

aramis

allee
WONEN

Centrale verwarming en elektriciteit



ZELF KLUSSEN

Samen werken aan wonen en wijken

Centrale verwarming

De meeste woningen zijn voorzien van een individuele centrale verwarmingsinstallatie. In de meeste gevallen zult u weten hoe u met de cv-installatie moet omgaan en waar u voor storingen terecht kunt. Toch volgt hieronder nog eens het volledige verhaal over alles wat u moet weten over de cv-installatie, zodat u een en ander nog eens overzichtelijk bij elkaar heeft.

Nooit hoger bijvullen dan 2 Bar. Tijdens het opwarmen van de installatie loopt de druk wat op. Bij te hoog bijvullen kan de druk boven de 3 Bar uitkomen, waardoor het veiligheidsventiel water uit de installatie laat stromen.

Waar moet u op letten voordat u een storing meldt

Als de cv niet goed functioneert, kan dit liggen aan iets dat u zelf kunt verhelpen. Hieronder een opsomming van zaken die u, voordat u de storing meldt, moet nagaan:

1. Staat de gaskraan open?
2. Zit de stekker in het stopcontact?
3. Als uw toestel normaal een brandende waakvlam heeft, brandt deze dan nog?
4. Staat de kamerthermostaat hoog genoeg?
5. Zijn er geen zekeringen in de meterkast defect?
6. Is de waterdruk in de installatie voldoende?
7. Zit er niet teveel lucht in de installatie?

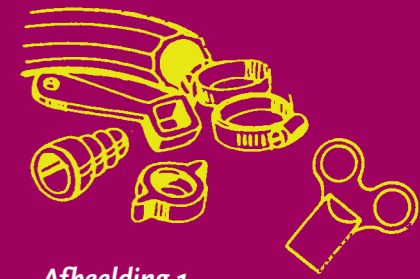
De eerste vijf punten zullen over het algemeen geen problemen opleveren. De punten 6 en 7 leggen we nog eens verder uit.

Bijvullen en ontluchten

Om uw installatie bij te vullen en te ontluchten is in iedere woning een vulset aanwezig (bij sommige woningen gebruikt men de doucheslang). De vulset bestaat uit:

1. Een vulslang voorzien van schroefwartelsom de slang op de waterkraan aan te sluiten (soms een doucheslang).
2. Een sleutel om de vulkraan te bedienen.
3. Een ontluchtings sleuteltje om de ontluchtingskraantjes te kunnen bedienen. Zie afbeelding 1.

Verder is in iedere woning informatie aanwezig over de toegepaste ketel en een gebruiksaanwijzing. Deze handleiding is ter aanvulling over het bijvullen en ontluchten.



Afbeelding 1

Wanneer bijvullen

Op de manometer van uw installatie kunt u aflezen of deze nog voldoende waterdruk heeft. Deze manometer zit in de meeste gevallen op of nabij uw ketel, of dicht bij het vulpunt van uw installatie.

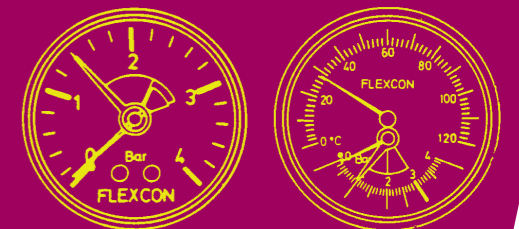
Hoe kunt u de juiste waterdruk aflezen?

Afbeeldingen 2 en 3 laten twee soorten meters zien. Een van deze twee zit bij u op de installatie, misschien in een iets afwijkende vorm.

Bij afbeelding 2 kunt u alleen de druk aflezen op een schaalverdeling van 0-4 Bar. Bij afbeelding 3 zijn twee schaalverdelingen te zien:

1. Schaalverdeling 0-120 (dit is de watertemperatuur in graden celsius van het water in de cv-installatie) en
2. Schaalverdeling van 0-4 (deze geeft de waterdruk aan). Bij dit type meter gaat het om de onderste schaal aanduiding van 0-4.

De wijzer geeft de druk aan. Zodra de wijzer op 1 staat (dat wil zeggen de druk is 1 Bar) moet u in ieder geval bijvullen. Om problemen te voorkomen moet de waterdruk tussen 1,5 en 2 Bar staan.



Afbeelding 2 en 3

Het bijvullen

1. Schakel de stroom uit door de stekker van de ketel uit het stopcontact te halen. Dit om te voorkomen dat de ketel in werking treedt tijdens het bijvullen.
2. Sluit de vulslang aan op de koudwaterkraan en op het vulpunt van de ketel. De aansluiting die het laagst zit (in de meeste gevallen het vulpunt) goed aandraaien, de aansluiting die het hoogst zit (in de meeste gevallen de koudwaterkraan) losjes aanbrengen, zodat de lucht die in de slang zit daar

Opgelet: nooit bijvullen als de thermometer op de ketel meer dan 40°C aangeeft!

- kan ontsnappen tot de slang helemaal gevuld is met water. Zodra de slang vol is draait u ook de nog loszittende koppeling aan.
3. Open eerst de vulkraan van de cv-installatie of van de radiator (de vierkante knop) met de speciaal daarvoor aanwezige sleutel (zie afbeelding 4).
4. Draai de koudwaterkraan open en vul bij tot de druk meter 1,5 à 2 Bar aangeeft.
5. Zet beide kranen dicht en verwijder de slang (deze staat nu ook onderdruk en zal iets water spuiten. Hou dus een dweil of doek bij de hand).
6. Schakel de stroom in door de stekker in het stopcontact te steken.

Wanneer ontluchten?

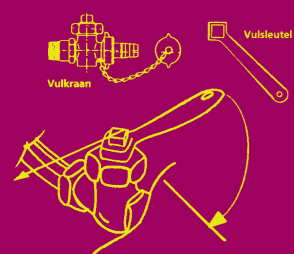
Het kan zijn dat een radiator geheel of gedeeltelijk niet warm wordt, ondanks dat de radiatorkraan open staat. Ook kan het zijn dat u last heeft van borrelende geluiden in de installatie. Alleen in deze gevallen moet u ontluchten.



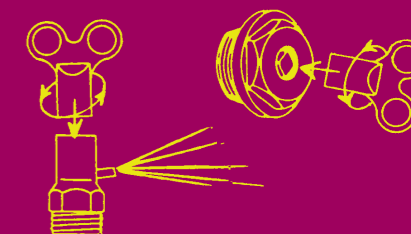
Hoe ontluchten?

Net als het bijvullen dient het ontluchten volgens een aantal stappen te gebeuren.

1. Schakel de stroom uit door de stekker uit het stopcontact te halen.
2. Zet alle radiatorknoppen open.
3. Laat de cv-installatie minimaal 15 minuten buiten bedrijf staan, zodat de luchtbellen de gelegenheid krijgen de hoogste punten op te zoeken.
4. Alle ontluchtungskraantjes even open draaien met het speciale sleuteltje, totdat er water uitkomt. Deze ontluchtungskraantjes zitten op of aan de zijkant van uw radiator. Vergeet niet de ontluchtingspunten bij uw cv-ketel. De afbeeldingen 5 en 6 geven aan hoe ze eruit zien.
5. Na het ontluchten kan de druk van uw installatie wat zijn afgenomen. Vul de installatie bij zoals eerder omschreven.



Afbeelding 4



Afbeelding 5 en 6

Elektriciteit

U heeft een paar extra stopcontacten nodig, u wilt een lichtschakelaar door een dimmer vervangen of u wilt buitenverlichting aanbrengen? Grote uitbreidingen van de elektrische installatie zijn een taak van de vakman, maar er blijven heel wat klussen over die u zelf kunt doen. Daarom is het handig om iets van elektra af te weten. Deze kluswijzer vertelt er meer over. Lees, voordat u aan de slag gaat, goed de voorwaarden die Aramis AlleeWonen stelt aan het eind van deze folder. De folder klussen mag helpt u ook op weg.

Veiligheid staat voorop

Aan welke elektriciteitsklus u ook begint, vergeet nooit de nodige veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Schakel altijd de spanning uit door de groepsschakelaar om te zetten (en de stop uit te nemen, indien aanwezig). Controleer voor de zekerheid met een spanningzoeker of -tester of er stroom op een leiding of stopcontact staat. Zet nooit spanning op een leiding die niet is afgemonteerd. Draag bij voorkeur schoeisel met rubberen zolen. Werk alleen met droge handen. Gebruik geïsoleerd gereedschap en zorg altijd voor voldoende licht bij het karwei.

Het energiebedrijf en de wettelijke voorschriften stellen hoge veiligheidseisen aan de elektrisch installatie. Brengt u zelf ingrijpende wijzigingen aan, laat die dan door een vakman controleren. Eventueel kunt u voor alle zekerheid ook het afmonteren en het aansluiten aan de vakman overlaten.

De elektrische installatie

De elektriciteit komt uw huis binnen via de aansluitkast, waarin de hoofdzekering zit. Het energiebedrijf heeft deze kast verzegeld. Vanuit daar loopt de leiding via de eveneens verzegelde kilowattuurmeter naar de aardlekschakelaar (alleen bij installaties van na 1975), om uit te monden in de meterkast. De meterkast verdeelt de stroom in groepen, die allemaal met een zekering en een groepsschakelaar beveiligd zijn tegen overbelasting en kortsluiting. Elke groep voorziet via leidingen een deel van uw huis van elektriciteit.

Zekeringen

De meest gebruikt zekeringen zijn stoppen van 10 ampère, herkenbaar aan een rode verklikker, en 16 ampère met een grijze verklikker. De maximale vermogens per groep zijn: 10 ampère x 220 volt = 2.200 watt, 16 ampère x 220 volt = 3.520 watt. Bij overbelasting slaat de stop uit. Deze moet dan vervangen worden.

In plaats van stoppen worden steeds vaker automatische zekeringen gebruikt (soms in combinatie met een aardlekschakelaar). Deze hebben een zwarte nop die bij overbelasting uitspringt. Indrukken herstelt de stroomtoevoer weer. Schakel de stroom pas in nadat de oorzaak van het defect is verholpen. Meestal is een apparaat de boosdoener. Weet u niet welk apparaat, haal dan alle stekkers uit het stopcontact en maak de zekering in orde. Sluit de apparaten een voor een aan totdat de zekering opnieuw wordt uitgeschakeld. In het laatste apparaat zit dus de fout.

Normaaldozensysteem

Bij oude installaties er takt elke groepsleiding zich volgens het normaaldozensysteem. Hierbij is sprake van een keten van lasdozen (verbindingsstukken) die de bedrading doorverbinden. Alle stopcontacten, schakelaars en lichtpunten zijn aangesloten op de dichtstbijzijnde lasdoos. Uitbreidingen zijn eenvoudig, omdat dit systeem vaak in het zicht is geïnstalleerd (opbouw).

Centraaldozensysteem

Bij het moderne contactdozensysteem komt de groepsleiding uit op een centraal geplaatste lasdoos, waarop alle stopcontacten, schakelaars en lichtpunten (soms ook een tweede centraaldoos) zijn aangesloten. Dit systeem is vaak geheel of gedeeltelijk weggewerkt in plafond en muren (inbouw). Uitbreidingen zijn ook mogelijk volgens het normaaldozensysteem. In de loop der tijd zijn sommige draadkleuren veranderd. Let dus extra op als u oude en nieuwe draden met elkaar verbindt. De stroomdraad (aangeduid met de letter P) was groen, maar is nu bruin. De nuldraad (aangeduid met de letter N) was rood, maar is nu blauw. De aarddraad was grijs, maar is nu geel/groen. De zwarte schakeldraad en de niet-geïsoleerde blanke aarddraad zijn gelijk gebleven.

Randaarde

Sinds juli 1997 mogen uitsluitend nog stopcontactdozen met randaarde aangelegd worden, ook in woon- en slaapkamers. In ruimten met een stenen vloer, in keukens, badkamers, kelders, garages, schuren en buitenshuis was deze extra beveiliging altijd al verplicht. Het betekent dat de contactdoos aangesloten moet zijn op een beschermleiding, zodat bij kortsluiting de stroom ongehinderd een uitweg kan vinden. Deze beschermleiding is gekoppeld aan de koperen waterleiding (in oudere huizen) of een aardelektrode, een metalen staaf die diep de grond in gaat.

In de badkamer moeten metalen onderdelen, zoals badkuipen, kranen, afvoeren en radiatoren, apart geaard zijn met een draad van 6 mm dikte. Bovendien zijn er speciale veiligheids-eisen ten aanzien van het aanbrengen van verlichtingsarmaturen, contactdozen en elektrische apparaten in een natte ruimte. We adviseren u met klem hierover uitvoerige informatie aan te vragen (de voorschriften hier over zijn weergegeven in de NEN 1010) bij de speciaalzaak of bij het Energiebedrijf.

Materiaal en gereedschap

De bouwmarkt verkoopt een groot assortiment contactdozen, schakelaars en dimmers voor elk doel en elke situatie. Ook lasdozen zijn in velerlei uitvoeringen verkrijgbaar. De bedrading wordt verbonden met lasdoppen en -klemmen. In elektrische leidingen is alleen VD-draad (vinyldraad) toegestaan.

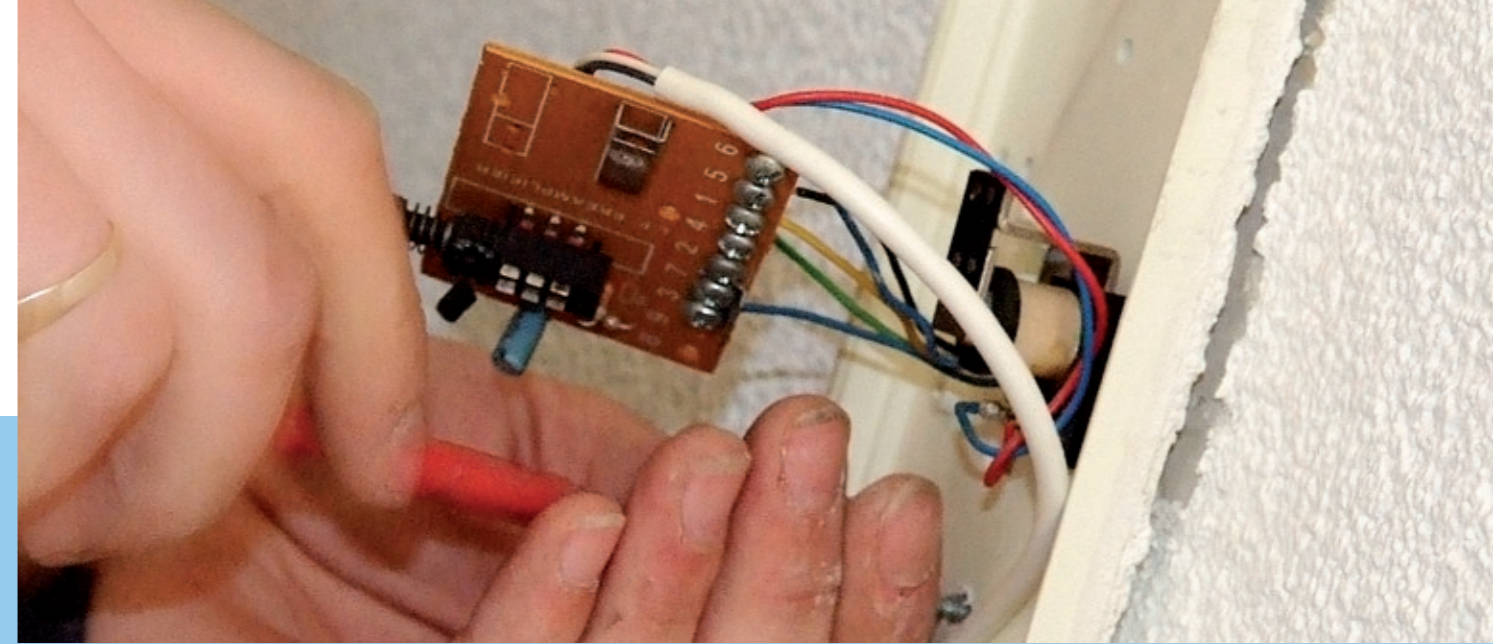
De leidingen zelf bestaan uit pvc-elektrabuis 16 mm of 19 mm voor fornuizen, ovens en (af)wasautomaten. De buizen worden gekoppeld met lasdozen, verbindingsstukken en bochten. U kunt ook zelf buigveer bochten maken (met heet water of een föhn maakt u de buis buigzamer) of kiezen voor flexibele buis. De bevestiging gebeurt met beugeltjes (zadels), zonodig gecombineerd met muurblokjes.

Voor de verwerking zijn de volgende gereedschappen nodig: spanningzoeker, combinatietang, stanleymes, striptang, schroevendraaiers. Voor een klus met pvc-buis: ijzerzaag, buigveer, trekveer. Voor de inbouw: boormachine, beitel, hamer, plamuurmes.

Extra stopcontacten aanbrengen

Uitbreiding van het aantal wandcontactdozen kan op verschillende manieren. Bij het normaaldozensysteem onderbreekt u de bedrading tussen twee lasdozen, zaagt de buis door, plaatst er een nieuwe lasdoos bij en trekt vanuit daar een leiding naar het stopcontact. Bij het centraaldozensysteem legt u de leiding aan van het stopcontact naar de centrale doos. Een derde methode is om een stopcontact te vervangen door een lasdoos, waarmee u maximaal vier aansluitmogelijkheden creëert.

Ga in alle gevallen als volgt te werk. Teken de plaats van de dozen en de leidingloop op de muur af. Verwijder de bestaande bedrading en monteer de lasdoos. Steek hierin de benodigde buizen en bevestig die met zadels tegen de muur, op de voorgeschreven afstanden. Muurdopjes gebruikt u wanneer de nieuwe contactdoos een montageplaat heeft. Trek met een trekveer de draden door de buis en laat de einden 10 cm uitsteken. Verwijder met een striptang 1 cm isolatie en verbind draden met dezelfde kleur door de aders in een lasklem te steken of ze met een tang in elkaar te draaien en van een lasdop te voorzien. Er mag geen koper meer zichtbaar zijn. Druk de verbindingen netjes in de lasdoos en schroef het deksel erop. Monteer de contactdoos aan het andere buiseinde.



Boor hiervoor gaten van 6 mm en duw er pluggen in. Verwijder een stuk isolatie en zet elk draadeind vast in een klem of contactschroef. De bruine draad komt op het aansluitpunt met de P, de geel/groene draad op het aansluitpunt met het aardeteken (in het midden). Schroef het geheel tegen de muur en plaats de afdekkap.

Opbouw en inbouw

Aanbrengen in het zicht is het gemakkelijkst. In plaats van de ronde pvc-buis kunt u ook een decoratieve platte buis en hoekstukken gebruiken. Voor inbouw boort u op de plaatsen waar de leidingen en inbouwdozen komen een flink aantal gaten in de muur. Hak de sleuven en uitsparingen uit. Zet de buizen vast met verbogen spijkertjes, het restauratiemiddel houdt ze straks vanzelf stevig op hun plaats. Trek eerst de bedrading en herstel dan de muur met specie, die u goed laat uitharden. Sluit de lasdoos aan, evenals de contactdoos die u ten slotte vastzet in de inbouwdoos.

Schakelaars, dimmers en stekkers

Schakelaars en schakelmogelijkheden zijn zo divers, dat in deze kluswijzer slechts enkele algemene opmerkingen worden gemaakt. Werk altijd volgens de gebruiksaanwijzing. Alleen bij tweepolige schakelaars mogen de blauwe draden op de schakelaar worden aangesloten. Merk bij wisselschakelaars met drie zwarte draden de draad die is aangesloten op de P-klem met een stukje tape. De andere twee zwarte draden mogen verwisseld worden.

Vervangt u een schakelaar door een dimmer, kies dan een dimmer met de juiste capaciteit of met overcapaciteit. Schroef de schakelaar, de ring en de bruine en zwarte draad los. Sluit de draden volgens de gebruiksaanwijzing aan op de dimmer. Zet deze vast in de inbouwdoos en monteer de afdekplaat en bedieningsknop. Behalve op- en inbouwdimmers bestaan er ook snoeren tafeldimmers voor armaturen die op een stopcontact zijn aangesloten.

Bij het monteren van een stekker verwijdert u 4 cm van de snoermantel.

Draden en kleuren

Fase- of aanvoerdraad

bruin

Nul- of afvoerdraad

blauw

Schakel- of lamdraad

zwart

Aarddraad

geel/groen

Ontdoe de aders van 1 cm isolatie, draai elke ader afzonderlijk in elkaar (solderen is beter) en schroef ze in de contactpennen. Doe het snoer onder de trekontlaster en zet de stekkerhelften in elkaar. Een snoer aansluiten op een fitting komt op hetzelfde neer. Net als de montage van een snoerschakelaar, waarbij u (afhankelijk van het type) een of beide aders doorknipt.

Een lamp ophangen

Hang een plafondlamp altijd aan een trekontlaster (haakje), nooit alleen aan de installatiedraden. Verbind installatie- en lampdraden met een kroonsteentje. Sluit de lamp aan op de centraaldoos, verleng dan zonedig, na verwijdering van de afdekplaat, met een lasdop de zwarte schakeldraad en maak op de bestaande lasdop van de blauwe nuldraad een aftakking. Zet de afdekplaat terug en monteer het kroonsteentje. Komt de lamp een eind van de centraaldoos, leid dan een snoer langs het plafond. Hang de lamp aan een losse, in het plafond aangebrachte trekontlaster.

Verlichting in de tuin

Voor het aanleggen van buitenverlichting gebruikt u spatwaterdichte lasdozen, contactdozen en schakelaars. Deze zijn voorzien van afsluitklepjes en hebben aan de onderkant condensgaten, die u moet doorprikken. Aansluitingen zijn mogelijk vanaf de meterkast, een inbouwdoos of een geaard stopcontact. Om een kabel door de buitenmuur te leiden, boort u een gat van 16 mm. Bescherm de kabel met een stuk pvc-buis en laat de kabel uitmonden in een lasdoos. De lasdoos heeft zeven ingangen: breek open welke u nodig heeft en vijl ze glad. Een waterdichte kabelaansluiting maakt u met een wartel en een rubberring.

U kunt kiezen uit leidingen onder of boven de grond. Voor een bovengrondse leiding gebruikt u een VMvK-kabel, die u vanaf een aansluitpunt om de 40 cm en maximaal 10 cm vastzet met kabelzadels. Gebruik voor een ondergrondse leiding VMkK-AS (aardscherm)kabel. Die heeft een gevlochten metalen mantel voor bescherming en aarding. Ontvlecht een stukje aan beide uiteinden, draai dat tot een draad en breng soldeer aan. Sluit het ene draadeind met een lasdop aan op de geel/groene aarddraad die van binnen komt en het andere op de aarde van de lichtarmatuur. De kabel moet minstens 50 cm diep worden ingegraven. Tot die diepte

beschermt u hem met elektrabuis. De bouwmarkt verkoopt ook verplaatsbare buitenverlichting en stopcontacten. Hiervoor mag geen vinyl- of rubbersnoer gebruikt worden, maar alleen neopreen mantelkabel (is bestand tegen vorst, vocht en zon). Een alternatief is een 12-volts lichtinstallatie, aangesloten op een transformator binnenshuis. Hierop kunt u ook een fonteinpomp aansluiten.

Kwaliteitseisen elektra

U mag uw huurwoning aanpassen aan uw woonwensen, maar hier zijn wel spelregels aan verbonden. Voor de meeste veranderingen moet u van tevoren toestemming vragen. Wanneer u veranderingen op het gebied van elektriciteit wilt aanbrengen, bent u verplicht om vooraf een leidingenplan aan de opzichter van Aramis AlleeWonen voor te leggen. Aramis AlleeWonen stelt kwaliteitseisen aan het materiaal, de veiligheid en het onderhoud. Voor veranderingen aan elektrische voorzieningen gelden naast de regels van Aramis AlleeWonen bovendien de eisen van het energiebedrijf. Nadat u toestemming heeft verkregen en de verandering heeft uitgevoerd, krijgt u bezoek van de opzichter van Aramis AlleeWonen die controleert of een en ander volgens de geldende voorschriften is uitgevoerd.

Bouwkundige- en veiligheidsvoorwaarden

- Zorg ervoor dat u nooit werkt aan een elektrische installatie terwijl de spanning er nog op staat. Schakel de elektriciteit uit door de hoofd- of groepsschakelaar om te zetten.
- Voer een extra controle uit met een spanningzoeker, zet nooit de spanning weer aan als de leiding nog niet is afgemonteerd.
- Draag bij voorkeur isolerend schoeisel met rubberen zolen. Werk nooit met vochtige handen.
- Pas op dat de plastic buitenmantel van de elektradraden bij het strippen niet wordt beschadigd.
- De verzegelde hoofdzekeringskast mag nooit worden geopend.
- Aarden van stopcontacten is verplicht in natte ruimten zoals keuken, badkamer en buitenruimten.
- U bevestigt PVC-opbouwleidingen met zadels aan de muur. De afstand tussen de zadels vanaf schakelaar of stopcontact tot het eerste zadel mag niet groter zijn dan 10 cm. Bij een horizontale leiding moet de onderlinge afstand van de beugels 30 cm zijn en bij verticale leidingen 40 cm.
- Verlengsnoeren mogen niet vastgelegd worden.
- De schakelaar van de verlichting in de badkamer monteren aan de buitenzijde of minimaal 60 cm vanaf de wastafel, de douche of het bad.
- Maak voordat u aan het werk gaat een schetsje van de draden met kleuren.

Onderhoudtechnische eisen

- U bent zelf verantwoordelijk voor het onderhoud van de aangebrachte wijziging.

Verhuurtechnische eisen

- De stopcontacten en schakelaars moeten netjes zijn afgewerkt.

Aanbevolen materialen

- Gebruik materialen met een CE-keurmerk.
- Voor buitenverlichting en kabels onder de grond moet u VMvK-Askabel gebruiken. Deze heeft een vinylmantel en vinylisolatie rond de koperen kern, voorzien van een afschermkabel.
- Gebruik bij buiteninstallaties stevige, rubberen neopreen snoeren en rubberen stekkers.



AlleeWonen wordt gevormd door
Aramis AlleeWonen en Singelveste AlleeWonen.

Meer informatie?

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Onze adviseurs zijn graag bereid u nader te informeren. Ze zijn bereikbaar op maandag tot en met vrijdag van 08.30 tot 17.30 uur in HetPunt, Laan van Brabant 50, telefoonnummer (0165) 58 03 99.

aramis

allee
WONEN

Postbus 231 4700 AE Roosendaal
Bezoekadres HetPunt
Laan van Brabant 50 4701 BL Roosendaal
Telefoon (0165) 58 03 99

www.hetpunt.nl