



**MS** MASTERS  
SERVICE

dystrybutor

**AGS**  
Anti-Graffiti System

**BPS**  
Building Protection System

**TCS**  
Temple Cleaning System

dla infrastruktury energetycznej



## - Chemiczne usuwanie graffiti ze złącz kablowych (nie zabezpieczonych przed graffiti)



### AGS 5 SR

Jest wiodącym produktem do usuwania graffiti z szaf złącz kablowych wykonanych z tworzyw sztucznych (smc lub estrodur) oraz lakierowanych metali. Przeznaczony do usuwania graffiti wykonanego markerami i farbami w aerozolu. Wersja płynna AGS 5 SR szczególnie nadaje się do usuwania napisów wykonanych markerami, natomiast odmiana żelowa sprawdza się lepiej do likwidacji farb w sprayu. Produkt jest również bardzo skuteczny w usuwaniu niechcianych naklejek oraz kleju.

### AGS 560

Jest środkiem dedykowanym do bardzo delikatnych materiałów jak np. poliwęglan oraz do innych wrażliwych powierzchni, w tym również tych, których odporność chemiczna uległa osłabieniu wskutek naturalnych procesów degradacji wynikających z upływu czasu. Środek działa wolniej od AGS 5 SR.

### AGS 60

Specjalny i wyjątkowo silny preparat, który służy do doczyszczania trudnych resztek graffiti tzw. „cieni” które pozostają czasami w strukturze powierzchni i są kłopotliwe w usunięciu przy użyciu AGS 5 SR. Produkt występuje w wersji płynnej i żelowej i powinien być stosowany z zachowaniem ostrożności.

### AGS 27 i AGS 25

Dwa wyjątkowe produkty dedykowane wyłącznie do usuwania graffiti wykonanego przy użyciu konserwacji bitumicznej, o charakterystycznej **ciemno-brązowej** barwie i wyczuwalnej lepkości. Zwykle stosowany jest AGS 27, a w trudnych sytuacjach, do doczyszczania resztek używa się AGS 25.

Efekt chemicznego usuwania graffiti jest zawsze uzależniony od odporności i „kondycji” czyszczonego materiału, w myśl zasady, że im nowsza powierzchnia tym lepsze rezultaty. Duże znaczenie podczas usuwania ma temperatura otoczenia, ponieważ chemia działa efektywnie w przedziale 15-30 °C. W celu zapewnienia 100%-ej skuteczności przy kolejnym usuwaniu graffiti, zaleca się zabezpieczenie powierzchni złącz kablowych powłokami anty graffiti, które umożliwiają usuwanie graffiti czystą wodą!



## - Zabezpieczanie złącz kablowych przed graffiti · plakatami · UV · abrazją · porostami organicznymi



### AGS® – ochrona przed graffiti i plakatami

Powłoki ochronne AGS® występują w kilku wariantach, które umożliwiają ich optymalny dobór:

**AGS 3502** półmat **AGS 3512** mat **AGS 3513** połysk to bezbarwne, zmywalne powłoki, będące wodną dyspersją mikro-wosków. Aplikowane są natryskowo lub wałkiem w ilości 0,2 l/m<sup>2</sup> (łącznie w kilku warstwach) Okres trwałości wynosi minimum 7 lat. Do usuwania graffiti stosuje się preparat AGS 3505 lub gorącą wodę pod ciśnieniem. Plakaty usuwa się poprzez ich zerwanie. Powłoki ulegają zmyciu wraz z usuwanymi graffiti i plakatami, dlatego należy je odnowić w miejscu operacji czyszczenia.

**AGS 3550** połysk to bezbarwna, permanentna powłoka anty graffiti z funkcją anty plakat, oparta na bazie silikonów i związków azotowych. Nanosi się ją wałkiem lub mikro-fibrą w ilości 0,02 litra/m<sup>2</sup> (tylko jedną warstwą, wydajność 70 m<sup>2</sup> z 1 litra) Okres trwałości wynosi minimum 5 lat. Do usuwania graffiti z jej powierzchni stosuje się preparaty AGS 560 lub AGS 221. Plakaty odkleja się poprzez zerwanie lub zmycie myjką ciśnieniową. Przy usuwaniu graffiti i plakatów powłoka **nie ulega zmyciu**.

**AGS 3722 G** bezbarwny połysk i **AGS 3723** barwiony wg RAL lub NCS półmat, to permanentne powłoki anty graffiti o **szczególnych właściwościach anty plakat**. Aplikowane w ilości 0,2 litra/m<sup>2</sup> (2 warstwy) Okres trwałości od 10 do 20 lat. Graffiti usuwa się ciepłą wodą i miękką szczotką, a plakaty ulegają samoczynnemu odspojeniu. Podczas usuwania graffiti i plakatów warstwa ochronna **nie ulega zmyciu**.

### AGS® – ochrona przed „UV” i abrazją (erozją)

Wszystkie z w/w produktów zabezpieczających, posiadają właściwości, które opóźniają naturalne procesy degradacji złącz kablowych, wynikające z oddziaływania czynników zewnętrznych. Zastosowany w powłokach filtr „UV” utrzuca kolorystykę i chroni przed utlenianiem materiałów. Ponadto, powłoki tworzą na powierzchni efekt hydrofobowy, który chroni ją przed penetracją wilgoci, co wyraźnie ogranicza przemarzanie materiału oraz jego naturalną erozję. Wymienione właściwości przedłużają „żywność” materiałów o kilkadziesiąt procent od szacowanego okresu ich trwałości.

### TCS® BPS® – czyszczenie i ochrona przed porostami organicznymi

**TCS Reno 12** i **Reno 14** to bardzo skuteczne środki chemiczne do usuwania lekkich oraz ciężkich zabrudzeń z powierzchni złącz kablowych. Do ochrony powierzchni złącz przed porostami organicznymi (uporczywy zielony nalot na północno-zachodnich ekspozycjach) służy preparat **BPS 7111**, który zabezpiecza przed ponownym porastaniem przez okres 3-5 lat, w zależności od specyfiki terenowej.



## - Chemiczne usuwanie graffiti z elewacji stacji transformatorowych (nie zabezpieczonych przed graffiti)



### AGS 2+ i AGS 60

To nieodłączny zespół współpracujących ze sobą środków, przeznaczonych do usuwania graffiti wykonanego farbami w aerozolu z mineralnych elewacji stacji transformatorowych, w tym: tynków cienko-warstwowych, cementowo-wapiennych, cegły, klinkieru, piaskowca, granitu, betonu itp. AGS 2+ stosuje się jako pierwszy i służy do usunięcia wierzchnich, „grubych” nawarstwień farb graffiti. Po ich zmyciu za pomocą gorąco-wodnej myjki ciśnieniowej, aplikuje się AGS 60, którego zadaniem jest usunięcie resztek graffiti tzw. „cieni”, które znajdują w wewnętrznej strukturze powierzchni. W/w produkty są stosowane wspólnie w 99% przypadków usuwania graffiti z powierzchni porowatych.



### AGS 27 i AGS 25

Dwa wyjątkowe produkty dedykowane wyłącznie do usuwania graffiti wykonanego przy użyciu konserwacji bitumicznej, o charakterystycznej **ciemno-brązowej** barwie i wyczuwalnej lepkości. Zwykle stosowany jest AGS 27, a w trudnych sytuacjach, do doczyszczania resztek używa się AGS 25.

Efekt chemicznego usuwania graffiti z powierzchni porowatych jest zasadniczo uzależniony od odporności czyszczonego materiału. W przypadku twardych i odpornych chemicznie materiałów jak beton, granit, piaskowiec, cegła, klinkier itp. efekty likwidacji graffiti są przeważnie 100%-owe, jednak w przypadku delikatnych tynków zazwyczaj dochodzi do odbarwienia pigmentów elewacji ... W celu zapewnienia 100%-ej skuteczności usuwania graffiti, zaleca się zabezpieczenie powierzchni stacji transformatorowych powłokami anty graffiti, które umożliwiają usuwanie graffiti czystą wodą!



### TCS® BPS® – czyszczenie

#### TCS Reno 12 · Reno 14 oraz BPS 7103 · 7105 · 7300

To grupa bardzo skutecznych środków chemicznych do usuwania lekkich oraz ciężkich zabrudzeń z różnych typów powierzchni występujących na stacjach transformatorowych. Są wykorzystywane zarówno do bieżącego utrzymania czystości stacji ale również w celu przygotowania ich elewacji do zabezpieczenia powłokami anty graffiti / anty glon / anty plakat oraz przed konserwacją hydrofobową.

## - Zabezpieczanie stacji transformatorowych przed graffiti · plakatami · mchami i degradacją powierzchni



### AGS® – ochrona przed graffiti i plakatami

Powłoki ochronne AGS® występują w kilku wariantach, które umożliwiają ich optymalny dobór:

**AGS 3502** półmat · **AGS 3512** mat · **AGS 3513** połysk · **AGS 3514** półmat · **AGS 3506** barwiony wg RAL/NCS to jedno komponentowe powłoki **anty graffiti**, będące wodną dyspersją mikro-wosków. Aplikowane natryskowo lub wałkiem w ilości 0,25 l/m<sup>2</sup> (w kilku warstwach). Okres gwarantowanej trwałości minimum 5-7 lat, a w praktyce kilkanaście. Przeznaczone są do pokrywania każdego rodzaju elewacji stacji transformatorowych. Tworzą na powierzchni efekt oleofobowy, który utrudnia wykonanie graffiti. Umożliwiają 100%-we usunięcie graffiti za pomocą gorącej wody pod ciśnieniem lub preparatu AGS 3505. Powłoki ulegają zmyciu wraz z graffiti, dlatego należy je odnowić w miejscu czyszczenia.

**AGS 3721** bezbarwny półmat · **AGS 3722 S** bezbarwny mat · **AGS 3723** barwiony wg RAL lub NCS to permanentne powłoki anty graffiti o **szczególnych właściwościach anty plakat**. Aplikowane w ilości 0,25 litra/m<sup>2</sup> (2 warstwy) Okres trwałości od 10 do 20 lat. Graffiti usuwa się ciepłą wodą pod ciśnieniem lub miękką szczotką, a plakaty ulegają samoczynnemu odspojeniu po wyschnięciu. Podczas usuwania graffiti i plakatów warstwa ochronna **nie ulega zmyciu**.



### AGS® – ochrona przed degradacją powierzchni

Wszystkie z w/w produktów zabezpieczających, posiadają właściwości, które wpływają na ograniczenie naturalnych procesów degradacji powierzchni, wynikających z oddziaływania czynników zewnętrznych. Zastosowany filtr „UV” utrzuca naturalną kolorystykę i chroni przed utlenianiem składników materiału. Powłoki AGS tworzą na powierzchni efekt hydrofobowy, który zapewniając paroprzepuszczalność, chroni jednocześnie przed penetracją wilgoci, co wyraźnie ogranicza przemarzanie materiału oraz jego naturalną erozję. Wymienione właściwości konserwacyjne, przedłużają „żywność” materiałów o kilkadziesiąt procent, od szacowanego okresu ich trwałości.

### BPS® – konserwacja i ochrona przed porostami organicznymi

**BPS 7718** to produkt do hydrofobowej konserwacji wszystkich rodzajów materiałów mineralnych, który zapewnia paroprzepuszczalność oraz ogranicza przenikanie wilgoci do struktury powierzchni, chroniąc materiały elewacyjne stacji transformatorowych przed degradacją nawet do 10 lat.

**BPS 7111** to środek przeznaczony do zabezpieczania elewacji stacji transformatorowych przed porostem mchami i algami, które na północno-zachodnich ekspozycjach tworzą charakterystyczny zielony nalot. Ochrona jest skuteczna przez okres 3-5 lat, w zależności od specyfiki terenowej.



Preparaty systemów AGS® · BPS® · TCS® produkowane i ciągle udoskonalane od 1983 r, są zaprojektowane w ten sposób, aby przy zachowaniu 100% skuteczności, zapewnić pełne bezpieczeństwo dla użytkowników i środowiska naturalnego. Wyjątkowa w tym względzie dbałość szwedzkiego producenta, firmy **Trion Tensid AB** – [www.trion.se](http://www.trion.se) czyni je unikalnymi nie tylko w UE ale i na całym świecie. Pro ekologiczne właściwości nabierają szczególnego znaczenia w kontekście nowych, unijnych dyrektyw (REACH) odnośnie ochrony środowiska i bezpieczeństwa dla wykonawców i użytkowników końcowych.



### Ekologia

Produkty systemów AGS® · BPS® · TCS® są w pełni biodegradowalne.

Degradacja większości produktów w zakresie 70% przebiega w okresie 14 dni, czyli krócej od spożywczego jogurtu! Dzięki temu, ścieki powstające w procesie usuwania graffiti oraz czyszczenia powierzchni nie wymagają utylizacji i mogą być odprowadzane bezpośrednio do kanalizacji, co zdecydowanie ułatwia pracę, obniżając przy tym koszty stosowania środków chemicznych.

Powyższe właściwości potwierdzają wykonane badania metodą OECD 302B, w teście HEDESELLSKAPET, która stanowi najbardziej rygorystyczne wymagania w tym zakresie.

### BHP

Użytkowanie środków AGS® · BPS® · TCS® jest proste i bezpieczne dla pracowników, a wymaga tylko przestrzegania standardowych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujących przy pracy z chemikaliami. Wraz z produktami zapewniamy optymalne, sprawdzone i bezpieczne metody ich stosowania, oparte na ponad dwudziestoletnim doświadczeniu ich użytkowania. Zapewniamy w tym względzie praktyczne szkolenia i fachowe doradztwo techniczne.



### - REFERENCJE

Produkty systemów **AGS® - Anti Graffiti System · BPS® - Building Protection System · TCS® - Tensid Cleaning System** są stosowane od 1983r do przeciwdziałania graffiti oraz utrzymania czystości infrastruktury energetycznej wielu krajów UE i nie tylko. Wykorzystywane są przede wszystkim przez wiodących producentów stacji transformatorowych i złącz kablowych, a ich użytkownikami są również firmy zajmujące się ich obsługą i serwisem. W Polsce również zyskały uznanie, będąc powszechnie stosowane, głównie na nowoczesnych obiektach energetycznych wymagających wysokiej jakości.



Stacje transformatorowe produkcji ZPUE S.A. Włoszczowa



Lampy uliczne produkcji ROSA Tychy



Złącza kablowe produkcji ZPUE Gliwice