



**Rakennustietosäätiö  
RTS Ehitusteabefond  
RTS**

**RTS EPD,  
Vesialuselised lakid,  
mööblivärvid ja  
pinnatötlusvahendid**

### Deklaratsiooni ulatus

Käesolev toote keskkonnadeklaratsioon hõlmab Teknosa vesialuseliste lakkide, mööblivärvide ja pinnatötlusvahendite keskkonnamõjusid. Deklaratsioon on koostatud standardite EN 15804:2012+A1: 2013 ja ISO 14025 ning RTS-i PCR-eeskirja (inglisekeelse versioon, 02.06.2016) alusel. Deklaratsioon hõlmab olelusringi järke hällist väravani.

26.04.2018  
Ehitusteabefond RTS  
Malminkatu 16 A  
00100 Helsingi  
<http://epd.rts.fi>

Komitee sekretär

RTS-i tegevdirektor



## Üldteave, deklaratsiooni ulatus ja verifitseerimine (7.1)

### 1. Deklaratsiooni omanik, tootja

Teknos Oy  
Takkatie 3, PL 107, 00371 Helsingi, Soome  
Tero Rönkä  
+358 950 6091  
tero.ronka@teknos.fi

### 2. Toote nimi ja number

Vesialuselised lakkid, mööblivärvid ja pinnatöötlusvahendid

### 3. Tootmiskoht

Rajamäki, Soome

### 4. Lisateave

<http://www.teknos.com/>

### 5. Tooteliigieskiri ja deklaratsiooni ulatus

Käesolev toote keskkonnadeklaratsioon on koostatud standardite EN 15804:2012+A1:2013 ja ISO 14025 ning RTS-i PCR-eeskirja (inglisekeelne versioon, 02.06.2016) alusel. Selles EPD-s ei ole rakendatud tooteiseid liiginõudeid. Ehitusmaterjalide EPD-d ei pruugi olla võrreldavad, kui need materjalid ei vasta standardile EN 15804 ja neid vaadeldakse ehitusvälises kontekstis. Käesolevas EPD-s on kirjeldatud Soomes Rajamäki tehase toodetud vesialuseliste lakkide, mööblivärvide ja pinnatöötlusainete keskkonnamõjusid.

### 6. Olelusringi hindamise ja deklaratsiooni autor

Bionova Engineering, MSc Anni Oviir. Hämeentie 31, 00500  
Rakennustietosäätiö RTS Ehitusteabefond

### 7. Verifitseerimine

Käesoleva EPD vastavust standardite ISO 14025:2010 ja EN 15804: 2012+A1:2013 ning RTS-i PCR-eeskirja nõuetele on kontrollinud kolmas pool. Verifitseerimise on teinud Rodrigo Castro, Bionova Ltd, kooskõlas eespool nimetatud PCR-eeskirjaga. Hämeentie 31, 00500 Helsingi, Soome +358 404 826 648 [www.bionova.fi](http://www.bionova.fi)

### 8. Deklaratsiooni väljaandmis- ja kehtivusaeg

10.04.2018 – 10.04.2023

#### PCR-eeskirja aluseks on Euroopa standard EN 15804:2014 A1

Deklaratsiooni ja andmete sõltumatu kontrollimine kooskõlas standardiga  
ISO 14025:2010

Sisemine

Väline

Kolmanda osapoole kontrollija:  
Rodrigo Castro (PhD), Bionova Ltd



## Tooteteave

### 9. Toote kirjeldus

Käesolev EPD hõlmab paljusid Teknose kvaliteetseid vesialuselisi mööblivärve sise- ja välistöödeks ning Teknose mitmeotstarbelisi lakke ja vahasid siseruumide puitpindade viimistlemiseks ja kaitsmiseks. Need tooted on kavandatud rahuldamiseks elukutseliste maalrite ja isehitajate vajadusi värvkatte vastupidavuse ja pestavuse ning keskkonnasäästlikkuse osas. Nende toodete peamine turustuspiirkond on Euroopa. EPD sisaldab Teknose keskmise vesialuselise laki, mööblivärvi ja pinnatöötlusvahendi tootmisandmetel põhinevat keskkonnamõjuteavet. Käesolev EPD hõlmab järgmiste toodete keskkonnamõjuteavet:

#### **FUTURA AQUA 3**

Täismatt kruntvärv sise- ja välistöödeks. Siseruumide puit- ja tsingitud pindadele ja välisehitiste puitpindadele. Sobib kasutamiseks puitpindade ja ehitusplaatide ning ka roostevabade metallpindade nakkekrundina: ukсед, aknaraamid, kapid, liistud, plaadid, plaatlaed, ventilatsioonitorud, radiaatorid ja torustikud. FUTURA AQUA 3 sobiv väliskasutus on puidust aknaraamide, uste, rõdupiirete, aiämööbli jms kruntimine. FUTURA AQUA 3 sobiv sisekasutus on ka krohv- ja pahtelpindade kruntimine, kui aluspind peab olema eriti vastupidav ja sile: aknalauad ja aknaraamid ning ehitiste teatud osade (nt trepikojad) seinapinnad.

#### **FUTURA AQUA 20**

Poolmatt mööblivärv sise- ja välistöödeks. Teisaldatava ja paikse sise- ja välismööbli lõppviimistlemiseks. FUTURA AQUA 20 sobiv sisekasutus on krunditud ja varem alküüdvärviga kaetud metallpindade ja ehitusplaatide katmine: ukсед, aknaraamid, kapid, liistud, plaadid, plaatlaed, ventilatsioonitorud, trepikodade piirded radiaatorid ja torustikud. FUTURA AQUA 20 sobiv väliskasutus on krunditud aknaraamide, uste, aiämööbli jms värvimine. FUTURA AQUA 20 sobiv sisekasutus on ka tootega FUTURA AQUA 3 krunditud krohv- ja pahtelpindade värvimine: aknalauad ja aknaraamid ning ehitiste teatud osade (nt trepikojad) seinapinnad.

#### **FUTURA AQUA 40**

Poolläikiv mööblivärv sise- ja välistöödeks. Teisaldatava ja paikse sise- ja välismööbli lõppviimistlemiseks. FUTURA AQUA 40 sobiv sisekasutus on krunditud ja varem alküüdvärviga kaetud metallpindade ja ehitusplaatide katmine: ukсед, aknaraamid, kapid, liistud, plaadid, plaatlaed, ventilatsioonitorud, trepikodade piirded radiaatorid ja torustikud. FUTURA AQUA 40 sobiv väliskasutus on krunditud aknaraamide, uste, aiämööbli jms värvimine. FUTURA AQUA 40 sobiv sisekasutus on ka tootega FUTURA AQUA 3 krunditud krohv- ja pahtelpindade värvimine: aknalauad ja aknaraamid ning ehitiste teatud osade (nt trepikojad) seinapinnad.

#### **FUTURA AQUA 80**

Läikiv mööblivärv sise- ja välistöödeks. Teisaldatava ja paikse sise- ja välismööbli lõppviimistlemiseks. FUTURA AQUA 80 sobiv sisekasutus on krunditud ja varem alküüdvärviga kaetud metallpindade ja ehitusplaatide katmine: ukсед, aknaraamid, kapid, liistud, plaadid, plaatlaed, ventilatsioonitorud, trepikodade piirded radiaatorid ja torustikud. FUTURA AQUA 80 sobiv väliskasutus on krunditud aknaraamide, uste, aiämööbli jms värvimine. FUTURA AQUA 80 sobiv sisekasutus on ka tootega FUTURA AQUA 3 krunditud krohv- ja pahtelpindade värvimine: aknalauad ja aknaraamid ning ehitiste teatud osade (nt trepikojad) seinapinnad.

#### **HELO AQUA 20**

Poolmatt lakk sise- ja välistöödeks. Siseruumide laud- ja parkettpõrandatele ning treppidele, puidust sise- ja välismööblile.

#### **HELO AQUA 40**

Poolläikiv lakk sise- ja välistöödeks. Siseruumide laud- ja parkettpõrandatele ning treppidele, puidust sise- ja välismööblile.

#### **HELO AQUA 80**

Läikiv lakk sise- ja välistöödeks. Siseruumide laud- ja parkettpõrandatele ning treppidele, puidust sise- ja välismööblile.

#### **HIRSIVAHA**

Vaha seintele ja lagedele sisetöödeks. Palk- ja plaatseintele, plaatlagedele, liistudele ja siseustele. Sobib töötlemata ja varem puiduvahaga töödeldud puitpindadele.

#### **NATURA 15**

Poolmatt lakk seintele ja lagedele sisetöödeks. Seintele, lagedele, plaatkatetele ja palkseintele.

#### **NATURA 40**

Poolläikiv lakk seintele ja lagedele sisetöödeks. Seintele, lagedele, plaatkatetele ja palkseintele.





#### **PANEELILAKKA**

Poolmatt lakk seintele ja lagedele sisetöödeks. Seintele, lagedele, plaatkatetele ja palkseintele.

#### **SATU SAUNASUOJA**

Läbipaistev kaitsevahend seintele ja lagedele sisetöödeks. Leiliruumide seinte ja lagede töötlemiseks. Sobib töötlemata või varem saunaruumi kaitsevahendiga töödeldud puitpindadele. Kasutatav ka pesuruumide, sauna puhkeruumide ja eluruumide puitlagede ja -seinte töötlemiseks.

#### **SATU SAUNAVAHA**

Vaha sisetöödeks. Leiliruumide lagede ja seinte ning pinkide töötlemiseks. Sobib töötlemata ja varem puiduvahaga töödeldud puitpindadele. Kasutatav ka pesuruumide, sauna puhkeruumide ja eluruumide lagede ja seinte töötlemiseks.

#### **TEKNOFLOOR 2K**

Läikiv kahekomponentne betoonpõrandavärv sisetöödeks. Muud kasutusala on niiskete ruumide seinad ja tööstushoonete siseruumid. Värv on kasutatav ka tsementkrohvpinde, tellismüüritiste ja kõva pinnaga ehitusplaatide katmiseks.

#### **TEKNOFLOOR AQUA**

Poolläikiv põrandavärv sisetöödeks. Sobib värvimata ja varem alküüd-, uretaanalküüd- või akrülaatvärviga kaetud betoon- ja puitpindadele: põrandad, trepid jms.

#### **TEKNOFLOOR AQUA PRO**

Poolläikiv põrandavärv sisetöödeks. Sobib värvimata ja varem alküüd-, uretaanalküüd- või akrülaatvärviga kaetud betoonpindadele: põrandad, trepid jms.

### **10. Tehnilised andmed**

Toode koosneb järgmistest materjalidest: sideained, vesi, pigmendid, täiteained, lahustid, vaha, läiget vähendavad lisandid, dispergandid, fungitsiidid, vahuvastased lisandid ja tihkestid. Keskmine katvus on 10 m<sup>2</sup>/l. Tegelik katvus sõltub aluspinna kvaliteedist ja pealekandmisviisist. Toote keskmine tihedus on 1,14 kg/l.

### **11. Tootestandardid**

EN 13163:2015 Ehituslikud soojusisolatsioonitooted

### **12. Füüsilised omadused**

Kõikide Teknose sisevärvide üksikasjalikud füüsilised omadused on kättesaadavad veebiaadressil <http://www.teknos.com/decorative-paints/>.

### **13. Toote toorained**

Toote struktuur/koostis/tooraine	Kogus %
Sideained	58–60%
Vesi	16–18%
Pigmendid	8–10%
Täiteained	4–6%
Lahustid	2–4%
Vaha	1–3%
Läiget vähendavad ja vahuvastased lisandid, dispergandid, fungitsiidid	2–3%
Tihkestid	< 2%

### **14. Ained, mille kohta on Euroopa Kemikaaliamet kehtestanud REACH-määrusest tulenevad SVHC-piirangud**

Nimetus	EC number	CAS number
Sideained ja tihkestid sisaldavad CIT/MIT-ühendeid (vähem kui 10 miljondikku kogu kasutatud tooraines)	611-341-5	55965-84-9



## 15. Funktsionaalühik/deklaratsiooniühik

1 liiter

## 16. Süsteemi piir

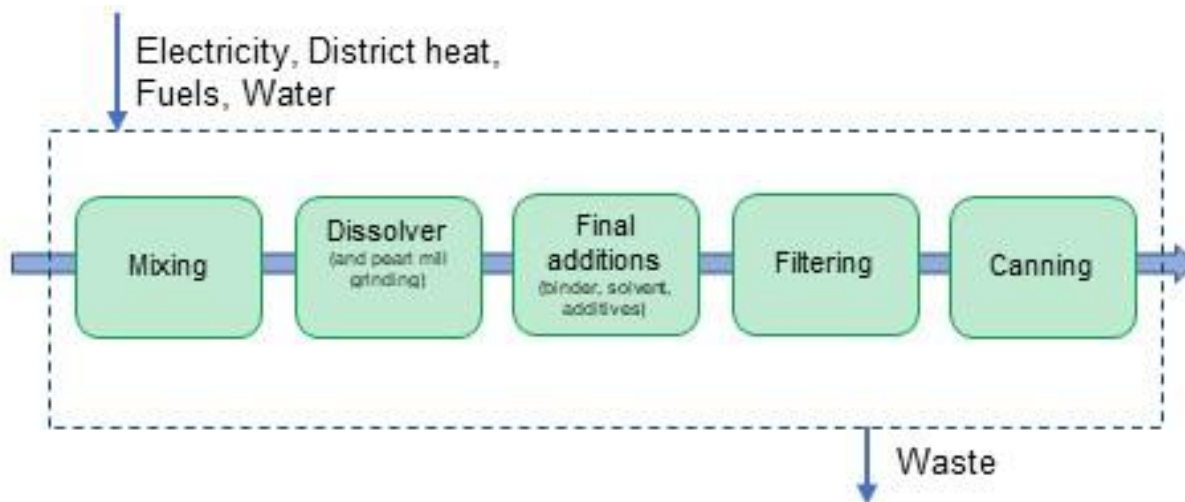
Käesolev EPD hõlmab järgmisi mooduleid: A1 (toorainega varustamine), A2 (transport tootmiskohta), A3 (tootmine)

## 17. Väljaarvamiskriteeriumid

Hõlmatud on kõik peamised tootmismaterjalide, energia ja pakendite vood. Tulemused on esitatud olelusringi järkudele A1–A3 vastava summana. Uuringust on välja arvatud mõned väikeses koguses kasutatavad toorained, mille kogus moodustab toorainete üldkogusest vähem kui 0,2 massiprotsenti. Arvestusest välja arvatud toorainete üldkogus on standardi EN 15804 nõuete kohaselt väiksem kui 5%. Uuringust ei ole välja arvatud ühtegi ohtlikku materjali ega ainet. Transpordimoodul A4 on RTS-i PCR-eeskirja kohaselt välja arvatud, sest selle mooduli mõjud on moodulitega A1–A3 võrreldes palju väiksemad (vähem kui 20%).

## 18. Tootmisprotsess

Toote valmistamiseks kasutatavad toorained transporditakse Teknose tehasesse eri kohtadest. Toorainetest valmistatakse segu, mis lahustatakse ja peenestatakse. Seejärel lisatakse lahustid ja lisandid ning saadud segu filtreeritakse. Tootmise viimane protsess on pakendamine.





## Olelusringi hindamise ulatus (7.2.1-2)

Märkige kõik EPD hõlmatud moodulid tähisega X. Kohustuslikud moodulid on tähistatud allolevas tabelis sinisena. Käesolev deklaratsioon hõlmab olelusringi osa hällist värvavani koos valikutega. Hõlmamata järkude väljadel on tähised MND (mittehõlmatud moodul) või MNR (mitteasjakohane moodul)

Tootejark			Ehitusjark		Kasutusjark							Kasutuslõpujark				Süsteemivä line		
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	D	D
x	x	x	MNR	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Toorained	Transport	Tootmine	Transport	Ehitamine	Kasutamine	Korashoid	Remontimine	Asendamine	Taastamine	Kasutuse energiatarve	Kasutuse veetarve	Eemaldamise lammutustööd	Transport	Jäätmetöötlus	Kõrvaldamine	Taaskasutus	Energiakasutus	Ringlussevõtt

	Kohustuslikud moodulid
	Kohustuslik RTS-i PCR-eeskirja jaotise 6.2.1 „Reeglid ja tingimused“ kohaselt
	Stsenaariumipõhised valikulised moodulid

## Keskkonnamõjud ja toorainekasutus (7.2.3–7.2.4)

### 19. Keskkonnamõjud

Olelusringi hindamise tulemused on suhtelised. Need ei võimalda ennustada lõppmõjusid, piirväärtuste ületamist, ohutusvarusid ega riske. Mõjud on esitatud deklaratsioonihiku, 1 l toote kohta. Mõjud on peamiselt põhjustatud toorainete tootmisest (A1).

Keskkonnamõju								
Parameeter	Ühik	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Globaalse soojenemise potentsiaal (GWP)	kg CO <sub>2</sub> -eqv	2,04E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Stratosfääri osoonikihi vähendamine (ODP)	kg CFC11-eqv	3,4E-7	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Fotokeemiline osooni tekitamine (POCP=)	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> -eqv	1,35E-3	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Hapestumise potentsiaal (AP)	kg SO <sub>2</sub> -eqv	1,98E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Eutrofeerimise potentsiaal (EP)	kg PO <sub>4</sub> 3-eqv	7,01E-3	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Abiootiliste mitte-fossiilsete loodusvarade kahandamine (ADP-e)	kg Sb-eqv	1,24E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Abiootiliste fossiilsete loodusvarade kahandamine (ADP-f)	MJ	3,17E1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR



## 20. Loodusvarade kasutus

Loodusvarakasutus								
Parameeter	Ühik	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Energiakandjana kasutatavad taastuvad primaarenergiaallikad	MJ	5,04E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Toorainetena kasutatavad taastuvad primaarenergiaallikad	MJ	6,12E-1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Taastuvate primaarenergiaallikate kogukasutus	MJ	5,66E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Energiakandjana kasutatavad taastumatud primaarenergiaallikad	MJ	3,42E1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Toorainetena kasutatavad taastumatud primaarenergiaallikad	MJ	1,23E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Taastumatud primaarenergiaallikate kogukasutus	MJ	3,54E1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Sekundaarmaterjalide kasutus	kg	1,06E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Taastuvate sekundaarkütuste kasutus	MJ	2,23E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Taastumatud sekundaarkütuste kasutus	MJ	2,03E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Magevee netokasutus	m <sup>3</sup>	2,37E0	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR

## 21. Kasutuslõpujark – jäätmed

Jäätmed								
Parameeter	Ühik	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Ohtlikud jäätmed	kg	2,97E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Tavajäätmed	kg	2,29E-1	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Radioaktiivsed jäätmed	kg	8,88E-5	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR

## 22. Kasutuslõpujark – väljundvoog

Väljundvoog								
Parameeter	Ühik	A1–A3	A4	C1	C2	C3	C4	D
Taaskasutatavad osised	kg	7,46E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Ringlussevõetavad materjalid	kg	8,98E-3	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Energiakasutusmaterjalid	kg	2,4E-2	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR
Eksportenergia	MJ	1,17E-4	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR	MNR



## Stsenaariumid ja täiendav tehniline teave (7.3)

### 23. Elektrikasutus tootmisjärgus (7.3 A3)

Objekt	Väärtus	Andmete kvaliteet
A3-järgu andmete kvaliteet, elektrikasutus ja CO2 emissioon kg CO2 eq. / kWh	<b>FI 0.235</b>	Soomes toodetud elektrienergia kasutuse mõju on arvatud organisatsioonilt Energiateollisuus (2016b) ja Soome statistikaametilt (2016) saadud Soome elektritootmise aastaandmete alusel. Imporditud elektrienergia kasutuse mõju arvutused põhinevad andmebaasi Ecoinvent 3.3 andmetel. Mõjud hõlmavad kõiki eelprotsesse ja ülekandekulusid.
Kaugkütte/-jahutuse andmete kvaliteet ja CO2 emissioonid kg CO2 eq./kWh	<b>FI 0.072</b>	Kasutatud on ettevõtte Nurmijärven Sählö Oy hallatava Rajamäki kaugküttejaama (Rajamäen biolämpökeskus) erilise kütusesegu kasutamisel põhinevaid andmeid 2015. aasta kohta (Energiateollisuus 2016).

### 24. Transport tootmiskohast kasutajani (7.3.2 A4)

Andmed puuduvad

### 25. Kasutuslõpujärgu kirjeldus (7.3.4)

Andmed puuduvad

### 26. Täiendav tehniline teave

-

### 27. Toodete andmed

Toodete andmed on kättesaadavad Teknosa veebisaidil <https://www.teknos.com/decorative-paints/products/product-search/varnishes-and-waxes/> and <https://www.teknos.com/decorative-paints/products/product-search/Furniture-paints/>

### 28. Lisateave (7.4)

Õhu-, pinnase- ja veemõjusid kasutusjärgus ei ole uuritud.

### 29. Seotud dokumendid

ISO 14025:2010 Keskkonnaalased sildid ja deklaratsioonid. Liigi III keskkonnaalased deklaratsioonid. Põhimõtted ja protseduurid. ISO 14040:2006 Keskkonnakorraldus. Olelusringi hindamine. Põhimõtted ja raamistik. ISO 14044:2006 Keskkonnakorraldus. Olelusringi hindamine. Nõuded ja kasutusjuhised. EN 15804:2012+A1 Ehitustööde keskkonnasäästlikkus – Toote keskkonnadeklaratsioonid – Ehitustoodete tooteliigi põhireeglid. RTS-i PCR-eeskiri RTS PCR 02.06.2016: Ehitusteabefondi RTS sr. komitee PT 18 RT väljaantavad EPD-d. (inglisekeelne versioon)