

**Poliuretan Spray
S-303 HFO****Isocianato
H****PRODUKTO APRAŠYMAS**

Poliuretan Spray yra poliuretano sistemos, sudarytos iš dviejų komponentų: poliolio ir izocianato. Produktas skirtas standžių, uždarytų porų izoliacinių putų išgavimui ir jų panaudojimui tiesiogiai darbų atlikimo vietoje, kurioje reikia atlikti šiluminės izoliacijos darbus.

„Poliuretan Spray S-303 HFO“ buvo sukurtas naudojant 4-os kartos putokšlius, kas sukelia labai mažą globalinio atšilimo potencialą.

**PRODUKTO SUDĖTINĖS DALYS**

- KOMPONENTAS A: Poliuretan Spray S-303 HFO**
Poliolių mišinys, kurio sudėtyje yra katalizatorių, liepsnos inhibitorių ir putojimą skatinančių priedų (HFC).
- KOMPONENTAS B: Isocianato H**
Polimerinės MDI (metilendifenil diizocianatas).

NAUDOJIMAS

„Poliuretan Spray“ sistemos eksploatuojamos proporcingai (1:1) komponentų kiekio atžvilgiu, kartu naudojant aukšto slėgio prietaisus ir šildymo įrangą. Pagrindinė šio produkto naudojimo sritis yra pastatų, butų (pertvarų), pramoninių angarų, žemės ūkio ir kitų pastatų šiluminė izoliacija. Naudojimui skirto produkto tankis yra 35-45 g/l.

Produkto pranašumai:

- Nesusidaro šilumos tilteliai. Izoliacinė danga yra be sujungimų ir tarpų, nes sudaro vientisą izoliacinį sluoksnį.
- Gerai sukimba su paviršiumi. Instaliacijai nereikia naudoti klijų ar lipnių produktų.
- Paviršius izoliuojamas ir apsaugomas nuo drėgmės to paties proceso metu. Šis rezultatas pasiekiamas todėl, kad poliuretano putų struktūrą sudaro uždaros poros, putos nesugeria drėgmės ir yra sukuriamas vientisas, besiūlis termoizoliacinis sluoksnis.
- Mobilumas. Galimybė greitai nuvykti į bet kurią statybos darbų vietą, nereikia pervežti ar sandėliuoti didelės apimties produktų, kaip tai atsitinka su kitų rūšių izoliacine medžiaga.
- Užpildomi tarpai ir tuo sumažinamas garso laidumas.
- Gyvenamojo ploto padidėjimas lyginant su kitais izoliaciniais produktais.

NAUDOJIMO SĄLYGOS

„Poliuretan Spray“ sistemų kūrimui ir panaudojimui rekomenduojama remtis AISLA izoliacinių medžiagų naudojimo normomis. (www.aisla.org).

Garų ar oro burbulų atsiradimas siurbliuose gali dekompensuoti poliolio ir izocianato mišinio proporcijas dėl to gali būti 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 neturėtų būti oksiduotas ar aprūdijęs. Norint užtikrinti gerą

Puslapis 1 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barselona)
Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975
www.synthesia.com / cservice@synthesia.com



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau ji nesuteikia garantijų dėl galutinio rezultato, nes ji gali priklausyti nuo pagrindinių žaliavų ir prietaisų naudojimo sudėtingumo.

Poliuretan Spray S-303 HFO

Isocianato H

produkto sukibimą su metaliniu paviršiumi rekomenduojama tinkamai jį impregnuoti. Šiuo atveju naudojamo produkto minimalus tankis turėtų būti 37 kg/m^3 .

Putų našumo koeficientą įtakoja daugelis toliau išvardintų veiksnių:

- Oro sąlygos: oro ir objekto paviršiaus temperatūra ir drėgmė, taip pat ir kiti aplinkos veiksniai (vėjas ir pan.).
- Teisingas įrangos sumontavimas.
- Užpurškimo tipas: vertikalus, horizontalus, stogai.
- Užpurškimo būdas: sluoksnių storis, paviršiaus padengimas lako sluoksniu.

BENDRI NAUDOJIMO NURODYMAI

Sluoksnių storis yra lengvai kontroliuojamas ir gali būti modifikuojamas keičiant purškimo greitį ir (arba) purkštuvų maišymo kamerą; putų sluoksnių storis turi būti nuo 10 iki 20 mm.

Reikia turėti omenyje, kad putų naudingumo koeficientas yra tuo didesnis, kuo mažesnis užpurkštų sluoksnių, sudarančių tą pačią izoliacinę paviršiaus dangą, skaičius. Nepatariama paviršius padengti storesniu nei 20 mm putų sluoksniu: pirmiausia dėl pūslių susidarymo ir tam, kad būtų išvengta problemų dėl aukštos reakcijos egzotermijos.

Ant šaltų paviršių pirmas sluoksnis reaguoja lėčiau ir putų kilimas nepasiekia 100 % lygio, todėl šiais atvejais rekomenduojama paviršius padengti laku, kuris išskiria šilumą ir sušildo paviršius, tuomet antras putų sluoksnis iškyla iki numatyto storio.

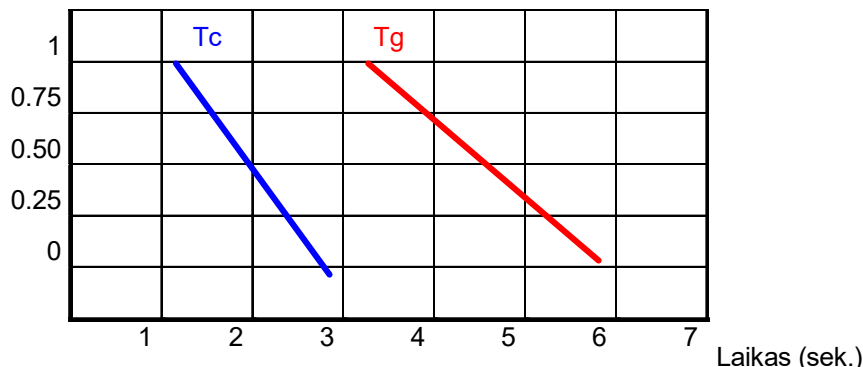
Atsižvelgiant į oro sąlygas, izoliavimo metu rekomenduojama purkštuvų žarnų temperatūra nuo $+25 \text{ }^\circ\text{C}$ iki $+50 \text{ }^\circ\text{C}$ ir 800-1800 psi slėgis. Mažiausia rekomenduojama apdorojamo paviršiaus temperatūra purškimo metu yra $+5 \text{ }^\circ\text{C}$. Norint išlaikyti šias sąlygas (temperatūrą ir slėgį), komponentų temperatūra turi būti nuo $+15 \text{ }^\circ\text{C}$ iki $+30 \text{ }^\circ\text{C}$.

Esant nepalankioms oro sąlygoms (šaltiems paviršiams, žemai oro temperatūrai, aukštam drėgmės kiekiui ore ir pan.), rekomenduojamas ir leidžiamas aktyvatoriaus „Activador 7014“ į poliolį kiekis yra nuo 1 % iki 2 %, kurį reikia išmaišyti mechaniniu būdu judinant bidoną, kad tinkamai susimaišytų visi elementai.

*(produkto kremenės būsenos laiko kilimas **-tc-** ir gelinės būsenos laiko kitimas **-tg-** pagal papildomai naudojamo aktyvatoriaus kiekio %, žiūrėti grafiką).

Nepatariama ir neleidžiama naudoti kitų bet kurio tipo katalizatorių, išskyrus patvirtintus „Synthesia Technology“, nes jie gali pakenkti putų savybėms ir išprovokuoti pažeidimus izoliavimo proceso metu.

Aktyvatorius %



Puslapis 2 iš 6

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



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau ji nesuteikia garantijų dėl galutinio rezultato, nes ji gali priklausyti nuo pagrindinių žaliavų ir prietaisų naudojimo sudėtingumo.

Poliuretano Spray

S-303 HFO

Isocianato

H

PUTŲ SLUOKSNIO APSAUGA

Standžios poliuretano putos PUR, naudojamos pastato išorėje, laikui bėgant patamsėja nuo UV spindulių ir pradeda skilinėti. Todėl visos putos, kurios bus naudojamos šiomis sąlygomis, turi būti apsaugotos jas padengiant tinkamais produktais, pvz., akrilu, butilo guma, vinilu, asfaltu, vieno ir dviejų komponentų poliuretano ir pan. „Synthesia Technology“ siūlo akrilo dangą (AQ 3300) ir dviejų komponentų uretano dangą POLIURETAN URESPRAY (Sistema F-75 ir F-100). Tinkamiausi putų padengimo produktai yra tie, kurie atitinka šiuos reikalavimus:

- a.- a.- Fizinės savybės:**
- Atsparumas aplinkos ir cheminių veiksnių poveikiui.
 - Geras atsparumas tempimui arba gniuždymui.
 - Geras sukibimas su putų sluoksniu.
 - Atsparumas UV spinduliams.
- b.- Naudojimo metu:**
- Greitai išdžiūsta.
 - Galima naudoti su purkštuvu.

KOMPONENTŲ SAVYBĖS

Savybės	Matavimo vienetai	H	S-303 HFO
Savitasis svoris esant 20 °C	g/cm ³	1,23	1,14
Klampusumas	cP	150 - 250 (25 °C)	300 - 500 (22 °C)
Laisvas NCO kiekis	%	30 - 32	-

SISTEMOS SPECIFIKACIJOS

Matavimai atlikti bandymų inde esant 22 °C temperatūrai sumaišius komponentus nurodytu santykiu. Bandymas atliktas pagal įmonės nustatytas normas (MANS-01), kurios atitinka produkto E priedą, nurodytą EN 14315-1.

Komponentų mišinys A/B: 100/100 pagal tūrį
100/100 ± 4 pagal svorį

Savybės	Matavimo vienetai	S-303 HFO-W	S-303 HFO-S
Kremo būsenos laikas	sek.	3 ± 1	3 ± 1
Gelio būsenos laikas	sek.	6 ± 2	7 ± 2
Laikas, po kurio nebelimpa	sek.	8 ± 3	8 ± 3
Laisvas tankis	g/l	33 ± 3	33 ± 3

Puslapis 3 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barselona)
 Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975
www.synthesia.com / cservice@synthesia.com



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau ji nesuteikia garantijų dėl galutinio rezultato, nes ji gali priklausyti nuo pagrindinių žaliavų ir prietaisų naudojimo sudėtingumo.

Poliuretan Spray
S-303 HFO
Isocianato
H
IZOLIACINIŲ PUTŲ SAVYBĖS

Savybės	Matavimo vienetai	S-303HFO
Matomas bendrasis tankis ⁽²⁾	EN 1602 kg/m ³	35 - 45
Akučių uždarumas	ISO-4590 %	≥ 90
Šiluminė varža ir šiluminis laidumas	EN 12667 EN 12939	Žr. eksploatacinių savybių lentelę
Gniuždomasis įtempis ⁽²⁾	EN 826 KPa	≥ 150
Degumas	EN 13501-1 Euroklasė	E ⁽¹⁾
Vandens įgeriamumas (W _p)	EN 1609 Kg/m ²	≤ 0,2
Nelaidumas vandens garams (μ)	EN 12086 -	≥ 70
Matmenų stabilumas ⁽²⁾	EN 1604 %	DS(TH)2
Atsparumas tempimui statmenai paviršiams	EN 1607 KPa	≥ 100 (A3)

⁽¹⁾ Bet kokio storio sluoksnio (60 mm) galiojančio bandymo rezultatas

⁽²⁾ Nedeklaruotas lygis

Eksploatacinių savybių lentelė

Purškiamos putų izoliacijos gaminyje. CCC4 sistema. Difuzijai atvira danga.

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	1,10	1,25	1,45	1,65	1,80	2,00	2,20	2,35
e_p	70	75	80	85	90	95	100	105	110
λ _D	0,028	0,028	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
R _D	2,55	2,75	3,05	3,25	3,45	3,65	3,85	4,00	4,20
e_p	115	120	125	130	135	140	145	150	155
λ _D	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
R _D	4,40	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20
e_p	160	165	170	175	180	185	190	195	200
λ _D	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
R _D	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00

e_p Storis; mm

λ_D Deklaruojamas šiluminis laidumas senstant; (W/mK)

R_D Šiluminės varžos lygis; (m²K/W)

Puslapis 4 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barselona)

Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975

www.synthesia.com / cservice@synthesia.com



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau ji nesuteikia garantijų dėl galutinio rezultato, nes ji gali priklausyti nuo pagrindinių žaliavų ir prietaisų naudojimo sudėtingumo.

Poliuretan Spray
S-303 HFO**Isocianato**
H**SAUGUMO REKOMENDACIJOS**

„PoliuretanSpray“ sistema nekelia ypatingos rizikos, jei ji yra naudojama tinkamai. Reikia vengti produkto kontakto su akimis ir oda. Sistemos paruošimo ir naudojimo metu reikia laikytis produkto saugumo normų.

TIEKIMAS

Produktas paprastai tiekiamas metaliniuose 220 litrų talpos bidonuose (A komponentas – mėlynos spalvos, B komponentas – juodos spalvos bidonuose).

LAIKYMO REKOMENDACIJOS

SVARBI INFORMACIJA: „Poliuretan Spray system S-303 HFO“ yra jautri drėgmei, todėl privaloma laikyti hermetiškai uždarytuose bidonuose ar talpyklose. **Laikymo temperatūra turi būti nuo +5 iki +35 °C.** Žemesnėje temperatūroje stipriai padidėja poliolio klampumas, todėl apsunkinamas produkto naudojimas, taip pat gali prasidėti izocianato kristalizavimas. Aukšta temperatūra gali paveikti poliolio savybes, sukelti putojimą skatinančių priedų savybių praradimą, didesnes produkto sąnaudas, bidono išsipūtimą ir nekontroliuojamą putojimą, kai į bidoną įkišamas siurblio vamzdelis. Siekiant išvengti per stipraus putojimo po produkto pervežimo, prieš naudojimą bidonus rekomenduojama kurį laiką palaikyti vėdinamoje ir vėsioje patalpoje.

Tais atvejais, kai bidonai patiekiami su balto plastiko kamščiais, reikia būti ypač atsargiems juos nuimant, nes šie kamščiai yra lengviau lūžtantys nei metaliniai ir gali greičiau deformuotis.

Kad būtų išlaikytos minėtų sistemų savybės, rekomenduojama sandariai uždaryti bidonus kai jie nėra naudojami.

Tinkamai sandėliuojant S-303-HFO laikymo trukmė yra 4 mėnesiai, B komponento (izocianato) – 9 mėnesiai.

Puslapis 5 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barselona)
Tel. (34) 93 6821300 – Faks. (34) 93 6820975
www.synthesia.com / cservice@synthesia.com



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau ji nesuteikia garantijų dėl galutinio rezultato, nes ji gali priklausyti nuo pagrindinių žaliavų ir prietaisų naudojimo sudėtingumo.

Poliuretan Spray S-303 HFO

Isocianato H

PRIEDAS: PROBLEMOS EKSPLOATACIJOS METU

Mūsų techninis-pardavimų skyrius suteiks informaciją visais su produkto naudojimu susijusiais klausimais. Taip pat žemiau pateikiame lentelę su kai kuriomis problemomis, galinčiomis iškilti naudojimo metu:

Problema	Galima priežastis	Sprendimas
Netolygi produkto srovė.	Blogai nustatytas purkštuvo antgalis arba užsikimšusi maišymo kamera.	Teisingai nustatyti antgalį. Išvalyti kamerą.
Srovė su spalvotom dėmėm.	Blogai išgautas produktų mišinys dėl užsikimšusių komponentų arba skirtingas jų klampumas.	Patikrinti spaudimą, išvalyti užsikimšusias purkštuvo vietas. Subalansuoti ir padidinti temperatūrą.
Silpna ir siaura srovė.	Didelis komponentų klampumas. Šaltas oras.	Padidinti temperatūrą ir spaudimą.
Labai plati srovė ir rūko susidarymas.	Per daug oro purkštuvo antgalyje. Per didelis mišinio spaudimas.	Sumažinti oro padavimą. Sumažinti spaudimą.
Produktas reaguoja lėtai, atšoka nuo paviršiaus.	Šaltas paviršius.	Padidinti šildymą purkštuvo žarnose.
Per didelis produkto purškimo greitis, rūko susidarymas, netolygus dangos sluoksnis.	Per aukštas spaudimas.	Sumažinti oro spaudimą purkštuve ir maišymo slėgį.
Produktas pasiekia paviršių granuluotas ir užkemša purkštuvo antgalį.	Per aukšta temperatūra.	Sumažinti šildymą purkštuvo žarnose.
Pūslių susidarymas.	Storesni nei 20 mm storio sluoksniai.	Padengti paviršių plonesniu sluoksniu.

Puslapis 6 iš 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barselona)
Tel. (34) 93 6821300 — Faks. (34) 93 6820975
www.synthesia.com / cservice@synthesia.com



Čia pateikiama patikimiausia turima informacija, tačiau ji nesuteikia garantijų dėl galutinio rezultato, nes ji gali priklausyti nuo pagrindinių žaliavų ir prietaisų naudojimo sudėtingumo.