

TOOTE KESKKONNADEKLARATSIOON

kooskõlas dokumentidega ISO 14025 ja EN 15804+A2

Deklaratsiooni omanik	DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.
Programmi hoidja	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Väljaandja	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklaratsiooni number	EPD-DUP-20220249-CBA1-EN
Väljaandmise kuupäev	16/11/2022
Kehtib kuni	15/11/2027

DuPont™ Tyvek® FireCurb® 2566B

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



ECO PLATFORM

EPD
VERIFIED



Üldteave

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

Programmi hoidja

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berliin
Saksamaa

Deklaratsiooni number

EPD-DUP-20220249-CBA1-EN

Deklaratsioon põhineb tootekategooria reeglitel

Ripplagi ja aluskihikiled, 11.2017 (PCR (tootekategooria eeskirjade) kohaselt kontrollitud ja SVR (konsultatiivnõukogu) poolt heaks kiidetud)

Väljaandmise kuupäev

16/11/2022

Kehtib kuni

15/11/2027

Dipl. ins. Hans Peters

(Institut Bauen und Umwelt e.V., juhatusesimees)

Dr Alexander Röder

(Institut Bauen und Umwelt e.V., tegevdirektor)

DuPont™ Tyvek® FireCurb® 2566B

Deklaratsiooni omanik

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.
Rue Général Patton
L-2984 Contern
Luksemburg

Deklareeritav toode / deklareeritav ühik

1 m² DuPont™ Tyvek® FireCurb® 2566B

Käsitlusala

See dokument kehtib toote DuPont™ Tyvek® FireCurb® 2566B kohta, mis on kõrgtihedast polüetüleenist (HDPE) valmistatud kile. Deklareeritava ühiku mass pindalaühiku kohta on 66 g/m². Olelusringi hinnangu (LCA) andmete koostamisel kasutati 2019. aasta tootmisandmeid monokihi ja viimistlusprotsessi kohta (mida kasutati 2021. aastal avaldatud Tyvek® Monolayeri kilede toote keskkonnadeklaratsioonides (EPD)) ning 2021. aasta andmeid pindamisprotsessi kohta. Deklaratsiooni hoidja vastutab aluseks olevate andmete ja nende kontrollimise eest.

Deklaratsiooni omanik vastutab deklaratsiooni aluseks oleva teabe ja tõendite eest; IBU ei vastuta tootja teabe, olelusringi hindamise andmete ja tõendite eest.

EPD-d koostati standardis EN 15804+A2 toodud spetsifikatsioonide kohaselt. Alljärgnevalt kasutatakse standardi nimetusena lihtsustatult EN 15804.

Kontrollimine

Standard EN 15804 on kasutusel tootekategooria üldreeglitena.

Deklaratsiooni ja andmete sõltumatu kontrollimine kooskõlas standardiga ISO 14025:2011

sisemine väline

Vito D'Incognito

(sõltumatu kontrollija)

Toode

Toote kirjeldus / toote määratlus

DuPont™ Tyvek® FireCurb® on kerge, täiustatud tule levikut takistav kile, mis kustub süttimisel ise. Selles on manustena kasutatud halogeenivabu leegiaeglusteid, mis vähendavad tilkade ja suitsu teket minimaalse keskkonnamõjuga.

Tyvek® FireCurb® on Tyvek®-kiledele vastavate õhu- ja veepidavate, kuid veeauru läbilaskvate hingavate omadustega ning lisaks neile tule levikut takistavate omadustega, mis võivad märkimisväärselt suurendada hoone ohutust. Sobib kasutamiseks kõikides hoonetes, alates suvilatest ja lõpetades kõrghoonetega.

Toote turustamiseks Euroopa Liidus / Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioonis (EL/EFTA) (välja arvatud Šveits) kohaldatakse määrust (EL) nr 305/2011 (ehitustoodete määrus). Toode vajab toimivusdeklaratsiooni, milles võetakse arvesse standardit EN 13859-2: Painduvad hüdroisolatsioonimaterjalid. Osa 2. Seinte aluskatted ja CE-märgistus

Rakendamise ja kasutamise suhtes kohaldatakse riiklikke sätteid.

Kasutusala

Toodet kasutatakse hoone fassaadide külmal küljel. See paigaldatakse soojustuse peale või alla ning see parandab vee- ja tuulepidavust nii ehitamise ajal kui ka hoone kasutusea jooksul.

Tehnilised andmed

Ehituslikud andmed

Nimetus	Väärtus	Ühik
Tuletundlikkus*	B-s1,d0	klass
Mass pindalaühiku kohta standardi EN 1849-2 kohaselt	0,066	kg/m ²
Veepidavus standardi EN 1928 kohaselt (klass)	W1	-
Veeauru difusioonile vastava ekvivalentse õhukihi paksus standardi EN ISO 12572 kohaselt	0,03	m

Õhupidavus standardi EN 12114 kohaselt	0 - 0,1	m ³ /m ² ·h 50 Pa
Maksimaalne tõmbetugevus standardi EN 12311-1 kohaselt (MD-XD)	160 - 135	N/50mm
Pikenemine standardi EN 12311-1 kohaselt (MD-XD)	9 - 13	%
Rebenemiskindlus (nael) standardi EN 12310-1 kohaselt (MD-XD)	36 - 41	N/mm
Maksimaalne tõmbetugevus pärast vanandamist standardite EN 1297, EN 12311-1 kohaselt (MD-XD)	145 - 120	N/50mm
Pikenemine pärast vanandamist standardite EN 1297, EN 12311-1 kohaselt (MD-XD)	6 - 8	%
Veepidavus pärast vanandamist standardite EN 1297, EN 1928 kohaselt (klass)	W1	-

- Toote toimivusandmed toimivusdeklaratsiooni kohaselt selle oluliste omaduste kohta olenevalt *kasutusala*: *Painduvad hüdroisolatsioonimaterjalid. Osa 2. Seinte alusmaterjalid EN 13859-2:2014*

LCA. Arvutusreeglid

Deklareeritav ühik

See deklaratsioon kehtib 1 m² kile DuPont™ Tyvek® 2566B kohta, mille deklareeritava ühiku mass on 66 g/m².

Deklareeritav ühik

Nimetus	Väärtus	Ühik
Deklareeritav ühik	1	m ²
Mass pindalaühiku kohta	0,066	kg/m ²

Põhitootmisandmed koostati valmistamise kolme tootmisetapi (A1-A3) mudeldamiseks. Monokihi tootmisandmed on representatiivsed aastate 2019 ja 2021 korral; toodet toodetakse Luksemburgis ja Saksamaal. Arvesse võeti kõik energia- ja toorainevood. Mudeldamisest jäeti välja vaid mõned toorainevood, kuid nende masside summa ei ületanud 1% kogu sisendmassist. Tootmiseseadmete ja -süsteemide valmistamist ning nendega seotud taristut ei võetud olelusringi hindamisel arvesse.

Transportimine ehitusplatsile (A4) põhineb 2021. aasta turuosadel riigi tasandil, mille ettevõtte DuPont Luxembourg s.a.r.l. on ette näinud, et katta vähemalt 90% müügist. Eurostati 2019. aasta representatiivseid andmeid kasutati hoonesse paigaldamise ajal pakendite jäätmekäitluste osakaalude mudeldamiseks (A5). Võimalikud lõikejätmed paigaldamise ajal on alla 5% ja seetõttu jäetakse need tähelepanuta.

Taustaandmete puhul rakendati nende riikide tootmisettevõtete suhtes Luksemburgi ja Saksamaa elektrivõrkude kombinatsiooni. Muud taustandmed olid spetsiifilised Saksamaa kohta või vastasid Euroopa keskmistele ning ei olnud vanemad kui 10 aastat.

LCA. Stsenaariumid ja tehniline lisateave

Põhimaterjalid/abimaterjalid

Toode on valmistatud HDPE-st (umbes 88% toote massist) ning kaetud tule levikut aeglustava lisaaine ja tindiga (umbes 12% toote massist).

See toode / artikkel / vähemalt üks osaartikkel sisaldab kandidaatainete loetelus loetletud aineid (kuupäev: 16. november 2022) koguses, mis ületab 0,1 massiprotsenti: ei sisalda.

Normatiivne kasutusiga

Plastist või elastomeeridest kilede kasutusiga on *BNB* andmetel 40 aastat (<http://www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-und-gebauededaten/nutzungsdauern-von-bauteilen.html>). Kuna toote kogu olelusringi ei võeta arvesse ja *EN 15804+A2 (2019)* nõuetele vastavuse huvides ei pea funktsionaalset ühikut deklareerima. Selle asemel on deklareeritavaks ühikuks katte 1 m².

Põhilise leegi levikut aeglustava lisaaine ja viimistlusvärvipasta (üldine veepõhine värvipasta kompositsioon) puhul kasutati asendusainet. Esinduslikkust võib liigitada väga heaks kõikide teadmiste ja enamiku taustaandmete puhul.

Taustaandmete modelleerimiseks kasutati andmebaasi *GaBi* (Sphera Solutions GmbH, 2022.1).

Süsteemi piir

EPD tüüp: toormest tarbijani (koos valikutega)

EPD süsteemi piirid järgivad moodulehitussüsteemi standardis *EN 15804* toodud kirjelduse järgi.

LCA koosneb järgmistest moodulitest.

- A1-A3: eeltoodete valmistamine, pakendamine, abimaterjalid, transportimine tehasesse ja tootmine koos sellega seotud energiaravustuse ja jäätmekäitlusega
- A4: transportimine ehitusplatsile
- A5: hoonesse paigaldamine koos pakendi jäätmekäitlusega
- C4: jäätmekäitlus, nimelt põletamine
- D: taaskasutuse, regenereerimise ja/või ümbertöötamise võimalus, sealhulgas eelised seoses toote põletamisega moodulis C4

Võrreldavus

EPD andmete võrdlemine või hindamine on võimalik ainult juhul, kui kõik võrreldavad andmekogud on saadud kooskõlas standardiga *EN 15804* ja need on arvesse võetud hoone kontekstis tootespetsiifilise toimivusdeklaratsiooni kohaselt.



Toote iseloomulikud omadused

Teave biogeense süsiniku kohta

Toode ei sisalda biogeenset süsinikku.

Biogeenset süsinikku kirjeldav teave Sisaldus tehasesest väljumisel

Nimetus	Väärtus	Ühik
Biogeense süsiniku sisaldus tootes	0	kg C
Biogeense süsiniku sisaldus toote pakendis	0,0037	kg C

Transportimine ehitusplatsile (A4)

Nimetus	Väärtus	Ühik
Veokaugus (veoauto)	1271	km
Veokaugus (konteinerlaev)	285	km

Paigaldamine hoonesse (A5)

Nimetus	Väärtus	Ühik
Puidujäätmed prügilasse	2.74E-04	kg
Puidujäätmed põletamisele	2.26E-04	kg
Pappjäätmed prügilasse	2.66E-04	kg
Pappjäätmed põletamisele	2.84E-04	kg
Plastjäätmed prügilasse	2.47E-05	kg
Plastjäätmed põletamisele	3.94E-05	kg

Kasutuse lõpp (C1–C4)

Nimetus	Väärtus	Ühik
Eraldi kogutud Tyvek®-jäätmed	0,066	kg
Energia regenereerimine	0,066	kg

LCA. Tulemused

Allpool toodud tulemused kehtivad 1 m² kile DuPont™ Tyvek® 2566B kohta, mille deklareeritava ühiku mass on 66 g/m².

SÜSTEEMI PIIRIDE KIRJELDUS (X = LCA-S ARVESTATUD; ND = MOODUL VÕI NÄITAJA EI OLE DEKLAREERITUD; MNR = MOODUL EI OLE ASJAKOHANE)

TOOTE ETAPP			EHITUSETAPP		KASUTUSETAPP							OLELUSETAPI LÖPP				EELISED JA SÜSTEEMI PIIRIVÄLISED KOORMUSED
Toormaterjalide tarne	Transport	Tootmine	Transportimine tehasesst ehitusplatsile	Montaaž	Kasutamine	Korrashoold	Remontimine	Asendamine	Taastamine	Kasutuse energiatarve	Kasutuse veetarve	Eemaldamise lammutustööd	Transport	Jäätmetöötlus	Jäätmekäitus	Taaskasutus-/regeneerimis-/töötlemispotentsiaal
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	ND	ND	MNR	MNR	MNR	ND	ND	ND	ND	ND	X	X

LCA TULEMUSED – KESKKONNAMÕJU standardi EN 15804+A2 kohaselt: 1 m² DuPont™ Tyvek® 2566B

Üldnäitaja	Ühik	A1-A3	A4	A5	C4	D
Gloobalse soojenemise potentsiaal – täielik	[kg CO ₂ -ekv]	3.46E-1	7.67E-3	1.93E-3	2.06E-1	-105E-1
Gloobalse soojenemise potentsiaal – fossiilkütused	[kg CO ₂ -ekv]	3.45E-1	7.51E-3	1.56E-4	2.06E-1	-104E-1
Gloobalse soojenemise potentsiaal – biopeen	[kg CO ₂ -ekv]	1.28E-3	1.23E-4	1.77E-3	6.61E-6	-4.99E-4
Gloobalse soojenemise potentsiaal – maakasutus ja selle muutumine	[kg CO ₂ -ekv]	8.37E-5	4.17E-5	2.32E-8	2.17E-7	-106E-5
Stratosfääri osoonikihi ammendumispotentsiaal	[kg CFC11-ekv]	6.32E-12	4.58E-16	1.47E-16	8.82E-15	-6.35E-13
Hapestumispotentsiaal, kogunenud ületamine	[mol H ⁺ -ekv]	.22E-3	5.07E-5	4.00E-7	2.04E-5	-1.29E-4
Eutrofeerumispotentsiaal, magevee lõppkasutusse jõudvate toitainete komponendid	[kg P-ekv]	7.53E-7	2.24E-8	3.35E-9	2.06E-9	-1.30E-7
Eutrofeerumispotentsiaal, merre jõudvate toitainete komponendid	[kg N-ekv]	2.07E-4	2.35E-5	1.70E-7	4.26E-6	-3.60E-5
Eutrofeerumispotentsiaal, kogunenud ületamine	[mol N-ekv]	2.23E-3	2.60E-4	1.65E-6	9.57E-5	-3.86E-4
Troposfääri osooni ja fotokeemiliste oksüdeerijate moodustumispotentsiaal	[kg NMVOC-ekv]	7.07E-4	4.59E-5	6.67E-7	1.27E-5	-101E-4
Mittelefossiilsete ressursside abiootiline ammendumispotentsiaal	[kg Sb-ekv]	5.33E-8	6.32E-10	5.05E-12	2.13E-10	-1.47E-8
Fossiilsete ressursside abiootiline ammendumispotentsiaal	[MJ]	8,24E+0	1.02E-1	8.11E-4	2.40E-2	-1,76E+0
Potentsiaalne veepuudus (kasutajal), veetarbimine veepuuduse tingimustes (WDP)	[m ³ maailma ekv puudujääk]	2.31E-2	6.74E-5	1.05E-4	1.90E-2	-9.87E-3

LCA TULEMUSED – RESSURSIKASUTUSE KIRJELDAMISE ÜLDNÄITAJAD standardi EN 15804+A2 kohaselt: 1 m² DuPont™ Tyvek® 2566B

Näitaja	Ühik	A1-A3	A4	A5	C4	D
Energiakandjana kasutatavad taastuvad primaarenergiaallikad	[MJ]	8.75E-1	5.69E-3	1.03E-4	5.65E-3	-4.38E-1
Toorainena kasutatavad taastuvad primaarenergiaallikad	[MJ]	7.71E-4	3.11E-14	6.33E-15	1.47E-13	-1.89E-11
Taastuvate primaarenergiaallikate kogukasutus	[MJ]	8.76E-1	5.69E-3	1.03E-4	5.65E-3	-4.38E-1
Energiakandjana kasutatavad esmased taastumatud energiaallikad	[MJ]	8,24E+0	1.02E-1	8.12E-4	2.40E-2	-1,76E+0
Toorainena kasutatavad esmased taastumatud energiaallikad	[MJ]	1.87E-4	3.52E-6	1.74E-8	8.78E-7	-6.06E-5
Esmaste taastumatute energiaallikate kogukasutus	[MJ]	8,24E+0	1.02E-1	8.12E-4	2.40E-2	-1,76E+0
Sekundaarse materjali kasutus	[kg]	3.75E-3	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Taastuvate sekundaarkütuste kasutus	[MJ]	5.65E-8	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Taastumatute sekundaarkütuste kasutus	[MJ]	6.23E-7	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
Magevee netokasutus	[M3]	4.06E-3	6.44E-6	2.49E-6	4.45E-4	-4.19E-4

LCA TULEMUSED – JÄÄTMEKATEGOORIAD JA VÄLJUNDVOOD standardi EN 15804+A2 kohaselt: 1 m² DuPont™ Tyvek® 2566B

Näitaja	Ühik	A1-A3	A4	A5	C4	D
Ohtlike jäätmete jäätmekäitus	[kg]	1.42E-9	4.88E-13	1.11E-13	2.26E-12	-2.47E-10
Ohutute jäätmete jäätmekäitus	[kg]	3.71E-3	1.46E-5	4.11E-4	8.16E-4	-8.32E-4
Radioaktiivsete jäätmete jäätmekäitus	[kg]	1.51E-4	1.26E-7	2.01E-8	1.45E-6	-1.25E-4
Komponendid taaskasutuseks	[kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ringlussevõetavad materjalid	[kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energiakasutusmaterjalid	[kg]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Eksporditav elektrienergia	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	1.38E-3	4.39E-1	0,00E+0
Eksporditav soojusenergia	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	2.49E-3	7.81E-1	0,00E+0

LCA TULEMUSED – täiendavad standardi EN 15804+A2 kohaselt: 1 m² DuPont™ Tyvek® 2566B

Näitaja	Ühik	A1-A3	A4	A5	C4	D
Võimalik haigestumine tahkete osakeste heitkoguste tõttu	[Haigusjuhud]	ND	ND	ND	ND	ND
Inimese potentsiaalse kokkupuute tõhusus ²³⁵ U-ga	[kBq ²³⁵ U-ekv]	ND	ND	ND	ND	ND
Ökosüsteeme mõjutava toksilisuse võrdlusühik	[CTUe]	ND	ND	ND	ND	ND
Inimest mõjutava toksilisuse võrdlusühik – kantserogeenne	[CTUh]	ND	ND	ND	ND	ND
Inimest mõjutava toksilisuse võrdlusühik – mittekantserogeenne	[CTUh]	ND	ND	ND	ND	ND
Pinnase kvaliteedi indeks	[-]	ND	ND	ND	ND	ND

Lahtiütlus 1 – näitaja „Inimese potentsiaalse kokkupuute tõhusus ²³⁵U-ga“ kohta.
See mõjukategooria käsitleb peamiselt tuumakütusetsükli ioniseeriva kiirguse väikese doosi võimalikku mõju inimeste tervisele. See ei arvesta võimalike tuumaõnnetuste, töökeskonnas kokkupuute või radioaktiivsete jäätmete ladustamise mõju ma-alustes rajatistes. Selle näitajaga ei mõõdetata ka pinnase, radooni ja mõne ehitusmaterjali ioniseeriva kiirguse toimet.

Lahtiütlus 2 – näitajate „mittefossilsete ressursside abiootiline ammendumispotentsiaal“, „fossilsete ressursside abiootiline ammendumispotentsiaal“, „potentsiaalne veepuudus (kasutajal) veetarbimine veepuuduse tingimustes“, „ökosüsteeme mõjutava toksilisuse võrdlusühik“, „inimest mõjutava toksilisuse võrdlusühik – kantserogeenne“, „inimest mõjutava toksilisuse võrdlusühik – mittekantserogeenne“, „potentsiaalne mulla kvaliteedi indeks“ kohta.
Keskkonnamõju nende näitajate tulemusi tuleb kasutada ettevaatlikult, sest nende tulemuste mõõtemääramatus on suur või näitajate kasutamiskogemus on väike.

Viited

Standardid

EN 12114

EN 12114:2000, Thermal performance of buildings - Air permeability of building components and building elements - Laboratory test method

EN 12310-1

EN 12310-1:1999, Flexible sheets for waterproofing - Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing; determination of resistance to tearing (nail shank).

EN 12311-1

EN 12311-1:1999, Flexible sheets for waterproofing - Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing; Determination of tensile properties

EN 12572

EN 12572:2016, Hygrothermal performance of building materials and products – Determination of water vapour transmission properties – Cup method

EN 1297

EN 1297:2004, Flexible sheets for waterproofing - Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing - Method of artificial ageing by long term exposure to the combination of UV radiation, elevated temperature and water

EN 13859-1

EN 13859-1:2014, Flexible sheets for waterproofing - Definitions and characteristics of underlays - Part 1: Underlays for discontinuous roofing

EN 13859-2

EN 13859-2:2014, Flexible sheets for waterproofing - Definitions and characteristics of underlays - Part 2: Underlays for walls

EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Sustainability of construction works – Environmental Product Declarations – Core rules for the product category of construction products.

EN 1849-2

EN 1849-2:2019, Flexible sheets for waterproofing - Determination of thickness and mass per unit area - Part 2: Plastic and rubber sheets

EN 1928

EN 1928:2000, Flexible sheets for waterproofing - Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing - Determination of watertightness

ISO 14025

EN ISO 14025:2011 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures (EVS ISO 14025:2019, Keskkonnaalased sildid ja deklaratsioonid. Liigi III keskkonnaalased deklaratsioonid. Põhimõtted ja protseduurid).

Lisaviited

BNB

Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen
<https://www.nachhaltigesbauen.de/austausch/nutzung/sdauern-von-bauteilen/>

GaBi software and database:2022

GaBi software/database, version 10.6.1.35. Sphera Solutions GmbH, 2022.

IBU 2021

Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Instructions for the EPD programme of Institut Bauen und Umwelt e.V., Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021. www.ibu-epd.com

PCR 2021, Part A

PCR Guidance-Texts for Building-Related Products and Services: Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Project Report according to EN 15804+A2:2019

PCR 2017, Part B

PCR Guidance-Texts for Building-Related Products and Services: Requirements on the EPD for False ceiling and underlay sheeting (version 1.6, 2017)

DuPont™, DuPont ovaalne logo ning kõik kaubamärgid ja hooldusmärgid, millel on tähistused ™, SM või ®, kuuluvad ettevõtte DuPont de Nemours, Inc. tütarettevõtetele, kui ei ole märgitud teisiti.



Väljaandja
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1 10117 Berlin
Saksamaa

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Faks +49 (0)30 3087748- 29
E-post info@ibu-epd.com
Veeb www.ibu-epd.com



Programmi hoidja
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berliin
Saksamaa

Tel +49 (0) 303 087 7480
Faks +49 (0) 3 030 877 4829
E-post info@ibu-epd.com
Veeb www.ibu-epd.com



Olelusringi hinnangu autor
Luxembourg Institute of Science
and Technology (LIST)
Avenue des Hauts-Fourneaux 5
4362 Esch/Alzette
Luksemburg

Tel 00 352 275 8881
Faks 00 352 275 888 555
E-post info@list.lu
Veeb www.list.lu



Deklaratsiooni omanik
DuPont de Nemours
(Luxembourg) S.à r.l.
Rue General Patton 1
2984 Contern
Luxembourg

Tel +352 3666 5210
Faks +352 3666 0000
E-post tyvek.info@dupont.com
Veeb www.dupont.com