Globale spanningsverlies: Maximaal 5 %



Eindgroep gegevensinvoer » »

Aantal fasen: 3 fasen
 Beveiligingstoestel: Smeltpatroon
 Gelijkzijdigheidsfactor: 100 %
 Aanloopfactor: 10
 Ontwerpstroom (Ib): 60 A
 Cosinus Phi: 1

Eindgroep berekend

Nominaalstroom (In): 63 A
 Karakteristiek: -
 Groepenschakelaar: 63 A
 Maximale ontwerpstroom (Ib): 60 A
 Vermogen: 41.57 kVA
 Wattstroom (Iw): 60 A
 Blindstroom (Ibl): 0 A

Kabel gegevensinvoer » »

Kabelnummer: W3
 Lengte: 32 m
 Bestaande kabel: Nee
 Bestaande aderdoorsnede: -
 5-secondenregel: Standaard NEN1010
 Berekende doorsnede vastgezet: Nee
 Voorinstelling: Handmatig aangepast
 Beveiligingstoestel: Smeltpatroon
 Belasting: Motor
 A.52-1 Basis installatiemethode D
 A.52-2 Installatiemethode 63
 Kernmateriaal: Koper
 Type ader isolatie: Algemeen: XLPE/EPR-isolatie
 Basisisolatiemateriaal: XLPE_EPR
 Aantal belaste aders: Drie
 Isolatiespanning: -
 Manteltemperatuur: -
 Wijze van bevestiging: -
 Aantal kabelbanen: 0
 Aantal kabels bij elkaar: 1
 Aanlegconfiguratie: -

Kabel berekend

Maximale ontwerpstroom (Ib): 60 A
 Continu Toelaatbare stroom (Iz): 69.5 A
Correctietabellen
 A.52-16 Grondtemperatuur 1.04
 A.52-17 Warmteweerstand coëfficiënt 1.28
 A.52-19 Meerdere stroomketens (in grond) 1
 C.52.1 Hogere harmonischen 1
 Totale correctiefactor: 1.33
 Cont. toelaatb. stroom gecorr. (Izb): 52.21 A
 Cont. toelaatb. stroom (Iz) A.52-6 Kolom 7
 Exact berekende doorsnede: 7.450675 mm²
 Begindoorsnede: 10 mm²
 Individueel berekende doorsnede: 10 mm²
 Aanvullend berekende doorsnede: 10 mm²
 Maximale lengte tabel: A.53-4
 Lengte: 32 m
 Individueel berekende max. lengte: 70 m
 Aanvullend berekende max. lengte: 70 m

Uitkomst Eindgroep HVK01.02

Aderdoorsnede verhoogd vanwege:
 - Kortsluitveiligheid (Max. Lengte): 0x
 - Te hoog spanningsverlies 0x

Kabelnummer: W3
 Aderdoorsnede: 10 mm²
 Spanningsverlies bij 32 m: 1.45 %

