

## Systembeskrivning för **KABELBRANDSKYDD**

### Brandskydd av kablar

Ofta uppstår brand genom kortslutning eller överbelastning i elektriska kablar. Även om branden börjat i en annan anläggningsdel i byggnaden är kabelstråken ofta en bidragande orsak till brandspridning. För att begränsa uppkommen brands spridning, indelas en byggnad i s.k. brandceller. Med brandcell avser man en avgränsad del av en byggnad inom vilken brand under en föreskriven minsta tid kan utvecklas utan att sprida sig till andra delar av byggnaden.

Ett kabelstråk genom brandavskiljande byggnadsdel, vägg eller valv, måste utföras så att genombrottet uppfyller samma brandtekniska klass som byggnadsdelen.

Brandtätning av kabelgenomföring redovisas i systembeskrivningen "Kabel-, rör- och ventilationsgenomföring i brandavskiljande byggnadsdel".

Att förhindra brandspridning i kabelstråk inom en och samma brandcell kan vara befogat då brandcellen har stor utbredning pga svårigheter med att arrangera brandavskiljande väggar eller valv. En s.k. *öppen sektionering* i själva kabelstråket är då en lämplig åtgärd. Kabelstråk installerade i utrymningsvägar bör brandskydds-målas för att förhindra snabb övertändning och snabb rökutveckling och säkerställa ev. evakuering. Vidare bör PEX-isolerade/PE-mantlade kablar brandskyddas i den del som förlägges inomhus. Förutom aspekten att förhindra brandspridning i kabelstråk finns också behovet att skydda kablar mot brand och på så sätt upprätthålla dess funktion vid brand under viss kritisk tid. Detta är särskilt viktigt för installationer inom flygledning, kärnkraftverk, processindustri, sjukhus, data- och kommunikationscentraler som på detta sätt "köper tid" för att säkert kunna avsluta pågående aktiviteter.



### Brandsektionering i kabelstråk

För att förhindra brandspridning via kablar kan brandsektionering utföras genom att sektionvis måla kablarna med brandskyddsfärg. För sådan s.k. *öppen sektionering* i kabelstråk används NOVATHERM 2FR-E eller ECOMASTIC 5FR, två olika brandskyddssystem vart och ett med sina speciella egenskaper och användningsområde. På horisontala stråk skall beläggningen med brandskyddsfärg göras i ca. 3-5 m längder med mellanrum på upp till 25 m. Däremot skall kablar i vertikala stråk och kablar i högriskzon beläggas helt. Behandlingen försämrar inte kylningen av kablarna och reducerar därmed inte kablarnas strömbelastningsförmåga.

Färgtyp	Förbehandling	Materialåtgång		
		g/m <sup>2</sup> vått	µm vått	µm torrt
NOVATHERM 2FR-E	noggrann rengöring och ev. avfettning	1000	760	500
TÄCKFÄRG 300D		100	80	30
ECOMASTIC 5FR	noggrann rengöring och ev. avfettning	2400	2100	1500

Alla uppgifter i detta datablad är att betrakta som riktvärden hämtade från provningar och våra samlade kunskaper och erfarenheter av produkten. Dessa uppgifter får inte användas som underlag eller verifierat för andra provningar eller system. Protega AB ansvarar inte för produktens vidare användningsmöjligheter eller felaktiga handhavande. Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se)

## Tekniskt datablad för **ECOMASTIC 5FR**

### PRODUKTBESKRIVNING

ECOMASTIC 5FR är en täckande, vit, halogenfri, vattenburen elastisk vinylacetat-sampolymerdispersion.

### EGENSKAPER

ECOMASTIC 5FR frigör vatten, då den utsätts för höga temperaturer vid brand, samtidigt som det bildas ett hårt keramik liknande skikt. Denna endotermiska process dämpar på ett effektivt sätt värmeflödet till underlaget, fördröjer antändning och förhindrar brandspridning. ECOMASTIC 5FR härd torr är elastisk, vattenfast, UV- och oljebeständig och kan därför även användas i utrymmen med hög relativ luftfuktighet och hög miljöpåverkan. Vid rekonditionering eller då en kulör önskas kan ECOMASTIC 5FR övermålas med TÄCKFÄRG 300D.

### ANVÄNDINGSOMRÅDE

ECOMASTIC 5FR används i system SKOTT HM för brandtätning av kabel-, rör- eller ventilationsgenomföringar i brandavskiljande byggnadsdel. ECOMASTIC 5FR kan även användas för att brandskydda kablar. Utförlig beskrivning finns i resp. systems datablad.

### APPLICERING

Underlaget måste vara fritt från damm och fett. Arbeten bör undvikas vid lägre omgivningstemperatur än +10°C. Applicering kan göras med roller, pensel eller luftlös (airless) spruta. Konsultera Protega AB eller återförsäljare vid val av verktyg. Färgen skall omröras väl före användning. Verktyg rengörs i vatten.

### TORKTID

Vid temperatur av min +23°C och en relativ luftfuktighet av max 50% gäller följande riktvärden:

- 8 tim för varje skikt
- Härd torr och övermålningsbar med godkänd täckfärg efter 3 dygn.

### FÖRPACKNING

Plastspann innehållande 12,5 kg.  
Palleteras med 44 spannar per pall.



### SKYDDSÅTGÄRDER

*Förebyggande åtgärder:* Undvik inandning av sprutdimma. Undvik långvarig hudkontakt.

*Personlig skyddsutrustning:* Vid sprutning använd andningsskydd, halv- eller helmask med dammfilter II b (St) mot sprutdimma.

Se vidare produktens varuinformation.

### ÖVRIGA DATA

<i>Viskositet:</i>	Tjockflytande
<i>Flampunkt:</i>	Icke brännbar
<i>Spec. vikt:</i>	1,4
<i>Torrhalt:</i>	75%
<i>Färgfilm:</i>	2 kg/m <sup>2</sup> ger 1,5 mm våt och 1,1 mm torr film.
<i>Förtunning:</i>	Vatten
<i>Lagring:</i>	9 mån vid öppnad förpackning.

### SKALL SKYDDAS MOT FROST

### GODKÄNNANDE

SITAC, Godkännandebevis nr. 3787/92.



*Alla uppgifter i detta datablad är att betrakta som riktvärden hämtade från provningar och våra samlade kunskaper och erfarenheter av produkten. Dessa uppgifter får inte användas som underlag eller verifierat för andra provningar eller system. Protega AB ansvarar inte för produktens vidare användningsmöjligheter eller felaktiga handhavande. Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se)*

## Tekniskt datablad för **NOVATHERM 2FR-E**

### PRODUKTBESKRIVNING

NOVATHERM 2FR-E är en täckande, halogenfri, vattenburen semielastisk vinylacetat-polymerdispersion.

### EGENSKAPER

NOVATHERM 2FR-E omvandlas till ett tjockt skumskikt då den utsätts för höga temperaturer vid brand. Det finporiga skumskiktet dämpar på ett effektivt sätt värmeflödet till underlaget. I fuktiga miljöer (RF > 75%) skall NOVATHERM 2FR-E skyddas med godkänd topplack.

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Inomhus eller i kombination med skyddslack utomhus under tak i system för ytskikt klass I på trä, träfibermaterial och spånskiva.

NOVATHERM 2FR-E används även i system SKOTT HT för brandtätning av kabel-, rör- eller ventilationsgenomföringar i brandavskiljande byggnadsdel. Utförlig beskrivning finns i resp. systems datablad.

### APPLICERING

Underlaget måste vara obehandlat och fritt från damm och fett. Vid feta träslag såsom teak bör provstrykning göras. Arbeten bör undvikas vid lägre omgivningstemperatur än +10°C. Fuktigheten i underlaget får inte överstiga 10%. Applicering kan göras med roller, pensel, luft eller luftlös (airless) spruta. Konsultera Protega AB eller återförsäljare vid val av redskap. Färgen skall omröras väl före användning. Verktyg rengörs i vatten.

### TORKTID

Vid temperatur av min +23°C och en relativ luftfuktighet av max 50% gäller följande riktvärden:

- 8 tim för varje skikt.
- Övermålningsbar med godkänd topplack efter 48 tim.

### FÖRPACKNING

Plastspann innehållande 12,5 kg.  
Palleteras med 44 spannar per pall.



### SKYDDSÅTGÄRDER

*Förebyggande åtgärder:* Undvik inandning av sprutdimma. Undvik långvarig hudkontakt.

*Personlig skyddsutrustning:* Vid sprutning använd andningsskydd, halv- eller helmask med dammfilter II b (St) mot sprutdimma.

Se vidare produktens säkerhetsdatablad.

### ÖVRIGA DATA

<i>Viskositet:</i>	Högviskös
<i>Flampunkt:</i>	Icke brännbar
<i>Spec. vikt:</i>	1,3
<i>Torrhalt:</i>	70%
<i>Färgfilm:</i>	500 g/m <sup>2</sup> ger 385 µm våt och 265 µm torr film.
<i>Förtunning:</i>	Vatten
<i>Lagring:</i>	9 mån vid öppnad förpackning.

### SKALL SKYDDAS MOT FROST

### GODKÄNNANDE

SITAC, Godkännandebevis nr 0085/99.



*Alla uppgifter i detta datablad är att betrakta som riktvärden hämtade från provningar och våra samlade kunskaper och erfarenheter av produkten. Dessa uppgifter får inte användas som underlag eller verifierat för andra provningar eller system. Protega AB ansvarar inte för produktens vidare användningsmöjligheter eller felaktiga handhavande. Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se)*



# SÄKERHETS DATABLAD

Utfärdad den <b>06-05-02</b>	Reg. nr. <b>VI-1150-00-1</b>			
Utfärdad av <b>E.Nordenberg</b>	Godkänd av <b>B.Wettermark</b>			
Produktnamn <b>ECOMASTIC 5FR</b>	Produkt nr. <b>1150-00</b>	Rev. den <b>07-06-01</b>	Rev. <b>2</b>	Sida <b>1</b>

## 1. Namn på ämnet/preparatet och bolaget/företaget

**Produktnamn:** ECOMASTIC 5FR  
**Produktnummer:** 1150-00  
**Kemisk/teknisk produktbenämning:** Vattenbaserad brandskyddsfärg  
**Användningsområde:** Brandskydd  
**Företag:** Protega AB  
Verkstadsgatan 6B  
231 66 TRELLEBORG  
**Kontaktperson:** Björn Wettermark eller Emma Nordenberg  
**Telefon:** 0410-567 80  
**Fax:** 0410-567 89  
**Telefon vid olycksfall, dagtid:** 0410-567 80      **annan tid: 112**

## 2. Farliga egenskaper

Beredningen är inte klassificerad som hälso- eller miljöfarlig.

## 3. Sammansättning/uppgift om beståndsdelar

Ämnen:	CAS-nr.	EG-nr	Halt %	Farosymbol	R-fraser
Konstgjorda glasartade (silikat) fiber, anm. Q	287922-11-6	–	1 - 5	Xi	38

Fullständig text till R-fraserna återfinns under punkt 16.

## 4. Första hjälpen

**Vid inandning:** Ej tillämpligt  
**Vid inandning av sprutdimma:** Sörj för frisk luft. Om besvär uppstår kontakta läkare.  
**Vid ögonkontakt:** Skölj grundligt med mycket vatten.  
**Vid hudkontakt:** Tvätta bort med tvål och vatten.  
**Förtäring:** Om produkten har svalts framkalla ej kräkning. Om besvär uppstår kontakta läkare.

## 5. Åtgärder vid brand

Produkten brinner inte.

## 6. Åtgärder vid spill

Tag upp mekaniskt och lämna till återvinningsstation för färgavfall. Tvättas rent med vatten. Produkt och tvättvatten hindras från att komma i avlopp eller vattendrag.

## 7. Hantering och lagring

### Hantering

Beakta normal aktsamhet för att undvika hud- och ögonkontakt. Beakta allmänna hygienåtgärder vid kontakt med kemiska ämnen. Eventuell spill samlas upp och lämnas till återvinningsstation för färgavfall (se också punkt 6).

### Lagring

Lagra vid en temperatur över + 5°C. Förvaras torrt i väl tillslutet originalemballage.

## 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### Tekniska skyddsåtgärder:

Vid ändamålsenlig användning finns inga hälsorisker. allmänna skydds- och hygienåtgärder. Tvätta och vårda huden efter arbetet.

### Personlig skydd:

Andningssystem:	God ventilation men inget speciellt skydd krävs
Hud, kropp och händer:	Arbetskläder och skyddshandskar
Ögon:	Skyddsglasögon

### Personlig skydd vid sprutmålning eller slipning av torkad produkt:

Andningsskydd:	Dammfilter
Hand- och hudskydd:	Arbetskläder och lämpliga skyddshandskar
Ögonskydd:	Tättslutande skyddsglasögon

### Hygieniska gränsvärden:

Ämnen:	Nivågränsvärde (NGV)	Korttidsvärde (KTV)		
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Fibrer, syntetiska oorganiska	1 fiber/ml			

## 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

Fysikaliskt tillstånd:	Tixotrop vätska
Färg:	Vit
Lukt:	Mild
pH:	5,5 – 6,5
Densitet:	1400 kg/m <sup>3</sup>
Torrhalt:	74 %
Viskositet:	Ca. 300 d Pa s
Löslighet:	Blandbar med vatten
VOC (Kokp.<250°C):	2 g/l

## 10. Stabilitet och reaktivitet

Produkten är stabil under rekommenderade hanterings- och förvaringsförhållanden.

## 11. Toxikologisk information

*Det finns inga tillgängliga data på produkten som sådan. Beredningen är bedömd enligt gällande föreskrift från kemikalieinspektionen och är inte klassificerad.*

**Inandning:** *Inandning av sprutdimma eller damm från slipning kan medföra irritation av andningsvägarnas slemhinnor.*

**Hudkontakt:** *Långvarig kontakt kan ge upphov till hudirritation.*

**Ögonkontakt:** *Stänk i ögon kan ge mekanisk påverkan och orsaka irritation.*

## 12. Ekologisk information

*Ekotoxikologiska uppgifter finns ej tillgängliga för produkten som sådan. Beredningen är inte klassificerad som miljöfarlig. Produkten ska inte släppas ut i avlopp eller vattendrag.*

## 13. Avfallshantering

*Förhindra utsläpp i avlopp och vattendrag. Lämna för omhändertagande eller destruktion enligt lokala bestämmelser.*

## 14. Transportinformation

*Produkten är inte klassificerad som farligt gods.*

## 15. Gällande föreskrifter

*Produkten är inte märkningspliktig  
Säkerhetsdatablad finns att tillgå för yrkesmässiga användare och tillhandahålls på begäran.*

## 16. Annan information

*Fullständig text på R-fraser som finns under punkt 3:  
R-fraser                    R38                    Irriterar huden.*

*Dessa uppgifter motsvarar vår nuvarande kännedom om produktens egenskaper sett ur säkerhetsperspektiv. Användarens hantering av produkten ligger utanför vår kontrollmöjlighet. Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se)*



# SÄKERHETS DATABLAD

Utfärdad den <i>06-05-02</i>	Reg. nr. <i>VI-1121-00-1</i>	
Utfärdad av <i>E.Nordenberg</i>	Godkänd av <i>B.Wettermark</i>	
Rev. den <i>08-03-03</i>	Rev. <i>4</i>	Sida <i>1</i>

Produktnamn <b>NOVATHERM 2FR-E</b>
---------------------------------------

Produkt nr. <b>1121-00</b>
-------------------------------

## 1. Namn på ämnet/preparatet och bolaget/företaget

**Produktnamn:** *NOVATHERM 2FR-E*  
**Produktnummer:** *1121-00*  
**Kemisk/teknisk produktbenämning:** *Vattenbaserad brandskyddsfärg*  
**Användningsområde:** *Brandskydd*  
**Företag:** *Protega AB*  
*Verkstadsgatan 6B*  
*231 66 TRELLEBORG*  
**Kontaktperson:** *Björn Wettermark eller Emma Nordenberg*  
**Telefon:** *0410-567 80*  
**Fax:** *0410-567 89*  
**Telefon vid olycksfall, dagtid:** **0410-567 80**                      **annan tid: 112**

## 2. Farliga egenskaper

*Beredningen är inte klassificerad som hälso- eller miljöfarlig.*

## 3. Sammansättning/uppgift om beståndsdelar

Ämnen:	CAS-nr.	EG-nr	Halt %	Farosymbol	R-fraser
--------	---------	-------	--------	------------	----------

## 4. Första hjälpen

**Vid inandning:** *Ej tillämpligt*  
**Vid inandning av sprutdimma:** *Sörj för frisk luft. Om besvär uppstår kontakta läkare.*  
**Vid ögonkontakt:** *Skölj grundligt med mycket vatten.*  
**Vid hudkontakt:** *Tvätta bort med tvål och vatten.*  
**Förtäring:** *Om produkten har svalts framkalla ej kräkning. Om besvär uppstår kontakta läkare.*

## 5. Brandbekämpningsåtgärder

*Produkten brinner inte.*

## 6. Åtgärder vid spill

*Tag upp mekaniskt och lämna till återvinningsstation för färgavfall. Tvättas rent med vatten. Produkt och tvättvatten hindras från att komma i avlopp eller vattendrag.*

## 7. Hantering och lagring

### Hantering

Beakta normal aktsamhet för att undvika hud- och ögonkontakt. Beakta allmänna hygienåtgärder vid kontakt med kemiska ämnen. Eventuellt spill samlas upp och lämnas till återvinningsstation för färgavfall. (se också punkt 6).

### Lagring

Lagra vid en temperatur över + 5°C. Förvaras torrt i väl tillslutet originalemballage.

## 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### Tekniska skyddsåtgärder:

Vid ändamålsenlig användning finns inga hälsorisker. Beakta allmänna skydds- och hygienåtgärder. Tvätta och vårda huden efter arbetet.

### Personlig skydd:

**Andningssystem:** God ventilation men inget speciellt skydd krävs.  
**Hud, kropp och händer:** Arbetskläder och skyddshandskar  
**Ögon:** Skyddsglasögon

### Personlig skydd vid sprutmålning:

**Andningssystem:** Dammfilter  
**Hand- och hudskydd:** Arbetskläder och skyddshandskar  
**Ögonskydd:** Tätslutande skyddsglasögon

## 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

**Fysikaliskt tillstånd:** Tixotrop vätska  
**Färg:** Vit  
**Lukt:** Svag  
**pH:** 7,0 ± 0,3  
**Densitet:** ca 1300 kg/m<sup>3</sup>  
**Torrhalt:** ca 70 %  
**Viskositet:** ca.22000 mPa s, Brookfield RV, spindle 6, 10 r/min, 23°C  
**Löslighet:** Blandbar med vatten  
**VOC (Kokp.<250°C):** 2 g/l

## 10. Stabilitet och reaktivitet

Produkten är stabil under rekommenderade hanterings- och förvaringsförhållanden.

## 11. Toxikologisk information

Det finns inga tillgängliga data på produkten som sådan. Beredningen är bedömd enligt gällande föreskrift från kemikalieinspektionen och är inte klassificerad.

**Inandning:** Inandning av sprutdimma kan medföra irritation av andningsvägarnas slemhinnor.  
**Hudkontakt:** Långvarig kontakt kan ge upphov till hudirritation.  
**Ögonkontakt:** Stänk i ögon kan ge mekanisk påverkan och orsaka irritation.

## 12. Ekologisk information

*Ekotoxikologiska uppgifter finns ej tillgängliga för produkten som sådan.  
Beredningen är inte klassificerad som miljöfarlig.  
Produkten ska inte släppas ut i avlopp eller vattendrag.*

## 13. Avfallshantering

*Förhindra utsläpp i avlopp och vattendrag. Lämna för omhändertagande eller destruktion enligt lokala bestämmelser.*

## 14. Transportinformation

*Produkten är inte klassificerad som farlig gods.*

## 15. Gällande föreskrifter

*Produkten är inte märkningspliktig.*

## 16. Annan information

*Dessa uppgifter motsvarar vår nuvarande kännedom om produktens egenskaper sett ur säkerhetsperspektiv. Användarens hantering av produkten ligger utanför vår kontrollmöjlighet. Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se).*



# MILJÖDEKLARATION

Utfärdad den <b>04-12-15</b>	Reg. nr. <b>MD-1150-00-1</b>	
Utfärdad av <b>E.Nordenberg</b>	Godkänd av <b>B.Wettermark</b>	
Rev. den <b>08-04-17</b>	Rev. <b>3</b>	Sida <b>1</b>

Produktnamn <b>ECOMASTIC 5FR</b>	Produkt nr. <b>1150-00</b>
-------------------------------------	-------------------------------

**Produktnamn:** ECOMASTIC 5FR  
**Produktnummer:** 1150-00  
**Miljömärkning:** Nej

## 1. Företagsinformation

**Tillverkare:** Protega AB  
Verkstadsgatan 6B  
231 66 Trelleborg

**Organisationsnr:** 556326-7987

**Kontaktperson:** Björn Wettermark eller Emma Nordenberg

**Telefon:** 0410-567 80

**Fax:** 0410-567 89

**E-post:** info@protega.se

**Hemsida:** www.protega.se

**Miljöpolicy:** Ja

**Miljöledningssystem:** Ja      **Typ:** ISO 14001

**Certifikat:** Ja      **Registreringsnr:** 23 78 M

## 2. Innehållsdeklaration

Ingående material/ämnen	Typ	CAS-nr	Miljöfarlighet*	Hälssofarlighet*	vikt %
Vinylacetat-etensampolymer	Bindemedel	—	—	—	50-60
Aluminiumhydroxid	Fyllmedel	21645-51-2	—	—	30-40
Konstgjorda glasartade (silikat) fibrer	Fyllmedel	287922-11-6	—	Xi (Irriterande)	1-5
Kaolin	Fyllmedel	1332-58-7	—	—	2,5-10
Titandioxid	Pigment	13463-67-7	—	—	2,5-10

\*Enligt Kemikalieinspektionens föreskrifter och allmänna råd om klassificering och märkning, 2001:3

## 3. Miljöpåverkan (produktionsskedet)

Energislag		Utsläpp till vatten per liter färg		Utsläpp till luft per liter färg	
Kol	—	Fasta partiklar	—	CO <sub>2</sub>	*
Vatten	—	COD	—	CO	*
Olja	—	BOD	—	SO <sub>x</sub>	*
Gas	—	P	—	NO <sub>x</sub>	*
El	100 %	N	—	Stoff	*
Biobränsle	—	Tungmetaller	—	Ammoniak	*
Egen	—			VOC	2 g/l
				(Kokp. <250°C)**	

Total energianvändning för anläggningen fördelat per kg färg:  
0,25 kWh

\* Ej relevant för färgindustri

\*\* Flyktiga organiska ämnen

## 4. Råvaruskede

Uppgift saknas för råvara. Hänvisas till IVL-rapport B1338-A, livscykelanalys av färg.

## 5. Ursprung av råvaror

	Norden %	Övriga Europa %	Övrigt %
Råvarornas ursprungsregion (Totalt vid tillverkningsenheten)	55	35	10

## 6. Produktionsskede

Uppkommer restprodukter vid produktion? Nej  
 Om ja, ange hur dessa omhändertas: —  
 Uppkommer avfall vid produktion? Ja  
 Om ja ange hur det omhändertas: Avfallshantering via Kemiavfall och Carl F  
 EWC-kod<sup>1</sup>: 08 01 12

<sup>1</sup>Se SFS 2001:1063, Avfallsförordningen, EWC= European Waste Catalogue

## 7. Distribution av produkt

**Produktionsort och land:** Trelleborg, Sverige  
 Vanligaste transportsätt (%): Bil: 100% Båt: — Flyg: — Tåg: — Övrigt: —  
 Distributionsformer: Direkt till kund  
 Speciella leveransformer: Bulk: — Storförp: — Enstyckeförp: Ja Övriga: —

### Emballage

**Förekommande materialslag:** Polyeten  
 REPA<sup>2</sup>-anslutning: Ja Kundnummer: 5563267987

<sup>2</sup>REPA= Register för producentansvar, samarbete mellan materialbolagen.

## 8. Byggskede

**Produkten ska förvaras:** Frostfritt

## 9. Bruksskede

**Drift/Underhåll:** Produkten kräver inga speciella insatsvaror för drift och underhåll.  
**Livslängd:** Livslängden varierar beroende på under vilka förhållanden produkten brukas.

### Egenemission:

Typ av emission	Mängd µg/m <sup>2</sup> h			Mätmetod
	4 veckor	26 veckor	.....veckor	
	—	—		

## 10. Rivning/Demontering

Kräver varan särskilda åtgärder för hälsa och miljö? Nej  
 Om ja ange hur: —  
 Uthärdad produkt hanteras enligt avfallsförordningen: Nej  
 Icke uthärdad produkt hanteras enligt avfallsförordningen: Nej  
 Kan produkten energiutvinnas?\* Ja

\*Förbränning bör ske under kontrollerade former, t.ex. i en för ändamålet avsedd förbränningsanläggning.

## 11. Övrig Information

Denna miljödeklaration är utformad enligt Byggsektorns Kretsloppsråds och Sveffs (Sveriges Färgfabrikanters Förening) riktlinjer för miljödeklarationer. Informationen baserar sig på branschöverenskommelser, branschrekommendationer och gällande lagstiftning. Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se)



# MILJÖDEKLARATION

Utfärdad den <b>04-12-15</b>	Reg. nr. <b>MD-1121-00-1</b>	
Utfärdad av <b>E.Nordenberg</b>	Godkänd av <b>B.Wettermark</b>	
Rev. den <b>08-03-03</b>	Rev. <b>3</b>	Sida <b>1</b>

Produktnamn <b>NOVATHERM 2FR-E</b>	Produkt nr. <b>1121-00</b>
---------------------------------------	-------------------------------

**Produktnamn:** NOVATHERM 2FR-E  
**Produktnummer:** 1121-00  
**Miljömärkning:** Nej

## 1. Företagsinformation

**Tillverkare:** Protega AB  
Verkstadsgatan 6B  
231 66 Trelleborg

**Organisationsnr:** 556326-7987

**Kontaktperson:** Björn Wettermark eller Emma Nordenberg

**Telefon:** 0410-567 80

**Fax:** 0410-567 89

**E-post:** info@protega.se

**Hemsida:** www.protega.se

**Miljöpolicy:** Ja

**Miljöledningssystem:** Ja      **Typ:** ISO 14001

**Certifikat:** Ja      **Registreringsnr:** 23 78 M

## 2. Innehållsdeklaration

Ingående material/ämnen	Typ	CAS-nr	Miljöfarlighet*	Hälsofarlighet*	vikt %
<i>Terpolymer av Vinylacetat, Etylen och Vinylester</i>	<i>Bindemedel</i>	-	—	—	5-20
<i>Ammoniumpolyfosfat</i>	<i>Fyllmedel</i>	68333-79-9	—	—	10-25
<i>Dicyandiamid</i>	<i>Fyllmedel</i>	7631-86-9	—	—	10-25
<i>Pentaerytritol</i>	<i>Fyllmedel</i>	115-77-5	—	—	10-25
<i>Titandioxid</i>	<i>Pigment</i>	13463-67-7	—	—	2,5-10
<i>Vatten</i>	<i>Lösningsmedel</i>	7732-18-5	—	—	10-25
<i>Sorbitol</i>	<i>Tillsatsmedel</i>	68425-17-2	—	—	10-25

\*Enligt Kemikalieinspektionens föreskrifter och allmänna råd om klassificering och märkning, 2001:3

## 3. Miljöpåverkan (produktionsskedet)

Energislag	Utsläpp till vatten per liter färg	Utsläpp till luft per liter färg
<i>Kol</i>	— <i>Fasta partiklar</i>	— <i>CO<sub>2</sub></i> *
<i>Vatten</i>	— <i>COD</i>	— <i>CO</i> *
<i>Olja</i>	— <i>BOD</i>	— <i>SO<sub>x</sub></i> *
<i>Gas</i>	— <i>P</i>	— <i>NO<sub>x</sub></i> *
<i>EI</i>	100 % <i>N</i>	— <i>Stoff</i> *
<i>Biobränsle</i>	— <i>Tungmetaller</i>	— <i>Ammoniak</i> *
<i>Egen</i>	—	<i>VOC</i> 2 g/l (Kokp. <250°C)**

Total energianvändning för anläggningen fördelat per kg färg:  
0,25 kWh

\* Ej relevant för färgindustri

\*\* Flyktiga organiska ämnen

## 4. Råvaruskede

Uppgift saknas för råvara. Hänvisas till IVL-rapport B1338-A, livscykelanalys av färg.

## 5. Ursprung av råvaror

	Norden %	Övriga Europa %	Övrigt %
Råvarornas ursprungsregion (Totalt vid tillverkningsenheten)	55	35	10

## 6. Produktionsskede

Uppkommer restprodukter vid produktion? Nej  
 Om ja, ange hur dessa omhändertas: —  
 Uppkommer avfall vid produktion? Ja  
 Om ja ange hur det omhändertas: Avfallshantering via Sysav Kemi och Carl F  
 EWC-kod<sup>1</sup>: 08 01 12

<sup>1</sup>Se SFS 2001:1063, Avfallsförordningen, EWC= European Waste Catalogue

## 7. Distribution av produkt

**Produktionsort och land:** Trelleborg, Sverige  
**Vanligaste transportsätt (%):** Bil: 100% Båt: — Flyg: — Tåg: — Övrigt: —  
**Distributionsformer:** Direkt till kund  
**Speciella leveransformer:** Bulk: — Storförp: — Enstyckeförp: Ja Övriga: —

### Emballage

**Förekommande materialslag:** Polyeten  
 REPA<sup>2</sup>-anslutning: Ja Kundnummer: 5563267987  
<sup>2</sup>REPA= Register för producentansvar, samarbete mellan materialbolagen.

## 8. Byggskede

**Produkten ska förvaras:** Frostfritt

## 9. Bruksskede

**Drift/Underhåll:** Produkten kräver inga speciella insatsvaror för drift och underhåll.  
**Livslängd:** Livslängden varierar beroende på under vilka förhållanden produkten brukas.  
**Egenemission:**

Typ av emission	Mängd µg/m <sup>2</sup> h			Mätmetod
	4 veckor	26 veckor	.....veckor	
	—	—		

## 10. Rivning/Demontering

Kräver varan särskilda åtgärder för hälsa och miljö? Nej  
 Om ja ange hur: —  
 Uthärdad produkt hanteras enligt avfallsförordningen: Nej  
 Icke uthärdad produkt hanteras enligt avfallsförordningen: Nej  
 Kan produkten energiutvinnas? Ja

\*Förbränning bör ske under kontrollerade former, t.ex. i en för ändamålet avsedd förbränningsanläggning.

## 11. Övrig Information

Denna miljödeklaration är utformad enligt Byggsektorns Kretsloppsråds och Sveffs (Sveriges Färgfabrikanters Förening) riktlinjer för miljödeklarationer. Informationen baserar sig på branschöverenskommelser, branschrekommendationer och gällande lagstiftning.

Användaren är ansvarig för att senaste revidering av detta dokument används. Kontroll kan göras på vår hemsida [www.protega.se](http://www.protega.se)