

WHITEPAPER

NIEUWE CERTIFICERING

BRL100 & 200

VERSIE 1.0

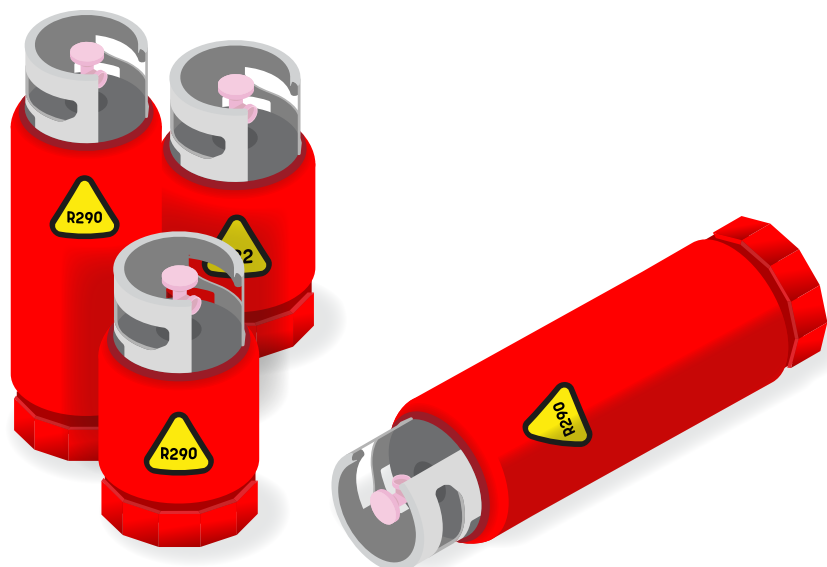


INHOUD

3	Introductie
4	Waarom is aanpassing van de F-gassenverordening noodzakelijk?
4	Synthetische en natuurlijke koudemiddelen
4	Opwarming van de aarde
5	Toxiciteit en brandbaarheid
6	Wijzigingen in de BRL100 en BRL200
A 6	Consequenties voor certificering volgens BRL200
6	Synthetische koudemiddelen
6	Natuurlijke koudemiddelen
6	Schema van certificaten
7	Praktijkvoorbeelden
8	Examen en vrijstelling
9	Geldigheid van bestaande certificaten
9	BRL 200 F-gassencertificaat behalen
10	Stappen om je certificaat te behalen
B 11	Consequenties voor certificering volgens BRL100
11	Belangrijkste wijzigingen in BRL100, versie 3.0 op een rij
12	Praktijkvoorbeelden
14	Conclusie

INTRODUCTIE

Op 11 maart 2024 traden de nieuwe regels van de F-gassenverordening in werking. Deze wijziging moet voor een versnelde reductie in de toepassing van synthetische koudemiddelen zorgen. Deze regels werken automatisch de overgang naar natuurlijke koudemiddelen in de hand. Door de specifieke eigenschappen van natuurlijke koudemiddelen, zoals ontvlambaarheid, veroorzaakt die overgang ook een aanpassing van de regelgeving en de certificeringsstructuur BRL100 en BRL200. Deze zullen nog nadrukkelijker focussen op risicobeheer en vakbekwaamheid. Ongetwijfeld brengt de overgang naar de nieuwe regelgeving ook vragen met zich mee. Met deze whitepaper willen wij duidelijkheid scheppen en eventuele vragen van antwoorden voorzien.



WAAROM IS AANPASSING VAN DE F-GASSENVERORDENING NOODZAKELIJK?

Sinds 11 maart 2024 is de nieuwe F-gassenverordening van kracht met als doel om synthetische koudemiddelen, zogeheten fluorkoolwaterstoffen (HFK's), versneld te reduceren. De F-gassenverordening voorziet namelijk in strengere regels voor gebruik, installatie en onderhoud aan installaties met HFK's. Door de versnelde reductie van HFK's kwam de overstap naar natuurlijke koudemiddelen in een stroomversnelling. Natuurlijke koudemiddelen, zoals R290, hebben een lage GWP-waarde waardoor ze beter toepasbaar zijn binnen het huidige beleid dat nadelige milieueffecten wil beperken.

SYNTHETISCHE EN NATUURLIJKE KOUEMIDDELEN

Het verschil tussen synthetische en natuurlijke koudemiddelen is dat natuurlijke koudemiddelen bestaan uit stoffen die van nature voorkomen. Zoals Propaan, Ammoniak en CO₂. Zowel synthetische als natuurlijke koudemiddelen worden beide fabrieksmatig geproduceerd.

OPWARMING VAN DE AARDE

GWP staat voor Global Warming Potential en is een maatstaf die aangeeft hoeveel een broeikasgas bijdraagt aan de opwarming van de aarde. Daarbij vergelijken we de GWP met koolstofdioxide (CO₂) over een maatgevende periode van 100 jaar. Hoe hoger de GWP-waarde hoe groter de impact op het milieu, waarbij CO₂ als referentie een GWP-waarde heeft van 1.

Type koudemiddel	GWP-waarde
R410a	2088
R32	675
R454c	148
R290	3
R744 CO ₂	1

Tabel 1 GWP-waarde

Naast de GWP-waarde spreekt de Verordening ook over CO₂-equivalent. Deze waarde wordt bepaald door de GWP-waarde van het specifieke koudemiddel te vermenigvuldigen met de hoeveelheid in kilogram.

TOXICITEIT EN BRANDBAARHEID

We kunnen alle koudemiddelen indelen op basis van toxiciteit en brandbaarheid. Dan blijkt dat er, volgens ISO817, enorme verschillen zijn tussen natuurlijke en synthetische koudemiddelen. De koudemiddelen in Tabel 1 (GWP-waarde) zijn geen van allen toxisch (klasse A) maar verschillen wel op het gebied van brandbaarheid. In het algemeen kunnen we vaststellen dat natuurlijke koudemiddelen brandbaarder zijn dan synthetische koudemiddelen en daardoor in een andere veiligheidsklasse vallen.

Type koudemiddel	Eigenschap	Veiligheidsklasse
R410a	Synthetisch	A1
R32		A2L
R454c		A2L
R290 (Propan)	Natuurlijk	A3
R744 (CO ₂)		A1

Tabel 2 Veiligheidsklasse

De veiligheidsklassen geven aan wat van het betreffende koudemiddel het risico op ontbranding is.

Veiligheidsklasse	Omschrijving
A1	Niet brandbaar, geen veiligheidsmaatregelen noodzakelijk
A2L	Matig brandbaar, soms extra maatregelen noodzakelijk
A2	Brandbaar, extra maatregelen noodzakelijk
A3	Zeer brandbaar/explosief, extra veiligheidsmaatregelen noodzakelijk

Tabel 3 Veiligheidsklasse

Het koudemiddel dat vanwege de lage GWP-waarde steeds vaker wordt toegepast, is R290 (propan). Dit koudemiddel heeft een A3 classificatie en vraagt dus extra veiligheidsmaatregelen. Om die veiligheidsmaatregelen te borgen zijn kortgeleden de BRL100 en de BRL200 aangepast.

WIJZIGINGEN IN DE BRL100 & BRL200

Certificering volgens de BRL100 biedt bedrijven een kwaliteitskeurmerk voor het werken met F-gassen. Deze certificering is verplicht voor bedrijven die F-gassen gebruiken tijdens het in bedrijf stellen, onderhouden of repareren van installaties. De certificering toont aan dat het bedrijf voldoet aan de geldende regels voor het handelen in en werken met producten die vallen onder de Europese F-gassenverordening.

Certificering volgens de BRL200 is een keurmerk voor personen (monteurs) die met deze F-gassen werken. Deze certificering heet in de volksmond vaak het 'F-gassencertificaat', of nog vroeger de 'STEK-certificering'.

CONSEQUENTIES VOOR CERTIFICERING VOLGENS BRL200

Door de doorgevoerde wijzigingen in de F-gassenverordening veranderen ook de BRL100 en BRL200. Die veranderingen in de BRL200 hebben vooral te maken met de grotere nadruk op veiligheid tijdens de implementatie- en gebruiksfase en bij het in en uit bedrijf nemen van systemen met een brandbaar koudemiddel. De nieuwste gepubliceerde versies zijn de BRL100 versie 3.0 en BRL200 versie 2.0.

SYNTHETISCHE KOUEMIDDELEN

Alle uitgegeven, persoonlijke F-gassencertificaten blijven geldig tot en met 12 maart 2029. Met een dergelijk certificaat mag de monteur tot de einddatum blijven werken aan en met systemen die bijvoorbeeld gebruik maken van een synthetisch koudemiddel zoals R410a of R32.

NATUURLIJKE KOUEMIDDELEN

Ook alle uitgegeven, persoonlijke ACB-certificaten blijven geldig tot en met 12 maart 2029. Met dit certificaat mag een persoon tot de einddatum aan en met systemen blijven werken die bijvoorbeeld gebruik maken van een natuurlijk koudemiddel zoals R290 of R744.

Ben je nu nog niet in het bezit van een veiligheidsattest om met natuurlijke koudemiddelen te mogen werken dan moet je de betreffende certificering volgens de nieuwe structuur behalen. Iedereen die een nieuw F-gassencertificaat haalt, doet dit sinds 29 maart 2026 automatisch volgens de nieuwe structuur, met de certificaten A1, A2, B, C, D & E.

In de nieuwe structuur hebben we het over koolwaterstoffen én niet-koolwaterstoffen. R290 valt onder de groep koolwaterstoffen terwijl natuurlijke koudemiddelen als CO₂ en ammoniak onder de niet-koolwaterstoffen vallen.

SCHEMA VAN CERTIFICATEN

Certificaat A1: Alle hoeveelheden F-gassen en koolwaterstoffen

Certificaat A2: F-gassen en koolwaterstoffen tot 3 kg (6 kg hermetisch gesloten)

Certificaat B: Alle hoeveelheden CO₂

Certificaat C: Alle hoeveelheden ammoniak

Certificaat D: Terugwinning van F-gassen tot 3 kg

Certificaat E: Lekcontroles zonder openen circuit

Natuurlijke personen die in het bezit zijn van een F-gassencertificaat en een aanvullend ACB B1- of B2-certificaat kunnen in de overgangsperiode een herexamen afleggen. Op die manier certificeren zij zich volgens de nieuwe structuur. Het examen bestaat uit de volgende onderdelen;

- / Theorie,
- / Inspectie,
- / Handelingen & Veiligheid,
- / Solderen.

GELDIGHEID

Nieuwe BRL 200-certificaten (A1, A2, B, C, D en E) zijn 7 jaar geldig. Voor het behoud van het certificaat moet de houder vóór afloop opnieuw aantonen dat hij of zij nog voldoet aan de vakbekwaamheidseisen. De exacte examenvorm wordt door de erkende exameninstellingen uitgewerkt, op dit moment is de inhoud en wijze van hercertificering nog niet bekend.

PRAKTIJKVOORBEELDEN

Situatie 1

Je hebt al geruime tijd geleden je F-gassencertificaat categorie 1 of 2 behaald. En je bent niet in het bezit van een ACB B1- of B2-certificaat. In dat geval mag je tot en met 12 maart 2029 systemen met een synthetisch koudemiddel blijven plaatsen en onderhouden. Wil je na die datum systemen met synthetische koudemiddelen blijven monteren en onderhouden, maar je hebt niet de behoefte om met koolwaterstoffen te gaan werken, dan moet je na 12 maart 2029 een examen afleggen om je certificaat te vernieuwen. Op dit moment – de publicatiedatum van de whitepaper – is de exacte inhoud en vorm van het examen dat je moet afleggen nog niet bekend.

Situatie 2

Je hebt al ruime tijd geleden je F-gassencertificaat categorie 1 of 2 behaald en je bent niet in het bezit van een ACB B1- of B2-certificaat. In die situatie mag je systemen met een synthetisch koudemiddel tot en met 12 maart 2029 blijven plaatsen en onderhouden. Wil je na die datum ook systemen met een natuurlijk koudemiddel, zoals R290, monteren en onderhouden, dan moet je volgens de nieuwe structuur een F-gassenexamen afleggen.

Situatie 3

Je bent in het bezit van een F-gassencertificaat categorie 1 en je hebt een ACB B1-certificaat. Je huidige F-gassen- en B1-certificaten blijven tot en met 12 maart 2029 geldig, mits ze in het CRT-register zijn geregistreerd.

(Bron: BRL 200 Persoonscertificering - Techniek Nederland)

Situatie 4

Je wilt vanaf nu, na 12 maart 2026, een F-gassencertificaat behalen. In dat geval doe je automatisch examen volgens de nieuwe structuur en ontvang je bijvoorbeeld een A1- of A2-certificaat.

EXAMEN EN VRIJSTELLING

Afhankelijk van het F-gassencertificaat, categorie 1 of 2, dat de examenkandidaat nu in bezit heeft, kan hij of zij een vrijstelling krijgen voor één of meer examenonderdelen voor het A1- of A2-examen.

F-gassencertificaat categorie 1 geeft een vrijstelling voor de examenonderdelen Inspectie en Solderen. Daardoor hoeft de kandidaat alleen de examenonderdelen 'Theorie en Handelingen & Veiligheid' nog met succes af te ronden om het volledige examen te behalen.

F-gassencertificaat categorie 1

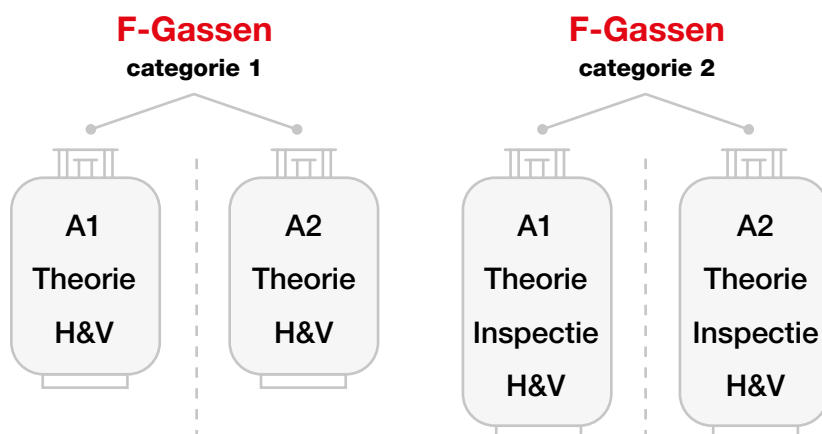
- / Theorie
- / Inspectie (vrijstelling)
- / Handelingen & Veiligheid
- / Solderen (vrijstelling)

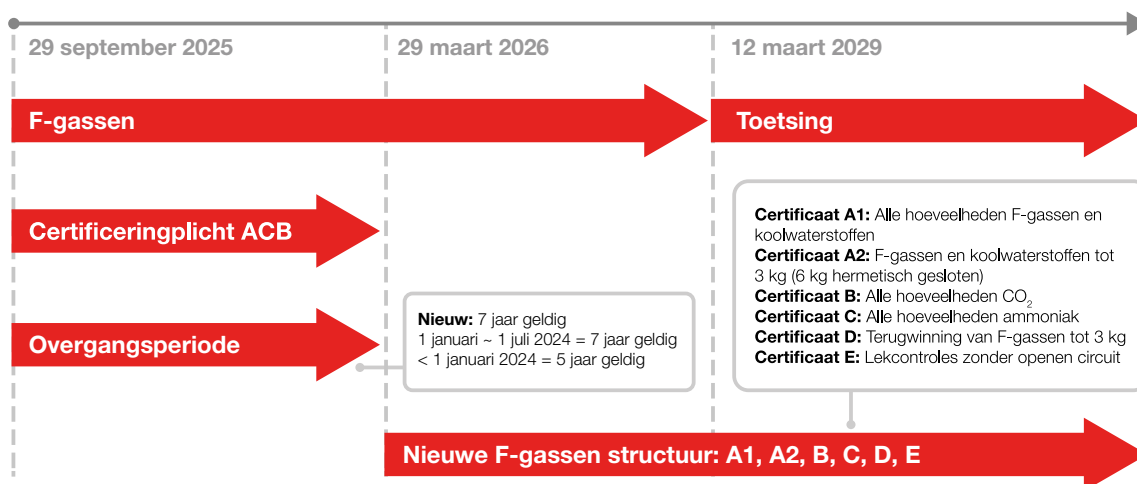
F-gassencertificaat categorie 2 geeft een vrijstelling voor het examenonderdeel Solderen. Dat betekent dat de kandidaat de examenonderdelen Theorie, Inspectie en Handelingen & Veiligheid met succes moet afronden om het volledige examen te behalen.

F-gassencertificaat categorie 2

- / Theorie
- / Inspectie
- / Handelingen & Veiligheid
- / Solderen (vrijstelling)

Zowel met een F-gassencertificaat categorie 1 als 2 kan de kandidaat via een (her)examen het certificaat A1 of A2 volgens de nieuwe structuur behalen. De variatie zit in de lesstof en het aantal examenonderdelen. Voor de examenonderdelen waarvoor hij of zij een vrijstelling krijgt moet de kandidaat een vorm van bewijslast aanleveren.





Samenvattende afbeelding BRL200

GELDIGHEID VAN BESTAANDE CERTIFICATEN

Los van de geldigheidsduur vervalt op 12 maart 2029 het ACB-certificaat. Wil je er een A1- of A2-certificaat van maken, dan moet je een nieuwe toets afleggen.

Sinds 2024 gelden er belangrijke wijzigingen in de geldigheidsduur en certificering van ACB-vakbekwaamheidsbewijzen (voor het werken met natuurlijke koudemiddelen, vaak in combinatie met STEK/NVKL).

Hieronder staan de belangrijkste punten die met de overgangsperiode te maken hebben:

- / **Verlengde geldigheidsduur:** De geldigheid van nieuwe ACB-certificaten is aangepast naar 7 jaar.
- / **Oude certificaten (vóór januari 2024):** Heb je voor januari 2024 een certificaat behaald, dan blijft de oorspronkelijke geldigheidsduur van 5 jaar gelden.
- / **Certificaten behaald tussen 1 januari 2024 en 1 juli 2024:** Heb je in deze periode je certificaat behaald, dan staat op het pasje vaak een geldigheidsduur van 5 jaar. Dit pasje wordt niet vervangen, maar de geldigheid is in het Centraal Register Techniek (CRT) aangepast naar de nieuwe termijn.
- / **Certificaten behaald na 1 juli 2024:** Deze certificaten zijn afgegeven in de overgangsperiode van F-gassen en moeten vanaf 12 maart 2029 worden vernieuwd.

Bestaande F-gassencertificaten komen op 12 maart 2029 niet te vervallen, maar de houders ervan moeten voor die datum een verplichte opfriscursus volgen om aan de gestelde eisen te blijven voldoen. Dit houdt vervolgens in dat deze certificaathouder alleen met HFK's mag blijven werken en dus niet met ammoniak, koolwaterstoffen en kooldioxide. Hoe de hercertificering eruit gaat zien en onder welke module dit gaat vallen is op dit moment nog niet bekend.

BRL 200 F-GASSEN CERTIFICAAT BEHALEN

Je haalt je BRL 200 F-gassencertificaat door een examen af te leggen bij een officieel erkende exameninstelling zoals Koninklijke PBNA of STEK. Vaak volgt een examen na het volgen van een cursus bij een opleider zoals ROVC, KIWA Academy, of andere technische scholen en ROC's. Uiteindelijk moet je slagen voor zowel theorie- als praktijkonderdelen. Zodra je geslaagd bent, ontvang je een landelijk erkend certificaat voor categorie A1 of A2, afhankelijk van je werkzaamheden.

STAPPEN OM JE CERTIFICAAT TE BEHALEN

- 1 Kies een categorie: Bepaal of je categorie 1 (complexere installaties) of categorie 2 (bijv. mobiele airco's of kleine split-systemen) nodig hebt.
- 2 Volg een erkende cursus. Schrijf je in bij een opleider die samenwerkt met een exameninstelling, zoals ROVC (werkt samen met PBNA), om je voor te bereiden.
- 3 Doe het examen. Leg het examen af bij een erkende instelling zoals PBNA of STEK, waarbij je theorie en praktijk combineert.

Erkende Opleiders & Examenbureaus:

- / Examenbureaus: PBNA, STEK.
- / Opleiders: ROVC, KIWA Academy, TNO.

Belangrijk om te weten

- / Het certificaat is een bewijs van bekwaamheid en is 7 jaar geldig, waarna je het moet verlengen.
- / Als zzp'er heb je naast BRL200 ook een BRL100-certificaat nodig om zelfstandig klussen en projecten uit te voeren. Het is als zzp'er wel mogelijk om met een persoonlijke BRL200-certificaat als onderaannemer te werken voor een bedrijf dat BRL100 is gecertificeerd.

Tip: NVKL heeft een leergang ontwikkeld om je goed voor te bereiden op het **theorie-examen**.



CONSEQUENTIES VOOR CERTIFICERING VOLGENS BRL100

De BRL100, versie 3.0 is de opvolger van de huidige BRL100 versie 2.0.

Het doel van de vernieuwde versie is een duidelijker, veiliger en eenduidiger proces voor certificering. De nieuwe versie heeft als doel het toezicht op installatiebedrijven die met F-gassen en koeltechniek werken beter borgen.

BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN IN BRL100, VERSIE 3.0 OP EEN RIJTJE

- / **Uitbreiding scope:** De richtlijn omvat nu ook natuurlijke koudemiddelen (onder andere koolwaterstoffen, wat voorheen minder streng was gereguleerd).
- / **Strengere eisen:** Er komen hardere eisen voor veiligheid en registratie van werkzaamheden. Dit moet naleving van de nieuwe F-gassenverordening borgen. Denk aan het opstellen van een TRA (Taak Risico Analyse) en een EVD (Explosie Veiligheids Document) voor systemen die A3 koudemiddelen bevatten.
- / **Duidelijkheid en eenduidigheid:** De versie 3.0 zorgt voor meer duidelijkheid over wie wat mag doen en maakt toezicht en audits eenvoudiger.
- / **Overgangsperiode:** De nieuwe versie wordt in 2026 geleidelijk ingevoerd.

De BRL 100 versie 3.0 is een modernisering, ingegeven door nieuwe EU-regelgeving, om de veiligheid en milieuprestaties in de koudetechniek verder te verbeteren. De invoering van de nieuwe BRL100, versie 3.0 bleek niet te realiseren binnen het gekozen tijdsplan. Daarom publiceerde Rijkswaterstaat een nieuwe overgangsregeling die formeel op 31 augustus 2026 ingaat. Tot de genoemde datum blijft voor bedrijven de BRL100, versie 2.0 van kracht. Wanneer er in de periode voor 31 augustus 2026 nog een audit plaatsvindt dan blijft voor dat bedrijf de huidige BRL100 versie 2.0 geldig voor een periode van 2 jaar. In die twee jaar zal het bedrijf de overgang naar de BRL100, versie 3.0 moeten maken.

PRAKTIJKVOORBEELDEN

Situatie 1

Een bedrijf heeft een geldige certificering volgens BRL100, versie 2.0 en er vindt een audit plaats op bijvoorbeeld 1 juli 2026. Dit is binnen de overgangsregeling, want ruim voor 31 augustus 2026. In dat geval blijft de BRL100, versie 2.0 geldig tot en met 1 juli 2028. Daarna volgt voor dat bedrijf een certificering volgens de BRL100, versie 3.0.



Situatie 2

Een bedrijf heeft een certificering volgens BRL100 versie 2.0 die in september 2026 verloopt. Men zal de nieuwe aanvraag voor certificering volgens de BRL100, versie 3.0 regeling moeten doen.

Situatie 3

Voor 31 augustus 2026 zal de certificering of hercertificering plaatsvinden. Dit gebeurt dan volgens de huidige BRL100, versie 2.0 regeling. Uiterlijk op 31 augustus 2028 komt de BRL100, versie 2.0 te vervallen. Alle aanvragen voor het certificatieproces na 31 augustus 2026 vinden plaats volgens de voorwaarden van de nieuwe BRL100, versie 3.0 regeling.



Situatie 4

Een bedrijf heeft een certificering volgens BRL100, versie 2.0 die in oktober 2026 verloopt. De audit voor hercertificering vindt plaats in juli 2026, dus voor de overgangsdatum op 31 augustus 2026. De audit zal dan volgens BRL100, versie 2.0 worden uitgevoerd en is twee jaar geldig.



CONCLUSIE

Door de vernieuwde F-gassenverordening veranderen ook de BRL100 en BRL200.

Dit betekent dat personen (monteurs en andere vakmensen) en bedrijven zich moeten voorbereiden op een aantal wijzigingen in hun certificeringstraject. Met deze whitepaper hebben we de belangrijkste wijzigingen op een rij gezet en met de praktijkvoorbeelden maken we duidelijk hoe de wijzigingen voor mensen en bedrijven in de praktijk kunnen uitwerken.

In het hele traject is er een aantal data die belangrijk zijn om in de gaten te houden. Van deze cruciale data hebben we hieronder een helder overzicht gemaakt.

Overgangsdeadlines

- / 29 maart 2026 Start van nieuwe BRL200 versie 2.0 examens, oude examens zijn gestopt.
- / 1 juli 2026 Einde overgangsregeling voor CO₂ (B) en ammoniak (C) examens.
- / 31 augustus 2026 Start certificering met BRL100, versie 3.0
- / 12 maart 2029 Alle oude VVAKK/ACB-certificaten zijn vervallen.

Checklist voor installateurs

- / Controleer je persoonscertificaat (BRL200).
- / Bepaal met welke koudemiddelen en in welke hoeveelheid je werkt of wil gaan werken
- / Kies het juiste nieuwe BRL200-certificaat voor je beoogde werkzaamheden
- / Plan je (her)examen vóór deadlines
- / Behaal BRL100 voor je bedrijf of verleng deze tijdig
- / Stel een TRA (taak-risicoanalyse) en EVD (explosieveiligheidsdocument) op bij A3-koudemiddelen

Heb je op basis van deze whitepaper nog vragen of opmerkingen, dan kun je contact met ons opnemen.

Bel met:

📞 078 - 615 0000

Raadpleeg de kennisbank:

📖 kennisbank.alklima.nl

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a template for writing or drawing. The margins are consistent on all sides.

Alklima B.V.

Van Hennaertweg 27-29, 2952 CA Alblasserdam
Postbus 1176, 3350 CD Papendrecht

T 078 615 00 00

E info@alklima.nl

I www.alklima.nl