

Poliuretan[®] Spray

S-303E-W, S-303E-P, S-303E-S

Izocianatas

H

PRODUKTO APRAŠYMAS

Poliuretan[®] Spray yra poliuretano sistemos, sudarytos iš dviejų komponentų: poliolio ir izocianato. Produktas skirtas gauti standžias, uždarytų porų izoliacines putas ir jų panaudojimui tiesiogiai darbų atlikimo vietoje, kurioje reikia atlikti šiluminės izoliacijos darbus.

Poliuretan[®] Spray sistemos sudėtyje naudojami reglamentuoti ekologiški putojimą skatinantys priedai (**HFC**), nekenksmingi ozono sluoksniui ir skirti tam, kad būtų pasiekta aukščiausios kokybės šiluminė izoliacija.



SERTIFIKAVIMO ŽENKLAS AENOR N



Pastatų izoliacijai naudojamoms **Poliuretan[®] Spray** purškimo sistemoms **S-303E-W, S-303E-P** ir **S-303E-S** suteiktas produkto kokybės ženklas AENOR N. Sutarties nr. 020/000186.

Poliuretan[®] Spray sistemoms S-303E-W, S-303E-P ir S-303E-S išduotas Lenkijos Higienos instituto sertifikatas nr. HK/B/1358/01/2014 („National Institute of Public Health“ – „National Institute of Hygiene“).



KOMPONENTAI

KOMPONENTAS A: **Poliuretan Spray S-303E**

Poliolių mišinys, kurio sudėtyje yra katalizatoriai, liepsnos antipirenai ir putojimą sukeliančios medžiagos.

KOMPONENTAS B: **IZOCIANATAS H**

Polimerinės MDI (metilendifenil diizocianatas).

NAUDOJIMAS

Poliuretan[®] Spray sistema yra purškama aukšto slėgio įranga šildant komponentus ir maišant juos santykiu 1:1 pagal tūrį. Pagrindinė šio produkto naudojimo sritis yra, gyvenamųjų namų, pramoninių pastatų, žemės ūkio ir kitų pastatų atitvarų šiluminė izoliacija. Susiformavusio produkto tankis yra 33–43 g/l.

Produkto pranašumai:

- Išvengiama šalčio tiltų atsiradimo, nes visas paviršius padengiamas vientisa termoizoliacija.
- Geras izoliacijos sukibimas su paviršiumi.
- Termo- ir hidro- izoliacija tuo pačiu metu. Tai pasiekama dėl to, kad Poliuretan[®] Spray yra uždarytų porų sistema, išpurškiama vientisai (besiūlė technologija).
- Mobilumas. Greitai atliekamas darbas, nereikalingas didelio tūrio termoizoliacinių medžiagų transportavimas ir sandėliavimas statybvietyje.
- Tarpsienių izoliavimas – garso izoliacija.
- Dėl geresnių izoliacinių savybių reikalinga plonesnė termoizoliacija – gyvenamojo ploto padidėjimas.

Puslapis 1 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975

www.synte.es / cservice@synte.es



Poliuretan® Spray

S-303E-W, S-303E-P, S-303E-S

Izocianatas

H

NAUDOJIMO SĄLYGOS

Poliuretan® Spray sistemų paruošimui ir naudojimui rekomenduojama remtis ATEPA (Ispanijos poliuretano naudojimo techninė asociacija) izoliacinių medžiagų naudojimo normomis (www.aisla.org).

Garų burbulų atsiradimas siurbliuose (kavitacija) gali išderinti poliolio ir izocianato mišinio proporcijas, dėl to bus išgaunamos žemos kokybės putos. Kad to būtų išvengta, įrangos gamintojai rekomenduoja naudoti atskirtus siurblius.

Paviršiai turi būti švarūs, sausi, be dulkių, riebalų – taip užtikrinamas geras putų sukibimas su izoliuojamu paviršiumi. Jei paviršius yra metalinis, jis turi būti be oksidacijos požymių ir neaprudijęs. Norint užtikrinti gerą produkto sukibimą su metaliniu paviršiumi rekomenduojama tinkamai jį nugaruntuoti. Šiuo atveju išpurkštų putų minimalus tankis turėtų būti 37 kg/m³.

Putų eksploatacinėms savybėms įtakos turi šie veiksniai:

- Oro sąlygų: tiek oro, tiek paviršiaus drėgmės ir temperatūros, vėjo ir pan.
- Proporcionavimo sistemos nustatymų, tinkamo maišymo santykio
- Izoliuojamų paviršių: vertikalūs, horizontalūs, stogas
- Purškimo proceso: dangos storio

BENDROS NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Išpurškimo storis yra kontroliuojamas keičiant purkštuvo judėjimo greitį arba/ir keičiant purkštuvo maišymo kameras. Dangos storis per vieną purškimą turėtų būti tarp 10 ir 20 mm.

Reikia įsidėmėti, kad putų dangos išeiga yra tuo geresnė, kuomet bendras dangos storis pasiekiamas su mažesniu sluoksnių skaičiumi. Tačiau niekada nerekomenduojama, kad vieno sluoksnio storis būtų didesnis nei 20 mm (priešingu atveju dėl egzoterminės reakcijos putų sluoksnis gali susitraukti ar atsirasti kitos problemos).

Purškiant ant šalto paviršiaus putos reaguoja lėčiau (užtrunka ilgiau, kol užauga) ir ne visada užauga iki 100% storio. Šiuo atveju pirmas sluoksnis naudojamas kaip "gruntas", kuris sušildo paviršių antrajam sluoksniui.

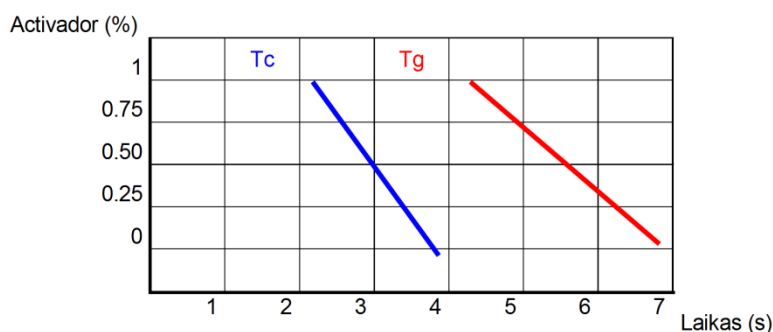
Rekomenduojama medžiagos temperatūra žarnose yra 30-50°C, priklausomai nuo oro sąlygų.

Rekomenduojama mažiausia paviršiaus temperatūra yra 5°C.

Purškiamo paviršiaus temperatūra turi būti bent 3° C didesnė nei rasos taškas.

Esant nepalankioms oro sąlygoms (žemai oro temperatūrai, šaltam paviršiui, didelei drėgmei, pan.), rekomenduojama į poliolį įdėti 0.5-1% Activator 7014. Šiuo atveju statinė turės būti gerai išmaišyta. **Activator 7014** kiekis įtakoja putų pradžios reakcijos laiką **Tc** (cream time) ir putų standėjimo pradžios laiką **Tg** (gel time), žiūrėti grafiką žemiau.

Bet kokie kiti priedai, kurie nėra rekomenduojami gamintojo "Synthesia Internacional S.L.U.", yra nerekomenduojami ir neleistini, nes tai gali pakeisti putų savybes bei vientisumą.



Poliuretan[®] Spray
S-303E-W, S-303E-P, S-303E-S

Izocianatas
H

PUTŲ APSAUGA

Kietos PUR putos, išpurkštos išorėje pastato ir veikiant UV spinduliams, tamsėja ir tampa birios. Tokiomis sąlygomis visos sistemos turi būti padegtos tinkama apsaugine danga (akriliniais, viniliniai, 1K arba 2K poliuretano dažais, butilo guma, asfaltu, pan.). „Synthesia Internacional, S.L.U“ siūlo akrilo dangą (AQ 3300) ir dviejų komponentų uretano dangą POLIURETAN[®] URESPRAY (Sistema F-75 ir F-100). Bet kokia viršutinė danga turėtų atitikti šiuos reikalavimus:

- a. Fizinės savybės:
- Atsparumas atmosferiniam ir cheminiam poveikiui;
 - Geros tamprumo savybės;
 - Geras sukibimas su putomis;
 - Atsparumas UV spinduliams.
- b. Taikomosios savybės:
- Greitas džiūvimas;
 - Pritaikymas purkšti aukšto slėgio dažymo įranga.

KOMPONENTŲ SAVYBĖS

| Savybės | Matavimo vienetai | H | S-303E |
|-------------------------------|-------------------|------|--------|
| Santykinis svoris esant 25 °C | g/cm ³ | 1,23 | 1,12 |
| Klumpumas esant 25 °C | mPa.s | 230 | 300 |
| Laisvas NCO kiekis | % | 31 | - |

SISTEMOS SPECIFIKACIJOS

Matavimai atlikti laboratoriniame inde esant 22 °C temperatūrai sumaišius komponentus nurodytu santykiu. Bandymas atliktas pagal įmonės nustatytas normas (MANS-01), kurios atitinka AENOR N sertifikate nustatytą metodą.

Maišymo santykis A / B: 100/100 pagal tūrį
100/100 ± 4 pagal svorį

| Specifinės savybės | Matavimo vienetai | S-303 E-W | S-303 E-P | S-303 E-S |
|----------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| Reakcijos pradžios laikas | s | 3 ±1 | 3 ±1 | 3 ±1 |
| Standėjimo pradžios laikas | s | 6 ±2 | 6 ±2 | 7 ±2 |
| Galima liesti po | s | 8 ±3 | 8 ±3 | 9 ±3 |
| Tankis | g/l | 30 ±3 | 30 ±3 | 30 ±3 |

Puslapis 3 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975

www.synte.es / cservice@synte.es



Poliuretan[®] Spray
S-303E-W, S-303E-P, S-303E-S

Izocianatas
H

IZOLIACINIŲ PUTŲ SAVYBĖS

| Savybės | | Matavimo vienetai | S-303E |
|------------------------------------|------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Tankis | EN 1602 | kg/m ³ | 33–43 |
| Uždarytų porų kiekis | ISO-4590 | % | ≥90 |
| Atsparumas lenkimui | UNE 53204 | kg/cm ² | 4 |
| Nuolinkis | | mm | 15 |
| Šiluminė varža | EN 12667 | - | Žr. eksploatacinių savybių lentelę |
| Šiluminis laidumas | EN 12939 | | |
| Degumas | EN 13501-1 DIN 4102 | Euroklasė Klasė | E ⁽¹⁾ B2 |
| Vandens įgeriamumas (W) | EN 1609 | kg/m ² | ≤0,2 |
| Laidumas vandens garams (μ) | EN 12086 | - | ≥60 |
| Apimties stabilumas ⁽¹⁾ | EN 1604 | - | DS(TH)3 |

(1) Duomenys nenustatyti

Eksploatacinių savybių lentelė

Purškiamos putų izoliacijos gaminyje. CCC4 sistema. Danga atvira difuzijai.

| e _p | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| λ _D | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
| R _D | 0,90 | 1,05 | 1,25 | 1,40 | 1,60 | 1,80 | 1,95 | 2,15 | 2,30 |
| e _p | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 |
| λ _D | 0,028 | 0,028 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 |
| R _D | 2,5 | 2,7 | 3,00 | 3,20 | 3,40 | 3,55 | 3,75 | 3,95 | 4,15 |
| e _p | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 |
| λ _D | 0,027 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| R _D | 4,30 | 4,70 | 4,90 | 5,1 | 5,3 | 5,45 | 5,65 | 5,85 | 6,05 |
| e _p | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 |
| λ _D | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| R _D | 6,25 | 6,45 | 6,65 | 6,85 | 7,05 | 7,25 | 7,45 | 7,65 | 7,85 |

e_p Putų sluoksnio storis, mm
λ_D Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas senėjant, (W/mK)
R_D Šiluminė varža, (m² K/W)

Puslapis 4 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975

www.synte.es / cservice@synte.es



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau dėl pagrindinių žaliavų ir įrangos naudojimo sudėtingumo ji negarantuoja galutinio rezultato.

Poliuretan® Spray
S-303E-W, S-303E-P, S-303E-S

Izocianatas
H

SAUGUMO REKOMENDACIJOS

Poliuretan® Spray sistema nekelia ypatingo pavojaus, jei ji naudojama tinkamai. Vengti produkto patekimo į akis ir ant odos. Sistemos paruošimo ir naudojimo metu laikytis produkto Saugos duomenų lape pateiktų nurodymų.

PRODUKTO TIEKIMAS

Paprastai, produktas tiekiamas išpildytas į 220 litrų talpos metalines statines (komponentas A – mėlynos spalvos, komponentas B – juodos spalvos statinėse). Tuščios statinės tiekėjui negražinamos.

REKOMENDACIJOS DĖL PRODUKTO LAIKYMO

SVARBI INFORMACIJA: Poliuretan® Spray sistemos komponentai yra jautrūs drėgmei, todėl juos privaloma laikyti hermetiškai uždarytose statinėse ar konteineriuose. **Laikymo temperatūra turi būti nuo +15 iki +25 °C.**

Žemesnė temperatūra stipriai padidina poliolio klampumą, taip yra apsunkinamas produkto naudojimas, taip pat gali sukelti izocianato kristalizavimą. Aukšta temperatūra gali paveikti poliolio savybes, putojimą skatinančių priedų savybių praradimą, didesnes produkto sąnaudas, statinės išsipūtimą ir nekontroliuojamą putojimą, kai padavimo pompos instaliuotos statinėse. Tam, kad būtų išvengta per stipraus putojimo po produkto pervežimo, prieš pradėdant statines naudoti rekomenduojama jas kurį laiką palaikyti ventiliuojamose ir kuo vėsesnėse patalpose. Jei statinės tiekiamos su balto plastiko kamščiais, juos išimti reikia labai atsargiai, nes plastiko kamščiai yra trapesni už metalinius ir gali greičiau deformuotis.

Siekiant išlaikyti minėtas sistemų savybes, nenaudojamas statines rekomenduojama laikyti sandariai uždarytas.

Tinkamai sandėliuojant A komponento (poliolio) laikymo trukmė yra 4 mėnesiai, B komponento (izocianato) – 9 mėnesiai.

Poliuretan® Spray
S-303E-W, S-303E-P, S-303E-S

Izocianatas
H

PRIEDAS: NAUDOJIMO METU KYLANČIŲ PROBLEMŲ SPRENDIMAS

Mūsų technikos ir pardavimo specialistai suteiks informaciją visais produkto naudojimo klausimais. Taip pat pateikiame lentelę su kai kuriomis problemomis, galinčiomis kilti naudojimo metu.

| Problema | Galima priežastis | Sprendimas |
|---|---|---|
| Netolygus išpurškimas | Blogai sureguliuotas purkštuvo antgalis arba yra nešvarumų maišymo kameroje. | Teisingai sureguliuoti antgalį. Išvalyti kamerą. |
| Išpurškimas su spalvotais dryžiais | Blogai sumaišytas mišinys dėl užsikimšusių komponentų arba skirtingo jų klampumo. | Patikrinti slėgius, išvalyti užsikimšusias purkštuvo vietas. Pakoreguoti ir padidinti temperatūras. |
| Prastas skaidymas, siauras fakelas | Per didelė produktų klampa. Per žema aplinkos temperatūra. | Padidinti temperatūras ir slėgius. |
| Platus fakelas ir rūko susidarymas | Per daug oro purkštuvo antgalyje. Per didelis mišinio slėgis. | Sumažinti oro padavimą. Sumažinti šiek tiek slėgį. |
| Produktas reaguoja lėtai, atšoka nuo paviršiaus. | Šaltas paviršius. | Padidinti šildymą žarnose. |
| Putos reaguoja per greitai, nelygus paviršius, rūkas. | Per didelis slėgis. | Sumažinti į purkštuvą paduodamo oro ir medžiagos slėgį. |
| Putos granuluojasi, užkiša purkštuvą. | Per aukšta temperatūra. | Sumažinti šildymą purkštuvo žarnose. |
| Pūšlių susidarymas. | Storesnis nei 20 mm sluoksnis. | Padengti paviršių plonesniu sluoksniu. |

ASOCIACIJOS

Įmonė „Synthesia International S.L.U.“ yra šių asociacijų narė:



Puslapis 6 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975
www.synte.es / cservice@synte.es



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau dėl pagrindinių žaliavų ir įrangos naudojimo sudėtingumo ji negarantuoja galutinio rezultato.