

**Preparaty chemiczne
w aerozolu
dla elektrotechniki
i elektroniki****Aerosols for electrical
and electronic
engineering****Химические
препараты в аэрозоле
для электротехники
и электроники****Środek czyszczący styki, R-10**

Preparat czyszcząco-smarujący przeznaczony dla elektrotechniki i elektroniki. Polecany na każdym etapie konserwacji styków. Usuwa ze styków tlenki oraz naloty. Chroni elementy przed wilgocią i korozją. Znacząco obniża zużycie elementów spowodowane tarciem. Typowe zastosowania to: wszelkie rodzaje styków metalowych, przełączniki, potencjometry, moduły bezpiecznikowe, klawiatury itp.

Contact Cleaner, R-10

Cleaning and lubricating agent for electrical and electronic engineering. Cleans and protects against moisture, corrosion and oxidation. Recommended for every phase of electronics and electrical contact maintenance. Eliminates friction, wear, sticking and squeaking parts. R-10 cleans and lubricates all kinds of metal contacts, relays, plastic embedded contacts, circuit breakers, fuse blocks, keyboards. It removes oxides from all kinds of electric and electronic contacts.

Средство для очистки контактов, R-10

Очищает и защищает элементы от влаги и коррозии. Советуется применять на каждом этапе работы с электрическими и электронными контактами. Значительно снижает износ элементов, являющийся результатом трения. R-10 чистит и смазывает все виды металлических контактов, реле, потенциометров, предохранителей, клавиатур и т.п. Удаляет окиси и налеты с контактов.

Uwaga!

Nie używać do czyszczenia elementów elektrycznych pod napięciem. Nie stosować w pobliżu źródeł zapłonu.

Note!

Not suitable for use on live electrical equipment.

Внимание!

Не использовать для очистки электроэлементов под напряжением. Не применять вблизи источников возгорания.

**Środek czyszczący styki, R-11**

Preparat czyszcząco-zabezpieczający przeznaczony dla elektrotechniki i elektroniki. Dokładnie i skutecznie czyści styki liniowe oraz przesuwane. Rozpuszcza warstwy tlenków i zabezpiecza przed ponownym utlenianiem. Zapobiega upływowi prądu. Typowe zastosowania to: wyłączniki, przełączniki, przyciski, komutatory, gniazda, wtyki, klawiatury, regeneracja potencjometrów. **Odpowiednik preparatu „Kontakt 60”.**

Contact Cleaner, R-11

Cleaning and protecting agent for electrical and electronic engineering. R-11 has been studied for cleaning and protecting electrical and electromechanical slide contacts, switches, push buttons, commutators, plugs, sockets, keyboards...etc. It eliminates the creaking of potentiometers. It assures a deep and effective cleaning in linear and sliding contacts, avoiding current leakages. Its formulation has been designed to dissolve and remove oxidation from electrical contacts and, thanks to an hydro-repellent agent, R-11 prevents a new oxidation process. **Equivalent of “Kontakt 60”.**

Средство для очистки контактов, R-11

Чистит контакты растворяя окиси, защищает от повторного окисления. Предохраняет от потерь электроэнергии. Для очистки выключателей, переключателей, кнопок, коммутаторов, розеток, вилок, клавиатур, регенерации потенциометров. **В предложении заменяет препарат „Kontakt 60”.**

Uwaga!

Nie używać do czyszczenia elementów elektrycznych pod napięciem. Nie stosować w pobliżu źródeł zapłonu.

Note!

Not suitable for use on live electrical equipment.

Внимание!

Не использовать для очистки электроэлементов под напряжением. Не применять вблизи источников возгорания.

**Suchy środek czyszczący styki, G-20**

Rozpuszczalnik o wyjątkowej czystości, przeznaczony głównie do elementów elektronicznych, choć może być stosowany również w elektrotechnice. Usuwa tłuste zanieczyszczenia (smary), kurz, olej oraz naloty. Szybko odparowuje nie pozostawiając żadnych nalotów. Doskonale do czyszczenia płytek drukowanych (zarówno przed jak i po lutowaniu) – nie ma wpływu na powłokę izolacyjną. Stosowany do czyszczenia obudów: akcesoriów telefonicznych – metalowych i z tworzyw sztucznych, pilotów, komputerów, faksów, przekaźników, wyłączników, przełączników itp. Produkt bezpieczny dla większości tworzyw sztucznych.

Dry Contact Cleaner, G-20. Extremely pure solvent for electronic parts. Removes grease, dirt, oil, lint and other residues, quickly evaporating and leaving no residue. G-20 helps to keep clean and effective all the electric and electronic equipment and mechanics. Excellent degreaser for PC-boards, before and after soldering the components: doesn't affect any insulating coating. Suitable for cleaning metal housing telephone equipment, remote controls, computers, fax machines, relays, switches...etc. Safe for most plastics.

Сухое средство для очистки контактов, G-20

Растворитель предназначен преимущественно для электронных элементов, но может также использоваться в электротехнике. Удаляет смазку, пыль, масло а также налет с электронных элементов. Быстро испаряется, не оставляя налетов. Используется для очистки электронных плат (перед и после пайки) – не влияет на изоляционное покрытие. Применяется для очистки корпусов: телефонных аксессуаров – пластмассовых и металлических, пультов, компьютеров, факсов, переключателей и т.д. Продукт безопасен для большинства пластмассовых изделий.

**Suchy środek czyszczący styki, G-22**

Specjalny preparat przeznaczony do najbardziej precyzyjnych, delikatnych i wrażliwych elementów i urządzeń elektronicznych. Typowe zastosowania to: podzespoły elektroniczne, sterowniki, łożyska, rezystory nastawne, wyłączniki i przełączniki, płytki drukowane, urządzenia biurowe, głowice magnetyczne. Preparat usuwa brud, stare smary, tlenki, kurz, olej oraz naloty. Odparowuje całkowicie nie pozostawiając żadnych nalotów. Produkt bezpieczny dla większości tworzyw sztucznych.

Dry Contact Cleaner, G-22

Specific cleaner and degreaser for the most precise and delicate electronic equipments and sensitive components. It completely evaporates, leaving no residue. Engineered to remove a wide variety of soils including dirt, old greases, oxides, oils, dust, fluff from electrical and electronic units, controls, bearings, rheostats, switches, PC-boards and office machines. Very effective for cleaning recording magnetic heads. Safe for use on most plastic and rubber parts.

Сухое средство для очистки контактов, G-22

Специальный препарат предназначенный для точной, аккуратной обработки чувствительных электронных элементов и оборудования. Типичные примеры использования: электронные элементы, контроллеры, потшипники, резисторы, выключатели и переключатели, магнитные головки, офисное оборудование. Preparat устраняет загрязнения, пыль, масла и налеты, старую смазку, окиси. Быстро испаряется, не оставляя налетов. Продукт безопасен для большинства пластмассовых изделий.

**Olej silikonowy, C-70**

Olej silikonowy o średniej klasie lepkości i dobrych własnościach penetrujących oraz zwilżających. Środek redukujący tarcie stosowany przy przekładaniu przewodów i kabli przez dławnice w instalacjach elektrycznych w budynkach przemysłowych i mieszkalnych. Dobre efekty uzyskuje się przy odświeżaniu i ochronie uszczelek z gumy, także syntetycznej. Preparat zapewnia dłuższy czas pracy nowym kablom. Jego doskonałe własności dielektryczne zapobiegają zwarciom i upływom prądu, eliminują efekt ulotu na zaciskach anten TV. C-70 chroni przed wilgocią redukując efekty korozyjne na elementach narażonych na jej działanie, może być także używany jako czynnik rozdziałający przy formowaniu elementów z tworzyw sztucznych. Jest bezpieczny dla większości materiałów.

Silicone oil, C-70

It's a medium viscosity silicone oil which penetrates and reaches the most hidden points, spreading on the all surfaces: it effectively lubricates every part. Excellent regenerative and protective agent for natural and synthetic rubber gaskets. C-70 is a very good solution to the friction, so it makes easier threading wires through the rubber grommets of industrial and civil electrical systems. A high protective power guarantees a longer time length to the new cables. It's an excellent dielectric, therefore it eliminates the corona effect on the TV antenna clamps and prevents short circuits or electric leakages. High water repellent, it protects from humidity. C-70 can be also utilized as a detaching agent in the moulding of plastic. Compatible with most materials.

Силиконовое масло, C-70

Силиконовое масло с вязкостью среднего класса и хорошими проникающими и увлажняющими качествами. Уменьшает трение при протягивании проводов и кабелей через уплотняющие резиновые кольца. Приносит хорошие результаты при очистке и защите прокладок из резины, в том числе синтетической. Обеспечивает более долгую работу новых проводов. Диэлектрические свойства предохраняют от перенапряжений и потерь. Уменьшает воздействия коррозии. C-70 может быть также использован как разделяющее средство при формовании пластмассовых элементов. Продукт безопасен для большинства материалов.

**Zamrażacz, A-44**

Produkt specjalistyczny, przeznaczony do wykrywania zwarć i uszkodzeń w elementach elektronicznych (rezystory, kondensatory, układy scalone), testowania nieciągłości ścieżek obwodów drukowanych, lub do chłodzenia obwodów drukowanych. Szybko obniża temperaturę do -30°C. A-44 z powodu swojej niepalności i nieprzewodności elektrycznej może być stosowany na elementach elektrycznych, znajdujących się pod napięciem, zapewniając bezpieczeństwo personelowi obsługi. Może być także stosowany do usuwania gum do żucia z tkanin, podłóg i innych powierzchni.

Freezing agent, A-44

A specially developed aerosol used to locate short circuits and failures in electronic components (resistors, condensers and integrated circuits) and to test the trace continuity in PC-boards, or to cool the entire circuit. It quickly lowers temperature to -30°C. A-44 does not affect any kind of material and, because of its characteristic of non-flammability and non-conductivity, can be applied on live electrical equipments with sure safeness for technicians and equipments. Suitable for removing chewing gum from fabrics, floors and other surfaces.

Замораживающее средство, AA-44

Продукт предназначен для обнаруживания термической прерывистости элементов, тестирования дорожек печатных схем, а также охлаждения печатных схем. Быстро снижает температуру до -30 °C. A-44 благодаря своим негорючим свойствам не воздействует на какие виды материалов и может быть применен на работающих электрических элементах. Может быть использован для устранения жевательных резинок с тканей, полов и других поверхностей.

**Chemia dla elektrotechniki / Chemistry for electrical engineering /
Химия для электротехники****5/31****Sprężony gaz, B-55**

Aerosol zawierający suchy gaz, działający w sposób analogiczny do sprężonego powietrza. Zastosowanie: szybkie usuwanie brudu, kurzu i wilgoci z trudno dostępnych powierzchni, np. w sprzęcie komputerowym. Doskonale czyści też elementy optyczne, soczewki i elementy światłowodowe. Pomocny w sytuacjach, w których nie mogą być stosowane ciekłe rozpuszczalniki. Może być aplikowany pod każdym kątem. Nie pozostawia żadnych nalotów i produktów kondensacji. Z powodu swoich niepalnych właściwości nie oddziałuje z żadnym rodzajem materiału i może być stosowany na elementach elektrycznych, znajdujących się pod napięciem. Po odwróceniu pojemnika występuje efekt zamrażania.

Compressed gas, B-55

Advanced design aerosol of a dry gas which acts like compressed air. Used for quick removal of dust, dirt and humidity from delicate and inaccessible areas (thanks to the thin-cane). Suitable when solvents can not be used, B-55 does not leave any residue nor condensation, being extremely pure. It doesn't affect any kind of material and, because of its characteristic of non-flammability, can be applied on live electrical equipments. Excellent for cleaning optics and lenses. Ideal if periodically employed in eliminating humidity and dust that always are in the computer's cabinets and often cause damages to the hardware.

Сжатый газ, B-55

Аэрозоль содержащий сухой газ действующий таким же способом, как сжатый воздух. Применение: быстрое устранение загрязнений, пыли и влаги с труднодоступных элементов, напр. компьютерное оборудование. Отлично чистит оптические элементы, линзы и светопроводы. Может быть применен под каждым углом. Переворачивание баллончика способствует эффекту замораживания. Пригоден в ситуациях, в которых нельзя использовать растворители. Не оставляет налетов и конденсата. Благодаря своим негорючим свойствам не воздействует не на какие виды материалов и может быть применен на работающих электрических элементах.

**Środek do usuwania kalafonii, F-02**

Produkt przeznaczony do usuwania pozostałości kalafonii używanej przy lutowaniu elementów elektronicznych do płytek drukowanych, a będącej często źródłem procesu utleniania wewnątrz przewodzących części obwodu elektrycznego. Produkt jest ponadto bardzo skutecznym środkiem czyszczącym oraz odtłuszczającym, przeznaczonym dla płytek drukowanych, także wszystkich rodzajów elementów elektrycznych i elektronicznych. Odparowuje zupełnie, nie pozostawiając osadów. Jest także doskonałym środkiem do przygotowania płytek drukowanych do pokrywania lakierem izolacyjnym V-66. Produkt bezpieczny dla większości tworzyw sztucznych.

Anti-flux, F-02

A very useful product that eliminates the toughest residues of flux remaining after the stain-soldering on the PC boards. This dross is often the source of oxidising processes inside the conductive part of the circuit: F-02 prevents the oxidising, assuring the correct working of the equipment. It's a very effective degreaser and cleaner for PC boards and every kind of electric or electronic component: it completely evaporates leaving no deposits. Excellent to prepare every printed circuit board to be covered by the V-66 insulating coating.

Средство для устранения канифоли, F-02

Продукт предназначен для устранения остатков канифоли применяемой при точечной пайке печатных плат, которая является источником улетучивания проводящих частей электроцепей. Хорошее чистящее и обезжиривающее средство для печатных плат, а также других видов электрических и электронных элементов. Испаряется полностью, не оставляя осадков. Рекомендуемое применение: подготовка печатных плат покрытых изоляционным лаком V-66. Продукт безопасен для большинства пластмассовых изделий.

**Alkohol izopropylowy, L-15**

Skuteczny detergent do czyszczenia wszystkich elementów konstrukcyjnych i plastikowych obudów komputerów, drukarek, monitorów, ploterów, bębnow kserografów oraz innych urządzeń biurowych. Szczególnie polecany jest do czyszczenia szkła, soczewek i przyrządów optycznych. Używany jest z dobrymi rezultatami do czyszczenia czytników optycznych w napędach CD, płytek drukowanych, tunerów, delikatnych podzespołów w sprzęcie audio i magnetowidach, szklanych elementów skanerów i kserografów a także odtłuszczania elementów elektrycznych i elektronicznych i usuwania pozostałości kalafonii z płytek drukowanych. Eliminuje ładunki elektrostatyczne z głowic audio i video. Odparowuje całkowicie, nie pozostawiając śladów.

Isopropyl alcohol, L-15

An effective detergent for the all structures and plastic-housings of computers, printers, screens, plotter and photocopier drums and any other office machine. It completely evaporates, leaving no residue: it's particularly suitable for cleaning glasses, lenses and optical instruments. L-15 eliminates electrostatic build-up from audio and video heads, improving the efficiency of audio and video readers. Can be used, with good result, for cleaning optical readers of CD and CD-rom, PC-boards, electromechanical tuners, delicate audio and VCR components, glassed reading surfaces of photocopiers and scanners. Electric and electronic components can be washed with L-15, thanks to its good degreasing properties. Good solvent that eliminates flux residues from PC-boards (in this case it's suggested the use of a bristle).

Изопропиленовый алкоголь, L-15

Эффективный detergent для очистки всех конструкционных элементов и пластмассовых корпусов компьютеров, принтеров, мониторов и др. Офисного оборудования. Рекомендуется для очистки стекол, линз и оптических приспособлений. Применяется также для очистки оптических считывающих устройств CD, тюнеров, хрупких элементов аудио и видео магнитофонов, стеклянных элементов сканеров и ксерографирующих машин. Испаряется полностью, не оставляя следов.

Uwaga!

Nie może być stosowany w urządzeniach pod napięciem!

Note!

Do not use on live circuits or near any source of fire.

Внимание!

Не использовать для очистки оборудования под напряжением.


Środek antystatyczny, H-88

Preparat chroniący przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych. Zapobiega przyciąganiu pyłów i innych zanieczyszczeń. Nadaje się do szkła i tworzyw sztucznych. Idealny jako środek anty-iskrowy i rozmagnesowyujący do woltomierzy, liczników energii, oscylografów i innej aparatury pomiarowej, wyłączników ciśnieniowych, przyrządów optycznych itd. Może być stosowany jako środek regenerujący i zwiększający własności antyelektrostatyczne ubrań. Bardzo skuteczny do czyszczenia odbiorników TV i monitorów komputerowych.

Antistatic compound, H-88

An antistatic aerosol which protects against electrostatic build-up. Prevents attraction of dust and dirt. Compatible with glass, plastic and other synthetic materials. Ideal as spark remover and demagnetiser in measuring instruments, ampere-hour meters, voltmeters, oscillographs, pressure switches, optical devices...etc. It also reconditions and increases the efficiency of antistatic cloths. Very effective for cleaning TV and monitors.

Антистатическое средство, H-88

Препарат предохраняющий от накопления электростатических разрядов. Предотвращает притягивание пыли и других загрязнений. Пригоден для стекол и пластмасс. Идеально работает в качестве анти-искрового и размагничивающего средства для вольтметров, счетчиков электроэнергии, осциллографов и др. аппаратуры. Можно применять в качестве регенирирующего и антистатического средства для одежды. Отлично подходит для очистки телевизоров и мониторов.


Emulsja silikonowa, D-99

Smar zawierający silikon, przeznaczony do eliminowania tarcia, zużycia i przywierania elementów. Działa jako środek uwalniający przy produkcji i wytłaczaniu elementów z plastiku, nylonu i gumy. Jest doskonały do odnawiania i uwadniania starych elementów gumowych i plastikowych, szczególnie wystawionych na działanie światła słonecznego i trudnych warunków atmosferycznych (np. zderzaki samochodowe, gumowane plandeki ciężarówek, pontony gumowe itp.). Posiada doskonałe własności ślizgowe, smarujące i polerujące.

Silicone emulsion, D-99

Silicon based lubricant designed to eliminate friction, wear, and sticking parts. Suitable for high temperatures. It acts as a release agent in the production and moulding of plastic, nylon and rubber products. Excellent properties if employed in renewing and hydrating old plastic and rubber parts, especially if outdoor or exposed to constant sun light and harsh atmospheric agents (car's bumpers and capotes, truck's rubberized tents, rubber dinghies... etc). Apply in short bursts or spread with a cloth. High sliding, lubricating and polishing properties.

Силиконовая эмульсия, D-99

Смазка содержащая силикон, предназначена для уменьшения трения, выработки и приклеивания элементов. Действует как улетучивающееся средство при производстве и высекании элементов из пластмассы, нейлона и резины. Отлично подходит для обновления и гидратации старых пластмассовых и резиновых элементов, подвергаемых солнечному излучению и атмосферным воздействиям (напр. бампер автомобиля, брезентовые тенты грузовиков, резиновые понтоны и т.п.). отлично полерует и смазывает.


Preparat do usuwania etykiet, E-21

Niezastąpiony środek, który błyskawicznie usuwa każdy rodzaj papierowych etykiet ze wszystkich powierzchni, bez uszkodzenia powierzchni. Głęboko penetruje papier poprzez jego pory i w ciągu około jednej minuty neutralizuje klej etykiety. W przypadku etykiety z tworzywa należy natryskiwać preparat od strony krawędzi, aż do całkowitego oderwania etykiety. Pomimo fabrycznego przetestowania preparatu zalecane jest, aby sprawdzić jego bezpieczeństwo dla danej powierzchni przed użyciem.

Label remover („label off”), E-21

An indispensable help that rapidly removes every kind of paper-labels from the all materials, without damaging the surfaces. E-21 deeply penetrates through the porosity of the paper and (in about one minute) neutralizes the adhesive power of the glue. If the label is plastic-coated, spray between it and the surface, until the complete removal. Thanks to its extreme effectiveness, it's an irreplaceable and quick help. Though the composition of the products has been already tested, we suggest to test the compatibility with the materials, before the application.

Препарат для удаления этикеток, E-21

Отличное средство для удаления бумажных этикеток с каждой поверхности, без ее повреждения. Глубоко пропитывает бумагу и в течение одной минуты растворяет клей этикетки. В случае этикетки из искусственного материала, следует намочить препаратом край этикетки. Препарат был фабрично тестирован, но перед его применением рекомендуем сделать пробу на небольшом отрезке поверхности, для уверенности в устойчивости данной поверхности к воздействию препарата.

Chemia dla elektrotechniki / Chemistry for electrical engineering / Химия для электротехники

5/33



Pianka czyszcząca, S-35

Pianka w aerozolu, specjalnie opracowana do czyszczenia i gruntownej dezynfekcji odbiorników TV, monitorów komputerowych, drukarek i innego sprzętu biurowego. Na urządzeniach tych często gromadzą się ładunki elektrostatyczne, które zwiększają przyciąganie kurzu. Wyczyszczenie za pomocą S-35 oprócz nadania estetycznego wyglądu zapobiega powstawaniu ognisk bakterii i przyciąganiu kurzu. Preparat jest też bardzo dobry do odtłuszczania naczyń szklanych, lusterek, stołów, biurek (wykonanych z metalu, plexi, PCV itd.). Jest nieszkodliwy dla większości materiałów, nie powoduje zadrapań, ścierania, powstawania smug.

Cleaning foam, S-35

A spray foam studied for cleaning and deeply disinfecting TV and computer monitors, printers and other office equipments. The operation of these machines often causes electrostatic charges which increase the attraction of dust: S-35 is an effective solution since it cleans and, thanks to its antistatic properties, it prevents the formation of dirt and the nesting of the bacteria. Very good if used as a degreaser for glasses, mirrors, tables, desks, work or school benches (in metal, plastic, Formica, Plexiglas, PVC...etc). Compatible with most materials, it doesn't scratch, abrade or streak. For better results on glass always run a clean and dry cloth over.

Чистящая пена, S-35

Пена в аэрозоле для очистки и дезинфекции телевизоров, мониторов, принтеров и др. офисного оборудования. На данных устройствах часто накапливаются электростатические разряды способствующие большему притягиванию пыли. Препарат S-35 препятствует распространению бактерий и пыли. Отлично подходит для обезжиривания стеклянной посуды, зеркал, столов (из металла, ПВХ и т.д.). Безвреден для большинства материалов, не оставляет царапин, затиран, потеков.

Uwaga!

Należy koniecznie unikać kontaktu pianki z elementami elektrycznymi znajdującymi się pod napięciem: nie przyskakać bezpośrednio na klawiatury, otwory wentylacyjne telewizorów i monitorów lub jakiegokolwiek inne, częściowo odkryte obwody elektryczne.

Note!

Absolutely avoid that the foam gets in touch with any electric part: do not directly spray either on keyboards, or air-intakes of monitor and TV or any semi-naked circuits

Внимание!

Не использовать для очистки элементов под напряжением. Не распылять непосредственно на клавиатуру, вентиляционные отверстия телевизоров и мониторов, какие-либо другие частично открытые электроцепи.



Lakier izolacyjny, V-66

Szybkoschnący (15÷30 minut) lakier, tworzący jasną, przezroczystą, mocną, nie pękającą i nie łuszczącą się powłokę o wysokiej wytrzymałości dielektrycznej – 15 kV/mm po wyschnięciu. Główne zastosowania: cewki, solenoidy, transformatory, elementy elektroniczne, płytki drukowane. Zastosowanie V-66 zapobiega zwarciom i efektom ulotu, zabezpiecza przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi, wilgocią i solą (w warunkach morskich). Rozprowadza się i przywiera do prawie każdej powierzchni. Możliwe jest lutowanie przez warstwę lakieru.

Insulating lacquer, V-66

Insulating lacquer dries fast (between 15 to 30 minutes drying time). Clear, tough and transparent coating will not fragment, chip or crack. V-66 offers a very high dielectric strength: 15 kV/mm when dried. Designed to provide coils, solenoids, transformers, electronic components and PC-boards, with effective insulation against harsh environment and electrical shorts. It prevents corona effect. Protects the treated parts from atmospheric agents, humidity and saltiness (in marine zones). It adheres to and spreads over all surfaces. Can be soldered through.

Изолирующий лак, V-66

Быстросохнущий (15÷30 минут) лак, создающий, после высыхания, светлую, прозрачную, крепкую, нетрескающуюся оболочку с высокой диэлектрической устойчивостью: 15 кВ/мм. Применение: бобины, катушки, соленоиды, трансформаторы, электронные элементы. Предохраняет от перенапряжений и потерь, неблагоприятных атмосферных воздействий, влаги и соли (на море). Через слой лака можно паять.



Grafit w aerozolu, N-77

Preparat zawierający grafit w postaci koloidalnej, przeznaczony do nadawania przewodności elektrycznej prawie każdej powierzchni. Po wyschnięciu tworzy cienką, srebrzysto-szaryą powłokę, doskonale przylegającą do tworzyw sztucznych, metali, drewna, szkła, ceramiki itd. Powłoka ta całkowicie eliminuje niebezpieczne ładunki elektrostatyczne, które są przyczyną uszkodzeń lub nieprawidłowej pracy urządzeń elektrycznych. Główne zastosowania: aparatura pomiarowa, wrażliwe urządzenia elektroniczne. Ponadto N-77 jest idealny do regeneracji potencjometrów oraz lamp elektronowych w odbiornikach TV i monitorach komputerowych.

Spray graphite, N-77

Colloidal graphite based spray, makes conductive every surface. Leaves a thin silver-grey film that perfectly adheres to plastic, metal, wood, glass, ceramic...etc. If used for coating the housings of measuring instruments or delicate electronic machines, N-77 totally eliminates the dangerous electrostatic build-up, that often causes damages or non-correct working. Ideal to restore potentiometers, cathode ray tubes of TV and computer monitors. The graphite film is an excellent dry lubricant, resistant to very high temperatures. Shake well before use.

Графит в аэрозоле, N-77

Препарат содержащий графит в коллоидном виде, предназначен для обеспечения электропроводимости практически каждой поверхности. После высыхания, создает тонкую, серо-серебристую оболочку, отлично прилегает к пластмассе, металлу, дереву, стеклу, керамике и т.д. Такая поверхность полностью элиминирует опасные электростатические разряды, которые являются причиной повреждения электроприборов. Применение: измерительная аппаратура, чувствительные электронные приборы и оборудование. N-77 идеален для регенерации потенциометров и электронных ламп в телевизорах и мониторах.

**Smar uniwersalny, M-33**

Uniwersalny, penetrujący, bezbarwny smar o niskiej lepkości. Główne zastosowania: smarowanie mikrosilników, przekładni, złącz, styków liniowych i obrotowych, poluzowywanie zabezpieczonych śrub i nakrętek. Preparat zapobiega upływowi prądu i zapobiega zwarciom w stykach. Eliminuje piski w zawiasach drzwi i okien. Zapobiega zamarzaniu zamków. Nie zawiera silikonu. Jest bezpieczny dla większości tworzyw sztucznych.

Multipurpose lubricant, M-33

An all-round low viscosity and colourless lubricant. Can be successfully employed to restore micro-motors, gears, connectors, rotating and linear contacts. Facilitates the electrical contact stopping leakages of current and preventing possible short circuits. It is also excellent for mechanical applications. M-33 reduces friction. Cleans, lubricates and penetrates, loosening rust and corrosion oxidation formed on nuts, bolts...etc. Eliminates squeaking from windows and doors. Prevents the freezing of the locks. Doesn't contain silicone. Safe for most plastics

Универсальная смазка, М-33

Универсальная, пропитывающая, безцветная смазка. Применение: смазывание микродвигателей, передач, соединений, контактных элементов, для травления прикипевших болтов и крышек. Предохраняет от перенапряжений и потерь. Элиминирует скрип дверных и оконных навесов. Предотвращает замерзание замков. Не содержит силикон. Пригоден для большинства искусственных материалов.

**Smar silikonowy, S-97**

Bezbarwny smar o bardzo dobrych właściwościach izolacyjnych i zabezpieczających. Opracowany specjalnie do zabezpieczania urządzeń elektronicznych i elektrycznych, narażonych na zakłócenia o częstotliwościach radiowych, wysokie temperatury, czynniki atmosferyczne i środki utleniające. Eliminuje upływ prądu, zapobiega zwarciom oraz efektem upływu w antenach. Ułatwia odprowadzanie ciepła z elementów elektrycznych i elektronicznych. Szybko wypiera wodę i wilgoć, smaruje i konserwuje plastikowe przekładnie, wsporniki, gumowe uszczelki i mieszki itd. Nie uszkadza tworzyw sztucznych. Schnie bardzo szybko, pozostawiając cienką, przezroczystą, nieprzewodzącą i niepalną warstwę. Wszystkie właściwości fizyczne pozostają stabilne w przedziale temperatur $-50 \div +220$ °C.

Silicone grease, S-97

It is a highly protective, insulating and colourless grease designed to protect electronic and electrical equipment frequently exposed to electromagnetic or Radio Frequency interferences, high temperatures, atmospheric elements and oxidising agents. Eliminates leakages of current, short circuits and corona effect in the antennas. Facilitates heat transfer away from electrical or electronic components. Quickly displaces water and moisture, lubricates and preserve plastic gears and supports, seals, rubber bellows and gaskets, clamps...etc. Rapidly drying, leaves a thin transparent film of non-flammable and non-conductive coating. All properties and physical specifications remain stable from $-50 \div +220$ °C. Doesn't affect plastics.

Силиконовая смазка, S-97

Безцветная смазка характеризующаяся изолирующими и предохранительными свойствами. Разработана для защиты электрического и электронного оборудования подвергаемого высоким температурам, атмосферным явлениям, окисляемости и помехам радиочастот. Предохраняет от перенапряжений и потерь. Вытесняет воду и влагу, смазывает и консервирует пластмассовые передачи, кронштейны, резиновые прокладки и т.д. не повреждает пластмасс. Очень быстро высыхает оставляя тонкий, прозрачный, негорючий и изолирующий слой. Все физические свойства стабильны в диапазоне температур $-50 \div +220$ °C.

Uwaga!

Preparaty nie zawierają CFC, HCFC, rozpuszczalników opartych na związkach chloru. Nie niszczą warstwy ozonowej.

Note!

The agents do not contain CFC, HCFC and chlorinated solvents. They are ozone friendly.

Внимание!

Препараты не содержат CFC, HCFC, растворителей на основе хлорных соединений. Не разрушают озоновый слой.

Typ / Type / Тип	Opis / Description / Описание	Opakowanie / Packing / Упаковка [ml/мл]	Art. nr / Item No. / Арт. №
R-10	Środek do czyszczenia styków / Contact cleaner / Средство для очистки контактов	200	470-000015
R-11	Środek do czyszczenia styków / Contact cleaner / Средство для очистки контактов	200	470-000010
G-20	Środek do czyszczenia styków / Contact cleaner / Средство для очистки контактов	200	470-000025
G-22	Środek do czyszczenia styków / Contact cleaner / Средство для очистки контактов	200	470-000020
C-70	Olej silikonowy / Silicone oil / Силиконовое масло	200	470-000055
A-44	Zamrażacz / Freezing agent / Замораживающее средство	200	470-000005
A-44	Zamrażacz / Freezing agent / Замораживающее средство	400	470-000006
B-55	Sprężony gaz / Compressed gas / Сжатый газ	400	470-000007
F-02	Środek do usuwania kałafonii / Anti flux / Средство для устранения канифоли	200	470-000017
L-15	Alkohol izopropylowy / Isopropyl alcohol / Изопропиловый спирт	400	470-000032
H-88	Środek antystatyczny / Antistatic agent / Антистатическое средство	200	470-000034
D-99	Emulsja silikonowa / Silicone emulsion / Силиконовая эмульсия	200	470-000036
E-21	Preparat do usuwania etykiet / Label off / Препарат для удаления этикеток	200	470-000038
S-35	Pianka czyszcząca / Cleaning foam / Чистящая пена	200	470-000042
V-66	Lakier izolacyjny / Insulating lacquer / Изолирующий лак	200	470-000030
N-77	Grafit w aerozolu / Insulating lacquer / Графит в аэрозоле	400	470-000040
M-33	Olej techniczny / Multipurpose lubricant / Техническое масло	200	470-000044
S-97	Smar silikonowy / Silicone grease / Силиконовая смазка	400	470-000050



Chemia dla elektrotechniki / Chemistry for electrical engineering / Химия для электротехники

5/35

Kompozycja magnetoprzewodząca M06/01

Jest kompozycją dwuskładnikową w postaci gęstej pasty o bardzo dobrej adhezji do metali, szkła i ceramiki. Po utwardzeniu ma dobre właściwości mechaniczne, odporność temperaturową i klimatyczną.

Służy do łączenia magnetowodów w celu wyeliminowania szczelin powietrznych, szpachlowania przy regeneracji magnetowodów, ekranowania pól magnetycznych w.cz., odlewania osłon ferromagnetycznych, klejenia rdzeni ferrytowych itp.

Art. nr: 470-000060.



Magnetoconductive composition M06/01

Two-component composition in the form of a thick paste with a very good adherence to metals, glass and ceramics. Has good mechanical properties, temperature and atmospheric conditions resistance when hardened.

Used for connecting magnetoconductors in order to eliminate air slots, as a filling to regenerate magnetoconductors, shielding high frequency magnetic fields, casting ferromagnetic covers, bonding ferrite cores, etc.

Item No.: 470-000060.

Магнитопроводящая композиция M06/01

Является двухкомпонентной композицией в виде густой пасты высокой адгезией к металлам, стеклу и керамике. После упрочнения обладает хорошими механическими свойствами, и устойчивостью к температурным и климатическим условиям.

Предназначена для соединения магнитопроводов с целью исключения воздушных щелей, шпаклевания при регенерации магнитопроводов, экранирования магнитных полей высокой частоты, литья ферромагнитных защит, склеивания ферритовых сердечников и т.п.

Art. №: 470-000060.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Czas używalności po zmieszaniu składników Usage time after mixing the components Время пользования после смешения компонентов	[h/часов]	6
Wytrzymałość na ścinanie Shear strength Устойчивость к застыванию	[N/mm ² / Н/мм ²]	~7
Temperatura pracy Working temperature температура работы	[°C/°C]	-20÷+100
Czas utwardzania w temp. 100÷140 °C Hardening time at temp. 100÷140 °C Время упрочнения при темп. 100÷140 °C	[min./мин.]	15÷40
Przenikalność magnetyczna względna Relative magnetic permeability Относительная магнитная проницаемость	[μT/μT]	min./ мин. 500
Wartość indukcji nasycenia Bm Saturation induction value Bm Значение индукции насыщения Bm	[T]	0,3
Rezystywność / Resistivity / Удельное сопротивление	[Ωm/Ωm]	10 ⁸
Opakowanie / Packing / Упаковка	[kg/kg]	0,5*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может поменяться.

Kompozycja elektroizolacyjna S16/01

Dwuskładnikowa elektroizolacyjna substancja o ograniczonej elastyczności po utwardzeniu, o bardzo dobrych właściwościach mechanicznych i odporności na warunki środowiskowe. Służy do impregnacji i uszczelniania urządzeń elektrycznych i elektronicznych narażonych na drgania.

Art. nr: 470-000070.



Electric insulating composition S16/01

Two-component electric insulating substance of limited flexibility when hardened, very good mechanical properties and resistance to environmental conditions. Used for impregnating and sealing electric and electronic devices exposed to vibrations.

Item No.: 470-000070.

Электроизоляционная композиция S16/1

Двухкомпонентное электроизоляционное вещество с ограниченной эластичностью после упрочнения, очень хорошим механическими свойствами и устойчивостью к условиям окружающей среды. Предназначено для пропитки и уплотнения электрооборудования и электронных устройств подвергаемых колебаниям.

Art. №: 470-000070.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Czas używalności po zmieszaniu składników Usage time after mixing the components Время пользования после смешения компонентов	[h/часов]	6
Temperatura pracy Working temperature температура работы	[°C/°C]	-40÷+120
Czas utwardzania w temp. 120÷23 °C Hardening time at temp. 120÷23 °C Время упрочнения при темп. 120÷23 °C	[min./мин.]	15÷40
Wytrzymałość elektryczna Electric strength Электрическая прочность	[kV/mm / кВ/мм]	14
Rezystywność / Resistivity / Удельное сопротивление	[Ωm/Ωm]	10 ³
Opakowanie / Packing / Упаковка	[kg/kg]	2x0,5*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может поменяться.

**Kompozycja
termoprzewodząca
izolacyjna T-02/53**

Dwuskładnikowa substancja po utwardzeniu o bardzo dobrych właściwościach mechanicznych i zdolności przewodzenia strumienia ciepłego oraz odporności na warunki środowiskowe.
Art. nr: 470-000080.

**Thermoconductive
insulating composition
T-02/53**

Two-component substance of very good mechanical properties and heat-stream conductivity as well as resistance to environmental conditions when hardened.
Item No.: 470-000080.

**Термопроводящая
изоляционная
композиция T-02/53**

Двухкомпонентное вещество после упрочнения с отличными механическими свойствами и способностью проводимости теплового потока, а также устойчивостью к условиям окружающей среды.
Арт. №: 470-000080.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Temperatura pracy Working temperature температура работы	[°C/°C]	-60÷+160
Czas utwardzania w temp. 100÷140 °C Hardening time at temp. 100÷140 °C Время упрочнения при темп. 100÷140 °C	[min./мин.]	15÷40
Wytrzymałość elektryczna Electric strength Электрическая прочность	[kV/mm / кВ/мм]	14
Rezystywność / Resistivity / Удельное сопротивление	[Ωm/Ωm]	10 ¹³
Stała dielektryczna er przy 23 °C/1 kHz Dielectric constant er at 23 °C/1 kHz Диэлектрическая постоянная er при 23 °C/1 кГц	[°C/kHz / °C/кГц]	3,5
Przewodność cieplna Heat conductivity Теплопроводимость	[Ω/m°C / Ω/m°C]	1,12
Opakowanie / Packing / Упаковка	[kg/kg]	0,5*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может меняться.

Pasta silikonowa W

Pasta zawiera wypełniacz termoprzewodzący i przeznaczona jest do wypełniania nierówności pod półprzewodnikowymi elementami mocy, co polepsza oddawanie ciepła oraz do ochrony elementów elektronicznych przed zawilgoceniem, konserwacji izolatorów energetycznych i przy produkcji i konserwacji urządzeń chłodniczych.
Art. nr: 470-000090.

**Silicone paste W**

Paste contains thermoconductive filler and is used for filling surface irregularities under the power semiconductor elements to improve the heat transfer, as well as for protection of electronic elements from moistening, for maintenance of power insulators and also during manufacturing and maintenance of refrigerating equipment.
Item No.: 470-000090.

Силиконовая паста W

Паста содержит термопроводимый наполнитель и предназначена для заполнения неравных поверхностей под полупроводниковыми элементами мощности, что улучшает отдачу тепла, а также для защиты электронных элементов от отсырения, консервации энергетических изоляторов и в производстве и консервировании холодильных устройств.
Арт. №: 470-000090.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Temperatura pracy Working temperature температура работы	[°C/°C]	-40÷+400
Wytrzymałość elektryczna Electric strength Электрическая прочность	[kV/mm / кВ/мм]	0,2
Przewodność cieplna Heat conductivity Теплопроводимость	[Ω/m°C / Ω/m°C]	2
Opakowanie / Packing / Упаковка	[kg/kg]	0,5*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может меняться.



Chemia dla elektrotechniki / Chemistry for electrical engineering / Химия для электротехники

5/37

Elektroklej EK-5

Elektroklej jest substancją dwuskładnikową, przewodzącą prąd dzięki srebru zawartemu w żywicy epoksydowej. Przed utwardzeniem składa się z dwóch części – srebrzystej pasty i utwardzacza w postaci cieczy.

Służy do łączenia elementów elektronicznych i elektrotechnicznych, naprawy ścieżek grzewczych na szybach samochodowych, wykonywania odprowadzeń ze szczotek węglowych itp.

Art. Nr: 470-000100.



Electric adhesive EK-5

Two-component substance conducting electric current owing to the silver content in epoxy resin. It is composed of two parts before hardening: silvery paste and liquid hardener.

It is used for joining elements in electrical and electronic engineering, repairing the heating paths on car rear windows, making outgoing connections from carbon brushes, etc.

Item No.: 470-000100.

Electric adhesive EK-5

Электроклей является двухкомпонентным веществом проводящим ток благодаря содержанию серебра в эпоксидной смоле. Перед упрочнением состоит из двух частей – серебристой пасты и отвердителя в виде жидкости. Предназначен для соединения электронных и электротехнических элементов, починки нагревательных дорожек на автомобильных стеклах, сделания отводов от угольных щёток и т.п.

Арт. №: 470-000100.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Czas używalności po zmieszaniu składników Usage time after mixing the components Время пользования после смешивания компонентов	[h/часов]	2,5
Wytrzymałość spoiny na ścinanie Shear strength of weld Сопротивление шва сдвигу	[N/mm ² / Н/мм ²]	18
Temperatura pracy ciągłej Constant working temperature Температура непрерывной работы	[°C/°C]	-40÷+140
Czas utwardzania w temp. 100÷140 °C Hardening time at temp. 100÷140 °C Время упрочнения при temp. 100÷140 °C	[min./мин.]	10÷25
Rezystywność po utwardzeniu Resistivity when hardened Удельное сопротивление после упрочнения	[Ωm/Ωm]	8x10 ⁶
Opakowanie / Packing / Упаковка	[g/r]	50*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может меняться.

Kit epoksydowy KE-B

Kit jest preparatem na bazie żywic epoksydowych, dwuskładnikowym, o konsystencji plasteliny, o bardzo dobrej odhezi do większości podłoży, odporności na działanie temperatury i wilgoci. Stosowany jest do wyważania wirników maszyn elektrycznych i szpachlowania odlewów, uszczelniania instalacji hydraulicznych, obudów itp.

Art. nr: 470-000110.



Epoxide mastic KE-B

Mastic is a two-component composition on the base of epoxide resins, of plasticine consistence and very good adherence to most bases as well as resistant to temperature and humidity influence. Used for balancing the rotors of electric machines, filling the surfaces of castings, sealing hydraulic systems, housings, etc.

Item No.: 470-000110.

Эпоксидная замазка KE-B

Замазка является препаратом изготовленным на основе эпоксидных смол, двухкомпонентным, с консистенцией пластилина, с отличной адгезией к большинству оснований, устойчивостью к воздействию температуры и влаги. Применяемая для балансировки роторов электрических машин и шпаклевания отливок, уплотнения гидравлических установок, корпусов и т.п.

Арт. №: 470-000110.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Czas używalności po zmieszaniu składników Usage time after mixing the components Время пользования после смешивания компонентов	[h/часов]	~2
Czas utwardzania w temp. 23 °C Hardening time at temp. 23 °C Время упрочнения при temp. 23 °C	[h/часов]	~6
Czas całkowitego utwardzenia Time until getting completely hardened Время полного упрочнения	dni days дней	3÷4 3÷4 3÷4
Wytrzymałość elektryczna Electric strength Электрическая прочность	[kV/mm / кВ/мм]	10
Temperatura pracy Working temperature температура работы	[°C/°C]	-40÷+120
Opakowanie / Packing / Упаковка	[kg/кг]	2x1*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может меняться.

**Elektroizolacyjna
kompozycja
kauczukowa K-05/01**

Dwuskładnikowa kompozycja o doskonałych właściwościach elektroizolacyjnych i wysokiej przewodności ciepła. Stosowana głównie jako masa zalewowa dla zabezpieczenia układów elektronicznych i urządzeń elektrycznych przed wpływem warunków atmosferycznych.

Art. nr: 470-000150.

**Electric insulating
rubber composition
K-05/01**

Two-component composition of perfect electric insulating properties and high heat conduction. Used mainly as filling mass for protection of electronic circuits and electric devices against atmospheric conditions.

Item No.: 470-000150.

**Электроизоляционная
каучуковая
композиция K-05/01**

Двухкомпонентная композиция с отличными электроизоляционными свойствами и высокой теплопроводностью. Применяемая главным образом в качестве заливочной мастики для защиты электронных систем и электрооборудования от влияния атмосферных условий.

Арт. №: 470-000150.

Właściwości Features Свойства	Jednostka Unit Единица	Wartość Value Значение
Czas używalności po zmieszaniu składników Usage time after mixing the components Время пользования после смешения компонентов	[min./мин.]	30
Czas utwardzania / Hardening time / Время упрочнения	[h/часов]	12÷24
Czas sezonowania po wulkanizacji Seasoning time after vulcanization Время кондиционирования после вулканизации	[h/часов]	-100
Wytrzymałość elektryczna Electric strength Электрическая прочность	[kV/mm / кВ/мм]	10
Temperatura pracy Working temperature температура работы	[°C/°C]	-50÷+250
Rezystywność / Resistivity / Удельное сопротивление	[Ωm/Ωm]	10 ¹⁰
Przewodność cieplna Heat conductivity Теплопроводимость	Ω/m°C / Ω/m°C	min./мин. 1,3
Opakowanie / Packing / Упаковка	[kg/kg]	0,5*

* lub wg uzgodnień. / * or optional / * или по согласованию.

Uwaga!

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может поменаться.

**Smar do końcówek
aluminiowych**

Ułatwia wprowadzanie żył do końcówek kablowych. Zabezpiecza przed korozją, zapewniając dobry styk.

Opakowanie: 1 kg.

Art. nr: 470-000160.

Grease for Al cable lugs

Helps with pushing cores into cable lugs. Protects from corrosion, ensuring a good electrical contact.

Packing: 1 kg.

Item No.: 470-000160.

**Смазка для
алюминиевых
наконечников**

Облегчает ввод жил в кабельные наконечники. Предохраняет перед коррозией, гарантирует хороший электрический контакт.

Упаковка: 1 кг

Арт. №: 470-000160.

**Uwaga!**

Postać opakowania może ulegać zmianom.

Note!

Packing form is subject to changes.

Внимание!

Упаковка может поменаться.