



---

STEK-CERTIFICAAT

# ALGEMENE EISEN

---

Onderdeel van het STEK-certificaat

1 juli 2021

STEK, Postbus 5135, 1410 AC Naarden

**Deze certificatieregeling wordt uitgegeven door:**

Stichting Emissiepreventie Koudetechniek (STEK)

Gooimeer 4-15 | 1411DC Naarden | [www.stek.nl](http://www.stek.nl)

**©2021 Copyright, Stichting Emissiepreventie Koudetechniek (STEK)**

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Onverminderd de aanvaarding van deze Certificatieregeling door een nader te bepalen partij, berusten alle rechten bij Stichting Emissiepreventie Koudetechniek. Het gebruik van deze Certificatieregeling door derden, voor welk doel dan ook, is uitsluitend toegestaan nadat een schriftelijke overeenkomst met Stichting Emissiepreventie Koudetechniek is gesloten waarin het gebruiksrecht is geregeld.

## Wijzigingen overzicht

### Versie beheer

<b>Versie:</b>	<b>Opmerking:</b>
14-05-2012	Eerste uitgave
16-11-2016	Aanpassing n.a.v. Verordening (EU) nr. 517/2014 en commentaren RvA
23-12-2016	Aanpassing n.a.v. commentaren RvA
06-10-2017	Toegevoegd: Module A/Transport
12-03-2018	Aanpassingen in Terminologie
01-10-2018	Toegevoegd: Module D, Warmtepompen
30-09-2019	Toegevoegd: Module E, Brandbare Koudemiddelen (blz. 12, 18 en 22) Toegevoegd: nieuwe koudemiddelen aan risico-inventarisatie (blz. 20)
01-07-2020	Toegevoegd aan Terminologie: definitie CO <sub>2</sub> equivalent (blz. 5 e.v.) Toegevoegd aan Terminologie: definitie NPR (blz. 5 e.v.) Toegevoegd aan par. 1.1 Toepassingsgebied, omschrijving Module E (blz. 13) Toegevoegd par. 1.3 Overgangsbeleid (blz. 14) Aangepast: voorwaarden voor uitbesteding, par. 2.2.7 (blz. 17) Toegevoegd aan par. 4.1: koudemiddelen in gescheiden retourcilinders (blz. 19) Aanpassing voor kleinere installaties par. 4.2 Energie (blz. 20)
01-07-2021	Aangepast in par 1.1: geldigheidsduur naar 2 jaar en 3 mnd. i.v.m. BRL100 Toegevoegd aan par 1.1: accepteren van ISO-14001 als voldoen aan hfst. 4 Duurzaamheid (blz. 14) Vervangen in par 4.2.3, blz. 21: verdamper i.p.v. warmtewisselaars Toegevoegd aan par. 4.2.6 (blz. 21): normwaarden voor overige koudemiddelen

## INHOUDSOPGAVE

Pagina

TERMINOLOGIE .....	5
ALGEMENE INFORMATIE .....	10
1. INLEIDING .....	13
1.1. Toepassingsgebied .....	13
1.2. Beeldmerk .....	14
1.3. Overgangsbeleid bij wijzigingen aan de eisen voor het STEK-certificaat .....	15
2. EISEN TE STELLEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM .....	16
2.1. Directieverantwoordelijkheid .....	16
2.1.1. Betrokkenheid van de directie .....	16
2.1.2. Verantwoordelijkheid en bevoegdheid .....	16
2.1.3. Werkoverleg .....	16
2.2. Kwaliteitssysteem .....	17
2.2.1. Directiebeoordeling .....	17
2.2.2. Interne kwaliteitsbewaking .....	17
2.2.3. Organisatie interne kwaliteitsborging .....	17
2.2.4. Document- en gegevensbeheer .....	18
2.2.5. Inkoop/Inhuur .....	18
2.2.6. Ingangscontrole .....	18
2.2.7. Uitbesteding .....	18
2.3. Omgaan met tekortkomingen .....	19
2.3.1. Vastgelegde procedure .....	19
2.3.2. Corrigerende en preventieve maatregelen .....	19
3. EISEN AAN HET PROCES .....	20
4. DUURZAAMHEID .....	20
4.1. Afvalbehandeling .....	20
4.2. Energie .....	21
5. EISEN TEN AANZIEN VAN VEILIG WERKEN .....	22
5.1. Arbo risico-inventarisatie .....	22
5.2. Voorlichting en instructie .....	23
5.3. Werkplekinspecties .....	23
5.4. Bedrijfsgezondheidszorg .....	23
5.5. PBM's .....	23
5.6. Melding en registratie ongevallen .....	23
BIJLAGE A: MODEL STEK-CERTIFICAAT .....	24

## TERMINOLOGIE

In deze STEK-eisen en de hierbij behorende documenten wordt verstaan onder:

Accreditatie	Accreditatie is het verklaren door een onafhankelijke partij, dat een certificatie-instelling heeft aangetoond over de competentie te beschikken om bepaalde beoordelingen uit te voeren.
Accreditatie instelling	Bevoegd orgaan dat accreditatie uitvoert, in dit geval de Raad voor Accreditatie (RvA).
BAL/ABM	Besluit Activiteiten Leefomgeving (ontwerp juli 2016) en Activiteiten Besluit Milieubeheer 2015
BRL 100	Beoordelingsrichtlijn voor het certificaat F-gassen voor ondernemingen.
Certificaat F-gassen voor personen	Certificaat dat een exameninstelling verstrekt aan een persoon die is geslaagd voor een examen dat volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het certificaat F-gassen voor personen (BRL 200) is afgenomen.
Certificaat vakbekwaamheid kooldioxide voor personen	Certificaat dat een exameninstelling verstrekt aan een persoon die is geslaagd voor een examen overeenkomstig NPR 7601
Certificaathouder /-aanvrager	Onder certificaathouder /-aanvrager wordt in deze regeling verstaan de partij die de opdracht tot het verrichten van handelingen met koudemiddelen ontvangt en deze vervolgens uitvoert. De certificaathouder /-aanvrager is als (aankomend) houder van het STEK-certificaat, verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van het proces overeenkomstig deze Certificatieregeling.
Certificatie	Verklaring door een onafhankelijke partij met betrekking tot producten, processen, personen of systemen.
Certificatie-instelling	In verband met het uitvoeren van beoordelingen tegen deze Certificatieregeling worden hiermee bedoeld de certificatie-instellingen, die voor managementsysteem- en product- / procescertificatie (resp. ISO/IEC 17021 en NEN-EN 45011) geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie.
Certificatieregeling	Het pakket van eisen, met inbegrip van product-eisen, waaraan de klant moet voldoen als voorwaarde van verkrijging of behoud van de certificering. De certificatieregeling omvat tevens de eisen aan de certificatie-instelling en aan de schemabeheerder

CO <sub>2</sub> -equivalent	Om de invloed van verschillende broeikasgassen te kunnen optellen, worden emissiecijfers omgerekend naar CO <sub>2</sub> -equivalenten. De omrekening is gebaseerd op het 'Global Warming Potential' (GWP), de mate waarin een gas bijdraagt aan het broeikaseffect. Één kg CO <sub>2</sub> -equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kg CO <sub>2</sub> heeft. Het aantal kg CO <sub>2</sub> -equivalent wordt berekend als het gewicht van het broeikasgas in kg vermenigvuldigd met het aardopwarmings-vermogen ervan zoals opgenomen in bijlage I of, voor mengsels, berekend overeenkomstig bijlage IV van Verordening (EU) nr. 517/2014 van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.
Directie	De directie van de certificaathouder /-aanvrager.
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive, Richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen.
F-gassen	Gefluoreerde broeikasgassen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, van de F-gassenverordening, en gereguleerde stoffen als bedoeld in artikel 3, vierde lid, van de Verordening ozonlaagafbrekende stoffen.
F-gassenverordening	Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006 (PbEU L150).
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	In het kader van dit certificatieschema worden onder koolwaterstoffen verstaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CFK: volledig gehalogeneerde (chloorfluorkool)stoffen die alleen chloor, fluor en koolstof bevat;</li> <li>• HCFK: onvolledig gehalogeneerde koolwaterstof die waterstof, chloor, fluor en koolstof bevat;</li> <li>• HFK: onvolledig gehalogeneerde koolwaterstof die alleen waterstof, fluor en koolstof bevat.</li> <li>• HFO: onverzadigde HFK's met in het algemeen een laag broeikas potentieel</li> </ul>

Handelingen op het gebied van koudemiddelen	<p>Dit betreft de volgende handelingen aan koelinstallaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vullen van een koelinstallatie met koudemiddel;</li> <li>• inbedrijfstelling van een koelinstallatie;</li> <li>• preventieve controle;</li> <li>• periodiek onderhoud;</li> <li>• reparatie;</li> <li>• verwijderen van koudemiddel voorafgaande aan afbraak of buitengebruikstelling van een koelinstallatie.</li> </ul>
In bedrijfstelling van een koelinstallatie	<p>De werkzaamheden in het kader van (opnieuw) in bedrijf stellen van een bestaande koelinstallatie na het vervangen van een koudemiddel door een ander soort koudemiddel of het aanbrengen van een verandering aan een koelinstallatie, en/of de werkzaamheden tijdens de installatiecontrole.</p>
Installatiewerkzaamheden	<p>Onder installatiewerkzaamheden worden in het kader van dit certificatieschema de volgende handelingen bedoeld:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alle handelingen met koudemiddelen;</li> <li>2. het maken van verbindingen;</li> <li>3. het beproeven van een installatie.</li> </ol>
Koelinstallatie	<p>Combinatie van onderling verbonden onderdelen die koudemiddel bevatten en die tezamen een gesloten koelcircuit vormen waarin het koudemiddel wordt gecirculeerd met het doel warmte op te nemen en af te voeren. Onder het begrip koelinstallatie worden tevens vriesinstallatie, koelsysteem en warmtepomp verstaan</p>
Koudemiddel	<p>Een medium dat wordt gebruikt voor warmteoverdracht in een koelinstallatie, en die warmte bij lage temperatuur en lage druk opneemt en bij hoge temperatuur en hoge druk afgeeft, hetgeen doorgaans gepaard gaat met een faseverandering van het koudemiddel.</p>
Kwaliteitssysteem	<p>De organisatorische structuur, verantwoordelijkheden, procedures, processen en voorzieningen, voor het ten uitvoer brengen van kwaliteitszorg, vastgelegd in en gebaseerd op het kwaliteitsbeleid van de directie.</p>
Logboek (logboekkaart)	<p>Het aan het koel- of airconditioningsysteem gebonden logboek.</p>

Mobiele installaties	<p>Koelinstallaties voor transport, bijvoorbeeld transport van gekoelde lading via (spoor)wegtransport of containervervoer, airconditioning in autobussen, koelinstallaties in schepen bijvoorbeeld installaties om de lading van een schip te koelen, koelinstallaties in vissersschepen, airconditioning aan boord, koelinstallaties voor proviand.</p>
Natuurlijke koudemiddelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooldioxide/CO<sub>2</sub>/ R744,</li> <li>• koolwaterstoffen (zoals propaan/R290, iso-butaan/R600a, propeen/R1270),</li> <li>• ammoniak/NH<sub>3</sub>/R717,</li> <li>• water.</li> </ul>
Nederlandse Praktijkrichtlijn (NPR)	<p>Een Nederlandse praktijkrichtlijn (NPR) is een praktische uitwerking van de bepalingen in een norm en bevatten bijvoorbeeld toelichtingen op normen, constructieve mogelijkheden, werkmethoden en fabricagegegevens.</p>
Overgangsregeling	<p>In beginsel geldt voor elk normatief document de meest recente versie. Bij vervanging van genoemde normatieve documenten en normen door een nieuwe Nederlandse of internationale norm kan het bedrijf het oude document gedurende een overgangperiode van twaalf maanden toepassen. Na deze overgangperiode is alleen nog het nieuwe normatieve document van kracht en komt het oude te vervallen.</p>
Periodiek onderhoud	<p>Controle en onderhoud aan een koelinstallatie, bestaande uit:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. olieniveau controleren/evt. zuurgraad controleren;</li> <li>2. koudemiddelniveau controleren/filters en kijkglazen controleren;</li> <li>3. condensoren reinigen;</li> <li>4. verdampercellen reinigen;</li> <li>5. verdamperairco reinigen;</li> <li>6. uitblaaskoelingen reinigen (vooral honingraat e.d.);</li> <li>7. controle van de machineruimte (visueel).</li> </ol>
Preventieve controle	<p>Controle op het correct functioneren, en controle vanuit het oogpunt van preventie op mogelijke oorzaken van lekkage van koudemiddel.</p>
Reparatie	<p>De werkzaamheden tijdens het verhelpen van een lekkage of een defect, waarbij de kans op emissie van koudemiddel aanwezig is.</p>
Schemabeheerder	<p>Organisatie (in dit geval STEK) die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling en het onderhoud van het certificatie-schema.</p>



Stationaire installaties	Alle koelinstallaties, niet zijnde mobiele installaties noch airconditioning in personenauto's, treinen en vliegtuigen.
STEK-monteur	Een monteur in het bezit van een erkend en geldig persoonscertificaat voor werkzaamheden aan koelinstallaties.
Technische uitrusting	Het gereedschap en de hulpmiddelen die door de STEK-monteur worden gehanteerd bij handelingen op het gebied van koude-middelen.
Toepassingsgebied (scope)	De indicatie van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de werkzaamheden waarvoor het certificaat is afgegeven</li> <li>• het certificatie-schema dat van toepassing is en</li> <li>• de standaards en normen, inclusief publicatiedatum, volgens welke de beoordeling is uitgevoerd.</li> </ul>
Verordening ozonlaagafbrekende stoffen	Verordening (EG) nr. 1005/2009 van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 16-09-2009 betreffende ozonlaagafbrekende stoffen (herschikking) (PbEU L 286).
Warmtepomp	Een apparaat dat door middel van arbeid warmte bij lage temperatuur opneemt, die bij hoge temperatuur weer wordt afgegeven.
Werkvoorschriften	Document waarin stapsgewijs is aangegeven hoe een handeling op het gebied van koudemiddelen moeten worden verricht.

## ALGEMENE INFORMATIE

### *De doelstellingen van STEK.*

De missie van Stichting Emissiepreventie Koudetechniek (STEK is het terugdringen van (in)directe emissies in de koudetechniek. Stakeholders zijn alle partijen die in aanraking komen met de koudebranche zoals monteurs, ondernemers, eigenaren / beheerders van koelinstallaties en de overheid.

### Relevante Europese wetgeving:

- Energy Performance of Buildings Directive [EPBD];
- Richtlijn 2010/31/EU Energieprestatie van Gebouwen Verordening 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.
- Verordening 1005/2009 betreffende ozonlaagafbrekende stoffen.

Begin 2010 is de Europese F-gassen regeling van kracht geworden. De STEK-regeling heeft gedeeltelijk als basis gefungeerd voor deze F-gassen regeling die nu een Europees minimum is.

### Relevante nationale wetgeving:

- Besluit gefluoreerde broeikasgassen en ozonlaagafbrekende stoffen
- Regeling gefluoreerde broeikasgassen en ozonlaagafbrekende stoffen
- Regeling energieprestatie gebouwen
- BRL\_100 Beoordelingsrichtlijn voor het certificaat f-gassen voor ondernemingen; uitgegeven door Rijkswaterstaat. BRL 100 is de Beoordelingsrichtlijn voor het certificaat F-gassen voor ondernemingen. Het Besluit en de Regeling gefluoreerde broeikasgassen en ozonafbrekende stoffen zijn herzien in de Nederlandse wetgeving. (Het Besluit is op 15-okt. 2015 in de Staatscourant gepubliceerd, de Regeling op 16 okt. 2015.)
- BRL\_200 Beoordelingsrichtlijn voor het certificaat f-gassen voor personen; uitgegeven door Rijkswaterstaat

Het STEK-certificatieschema integreert, maar gaat verder dan bovengenoemde wetgeving – STEK legt aanvullende eisen op. Deze extra eisen zijn voor de gehele sector van belang, zoals de zorg voor kwaliteit, voor duurzaamheid en voor veiligheid. STEK stelt zich ten doel om de waarde, betrouwbaarheid en waardering die het merk STEK al sinds 25 jaar in de markt heeft, op een hoog niveau te houden en daar waar nodig of gewenst, te vergroten zich hierbij baserende op de relevante wetgeving.

### *STEK-certificering.*

Qua certificatie is het doel dat STEK-gecertificeerde bedrijven aantoonbaar staan voor hoge kwaliteit, veiligheid en voor een duurzame samenleving. Bedrijven die tegelijkertijd met het verplichte F-gassen certificaat ook het STEK-certificaat halen, voldoen aan méér dan alleen de wettelijke eisen. Ze worden regelmatig geëvalueerd. Klanten in de koeltechniek hebben zo de zekerheid dat hun koelinstallaties optimaal, veilig en duurzaam renderen.

Gezien de evolutie van en gezien het aantal reeds uitgeleverde certificaten toont het schema zijn toegevoegde marktwaarde. Het schema voldoet aan een marktvraag en is gebaseerd op de relevante wetgeving.

### *Wat vooraf ging*

Sinds begin jaren '90 heeft de sector zich, in overleg met het toenmalige ministerie van VROM, geconformeerd aan een erkenningsregeling (de STEK-erkenning). Het STEK-label is in de afgelopen periode uitgegroeid tot een merk dat in de koeltechniek staat voor betrouwbaarheid, kwaliteit en milieubewustzijn.

### *2010: STEK-bedrijfs-certificering.*

De Certificatieregeling voor STEK-certificering is het resultaat van 20 jaar ontwikkeling van milieuverantwoord handelen door de sector van de koeltechniek. Die ontwikkeling heeft STEK samen met de koeltechnische sector geïnitieerd en gestimuleerd. Samen met de sector heeft STEK de volgende resultaten bereikt:

- minder emissie;
- minder installatiestoringen en aanschaf/gebruik van nieuwe onderdelen;
- installatie- en onderhoudswerkzaamheden van een hoge kwaliteit.

En de ontwikkeling gaat door. Veiligheid en duurzaamheid worden steeds belangrijker in de dagelijkse praktijk van de sector. In de STEK-certificatieregeling spelen deze aspecten dan ook een belangrijke rol. De waarde van de Certificatieregeling wordt continu gemonitord door het College van Deskundigen. Dit College is een afspiegeling van alle betrokken marktpartijen. Het College doet ook voorstellen om de waarde van STEK-certificatie verder te ontwikkelen.

Het doel is en blijft om (STEK-gecertificeerde) bedrijven en opdrachtgevers te bewijzen dat mét het STEK-label kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid in de sector versterkt worden.

*Anno 2015: nieuwe regels.*

In 2015 is nieuwe wet- en regelgeving van kracht gegaan voor bepaalde gefluoreerde broeikasgassen en ozonlaagafbrekende stoffen. Certificering voor bedrijven die omgaan met gefluoreerde broeikasgassen en ozonlaagafbrekende stoffen wordt verder geformaliseerd en gaat op termijn van enkele jaren onder accreditatie plaatsvinden. De STEK-Eisen worden hierop aangepast en ook onder accreditatie van de Raad voor Accreditatie gebracht.

*Bereik.*

De regeling STEK-certificering is bedoeld om in Nederland te worden toegepast.

# 1. INLEIDING

## 1.1. Toepassingsgebied

De STEK-certificatieregeling is bedoeld voor handelingen aan koelinstallaties. De eisen van deze regeling zijn gericht op veiligheid, kwaliteitsverbetering en duurzaamheid. Voorkómen van emissie van koudemiddelen tijdens handelingen en gedurende het in bedrijf zijn van de koelinstallaties, is dan ook een belangrijk onderdeel van deze regeling.

De STEK-certificatieregeling bestaat uit deze Algemene Eisen die gesteld worden aan het managementsysteem van bedrijven en een gedocumenteerde Controlemethodiek. Deze Algemene Eisen worden gecombineerd met één of meerdere modules waarin de specifieke technische en administratieve eisen staan voor verschillende toepassingsgebieden:

- Module A: Technische Eisen F-gassen (voor stationaire installaties).
- Module A/Transport: Technische Eisen F-gassen voor mobiele installaties
- Module B: Technische Eisen CO<sub>2</sub> koudemiddel.
- Module C: Technische Eisen EPBD.
- Module D: Technische Eisen Warmtepompinstallaties
- Module E: Brandbare Koudemiddelen

Het toepassingsgebied van de STEK-certificering Algemene Eisen betreft bedrijven en organisaties die handelingen uitvoeren aan koelinstallaties, klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties.

Het toepassingsgebied van de Technische Eisen voor het STEK-certificaat voor F-gassen (module A) betreft het uitvoeren van handelingen met F-gassen aan (stationaire) koelinstallaties, , klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties.

Het toepassingsgebied van de Technische Eisen voor het STEK-certificaat voor F-gassen voor mobiele installaties (module A/Transport) betreft het uitvoeren van handelingen met F-gassen aan mobiele koelinstallaties.

Het toepassingsgebied van de Technische Eisen voor het STEK-certificaat voor CO<sub>2</sub>-koudemiddel (module B) betreft het uitvoeren van handelingen met CO<sub>2</sub> aan koelinstallaties, klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties.

Het toepassingsgebied van de Technische Eisen voor het STEK-certificaat voor EPBD inspecties(module C) betreft het uitvoeren van keuringen aan airconditioningsystemen alsmede het opstellen van de bijbehorende rapportage over het energetisch functioneren.

Het toepassingsgebied van de Technische Eisen voor het STEK-certificaat voor warmtepompinstallaties (module D) betreft het ontwerpen, installeren en onderhouden van niet-grondgebonden warmtepompinstallaties.

Het toepassingsgebied van de Technische Eisen voor het STEK-certificaat voor Brandbare Koudemiddelen (module E) betreft het uitvoeren van handelingen met brandbare koudemiddelen aan (stationaire) koelinstallaties, , klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties.

De certificatieprocedure, het bijbehorende toelatings- en periodieke onderzoek en de eisen te stellen aan de Certificatie Instelling zijn vastgelegd in de STEK-Controlemethodiek. Deze maakt onlosmakelijk deel uit van de STEK-certificatieregeling.

Indien handelingen aan koelinstallaties worden verricht binnen de scope van een geldig certificaat NEN-ISO-9001 wordt dat beschouwd als bewijs dat de certificaathouder reeds heeft aangetoond te voldoen aan de eisen in hoofdstuk 2 (Kwaliteitssysteem) van de Algemene Eisen voor het STEK-certificaat.

Indien handelingen aan koelinstallaties worden verricht binnen de scope van een geldig certificaat NEN-ISO-14001 wordt dat beschouwd als bewijs dat de certificaathouder reeds heeft aangetoond te voldoen aan de eisen in hoofdstuk 4 (Duurzaamheid) van de Algemene Eisen voor het STEK-certificaat, met uitzondering van de energiestatistiek van installaties zoals genoemd in par. 4.2

Bedrijven die gecertificeerd worden volgens deze Algemene Eisen en tevens volgens Module A, Technische Eisen F-gassen', voldoen daarmee ook aan de eisen volgens de BRL 100.

De Certificatie-Instellingen hanteren de in deze Certificatieregeling opgenomen eisen bij de behandeling van een aanvraag voor of de instandhouding van een STEK-certificaat. De Certificatie-Instellingen zijn hiervoor geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. De op basis van deze Certificatieregeling afgegeven kwaliteitsverklaring, draagt een accreditatiemerkt (RvA). De certificatie-instellingen die deze Certificatieregeling uitvoeren, kunnen aantonen onverkort de certificatieprocedures toe te passen die passen bij een geaccrediteerde verrichting.

STEK-certificaten hebben een geldigheidsduur van twee jaar en drie maanden na de datum van de laatste audit. Op het certificaat wordt de scope van de gecertificeerde activiteiten nauwkeurig omschreven.

## **1.2. Beeldmerk**

Met het verkrijgen van een STEK-certificaat verkrijgt de certificaathouder het recht tot het voeren van het beeldmerk van STEK. Na intrekken of beëindigen van het STEK-certificaat mag het beeldmerk niet meer worden gevoerd. Het beeldmerk mag worden toegepast op alle vormen van communicatie-dragers, zoals briefpapier, formulieren, brochures, websites. Ook mag het worden toegepast op voertuigen en gebouwen en voor verdere commerciële doeleinden.

Het STEK-certificaat is geen productkeurmerk maar een dienstencertificaat. Daarom mag het beeldmerk niet op producten worden toegepast of op andere wijze de suggestie worden gewekt dat er sprake is van een productkeurmerk.

### **1.3. Overgangsbeleid bij wijzigingen aan de eisen voor het STEK-certificaat**

Wanneer een nieuwe versie van de eisen voor het STEK-certificaat wordt gepubliceerd, geldt het volgende overgangsbeleid:

- de publicatiedatum van de nieuwe versie is tevens de datum waarop die nieuwe versie in werking treedt;
- certificaathouders mogen vanaf de inwerkingtreding worden gecertificeerd op basis van de nieuwe versie van de eisen voor het STEK-certificaat, nadat de certificerende instelling heeft vastgesteld dat de certificaathouder aan de nieuwe versie voldoet;
- de certificerende instelling mag tot 3 maanden na inwerkingtreding nog certificaten verstrekken op basis van de voorgaande versie van de eisen voor het STEK-certificaat;
- alle certificaten op basis van de voorgaande versie komen te vervallen uiterlijk 27 maanden na inwerkingtreding van de nieuwe versie.

## **2. EISEN TE STELLEN AAN HET KWALITEITSSYSTEEM**

### **2.1. Directieverantwoordelijkheid**

#### **2.1.1. Betrokkenheid van de directie**

De directie van de certificaathouder /-aanvrager is aantoonbaar betrokken bij de ontwikkeling, invoering en instandhouding van de systematische kwaliteitsborging overeenkomstig deze Certificatieregeling.

De directie geeft aan dat het beleid erop gericht is emissie van koudemiddel te voorkomen. De directie draagt dit uit naar alle bij deze Certificatieregeling betrokken medewerkers. Los van emissiepreventie wordt in deze beleidsverklaring uitgebreid aandacht besteed aan beleid inzake veiligheid en duurzaamheid. Bedoeld beleid is door de directie schriftelijk vastgelegd.

De directie draagt zorg voor de beschikbaarheid van voldoende mensen, middelen en gedetailleerde werkvoorschriften om de vereiste kwaliteitsborging overeenkomstig deze Certificatieregeling te bereiken.

De directie, dan wel haar vertegenwoordiger, treedt op als contactpersoon voor STEK en haar beoordelaars.

#### **2.1.2. Verantwoordelijkheid en bevoegdheid**

De directie draagt er zorg voor dat medewerkers door/namens de directie aantoonbaar gekwalificeerd zijn voorafgaand aan inzet. De controle op de kwalificaties wordt jaarlijks herhaald, met medeneming van de resultaten van gemeten procesprestaties en uitgevoerde projectevaluaties.

#### **2.1.3. Werkoverleg**

De medewerkers nemen allen deel aan tenminste een jaarlijks door het bedrijf te organiseren overleg. Tijdens dit overleg worden uitvoeringsprocessen (incl. metingen) ten behoeve van een eenduidige en eenvormige uitvoering besproken. De resultaten van interne kwaliteitsbewaking en eventuele externe kwaliteitsbeoordelingen maken deel uit van de bij dit overleg te hanteren agenda.



## **2.2. Kwaliteitssysteem**

Het kwaliteitssysteem is schriftelijk vastgelegd in procedures, werkinstructies en standaard formulieren die de handelingen aan koelinstallaties en de voorwaarden daarvoor omvatten. Dit om te waarborgen en aan te tonen dat alle werkzaamheden bij voortduring voldoen aan de eisen in deze Certificatieregeling. Certificaathouder /-aanvrager waarborgt dat de procedures en werkinstructies/formulieren actueel zijn, voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving en te allen tijde beschikbaar zijn voor de medewerkers die deze nodig hebben.

Per toepassingsgebied zijn minimaal de specifieke procedures genoemd in de betreffende Module. Daarnaast zijn algemeen nog de volgende procedures vereist.

### **2.2.1. Directiebeoordeling.**

Jaarlijkse beoordeelt de directie de doeltreffendheid van het kwaliteitssysteem. Hierbij moeten tevens de mogelijkheden tot verbetering worden onderzocht alsmede de noodzaak tot aanpassingen van het systeem.

In bedrijven met 4 werknemers of meer moet een schriftelijke registratie van deze directiebeoordeling bijgehouden worden.

### **2.2.2. Interne kwaliteitsbewaking.**

Als onderdeel van het gedocumenteerde en geïmplementeerde kwaliteitssysteem, heeft de certificaathouder /-aanvrager een systematiek van interne kwaliteitsbewaking ontwikkeld en geïmplementeerd. Tenminste de volgende aspecten maken daarvan deel uit:

- kwalificatie van de medewerkers;
- projectevaluatie, controlesystematiek werkbonden;
- kalibratie en controle van de meetapparatuur;
- omgaan met tekortkomingen, klachten en afwijkingen.

Interne kwaliteitsbewaking geschiedt volgens een duidelijk vastgelegde systematiek. Bij elk van deze onderdelen moet zijn vastgelegd wat, waarop, op welke wijze, wanneer en hoe vaak wordt gecontroleerd.

### **2.2.3. Organisatie interne kwaliteitsborging**

De organisatie en functionarissen die naast de directie zijn betrokken bij het in stand houden en uitvoeren van de systematiek van interne kwaliteitsbewaking, zijn duidelijk vastgelegd en in de organisatie gecommuniceerd. Hun taken en bevoegdheden op dit gebied zijn daarbij specifiek vermeld.

#### **2.2.4. Document- en gegevensbeheer**

De certificaathouder /-aanvrager heeft vastgelegd en geïmplementeerd op welke wijze de kwaliteitsdocumenten en andere gegevens die betrekking hebben op het kwaliteitssysteem overeenkomstig deze Certificatieregeling worden beheerd. De volgende zaken dienen te zijn geregeld:

- periodieke beoordeling van ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving op het toepassingsgebied;
- werkwijze voor beoordeling en goedkeuring van (nieuwe) documenten (procedures, werkinstructies en formulieren) door bevoegde personen;
- een overzichtelijke systematiek voor verspreiding van deze documenten naar alle betrokkenen zodat actuele versies gebruikt worden;
- de wijze waarop het personeel op de hoogte wordt gebracht van de regels en veranderingen in het kwaliteitssysteem.

De certificaathouder /-aanvrager moet ervoor zorgdragen dat alle relevante documenten beschikbaar zijn op die plaatsen waar deze van toepassing zijn.

#### **2.2.5. Inkoop/Inhuur**

De certificaathouder /-aanvrager kan aantonen dat de kwaliteit van ingekochte materialen en materieel of ingehuurd materieel wordt beheerst en geschikt is voor toepassing in de koelinstallaties waaraan de certificaathouder /-aanvrager werkzaamheden verricht.

Dit geldt in ieder geval voor:

- materialen en componenten die van invloed kunnen zijn op de lekvrije werking van installaties;
- koudemiddelen;
- meet- en weegapparatuur;

#### **2.2.6. Ingangscontrolle**

Door middel van ingangscontrolle draagt de certificaathouder /-aanvrager ervoor zorg dat ontvangen materieel, materialen en gassen niet worden gebruikt of verwerkt voordat aantoonbaar is vastgesteld dat deze voldoen aan de gestelde eisen. Certificaathouder /-aanvrager kan aantonen dat deze ingangscontrolle systematisch wordt uitgevoerd en effectief is aan de hand van de resultaten

#### **2.2.7. Uitbesteding**

Certificaathouder /-aanvrager besteedt geen installatiewerkzaamheden uit aan installatiebedrijven die niet aantoonbaar beschikken over een STEK-certificaat en/of een BRL100 certificaat.

Ingeval van werkzaamheden die vallen onder de scope van STEK Module A of Module A/Transport is uitbesteden aan bedrijven die beschikken over een BRL100 certificaat toegestaan mits de opdrachtgever hiervan vooraf aantoonbaar op de hoogte gesteld is.

## 2.3. Omgaan met tekortkomingen

### 2.3.1. Vastgelegde procedure

Voor het omgaan met tekortkomingen, afwijkingen inclusief klachten en onvoorziene omstandigheden heeft de certificaathouder /-aanvrager een vastgelegde procedure beschikbaar. Hierin zijn verantwoordelijken en communicatieroutes duidelijk verwoord. Het bepalen van de oorzaak van opgetreden afwijkingen en klachten maakt deel uit van de procedure.

#### 2.3.1.1. Herhaalde klachten/storingen/lekkages

Een bijzondere plaats in deze procedure nemen in: projecten waar na het verhelpen van een klacht, storing of lekkage, opnieuw klacht, storing of lekkage optreedt. Certificaathouder /-aanvrager laat zien dat al het noodzakelijke in het werk wordt gesteld om deze herhaalde klachten/storingen/lekkages duurzaam te verhelpen. Ook doet de certificaathouder /-aanvrager haar voordeel met de lessen die op dat betreffende project zijn geleerd. Blijkt uit de evaluatie van werkregistraties of van de koudemiddelregistratie herhaalde lekkage van koudemiddel uit een individuele koelinstallatie? Dan moet de certificaathouder /-aanvrager aantoonbaar corrigerende maatregelen treffen. Deze maatregelen moeten minimaal bestaan uit het op de hoogte stellen van de eigenaar van de koelinstallatie en het uitbrengen van een advies over te treffen maatregelen.

#### 2.3.1.2. Koudemiddelregistratie en –boekhouding van chemische koudemiddelen

Blijkt uit de registratie en/of –boekhouding van chemische koudemiddelen op enig moment een significant verschil tussen berekende en werkelijke voorraden? Dan moet de certificaathouder /-aanvrager hiervan aantoonbaar de oorzaak achterhalen en corrigerende maatregelen treffen.

### 2.3.2. Corrigerende en preventieve maatregelen

De certificaathouder /-aanvrager beschikt over een geïmplementeerde procedure voor het op peil brengen van falende procesbeheersing. Hierin staan tenminste de volgende elementen:

- het beoordelen van afwijkingen, incl. de onder § 2.3.1.1 genoemde herhaalde storingen/lekkages en klachten;
- het vaststellen van de oorzaak;
- het vaststellen van de noodzaak voor corrigerende<sup>1)</sup> maatregelen;
- het beoordelen of preventieve<sup>2)</sup> maatregelen nodig zijn, dan wel dat er sprake is van een incident;
- het zo nodig uitvoeren van corrigerende maatregelen;
- het vaststellen en doorvoeren van de preventieve maatregelen;
- het evalueren van de effectiviteit van de getroffen maatregelen.

<sup>1)</sup> Corrigerende maatregel: het herstellen van de onderhavige klacht, afwijking, non-conformiteit;

<sup>2)</sup> Preventieve maatregel: het treffen van maatregelen ter voorkoming van herhaling van de onderhavige klacht, afwijking, non-conformiteit.

Het gehele verbetertraject zoals hierboven beschreven wordt geregistreerd en meegenomen in de directie-beoordeling.

### **3. EISEN AAN HET PROCES**

De specifieke eisen die van toepassing zijn op betreffende toepassing staan vermeld in de afzonderlijke modules:

- Module A: 'Technische Eisen F-gassen'.
- Module A/Transport: 'Technische Eisen F-gassen voor mobiele installaties'.
- Module B: 'Technische Eisen CO<sub>2</sub> koudemiddel'.
- Module C: 'Technische Eisen EPBD'.
- Module D: Technische Eisen Warmtepompinstallaties.
- Module E: Brandbare Koudemiddelen.

### **4. DUURZAAMHEID**

#### **4.1. Afvalbehandeling**

De certificaathouder /-aanvrager kan aantonen dat verantwoord wordt omgegaan met afvalstoffen die ontstaan tijdens installatie en onderhoud/herstel. Alle afvalstromen (incl. gevaarlijk afval) worden zodanig naar aard gescheiden, dat optimaal hergebruik mogelijk wordt en eindverwijdering (storten) zoveel mogelijk beperkt. Men kan aantonen dat afvalstromen worden afgevoerd naar erkende verwerkers volgens de geldende VHIB-lijst.

Ten aanzien van de behandeling en gescheiden opslag van teruggewonnen koudemiddelen, kan ook worden aangetoond dat het handelen gericht is op hergebruik. Dit houdt o.a. in dat verschillende koudemiddelen in gescheiden retourcilinders worden verzameld omdat mengsels niet kunnen worden geregenereerd maar moeten worden verbrand.

## 4.2. Energie

De certificaathouder /-aanvrager kan aantonen dat bij onderhoud wordt beoordeeld of de prestaties van de installatie in overeenstemming zijn met het energiegebruik.

Daartoe vindt er tijdens elke interventie een controle plaats van tenminste de volgende aspecten:

1. Controleer of de koudemiddelleidingen tussen koelmachine en verdamper(s) geïsoleerd zijn (multi-splitsystemen). Controleer daarnaast bij de koudemiddelleidingen in de buitenlucht de staat van de isolatie.
2. Lokaliseer de condensors en controleer de toestand (onder andere vervuiling) en de werking van de installatie.
3. Controleer de verdamper(s) in de ruimtes op vervuiling. Deze controle dient steekproefsgewijs te worden uitgevoerd.
4. Controleer of er meters aanwezig zijn voor het meten van het energiegebruik van de installaties.
5. Stel het opgestelde ampèrage vast en noteer dit.
6. Controleer indien mogelijk de persdruk en de zuigdruk (door middel van meting van temperatuur of druk) en noteer deze in de werkregistratie. Stel vast of de gemeten waarden acceptabel zijn met inachtneming van het type koudemiddel, de aard van de toepassing en de omgevingstemperaturen. Controleer of de gemeten waarden in overeenstemming zijn met eerdere metingen (met inachtneming van de omgevingstemperaturen).

De richtwaarden hiervoor zijn voor alle koudemiddelen met uitzondering van CO<sub>2</sub>:

	luchtgekoeld	watergekoeld
$\Delta t_1$	10K	2K
$\Delta t_2$	7K	2K

Toelichting:

- $\Delta t_1$  bij alle overige installaties is het verschil tussen de condensatietemperatuur en de lucht- of waterintrede temperatuur;
- $\Delta t_2$  is het verschil tussen verdampingstemperatuur en lucht- of wateruittrede temperatuur

Voor CO<sub>2</sub> installaties geldt 2K als richtwaarde voor het verschil tussen de gaskoeleruittrede-temperatuur en de lucht- of waterintrede temperatuur.

Voor kleinere installaties kan voor de energieprestatie ook worden volstaan met een visuele check van de warmtewisselaars (zijn ze schoon), isolatiemateriaal (aanwezig zonder grote beschadigingen) en opgenomen ampèrage.

De resultaten van deze controle worden op de werkregistratie vastgelegd. Geven de controleresultaten aanleiding tot twijfels over de het energetisch rendement van de installatie, dan wordt de opdrachtgever hierover aantoonbaar geadviseerd.

## 5. EISEN TEN AANZIEN VAN VEILIG WERKEN

Onderstaande eisen t.a.v. veilig werken zijn met name gericht op een veilige werkomgeving op de uitvoeringslocaties. Beschikt de houder of aanvrager van het STEK-certificaat over een door een geaccrediteerde certificatie instelling afgegeven geldig VCA certificaat? Dan wordt conformiteit met de eisen in deze paragraaf verondersteld.

### 5.1. Arbo risico-inventarisatie

De STEK-certificaathouder /-aanvrager beschikt over een actuele Arbo-risico inventarisatie en – evaluatie (RI&E) waarin de veiligheid van de uitvoering op projectlocaties is beschouwd. Deze RI&E krijgt aantoonbaar opvolging binnen de onderneming. De resultaten van de RI&E en de daarmee samenhangende acties worden gedeeld met alle bij uitvoering betrokken medewerkers.

Ten aanzien van de risico's op projectlocaties is hieronder een overzicht opgenomen van veel voorkomende risico's in de sector van de koeltechniek. Dit overzicht wordt aantoonbaar benut bij de vaststelling van de project specifieke risico's op projectlocaties en bij het vormgeven van de arbozorg aldaar.

Het overzicht is opgesteld met het doel certificaathouders /-aanvragers te ondersteunen bij het vormgeven van de arbozorg op hun werkplekken. Uiteraard ontslaat dit werkgevers niet van een eventuele wettelijke verplichting om een bedrijfsbrede RI&E op te stellen en dito maatregelen te treffen. Ook kunnen bijzondere omstandigheden op projectlocaties aanleiding zijn tot het treffen van aanvullende maatregelen.

#### Algemene risico-onderwerpen bij werkzaamheden in de koel- en koudetechniek

- a) Werkkleding/beschermende kleding
- b) Eerste hulp voorzieningen
- c) Brandblusmiddelen
- d) Persoonlijke beschermingsmiddelen
- e) Opslag en transport van gascilinders
- f) Werken op hoogte
- g) Betreden van daken, dakrandbeveiliging, beveiliging van vloersparingen
- h) Gebruik van gehoorbescherming
- i) Ventilatie van machineruimtes
- j) Lichamelijke belasting, o.a. tillen, lichaamshouding, krachtsuitoefening, voorlichting
- k) Onderhoud van gereedschappen
- l) Hoge en lage temperaturen, UV belasting, bescherming, voorlichting
- m) Elektrische veiligheid
- n) Onderdelen onder druk
- o) Werken door derden, uitbesteding, inleen
- p) Veilig werken met CO<sub>2</sub>
- q) Asbest
- r) Brandbaarheid en giftigheid van nieuw geïntroduceerde koudemiddelen

## **5.2. Voorlichting en instructie**

De STEK-certificaathouder /-aanvrager kan aantonen aandacht te besteden aan instructie en onderricht aan haar medewerkers betreffende veilig werken op projectlocaties. De relatie van deze voorlichting en instructie met de uitgevoerde RI&E (zie § 5.1) kan worden aangetoond.

De STEK-certificaathouder /-aanvrager beschikt over op schrift gestelde, relevante bedrijfsveiligheidsinstructies. Deze worden aan alle operationele medewerkers ter hand gesteld en aan hen toegelicht. Voor zover bij specifieke projecten relevant, draagt de STEK-certificaathouder /-aanvrager zorg voor aanvullende project-specifieke veiligheidsinstructies aan haar medewerkers, voordat het werk aanvangt. Bij werken met CO<sub>2</sub> als koudemiddel dient het geven van specifieke voorlichting aantoonbaar te zijn betreffende de risico's die hiermee verbonden zijn.

## **5.3. Werkplekinspecties**

De operationele leiding van de STEK-certificaathouder /-aanvrager voert periodiek werkplekinspecties uit om zeker te stellen dat de uitvoerende medewerkers de regels t.a.v. veilig werken, respecteren. De resultaten van de werkplekinspecties worden aantoonbaar met alle bij de uitvoering betrokken medewerkers gedeeld.

## **5.4. Bedrijfsgezondheidszorg**

Indien noodzakelijk (met name op basis van het resultaat van de RI&E, zie § 5.1) worden alle bij de uitvoering betrokken medewerkers in de gelegenheid gesteld om periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan.

## **5.5. PBM's**

Aan alle bij de uitvoering betrokken medewerkers worden de juiste Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) ter beschikking gesteld. De STEK-certificaathouder /-aanvrager informeert en instrueert de medewerkers omtrent correct gebruik en onderhoud. Op het juiste gebruik en onderhoud ervan wordt toegezien (zie § 5.1 en § 5.3).

## **5.6. Melding en registratie ongevallen**

De STEK-certificaathouder /-aanvrager registreert alle ongevallen en kan aantonen dat zij hier lering uit trekt.

## STEK-certificaat

Certificaatnummer: STEK-.../.

Certificaathouder:

**[Klant]**

[Straat]

[Postcode + plaats]

[Postbus]

[Postcode + plaats]

Telefoon ( )

E-mail ...

Website ...

KvK ....



### Verklaring van [Naam CI]

Het STEK-certificaat wordt verstrekt naar aanleiding van het succesvol doorlopen van de audit, waarbij aantoonbaar door de certificaathouder conform de STEK-eisen\* d.d. d mmm yyyy wordt gewerkt voor:

- [het verrichten van handelingen met f-gassen aan koelinstallaties, klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties conform STEK Module A: Technische eisen f-gassen ]
- [het verrichten van handelingen met f-gassen aan koelinstallaties voor transport conform STEK Module A/transport: Technische Eisen F-gassen voor mobiele installaties]
- [het verrichten van handelingen met CO<sub>2</sub> koudemiddel aan koelinstallaties, klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties conform STEK Module B: Technische eisen CO<sub>2</sub> koudemiddel ]
- [het ontwerpen, installeren en onderhouden van niet-grondgebonden warmtepompinstallaties conform STEK Module D: Technische eisen Warmtepompeninstallaties]
- [het verrichten van handelingen met brandbare koudemiddelen aan koelinstallaties, klimaatinstallaties en warmtepompinstallaties conform STEK Module E: Technische eisen brandbare koudemiddelen]

Dit certificaat is afgegeven op basis van het [Naam CI] reglement voor Certificatie en Attestering op [datum] en is geldig tot [... 20..].

[Naam CI]

[Naam ondertekenaar]

[Functie ondertekenaar]

\*) Uitgegeven door Stichting Emissiepreventie Koudetechniek (STEK).

Ruimte voor  
logo CI  
en  
logo RvA

Ruimte voor Naam en  
adresgegevens CI