

En praktisk guide  
om tillämpningen  
av den nya  
F-gasförordningen  
för kyl-,  
luftkonditionerings-  
& värmepumps-  
entreprenörer

# AREA F-GAS GUIDE





*Europeiska rösten för kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsentreprenörer*

# AREA F-Gas GUIDE

**En praktisk guide  
om tillämpningen av den nya F-gasförordningen  
för kyl-, luftkonditionerings- & värmepumpsentreprenörer**

Oktober 2024

### **ANSVARFRISKRIVNING**

Syftet med denna AREA Guide är att förklara de viktigaste förändringarna och skyldigheterna som uppstår genom den nya F-gasförordningen (EU) 2024/573, och att uppmärksamma kyl-, luftkonditionerings- och värmepumps-entreprenörer vad dessa innebär.

Denna vägledning återspeglar kunskapen hos branscheexperter över hela Europa vid tidpunkten för dess publicering. Förklaringarna i denna guide representerar dock inte en officiell eller juridiskt bindande tolkning. Medlemsstaterna är ytterst ansvariga för genomförandet av förordningen och endast EG-domstolen kan utfärda bindande tolkningar av EU:s lagstiftning.

Denna guide kommer att uppdateras regelbundet för att anpassas till den senaste utvecklingen. För att säkerställa att ditt exemplar är uppdaterat, vänligen kontrollera AREAs webbplats <http://www.area-eur.be>.

Alla rättigheter reserverade

© Oktober 2024 **AREA**

---

### **AREA**

The European association of refrigeration, air conditioning and heat pump contractors  
[info@area-eur.be](mailto:info@area-eur.be) | [www.area-eur.be](http://www.area-eur.be)

# INNEHÅLL

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I- Artikel 3 - Definitioner.....</b>  | <b>5</b>  |
| Import/export .....  | 5         |
| Regenerering.....  | 5         |
| Lätt fordon med kylaggregat.....   | 5         |
| Företag .....  | 5         |
| Fristående .....   | 5         |
| Delat system (Split-system).....   | 5         |
| Luftkonditionering .....   | 5         |
| Värmepump .....  | 5         |
| Säkerhetskrav.....   | 6         |
| Kylning.....   | 6         |
| Vätskekylaggregat (VKA).....   | 6         |
| <b>II- Artikel 4 – Förebyggande av utsläpp – Läckagekontroll efter reparation .....</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>III- Jämförelse av respektive artiklar om läcksökning – gamla artiklar 4 &amp; 5 mot nya artiklar 5 &amp; 6 .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>IV- Artikel 12 – Märkning samt produkt- och utrustningsinformation .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>V- Artikel 13: Kontroll av användning/serviceförbud .....</b>   | <b>10</b> |
| Kylutrustning.....   | 10        |
| Värmepumpar och luftkonditioneringsutrustning.....   | 10        |
| Undantag.....  | 10        |
| Följande typer av utrustning är dock undantagna:.....  | 10        |
| Vad innebär detta för entreprenörer?.....  | 11        |
| Vad rekommenderar AREA? .....  | 11        |
| <b>VI- Utbildning och certifiering.....</b>  | <b>11</b> |
| <b>Artikel 10.....</b>   | <b>11</b> |
| Vem behöver vara certifierad? .....  | 11        |
| <b>Genomförandeförordning EU/2024/2215 - Certifikat .....</b>  | <b>14</b> |
| Vad händer med befintliga certifikat och utbildningsintyg? .....   | 14        |
| Omcertifiering.....  | 14        |
| Certifiering och utbildningsprogram.....   | 15        |
| Innehåll .....   | 15        |
| Tillgänglighet och ömsesidigt erkännande .....   | 15        |

## I- Artikel 3 - Definitioner

Definitionerna som hänvisas till i denna guide omfattar endast avsnitt som:

- Är relevanta för kyl-, luftkonditionerings- & värmepumpsentreprenörer (RACHP), och
- Är nya eller har ändrats väsentligt jämfört med de i Förordning (EU) 517/2014

### Import/export

Dessa definitioner är kopplade till EU-medlemsstaternas ansvar under 1987 års Montrealprotokoll om ämnen som bryter ner ozonskiktet. Om ett ämne, produkt eller utrustning kommer in i EU's tullområde, betraktas det som "import" om det området (dvs. en EU-medlemsstat) täcks av ratificeringen av Montrealprotokollet.

"Export" är när ett ämne, produkt eller utrustning lämnar ett EU-tullområde som omfattas av Montrealprotokollet.

### Regenerering

I den nya definitionen tilläggs att återvinningen måste utföras av en auktoriserad anläggning som har rätt utrustning och kan bedöma och intyga kvaliteten på det återvunna köldmediet.

### Lätt fordon med kylaggregat

En åtskillnad görs mellan "lastbil med kylaggregat", som har en massa på över 3,5 ton, och "lätt fordon med kylaggregat", som har en massa på 3,5 ton eller mindre. Liksom lastbilen är det lätta fordonet konstruerat främst för att transportera kylvaror och är utrustat med ett kylaggregat.

### Företag

Denna definition har förenklats och omfattar nu en fysisk eller juridisk person som bedriver sådan verksamhet som avses i förordningen.

### Fristående

Denna definition är ny och nämns flera gånger i produktförbudet (bilaga IV i den nya förordningen). Det definieras som ett komplett fabriksbyggt system som är i en lämplig ram eller hölje, tillverkat och transporterat komplett eller i två eller fler sektioner och kan innehålla avstängningsventiler men inga delar av köldmediekretsen ansluts på plats.

### Delat system (Split-system)

Medan endast "enkla delade luftkonditioneringsystem (single-split)" definierades tidigare, definieras nu delade system mer generellt i den nya förordningen, eftersom denna term finns med i produktförbudet (bilaga IV). Delade system definieras som ett system som består av ett antal köldmediebärande delar som bildar en separat sammankopplad enhet, vilket kräver installation och anslutning av köldmediekretsens komponenter på användningsplatsen.

### Luftkonditionering

Processen att behandla luft för att uppfylla kraven i ett konditionerat utrymme genom reglering av temperatur, luftfuktighet, renhet eller distribution.

### Värmepump

Denna term är central i övergången från gaspannor till elektrisk uppvärmning och nämns därför ofta i förordningen. Den definieras som en utrustning som kan använda omgivande värme eller spillvärme från luft, vatten eller mark för att leverera värme eller kyla och som bygger på sammankoppling av en eller flera komponenter som bildar en sluten kylkrets där ett köldmedium cirkulerar för att hämta och avge värme.

## Säkerhetskrav

I formuleringen av flera produktförbud (bilaga IV) nämns att GWP (Global Warming Potential) för ett köldmedium inte får överstiga ett visst värde, "utom om det krävs för att uppfylla säkerhetskrav på driftsplatsen."

Termen "säkerhetskrav" definieras som krav på säkerheten vid användning av fluorerade växthusgaser och naturliga köldmedier eller produkter och utrustning som innehåller eller är beroende av dem, vilket förbjuder användningen av vissa fluorerade växthusgaser eller deras alternativ, inklusive när de ingår i en produkt eller i utrustning på en specifik plats avsedd för användning på grund av plats- och applikationsspecifikationer som fastställs i:

(a) unionsrätten eller nationell rätt; eller

(b) en icke rättsligt bindande akt som innehåller teknisk dokumentation eller standarder som måste tillämpas för att garantera säkerheten på den specifika platsen, förutsatt att de överensstämmer med relevant unionsrätt eller nationell rätt.

## Kylning

Kylning innebär en process för att upprätthålla eller sänka temperaturen på en produkt, ett ämne, system eller annan artikel.

## Vätskekylaggregat (VKA)

Ett vätskekylaggregat definieras som ett enda system vars huvudsakliga funktion är att kyla en värmeöverföringsvätska (som t.ex. vatten, glykol, saltlösning eller koldioxid (CO<sub>2</sub>)) för kylning, processer, bibehållande eller komfortändamål.

## II- Artikel 4 – Förebyggande av utsläpp – Läckagekontroll efter reparation

Det har skett en viktig förändring i den nya förordningen när det gäller den obligatoriska läckagekontrollen efter en reparation av ett läckage (4.5). I den nya förordningen bibehålls skyldigheten att utföra en läckagekontroll inom en månad efter att reparationen har utförts men tillägger sedan att den uppföljande läckagekontrollen ska utföras tidigast efter en drifttid på 24 timmar. Den uppföljande läckagekontrollen gjordes tidigare vanligtvis vid samma tillfälle som reparationen men det är nu inte längre tillåtet. För mobila system är det dock tillåtet att göra den uppföljande kontrollen i samband med reparationen av ett läckage.

### III- Jämförelse av respektive artiklar om läcksökning – gamla artiklar 4 & 5 mot nya artiklar 5 & 6

| Gamla F-GAS  | Nya F-GAS   | Skillnader   |
|--|---|--|
| <b>Läckagekontroll</b>   |   |  |
| <p>Operatörer av utrustning som innehåller fluorerade växthusgaser på 5 ton CO<sub>2</sub>e eller mer och som inte finns i skum, ska se till att utrustningen kontrolleras för läckor.</p> | <p>Operatörer och tillverkare av utrustning som innehåller 5 ton CO<sub>2</sub>e eller mer av HFC eller 1 kg eller mer av HFO, som inte finns i skum, ska säkerställa att utrustningen kontrolleras för läckor.</p> <p>Punkt 3 ska tillämpas av operatörer och tillverkare av följande mobila utrustningar som innehåller HFC eller HFO:</p> <p>a) Kylutrustning i lastbilar och släpfordon försedda med kylaggregat.</p> <p>b) Kylutrustning i lätta fordon, intermodala containrar, inklusive kylcontainrar, och tågagnar försedda med kylaggregat.</p> <p>c) Luftkonditioneringsutrustning och värmepumpar i tunga fordon, skåpbilar, icke-väggående mobila maskiner som används i jordbruks-, gruv- och byggverksamhet, tåg, tunnebanor, spårvagnar och luftfartyg.</p> | <p>Operatörer såväl som tillverkare av all utrustning, stationär eller mobil, med 5 ton CO<sub>2</sub>e eller mer av HFC eller 1 kg eller mer av HFOs är nu skyldiga att läckagekontrollera sina produkter.</p>  |
| <p>Läckagekontroller ska utföras av certifierade fysiska personer.</p>   | <p>Läckagekontroller ska utföras av certifierade fysiska personer.</p> <p>När det gäller den utrustning som avses i punkt 3 c, ska kontrollerna utföras av fysiska personer som innehar minst ett utbildningsintyg i enlighet med Artikel 10.1 andra stycket.</p>   | <p>Inga förändringar beträffande de personer som utför läckagekontroller av stationär utrustning eller mobil utrustning som avses i 3 a och 3 b.</p> <p>c) Luftkonditioneringsutrustning och värmepumpar i tunga fordon, skåpbilar, icke-väggående mobila maskiner som används i jordbruks-, gruv- och byggverksamhet, tåg, tunnelbanor, spårvagnar och luftfartyg ska nu läckagekontrolleras av fysiska personer som innehar minst ett utbildningsintyg enligt Artikel 10.1, andra stycket.</p> |

| Gamla F-GAS  | Nya F-GAS  | Skillnader   |
|--|--|--|
| <p>Utrustning som innehåller 5 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer måste kontrolleras var 12:e månad, 50 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer, var sjätte månad och 500 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer var tredje månad. Intervallerna får fördubblas om ett läckagevarningssystem är installerat.</p>   | <p>Utrustning som innehåller 5 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer eller 1kg HFO eller mer, måste kontrolleras var 12:e månad, 50 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer eller 10kg HFO eller mer, var sjätte månad och 500 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer eller 1kg HFO eller mer, var tredje månad. Intervallerna får fördubblas om ett läckagevarningssystem är installerat.</p>            | <p>Läcksökning krävs nu även för HFO:er såväl som HFC:er.<br/>HFO:er har sina egna gränser för krav på läckagekontroll vid 1 kg, 10 kg och 100 kg köldmedium med samma intervall som HFC.</p>  |
| <p>Hermetiskt sluten utrustning på <b>10 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mindre</b> ska inte kontrolleras.</p>   | <p>Hermetiskt sluten utrustning på <b>10 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mindre</b> ska inte kontrolleras.</p> <p>Genom undantag från andra stycket ska hermetiskt sluten utrustning som är installerad i bostadshus inte kontrolleras för läckage om utrustningen innehåller <b>mindre än 3 kg fluorerade växthusgaser</b>, förutsatt att den är märkt som hermetiskt sluten</p>            | <p>Hermetiskt sluten utrustning på <b>2kg HFO eller mer</b> ska kontrolleras för läckage.</p> <p>Hermetiskt sluten utrustning som är installerad i bostadshus är undantagna från krav på läckagekontroll om utrustningen innehåller <b>mindre än 3 kg fluorerade växthusgaser</b>, förutsatt att den är märkt som sådan.</p> |
| <p>-</p>   | <p><b>8.</b> Kommissionen får genom genomförandeakter fastställa krav för de läckagekontroller som ska utföras i enlighet med Artikel 5.1 för varje typ av utrustning som avses i punkterna 2 och 3 och identifiera de delar av utrustningen som mest sannolikt kommer att läcka. Dessa genomförandeakter ska antas i enlighet med det granskningsförfarande som avses i Artikel 34.2.</p> | <p>Kommissionen kan specificera ytterligare krav för läckagekontroller av utrustning och identifiera delar som är mest benägna att läcka.</p>  |
| Läckagevarningssystem  |  |  |
| <p>Läckagevarningssystem ska installeras på system:</p> <p>a) Stationär kylutrustning.<br/>b) Stationär luftkonditioneringsutrustning.<br/>c) Stationära värmepumpar.<br/>d) Stationär brandskyddsutrustning.<br/>f) Elektriska brytare.<br/>(g) Organiska Rankinecykler.</p> <p>som innehåller <b>500 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer</b></p> | <p>Läckagevarningssystem ska installeras på system:</p> <p>a) Stationär kylutrustning.<br/>b) Stationär luftkonditioneringsutrustning.<br/>c) Stationära värmepumpar.<br/>d) Stationär brandskyddsutrustning.<br/>f) Elektriska brytare.<br/>(g) Organiska Rankinecykler.</p> <p>som innehåller <b>500 ton CO<sub>2</sub>e HFC eller mer</b> alternativt <b>100kg HFO eller mer</b></p>    | <p>Läckagevarningssystem ska nu även installeras på system med 100kg <b>HFO eller mer</b>.</p>   |



## IV- Artikel 12 – Märkning samt produkt- och utrustningsinformation

Artikel 12 anger vilka produkter och vilken utrustning som ska märkas för att de innehåller F-gaser och hur det ska göras. Genomförande-förordning (EU) 2024/2174 (publicerad i september 2024) ger ytterligare information om vilken information som ska anges på märkskylten. Vissa ändringar har gjorts i den nya förordningen och i den nya tillämpningsförordningen jämfört med de tidigare versionerna. Relevanta ändringar anges nedan. De kommer att vara obligatoriska från den **1 januari 2025** och framåt.

**Utrustning förfylld med F-gaser:** Vid installation behöver ofta installatören fylla på ytterligare köldmedium på i de från fabrik förfyllda aggregaten. Det måste därför finnas utrymme på märkskylten att kunna ange den totala mängden köldmedium som utrustningen innehåller, det vill säga summan av den förfyllda mängden och den mängd som fylls på då utrustningen tas i drift.

**Regenererade eller återanvända F-gaser:** Följande uppgifter måste anges på F-gasbehållaren (cylindern) i vissa fall (se nedan):

- a) "100 % återanvända": återanvända fluorerade växthusgaser som förtecknas i bilagorna I och II till förordning (EU) 2024/573 (den nya F-gasförordningen) som inte innehåller några nytillverkade substanser.
- b) "100 % regenererad": regenererade fluorerade växthusgaser förtecknade i bilagorna I och II till förordning (EU) 2024/573 som inte innehåller några nytillverkade substanser, eller, när det gäller blandningar, att tillsats av nytillverkade substanser för justera blandningens sammansättning, inte överstiger 10 % av blandningens massa.

Detta gäller (se förordning (EU) 2024/573, Artikel 12.7-12.13):

- Behållare som innehåller återanvända eller regenererade F-gaser förtecknade i bilagorna I och II. Vid efterbehandling ska uppgifter om batchnummer samt namn och adress till återvinningsanläggningen i Unionen ingå.
- Behållare som innehåller F-gaser som anges i bilaga I (HFC) som ska destrueras. De måste också märkas med uppgift om att innehållet i behållaren endast är avsett för destruktions.
- Behållare som innehåller F-gaser förtecknade i bilaga I som ska exporteras direkt. De måste också märkas med uppgift om att innehållet i behållaren endast är avsett för direkt export.
- Behållare som innehåller fluorerade växthusgaser förtecknade i bilaga I för användning i militär utrustning. De ska också märkas med uppgift om att innehållet i behållaren endast ska användas för detta ändamål.

**Bilaga IV till den nya F-gasförordningen ((EU) 2024/573) –"Förbud mot att släppa ut på marknaden" (eller så kallade "produktförbud")** – nämner i flera fall: "[...] utom om det krävs för att uppfylla säkerhetskraven på installationsplatsen." Om detta nämns i ett visst produktförbud i bilaga IV, måste märkskylten på motsvarande utrustning innehålla följande information: "*Förbjuden att användas, såvida inte krav att uppfylla säkerhetsnormer måste tillämpas på driftplatsen*", kompletterat genom en hänvisning till de säkerhetsnormer som skulle göra användningen av en F-gas med högre GWP än vad som nämns i produktförbudet, nödvändig.

## V- Artikel 13: Kontroll av användning/serviceförbud

### Kylutrustning

Påfyllnadsförbudet vid service och underhåll som gäller för stationär kylutrustning med en fyllnadsmängd på 40 ton CO<sub>2</sub>e eller mer och som innehåller köldmedier med GWP-värde på 2500 eller mer enligt den tidigare förordningen (EU) 2014/517, har i den nya förordningen (EU) 2024/573 ändrats till att omfatta alla system, oavsett fyllnadsmängd:

- Påfyllning vid service och underhåll av all stationär kylutrustning med nytillverkat köldmedium GWP≥2500 är förbjudet från och med 1 januari 2025.
- Undantag gäller för regenererat eller återanvänt köldmedium till och med 1 januari 2030, under förutsättning att:
  - Regenererat köldmedium är korrekt märkt i enlighet med Artikel 12.7. Dessutom används det regenererade köldmediet för service och underhåll av befintlig kylutrustning (Observera definitionen av *regenererat* i den nya förordningen).
  - Återanvänt köldmedium som har återvunnits från befintlig utrustning får endast användas av det företag som utförde återvinningen eller det företag som återvinningen utfördes åt (Observera definitionen av *återanvänt* i den nya förordningen).
- Påfyllning vid service och underhåll av all stationär kylutrustning med nytillverkat köldmedium med GWP-värde på 750 eller mer, är förbjuden från 1 januari 2032 (VKA undantagna).

### Värmepumpar och luftkonditioneringsutrustning

Ett liknande förbud införs för värmepumpar och luftkonditioneringsutrustning, men ett år senare.

- Påfyllning vid service och underhåll av värmepumpar och luftkonditioneringsutrustning med nytillverkat köldmedium GWP≥2500 är förbjudet från och med 1 januari 2026.
- Undantag gäller för regenererat eller återanvänt köldmedium till och med 1 januari 2030, under förutsättning att:
  - Regenererat köldmedium är korrekt märkt i enlighet med Artikel 12.7. Dessutom används det regenererade köldmediet för service och underhåll av befintlig utrustning (Observera definitionen av *regenererat* i den nya förordningen).
  - Återanvänt köldmedium som har återvunnits från befintlig utrustning får endast användas av det företag som utförde återvinningen eller det företag som återvinningen utfördes åt (Observera definitionen av *återanvänt* i den nya förordningen).

### Undantag

Följande typer av utrustning är dock **undantagna**:

- Militär utrustning;
- Utrustning som används för djupfrysning av varor (under -50°C).
-

## Vad innebär detta för entreprenörer?

Köldmedier med  $GWP \geq 2500$ , som till exempel R404A ( $GWP=3922$ ), används mestadels i mellan- eller lågtemperaturapplikationer, såsom i stormarknader, fryslager, inom livsmedelsindustrin, i catering, kylcontainrar, frukt- och grönsakskyllning och industriell kylning. I de flesta av dessa installationer är fyllnadsmängden stor, ofta betydligt mer än 10-15 kg, vilket innebär att de omfattats av serviceförbudet redan innan 1 januari 2025.

Detta påfyllnadsförbud kommer även fortsättningsvis att ha en stor inverkan på både entreprenörer och deras kunder. Det förväntas att regenerering och återanvändning av F-gaser med  $GWP \geq 2500$  kommer att bli vanligare för att öka tillgängligheten, även om priserna sannolikt kommer att stiga på grund av kvotrestriktioner.

## Vad rekommenderar AREA?

AREA rekommenderar redan nu att vara mycket restriktiv vid marknadsföring och offerering av installationer som innehåller köldmedier med höga GWP-värden. Genom den nya förordningen kommer utfasningen att accelerera kraftigt. Tillgängligheten och prisnivån på köldmedier med höga GWP-värden kommer innebära stora utmaningar.

Om köldmedier med höga GWP-värden trots allt väljs, rekommenderar vi å det starkaste att kunder/slutanvändare tydligt informeras om de konsekvenser de kan möta vad gäller tillgänglighet och prisnivå på köldmediet i framtiden.

## VI- Utbildning och certifiering

### Artikel 10

Den nya förordningen ställer fler krav på certifiering av fysiska personer och juridiska personer/företag. Certifieringen ska omfatta verksamheter som involverar fluorerade växthusgaser (inklusive HFO-blandningar i bilaga II) samt relevanta alternativ till fluorerade växthusgaser, inklusive naturliga köldmedier såsom koldioxid, ammoniak och kolväten.

### Vem behöver vara certifierad?

**A Fysiska personer** (d.v.s. personal) som utför vissa uppgifter på viss typ av utrustning måste vara certifierade eller kvalificerade.

#### Utrustning som berörs:

1. Stationär kylutrustning, luftkonditionering och värmepumpar
2. Kylutrustning i lastbilar (över 3,5 ton) och i släpvagnar
3. **Nytt!** Kylutrustning i lätta fordon, intermodala containrar inklusive kylcontainrar och tågagnar
4. **Nytt!** Luftkonditioneringsutrustning och värmepumpar i tunga fordon, skåpbilar, terränggående maskiner som används inom jordbruk, gruvidrift och byggnadsarbeten, tåg, tunnelbanor, spårvagnar och flygplan
5. Luftkonditioneringsutrustning i vägfordon inom ramen för direktiv 2006/40/EG om mobil luftkonditionering (endast återvinning)

Medlemsstater kan anta ytterligare certifierings- och utbildningsprogram för annan typ av utrustning. Sverige införde genom den Svenska F-gasförordningen SFS 2016:1128 särkrav för den mobila sektorn. En kompetensmatris för fysiska personer samt krav på företagscertifikat gäller och benämns som kategori V. Se [www.incert.se](http://www.incert.se) för mer information.

Beroende på aktivitet (se nedan) krävs personligt certifikat för att utföra följande uppgifter:

- a) Installation, service, underhåll
- b) Reparation
- c) Skrotning (nedmontering)
- d) Läcksökning
- e) Återvinning

**B Företag** (d.v.s. även juridiska personer) som utför vissa uppgifter på viss typ av utrustning för andra parter måste vara certifierade.

Utrustning som berörs:

1. Stationär kylutrustning, luftkonditionering och värmepumpar
2. Kylutrustning i lastbilar (över 3,5 ton) och i släpvagnar
3. **Nytt!** Kylutrustning i lätta fordon, intermodala containrar inklusive kylcontainrar och tågagnar
4. **Nytt!** Luftkonditioneringsutrustning och värmepumpar i tunga fordon, skåpbilar, terränggående maskiner som används inom jordbruk, gruvarbete och byggnadsarbeten, tåg, tunnelbanor, spårvagnar och flygplan

Medlemsstater kan anta ytterligare certifierings- och utbildningsprogram för annan typ av utrustning. Sverige införde genom den Svenska F-gasförordningen SFS 2016:1128 särkrav för den mobila sektorn. En kompetensmatris för fysiska personer samt krav på företagscertifikat gäller och benämns som kategori V. Se [www.incert.se](http://www.incert.se) för mer information.

Beroende på aktivitet (se nedan) krävs företagscertifikat för att utföra följande uppgifter:

- a) Installation, service, underhåll
- b) Reparation
- c) Skrotning (nedmontering)

Utrustningens ägare/operatör måste vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att den utförande parten innehar nödvändiga certifikat.

Sammanfattning av certifieringskrav för fysiska personer och företag enligt (EU) 2024/2215\*:

\* Särkrav inom mobila sektorn gäller i Sverige. För mer information se [www.incert.se](http://www.incert.se)



Företag/Juridisk person



Fysisk person (personal)

|  | Installation,<br>service,<br>underhåll | Reparation | Skrotning,<br>nedmontering | Kontroll<br>av<br>läckage | Återvinning |
|--|--|------------|----------------------------|---------------------------|-------------|
| Stationär kyl- och luftkonditioneringsutrustning samt värmepumpar  |  |            |                            |                           |             |
| Kylutrustning i lastbilar (>3,5 t) och i släpfordon.   |  |            |                            |                           |             |
| Kylutrustning i lätta fordon, intermodala containrar, inklusive kylcontainrar, och tågagnar försedda med kylaggregat. <sup>2</sup> |  |            |                            |                           |             |
| Luftkonditioneringsutrustning i vägfordon enligt Direktiv 2006/40/EG   | 1)                                     | 1)         |                            |                           | 1)          |
| Luftkonditioneringsutrustning i vägfordon ej angivna i Direktiv 2006/40/EG <sup>2</sup>  | 1)                                     | 1)         | 1)                         | 1)                        | 1)          |

<sup>1</sup> Fysisk person (Personal) måste inneha minst ett utbildningsintyg.

<sup>2</sup> Kravet gäller från den 12 mars 2027.

## Genomförandeförordning EU/2024/2215 - Certifikat

Genomförandeförordning (EU) 2024/2215 specificerar följande certifikat för fysiska personer (termen "kategorier" används inte längre):

| Certifikat | Typ av köldmedium                              | Anmärkning  |
|------------|--|---|
| A1         | F-gas + kolväten                               | Oavsett fyllnadsmängd   |
| A2         | F-gas + kolväten                               | Fyllnadsmängd < 3 kg (< 6 kg om hermetiskt slutet system som är märkt så) |
| B          | Koldioxid (R744/CO <sub>2</sub> )              | Oavsett fyllnadsmängd   |
| C          | Ammoniak (R717/NH <sub>3</sub> )               | Oavsett fyllnadsmängd   |
| D          | Endast återvinning av F-gaser                  | Fyllnadsmängd < 3 kg (< 6 kg om hermetiskt slutet system som är märkt så) |
| E          | Endast läckagekontroll av utrustning med F-gas | Utan att göra ingrepp i köldmediekretsen                                  |

### Vad händer med befintliga certifikat och utbildningsintyg?

Certifikat och utbildningsintyg som utfärdats i enlighet med den tidigare förordningen - (EU) 2014/517 - ska förbli giltiga, i enlighet med de villkor under vilka de ursprungligen utfärdades.

Innehavare av certifikat enligt (EU) 2014/517 ska delta i en repetitionskurs eller genomföra en utvärderingsprocess (certifiering) senast den **12 mars 2029** (5 år efter förordning (EU) 2024/573 trädde i kraft)

### Omcertifiering

Minst vart sjunde år kommer certifierade fysiska personer att behöva genomgå en om-certifiering (förnya certifieringen).

Innehavare av certifikat enligt (EU) 2014/517 ska delta i repetitionskurs eller genomföra en utvärderingsprocess (certifiering) senast den 12 mars 2029 (5 år efter förordningens ikraftträdande).

Oavsett certifikatets giltighet kan individer som vill uppdatera sina kunskaper (särskilt om alternativa köldmedier) alltid göra det och medlemsstaterna är skyldiga att se till att utbildning finns tillgänglig för detta ändamål, senast ett år efter att (EU) 2024/2215 trädde i kraft.

## Certifiering och utbildningsprogram

### Innehåll

Certifieringsprogrammen och utbildningen i praktiska färdigheter och teoretiska kunskaper ska omfatta följande:

- tillämpliga föreskrifter och tekniska standarder.
- förebyggande av utsläpp.
- återvinning av fluorerade växthusgaser.
- säker hantering av utrustning av den typ och fyllnadsmängd som omfattas av certifikatet;
- **Nytt!** säker hantering av utrustning med brandfarliga köldmedier (som kolväten) och/eller giftiga köldmedier (som ammoniak) eller sådana som har höga driftstryck (som koldioxid);
- **Nytt!** åtgärder för att förbättra eller bibehålla energieffektiviteten hos utrustningen vid installation eller underhåll.

Certifikat inom de certifieringsprogram som avses i förordningen gäller under förutsättning att sökanden framgångsrikt har genomfört en utvärderingsprocess som upprättats i enlighet med förordningen och med genomförandeakter om minimikrav, särskilt genomförandeförordning (EU) 2024/2215, som publicerades officiellt av EU-kommissionen den 9 september 2024. Bilagan till (EU) 2024/2215 innehåller en tabell med minimikrav avseende färdigheter och kunskaper.

### Tillgänglighet och ömsesidigt erkännande

Medlemsstaterna kommer att upprätta eller anpassa certifieringsprogrammen för juridiska personer och fysiska personer som nämns i F-gasförordning (EU) 2024/573 senast den 29 september 2025, det vill säga ett år efter ikraftträdandet av genomförandeförordning (EU) 2024/2215.

Medlemsstaterna ska erkänna certifikat och utbildningsintyg som utfärdats i en annan medlemsstat i enlighet med förordningen. De får inte begränsa friheten att tillhandahålla tjänster eller etableringsfriheten på grund av att ett certifikat har utfärdats i en annan medlemsstat.