

Projectnaam: 03-Professional Voorbeeld  
 Projectomschrijving:  
 Behandeld door: Johan Visser  
 Berekend op: 9/23/2015 9:44:32 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			1050 A	1	X	1250 A	X		W1	3x240 mm <sup>2</sup>	0.02% 0.08V
HVK01	HVK01.01	Paneel 1 - Koel/Vries	800 A	554.26 kVA	100 %	1	148 m			800 A			800 A		X	W2	3x300 mm <sup>2</sup>	0.37% 1.49V
"	HVK01.02	OVK 1 Gas-Water ruimte	250 A	173.21 kVA	100 %	1	32 m			250 A			250 A		X	W3	95 mm <sup>2</sup>	0.64% 2.55V

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

Projectnaam: 03-Professional Voorbeeld  
 Projectomschrijving:  
 Behandeld door: Johan Visser  
 Berekend op: 9/23/2015 9:44:32 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 3 %  
 kWh prijs: € 0.00



## Verdeelkast gegevensinvoer »»

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

## Verdeelkast berekend

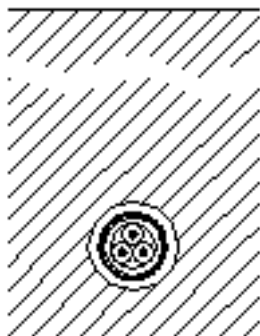
Nominaalstroom (In): 1250 A  
 Karakteristiek: B  
 Hoofdschakelaar: 1250 A  
 Beveiliging tegen overbelasting: C.53-1  
 Maximale ontwerpstroom (Ib): 1050 A  
 Vermogen: 727.46 kVA  
 Cosinus Phi: 1  
 Wattstroom (Iw): 1050 A  
 Blindstroom (Ib): 0 A  
 Arbeidsuren per jaar: 0 uur  
 Exploitatiekosten: € 0.00

## 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  
 Parallele kabel: 3  
 Aanlegconfiguratie: -

## Kabel berekend

Maximale ontwerpstroom (Ib): 1050 A  
 Parallele kabel: 3  
 Max. (Ib) per kabel: 350 A  
 Continu Toelaatbare stroom (Iz): 416.67 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): 313 A  
 Cont. toelaatb. stroom (Iz): A.52-6 Kolom 7  
 Exact berekende doorsnede: 3x193.3572 mm<sup>2</sup>  
 Begindoorsnede: 3x240 mm<sup>2</sup>  
 Individueel berekende doorsnede: 3x240 mm<sup>2</sup>  
 Aanvullend berekende doorsnede: 3x240 mm<sup>2</sup>  
 Maximale lengte tabel: A.53-2  
 Lengte: 5 m  
 Individueel berekende max. lengte: 307 m  
 Aanvullend berekende max. lengte: 307 m



## Uitkomst Verdeelkast HVK01

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

Kabelnummer: W1  
 Aderdoorsnede: 3x240 mm<sup>2</sup>  
 Spanningsverlies bij 5 m: 0.02 %

Projectnaam: 03-Professional Voorbeeld  
 Projectomschrijving:  
 Behandeld door: Johan Visser  
 Berekend op: 9/23/2015 9:44:32 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 3 %  
 kWh prijs: € 0.00



## Eindgroep gegevensinvoer »»

Aantal fasen: 3 fasen  
 Beveiligingstoestel: Smeltpatroon  
 Gelijkzijdigheidsfactor: 100 %  
 Aanloopfactor: 10  
 Ontwerpstroom (Ib): 800 A  
 Cosinus Phi: 1  
 Arbeidsuren per jaar: 0 uur

## Eindgroep berekend

Nominaalstroom (In): 800 A  
 Karakteristiek: -  
 Groepenschakelaar: 800 A  
 Maximale ontwerpstroom (Ib): 800 A  
 Vermogen: 554.26 kVA  
 Wattstroom (Iw): 800 A  
 Blindstroom (Ibl): 0 A  
 Exploitatiekosten: € 0.00

## 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  
 Parallele kabel: 3  
 Aanlegconfiguratie: -

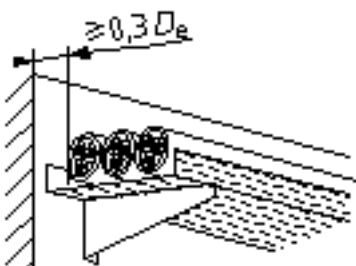
## Kabel berekend

Maximale ontwerpstroom (Ib): 800 A  
 Parallele kabel: 3  
 Max. (Ib) per kabel: 266.67 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: 3x147.9085 mm<sup>2</sup>  
 Begindoorsnede: 3x150 mm<sup>2</sup>  
 Individueel berekende doorsnede: 3x300 mm<sup>2</sup>  
 Aanvullend berekende doorsnede: 3x300 mm<sup>2</sup>  
 Maximale lengte tabel: A.53-4  
 Lengte: 148 m  
 Individueel berekende max. lengte: 182 m  
 Aanvullend berekende max. lengte: 182 m

## Uitkomst Eindgroep HVK01.01

Aderdoorsnede verhoogd vanwege:  
 - Kortsluitveiligheid (Max. Lengte): 3x  
 - Te hoog spanningsverlies 0x

Kabelnummer: W2  
 Aderdoorsnede: 3x300 mm<sup>2</sup>  
 Spanningsverlies bij 148 m: 0.37 %



Projectnaam: 03-Professional Voorbeeld  
 Projectomschrijving:  
 Behandeld door: Johan Visser  
 Berekend op: 9/23/2015 9:44:32 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 3 %  
 kWh prijs: € 0.00



## Eindgroep gegevensinvoer »»

Aantal fasen: 3 fasen  
 Beveiligingstoestel: Smeltpatroon  
 Gelijkzijdigheidsfactor: 100 %  
 Aanloopfactor: 10  
 Ontwerpstroom (Ib): 250 A  
 Cosinus Phi: 1  
 Arbeidsuren per jaar: 0 uur

## Eindgroep berekend

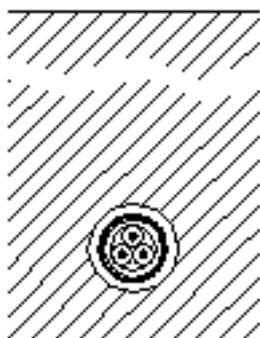
Nominaalstroom (In): 250 A  
 Karakteristiek: -  
 Groepenschakelaar: 250 A  
 Maximale ontwerpstroom (Ib): 250 A  
 Vermogen: 173.21 kVA  
 Wattstroom (Iw): 250 A  
 Blindstroom (Ibl): 0 A  
 Exploitatiekosten: € 0.00

## 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  
 Parallelle kabel: Geen  
 Aanlegconfiguratie: -

## Kabel berekend

Maximale ontwerpstroom (Ib): 250 A  
 Parallelle kabel: Geen  
 Max. (Ib) per kabel: 250 A  
 Continu Toelaatbare stroom (Iz): 276 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): 207.33 A  
 Cont. toelaatb. stroom (Iz): A.52-6 Kolom 7  
 Exact berekende doorsnede: 91.4366 mm<sup>2</sup>  
 Begindoorsnede: 95 mm<sup>2</sup>  
 Individueel berekende doorsnede: 95 mm<sup>2</sup>  
 Aanvullend berekende doorsnede: 95 mm<sup>2</sup>  
 Maximale lengte tabel: A.53-4  
 Lengte: 32 m  
 Individueel berekende max. lengte: 126 m  
 Aanvullend berekende max. lengte: 126 m



## Uitkomst Eindgroep HVK01.02

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

Kabelnummer: W3  
 Aderdoorsnede: 95 mm<sup>2</sup>  
 Spanningsverlies bij 32 m: 0.64 %

Projectnaam: 03-Professional Voorbeeld  
Projectomschrijving:  
Behandeld door: Johan Visser  
Berekend op: 9/23/2015 9:44:32 AM

**Installateur:**

Johan Visser  
De Steven 17  
9206 AX Drachten  
0512370730



## Verdeelkast HVK01

**Installateur:**

Johan Visser  
De Steven 17  
9206 AX Drachten  
0512370730



Groep 1	HVK01.01	Paneel 1 - Koel/Vries
Groep 2	HVK01.02	OVK 1 Gas-Water ruimte