



Brussel, 30.11.2016
COM(2016) 749 final

VERSLAG VAN DE COMMISSIE

betreffende belemmeringen voor het gebruik van klimaatvriendelijke technologie in koel- en klimaatregelingsapparatuur, in warmtepompapparatuur en in schuimen als gevolg van codes, normen en wetgeving

1. INLEIDING

Verordening (EU) nr. 517/2014¹ vereist een vermindering van de hoeveelheid fluorkoolwaterstoffen (HFK's) die bedrijven op de EU-markt kunnen brengen, dat wil zeggen door middel van invoer en productie, en leidt bijgevolg tot een reductie van de emissies van deze krachtige broeikasgassen in de atmosfeer. Deze uitfasering ging van start in 2015 en zal de toegestane voorraad HFK's beperken: een daling van 79 % in 2030 ten opzichte van 2009-2012. Hierdoor worden de emissies in 2030 met twee derde verminderd vergeleken met een ongewijzigd scenario². De verordening zal bijgevolg een belangrijke bijdrage leveren aan de klimaatdoelstellingen van de Unie³.

HFK-emissies worden ook op mondiaal niveau aangepakt. In het kader van het Protocol van Montreal betreffende stoffen die de ozonlaag afbreken, werd dit jaar een akkoord bereikt over de uitfasering van het mondiale verbruik en de productie van HFK's. Dit vergemakkelijkt een wereldwijde vermindering van broeikasgasemissies in het kader van de Overeenkomst van Parijs⁴.

Fabrikanten van apparatuur en producten met HFK's dienen derhalve om te schakelen naar meer klimaatvriendelijke alternatieven. Aangezien de technologische ontwikkeling in de afgelopen jaren grote vooruitgang heeft geboekt, is voor vele soorten apparatuur en producten een omschakeling naar geschikte en energie-efficiënte alternatieven met een laag aardopwarmingsvermogen (GWP) haalbaar geworden⁵. Niet-technologische belemmeringen kunnen deze overgang naar meer klimaatvriendelijke alternatieven echter in gevaar brengen en de kosten onnodig opdrijven.

Om het uitfaseren van HFK's te vergemakkelijken en de ontwikkeling van groene technologieën te ondersteunen, hebben de medewetgevers besloten de Commissie te vragen potentiële beperkingen betreffende het in de handel brengen van klimaatvriendelijke alternatieven in kaart te brengen. Op grond van artikel 11, lid 6, van Verordening (EU) nr. 517/2014 moet de Commissie *"op basis van de beschikbare gegevens van de lidstaten, informatie [verzamelen] over nationale codes, normen of wetgeving van lidstaten met betrekking tot vervangingstechnologieën die gebruikmaken van alternatieve voor gefluoreerde broeikasgassen in koel- en klimaatregelingsapparatuur, in*

¹ PB L 150 van 20.5.2014, blz. 195.

² Commission Staff Working Paper: Impact assessment - Review of Regulation (EC) No 842/2006 on certain fluorinated greenhouse gases, 7.11.2012, SWD(2012) 364 final. http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/legislation/docs/swd_2012_364_en.pdf.

³ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: Een beleidskader voor klimaat en energie in de periode 2020-2030, COM(2014) 015 definitief: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:52014DC0015>

⁴ Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad: *Wat na Parijs? Een beoordeling van de implicaties van de Overeenkomst van Parijs naar aanleiding van het voorstel voor een besluit van de Raad betreffende de ondertekening, namens de Europese Unie, van de in het kader van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering gesloten Overeenkomst van Parijs*, COM(2016) 110 definitief: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0110>

⁵ Study on alternatives for high ambient temperatures, Öko-Recherche, november 2014: http://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas/legislation/studies_en.htm

warmtepompapparatuur en in schuimen." De Commissie publiceert uiterlijk 1 januari 2017 een samenvattend rapport over de ingezamelde informatie.

Dit verslag analyseert niet alleen de situatie op nationaal niveau maar gaat ook in op de wetgeving en normen op Europees en internationaal niveau, aangezien deze normen benchmarks vaststellen die op grote schaal door bedrijven worden toegepast voor een veilig gebruik van apparatuur in heel Europa. Veel ontwikkelingslanden nemen de Europese en internationale normen over en maken ze in hun eigen wetgeving verplicht. **Als dergelijke normen ongerechtvaardigde belemmeringen voor de verbreiding van klimaatvriendelijke technologieën vormen, hebben deze normen dus ongewenste effecten voor markten ver buiten de grenzen van de EU.**

Om het aanpakken van deze kwesties te vergemakkelijken, heeft de Commissie sinds de vaststelling van Verordening (EU) nr. 517/2014 uitgebreid overleg gepleegd met de belanghebbenden, onder meer in het kader van het Overlegforum dat werd opgericht overeenkomstig artikel 23 van de verordening. Bovendien heeft de Commissie een externe consultant belast een analyse uit te voeren, onder meer op basis van een vragenlijst waarin de autoriteiten van de lidstaten om input worden verzocht. Bij het opstellen van dit verslag is van deze analyse en van de resultaten van het overleg gebruikgemaakt.

2. HET BELANG VAN CODES, NORMEN EN WETGEVING

Codes, normen en wetgeving kunnen indirect effect hebben op het gebruik van alternatieven voor HFK's door eisen te specificeren voor het ontwerp of de vervaardiging van apparatuur en onderdelen ervan, de installatie van apparatuur alsook het gebruik, onderhoud en ontmanteling ervan, die niet in overeenstemming zijn met het gebruik van een bepaalde alternatieve technologie.

Hoewel zij vaak klimaatvriendelijker en energie-efficiënter zijn dan HFK's, hebben geschikte alternatieven hun eigen beperkingen zoals ontvlambaarheid, slechte verenigbaarheid met materialen, toxiciteit of hogere operationele druk. Deze eigenschappen kunnen echter meestal worden verholpen door middel van een geschikt productontwerp en goed onderhoud van de apparatuur. Klimaatvriendelijke alternatieven die kunnen worden gebruikt, zijn onder meer: kooldioxide (CO₂), ammoniak (NH₃), koolwaterstoffen en onverzadigde HFK's (HFO's).

Terwijl **veiligheidsniveaus gehandhaafd moeten worden en risico's tot een minimum moeten worden beperkt**, moeten normen, codes en wetgeving worden aangepast aan de technologische vooruitgang en, in het kader van een uitfasering van HFK's en de Overeenkomst van Parijs, het gebruik van klimaatvriendelijke alternatieven mogelijk maken als dat veilig is.

2.1 Overzicht van relevante wetgeving en normen op Europees niveau

Producenten, installateurs en eindgebruikers van producten en apparatuur moeten voldoen aan heel wat wetgeving en normen die op Europees niveau van toepassing zijn. Een aantal eisen hebben betrekking op het veilige gebruik van koelmiddelen of schuimblaasmiddelen. De

meeste eisen houden echter niet rechtstreeks verband met het gebruik van een bepaald koelmiddel of schuimblaasmiddel, maar hebben betrekking op algemene veiligheidsaspecten.

Europese normen worden vastgesteld door de Europese normalisatie-organisaties, CEN en CENELEC, en zijn afhankelijk van de deelname van de industriële belanghebbenden voor het vaststellen van de technische specificaties. In tegenstelling tot wat voor wetgeving het geval is, is de toepassing van de normen in het algemeen niet verplicht (tenzij dit specifiek in wetgeving of in commerciële contracten is opgenomen), maar het is algemeen aanvaard dat naleving van een relevante Europese norm een belangrijke manier is om aan te tonen dat de apparatuur veilig kan worden gebruikt. Ondanks het feit dat zij niet kunnen worden verplicht, **worden normen bijgevolg op grote schaal toegepast en hebben zij derhalve een aanzienlijk effect.**

Sommige normen die op Europees niveau zijn goedgekeurd, worden afgestemd op de bredere internationale normen en codes zoals IEC- en ISO-normen. Een overzicht van de meest relevante Europese normen betreffende het gebruik van koelmiddelen en schuimblaasmiddelen wordt weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Samenvatting van normen op Europees niveau betreffende toepassingen in sectoren voor koeling, klimaatregeling, warmtepompen en schuimen

Norm	Doel
EN 378: 2008	Koelsystemen en warmtepompen - veiligheids- en milieu-eisen. EN 378 biedt praktische regels voor het definiëren van belangrijke parameters zoals maximale koudemiddelvulling. EN 378 is geharmoniseerd met sommige van de bovenstaande EU-richtlijnen.
IEC EN 60335-2-24	Veiligheidseisen voor elektrische toestellen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik
IEC EN 60335-2-40	Veiligheidseisen voor elektrische warmtepompen, klimaatregelaars en ontvochtigingsapparaten
IEC EN 60335-2-89	Veiligheidseisen voor koelapparaten voor commercieel gebruik
EN 1127-1	Explosieve atmosferen – voorkoming van en bescherming tegen ontploffingen
EN 60079	Eisen voor elektrische systemen die worden gebruikt in potentieel explosieve atmosferen; een brede reeks van normen waarvan sommige zeer relevant zijn voor koeling, klimaatregeling en warmtepompen
EN 13463	Niet-elektrische apparatuur voor gebruik in potentieel explosieve atmosferen

De meest relevante normen voor koeling, klimaatregeling en warmtepompen zijn EN 378, evenals de productnormen EN 60335-2-40 van de IEC (voor klimaatregelingsapparatuur) en

IEC EN 60335-2-89 (voor ingebouwde of gescheiden opgestelde commerciële koelapparatuur) die voorrang hebben op EN 378. EN 378 is onlangs herzien. De parallelle norm van EN 378 op internationaal niveau is ISO 5149. Op internationaal niveau worden op dit moment wijzigingen van de normen IEC 60335-2-40 en IEC 60335-2-89 besproken in de bevoegde IEC-commissies. Zodra een overeenkomst is bereikt over een nieuwe versie van deze normen, worden de parallelle Europese normen EN IEC 60335-2-40 en IEC 60335-2-89 waarschijnlijk dienovereenkomstig gewijzigd. De technische normalisatiecomités die verantwoordelijk zijn voor deze normen op Europees niveau zijn CEN/TC 182 "koelsystemen, veiligheids- en milieu-eisen" en CLC/TC 61 "veiligheid van elektrische toestellen voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik".

2.2 Door de lidstaten meegedeelde informatie betreffende nationale codes, normen en wetgeving

Op basis van een enquête⁶ heeft een meerderheid van de lidstaten geen relevante nationale codes, normen of wetgeving geïdentificeerd die verder gaan dan de wetgeving en normen op Europees niveau. Lidstaten hebben met name geen nationale codes en wetgeving gespecificeerd die het gebruik van klimaatvriendelijke alternatieve schuimblaasmiddelen belemmeren. Lidstaten hebben ook geen belangrijke nationale beperkingen gemeld die verder gaan dan de Europese vereisten voor koeling, klimaatregeling en warmtepompen met betrekking tot het gebruik van ammoniak of CO₂, hoewel sommige belanghebbenden enkele beperkende regels voor het gebruik van ammoniak in Frankrijk hebben geïdentificeerd⁷. Sommige lidstaten hebben ook melding gemaakt van **beperkingen met betrekking tot het gebruik van ontvlambare alternatieve koelmiddelen, zoals koolwaterstoffen en HFO's**:

- Italië, Frankrijk en Spanje meldden een aantal nationale decreten die het gebruik van ontvlambare koelmiddelen voor gebruik in klimaatregelingsapparatuur in bepaalde types voor het publiek toegankelijke gebouwen beperken. Deze eisen gaan veel verder dan de regels die dergelijk gebruik wel toestaan via Europese en internationale normen zoals EN 378 of ISO 5149.
- Zweden meldde dat aanvullende risicobeoordelingen vereist zijn voor het gebruik van ontvlambare koelmiddelen, wat leidt tot extra tijdsdruk en kostenbeperkingen.
- In veel lidstaten kunnen plaatselijke bouwcodes en brandprestatievoorschriften alsook vervoers-⁸ en opslaggerelateerde codes het gebruik van ontvlambare koelmiddelen ernstig beperken.

Beperkingen worden niet consequent toegepast op de verschillende nationale grondgebieden. Met name in deelstaten kunnen belemmeringen bestaan op de lagere bestuursniveaus die moeilijk te identificeren en aan te pakken zijn. Sommige codes op een regionaal of lokaal

⁶ Antwoordpercentage: 24 lidstaten die 95 % van de EU-bevolking vertegenwoordigen

⁷ Zie eerste vergadering van Overlegforum, 10 september 2015:

http://ec.europa.eu/clima/events/articles/0106_en.htm

⁸ Ook voor het gebruik in tunnels

niveau kunnen onnodig strikt zijn en lokaal door de veiligheidsinstanties toegepaste regels laten vaak ruimte voor interpretatie, wat het wijdverbreide gebruik van ontvlambare koelmiddelen kan belemmeren.

Duitsland meldde dat de nationale regels inzake koolwaterstoffen eigenlijk minder beperkend zijn dan de normen op Europees of internationaal niveau. Veel eindgebruikers leven echter liever de strengere Europese normen na.

2.3 Uit codes, normen en wetgeving voortvloeiende belemmeringen

2.3.1. Belemmeringen voor het gebruik van ammoniak en CO₂ als koelmiddelen

Codes, normen of wetgeving op een Europees of nationaal niveau lijken, voor het grootste deel, geen belangrijke belemmering te vormen voor het gebruik van ammoniak of CO₂ als koelmiddel. Ze verzekeren een veilig gebruik van deze koelmiddelen en laten een grotere marktpenetratie toe van systemen en apparatuur die gebruik maken van deze stoffen. Deskundigen zijn het erover eens dat ammoniak een koelmiddel is dat met zorg moet worden gebruikt, maar dat naleving van de bepalingen in de huidige veiligheidsnormen zoals EN 378 een passende volgende stap is. Verdere nationale voorschriften lijken in de meeste lidstaten niet te beperkend te zijn. Ook voor apparatuur dat gebruik maakt van CO₂ bieden de eisen in de huidige veiligheidsnormen zoals EN 378 en de Richtlijn Drukapparatuur een passend kader voor het veilige gebruik van dergelijke systemen in de toekomst.

2.3.2. Belemmeringen voor het gebruik van ontvlambare koelmiddelen: koolwaterstoffen en HFO's

Het beperken van de hoeveelheid koelmiddelvulling (dat wil zeggen de hoeveelheid gebruikt koelmiddel) van apparatuur is in het verleden de belangrijkste, praktische manier geweest om risico's voor alle ontvlambare koelmiddelen te beperken. Van oudsher is de aanpak voor normen inzake hoeveelheid koelmiddelvulling zeer conservatief geweest en de toegestane hoeveelheden koelmiddelvulling werden zeer laag gehouden, bv. 150 gram. Deze beperkingen op de hoeveelheid koelmiddelvulling die in bestaande normen worden gebruikt, beperken het gebruik van ontvlambare koelmiddelen voor vele types apparatuur, toepassingen en locaties.

De recente herziening van EN 378 introduceert een nieuwe ontvlambaarheidscategorie voor HFK's en HFO's. Binnen deze categorie laat EN 378 hogere maximale hoeveelheden koelmiddelvulling toe, en staat het het gebruik van deze stoffen in een groter toepassingsgebied en locaties toe. Bovendien laat een "risicobeheeraanpak" fabrikanten toe om aanzienlijk grotere hoeveelheden koelmiddel te implementeren als bepaalde risicobeheersmaatregelen worden ingevoerd of in het ontwerp van de apparatuur worden meegenomen. Hoewel deze herzieningen het gebruik van HFO's iets versoepelen, blijven er aanzienlijke belemmeringen voor het gebruik van koolwaterstoffen.

De volgende belemmeringen voor ontvlambare koelmiddelen, met name voor koolwaterstoffen, vragen bijzondere aandacht:

- De bovengenoemde normen op Europees niveau beperken de hoeveelheid koelmiddelvulling meer dan nodig om een veilig gebruik van de apparatuur te waarborgen. Met name de beperkingen op de hoeveelheid koelmiddelvulling voor comfortkoeling voor de mens en ondergronds gebruik, lijken overdreven restrictief.
- Voor het bepalen van een veilige hoeveelheid koelmiddelvulling voor alle ontvlambare koelmiddelen, wordt onvoldoende rekening gehouden met risicobeperkende benaderingen in het systeemontwerp en -gebruik. Hoewel binnen de bestaande regels individuele risicobeoordelingen voor een bepaald type apparatuur mogelijk zijn, betekent dit extra kosten voor fabrikanten. In plaats daarvan kiest de markt er meestal voor om de algemene, meer restrictieve door normen voorgeschreven regels te zien als maatstaf.
- Belanghebbenden in het overlegforum benadrukten dat het wijzigen van normen om de verbreiding van klimaatvriendelijke alternatieven te vereenvoudigen een uitdaging op zich is, aangezien
 - normen meestal met tussenpozen van vijf jaar of meer worden aangepast. Daarom is het tijdig doorvoeren van de noodzakelijk aanpassingen een echte uitdaging.
 - Productnormen zoals EN 60335-2-40 en EN 60335-2-89 zijn gebaseerd op IEC-normen, die op internationaal niveau zijn vastgesteld. Daarom hebben EU-ondernemingen en beleidsmakers slechts gedeeltelijk invloed op het resultaat.
 - Naast de aanzienlijke tijd die nodig is om op internationaal niveau overeenstemming te bereiken over wijzigingen, is de tijdsperiode die ligt tussen het overeenkomen van internationale wijzigingen en de weerspiegeling ervan in de Europese productnormen vaak nog 1-3 jaar. Dit is een zeer ernstige kwestie, omdat productnormen voorrang hebben op algemene normen zoals EN 378.
 - Mkb's vinden het moeilijk om de middelen te vinden om deel te nemen aan tijdrovende en veel geld kostende normeringprocessen en momenteel zijn slechts een paar deskundigen op het gebied van koolwaterstoffen betrokken bij deze processen.
 - Het verstrekken van gegevens en het uitvoeren van de noodzakelijke risicobeoordelingen die ondernemingen zouden toelaten innovatieve oplossingen op de markt te brengen door gebruik te maken van klimaatvriendelijke alternatieven, vormen een uitdaging, met name voor mkb's.
 - De transparantie en het inzicht in het complexe normalisatieproces bij niet-deelnemers is gering, waardoor het moeilijk is om invloed te hebben op het eindresultaat.
 - De perceptie van het risico kan verschillen van het daadwerkelijke risico en is vaak niet gebaseerd op empirisch bewijsmateriaal. Eindgebruikers kunnen terughoudend zijn om ontvlambare koelmiddelen te laten installeren en fabrikanten zijn op hun hoede voor aansprakelijkheidswetten en publieke perceptie, met name als de apparatuur niet goed wordt onderhouden. Wat het risico betreft, zijn de meningen over het algemeen verdeeld, omdat het kan worden gebruikt om de

commerciële belangen van een technologie ten opzichte van een andere te bevorderen.

- In sommige EU-lidstaten zijn er nationale codes, normen en wetgeving die eenvoudigweg ontvlambare koelmiddelen in bepaalde toepassingen verbieden. Deze vormen ernstige belemmeringen voor hun gebruik als alternatieven voor HFK's.

2.3.3. Schuimblaasmiddelen

Er werden geen grote belemmeringen geïdentificeerd als gevolg van normen of wetgeving op Europees of nationaal niveau met betrekking tot het gebruik van klimaatvriendelijke alternatieven voor schuimblaasmiddelen. De belangrijkste belemmeringen voor de introductie van alternatieve schuimblaasmiddelen zijn hun prijs, rekening houdend met het feit dat blaasmiddelen een aanzienlijk deel vertegenwoordigen van de totale kosten voor grondstoffen van schuim, en de tijd en kosten die verband houden met de ontwikkeling en het testen van producten⁹.

3. CONCLUSIES EN VOLGENDE STAPPEN

Op basis van de input van de autoriteiten van de lidstaten en het overleg met belanghebbenden kan worden geconcludeerd dat normen (op internationaal, Europees en nationaal niveau) met betrekking tot het gebruik van ontvlambare koelmiddelen een belangrijke belemmering blijken te zijn voor de verbreiding van klimaatvriendelijke alternatieven voor HFK's.

Om overeenkomstig de Overeenkomst van Parijs de uitfasering van HFK's in de EU en reductie van emissies in de EU en derde landen op de meest kostenefficiënte manier te bevorderen, moeten deze belemmeringen dringend worden aangepakt, zoals reeds eerder (op basis van voorlopige bevindingen) in de recente EU-strategie inzake verwarming en koeling werd verklaard¹⁰. Ook om deze reden is de huidige herziening onmiddellijk na de inwerkingtreding van Verordening (EU) nr. 517/2014 gelanceerd.

Uit de analyse blijkt met name dat:

- de Europese normalisatie-organisaties de aanpassing van relevante normen op Europees niveau moeten vereenvoudigen. Alle belanghebbenden, met inbegrip van de industrie en de lidstaten, worden ook sterk aangemoedigd om een bijdrage te leveren, onder meer aan parallelle activiteiten op internationaal niveau;
- ondernemingen en onderzoekers gegevens en bewijsmateriaal moeten verzamelen - met het oog op betere risicobeperkende maatregelen voor alle ontvlambare koelmiddelen - en dergelijke informatie ter beschikking moeten stellen van de bevoegde normalisatiecommissies;

⁹ Sommige belanghebbenden benadrukten echter dat het proces om normen te wijzigen veel tijd en middelen in beslag neemt en ook een invloed heeft op de commercialisering van nieuwe isolatieproducten.

¹⁰ COM(2016) 51 definitief: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0051>

- lidstaten die beperkende nationale codes, normen of wetgeving hebben, een herziening moeten overwegen in het licht van technische ontwikkelingen die een veilig gebruik van alternatieve koelmiddelen mogelijk maken. Belanghebbenden hebben er ook op gewezen dat groene overheidsopdrachten de markt voor alternatieve technologieën kunnen helpen stimuleren en het veilige gebruik ervan demonstreren.

Daarnaast is de Commissie voornemens:

- de Europese normalisatie-organisaties te verzoeken de relevante normen op Europees niveau aan te passen om een technologieneutrale en consistente aanpak te waarborgen. Het is met name noodzakelijk de hoeveelheid koelmiddelvulling te maximaliseren zonder de veiligheid in het gedrang te brengen, en een meer algemene toepassing van risicobeheer voor alle koelmiddelen mogelijk te maken. Een mandaat voor dit verzoek wordt voorbereid;
- de internationale uitwisseling van informatie over normen, de herziening ervan en verwante processen tussen de partijen bij het Protocol van Montreal, de normalisatieinstanties, de industrie en de andere bij de normalisatie betrokken belanghebbenden te bevorderen.