

Photovoltaik

Rivolta Spezialreiniger



Rivolta P.H.C. - Photovoltaikreiniger

Unser Spezialreiniger **Rivolta P.H.C.** ist ein wirtschaftliches, materialschonendes, hocheffizientes und biologisch abbaubares Reinigungskonzentrat, das zur Entfernung von Verschmutzungen von Photovoltaik-Anlagen entwickelt wurde. Die Wirkstoffkombination reinigt verlässlich verschiedenste Verschmutzungen wie Stäube, Ruß, Vogelkot, Straßenschmutz und weiteren Umweltablagerungen von Photovoltaik-Modulen.

P.H.C. ist anwender- wie umweltfreundlich und wurde als erster Photovoltaikreiniger vom Fraunhofer CSP Institut umfassend auf Materialverträglichkeit geprüft.

Der Photovoltaikreiniger **Rivolta P.H.C.** ist für Industrie wie Privatanwender geeignet. Mittels Roboter, Bürsten oder Sprüher kann die Lösung an allen Anlagen – vom Solarpark bis zum Hausdach – eingesetzt werden.



Überzeugend in der Praxis

„Zuerst waren wir skeptisch was den Reiniger betraf. Aber nachdem wir diesen bei einem absoluten Härtefall, einer Großanlage auf einem Stall für Milchkühe, mehrtägig testen konnten, bin ich von Rivolta P.H.C. überzeugt und wir werden es nun dauerhaft einsetzen. Die Reinigungsleistung ist wirklich enorm und ideal für den Einsatz mit unseren Robotern. Bei diesem Test haben wir auf Osmosewasser verzichtet und Brunnenwasser verwendet. Dass es vom Fraunhofer CSP geprüft ist, gibt uns und unseren Kunden zudem Sicherheit beim Einsatz.“

Pascal Liebold,
Geschäftsführer der
sun-x GmbH

SUN-X

Vorher

„Nach mehreren Jahren haben wir unsere PV-Paneele zum ersten Mal gereinigt. Dabei kam der Rivolta P.H.C. zum Einsatz – verdünnt mit einfachem Leitungswasser. Schon nach den ersten Bürststrichen zeigte sich ein beeindruckender Effekt: das Wasser perlte wie bei einem Lotusblatt ab. Das Ergebnis war eine sofortige Leistungssteigerung der Paneele, die sich sogar bei diffusem Licht bemerkbar macht. Dank der wirtschaftlichen Verdünnung von 1:500 können wir die PV-Reinigung zukünftig sehr effizient gestalten.“

Helmuth Hummel,
Hummel Elektrotechnik München



Nachher

Materialverträglichkeit - geprüft vom Fraunhofer CSP Institut

Rivolta P.H.C. ist einzigartig auf dem Markt. Der Photovoltaikreiniger ist wirtschaftlich, hocheffizient, kennzeichnungsfrei, biologisch abbaubar und nachgewiesen materialverträglich. Als bisher einziger Anbieter (Stand 03/2023) haben wir von Bremer & Leguil den Reiniger **P.H.C.** vom Fraunhofer CSP Institut umfangreich auf Materialverträglichkeit prüfen lassen.

Dabei wurden folgende Komponenten branchenüblicher PV-Module getestet:

- Aluminium-Rahmen mit Eloxalschicht
- Silikon-Randversiegelung
- PV-Walz-Glas mit Antireflexbeschichtung

Basierend auf den Untersuchungsergebnissen ist während der gesamten Lebensdauer einer PV-Anlage (ca. 25 Jahre) – bei einem jährlichen Reinigungszyklus und einer Benetzungsdauer der Komponenten von max. 1 Stunde pro Reinigungsvorgang sowie Verwendung des Reinigers in der maximalen Anwendungskonzentration – keine Beeinträchtigung der geprüften Funktionalitäten der Module durch chemische Wechselwirkungen in Folge des Kontaktes mit **Rivolta P.H.C.** zu erwarten.



Empfohlene Mischungsverhältnisse

Wir empfehlen zur Reinigung folgende Verhältnisse:
Bei starken Verschmutzungen 1:100
Bei Unterhaltsreinigungen 1:500



Vorteile von Rivolta P.H.C.

- exzellente Reinigungswirkung
- vom Fraunhofer CSP Institut umfangreich auf Materialverträglichkeit geprüft
- vermindert die Wiederverschmutzung und die Bildung von Moosen, Flechten & Pilzen
- nicht kennzeichnungspflichtig gemäß CLP
- verbessert die Leistungsabgabe der PV-Module
- biologisch abbaubar
- auch erhältlich für den Privatanwender



- sowohl für die manuelle Reinigung mit Bürsten als auch großflächige Reinigung mittels Reinigungsroboter oder hydraulisch betriebener Bürsten geeignet

„Der Rivolta P.H.C. zeigt eine beeindruckende Reinigungswirkung! Unser Test ergab im Vergleich zur Reinigung der PV-Module mit Osmosewasser ein deutlich besseres Ergebnis. Die Module wurden von sämtlichen Rückständen befreit und zeigten eine glatte Oberfläche, wodurch die Wiederverschmutzung verzögert und die Rentabilität erhöht wird. Da wir bei ONESOLAR großen Wert auf Naturschutz legen und der Rivolta P.H.C. biologisch abbaubar ist, eignet er sich perfekt für die Reinigung unserer Freiflächenanlagen. Wir freuen uns, dass es Bremer & Leguil gelungen ist, ein solch effektives, sicheres und umweltfreundliches Reinigungsprodukt für die Module von Photovoltaikanlagen zu entwickeln.“

Christoph Haas, Abteilungsleiter Service, Wartung & Betrieb bei der OneSolar International GmbH

Wartungsprodukte

Neben der Reinigung der PV-Module bieten wir weitere Wartungslösungen an. Unser Außendienst berät Sie gerne, wie Sie durch den Einsatz passender Produkte die Lebensdauer Ihrer Komponenten wie Wechselrichter, Energieverteilungen, Überspannungseinrichtungen, Transformatoren etc. verlängern können. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

	Produkt	Eigenschaften	Anwendungsbereiche	
Reinigen	E.V.R.	<ul style="list-style-type: none"> • verträglich mit Metallen, Kunststoffen, Elastomeren und lösemittelbeständigen Farben • geringer Leitwert • auf wässriger Basis 	<ul style="list-style-type: none"> • elektrische Schaltanlagen/Geräte • Transformatoren • Bauteile • Gehäuse und Oberflächen 	
	O.C.X.	<ul style="list-style-type: none"> • wirtschaftlich • hoch wirksam • verringert Reparatur- und Wartungskosten • nicht leitend 	<ul style="list-style-type: none"> • löst Oxidations- und Sulfidschichten auf sämtlichen Kontakten 	
	S.L.X. Top	<ul style="list-style-type: none"> • mittelschnelle und rückstandsfreie Verdunstung • durchschlagsfest bis 150.000 V/cm 	<ul style="list-style-type: none"> • Hochleistungsreiniger für alle elektrischen Geräte und Bauteile (z. B. Schaltanlagen, Transformatoren, Generatoren und E-Motoren) 	
	S.L.X. 500	<ul style="list-style-type: none"> • schnelle, rückstandsfreie Verdunstung • kein Flammpunkt • durchschlagsfest bis 130.000 V/cm 	<ul style="list-style-type: none"> • zur Reinigung aller elektrischen Anlagen und Geräte (z. B. elektrische Schaltschränke, Verteilungen, Wechselrichter usw.) • ermöglicht Arbeiten unter Spannung 	
	S.U.W. Spray	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Kennzeichnung • milder Geruch • über Kopf sprühbar 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellentfetter 	
Schmieren	S.I.L. Spray	<ul style="list-style-type: none"> • sehr gute Pflegeeigenschaften • reduziert Schmutzanhaftungen • effiziente Aufbringung durch die Sprühdose 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege von Gummi und Kunststoff, z. B. Dichtungen und Keramikbauteile am Transformator 	
	S.K.D. 4002	<ul style="list-style-type: none"> • wasserbeständig • alterungs- und oxidationsstabil • kein Vercracken 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege d. Anschlussfahnen v. NH Sicherungen • Kontaktschmierung von Trennern, Schaltern etc. 	
Korrosionsschutz	F.L.G. GT Spray	<ul style="list-style-type: none"> • verhindert Oxidation • optimaler Korrosionsschutz • geringe Übergangswiderstände 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Kontaktgabe • Schutz von Kupferschienen 	
	W.S.X. Spray	<ul style="list-style-type: none"> • wirksamer Schutz gegen Feuchtigkeit, Wasser und ablagernde Stoffe • schützt vor Korrosion • erhält die elektrischen Eigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • schützt Elektronik und andere Bauteile vor Feuchtigkeit und Wasser 	
Zubehör	HD Sprühgerät 4L	<ul style="list-style-type: none"> • optimale Dosierung mittels Düse • hohe Reinigungswirkung bei geringem Materialeinsatz • kompakt und stoßunempfindlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektro-Nassreinigung 	
	HD Reinigungsgerät SF 23 Plus	<ul style="list-style-type: none"> • 180 bar Druck, 2,2 L pro Minute • effiziente Reinigung auch bei extremer Verschmutzung • mit Sicherheitspritzausrüstung 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektro-Nassreinigung • Traforeinigung 	