

CV-LEIDINGNET DRAADPIJP, Ø 15 MM

Omschrijving

Omschrijving

De draadpijp is bestemd voor aanvoer van CV-water naar radiatoren en leidingverdelers. De verbindingen worden tot stand gebracht door schroefdraadkoppelingen.

Uitgangspunten

Voor aantal hulpstukken per m is uitgegaan van een kantoorgebouw met 3 bouwlagen en 40 m bij 22 m.

Kosten

De kosten, waarbij de conditie gelijk blijft of minder wordt, zijn jaarlijkse kosten per stuk.

De kosten, waarbij de conditie verbetert, zijn eenmalige kosten per stuk.

Bij volledig vervangen zal 15% extra van de vervangingskosten meegenomen moeten worden, om de bijkomende kosten van het vervangen volledig te dekken.

Tabel

CONDITIENORM

GEBREKENLIJST

CONDITIEVERLOOP

ASPECTEN

ABONNEREN: [Waarom zijn de prijzen vervangen door x-ies?](#)

Huidige conditie	Gewenste conditie					
	>1	>2	>3	>4	>5	>6
<u>1</u>	Uitgebreid onderhoud x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>2</u>	Beperkt herstellen x.xx	Uitgebreid onderhoud x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>3</u>	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>4</u>	Volledig herstellen x.xx	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>5</u>	Volledig vervangen x.xx	Volledig herstellen x.xx	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>6</u>	Volledig vervangen x.xx	Volledig reviseren x.xx	Volledig herstellen x.xx	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx

Tabel condities

[Terug naar boven](#)

CV-leidingnet draadpijp, Ø 15 mm

Omschrijving

De draadpijp is bestemd voor aanvoer van CV-water naar radiatoren en leidingverdelers. De verbindingen worden tot stand gebracht door schroefdraadkoppelingen.

Uitgangspunt

Er dient rekening gehouden te worden met normale bereikbaarheid. Aandachtspunten zijn schachten, kruipruimten en ruimten boven verlaagde plafonds. De warmte afgevend componenten vallen hier niet onder, net zo min als pompen, afsluiters en expansievaten.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 1

Inspectie categorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Watertransport is uitstekend	Warmtedistributie 100%	
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Geen gebreken	
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet zo goed als geheel aan de regelgeving	<1% voldoet niet geheel	

[Terug naar tabel](#)

Conditie 2

Inspectie categorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Watertransport goed	Alle warmteafgevers krijgen voldoende capaciteit aangeboden	Alle radiatoren krijgen voldoende warmte.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Tot 5% van de omvang	De nieuwbouwkwaliteit is er duidelijk af. Beginnende, plaatselijke, geringe gebreken (zoals oppervlakkige beschadiging). Deze gebreken zijn echter niet van invloed op de basiskwaliteit en zijn vooral esthetisch van aard.
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet nagenoeg geheel aan de regelgeving	1 tot 5% van de omvang voldoet niet geheel	Dit is geen probleem voor het functioneren of de opzet van de installatie.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 3

Inspectie categorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Watertransport voldoende	95% van de installatie wordt normaal voorzien van warmte	5% kan af en toe hinder ondervinden, met name als alle verwarmingselementen warmte afnemen. Er is dan enige vermindering aan warmteoverdracht.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		5 tot 10% van de omvang	De meeste gebreken zijn esthetisch van aard. De 'nieuwbouw' is al enige tijd geleden, wat te zien is aan het voorkomen van geringe gebreken, zoals oppervlakkige beschadigingen.
	Serieuze gebreken		Tot 3% van de omvang	Een enkel serieus gebrek is mogelijk aanwezig en zichtbaar, zoals plaatselijke sporen van lekkage. Maar er is nog geen overlast als gevolg van gebreken.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet over het algemeen aan de regelgeving	5 tot 10% van de omvang voldoet niet geheel	Dit is voornamelijk op het gebied van de aanleg, zoals beugeling en bevestiging.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 4

Inspectie categorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Plaatselijk kunnen problemen ontstaan met betrekking tot druk en watertransport	90% van de installatie wordt goed voorzien van warmte	Bij toenemende belasting (vraag) komt de capaciteit van meer warmteafgevend componenten in het geding. Dit kan plaatselijk leiden tot klachten.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		10 tot 17% van de omvang	Veroudering is duidelijk op te merken. Een aantal gebreken zijn esthetisch van aard, maar komen meer voor. Het verouderingsproces is duidelijk op gang gekomen. Geringe

Regel- en wetgeving	Serieuze gebreken		3 tot 6% van de omvang	gebreken zijn overal wel waar te nemen, zoals een loszittende beugel of bevestiging.
	Ernstige gebreken		Tot 5% van de omvang	Het aantal serieuze gebreken, met name ter plaatse van verbindingen, neemt duidelijk toe. Vervormingen, geknikte leidingen, sporen van lekkages (doorzweten fitverbindingen) en vastzittende afsluiters geven een duidelijk signaal over de conditie.
	Regel- en wetgeving		Voldoet in een aantal gevallen niet aan de regelgeving	N naast het over de gehele linie op gang gekomen verouderingsproces zijn enkele ernstige gebreken zichtbaar. Deze bepalen de matige staat. Een plaatselijk ernstig gebrek, zoals een lekkage, kan leiden tot overlast voor de gebruiker.
	Regel- en wetgeving		10 tot 20% van de omvang voldoet niet of niet geheel	Onvoldoende beugeling, maar ook onvoldoende expansie en onder mechanische spanning staande leidingen kunnen voorkomen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 5

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Watertransport levert structurele problemen op	85% van de installatie wordt voorzien van warmte	De distributie van warmte is ondoelmatig. Onder steeds meer omstandigheden (25% van de installatie) wordt te weinig warmte afgegeven. Er zijn hierover structureel klachten.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		17 tot 25% van de omvang	De voorziening 'ziet er niet uit'. Doordat allerlei verouderingsverschijnselen goed waarneembaar zijn, zoals door slechte beugeling, geen strak leidingtracé en beschadigde isolatie, geeft dit de voorziening een 'verlopen' aanzien.
	Serieuze gebreken		6 tot 12% van de omvang	Serieuze gebreken komen meer en meer voor. Dit type gebreken begint de staat te domineren. Lekkages komen meer en meer voor (doorzweten fitverbindingen), ernstige deformatie is min of meer structureel. Ook gevolgschade veroorzaakt door lekkages (corrosie).
	Ernstige gebreken		5 tot 10% van de omvang	Ernstige gebreken kunnen leiden tot bijvoorbeeld het losraken of loszitten van leidingen. Ernstige vervormingen zijn zichtbaar. Lekkages aan fitverbindingen of ernstige gevolgschade door langdurig uit treden van water in bijvoorbeeld isolatie.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet veelal niet meer aan de regelgeving	20 tot 30% van de omvang voldoet niet	Door verkeerde aanleg ook gevolgschade. Deze kan leiden tot indirecte gevolgschade (lekkages). Dit komt met name voor in schachten, kruipruimten en boven verlaagde plafonds.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 6

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Werking is structureel slecht qua druk, watertransport en afnamepunten	<85% van de installatie wordt nog voorzien van voldoende warmte	Er is structureel sprake van verlies aan werking. Veel warmteafgeevende componenten leveren geen of onvoldoende warmte. Hierdoor ontstaan structureel klachten.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		>25% van de omvang	De voorziening ziet er verlopen, verouderd en slecht uit. Algemeen zijn de gebreken zichtbaar.
	Serieuze gebreken		>12% van de omvang	Serieuze gebreken komen algemeen voor en bepalen in hoge mate de staat die als slecht betiteld kan worden. Gevolgschade komt structureel voor. Hoewel in het verleden reparaties zijn uitgevoerd (fitverbinding), is dit nu nagenoeg niet meer haalbaar.
	Ernstige gebreken		>10% van de omvang	Ernstige gebreken veroorzaken gevolgschade op meerdere plaatsen. Leidingen zijn geknikt, gedeformeerd of afgebroken. Lekkages (fitverbindingen) leiden tot overlast (directe en indirecte gevolgschade). De gebreken zijn vaak onomkeerbaar van aard.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet niet meer aan regelgeving	>30% van de omvang voldoet niet	Een groot deel van de installatie is niet aangelegd volgens de regelgeving. Hierdoor ontstaat op uitgebreide schaal gevolgschade, zowel direct als indirect (omgeving). Deformaties leiden bijvoorbeeld tot lekkages, die gevolgen hebben voor de omgeving.

Gebrekenlijst

[Terug naar tabel](#)

Ernst	Omschrijving
Gering	Afsluiter, handwiel, ontbreekt

Serieus	Afsluiter, kap ontbreekt
	Beugel, zit los
	Isolatie, beschadigd
	Isolatie, ontbreekt
	Oppervlakte, mechanische beschadigingen
	Oppervlaktegebreken
	Aansluiting op kraan, sporen van lekkage
	Afsluiter, functioneert niet goed
	Afsluiter, zit vast
	Beugel, onvoldoende
	Bevestiging, beugel, gecorrodeerd
	Doorhanging
	Doorvoerhuls, ontbreekt
	Fitverbindingen, onvoldoende verpakking, sporen van lekkage
	Koppeling, lekkage
	Leiding, doorvoering onjuist
	Leiding, geknakt
	Leiding, verbinding, lekkage
Ernstig	Meetnippel, lekkage
	Ontluchter, defect
	Ontluchter, dicht niet meer af
	Aansluiting, lekkage
	Aarding, ontbreekt
	Afsluiter, defect
	Afsluiter, doorlatend
	Beugel, ontbreekt
	Breuk
	Doorzakken
	Fitverbindingen, onvoldoende verpakking, waardoor lekkage
	Isolatie, verzadigd met vocht
	Lekkage
	Scheurvorming

Conditieverloop afhankelijk van onderhoud

[Terug naar tabel](#)

Naar conditie	Eenvoudig	Normaal	Uitgebreid
1	0	0	0
2	5	8	10
3	16	23	28
4	26	35	43
5	35	45	55
6	41	53	65

Aspecten

[Terug naar tabel](#)

Naam	Waarde
Bedrijfsproces	Belangrijk
Comfort	Normaal
Cultuurhistorische waarde	Onbelangrijk
Esthetica	Onbelangrijk
Gevolgschade	Normaal

Inkomstenderving

Onbelangrijk

Veiligheid/gezondheid

Belangrijk

Afbeeldingen

