Publicatieblad
van de Europese Unie

NL
L-serie

2025/1893

19.9.2025

UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2025/1893 VAN DE COMMISSIE

van 17 september 2025

tot vaststelling, op grond van Verordening (EU) 2024/573 van het Europees Parlement en de Raad, van minimumeisen voor opleidingsattesten van natuurlijke personen en de voorwaarden voor de wederzijdse erkenning van dergelijke opleidingsattesten op het gebied van bepaalde mobiele apparatuur die gefluoreerde broeikasgassen of alternatieven daarvoor bevat, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 307/2008 van de Commissie

(Voor de EER relevante tekst)

Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025
http://www.emis.vito.be
emis

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2024/573 van het Europees Parlement en de Raad van 7 februari 2024 betreffende gefluoreerde broeikasgassen, tot wijziging van Richtlijn (EU) 2019/1937 en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 517/2014 ([1]), en met name artikel 10, lid 8,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) Verordening (EU) 2024/573 bevat verplichtingen met betrekking tot opleidingsattesten van natuurlijke personen voor het uitvoeren van bepaalde activiteiten op het gebied van klimaatregelingsapparatuur in motorvoertuigen die binnen en buiten het toepassingsgebied van Richtlijn 2006/40/EG van het Europees Parlement en de Raad ([2]) vallen en klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in zware voertuigen, bestelwagens, niet voor de weg bestemde mobiele machines die worden gebruikt voor landbouw-, mijnbouw- en bouwactiviteiten, treinen, metro's en trams, alsook koeleenheden van lichte koelvoertuigen, van intermodale containers en van treinwagons waarbij gefluoreerde broeikasgassen of relevante alternatieven voor gefluoreerde broeikasgassen, met inbegrip van natuurlijke koelmiddelen, betrokken zijn.

(2) De regels inzake opleidingsattesten van Verordening (EU) 2024/573 hebben betrekking op een uitgebreide lijst van mobiele apparatuur en stoffen in die apparatuur, met inbegrip van alternatieven voor gefluoreerde broeikasgassen.

(3) De voorschriften voor de inhoud van de opleidings- attesteringsprogramma's moeten waarborgen dat er veilig wordt omgegaan met de relevante apparatuur die ontvlambare of giftige gassen bevat of onder hoge druk werkt.

(4) Het verbeteren van de kwaliteit van het onderhoud of de service van apparatuur is essentieel voor het optimaliseren en handhaven van de energie-efficiëntie ervan, wat ook een van de doelstellingen van de opleidings- en attesteringsverplichtingen is.

(5) Daarom moeten, overeenkomstig artikel 10 van Verordening (EU) 2024/573, de minimumeisen voor de opleidingsattesten van natuurlijke personen worden geactualiseerd met betrekking tot de vaardigheden en kennis die moeten worden bestreken in verband met de relevante apparatuur, en moeten de regels voor attesten en de voorwaarden voor de wederzijdse erkenning van attesten worden vastgesteld.

([1]) PB L, 2024/573, 20.2.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj.
([2]) Richtlijn 2006/40/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 mei 2006 betreffende emissies van klimaatregelingsapparatuur in motorvoertuigen en houdende wijziging van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad (PB L 161 van 14.6.2006, blz. 12, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/40/oj).

(6) Bij Verordening (EU) 2024/573 werd Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad ([3]) vervangen en werden nieuwe regels ingevoerd met betrekking tot de verplichtingen inzake opleidingsattesten. Verordening (EG) nr. 307/2008 van de Commissie ([4]) moet derhalve worden ingetrokken.

(7) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 34, lid 1, van Verordening (EU) 2024/573 opgerichte comité voor gefluoreerde broeikasgassen,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Toepassingsgebied

1. Deze verordening is van toepassing op natuurlijke personen die de volgende activiteiten uitvoeren:

a) het onderhoud, de service of de reparatie van klimaatregelingsapparatuur in motorvoertuigen die binnen het toepassingsgebied van Richtlijn 2006/40/EG vallen en van klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in zware voertuigen, bestelwagens, niet voor de weg bestemde mobiele machines die worden gebruikt voor landbouw-, mijnbouw- en bouwactiviteiten, treinen, metro's en trams die gefluoreerde broeikasgassen of de alternatieve stoffen koolwaterstof of koolstofdioxide (CO_2) bevatten;

b) lekcontroles van klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in zware voertuigen, bestelwagens, niet voor de weg bestemde mobiele machines die worden gebruikt voor landbouw-, mijnbouw- en bouwactiviteiten, treinen, metro's en trams die in bijlage I en deel 1 van bijlage II bij Verordening (EU) 2024/573 vermelde gefluoreerde broeikasgassen bevatten;

c) de terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen uit de koelcircuits van koeleenheden van lichte koelvoertuigen, van gekoelde intermodale containers, met inbegrip van reefers, en van gekoelde treinwagons, alsook uit de koelcircuits van klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in zware voertuigen, bestelwagens, niet voor de weg bestemde mobiele machines die worden gebruikt voor landbouw-, mijnbouw- en bouwactiviteiten, treinen, metro's en trams, en uit klimaatregelingsapparatuur in motorvoertuigen die binnen het toepassingsgebied van Richtlijn 2006/40/EG vallen;

d) de terugwinning van in bijlage I en deel I van bijlage II bij Verordening (EU) 2024/573 vermelde gefluoreerde broeikasgassen uit klimaatregelingsapparatuur in wegvoertuigen die niet onder punt c) vallen en buiten het toepassingsgebied van Richtlijn 2006/40/EG vallen.

2. Deze verordening is niet van toepassing op de fabricage van de desbetreffende apparatuur op de vestigingen van de fabrikant.

Artikel 2

Opleiding van natuurlijke personen

1. Natuurlijke personen die de in artikel 1, lid 1, bedoelde activiteiten uitoefenen, zijn houder van een opleidingsattest van het in lid 2 bedoelde type. De lidstaten kunnen de afgifte toestaan van afzonderlijke typen attesten of van een attest dat verschillende typen attesten dekt, waarbij de onder het attest vallende activiteiten worden vermeld.

([3]) Verordening (EU) nr. 517/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 842/2006 (PB L 150 van 20.5.2014, blz. 195, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/517/oj).

([4]) Verordening (EG) nr. 307/2008 van de Commissie van 2 april 2008 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EG) nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Raad, van minimumeisen voor opleidingsprogramma's en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning van opleidingsgetuigschriften voor personeel op het gebied van bepaalde gefluoreerde broeikasgassen bevattende klimaatregelingssystemen in bepaalde motorvoertuigen (PB L 92 van 3.4.2008, blz. 25, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2008/307/oj).

emis http://www.emis.vito.be Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025

Certificaten die overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) 2024/2215 van de Commissie ([5]) worden afgegeven, worden geacht te voldoen aan de eisen van deze verordening voor de desbetreffende stoffen.

2. De in lid 1 bedoelde opleidingsattesten waaruit blijkt dat de houder een opleiding heeft gevolgd over de in bijlage I vastgestelde minimumvaardigheden en -kennis, zijn ingedeeld in de volgende typen:

a) attest M1, waaruit blijkt dat houders de in artikel 1, punten a) tot en met d), bedoelde activiteiten met betrekking tot gefluoreerde broeikasgassen en koolwaterstoffen mogen uitvoeren;

b) attest M2, waaruit blijkt dat houders de in artikel 1, punten a) tot en met d), bedoelde activiteiten met betrekking tot gefluoreerde broeikasgassen en koolwaterstoffen mogen uitvoeren, mits gebruik wordt gemaakt van een geautomatiseerd terugwinnings- en vulstation voor klimaatregelingsapparatuur;

c) attest M3, waaruit blijkt dat houders de in artikel 1, punt a), bedoelde activiteiten met betrekking tot kooldioxide (CO_2) mogen uitvoeren;

d) attest M4, waaruit blijkt dat houders de in artikel 1, punten c) en d), bedoelde activiteiten met betrekking tot gefluoreerde broeikasgassen mogen uitvoeren.

3. Natuurlijke personen die een van de in artikel 1, lid 1, bedoelde activiteiten verrichten, zijn niet onderworpen aan de in lid 1 van dit artikel bedoelde vereiste, mits zij aan de volgende voorwaarden voldoen:

a) zij zijn ingeschreven voor een opleidingscursus voor het behalen van een attest voor de betrokken activiteit, en

b) zij voeren de activiteit uit onder toezicht van een persoon die houder is van een attest voor die activiteit en die de volledige verantwoordelijkheid draagt voor de correcte uitvoering van de activiteit.

De in de eerste alinea vastgestelde afwijking is van toepassing voor de duur van de perioden waarin de in artikel 1, lid 1, bedoelde activiteiten worden uitgevoerd, voor een totale duur van ten hoogste 24 maanden.

Artikel 3

Afgifte van opleidingsattesten aan natuurlijke personen

1. Een attesteringsinstantie als bedoeld in artikel 4 geeft een opleidingsattest af aan natuurlijke personen die een opleiding hebben gevolgd over de in bijlage I vastgestelde minimumvaardigheden en -kennis.

2. Het opleidingsattest bevat ten minste het volgende:

a) de naam van de attesteringsinstantie, de volledige naam van de houder en een registratienummer;

b) het type opleidingsattest als bedoeld in artikel 2, lid 2, met vermelding van de activiteiten die de houder op grond daarvan mag uitvoeren en van het soort betrokken apparatuur;

c) de afgiftedatum en de handtekening van de afgever.

3. De lidstaten kunnen attesteringsinstanties toestaan om natuurlijke personen vrij te stellen van de verplichting om een opleiding als bedoeld in lid 1 te volgen wanneer zij over eerder verworven vaardigheden en kennis beschikken die gelijkwaardig zijn aan de in bijlage I vermelde vaardigheden en kennis.

([5]) Uitvoeringsverordening (EU) 2024/2215 van de Commissie van 6 september 2024 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EU) 2024/573 van het Europees Parlement en de Raad, van minimumeisen voor de afgifte van certificaten aan natuurlijke en rechtspersonen en de voorwaarden voor de wederzijdse erkenning van dergelijke certificaten betreffende stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur, organische rankinecycli en koeleenheden van koelwagens, van koelaanhangwagens, van lichte koelvoertuigen, van gekoelde intermodale containers en van gekoelde treinwagons die gefluoreerde broeikasgassen of alternatieven daarvoor bevatten, en tot intrekking van Uitvoeringsverordening (EU) 2015/2067 van de Commissie (PB L, 2024/2215, 9.9.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2024/2215/oj.

emis http://www.emis.vito.be Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025

Artikel 4

Attesteringsinstantie

1. De lidstaten specificeren in hun nationale wetgeving een attesteringsinstantie die gemachtigd is om opleidingsattesten af te geven aan natuurlijke personen die een opleiding hebben gevolgd over de in bijlage I vastgestelde minimumvaardigheden en -kennis, of wijzen een autoriteit of autoriteiten aan die bevoegd is of zijn om een dergelijke attesteringsinstantie aan te wijzen.

De attesteringsinstantie voert haar activiteiten op onafhankelijke en onpartijdige wijze uit.

2. Opleidingen worden op zodanige wijze gepland en gestructureerd dat de in bijlage I vastgestelde minimumvaardigheden en -kennis worden getoetst. De attesteringsinstantie stelt een opleidingsruimte ter beschikking waar de veiligheid van de kandidaten wordt gewaarborgd, met name wanneer zij werkzaamheden uitvoeren met ontvlambare koelmiddelen.

3. De attesteringsinstantie stelt procedures in voor de afgifte van opleidingsattesten en past deze toe, en bewaart de gegevens aan de hand waarvan de afgifte van dergelijke attesten kan worden geverifieerd gedurende ten minste vijf jaar.

Artikel 5

Voorwaarden voor wederzijdse erkenning

1. De wederzijdse erkenning van opleidingsattesten tussen de lidstaten geldt alleen voor opleidingsattesten die overeenkomstig artikel 3 zijn afgegeven voor de in die attesten vermelde activiteiten.

2. De lidstaten mogen houders van in een andere lidstaat afgegeven opleidingsattesten geen evaluatie- of andere beoordelingsprocedures of onevenredige administratieve eisen opleggen met het oog op de erkenning van deze attesten of met het oog op het in dienst nemen van houders van deze attesten voor de daarin vermelde activiteiten.

3. De lidstaten mogen houders van een in een andere lidstaat afgegeven opleidingsattest om een vertaling vragen van dat attest in een andere officiële taal van de Unie.

Artikel 6

Bestaande opleidingsattesten, opfriscursussen of evaluatieprocedures

De lidstaten zorgen ervoor dat de in artikel 10, lid 9, van Verordening (EU) 2024/573 voorgeschreven opfriscursussen de in bijlage I bij deze verordening vermelde praktische en theoretische kennis en vaardigheden van de natuurlijke personen aantonen. Daartoe zien zij er krachtens artikel 10, lid 9, van Verordening (EU) 2024/573 op toe dat houders van attesten die overeenkomstig artikel 3 van Verordening (EG) nr. 307/2008 zijn afgegeven, deze attesten alleen mogen blijven gebruiken als zij hun kennis en vaardigheden verbeteren tot het niveau dat vereist is voor attest M1, M2 of M4 als bedoeld in artikel 2, lid 2, punten a), b), en d), van deze verordening en als vermeld in bijlage I bij deze verordening.

Artikel 7

Intrekking

1. Verordening (EG) nr. 307/2008 wordt ingetrokken.

2. Verwijzingen naar de ingetrokken verordening gelden als verwijzingen naar deze verordening en worden gelezen volgens de concordantietabel in bijlage II.

Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025
http://www.emis.vito.be
emis

Artikel 8

Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 17 september 2025.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025
http://www.emis.vito.be
emis

BIJLAGE I

Minimumeisen ten aanzien van de vaardigheden en kennis die in de opleidingsprogramma's moeten zijn opgenomen

De in artikel 3, lid 2, bedoelde opleiding moet het volgende omvatten:

a) een theoretische module, in de kolommen aangegeven met "T";

b) een praktische module waarbij de aanvrager de overeenkomstige taak verricht met de relevante materialen, instrumenten en apparatuur, in de kolommen aangegeven met "P".

Minimumvaardigheden en -kennis		Attest M1	Attest M2	Attest M3	Attest M4
1.1	Basiskennis van de toepasselijke EU- en nationale wetgeving, met name de F-gassenverordening. Basiskennis van de relevante milieuproblematiek (klimaatverandering, EU-klimaatdoelstellingen, Overeenkomst van Parijs, wijziging van Kigali van het Protocol van Montreal, aardopwarmingsvermogen van gefluoreerde broeikasgassen)	T	T	T	T
1.2	Basiskennis van thermodynamica van koelmiddelen in koelcircuits	T	T	T	T
1.3	Kennis van de basisonderdelen en werking van klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen (met inbegrip van accukoeling), alsook van koeleenheden in onder deze verordening vallende mobiele apparatuur die gefluoreerde broeikasgassen en alternatieven voor deze gassen bevat of nodig heeft	T	T	T	T
1.4	Basiskennis van het gebruik en de eigenschappen van de gefluoreerde broeikasgassen en, in voorkomend geval, alternatieven voor deze gassen die als koelmiddel worden gebruikt in klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen, alsook in koeleenheden in onder deze verordening vallende mobiele apparatuur, en van de andere belangrijke eigenschappen, naargelang het geval, waaronder voorschriften inzake ontvlambaarheid, toxiciteit of druk	T	T	T	T
1.5	Kennis van de veiligheids- en gezondheidsrisico's bij het werken met ontvlambare koelmiddelen (geschikt gereedschap en geschikte apparatuur, persoonlijke beschermingsmiddelen, veilige werkafstanden)	T	T		T
1.6	Kennis van de veiligheids- en gezondheidsrisico's bij het werken met koelmiddelen (R744) onder hogere druk			T	

emis http://www.emis.vito.be Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025

Minimumvaardigheden en -kennis		Attest M1	Attest M2	Attest M3	Attest M4
1.7	Basiskennis van het concept aardopwarmingsvermogen (GWP), het gebruik van gefluoreerde broeikasgassen en andere stoffen als koelmiddelen, het effect van de emissies van gefluoreerde broeikasgassen op het klimaat (grootteorde van hun GWP) en relevante bepalingen van Verordening (EU) 2024/573 en Richtlijn 2006/40/EG Basiskennis van mogelijke bedreigingen voor het milieu die worden veroorzaakt door ontledingsproducten van bepaalde gefluoreerde stoffen (PFAS) zoals HFK's, HFO's en HCFK's	T	T		T
1.8	Kennis van de regelgeving en veiligheidsnormen voor het werken met ontvlambare koelmiddelen Veilige opslag, veilig vervoer en veilige hantering van drukcilinders die ontvlambare koelmiddelen bevatten Kennis van strategieën ter beperking van brandgevaar en noodprocedures in geval van lekkage of ontsteking	T	T		T
2	**Lekcontroles**				
2.1	Basiskennis van potentiële lekpunten van klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in voertuigen en niet voor de weg bestemde machines	T	T		
2.2	Methoden en goede praktijken voor het uitvoeren van lekcontroles van mobiele klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in verschillende voertuigtypen en niet voor de weg bestemde mobiele machines om de uitstoot van koelmiddelen tot een minimum te beperken	T/P	T		
2.3	Controle van het apparatuurregister vóór een lekkagecontrole en vastleggen van de relevante informatie over terugkerende punten of probleemgebieden die bijzondere aandacht vereisen	T	T		
2.4	Uitvoering van een manuele inspectie van het hele systeem	P	T		
2.5	Uitvoering van een indirecte controle op lekkage van het systeem (met behulp van apparatuur voor druk- en temperatuurmetingen en elektrische meetapparatuur en interpretatie van de gemeten parameters)	P	P		
2.6	Uitvoering van een indirecte lekkagecontrole van het systeem op basis van een druk- en vacuümtest	P	P		
2.7	Uitvoering van een directe lekkagecontrole (lekdetectiespray, uv-oplichtende vloeistof, elektronisch lekdetectieapparaat)	P	P		

Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025
http://www.emis.vito.be
emis

Minimumvaardigheden en -kennis		Attest M1	Attest M2	Attest M3	Attest M4
2.8	Invullen van de gegevens in het apparatuurregister	T	T		
3	**Onderhoud of service en reparatie van mobiele klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in voertuigen en niet voor de weg bestemde mobiele machines**				
3.1	Kennis van goede praktijken op het gebied van het onderhoud of de service van klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in voertuigen en niet voor de weg bestemde mobiele machines	T	T	T	
3.2	De uitvoering van standaardonderhouds- of servicewerkzaamheden (navulling) en reparatiewerkzaamheden van mobiele klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in geselecteerde voertuiggroepen of niet voor de weg bestemde mobiele machines (vermeld de categorieën) die onder deze verordening vallen en die gefluoreerde broeikasgassen en koolwaterstoffen bevatten of nodig hebben, met inbegrip van vacumeren, vullen, controle van de vloeistof- en zuigleidingen, onderkoeling, oververhitting, temperatuur- en drukregeling, controle van het stroomverbruik van de compressor, controle van het oppervlak van de condensor en verdamper, installatie van onderdelen en kleppen in de correcte positie	P	T		
3.3	De uitvoering van standaardonderhouds- of servicewerkzaamheden (navulling) en reparatiewerkzaamheden van mobiele klimaatregelingsapparatuur en warmtepompen in geselecteerde voertuigen of niet voor de weg bestemde mobiele machines die onder deze verordening vallen en die R744 (CO_2) bevatten of nodig hebben, met inbegrip van vacumeren, vullen, controle van vloeistof- en zuigleidingen, onderkoeling, oververhitting, temperatuur- en drukregeling, controle van het stroomverbruik van de compressor, controle van het oppervlak van de condensor en verdamper, installatie van onderdelen en ventielen in de correcte positie			P	
3.4	Kennis van de maatregelen ter verbetering of handhaving van de energie-efficiëntie van apparatuur tijdens het onderhoud of de service	T	T	T	
4	**Kennis over de milieuvriendelijke terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen**				
4.1	Kennis van de gebruikelijke procedures voor de terugwinning van gefluoreerde broeikasgassen uit mobiele klimaatregelingsapparatuur, warmtepompen en mobiele koeleenheden, rekening houdend met het ontvlambaarheidsaspect van sommige van deze gassen	T	T		T

emis http://www.emis.vito.be Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025

Minimumvaardigheden en -kennis		Attest M1	Attest M2	Attest M3	Attest M4
4.2	Kennis van de correcte opslag van teruggewonnen koelmiddelen en regelingen voor recycling, regeneratie en vernietiging, alsook van de desbetreffende wettelijke voorschriften, met inbegrip van documentatie en rapportage, indien van toepassing	T	T		T
4.3	Terugwinning van koelmiddel uit een mobiele klimaatregelingseenheid, een klimaatregelingssysteem of een warmtepomp in een voertuig of niet voor de weg bestemd mobiel voertuig dat tot deze groep behoort	P	P		P

Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025
http://www.emis.vito.be
emis

BIJLAGE II

Concordantietabel

Verordening (EG) nr. 307/2008	Deze verordening
Artikel 1	—
Artikel 2, lid 1	Artikel 2, lid 1
Artikel 2, lid 2	Artikel 2, lid 2
Artikel 2, lid 3	—
Artikel 3, lid 1	Artikel 3, lid 1
Artikel 3, lid 2	—
Artikel 3, lid 3	Artikel 3, lid 2
Artikel 3, lid 4	—
Artikel 4, lid 1	—
Artikel 4, lid 2	—
Artikel 4, lid 3	—
Artikel 5, lid 1	Artikel 4, lid 1
Artikel 5, lid 2	Artikel 4, lid 2
Artikel 6	Artikel 6

Publicatieblad van de Europese Unie d.d. 19-09-2025
http://www.emis.vito.be
emis