VITAPANEL®
CLEAN ECO



BIOLOGICKÉHO PŮVODU • SLOŽENÍ • BIOLOGICKY ODBOURATELNÝ

ECOCERT® ECODÉTERGENT

Biologického původu & biologicky odbouratelný

Vitapanel Clean ECO pomáhá revitalizovat vaše solární panely a udržitelným způsobem zvyšovat jejich energetický výkon. Je koncentrovaný, certifikovaný organizací ECOCERT a jeho složení je účinné proti nejběžnějším typům znečištění, jako jsou ptačí trus, prach a pyl. Pravidelným čištěním solárních panelů lze také prodloužit jejich životnost.

Výzkumy ukazují, že solární panely, které jsou pravidelně čištěny:

Vyrábějí více energie

V průměru až o 5 % více energie

- Evropská studie ukazuje, že průměrné energetické ztráty způsobené znečištěním v Evropě činí 5,3 %, přičemž ve Španělsku dosahují až 14 % a v Norsku klesají přibližně na 2 %. Studie zohledňuje, že déšť odstraní přibližně 10 % znečištění. [1]
- V průmyslových a prašných oblastech jsou ztráty výrazně vyšší, v rozmezí 15–30 %. [2]

Mají delší životnost

Znečištění může způsobit trvalé poškození.

- **Hotspoty:** Usazené nečistoty blokují sluneční záření, což způsobuje přetěžování některých solárních článků. To vede k lokálnímu přehřívání (hotspotům) a zkracuje životnost panelů.
- **Delaminace:** Dlouhodobé znečištění zadržuje vlhkost a chemické látky, které poškozují sklo a těsnicí vrstvy.
- **Koroze:** V průmyslových nebo pobřežních oblastech mohou nečistoty chemicky reagovat s povrchem panelu, což vede ke korozi skla a rámu.[3]

1. *Photovoltaic soiling loss in Europe: Geographical distribution and cleaning recommendations - Renewable Energy, 2025*
2. *Performance analysis of innovative cleaning and soiling mitigation solutions in the semi-arid climate of Benguerir, Morocco – Heliyon, 2023.*
3. *Techno-Economic Assessment of Soiling Losses and Mitigation Strategies for Solar Power Generation – Joule, 2019 & Performance analysis of innovative cleaning and soiling mitigation solutions in the semi-arid climate of Benguerir, Morocco – Heliyon, 2023.*

www.vitapanel.com

Vitapanel Clean ECO je:

Udržitelný

- Na biologické bázi, biologicky rozložitelný
- Certifikovaný ECOCERT
- Bezpečný pro solární panely i životní prostředí

Účinný

- Vynikající čisticí výsledky
- Vyšší energetický výkon
- Rychlejší čištění a nižší spotřeba vody

Snadné použití

- Účinný proti většině běžných typů nečistot
- Vhodný pro manualní, strojové i dronové použití
- Koncentrované složení (10 l vystačí na vyčištění 1 000 m² panelů)

vitapanel
Vitalize Your Solar Panels

Vitapanel Clean ECO lze aplikovat všemi běžnými způsoby čištění solárních panelů:









Způsoby aplikace

Vitapanel Clean ECO lze používat se všemi typy čisticích metod a systémů. Nejvhodnější způsob aplikace, frekvence čištění a potřebné ředění se mohou lišit v závislosti na míře znečištění a specifických podmínkách lokality.
Čištění solárních panelů je kompromisem mezi náklady a dodatečným energetickým výnosem. Někdy je potřeba silné znečištění odstranit kartáčováním, jindy postačí pravidelné čištění drony, které rychle zvýší energetický výkon.

Pokyny k aplikaci:

Manualní/robotická/traktorová aplikace: postřik, kartáčování, oplach

Při manualní, traktorové nebo robotické aplikaci nastříkejte roztok v ředění 1:20*, nechte působit 30 minut, poté vykartáčujte a opláchněte vodou (demineralizovanou).

Dronová a vrtulníková aplikace: postřik, oplach deštěm

Pro použití s drony nebo vrtulníky aplikujte přípravek přímo na panely v ředění 1:10* a nechte déšť, aby jej smyl. Nejvyšší účinnosti je dosaženo při vydatných srážkách během 1–3 dnů.

* *Potřebné ředění se může lišit v závislosti na míře znečištění a typu nečistot. Při použití rotačního kartáče poháněného vodou s dávkovacím čerpadlem může být ředění výrazně vyšší podle osobních preferencí a zkušeností.*

www.vitapanel.com

Certifikace ECOCERT

Certifikace ECOCERT je celosvětově uznávaným standardem pro ekologicky šetrné a udržitelné produkty. Tato certifikace zajišťuje, že náš čisticí prostředek na solární panely splňuje přísná kritéria biologické rozložitelnosti, ekologických složek a minimálního dopadu na životní prostředí.

S certifikací ECOCERT můžete důvěřovat tomu, že Vitapanel je účinný i bezpečný pro planetu.

ECOCERT®
ECODÉTERGENT

vitapanel

Vitalize your solar panels

Vitapanel poskytuje pokročilé ochranné vrstvy a čisticí prostředky speciálně navržené pro solární panely, které řeší potřebu účinných, bezpečných a udržitelných řešení. Podporujeme solární průmysl v udržování a ochraně jeho investic.

Vitapanel® je značka společnosti Lumiforte®

Nizozemsko
Geerstraat 8
5111 PS Baarle-Nassau
T: +31 (0)13 50 75 399

Francie
1 Rue Gaston Monmousseau
38130 Echirolles
T: +33 (0)4 76 23 20 54

welcome@lumiforte.com