



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

LOGBOEK KLIMAAT INSTALLATIE

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

Algemeen.

Dit logboek behoort bij het bovengenoemde installatienummer.
U dient het logboek op een goed bereikbare plaats bij uw installatie(s) te bewaren.
Op verzoek van de autoriteiten moet u het logboek kunnen tonen.

In het logboek treft u tevens een registratie van beheer en onderhoud aan.
Hierop worden de gegevens met betrekking tot onderhoud en servicewerkzaamheden ingevuld.
De servicerapporten worden in de meeste gevallen digitaal aan uw verstrekt.

Wij verzoeken u het logboek bij werkzaamheden aan onze monteur beschikbaar te stellen.

Dringende storingen kunt u 24 uur per dag telefonisch melden via 088-2665266.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl.

Locatie installatie

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk

Installateur

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer
Tel: 088-2665266 (088-COOLCONNECT)
E-mail: info@coolconnect.nl

F-Gassen certificaat: FG-0113/1
Stek certificaat: 2128-00
PED certificaat: Intron 0958
VCA certificaat: NL17/819942670



Inhoudsopgave.

Technisch Constructie Dossier PED

- 1. Omschrijving van de installatie.**
- 2. Koeltechnisch schema.**
- 3. Componenten- en leidinglijsten.**
- 4. Leveringsspecificaties.**
- 5. Classificatielijst.**
- 6. Risicoanalyse.**
- 7. Ontwerpberekeningen.**
- 8. Installatievoorschriften.**
- 9. Gebruikershandleiding.**
- 10. Conformiteit verklaringen.**
- 11. Kopie naamplaat CE markering.**
- 12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.**

Koeltechnisch Logboek F-Gassen

- 13. Inbedrijfstelling- en afbraakgegevens.**
- 14. Instructiekaarten**
- 15. Servicecontract**
- 16. Registratie van beheer en onderhoud.**

1. Omschrijving airconditioning installatie.

Deze koeltechnische installatie werkt geheel automatisch, waardoor de bediening van deze installatie minimaal en eenvoudig is.

Doel van de installatie.

Het op temperatuur brengen en houden van de desbetreffende ruimtes. Hiervoor is een zogenaamde centrale airconditioning installatie gemonteerd waarvan de buitenunit met de compressoren en condensor buiten opgesteld is. De buitenunit beschikt over hermetisch gesloten compressoren, luchtgekoelde condensor, vloeistofvat en diverse appendages. De installatie werkt met R-410A (HFK) als koudemiddel. Dit koudemiddel is niet explosief en niet giftig en is volgens de Richtlijn 97/23 EG ingedeeld in stofgroep 2.

Hogedrukgedeelte.

De condensatietemperatuur in de luchtgekoelde condensor ligt in de zomermaanden bij 100% belasting tussen de 40 en 50°C. De druk in het hogedruk gedeelte van de installatie ligt dan tussen de 23,2 en 33,3 bar(o). De ontwerpdruk is vastgesteld op 40 bar(o). De ontwerp temperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op maximaal 100 °C

Lagedruk gedeelte.

De gewenste luchttemperatuur in de te koelen ruimte(s) bedraagt tussen de 20 en 25°C.

De verdampingstemperatuur in de luchtkoelers is ongeveer 0 °C. Bij deze verdamping temperatuur behoort voor het koudemiddel R-410A een verdampingsdruk van ca 8 bar(o). Indien de installatie niet in bedrijf is, kan de temperatuur van de aangesloten componenten stijgen tot de omgevingstemperatuur van 32 °C en dan wordt de druk in de leidingen en de luchtkoelers ca. 18,8 bar(o). Deze installatie kan zowel verwarmen als koelen. De ontwerpdruk voor het lagedruk gedeelte is daarom vastgesteld op 40 bar (o). De ontwerptemperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op minimaal - 20 °C. Gecondenseerde lucht vanuit de verdamper (luchtkoelers) wordt opgevangen in lekbakken en via kunststof leidingen afgevoerd.

Compressie.

De compressoren zijn samengebouwd op een stalen frame van de buitenunit. De compressoren zuigen het R410A gas vanuit de verdamper (luchtkoelers). Het samengeperste gas gaat via de persleiding naar een luchtgekoelde condensor.

Condenseren van persgassen tot vloeistof.

De samengeperste gassen condenseren in de luchtgekoelde condensor welke is opgesteld op het zelfde stalen frame van de compressoren. Via een ventilator circuleert de buitenlucht door het lamellenpakket van de condensor, waardoor condensatiewarmte wordt afgevoerd naar de buitenlucht. Het toerental van de ventilator wordt automatisch geregeld op basis van de gemeten condensatietemperatuur. Het persgas zal worden gekoeld en overgaan in vloeistof onder gelijk blijvende druk. Verder is de installatie voorzien van een droger die er voor zorgt dat eventueel vuil of vocht uit het systeem worden gehaald. Met behulp van een kijkglas kan men zien of de installatie voldoende koudemiddel bevat. Indien er dampbellen zichtbaar zijn in het kijkglas dan is dit een indicatie dat zich in de installatie waarschijnlijk te weinig koudemiddel bevindt.

Verdampen van koudemiddel.

De vloeistof stroomt vervolgens van de condensor via een expansieventiel naar de verdamper waar de vloeistof verdampt en de verdampingswarmte opgenomen wordt van de te koelen lucht. Elke verdamper is voorzien van een zogenaamde thermostatisch expansieventiel welke de doorstroming van vloeistof naar de verdamper toe regelt op basis van de gemeten oververhitting van het zuiggas.

De regeling.

De temperatuur in de te koelen ruimtes wordt geregeld via een elektronische ruimtethermostaat, waarmee de gewenste temperatuur kan worden ingesteld.

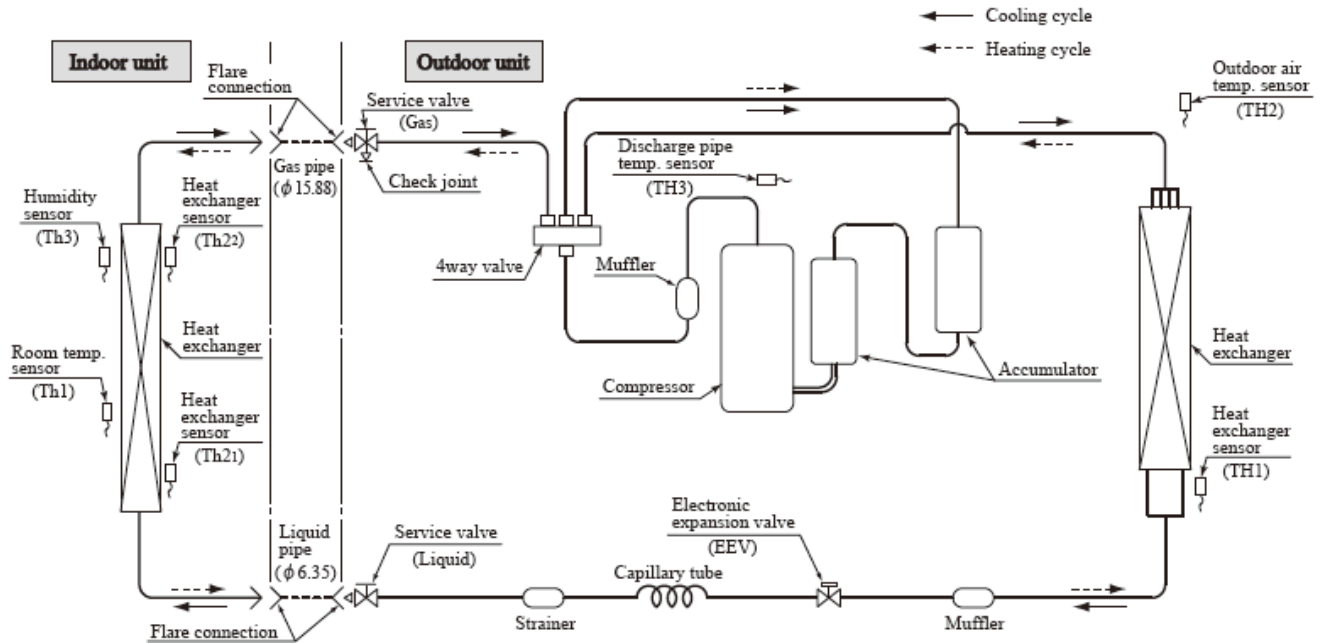
Vullen en aftappen van koudemiddel.

Voor het vullen en aftappen van koudemiddel van deze installatie kan men de daarvoor speciaal daarvoor gemonteerde service afsluiters gebruiken. Dezelfde service afsluiters kan men ook gebruiken om een manometer set aan te sluiten om metingen te doen op correct functioneren van de installatie.

Verbindingen.

Het gemonteerde leidingwerk is in koper uitgevoerd. Alle verbindingen zijn uitgevoerd met fittingen en hardsoldeer. Deze losneembare en permanente verbindingen zijn onder toezicht of zelf uitgevoerd door een gediplomeerde F-gassen-monteur. Voor aftakkingen zijn uitsluitend speciaal daarvoor gemaakte joints of standaard T-stukken gebruikt, uithalingen zijn hier niet van toepassing.

2. Koeltechnisch schema.



3. Componenten- en leidinglijsten.

- Binnendeel Verdampfer
- Buitendeel Condensor en Aggregaat
- Regeltechnische componenten
- Koperen naadloos getrokken koelleiding geïsoleerd met dampdichte isolatie
- Benodigde appendages en koppelingen
- Werkschakelaar en elektrische voeding

4. Leveringsspecificatie.

Binnen- en buitendelen welke bediend worden door diverse afstandsbedieningen.
De verschillende componenten zijn met elkaar verbonden middels geïsoleerde koperen leidingen, fittingen, appendages, beugels en databekabeling. Het systeem is gevuld met koudemiddel.

Apparatuur: Airco LG CT09NR2/UU9W ULD

5. Classificatielijst.

Bij installaties met een CO2-equivalent boven de 5 ton is een classificatielijst ingevoegd.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



6. PED Risico analyse airconditioning installatie

Identificatie van gevaren, inschatting risico's, toelichting op gevaren en gekozen risico reducerende maatregelen.

Voor de analyse is gebruik gemaakt van door CoolConnect aangeleverde gegevens en een bezoek aan de locatie waar de installatie is samengesteld en opgesteld. Het betreft hier een airconditioning installatie.

Het ontwerpproces van het samenstel is vakkundig opgezet volgens de ontwerpnorm NEN-EN 378 1-4. Om tot het ontwerp te komen is gekeken naar de locatie, de wens van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving.

Aan het ontwerp liggen ten grondslag:

- Capaciteitsberekeningen
- Schetsen en tekeningen van de opstelplaats
- Koeltechnisch schema
- Classificatielijsten voor componenten en leidingen
- Overzicht van componenten, leidingen en veiligheden
- CE verklaringen en certificaten

Het samenstel is geplaatst op het bovengenoemde projectadres.

Voor de inspectie is gebruik gemaakt van een checklist die is opgezet volgens NEN-EN 378: 2000 (nl) Koelsystemen en warmtepompen – Veiligheids- en milieu eisen. NEN-EN 378 is opgebouwd uit 4 delen inclusief bijlagen:

378-1 Deel 1: Basiseisen, definities, classificaties en selectie criteria.

378-1 Deel 2: Ontwerp, constructie, beproeven, merken en documentatie.

378-2 Deel 3: Installatieplaats en persoonlijke bescherming.

378-3 Deel 4: Bediening, onderhoud, reparatie en hergebruik.

De kolom "Relevant" geeft aan of bij dit samenstel het risico van toepassing is. Indien dit niet het geval is staat er een N in de kolom; bij J wordt altijd een toelichting gegeven in de kolom "Gekozen oplossing". De toelichting geeft het eventuele mogelijke gevaar aan dat kan optreden.

Gedurende de inspectie is ter plekke gekeken naar:

- Keurmerk CE van de componenten
- Beugeling leidingen
- Controle verbindingen

De desbetreffende airconditioning installatie valt volgens opgave fabrikant in categorie: II

De risico analyse is aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

7. Ontwerpberekeningen.

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op ons kantoor.

8. Installatievoorschriften.

Installatie vindt plaats volgens de installatievoorschriften van de fabrikant en de CoolConnect werkvoorschriften. Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



9. Gebruikershandleiding

Onder deze rubriek vindt u de gebruikershandleiding van de fabrikant.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



10. Conformiteit verklaring leveranciers

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

11. Kopie naamplaat CE markering

CoolConnect Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer 088-2665266		
CE	Installatienummer	217-16-1304-1514-01
	Type installatie	Airco LG CT09NR2/UU9W ULD
	Installatiedatum	17-4-2017
	Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
	Koudemiddel-inhoud	1000
	CO ₂ -equivalent	2,09 ton
	Ontwerpdruk HD	40 Bar (o)
	Ontwerpdruk LD	40 Bar (o)
	Ontwerptemperatuur	-20 / 100 °C
	Installatiecategorie	Categorie 2, module B + C1

12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.

Wij verklaren hierbij dat het onderstaande samenstel van drukapparatuur en leidingwerk is ontworpen, gefabriceerd en getest in overeenstemming met de relevante bepalingen van de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG en conform de gespecificeerde conformiteitmodule.

Fabrikant	CoolConnect
Classificatie	Categorie 2, module B + C1
Type van samenstel	Airconditioning installatie
Installatienummer	217-16-1304-1514-01
Certificaatnummer	0958
Eindgebruiker	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk

Tevens verklaren wij dat bovenstaande installatie in overeenstemming is met de bepalingen van de huidige Europese Richtlijn(en) en met toepassing van de nationale wetgeving zoals hieronder is aangegeven.

Toepassing van samenstel	Koeltechnische installatie met R410A / 2088 (HFK)
Relevante EG richtlijn	Pressure Equipment Directive 97/23 EG
Geharmoniseerde norm(en)	NEN-EN 378-2 (2000) Refrigeration's system and heat pumps EN 60204-1 (1998) Safety Machines Electrical equipment of the machines
Nationale standaard	Regeling Lekdichtheidsvoorschriften Koelinstallaties 2006 Voor zover deze geen betrekking heeft op constructie technische uitvoering eisen, welke zijn aangegeven in de Richtlijn Druk- apparatuur 97/23 EG. NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
Technische gegevens	
Installatietype	Direct Expansie
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Ontwerpdruk	LD: 40 bar (o) HD : 40 bar (o)
Ontwerptemperatuur	- 20/ 100 ° C
Ondertekening namens	CoolConnect
Naam gemachtigde	R.P. van Veen
Datum	17 april 2017

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.1 Specifieke installatiegegevens.

Locatie van de kenplaat	Op het buitendeel
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel per circuit in gram	1000
CO ₂ -equivalent	2,09 ton
Maximaal opgenomen vermogen per compressor (kW)	Zie technische documentatie
Type opnemer CFK-detectie	Niet van toepassing
Inhoud vloeistofvat per koelcircuit (gram)	Zie technische documentatie
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)	Zie technische documentatie
Datum inbedrijfstelling installatie	17-4-2017
Omschrijving gebruikersdoel	Klimaatinstallatie
Overige opmerkingen	

13.2 Certificaat drukbeproeving.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665266

Email service@coolconnect.nl

Service rapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Beproeversmedium

Stikstof

Beproeversdruk (bar)

35

Standtijd (minuten)

145

Omgevingstemperatuur

17,6

Eventuele bijzonderheden

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1

Manometer CPS PRO-SET

Identificatienummer 1

4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2

Lekzoekspray

Identificatienummer 2

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.3 Document van apparaten onder druk.

Documenten van apparaten onder druk dienen te worden verstrekt door de leverancier of de fabrikant van componenten zoals genoemd in Eisen voor koelinstallaties behorende bij het besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten.

Deze documenten kunnen op deze plaats opgeborgen worden

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.4 Certificaat lekdichtheid.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

Email service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1
Identificatienummer 1

Manometer CPS PRO-SET
4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2
Identificatienummer 2

Torr meter

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.5 Certificaat installatiecontrole.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type apparatuur

Airco LG CT09NR2/UU9W ULD

Naam installateur

CoolConnect

Naam leverancier

CoolConnect

Type koudemiddel / GWP

R410A / 2088

Hoeveelheid koudemiddel per circuit (gram)

1000

CO₂-equivalent

2,09 ton

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

24,2

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

7,2

Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)

Niet van toepassing

Naam technicus

Zie bijgevoegde serviceraapporten

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.7 Inbedrijfstellingdraairapport.

Een kopie van de servicereporten behorende bij het inbedrijfstellen van deze installatie kan hier worden opgeborgen.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.8 Certificaat voor vrijwaring bij afname afvalstoffen.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Werkvoorschrift nummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type koudemiddel / GWP

.....

Afgetapte hoeveelheid (gram)

.....

Afgevoerd naar

.....

Verwerkt via afvalstroomnummer

.....

Eventuele bijzonderheden

.....

Naam technicus

.....

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Datum

.....

Handtekening

.....

14 Instructiekaart.

Onder deze rubriek dient de instructiekaart bewaard te worden.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 30 kilogram of meer dan twee verdampers dient er tevens een koeltechnisch principeschema in het logboek aanwezig te zijn.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 300 kilogram dienen aparte bedieningsvoorschriften te worden bijgeleverd. Deze kunnen ook onder deze rubriek geplaatst worden.

Op de installatie dienen de benodigde kenplaten, volledig ingevuld, te worden aangebracht.

Instructiekaart koeltechnische apparatuur

Gegevens installateur

Firmanaam	CoolConnect
Adres	Willem Dreeslaan 180
Postcode/ Woonplaats	2729 NJ Zoetermeer
E-mail	service@coolconnect.nl
Website	www.coolconnect.nl
Telefoonnummer bij storingen	088-2665266
F-Gassen certificaat	FG-0113/1

Gegevens koelinstallatie

Locatie installatie	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk Kleiweg 5 5145 NA Waalwijk
Type installatie	Airco LG CT09NR2/UU9W ULD
Installatienummer	217-16-1304-1514-01
Type koudemiddel ? GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel	1000 gram
CO ₂ -equivalent	2,09 ton

Bedienings instructies

Bij eventuele storingen of waterlekkages schakelt u het systeem meteen uit.
Dit kan met de on/off knop op het bedieningspaneel of de afstandsbediening.
Zie voor aanvullende details de bij de installatie meegeleverde bedieningsvoorschriften.
In geval van nood kan het systeem ook buiten bedrijf gesteld worden door de elektrische voeding via de hoofd/werkschakelaar uit te schakelen of door de steker uit de wandcontactdoos te nemen.

Neem bij eventuele storingen altijd als eerste contact op met onze Servicedesk.
Deze is bereikbaar via **Servicenummer 088-2665266 (088-CoolConnect)**.

Voor dringende storingen zijn wij dag en nacht telefonisch beschikbaar.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl

U bent wettelijk verplicht deze instructiekaart bij de koelinstallatie te bewaren.

15. Servicecontract

Het is altijd aan te raden, en in bepaalde gevallen zelfs wettelijk verplicht, regelmatig onderhoud aan uw systemen te laten uitvoeren. Hiermee verlengt u de levensduur van uw apparatuur en verlaagt u de energiekosten. Daarnaast verlengt u voor nieuwe apparatuur de garantietermijn.

Heeft u (nog) geen contract afgesloten neem dan contact op met onze servicedesk.

16. Registratie van Service en Onderhoud

Installatienummer: 217-16-1304-1514-01

Datum	Reden bezoek	Koudemiddel verbruik	Technicus

Datum	Reden bezoek	Koudemiddel verbruik	Technicus



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

LOGBOEK KLIMAAT INSTALLATIE

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

Algemeen.

Dit logboek behoort bij het bovengenoemde installatienummer.
U dient het logboek op een goed bereikbare plaats bij uw installatie(s) te bewaren.
Op verzoek van de autoriteiten moet u het logboek kunnen tonen.

In het logboek treft u tevens een registratie van beheer en onderhoud aan.
Hierop worden de gegevens met betrekking tot onderhoud en servicewerkzaamheden ingevuld.
De servicerapporten worden in de meeste gevallen digitaal aan uw verstrekt.

Wij verzoeken u het logboek bij werkzaamheden aan onze monteur beschikbaar te stellen.

Dringende storingen kunt u 24 uur per dag telefonisch melden via 088-2665266.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl.

Locatie installatie

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk

Installateur

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer
Tel: 088-2665266 (088-COOLCONNECT)
E-mail: info@coolconnect.nl

F-Gassen certificaat: FG-0113/1
Stek certificaat: 2128-00
PED certificaat: Intron 0958
VCA certificaat: NL17/819942670



Inhoudsopgave.

Technisch Constructie Dossier PED

- 1. Omschrijving van de installatie.**
- 2. Koeltechnisch schema.**
- 3. Componenten- en leidinglijsten.**
- 4. Leveringsspecificaties.**
- 5. Classificatielijst.**
- 6. Risicoanalyse.**
- 7. Ontwerpberekeningen.**
- 8. Installatievoorschriften.**
- 9. Gebruikershandleiding.**
- 10. Conformiteit verklaringen.**
- 11. Kopie naamplaat CE markering.**
- 12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.**

Koeltechnisch Logboek F-Gassen

- 13. Inbedrijfstelling- en afbraakgegevens.**
- 14. Instructiekaarten**
- 15. Servicecontract**
- 16. Registratie van beheer en onderhoud.**

1. Omschrijving airconditioning installatie.

Deze koeltechnische installatie werkt geheel automatisch, waardoor de bediening van deze installatie minimaal en eenvoudig is.

Doel van de installatie.

Het op temperatuur brengen en houden van de desbetreffende ruimtes. Hiervoor is een zogenaamde centrale airconditioning installatie gemonteerd waarvan de buitenunit met de compressoren en condensor buiten opgesteld is. De buitenunit beschikt over hermetisch gesloten compressoren, luchtgekoelde condensor, vloeistofvat en diverse appendages. De installatie werkt met R-410A (HFK) als koudemiddel. Dit koudemiddel is niet explosief en niet giftig en is volgens de Richtlijn 97/23 EG ingedeeld in stofgroep 2.

Hogedrukgedeelte.

De condensatietemperatuur in de luchtgekoelde condensor ligt in de zomermaanden bij 100% belasting tussen de 40 en 50°C. De druk in het hogedruk gedeelte van de installatie ligt dan tussen de 23,2 en 33,3 bar(o). De ontwerpdruk is vastgesteld op 40 bar(o). De ontwerp temperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op maximaal 100 °C

Lagedruk gedeelte.

De gewenste luchttemperatuur in de te koelen ruimte(s) bedraagt tussen de 20 en 25°C.

De verdampingstemperatuur in de luchtkoelers is ongeveer 0 °C. Bij deze verdamping temperatuur behoort voor het koudemiddel R-410A een verdampingsdruk van ca 8 bar(o). Indien de installatie niet in bedrijf is, kan de temperatuur van de aangesloten componenten stijgen tot de omgevingstemperatuur van 32 °C en dan wordt de druk in de leidingen en de luchtkoelers ca. 18,8 bar(o). Deze installatie kan zowel verwarmen als koelen. De ontwerpdruk voor het lagedruk gedeelte is daarom vastgesteld op 40 bar (o). De ontwerptemperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op minimaal - 20 °C. Gecondenseerde lucht vanuit de verdamper (luchtkoelers) wordt opgevangen in lekbakken en via kunststof leidingen afgevoerd.

Compressie.

De compressoren zijn samengebouwd op een stalen frame van de buitenunit. De compressoren zuigen het R410A gas vanuit de verdamper (luchtkoelers). Het samengeperste gas gaat via de persleiding naar een luchtgekoelde condensor.

Condenseren van persgassen tot vloeistof.

De samengeperste gassen condenseren in de luchtgekoelde condensor welke is opgesteld op het zelfde stalen frame van de compressoren. Via een ventilator circuleert de buitenlucht door het lamellenpakket van de condensor, waardoor condensatiewarmte wordt afgevoerd naar de buitenlucht. Het toerental van de ventilator wordt automatisch geregeld op basis van de gemeten condensatietemperatuur. Het persgas zal worden gekoeld en overgaan in vloeistof onder gelijk blijvende druk. Verder is de installatie voorzien van een droger die er voor zorgt dat eventueel vuil of vocht uit het systeem worden gehaald. Met behulp van een kijkglas kan men zien of de installatie voldoende koudemiddel bevat. Indien er dampbellen zichtbaar zijn in het kijkglas dan is dit een indicatie dat zich in de installatie waarschijnlijk te weinig koudemiddel bevindt.

Verdampen van koudemiddel.

De vloeistof stroomt vervolgens van de condensor via een expansieventiel naar de verdamper waar de vloeistof verdampt en de verdampingswarmte opgenomen wordt van de te koelen lucht. Elke verdamper is voorzien van een zogenaamde thermostatisch expansieventiel welke de doorstroming van vloeistof naar de verdamper toe regelt op basis van de gemeten oververhitting van het zuiggas.

De regeling.

De temperatuur in de te koelen ruimtes wordt geregeld via een elektronische ruimtethermostaat, waarmee de gewenste temperatuur kan worden ingesteld.

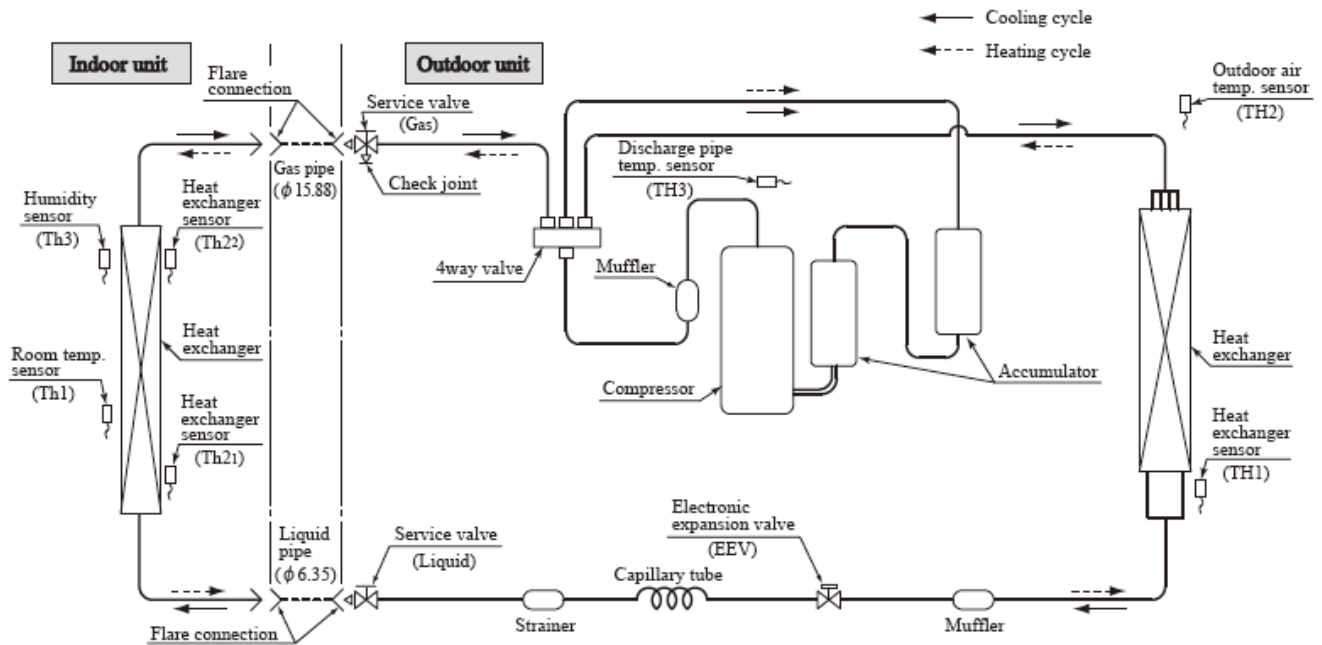
Vullen en aftappen van koudemiddel.

Voor het vullen en aftappen van koudemiddel van deze installatie kan men de daarvoor speciaal daarvoor gemonteerde service afsluiters gebruiken. Dezelfde service afsluiters kan men ook gebruiken om een manometer set aan te sluiten om metingen te doen op correct functioneren van de installatie.

Verbindingen.

Het gemonteerde leidingwerk is in koper uitgevoerd. Alle verbindingen zijn uitgevoerd met fittingen en hardsoldeer. Deze losneembare en permanente verbindingen zijn onder toezicht of zelf uitgevoerd door een gediplomeerde F-gassen-monteur. Voor aftakkingen zijn uitsluitende speciaal daarvoor gemaakte joints of standaard T-stukken gebruikt, uithalingen zijn hier niet van toepassing.

2. Koeltechnisch schema.



3. Componenten- en leidinglijsten.

- Binnendeel Verdampfer
- Buitendeel Condensor en Aggregaat
- Regeltechnische componenten
- Koperen naadloos getrokken koelleiding geïsoleerd met dampdichte isolatie
- Benodigde appendages en koppelingen
- Werkschakelaar en elektrische voeding

4. Leveringsspecificatie.

Binnen- en buitendelen welke bediend worden door diverse afstandsbedieningen.

De verschillende componenten zijn met elkaar verbonden middels geïsoleerde koperen leidingen, fittingen, appendages, beugels en databekabeling. Het systeem is gevuld met koudemiddel.

Apparatuur: Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4

5. Classificatielijst.

Bij installaties met een CO2-equivalent boven de 5 ton is een classificatielijst ingevoegd.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



6. PED Risico analyse airconditioning installatie

Identificatie van gevaren, inschatting risico's, toelichting op gevaren en gekozen risico reducerende maatregelen.

Voor de analyse is gebruik gemaakt van door CoolConnect aangeleverde gegevens en een bezoek aan de locatie waar de installatie is samengesteld en opgesteld. Het betreft hier een airconditioning installatie.

Het ontwerpproces van het samenstel is vakkundig opgezet volgens de ontwerpnorm NEN-EN 378 1-4. Om tot het ontwerp te komen is gekeken naar de locatie, de wens van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving.

Aan het ontwerp liggen ten grondslag:

- Capaciteitsberekeningen
- Schetsen en tekeningen van de opstelplaats
- Koeltechnisch schema
- Classificatielijsten voor componenten en leidingen
- Overzicht van componenten, leidingen en veiligheden
- CE verklaringen en certificaten

Het samenstel is geplaatst op het bovengenoemde projectadres.

Voor de inspectie is gebruik gemaakt van een checklist die is opgezet volgens NEN-EN 378: 2000 (nl) Koelsystemen en warmtepompen – Veiligheids- en milieu eisen. NEN-EN 378 is opgebouwd uit 4 delen inclusief bijlagen:

378-1 Deel 1: Basiseisen, definities, classificaties en selectie criteria.

378-2 Deel 2: Ontwerp, constructie, beproeven, merken en documentatie.

378-3 Deel 3: Installatieplaats en persoonlijke bescherming.

378-4 Deel 4: Bediening, onderhoud, reparatie en hergebruik.

De kolom "Relevant" geeft aan of bij dit samenstel het risico van toepassing is. Indien dit niet het geval is staat er een N in de kolom; bij J wordt altijd een toelichting gegeven in de kolom "Gekozen oplossing". De toelichting geeft het eventuele mogelijke gevaar aan dat kan optreden.

Gedurende de inspectie is ter plekke gekeken naar:

- Keurmerk CE van de componenten
- Beugeling leidingen
- Controle verbindingen

De desbetreffende airconditioning installatie valt volgens opgave fabrikant in categorie: II

De risico analyse is aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

7. Ontwerpberekeningen.

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op ons kantoor.



8. Installatievoorschriften.

Installatie vindt plaats volgens de installatievoorschriften van de fabrikant en de CoolConnect werkvoorschriften. Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



9. Gebruikershandleiding

Onder deze rubriek vindt u de gebruikershandleiding van de fabrikant.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



10. Conformiteit verklaring leveranciers

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

11. Kopie naamplaat CE markering

CoolConnect Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer 088-2665266		
CE	Installatienummer	217-16-2930-1230-01
	Type installatie	Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4
	Installatiedatum	29-3-2017
	Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
	Koudemiddel-inhoud	1300
	CO ₂ -equivalent	2,71 ton
	Ontwerpdruk HD	40 Bar (o)
	Ontwerpdruk LD	40 Bar (o)
	Ontwerptemperatuur	-20 / 100 °C
	Installatiecategorie	Categorie 2, module B + C1

12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.

Wij verklaren hierbij dat het onderstaande samenstel van drukapparatuur en leidingwerk is ontworpen, gefabriceerd en getest in overeenstemming met de relevante bepalingen van de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG en conform de gespecificeerde conformiteitmodule.

Fabrikant	CoolConnect
Classificatie	Categorie 2, module B + C1
Type van samenstel	Airconditioning installatie
Installatienummer	217-16-2930-1230-01
Certificaatnummer	0958
Eindgebruiker	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk

Tevens verklaren wij dat bovenstaande installatie in overeenstemming is met de bepalingen van de huidige Europese Richtlijn(en) en met toepassing van de nationale wetgeving zoals hieronder is aangegeven.

Toepassing van samenstel	Koeltechnische installatie met R410A / 2088 (HFK)
Relevante EG richtlijn	Pressure Equipment Directive 97/23 EG
Geharmoniseerde norm(en)	NEN-EN 378-2 (2000) Refrigeration's system and heat pumps EN 60204-1 (1998) Safety Machines Electrical equipment of the machines
Nationale standaard	Regeling Lekdichtheidsvoorschriften Koelinstallaties 2006 Voor zover deze geen betrekking heeft op constructie technische uitvoering eisen, welke zijn aangegeven in de Richtlijn Druk- apparatuur 97/23 EG. NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
Technische gegevens	
Installatietype	Direct Expansie
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Ontwerpdruk	LD: 40 bar (o) HD : 40 bar (o)
Ontwerptemperatuur	- 20/ 100 ° C
Ondertekening namens	CoolConnect
Naam gemachtigde	R.P. van Veen
Datum	29 maart 2017

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.1 Specifieke installatiegegevens.

Locatie van de kenplaat	Op het buitendeel
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel per circuit in gram	1300
CO ₂ -equivalent	2,71 ton
Maximaal opgenomen vermogen per compressor (kW)	Zie technische documentatie
Type opnemer CFK-detectie	Niet van toepassing
Inhoud vloeistofvat per koelcircuit (gram)	Zie technische documentatie
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)	Zie technische documentatie
Datum inbedrijfstelling installatie	29-3-2017
Omschrijving gebruikersdoel	Klimaatinstallatie
Overige opmerkingen	

13.2 Certificaat drukbeproeving.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665266

Email service@coolconnect.nl

Service rapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Beproeversmedium

Stikstof

Beproeversdruk (bar)

35

Standtijd (minuten)

145

Omgevingstemperatuur

17,6

Eventuele bijzonderheden

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1

Manometer CPS PRO-SET

Identificatienummer 1

4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2

Lekzoekspray

Identificatienummer 2

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.3 Document van apparaten onder druk.

Documenten van apparaten onder druk dienen te worden verstrekt door de leverancier of de fabrikant van componenten zoals genoemd in Eisen voor koelinstallaties behorende bij het besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten.

Deze documenten kunnen op deze plaats opgeborgen worden

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.4 Certificaat lekdichtheid.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

Email service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1
Identificatienummer 1

Manometer CPS PRO-SET
4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2
Identificatienummer 2

Torr meter

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.5 Certificaat installatiecontrole.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type apparatuur

Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4

Naam installateur

CoolConnect

Naam leverancier

CoolConnect

Type koudemiddel / GWP

R410A / 2088

Hoeveelheid koudemiddel per circuit (gram)

1300

CO₂-equivalent

2,71 ton

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

24,2

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

7,2

Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)

Niet van toepassing

Naam technicus

Zie bijgevoegde serviceraapporten

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.7 Inbedrijfstellingdraairapport.

Een kopie van de servicereporten behorende bij het inbedrijfstellen van deze installatie kan hier worden opgeborgen.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.8 Certificaat voor vrijwaring bij afname afvalstoffen.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Werkvoorschrift nummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type koudemiddel / GWP

.....

Afgetapte hoeveelheid (gram)

.....

Afgevoerd naar

.....

Verwerkt via afvalstroomnummer

.....

Eventuele bijzonderheden

.....

Naam technicus

.....

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Datum

.....

Handtekening

.....

14 Instructiekaart.

Onder deze rubriek dient de instructiekaart bewaard te worden.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 30 kilogram of meer dan twee verdampers dient er tevens een koeltechnisch principeschema in het logboek aanwezig te zijn.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 300 kilogram dienen aparte bedieningsvoorschriften te worden bijgeleverd. Deze kunnen ook onder deze rubriek geplaatst worden.

Op de installatie dienen de benodigde kenplaten, volledig ingevuld, te worden aangebracht.

Instructiekaart koeltechnische apparatuur

Gegevens installateur

Firmanaam	CoolConnect
Adres	Willem Dreeslaan 180
Postcode/ Woonplaats	2729 NJ Zoetermeer
E-mail	service@coolconnect.nl
Website	www.coolconnect.nl
Telefoonnummer bij storingen	088-2665266
F-Gassen certificaat	FG-0113/1

Gegevens koelinstallatie

Locatie installatie	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk Kleiweg 5 5145 NA Waalwijk
Type installatie	Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4
Installatienummer	217-16-2930-1230-01
Type koudemiddel ? GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel	1300 gram
CO ₂ -equivalent	2,71 ton

Bedienings instructies

Bij eventuele storingen of waterlekkages schakelt u het systeem meteen uit.
Dit kan met de on/off knop op het bedieningspaneel of de afstandsbediening.
Zie voor aanvullende details de bij de installatie meegeleverde bedieningsvoorschriften.
In geval van nood kan het systeem ook buiten bedrijf gesteld worden door de elektrische voeding via de hoofd/werkschakelaar uit te schakelen of door de steker uit de wandcontactdoos te nemen.

Neem bij eventuele storingen altijd als eerste contact op met onze Servicedesk.
Deze is bereikbaar via **Servicenummer 088-2665266 (088-CoolConnect)**.

Voor dringende storingen zijn wij dag en nacht telefonisch beschikbaar.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl

U bent wettelijk verplicht deze instructiekaart bij de koelinstallatie te bewaren.

15. Servicecontract

Het is altijd aan te raden, en in bepaalde gevallen zelfs wettelijk verplicht, regelmatig onderhoud aan uw systemen te laten uitvoeren. Hiermee verlengt u de levensduur van uw apparatuur en verlaagt u de energiekosten. Daarnaast verlengt u voor nieuwe apparatuur de garantietermijn.

Heeft u (nog) geen contract afgesloten neem dan contact op met onze servicedesk.



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

16. Registratie van Service en Onderhoud

Installatienummer: 217-16-2930-1230-01

Datum	Reden bezoek	Koudemiddel verbruik	Technicus





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie Advies Installatie Service Onderhoud

Datum	Reden bezoek	Koudemiddel verbruik	Technicus





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

LOGBOEK KLIMAAT INSTALLATIE

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

Algemeen.

Dit logboek behoort bij het bovengenoemde installatienummer.
U dient het logboek op een goed bereikbare plaats bij uw installatie(s) te bewaren.
Op verzoek van de autoriteiten moet u het logboek kunnen tonen.

In het logboek treft u tevens een registratie van beheer en onderhoud aan.
Hierop worden de gegevens met betrekking tot onderhoud en servicewerkzaamheden ingevuld.
De servicerapporten worden in de meeste gevallen digitaal aan uw verstrekt.

Wij verzoeken u het logboek bij werkzaamheden aan onze monteur beschikbaar te stellen.

Dringende storingen kunt u 24 uur per dag telefonisch melden via 088-2665266.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl.

Locatie installatie

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk

Installateur

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer
Tel: 088-2665266 (088-COOLCONNECT)
E-mail: info@coolconnect.nl

F-Gassen certificaat: FG-0113/1
Stek certificaat: 2128-00
PED certificaat: Intron 0958
VCA certificaat: NL17/819942670



Inhoudsopgave.

Technisch Constructie Dossier PED

- 1. Omschrijving van de installatie.**
- 2. Koeltechnisch schema.**
- 3. Componenten- en leidinglijsten.**
- 4. Leveringsspecificaties.**
- 5. Classificatielijst.**
- 6. Risicoanalyse.**
- 7. Ontwerpberekeningen.**
- 8. Installatievoorschriften.**
- 9. Gebruikershandleiding.**
- 10. Conformiteit verklaringen.**
- 11. Kopie naamplaat CE markering.**
- 12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.**

Koeltechnisch Logboek F-Gassen

- 13. Inbedrijfstelling- en afbraakgegevens.**
- 14. Instructiekaarten**
- 15. Servicecontract**
- 16. Registratie van beheer en onderhoud.**

1. Omschrijving airconditioning installatie.

Deze koeltechnische installatie werkt geheel automatisch, waardoor de bediening van deze installatie minimaal en eenvoudig is.

Doel van de installatie.

Het op temperatuur brengen en houden van de desbetreffende ruimtes. Hiervoor is een zogenaamde centrale airconditioning installatie gemonteerd waarvan de buitenunit met de compressoren en condensor buiten opgesteld is. De buitenunit beschikt over hermetisch gesloten compressoren, luchtgekoelde condensor, vloeistofvat en diverse appendages. De installatie werkt met R-410A (HFK) als koudemiddel. Dit koudemiddel is niet explosief en niet giftig en is volgens de Richtlijn 97/23 EG ingedeeld in stofgroep 2.

Hogedrukgedeelte.

De condensatietemperatuur in de luchtgekoelde condensor ligt in de zomermaanden bij 100% belasting tussen de 40 en 50°C. De druk in het hogedruk gedeelte van de installatie ligt dan tussen de 23,2 en 33,3 bar(o). De ontwerpdruk is vastgesteld op 40 bar(o). De ontwerp temperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op maximaal 100 °C

Lagedruk gedeelte.

De gewenste luchttemperatuur in de te koelen ruimte(s) bedraagt tussen de 20 en 25°C.

De verdampingstemperatuur in de luchtkoelers is ongeveer 0 °C. Bij deze verdamping temperatuur behoort voor het koudemiddel R-410A een verdampingsdruk van ca 8 bar(o). Indien de installatie niet in bedrijf is, kan de temperatuur van de aangesloten componenten stijgen tot de omgevingstemperatuur van 32 °C en dan wordt de druk in de leidingen en de luchtkoelers ca. 18,8 bar(o). Deze installatie kan zowel verwarmen als koelen. De ontwerpdruk voor het lagedruk gedeelte is daarom vastgesteld op 40 bar (o). De ontwerptemperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op minimaal - 20 °C. Gecondenseerde lucht vanuit de verdamper (luchtkoelers) wordt opgevangen in lekbakken en via kunststof leidingen afgevoerd.

Compressie.

De compressoren zijn samengebouwd op een stalen frame van de buitenunit. De compressoren zuigen het R410A gas vanuit de verdamper (luchtkoelers). Het samengeperste gas gaat via de persleiding naar een luchtgekoelde condensor.

Condenseren van persgassen tot vloeistof.

De samengeperste gassen condenseren in de luchtgekoelde condensor welke is opgesteld op het zelfde stalen frame van de compressoren. Via een ventilator circuleert de buitenlucht door het lamellenpakket van de condensor, waardoor condensatiewarmte wordt afgevoerd naar de buitenlucht. Het toerental van de ventilator wordt automatisch geregeld op basis van de gemeten condensatietemperatuur. Het persgas zal worden gekoeld en overgaan in vloeistof onder gelijk blijvende druk. Verder is de installatie voorzien van een droger die er voor zorgt dat eventueel vuil of vocht uit het systeem worden gehaald. Met behulp van een kijkglas kan men zien of de installatie voldoende koudemiddel bevat. Indien er dampbellen zichtbaar zijn in het kijkglas dan is dit een indicatie dat zich in de installatie waarschijnlijk te weinig koudemiddel bevindt.

Verdampen van koudemiddel.

De vloeistof stroomt vervolgens van de condensor via een expansieventiel naar de verdamper waar de vloeistof verdampt en de verdampingswarmte opgenomen wordt van de te koelen lucht. Elke verdamper is voorzien van een zogenaamde thermostatisch expansieventiel welke de doorstroming van vloeistof naar de verdamper toe regelt op basis van de gemeten oververhitting van het zuiggas.

De regeling.

De temperatuur in de te koelen ruimtes wordt geregeld via een elektronische ruimtethermostaat, waarmee de gewenste temperatuur kan worden ingesteld.

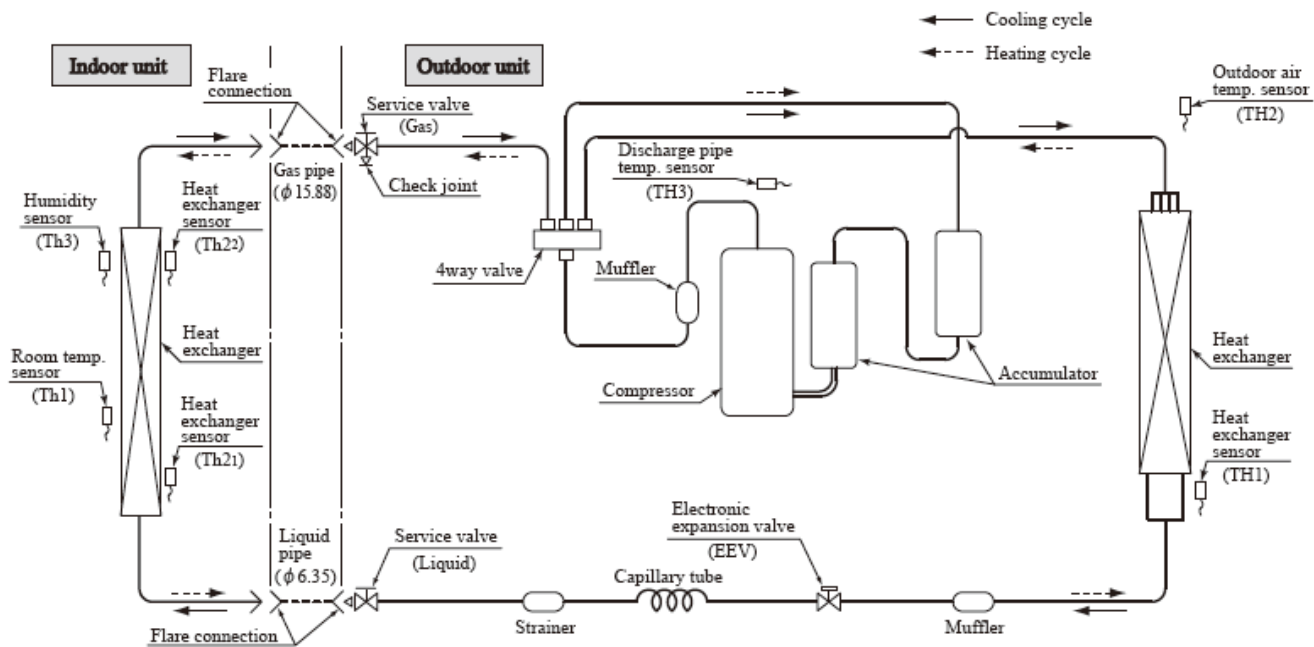
Vullen en aftappen van koudemiddel.

Voor het vullen en aftappen van koudemiddel van deze installatie kan men de daarvoor speciaal daarvoor gemonteerde service afsluiters gebruiken. Dezelfde service afsluiters kan men ook gebruiken om een manometer set aan te sluiten om metingen te doen op correct functioneren van de installatie.

Verbindingen.

Het gemonteerde leidingwerk is in koper uitgevoerd. Alle verbindingen zijn uitgevoerd met fittingen en hardsoldeer. Deze losneembare en permanente verbindingen zijn onder toezicht of zelf uitgevoerd door een gediplomeerde F-gassen-monteur. Voor aftakkingen zijn uitsluitend speciaal daarvoor gemaakte joints of standaard T-stukken gebruikt, uithalingen zijn hier niet van toepassing.

2. Koeltechnisch schema.



3. Componenten- en leidinglijsten.

- Binnendeel Verdampfer
- Buitendeel Condensor en Aggregaat
- Regeltechnische componenten
- Koperen naadloos getrokken koelleiding geïsoleerd met dampdichte isolatie
- Benodigde appendages en koppelingen
- Werkschakelaar en elektrische voeding

4. Leveringsspecificatie.

Binnen- en buitendelen welke bediend worden door diverse afstandsbedieningen.

De verschillende componenten zijn met elkaar verbonden middels geïsoleerde koperen leidingen, fittingen, appendages, beugels en databekabeling. Het systeem is gevuld met koudemiddel.

Apparatuur: Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4

5. Classificatielijst.

Bij installaties met een CO₂-equivalent boven de 5 ton is een classificatielijst ingevoegd.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



6. PED Risico analyse airconditioning installatie

Identificatie van gevaren, inschatting risico's, toelichting op gevaren en gekozen risico reducerende maatregelen.

Voor de analyse is gebruik gemaakt van door CoolConnect aangeleverde gegevens en een bezoek aan de locatie waar de installatie is samengesteld en opgesteld. Het betreft hier een airconditioning installatie.

Het ontwerpproces van het samenstel is vakkundig opgezet volgens de ontwerpnorm NEN-EN 378 1-4. Om tot het ontwerp te komen is gekeken naar de locatie, de wens van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving.

Aan het ontwerp liggen ten grondslag:

- Capaciteitsberekeningen
- Schetsen en tekeningen van de opstelplaats
- Koeltechnisch schema
- Classificatielijsten voor componenten en leidingen
- Overzicht van componenten, leidingen en veiligheden
- CE verklaringen en certificaten

Het samenstel is geplaatst op het bovengenoemde projectadres.

Voor de inspectie is gebruik gemaakt van een checklist die is opgezet volgens NEN-EN 378: 2000 (nl) Koelsystemen en warmtepompen – Veiligheids- en milieu eisen. NEN-EN 378 is opgebouwd uit 4 delen inclusief bijlagen:

378-1 Deel 1: Basiseisen, definities, classificaties en selectie criteria.

378-2 Deel 2: Ontwerp, constructie, beproeven, merken en documentatie.

378-3 Deel 3: Installatieplaats en persoonlijke bescherming.

378-4 Deel 4: Bediening, onderhoud, reparatie en hergebruik.

De kolom "Relevant" geeft aan of bij dit samenstel het risico van toepassing is. Indien dit niet het geval is staat er een N in de kolom; bij J wordt altijd een toelichting gegeven in de kolom "Gekozen oplossing". De toelichting geeft het eventuele mogelijke gevaar aan dat kan optreden.

Gedurende de inspectie is ter plekke gekeken naar:

- Keurmerk CE van de componenten
- Beugeling leidingen
- Controle verbindingen

De desbetreffende airconditioning installatie valt volgens opgave fabrikant in categorie: II

De risico analyse is aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

7. Ontwerpberekeningen.

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op ons kantoor.

8. Installatievoorschriften.

Installatie vindt plaats volgens de installatievoorschriften van de fabrikant en de CoolConnect werkvoorschriften. Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



9. Gebruikershandleiding

Onder deze rubriek vindt u de gebruikershandleiding van de fabrikant.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



10. Conformiteit verklaring leveranciers

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

11. Kopie naamplaat CE markering

CoolConnect Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer 088-2665266		
CE	Installatienummer	217-16-2930-1230-02
	Type installatie	Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4
	Installatiedatum	29-3-2017
	Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
	Koudemiddel-inhoud	1300
	CO ₂ -equivalent	2,71 ton
	Ontwerpdruk HD	40 Bar (o)
	Ontwerpdruk LD	40 Bar (o)
	Ontwerptemperatuur	-20 / 100 °C
	Installatiecategorie	Categorie 2, module B + C1

12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.

Wij verklaren hierbij dat het onderstaande samenstel van drukapparatuur en leidingwerk is ontworpen, gefabriceerd en getest in overeenstemming met de relevante bepalingen van de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG en conform de gespecificeerde conformiteitmodule.

Fabrikant	CoolConnect
Classificatie	Categorie 2, module B + C1
Type van samenstel	Airconditioning installatie
Installatienummer	217-16-2930-1230-02
Certificaatnummer	0958
Eindgebruiker	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk

Tevens verklaren wij dat bovenstaande installatie in overeenstemming is met de bepalingen van de huidige Europese Richtlijn(en) en met toepassing van de nationale wetgeving zoals hieronder is aangegeven.

Toepassing van samenstel	Koeltechnische installatie met R410A / 2088 (HFK)
Relevante EG richtlijn	Pressure Equipment Directive 97/23 EG
Geharmoniseerde norm(en)	NEN-EN 378-2 (2000) Refrigeration's system and heat pumps EN 60204-1 (1998) Safety Machines Electrical equipment of the machines
Nationale standaard	Regeling Lekdichtheidsvoorschriften Koelinstallaties 2006 Voor zover deze geen betrekking heeft op constructie technische uitvoering eisen, welke zijn aangegeven in de Richtlijn Druk- apparatuur 97/23 EG. NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
Technische gegevens	
Installatietype	Direct Expansie
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Ontwerpdruk	LD: 40 bar (o) HD : 40 bar (o)
Ontwerptemperatuur	- 20/ 100 ° C
Ondertekening namens	CoolConnect
Naam gemachtigde	R.P. van Veen
Datum	29 maart 2017

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.1 Specifieke installatiegegevens.

Locatie van de kenplaat	Op het buitendeel
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel per circuit in gram	1300
CO ₂ -equivalent	2,71 ton
Maximaal opgenomen vermogen per compressor (kW)	Zie technische documentatie
Type opnemer CFK-detectie	Niet van toepassing
Inhoud vloeistofvat per koelcircuit (gram)	Zie technische documentatie
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)	Zie technische documentatie
Datum inbedrijfstelling installatie	29-3-2017
Omschrijving gebruikersdoel	Klimaatinstallatie
Overige opmerkingen	

13.2 Certificaat drukbeproeving.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665266

Email service@coolconnect.nl

Service rapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Beproeversmedium

Stikstof

Beproeversdruk (bar)

35

Standtijd (minuten)

145

Omgevingstemperatuur

17,6

Eventuele bijzonderheden

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1

Manometer CPS PRO-SET

Identificatienummer 1

4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2

Lekzoekspray

Identificatienummer 2

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.3 Document van apparaten onder druk.

Documenten van apparaten onder druk dienen te worden verstrekt door de leverancier of de fabrikant van componenten zoals genoemd in Eisen voor koelinstallaties behorende bij het besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten.

Deze documenten kunnen op deze plaats opgeborgen worden

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.4 Certificaat lekdichtheid.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

Email service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1
Identificatienummer 1

Manometer CPS PRO-SET
4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2
Identificatienummer 2

Torr meter

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.5 Certificaat installatiecontrole.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type apparatuur

Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4

Naam installateur

CoolConnect

Naam leverancier

CoolConnect

Type koudemiddel / GWP

R410A / 2088

Hoeveelheid koudemiddel per circuit (gram)

1300

CO₂-equivalent

2,71 ton

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

24,2

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

7,2

Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)

Niet van toepassing

Naam technicus

Zie bijgevoegde serviceraapporten

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.7 Inbedrijfstellingdraairapport.

Een kopie van de servicereporten behorende bij het inbedrijfstellen van deze installatie kan hier worden opgeborgen.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.8 Certificaat voor vrijwaring bij afname afvalstoffen.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Werkvoorschrift nummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type koudemiddel / GWP

.....

Afgetapte hoeveelheid (gram)

.....

Afgevoerd naar

.....

Verwerkt via afvalstroomnummer

.....

Eventuele bijzonderheden

.....

Naam technicus

.....

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Datum

.....

Handtekening

.....

14 Instructiekaart.

Onder deze rubriek dient de instructiekaart bewaard te worden.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 30 kilogram of meer dan twee verdampers dient er tevens een koeltechnisch principeschema in het logboek aanwezig te zijn.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 300 kilogram dienen aparte bedieningsvoorschriften te worden bijgeleverd. Deze kunnen ook onder deze rubriek geplaatst worden.

Op de installatie dienen de benodigde kenplaten, volledig ingevuld, te worden aangebracht.

Instructiekaart koeltechnische apparatuur

Gegevens installateur

Firmanaam	CoolConnect
Adres	Willem Dreeslaan 180
Postcode/ Woonplaats	2729 NJ Zoetermeer
E-mail	service@coolconnect.nl
Website	www.coolconnect.nl
Telefoonnummer bij storingen	088-2665266
F-Gassen certificaat	FG-0113/1

Gegevens koelinstallatie

Locatie installatie	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk Kleiweg 5 5145 NA Waalwijk
Type installatie	Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4
Installatienummer	217-16-2930-1230-02
Type koudemiddel ? GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel	1300 gram
CO ₂ -equivalent	2,71 ton

Bedienings instructies

Bij eventuele storingen of waterlekkages schakelt u het systeem meteen uit.
Dit kan met de on/off knop op het bedieningspaneel of de afstandsbediening.
Zie voor aanvullende details de bij de installatie meegeleverde bedieningsvoorschriften.
In geval van nood kan het systeem ook buiten bedrijf gesteld worden door de elektrische voeding via de hoofd/werkschakelaar uit te schakelen of door de steker uit de wandcontactdoos te nemen.

Neem bij eventuele storingen altijd als eerste contact op met onze Servicedesk.
Deze is bereikbaar via **Servicenummer 088-2665266 (088-CoolConnect)**.

Voor dringende storingen zijn wij dag en nacht telefonisch beschikbaar.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl

U bent wettelijk verplicht deze instructiekaart bij de koelinstallatie te bewaren.

15. Servicecontract

Het is altijd aan te raden, en in bepaalde gevallen zelfs wettelijk verplicht, regelmatig onderhoud aan uw systemen te laten uitvoeren. Hiermee verlengt u de levensduur van uw apparatuur en verlaagt u de energiekosten. Daarnaast verlengt u voor nieuwe apparatuur de garantietermijn.

Heeft u (nog) geen contract afgesloten neem dan contact op met onze servicedesk.



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

16. Registratie van Service en Onderhoud

Installatienummer: 217-16-2930-1230-02

Datum	Reden bezoek	Koudemiddel verbruik	Technicus





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

Datum	Reden bezoek	Koudemiddel verbruik	Technicus





Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

LOGBOEK KLIMAAT INSTALLATIE

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk



Algemeen.

Dit logboek behoort bij het bovengenoemde installatienummer.
U dient het logboek op een goed bereikbare plaats bij uw installatie(s) te bewaren.
Op verzoek van de autoriteiten moet u het logboek kunnen tonen.

In het logboek treft u tevens een registratie van beheer en onderhoud aan.
Hierop worden de gegevens met betrekking tot onderhoud en servicewerkzaamheden ingevuld.
De servicerapporten worden in de meeste gevallen digitaal aan uw verstrekt.

Wij verzoeken u het logboek bij werkzaamheden aan onze monteur beschikbaar te stellen.

Dringende storingen kunt u 24 uur per dag telefonisch melden via 088-2665266.
Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl.

Locatie installatie

Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk
Kleiweg 5
5145 NA Waalwijk

Installateur

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer
Tel: 088-2665266 (088-COOLCONNECT)
E-mail: info@coolconnect.nl

F-Gassen certificaat: FG-0113/1
Stek certificaat: 2128-00
PED certificaat: Intron 0958
VCA certificaat: NL17/819942670

Inhoudsopgave.

Technisch Constructie Dossier PED

- 1. Omschrijving van de installatie.**
- 2. Koeltechnisch schema.**
- 3. Componenten- en leidinglijsten.**
- 4. Leveringsspecificaties.**
- 5. Classificatielijst.**
- 6. Risicoanalyse.**
- 7. Ontwerpberekeningen.**
- 8. Installatievoorschriften.**
- 9. Gebruikershandleiding.**
- 10. Conformiteit verklaringen.**
- 11. Kopie naamplaat CE markering.**
- 12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.**

Koeltechnisch Logboek F-Gassen

- 13. Inbedrijfstelling- en afbraakgegevens.**
- 14. Instructiekaarten**
- 15. Servicecontract**
- 16. Registratie van beheer en onderhoud.**

1. Omschrijving airconditioning installatie.

Deze koeltechnische installatie werkt geheel automatisch, waardoor de bediening van deze installatie minimaal en eenvoudig is.

Doel van de installatie.

Het op temperatuur brengen en houden van de desbetreffende ruimtes. Hiervoor is een zogenaamde centrale airconditioning installatie gemonteerd waarvan de buitenunit met de compressoren en condensor buiten opgesteld is. De buitenunit beschikt over hermetisch gesloten compressoren, luchtgekoelde condensor, vloeistofvat en diverse appendages. De installatie werkt met R-410A (HFK) als koudemiddel. Dit koudemiddel is niet explosief en niet giftig en is volgens de Richtlijn 97/23 EG ingedeeld in stofgroep 2.

Hogedrukgedeelte.

De condensatietemperatuur in de luchtgekoelde condensor ligt in de zomermaanden bij 100% belasting tussen de 40 en 50°C. De druk in het hogedruk gedeelte van de installatie ligt dan tussen de 23,2 en 33,3 bar(o). De ontwerpdruk is vastgesteld op 40 bar(o). De ontwerp temperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op maximaal 100 °C

Lagedruk gedeelte.

De gewenste luchttemperatuur in de te koelen ruimte(s) bedraagt tussen de 20 en 25°C.

De verdampingstemperatuur in de luchtkoelers is ongeveer 0 °C. Bij deze verdamping temperatuur behoort voor het koudemiddel R-410A een verdampingsdruk van ca 8 bar(o). Indien de installatie niet in bedrijf is, kan de temperatuur van de aangesloten componenten stijgen tot de omgevingstemperatuur van 32 °C en dan wordt de druk in de leidingen en de luchtkoelers ca. 18,8 bar(o). Deze installatie kan zowel verwarmen als koelen. De ontwerpdruk voor het lagedruk gedeelte is daarom vastgesteld op 40 bar (o). De ontwerptemperatuur voor dit gedeelte van de installatie is vastgesteld op minimaal - 20 °C. Gecondenseerde lucht vanuit de verdamper (luchtkoelers) wordt opgevangen in lekbakken en via kunststof leidingen afgevoerd.

Compressie.

De compressoren zijn samengebouwd op een stalen frame van de buitenunit. De compressoren zuigen het R410A gas vanuit de verdamper (luchtkoelers). Het samengeperste gas gaat via de persleiding naar een luchtgekoelde condensor.

Condenseren van persgassen tot vloeistof.

De samengeperste gassen condenseren in de luchtgekoelde condensor welke is opgesteld op het zelfde stalen frame van de compressoren. Via een ventilator circuleert de buitenlucht door het lamellenpakket van de condensor, waardoor condensatiewarmte wordt afgevoerd naar de buitenlucht. Het toerental van de ventilator wordt automatisch geregeld op basis van de gemeten condensatietemperatuur. Het persgas zal worden gekoeld en overgaan in vloeistof onder gelijk blijvende druk. Verder is de installatie voorzien van een droger die er voor zorgt dat eventueel vuil of vocht uit het systeem worden gehaald. Met behulp van een kijkglas kan men zien of de installatie voldoende koudemiddel bevat. Indien er dampbellen zichtbaar zijn in het kijkglas dan is dit een indicatie dat zich in de installatie waarschijnlijk te weinig koudemiddel bevindt.

Verdampen van koudemiddel.

De vloeistof stroomt vervolgens van de condensor via een expansieventiel naar de verdamper waar de vloeistof verdampt en de verdampingswarmte opgenomen wordt van de te koelen lucht. Elke verdamper is voorzien van een zogenaamde thermostatisch expansieventiel welke de doorstroming van vloeistof naar de verdamper toe regelt op basis van de gemeten oververhitting van het zuiggas.

De regeling.

De temperatuur in de te koelen ruimtes wordt geregeld via een elektronische ruimtethermostaat, waarmee de gewenste temperatuur kan worden ingesteld.

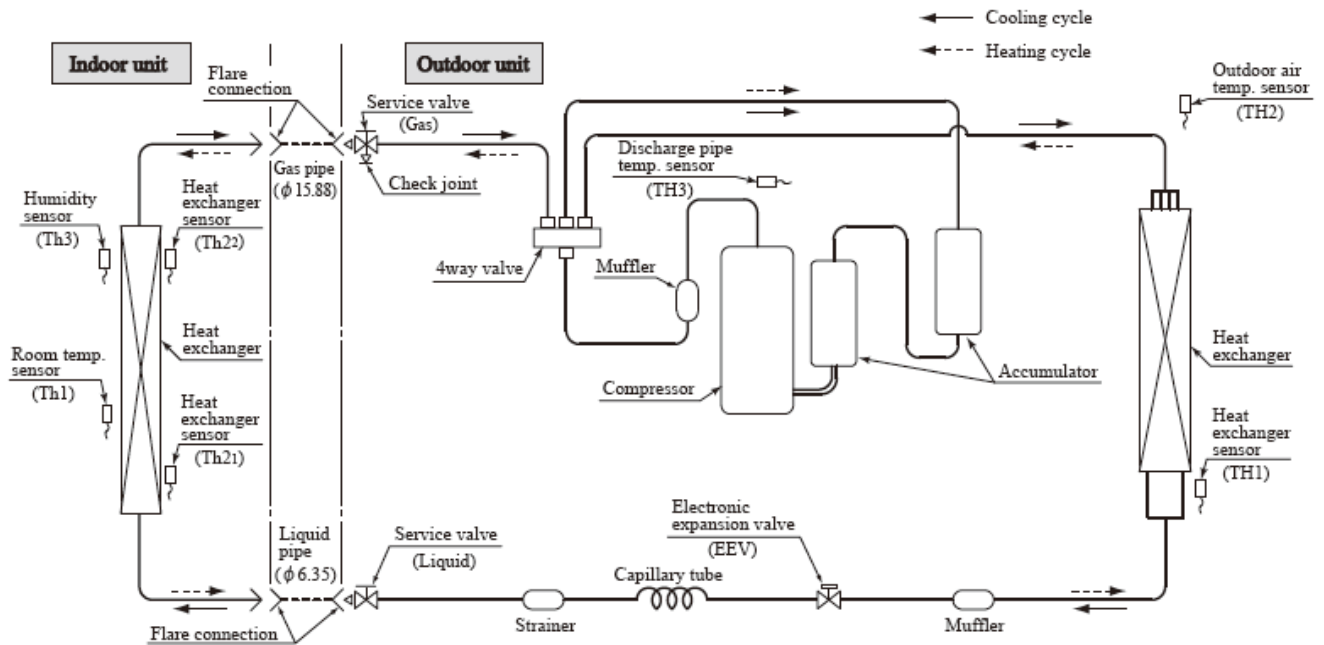
Vullen en aftappen van koudemiddel.

Voor het vullen en aftappen van koudemiddel van deze installatie kan men de daarvoor speciaal daarvoor gemonteerde service afsluiters gebruiken. Dezelfde service afsluiters kan men ook gebruiken om een manometer set aan te sluiten om metingen te doen op correct functioneren van de installatie.

Verbindingen.

Het gemonteerde leidingwerk is in koper uitgevoerd. Alle verbindingen zijn uitgevoerd met fittingen en hardsoldeer. Deze losneembare en permanente verbindingen zijn onder toezicht of zelf uitgevoerd door een gediplomeerde F-gassen-monteur. Voor aftakkingen zijn uitsluitende speciaal daarvoor gemaakte joints of standaard T-stukken gebruikt, uithalingen zijn hier niet van toepassing.

2. Koeltechnisch schema.



3. Componenten- en leidinglijsten.

- Binnendeel Verdampfer
- Buitendeel Condensor en Aggregaat
- Regeltechnische componenten
- Koperen naadloos getrokken koelleiding geïsoleerd met dampdichte isolatie
- Benodigde appendages en koppelingen
- Werkschakelaar en elektrische voeding

4. Leveringsspecificatie.

Binnen- en buitendelen welke bediend worden door diverse afstandsbedieningen.

De verschillende componenten zijn met elkaar verbonden middels geïsoleerde koperen leidingen, fittingen, appendages, beugels en databekabeling. Het systeem is gevuld met koudemiddel.

Apparatuur: Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4

5. Classificatielijst.

Bij installaties met een CO2-equivalent boven de 5 ton is een classificatielijst ingevoegd.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



6. PED Risico analyse airconditioning installatie

Identificatie van gevaren, inschatting risico's, toelichting op gevaren en gekozen risico reducerende maatregelen.

Voor de analyse is gebruik gemaakt van door CoolConnect aangeleverde gegevens en een bezoek aan de locatie waar de installatie is samengesteld en opgesteld. Het betreft hier een airconditioning installatie.

Het ontwerpproces van het samenstel is vakkundig opgezet volgens de ontwerpnorm NEN-EN 378 1-4. Om tot het ontwerp te komen is gekeken naar de locatie, de wens van de opdrachtgever en de wet- en regelgeving.

Aan het ontwerp liggen ten grondslag:

- Capaciteitsberekeningen
- Schetsen en tekeningen van de opstelplaats
- Koeltechnisch schema
- Classificatielijsten voor componenten en leidingen
- Overzicht van componenten, leidingen en veiligheden
- CE verklaringen en certificaten

Het samenstel is geplaatst op het bovengenoemde projectadres.

Voor de inspectie is gebruik gemaakt van een checklist die is opgezet volgens NEN-EN 378: 2000 (nl) Koelsystemen en warmtepompen – Veiligheids- en milieu eisen. NEN-EN 378 is opgebouwd uit 4 delen inclusief bijlagen:

378-1 Deel 1: Basiseisen, definities, classificaties en selectie criteria.

378-2 Deel 2: Ontwerp, constructie, beproeven, merken en documentatie.

378-3 Deel 3: Installatieplaats en persoonlijke bescherming.

378-4 Deel 4: Bediening, onderhoud, reparatie en hergebruik.

De kolom "Relevant" geeft aan of bij dit samenstel het risico van toepassing is. Indien dit niet het geval is staat er een N in de kolom; bij J wordt altijd een toelichting gegeven in de kolom "Gekozen oplossing". De toelichting geeft het eventuele mogelijke gevaar aan dat kan optreden.

Gedurende de inspectie is ter plekke gekeken naar:

- Keurmerk CE van de componenten
- Beugeling leidingen
- Controle verbindingen

De desbetreffende airconditioning installatie valt volgens opgave fabrikant in categorie: II

De risico analyse is aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

7. Ontwerpberekeningen.

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op ons kantoor.



8. Installatievoorschriften.

Installatie vindt plaats volgens de installatievoorschriften van de fabrikant en de CoolConnect werkvoorschriften. Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



9. Gebruikershandleiding

Onder deze rubriek vindt u de gebruikershandleiding van de fabrikant.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



10. Conformiteit verklaring leveranciers

Deze zijn aanwezig en ter inzage beschikbaar in het moederdossier op kantoor.

11. Kopie naamplaat CE markering

CoolConnect Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer 088-2665266		
CE	Installatienummer	217-16-2930-1230-03
	Type installatie	Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4
	Installatiedatum	29-3-2017
	Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
	Koudemiddel-inhoud	1300
	CO ₂ -equivalent	2,71 ton
	Ontwerpdruk HD	40 Bar (o)
	Ontwerpdruk LD	40 Bar (o)
	Ontwerptemperatuur	-20 / 100 °C
	Installatiecategorie	Categorie 2, module B + C1

12. EG verklaring van overeenstemming voor samenstel.

Wij verklaren hierbij dat het onderstaande samenstel van drukapparatuur en leidingwerk is ontworpen, gefabriceerd en getest in overeenstemming met de relevante bepalingen van de Richtlijn Drukapparatuur 97/23/EG en conform de gespecificeerde conformiteitmodule.

Fabrikant	CoolConnect
Classificatie	Categorie 2, module B + C1
Type van samenstel	Airconditioning installatie
Installatienummer	217-16-2930-1230-03
Certificaatnummer	0958
Eindgebruiker	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk

Tevens verklaren wij dat bovenstaande installatie in overeenstemming is met de bepalingen van de huidige Europese Richtlijn(en) en met toepassing van de nationale wetgeving zoals hieronder is aangegeven.

Toepassing van samenstel	Koeltechnische installatie met R410A / 2088 (HFK)
Relevante EG richtlijn	Pressure Equipment Directive 97/23 EG
Geharmoniseerde norm(en)	NEN-EN 378-2 (2000) Refrigeration's system and heat pumps EN 60204-1 (1998) Safety Machines Electrical equipment of the machines
Nationale standaard	Regeling Lekdichtheidsvoorschriften Koelinstallaties 2006 Voor zover deze geen betrekking heeft op constructie technische uitvoering eisen, welke zijn aangegeven in de Richtlijn Druk- apparatuur 97/23 EG. NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
Technische gegevens	
Installatietype	Direct Expansie
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Ontwerpdruk	LD: 40 bar (o) HD : 40 bar (o)
Ontwerptemperatuur	- 20/ 100 ° C
Ondertekening namens	CoolConnect
Naam gemachtigde	R.P. van Veen
Datum	29 maart 2017



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.1 Specifieke installatiegegevens.

Locatie van de kenplaat	Op het buitendeel
Type koudemiddel / GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel per circuit in gram	1300
CO ₂ -equivalent	2,71 ton
Maximaal opgenomen vermogen per compressor (kW)	Zie technische documentatie
Type opnemer CFK-detectie	Niet van toepassing
Inhoud vloeistofvat per koelcircuit (gram)	Zie technische documentatie
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Maximale werkdruk HD zijde per koelcircuit (bar)	40
Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)	Zie technische documentatie
Datum inbedrijfstelling installatie	29-3-2017
Omschrijving gebruikersdoel	Klimaatinstallatie
Overige opmerkingen	

13.2 Certificaat drukbeproeving.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665266

Email service@coolconnect.nl

Service rapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Beproeversmedium

Stikstof

Beproeversdruk (bar)

35

Standtijd (minuten)

145

Omgevingstemperatuur

17,6

Eventuele bijzonderheden

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1

Manometer CPS PRO-SET

Identificatienummer 1

4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2

Lekzoekspray

Identificatienummer 2

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.3 Document van apparaten onder druk.

Documenten van apparaten onder druk dienen te worden verstrekt door de leverancier of de fabrikant van componenten zoals genoemd in Eisen voor koelinstallaties behorende bij het besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten.

Deze documenten kunnen op deze plaats opgeborgen worden



Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.4 Certificaat lekdichtheid.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

Email service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving meetgereedschap 1
Identificatienummer 1

Manometer CPS PRO-SET
4130235509 / 4130235511

Omschrijving meetgereedschap 2
Identificatienummer 2

Torr meter

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.5 Certificaat installatiecontrole.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Servicerapport nummer

Zie bijgaand serviceraapport

Werkvoorschriftnummer

I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type apparatuur

Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4

Naam installateur

CoolConnect

Naam leverancier

CoolConnect

Type koudemiddel / GWP

R410A / 2088

Hoeveelheid koudemiddel per circuit (gram)

1300

CO₂-equivalent

2,71 ton

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

24,2

Hoogste druk in bar/C° per koelcircuit

7,2

Afblaasdruk van het ontlastorgaan per koelcircuit (bar)

Niet van toepassing

Naam technicus

Zie bijgevoegde serviceraapporten

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Handtekening/ Datum

Zie bijgevoegde serviceraapporten

13.7 Inbedrijfstellingdraairapport.

Een kopie van de servicereporten behorende bij het inbedrijfstellen van deze installatie kan hier worden opgeborgen.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud



13.8 Certificaat voor vrijwaring bij afname afvalstoffen.

Werkzaamheden uitgevoerd door:

CoolConnect
Willem Dreeslaan 180
2729 NJ Zoetermeer

Telefoon 088-2665266
Telefax 088-2665299

service@coolconnect.nl

Werkvoorschrift nummer

- I Koudemiddel inhoud minder dan 10 kg
- II Koudemiddel inhoud tussen 10 en 200 kg
- III Koudemiddel inhoud meer dan 200 kg

Type koudemiddel / GWP

.....

Afgetapte hoeveelheid (gram)

.....

Afgevoerd naar

.....

Verwerkt via afvalstroomnummer

.....

Eventuele bijzonderheden

.....

Naam technicus

.....

Ondergetekende verklaart dat de beproeving is uitgevoerd conform het bovengenoemde werkvoorschrift en dat de installatie voldoet aan het in dit voorschrift gestelde.

Datum

.....

Handtekening

.....

14 Instructiekaart.

Onder deze rubriek dient de instructiekaart bewaard te worden.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 30 kilogram of meer dan twee verdamperen dient er tevens een koeltechnisch principeschema in het logboek aanwezig te zijn.

Bij installaties met een koudemiddelinhoud meer dan 300 kilogram dienen aparte bedieningsvoorschriften te worden bijgeleverd. Deze kunnen ook onder deze rubriek geplaatst worden.

Op de installatie dienen de benodigde kenplaten, volledig ingevuld, te worden aangebracht.

Instructiekaart koeltechnische apparatuur

Gegevens installateur

Firmanaam	CoolConnect
Adres	Willem Dreeslaan 180
Postcode/ Woonplaats	2729 NJ Zoetermeer
E-mail	service@coolconnect.nl
Website	www.coolconnect.nl
Telefoonnummer bij storingen	088-2665266
F-Gassen certificaat	FG-0113/1

Gegevens koelinstallatie

Locatie installatie	Van Mossel Bedrijfswagencentrum Waalwijk Kleiweg 5 5145 NA Waalwijk
Type installatie	Airco LG CT18NQ4/UU18WUE4
Installatienummer	217-16-2930-1230-03
Type koudemiddel ? GWP	R410A / 2088
Hoeveelheid koudemiddel	1300 gram
CO ₂ -equivalent	2,71 ton

Bedienings instructies

Bij eventuele storingen of waterlekkages schakelt u het systeem meteen uit. Dit kan met de on/off knop op het bedieningspaneel of de afstandsbediening. Zie voor aanvullende details de bij de installatie meegeleverde bedieningsvoorschriften. In geval van nood kan het systeem ook buiten bedrijf gesteld worden door de elektrische voeding via de hoofd/werkschakelaar uit te schakelen of door de steker uit de wandcontactdoos te nemen.

Neem bij eventuele storingen altijd als eerste contact op met onze Servicedesk. Deze is bereikbaar via **Servicenummer 088-2665266 (088-CoolConnect)**.

Voor dringende storingen zijn wij dag en nacht telefonisch beschikbaar. Minder dringende storingen kunt u ook melden via servicedesk@coolconnect.nl

U bent wettelijk verplicht deze instructiekaart bij de koelinstallatie te bewaren.

15. Servicecontract

Het is altijd aan te raden, en in bepaalde gevallen zelfs wettelijk verplicht, regelmatig onderhoud aan uw systemen te laten uitvoeren. Hiermee verlengt u de levensduur van uw apparatuur en verlaagt u de energiekosten. Daarnaast verlengt u voor nieuwe apparatuur de garantietermijn.

Heeft u (nog) geen contract afgesloten neem dan contact op met onze servicedesk.

CoolConnect

Duurzame Klimatechniek Willem Dreeslaan 180 2729 NJ Zoetermeer

☎ 088-2665266 ✉ info@coolconnect.nl

Airconditioning Warmtepompen Bedrijfskoeling Luchtbehandeling Zonne-energie

Advies Installatie Service Onderhoud

