

Comex[®]

División Profesional



Energía



Comex División Profesional

Comex División Profesional ofrece a los segmentos de alto volumen, corporativos e industriales, un servicio altamente especializado.

A través del respaldo global PPG, Comex, mediante su División Profesional, se convierte en un socio estratégico, la experiencia y especialización de equipos de arquitectos e ingenieros, un extenso portafolio de productos de vanguardia y la infraestructura con la cobertura más amplia del país, colaboran y resuelven las exigencias actuales de los mercados.

Nuestros servicios:

- Asesoría
- Especificación
- Capacitación
- Aplicación

Nuestro compromiso es que tú obtengas el resultado que estás buscando en tu obra.

Energía

Comex División Profesional ofrece soluciones de calidad para compañías que cuentan con plantas para la producción de energía. Contamos con la experiencia y tecnología necesaria para cubrir los más altos estándares de calidad. Garantizamos servicios y ponemos a disposición de tu proyecto profesionistas especializados con soluciones para cada necesidad, asesores y supervisores certificados por NACE y SSPC y una línea de soporte 800 sin costo.

Ofrecemos productos de calidad internacional y alto desempeño; sistemas epóxicos, acrílicos, poliuretanos, orgánicos e inorgánicos de cinc, alquidáticos y polisiloxanos. Nuestras soluciones están desarrolladas especialmente para proteger la variedad de instalaciones de la industria:

- Generación: Centrales generadoras termoeléctricas, eólicas, hidroeléctricas, geotérmicas, carboeléctricas, fotovoltaicas, cogeneración y ciclo combinado
- Transmisión: subestaciones y líneas de transmisión compuestas por estructuras autosoportadas de acero que llevan energía de centrales generadoras a todos los lugares de México
- Distribución: Sistemas de pintura para transformadores y equipo eléctrico de todo tipo y tamaño como parte de nuestro portafolio de productos ofrecemos soluciones conforme a especificaciones de CFE, así como PPG Amercoat y PPG Sigma.

Cumplimos con estándares internacionales y nacionales como CFE D8500-02.

Nuestros sistemas



Sistemas decorativos

Sistemas decorativos con excelentes acabados, una amplia gama de colores y texturas que permiten crear ambientes, decorar y renovar espacios.



Sistemas de protección

Sistemas de protección para condiciones extremas de corrosión, temperatura, humedad, salinidad, clima, rayos UV, entre otros factores, así como protección pasiva contra fuego con productos de la más alta tecnología y certificaciones nacionales e internacionales.



Sistemas de construcción ligera

Sistemas de construcción ligera que brindan protección, diseño y desempeño acústico, minimizando tiempos y costos de construcción.



Sistemas sustentables

Sistemas sustentables con un portafolio que contribuye al cuidado del medio ambiente, ahorro de energía y máximo desempeño, ideales para el desarrollo de proyectos sustentables y ecológicos.

Servicios

La División Profesional de Comex ofrece soluciones integrales que permiten resolver las necesidades del segmento de energía con una respuesta de calidad en tiempo, adecuada a las características de cada una de las instalaciones.

Especificación

El valor agregado que la División Profesional de Comex ofrece al segmento de energía está conformado por la especificación especializada de productos y sistemas que cubren las necesidades de protección, desempeño de tus proyectos de construcción y mantenimiento. Contamos con un equipo de arquitectos e ingenieros expertos en el portafolio de productos Comex, quienes se dan a la tarea de estudiar el proyecto para ofrecerte alternativas con el mejor desempeño, lo que nos convierte en tu asesor profesional de proyecto.

Te ofrecemos una amplia gama de servicios especializados:

- Asesoría
- Recomendaciones técnicas
- Soporte técnico en campo
- Asesoría en normatividad
- Estudios de corrosión
- Manuales de mantenimiento

Capacitación

A través de nuestros instructores certificados, ofrecemos una capacitación apoyada con infraestructura, tecnología y metodología de punta para que tu personal de mantenimiento genere excelentes resultados, proteja tu inversión, obtenga los mejores rendimientos en construcción y mantenimiento, según las necesidades de superficie, ubicación y clima, además de los beneficios en costos y tiempos de mantenimiento.

Comex División Profesional también se preocupa por la profesionalización del personal técnico y ofrece Programas de Certificación con estándares nacionales, avalados por la Secretaría de Educación Pública, con lo que logra que el personal obtenga un reconocimiento con validez oficial.

Los Programas de Certificación incluyen capacitación técnica y práctica, así como evaluación del personal en condiciones reales para asegurar que tenga los conocimientos y habilidades requeridos para certificarse.

Actualmente se cuenta con un programa de certificación en recubrimientos industriales.

CEP

Centro de Especificación Profesional. Showroom con más de 2,700m² en donde se muestran nuestros productos aplicados en diferentes segmentos de mercado, con el fin de ofrecer a los profesionales del diseño y la construcción, una experiencia real del acabado y funcionalidad de nuestros recubrimientos.



CITI

Centro de Innovación Tecnológica Industrial. Tiene la finalidad de realizar pruebas de funcionalidad, desempeño y resistencia de todos nuestros recubrimientos, para ofrecer la solución que mejor se adapte a las condiciones y ambientes de tus procesos o espacios. Las instalaciones nos permiten simular condiciones climáticas y ambientales para optimizar la aplicación de nuestros productos.



CIP

Centro de Investigación de Polímeros. Con tecnología de punta e investigadores dedicados exclusivamente al desarrollo de productos para ofrecer nuevas alternativas que brinden valores diferenciados y productos líderes tanto en desempeño como en aspecto.



LEV

Laboratorio de Evaluación Visual. Único centro en su tipo en América Latina con la función de asegurar la máxima calidad en cada litro de nuestros productos para satisfacer y nunca defraudar la expectativa de nuestros usuarios.



CFI

Centro de Formación Integral. Centro especializado con personal y equipos adecuados para brindar capacitación técnica y de aplicación para cada una de nuestras líneas.



Recubrimientos de alto desempeño

Ofrecemos soluciones a clientes de los mercados industriales, transportación, productos de consumo y construcción para obtener el éxito en sus negocios. El portafolio de alto desempeño incluye soluciones para pisos, protección pasiva contra fuego, así como recubrimientos de protección y marinos.

Recubrimientos para mantenimiento ligero

Contamos con una amplia gama de productos que ofrecen un servicio integral para las necesidades de construcción ligera, donde nuestros principales clientes son profesionales, expertos en los segmentos de industria, manufactura, comunicaciones y transportes.

Preparadores de superficie: Portafolio integrado por removedores de superficie y resanadores, que permiten mejorar las condiciones de la superficie a pintar, alargando la protección proporcionada por los recubrimientos.

Primarios: Permiten una mejor adherencia del recubrimiento en la superficie a pintar, logrando obtener mayor duración, un color y brillo más uniforme.

Esmaltes y acabados: Brindan protección superior a las superficies recubiertas, ofreciendo alto brillo, larga retención y durabilidad de color al exterior, muy buena adherencia, flexibilidad y dureza.

Pisos decorativos y comerciales

Contamos con una gama de recubrimientos para pisos decorativos y comerciales que ofrecen variedad de aplicaciones, colores y usos para los segmentos doméstico, comercial e industrial. Son productos que se aplican sobre pisos de concreto que requieren resistencia, protección y decoración.

Los pisos decorativos son ideales para transformar cualquier espacio en un lugar estético con diseño innovador. Existen variedad de colores y aplicaciones, otorgan un acabado único y ofrecen resistencia al flujo peatonal y algunos a la humedad.

Los pisos comerciales ofrecen excelente protección y resistencia a la abrasión, al desgaste, a sustancias y a químicos. Son de alto desempeño y de tecnología avanzada, adecuados para reducir costos de mantenimiento y dar una excelente apariencia.

Recubrimientos marinos

Entre nuestras soluciones más destacadas se encuentran los recubrimientos antivegetativos que evitan el desarrollo de microorganismos en las embarcaciones, así como recubrimientos primarios, epóxicos y de poliuretano de excelente adherencia y durabilidad que alargan la vida útil de todo tipo de barcos.

P31-Aluminio para alta temperatura

Primario de aluminio para alta temperatura.
Se utiliza para proteger equipos que operan a alta temperatura, se puede aplicar en caliente hasta 120°C.

- Sólidos en volumen: 63%
- Dos componentes
- Relación mezcla 54 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

Hi-Temp 1027

Recubrimiento para temperaturas extremas.
Primario de un componente, de alta construcción de película y resina multipolimérica de tipo inorgánico cerámico, ideal para prevenir la corrosión bajo aislamiento, puede ser aplicado directamente sobre sustratos calientes en acero al carbón y acero inoxidable.

- Sólidos en volumen: 65% ± 2%
- VOC: Máximo 420 g/L
- Un componente.

P34-Epoxi-Amina de altos sólidos

Primario epoxi-amina de altos sólidos.
Se utiliza en acero y es tolerante a superficies con limitada preparación, resistente al agua cruda y de mar, también se utiliza en superficies enterradas.

- Sólidos en volumen: 73%
- Dos componentes
- Relación mezcla 4 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P-11 Inorgánico de cinc

Primario inorgánico rico en cinc.
Se utiliza como sistema en ambientes severos donde se requiere protección catódica y un alto contenido de cinc en película seca.

- Sólidos en volumen: 65%
- Dos componentes
- Relación mezcla 3 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P19-Fosfato de cinc Epoxi-Poliamida

Primario epóxico con fosfato de cinc.
Brinda excelente adherencia y por su formulación especial con fosfato de cinc como inhibidor de corrosión, brinda protección al metal.

- Sólidos en volumen: 73%
- Dos componentes
- Relación mezcla 4 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

Planta Hidroeléctrica

A3 – Epóxico altos sólidos

Acabado epóxico de altos sólidos.

Se utiliza para proteger el metal como sistema en ambientes agresivos, para exteriores es compatible con los acabados A-23, A-24 y A-29.

- Sólidos en volumen: 81%
- Dos componentes
- Relación mezcla 5.7 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

A27-Epóxico catalizado de alto espesor

Acabado epóxico de alto espesor.

Es resistente a la humedad e inmersión en agua de mar o aguas negras, forma una barrera de hasta 30 milésimas de espesor para brindar protección al metal.

- Sólidos en volumen: 97%
- Dos componentes
- Relación mezcla 4 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P26 Orgánico de cinc ester epóxico

Primario orgánico de cinc ester-epóxico.

Recubrimiento de un solo componente, ideal para dar mantenimiento a superficies de acero galvanizado intemperizado, es resistente en ambientes industriales y marinos.

- Sólidos en volumen: 55%
- Un componente

Homologado conforme a CFE-D8500-02

EFM105 Recubrimiento epóxico para pisos

Primario para mortero y epóxico auto-nivelante 100% sólidos.

Sistema epóxico libre de solvente, ideal para una gran variedad de aplicaciones industriales sobre pisos, incluyendo mortero de reparación, carpeta auto-nivelante y acabados decorativos en variedad de colores con alta resistencia química y al tráfico.

- Sólidos en volumen: 100%
- VOC: Menor a 50 g/L
- Secado al tacto: 4 horas

P33-Epoxi-Ciclo alifático de altos sólidos

Primario epóxico-ciclo alifático.

Es resistente a derrames de sustancias químicas, al impacto, a la abrasión, al desprendimiento catódico, y al agua de mar por lo que también se utiliza para inmersión.

- Sólidos en volumen: 85%
- Dos componentes
- Relación mezcla 4 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02





A24-Polisiloxano acrílico

Acabado de polisiloxano acrílico.

Se utiliza para dar protección de largo plazo y alto desempeño, combina las mejores propiedades de recubrimientos epóxicos y poliuretanos.

- Sólidos en volumen: 76%
- Dos componentes
- Relación mezcla 5 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P31-Aluminio para alta temperatura

Primario de aluminio para alta temperatura.

Se utiliza para proteger equipos que operan a alta temperatura, se puede aplicar en caliente hasta 120°C.

- Sólidos en volumen: 63%
- Dos componentes
- Relación mezcla 54 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

A23- Acrílico Carboxilado

Acabado acrílico carboxilado.

Por su innovadora tecnología es libre de isocianato y ofrece mejores propiedades que los acabados de poliuretano.

Ofrece excelente retención de color y brillo en variedad de ambientes, es compatible con primarios epóxicos

- Sólidos en volumen: 60%
- Dos componentes
- Relación mezcla 7 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

A29-Poliuretano modificado de altos sólidos

Acabado de poliuretano acrílico.

Tiene un acabado brillante y es resistente a salpicaduras de sustancias químicas, se utiliza como sistema con primarios epóxicos.

- Sólidos en volumen: 65%
- Dos componentes
- Relación mezcla 9 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

Central Ciclo Combinado

Novaguard 840

Recubrimiento epóxico para interior de tanques, es de tipo fenólico novolaca, curado con aminas y libre de solvente. Diseñado para utilizarse sobre acero imprimado o directamente sobre hormigón o mampostería.

Adecuado para ambientes de agua potable, aguas residuales y almacenamiento de gasolinas sin plomo.

Cumple con los requerimientos El 1541 2.2 para gasolinas de aviación.

Cumple con la norma NSF ANSI 61 para agua potable.

- Sólidos en volumen: 100
- VOC: 73 g/L
- Dos componentes
- Es ideal para utilizarse en fosas de neutralización

P31-Aluminio para alta temperatura

Primario de aluminio para alta temperatura.

Se utiliza para proteger equipos que operan a alta temperatura, se puede aplicar en caliente hasta 120°C.

- Sólidos en volumen: 63%
- Dos componentes
- Relación mezcla 54 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

A24-Polisiloxano acrílico

Acabado de polisiloxano acrílico.

Se utiliza para dar protección de largo plazo y alto desempeño, combina las mejores propiedades de recubrimientos epóxicos y poliuretanos.

- Sólidos en volumen: 76%
- Dos componentes
- Relación mezcla 5 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P28-Sellador epóxico

Primario sellador epóxico para carpeta monolítica.

Recubrimiento epóxico que se utiliza para sellar superficies de concreto, por su gran penetración y adherencia es ideal para fosas de neutralización.

- Sólidos en volumen: 91%
- Dos componentes
- Relación mezcla 5 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P11-Inorgánico de cinc autocurante base solvente

Primario inorgánico rico en cinc.

Se utiliza como sistema en ambientes severos donde se requiere protección catódica y un alto contenido de cinc en película seca.

- Sólidos en volumen: 65%
- Dos componentes
- Relación mezcla 3 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

Novaguard 840

P11

P31

A24

P28

Línea de Transmisión

P17

A3 – Epóxico altos sólidos

Acabado epóxico de altos sólidos.

Se utiliza para proteger el metal como sistema en ambientes agresivos, para exteriores es compatible con los acabados A-23, A-24 y A-29.

- Sólidos en volumen: 81%
- Dos componentes
- Relación mezcla 5.7 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P17 Mordentador para acero galvanizado

Mordentador para acero galvanizado.

Se utiliza como sistema para preparar superficies nuevas o intemperizadas de acero galvanizado o aluminio.

- Sólidos en volumen: 24%
- Un componente

Homologado conforme a CFE-D8500-02

P34

P34 – Epoxiamina de altos sólidos

Primario epoxi-amina de alto sólidos.

Se utiliza en acero y es tolerante a superficies con limitada preparación, resistente al agua cruda y de mar, también se utiliza en superficies enterradas

- Sólidos en volumen: 73%
- Dos componentes
- Relación mezcla 4 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

A3

A29 – Poliuretano modificado de altos sólidos

Acabado de poliuretano acrílico.

Tiene un acabado brillante y es resistente a salpicaduras de sustancias químicas, se utiliza como sistema con primarios epóxicos.

- Sólidos en volumen: 65%
- Dos componentes
- Relación mezcla 9 a 1

Homologado conforme a CFE-D8500-02

A29

Sistemas Atmosféricos

Aplicaciones por tipo de ambiente de exposición atmosférico

Sistema No.	Condiciones de exposición	Preparación de superficie (1)	Primario (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Acabado (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Observaciones
Exteriores (3)									
Zona Cálida Humeda (Af) y Subhúmeda (Aw)									
1.1	Ambiente marino	PAB	P11 - Inorgánico de cinc autocurante base solvente	1	50 a 80	P34-Epoxiamina de altos sólidos A24-Polisiloxano acrílico	1 1	100 a 150 100 a 150	-
2.1	Ambiente industrial	PAC	P34 -Epoxi-amina de altos sólidos	1	100 a 150	A29 -poliuretano modificado de altos sólidos	2	50 a 75	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema
3.1	Ambiente rural ver nota (4)	PACB	P9 -Orgánico de cinc epoxi-poliamida	1	75	A29 - poliuretano modificado de altos sólidos	1	50 a 75	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema
Zona árida seca (BS) y muy seca (BW)									
4	Ambiente marino	PAC	P34 - epoxi-amina de altos sólidos	1	100 a 150	A23 - Acrílico carboxilado	1	50	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema
5	Ambiente marino	PAC	P19 -Fosfato de cinc epoxi-poliamida	1	100 a 150	A29 - poliuretano modificado de altos sólidos	1	50 a 75	-
6	Ambiente rural ver nota (4)	PMA o PMO	P23 - Fosfato de cinc alquidal óxido	1	50 a 75	A1-Alquidático	2	40 a 50	-
Zona templada subhúmeda (CW)									
7.1	Ambiente industrial	PAC	P34 - epoxi-amina de altos sólidos	1	100 a 150	A29 - Acabado poliuretano modificado de alto sólidos	1	50 a 75	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema
8.1	Ambiente rural ver nota (4)	PMA o PMO	A21 - Acabado epóxico autoimprimante altos sólidos	2	100	A29 - Acabado poliuretano modificado de alto sólidos	1	50 a 75	-
Zona templada húmeda (CF)									
9	Ambiente Industrial y rural	PAC	P19 - Fosfato de cinc epoxi-poliamida	1	100 a 150	A2 - Epoxi-poliamida A29- Poliuretano modificado de alto solidos	1 1	50 50 a 75	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema
Interiores									
10	Áreas cubiertas permanentemente ver nota (6)	PMA o PMO	P23-Fosfato de cinc alquidal - óxido	1	50 a 75	A1-Alquidático	2	40 a 50	-

Inmersión

Sistema No.	Condiciones de exposición	Preparación de superficie (1)	Primario (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Acabado (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Observaciones
Inmersión									
11	Agua desmineralizada	PACB	-	-	-	A30 - Epóxico fenólico 100% sólidos	1	300 a 600	-
13.4	Agua negra o agua de mar	PACB	-	-	-	A27 - Epóxico catalizado de alto espesor	2	1000 a 1500	Opcional al sistema 13.1.
14.2	Combustoleo y Vapores de combustoleo	PACB	-	-	-	A30 Epóxico fenólico 100 % sólidos	1	300 a 600	Todo el interior del tanque. Para mantenimiento utilizar el mismo sistema.
15	Diesel petróleo diáfano, Gasolina, turbosina ver nota (5)	PACB	-	-	-	A30 Epóxico fenólico 100 % sólidos	1	300 a 600	Todo el interior del tanque. Para mantenimiento utilizar el mismo sistema.
54.1	Protección al concreto en fosas de neutralización	PAR o PQ	P28 - sellador epóxico para carpeta monolítica	1	75	A16 - Revestimiento epóxi-poliamida con Fibra de Vidrio	1	1600	-
						A20 - Revestimiento epóxico novolac con para carpeta monolítica	2	500	-

Alta temperatura

Sistema No.	Condiciones de exposición	Preparación de superficie (1)	Primario (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Acabado (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Observaciones
18.1	Alta temperatura	PAB	P11- Inorgánico de cinc autocurante base solvente	1	50 a 80	A29- poliuretano modificado de altos sólidos	1	50 a 75	-
19.2		De 60 a 100 °C (7)	P31 - Aluminio para alta temperatura	1	150 a 200	-	-	-	Para mantenimiento usar el mismo sistema. Para señalización usar A24 - polisiloxano acrílico

Tubería Enterrada

Sistema No.	Condiciones de exposición	Preparación de superficie (1)	Primario (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Acabado (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Observaciones
21.1	Instalaciones enterradas (opción 1) terrenos con resistividad mayor de 50 Ωm	PACB	P34 - Epoxi-amina de altos sólidos	1	100 a 150	-	-	-	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema.
21.2	Instalaciones enterradas (opción 2) terrenos con resistividad menor de 50 Ωm	PACB	-	-	-	A27- Epóxico catalizado de alto espesor	2	1000 a 1 500	En el caso de que la estructura este en contacto con el nivel freático utilizar el primario P34 aplicar una capa a 50 µm de espesor seco.

Galvanizado y Transformadores

Recomendaciones de sistemas de protección para superficies de acero galvanizado y transformadores

Sistema No.	Condiciones de exposición	Preparación de superficie (1)	Primario (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Acabado (2)	Número de capas	Espesor mínimo seco por capa en µm	Observaciones
Exteriores para galvanizado nuevo									
Todas las zonas climáticas									
60	Ambiente marino o industrial	LSO o LDE y P17 Mordentador para acerlo galvanizado	P34 - Epoxiamina de altos solidos	1	10 a 20	A3 - Epóxico altos sólidos	1	100	-
				1	100 a 150	A29 - Poliuretano modificado de altos sólidos	1	50 a 75	-
61	Ambiente rural	LSO o LDE y P17 Mordentador para acero galvanizado	P21 Vinil epóxico fosfato de cinc óxido	1	10 a 20	A2 - Epoxi Poliamida	1	50	
				2	25	A29 - Poliuretano modificado de altos sólidos	1	50 a 75	
Exteriores para galvanizado intemperizado									
62.1	Para todas las zonas y ambientes con galvanizado intemperi-zado	PMA o PMO	P26 orgánico de cinc ester epóxico	2	38	-	-	-	-
Exteriores de transformadores									
26.1	Exterior de transforma-dores	PAB	P9-Orgánico de cinc epóxico poliamida	1	75	A29 - Poliuretano modificado de altos sólidos	1	75	Para mantenimiento utilizar el mismo sistema.

Fosa de Neutralización

Sistema No.	Condiciones de exposición	Preparación de superficie (1)	Primario (2)	Espesor mínimo seco por capa en µm	Acabado (2)	Espesor mínimo seco por capa en µm	Observaciones
54.1	Protección al concreto en fosas de neutralización	PAR o PQ	P28 - sellador epóxico para carpeta monolítica	75	A16 - Revestimiento epóxi-poliamida con Fibra de Vidrio	1600	-
					A20 - Revestimiento epóxico novolac con para carpeta monolítica	1000	-

Los productos aquí presentados son sólo una sugerencia y pueden variar en especificación real. La información contenida en este documento no expresa ni implica ningún tipo de garantía de cualquier tipo, sobre el funcionamiento individual o en sistema para cualquiera de los productos referenciados. Para fines ilustrativos y de comparación únicamente. Es obligación del contratista y/o aplicador utilizar las normas de referencia y especificaciones vigentes, así como las cartas técnicas de producto actualizadas y contactar al personal del área técnica de PPG Comex para cualquier aplicación y/o recomendación.



www.comex.com.mx/divisionprofesional
divisionprofesional@ppg.com

Atención al consumidor y asesoría técnica
Ciudad de México y Área Metropolitana: 5864-0790 y 91
Interior de la República: 01800-712-6639
19A3524273
V 18