

Nummer:
CTG-494/8
Uitgegeven:
2015-08-24
Geldig tot:
Onbepaalde tijd
Vervangt:
CTG-494/7
d.d. 2015-01-01

Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300

Vlakke isolatieplaten van geëxtrudeerd polystyreen (XPS) ten behoeve van vloer- en perimeterisolatie

Certificaathouder:

ABRISO nv

Gijzelbrechtegemstraat 8 - 10
B-8570 Anzegem
België
Telefoon +32 (0) 56 69 49 29
Telefax +32 (0) 56 69 49 49
E-mail info.be@abriso.com
Website www.abriso.com

Verklaring van SGS INTRON CERTIFICATIE B.V.

Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie en attestering is op basis van BRL 1301 "vloer- en perimeterisolatie met isolatieplaten van geëxtrudeerd polystyreen (XPS)" d.d. 2003-11-18, inclusief wijzigingsblad d.d. 2014-12-31, afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:

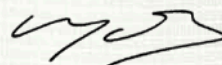
- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de ABRISO nv geleverde Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 bij aflevering voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie, productkenmerken en eisen, mits de Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 voorzien zijn van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in bijlage ZA in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese norm, geen onderdeel uitmaken van deze verklaring.
- De met Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 samengestelde vloer- en perimeterisolatiesystemen de prestaties leveren zoals opgenomen in deze kwaliteitsverklaring en de vloer- en perimeterisolatiesystemen voldoen aan de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - Wordt voldaan aan de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden
 - De vervaardiging van vloer- en perimeterisolatie systemen geschiedt overeenkomstig de in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart, dat met in achtneming van het bovenstaande, Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit zoals gespecificeerd in deze kwaliteitsverklaring.

In het kader van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de productie van overige onderdelen van vloer- en perimeterisolatiesystemen, noch op de samenstelling van en/of montage in vloer- en perimeterisolatiesystemen.



Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager

Gebruikers van deze kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website www.sgs.com/intron-certificatie

Het certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 1 voorblad en 6 bladzijden



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
prestatie product in
toepassing
Periodieke controle

BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	Grenswaarde/ Bepalingsmethode	Vereiste prestaties	Opmerkingen i.v.m. toepassing
3.5	Wering van vocht	Temperatuurfactor van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $0,65$ volgens NEN 2778	De temperatuurfactor van de vloeren en wanden uitgevoerd overeenkomstig de toepassingsvoorbeelden en verwerkingsvoorschriften voldoet aan de in het Bouwbesluit gestelde eisen.	Zie bladen 3 en 4
5.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw	Warmteweerstand $R_c \geq 3,5$ m ² .K/W volgens NEN 1068 en NPR 2068	Toepassingsvoorbeelden, berekend volgens NEN 1068 en NPR 2068 voldoen aan $R_c \geq 3,5$ m ² .K/W.	Het isolatiemateriaal levert een belangrijke bijdrage aan de energiezuinigheid van een bouwwerk. Er zijn echter meer aspecten die energiezuinigheid bepalen. Zie blad 4

WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE ¹⁾

Ten opzichte van de KOMO[®] kwaliteitsverklaring CTG-494/7 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Verwijzingen naar de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en/of leverancier van het gecertificeerde product zijn verwijderd
- Wenken voor de toepasser toegevoegd

¹⁾ aan deze vermelding kan de gebruiker van deze KOMO-kwaliteitsverklaring geen rechten ontleen. De certificaathouder en SGS INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIES EN MERKEN

Productspecificaties

De producten welke behoren tot deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn:

Merksnaam Omschrijving

Styrisol hardschuimplaat van geëxtrudeerd polystyreeschuim (rechthoekig, vlak met een lichtgele kleur)

Styrisol500 hardschuimplaat (druksterkte ≥ 500 kPa) van geëxtrudeerd polystyreeschuim (rechthoekig, vlak met een lichtgele kleur)

Styrisol GR-300 hardschuimplaat van geëxtrudeerd polystyreeschuim (rechthoekig, vlak met een lichtgele kleur)

De producteigenschappen staan vermeld in tabel 1:

Tabel 1: producteigenschappen Styrisol / Styrisol500 en Styrisol GR-300

Eigenschap	Bepalingsmethode	Waarde
Lengte x breedte ¹⁾	NEN-EN 13164	1250 mm x 600 mm 2500 mm x 600 mm 2800 mm x 600 mm
Dikte ¹⁾ - Styrisol en Styrisol GR-300 - Styrisol500	NEN-EN 13164	40 mm - 160 mm 50 mm - 120 mm

¹⁾ Andere afmetingen zijn, uitsluitend in overleg met de producent, mogelijk.

Producteisen

Het uiterlijk van het product dient gaaf te zijn. Dit betekent geen putten, breuk of ongelijke kanten. De overige eisen zijn vastgelegd in tabel 2:

Tabel 2: producteisen Styrisol, Styrisol500 en Styrisol GR-300

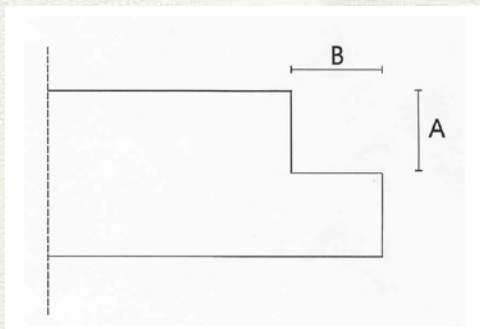
Geëxtrudeerd polystyreenschuim (XPS)									
Uitvoering				Paragraaf uit NEN-EN 13164	Beoordelingsaspect	Toepassingsgerelateerde eis		Uitgangspunten voor deze kwaliteitsverklaring ¹⁾	
I	II	III	IV			Identificatie code	Klasse, niveau of gespec. eis		
•	•	•	•	§ 4.2.2	Lengte en breedte	-	$\leq 1500 \text{ mm}$ $\pm 8 \text{ mm}$	$> 1500 \text{ mm}$ $\pm 10 \text{ mm}$	Conform eis
•	•	•	•	§ 4.2.2	Haaksheid	S_b	$S_b \leq 5 \text{ mm/m}$		Conform eis
				§ 4.2.2	Vlakheid	S_{max}	$S_{max} \leq 6 \text{ mm/m}$		Conform eis
•	•	•	•	§ 4.3.2	Dimensionele stabiliteit 48 h at $(23 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ en $(90 \pm 5) \% \text{ rv}$	DS(23,90)	$\Delta \epsilon_{l, b, d} \leq 2 \%$		Conform eis
-	-	-	•	§ 4.3.7.2	Wateropname bij langdurige diffusie	WD(V)3	$\leq 3 \%$		Conform eis
F	F	F	F	BRL 1301 § 6.1	Sponning afmetingen (indien van toepassing) zie figuur 1 * afmeting A * afmeting B		max. + 3 mm en - 0 mm t.o.v. midden plaat max. + 0 mm en - 3 mm		Conform eis

¹⁾ De door de fabrikant opgegeven waarde is tenminste gelijk aan, of beter dan, de onder "toepassingsgerelateerde eis" gegeven klasse/niveau/waarde;

F = facultatief

Voor een verklaring van de uitvoeringsklasse zie blad 3.

Principeschets sponning



Verklaring uitvoeringsklassen

De volgende uitvoeringen worden onderscheiden:

- I Aan de bovenzijde geïsoleerde steenachtige vloer die wordt afgewerkt met een zwevende dekvloer. Voor toepassing als dekvloer komen in aanmerking:
 - a) een steenachtige dekvloer met een laagdikte van minimaal 40 mm, bijvoorbeeld een cementgebonden dekvloer, respectievelijk een anhydrietvloer; tussen isolatie en dekvloer dient een waterwerende laag (PE-folie of dergelijke) te worden toegepast; in de dekvloer kan eventueel een vloerverwarmingssysteem worden opgenomen;
 - b) een dekvloer op basis van houtachtige plaatmaterialen.
- II Aan de onderzijde geïsoleerde vloer van gewapend beton toegepast als begane grondvloer gelegen boven een kruipruimte.
- III Aan de onderzijde geïsoleerde vloer van gewapend beton toegepast als begane grondvloer, die direct op de ondergrond is aangebracht «zogenoemde Brabantse vloer». De vloer wordt in dit geval in het werk, direct op de ondergrond, tussen de bouwmuren in gestort (zie ook SBR publicatie 237). Tussen isolatie en betonvloer een waterwerende laag (bijvoorbeeld PE-folie) aanbrengen.

IV Aan de buitenzijde geïsoleerde kelder- of funderingsconstructie, die door gronddruk, respectievelijk grondwater, wordt belast (perimeterisolatie). De kelderwand of -vloer dient op zich zelf waterdicht te zijn. Nader onderscheiden worden een kelder- of funderingswand en een keldervloer.

Verpakking:

Styrisol en Styrisol500 en Styrisol GR-300 isolatieplaten worden geleverd in pakken voorzien van een folie. De pakken met isolatiemateriaal dienen zorgvuldig opgeslagen te worden. De richtlijnen van de producent / leverancier dienen gevolgd te worden. Indien buiten opgeslagen dienen de pakken en/of platen tegen weersinvloeden te worden beschermd door middel van bijvoorbeeld een dekzeil.

Merken

De verpakking van het product wordt gemerkt met het certificatiemerk van het KOMO[®]-beeldmerk (zie voorzijde van deze kwaliteitsverklaring).

Overige verplichte aanduidingen:

- merknaam;
- naam en adres producent of diens vertegenwoordiger;
- productiejaar (laatste twee cijfers);
- productiecode t.b.v. traceerbaarheid;
- nominale dikte (zie tabel 1);
- lengte en breedte (zie tabel 1);
- aantal eenheden en oppervlakte in verpakking (indien van toepassing);
- type cachering;
- certificaatnummer CTG-494.

VERWERKING

Algemeen

De isolatieplaten dienen zodanig opgeslagen te worden dat beschadiging wordt voorkomen. Tevens dienen de platen tegen weersinvloeden te worden beschermd.

Veiligheid

Als veiligheidseisen dienen de in Nederland gangbare normen en richtlijnen omtrent dit onderwerp aangehouden te worden.

Brandveiligheid

Wat betreft brandveiligheid gedurende uitvoering dienen de hiervoor in Nederland geldende gangbare normen en richtlijnen, voor zover beschikbaar, gevolgd te worden. Specifieke instructies ten behoeve van brandveilig werken, ter beschikking gesteld door de leverancier van het isolatiemateriaal, dienen de allen tijd gevolgd te worden.

Gezondheid

Ten aanzien van de gezondheid gelden de bepalingen van de ARBO-wet en eventuele, door ABRISO uitgereikte aanvullende informatie.

Vorbereidende werkzaamheden

Alle werkzaamheden dienen zo op elkaar afgestemd te worden dat geen schade wordt aangebracht aan de onderliggende constructie en/of de te verwerken Styrisol / Styrisol500/ Styrisol GR-300 producten.

Applicatie van Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300

Voor specifieke informatie wat betreft applicatie van de Styrisol / Styrisol500 / Styrisol GR-300 platen dient contact opgenomen te worden met de technische afdeling van ABRISO nv.

Details

Voor specifieke informatie betreffende detailafwerking dient contact opgenomen te worden met de technische afdeling van ABRISO nv.

PRESTATIES

Toetsing aan de prestatie-eisen, vermeld in BRL 1301 heeft geleid tot de volgende bevindingen:

Wering van vocht

De waterdichtheid van de uitwendige scheidingsconstructie - in verband met de wering van vocht van buiten - kan niet worden ontleend aan de toepassing van de isolatieplaat. De waterdichtheid van de uitwendige scheidingsconstructie is in het kader van deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring niet beoordeeld.

De temperatuurfactor kan worden bepaald met de rekenmethode aangegeven in NEN 2778. De temperatuurfactor van de vloeren en wanden uitgevoerd overeenkomstig de in de specificatie vermelde opbouw (zie blad 4 onder "thermische isolatie") voldoet aan de in het Bouwbesluit gestelde eis.

Energiezuinigheid

Er is een aantal aspecten dat de energiezuinigheid van een bouwwerk bepaalt. Het thermische isolatiemateriaal levert hieraan een belangrijke bijdrage:

Thermische isolatie

De volgende toepassingsvoorbeelden voldoen aan de eis in het Bouwbesluit van een $R_c \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$:

Houten vloer boven kruipruimte

Constructieopbouw:

- afwerklaag houten delen, dikte 18 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 0,130 \text{ W/m.K}$
- draagconstructie houten balken, afmeting 75 x 175 mm, h.o.h. 600 mm; houtpercentage 15 % $\lambda_{\text{reken}} = 0,130 \text{ W/m.K}$
- **Styrisol isolatieplaat, dikte 175 mm**, tussen de houten balken, aansluitend tegen de onderzijde van de houten delen; voor λ_D wordt voor de berekening in deze kwaliteitsverklaring als uitgangspunt genomen een waarde van 0,035 W/(m.K)
- overgangswaarden conform NEN 1068 12.1: $R_{\text{si}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $\alpha = 0,05$ (aanbrengen van het isolatiemateriaal in het werk)

$R_c = 3,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Betonvloer boven kruipruimte

Constructieopbouw:

- Cementgebonden dekvloer, dikte 50 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- Scheidingslaag PE-folie
- **Styrisol isolatieplaat, dikte 125 mm**; voor λ_D wordt voor de berekening in deze kwaliteitsverklaring als uitgangspunt genomen een waarde van 0,035 W/(m.K)
- betonvloer, dikte 200 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/m.K}$
- overgangswaarden conform NEN 1068 12.1: $R_{\text{si}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $\alpha = 0,05$ (aanbrengen van het isolatiemateriaal in het werk)

$R_c = 3,53 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Betonvloer op volle grond

Constructieopbouw:

- Cementgebonden dekvloer, dikte 50 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W/m.K}$
- Betonvloer, dikte 200 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/m.K}$
- Scheidingslaag PE-folie, $R_m = 0,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- **Styrisol isolatieplaat, dikte 125 mm**; voor λ_D wordt voor de berekening in deze kwaliteitsverklaring als uitgangspunt genomen een waarde van 0,035 W/(m.K)
- Grond
- overgangswaarden conform NEN 1068 12.1 met inachtneming van § 9.3.4: $R_{\text{si}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $\alpha = 0,05$ (aanbrengen van het isolatiemateriaal in het werk)

$R_c = 3,53 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Perimeter (kelderwand)

Constructieopbouw:

- Draagconstructie van beton, dikte 300 mm, $\lambda_{\text{reken}} = 2,000 \text{ W/m.K}$
- Flexibele afdichting
Voor flexibele afdichtingsystemen wordt conform NPR 2068 § 7.1.1.4 een warmteweerstand $R_m = 0,06 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ in rekening gebracht
Voor deze constructie wordt uitgegaan van beton voorzien van een waterdichte bitumenlaag, isolatie volvlak verkleefd
- **Styrisol isolatieplaat: dikte 125 mm.**
Isolatiemateriaal $\lambda_{\text{reken}} = \lambda_D \times 1,00$ (conform NEN 1068 – D.2.2.3); voor λ_D wordt voor de berekening in deze kwaliteitsverklaring als uitgangspunt genomen een waarde van 0,035 W/(m.K)
Voor dit toepassingsvoorbeeld geldt:
 $F_A = 1,00$
 $F_T = 1,00$
 $F_M = 1,00$
- Grond
- overgangswaarden conform NEN 1068 12.1 met inachtneming van § 9.3.4: $R_{\text{si}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, $R_{\text{se}} = 0,17 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- $\alpha = 0,05$ (aanbrengen van het isolatiemateriaal in het werk)

$R_c = 3,59 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

DUURZAAMHEID

Verenigbaarheid met andere materialen

De isolatieplaten zijn niet verenigbaar met bepaalde organische stoffen die oplosmiddelen bevatten. Een contact van de isolatieplaten met dergelijke stoffen dient derhalve te worden vermeden.

UV bestandheid

De isolatieplaten zijn niet bestand tegen UV-straling. Derhalve dient langdurige blootstelling van de isolatieplaten aan direct zonlicht te worden vermeden.

Maximale toelaatbare materiaaltemperatuur

(uitvoering I)

De maximale toelaatbare materiaaltemperatuur voor de isolatieplaten bedraagt 70 °C.

Maximale inbouwdiepte

(uitvoering III en IV)

Wat betreft het dimensioneren dient contact opgenomen te worden met ABRISO nv.

Vorstbestandheid

(uitvoering IV)

Het isolatiemateriaal dient bestand te zijn tegen vries-dooicycli. Dit kan bepaald worden volgens NEN-EN 12091 na uitvoering van de waterabsorptie test door diffusie volgens NEN-EN 12088.

Weerstand tegen gelijkmatig verdeelde belastingen en geconcentreerde belastingen

(uitvoering I en III)

Voor toepassing algemeen:

- de druksterkte respectievelijk drukspanning bij 10 % samendrukking (NEN-EN 826);

Voor toepassing waarbij sprake is van een langdurige drukbelasting:

- de toelaatbare blijvende drukspanning na 50 jaar (respectievelijk andere periode) bij 23 °C bij een samendrukking van maximaal 2 % kan berekend worden conform extrapolatiemethode aangegeven in Annex A van NEN-EN 1609.

WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering van:
 - 1.1. de Styrisol en Styrisol500 en Styrisol GR-300 vloerisolatieplaten controleren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke;
 - 1.2. de in de "technische specificatie" vermelde overige producten:
 - door keuring nagaan of deze voldoen aan de specificaties;
 - voor zover deze producten zijn geleverd onder een kwaliteitsverklaring, afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling, nagaan of het merk en de wijze van merken juist zijn en de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.
2. In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken
3. De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.
4. Controleer of de KOMO[®] kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met SGS INTRON Certificatie B.V.
5. De ontwerpgegevens, die in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn opgenomen, in acht nemen.
6. Opslag, transport en verwerking (doen) uitvoeren overeenkomstig de voorschriften, die in deze KOMO[®] kwaliteitsverklaring zijn opgenomen.
7. Voer de opslag en het transport uit overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften van de certificaathouder.
8. Neem de toepassingsvoorwaarden, verwerkings- en onderhoudsvoorschriften in acht.
9. Indien op grond van het onder 1.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact opnemen met: **ABRISO nv te Anzegem (België)** en zo nodig met: SGS INTRON Certificatie B.V.

REFERENTIES

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 1301.

1. Beoordelingsrichtlijn 1301 - Vloer en perimeterisolatie met XPS isolatieplaten;
2. SGS INTRON Certificatie B.V. reglement voor certificatie en attestering;
3. Bouwbesluit 2011 Stb. 2011, 416, 676 en Stb.2012, 256;
4. SBR-brochure B22-1: cementgebonden dekvloeren op een thermische isolerende onderlaag – kwaliteit en uitvoering geschikt voor woningbouw – 1982.
5. SBR-brochure B22-2: cementgebonden dekvloeren op een thermische isolerende onderlaag, voorzien van vloerverwarming – kwaliteit en uitvoering geschikt voor woningbouw - 1982.
6. SBR-publicatie B116: cementgebonden dekvloeren op een thermische isolerende laag – kwaliteit en uitvoering geschikt voor utiliteitsbouw – 1985.
7. SBR-publicatie 237: bouwen met of zonder kruipruimte? – 2^e herziene druk 1995
8. Zimmermann, Günther: Zum Langzeitverhalten von Perimeterdämmung. Deutsches Architektenblatt – Jg. 1995.
9. IBP-Bericht FIB-38: Feuchtaufnahme von Perimeterdämmplatten aus extrudiertem Polystyrol Hartschaum im Grundwasserbereich bei nicht vollflächiger Verklebung – 1995
10. Physibel Rapport 9709 A: wateropname door diffusie voor XPS-perimeterisolatie (opdrachtgever EXIBA Benelux) – 9.10.1997
11. NEN 1068: Thermische isolatie van gebouwen (+ wijzigingsblad A1) – Rekenmethode;
12. NEN 2778: Vochtwerking in gebouwen (+wijzigingsblad) - bepalingsmethoden;
13. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 657 Besluit van 25 oktober 1995, houdende regels betreffende stoffen die de ozonlaag aantasten.