

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 1 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

EL COMITE DE PRECIOS No 77

HACE CONSTAR QUE:

Los elementos con sus respectivos precios se encuentran incluidos en el Plan Único de Compras Vigencia 2026, realizado por el Municipio de Fortul.

La Administración Municipal de Fortul, a través del Almacén Municipal realizó el estudio de mercados por cotizaciones con los establecimientos comerciales, empresas distribuidoras del Municipio y sus alrededores; para la cual, se definieron dos variables que se reflejan en el estudio de mercados, aplicando la operación de media aritmética, donde se incluyen factores de impuestos, logística y demás para determinar el factor precio para el proyecto cuyo objeto es: **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MEDIANTE SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y/O REPUESTOS EN LA MAQUINARIA Y VEHÍCULOS UTILIZADOS EN EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS Terciarias en el Municipio de Fortul, Departamento de Arauca.**

Los valores unitarios y las especificaciones técnicas de los bienes o servicios a adquirir son:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
19,1,1	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE FS 19765: Los filtros de combustible FS 19765 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro Separador de Agua y Combustible. - Número de Parte: FS 19765 - Tecnología de Medio Filtrante: Medio compuesto multicapa que optimiza la retención de partículas y la separación de agua. - Compatibilidad de Combustible: Diésel estándar y compatible con Biodiésel. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Clasificación de Micras: 25 micras. - Eficiencia de Filtrado (TWA): 98.7% según especificaciones SAE J1985. - Separación de Agua Libre: 95% - Separación de Agua Emulsionada: 95% - Diseño Especial: Incorpora una válvula de control patentada que asegura el aprovechamiento total de la capacidad del cartucho filtrante, extendiendo los intervalos de mantenimiento. 3. Dimensiones Físicas - Altura Total: 178.79 mm - Diámetro Exterior Máximo: 106.93 mm - Diámetro Interno del Empaque: 16.76 mm.	UNIDAD	1	\$ 136.109,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

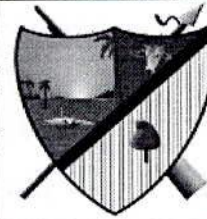
Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 2 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
19,1,2	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 2517615C91: Los filtros de combustible 2517615C91 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Kit de Elemento Filtrante de Combustible. • Número de Parte Fabricante: 2517615C91 • Tipo de Componente: Filtro de tipo cartucho/elemento ecológico para servicio pesado. • Contenido del Kit: * (1) Elemento filtrante de combustible. ✓ O-Ring (empaquete de sellado) para la tapa del filtro. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento Este filtro está desarrollado específicamente para vehículos comerciales pesados y volquetas de la línea moderna de International equipados con la siguiente plataforma de motor: • Aplicación de Motor: Motor International Navistar A26 (12.4 Litros). • Modelos de Volquetas y Camiones Comunes: * International HX Series (Heavy Extreme - Volquetas de trabajo pesado). ✓ International HV Series (Vocacionales y de construcción). ✓ Modelos de la línea LT (Linehaul) y RH (Regional Haul) con motor A26. 3. Dimensiones Físicas y Constructivas • Longitud / Altura Total: 6-27/32 pulgadas (aproximadamente 174 mm). • Diámetro Exterior (OD): 3-23/32 pulgadas (aproximadamente 94.5 mm). • Diámetro Interior (ID): 1-3/4 pulgadas (aproximadamente 44.5 mm). • Características del Material: Material filtrante de alta eficiencia diseñado para soportar elevadas presiones de trabajo en sistemas de inyección de riel común (Common Rail), garantizando la retención de partículas microscópicas, agua emulsionada y óxido.	UNIDAD	1	\$ 308.392,00
19,1,3	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE 3007498C94: Los filtros de aceite 3007498C94 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades:	UNIDAD	1	\$ 490.719,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 3 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Kit de Elemento Filtrante de Aceite de Motor. - Número de Parte Fabricante: 3007498C94 - Tipo de Componente: Filtro de tipo cartucho / elemento ecológico sin partes metálicas (fácil disposición final). - Contenido del Kit: ✓ Elemento filtrante de aceite. ✓ O-Ring (empaquete de caucho para sellado de la tapa de la carcasa). 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro está desarrollado específicamente para vehículos comerciales pesados y vocacionales de la línea moderna de International que utilizan la siguiente plataforma de motorización: - Aplicación de Motor: Motor International Navistar A26 (12.4 Litros). - Modelos de Volquetas y Camiones Comunes: ✓ International HX Series (Heavy Extreme - Volquetas de trabajo extrapesado en minería y construcción). ✓ International HV Series (Vocacionales, volquetas estándar y camiones de servicio). ✓ Modelos de carretera de la línea LT (Linehaul) y RH (Regional Haul) equipados con motor A26. 3. Dimensiones Físicas y Constructivas - Longitud / Altura Total: 8.78 pulgadas (aproximadamente 223 mm). - Diámetro Exterior (OD): 4.60 pulgadas (aproximadamente 117 mm). - Diámetro Interior (ID): 2.19 pulgadas (aproximadamente 55.7 mm). - Características del Medio Filtrante: Compuesto por un medio sintético de alta eficiencia plisado de manera uniforme. Está diseñado para resistir las altas presiones y las variaciones de temperatura del aceite lubricante diésel, garantizando una excelente retención de hollín y lodos sin restringir el flujo.			
19,1,4	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO P628329 DEL MOTOR: Los filtros de aire externo P628329 del	UNIDAD	1	\$ 503.658,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 4 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Primario (Externo). • Número de Parte: P628329 • Tipo de Estructura: Cilíndrica con sellado radial (RadialSeal™), lo que elimina la necesidad de juntas metálicas o pernos de sujeción, reduciendo el riesgo de vibración y filtraciones de aire sucio. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro externo es ampliamente utilizado en vehículos pesados y de construcción de la línea moderna de International (Navistar), operando bajo condiciones severas de polvo. • Modelos de Volquetas y Camiones Comunes: ✓ International HV Series (Modelos HV507, HV513, HV613 - Volquetas vocacionales y de obra). ✓ International HX Series (Modelos HX515, HX520, HX615, HX620 - Volquetas de trabajo extrapesado/minería). ✓ Modelos de la línea LT (Linehaul) y RH (Regional Haul). ✓ Motores Compatibles: Principalmente asociado a las plataformas de motor International Navistar A26 (12.4L) y Cummins X15. ✓ 3. Dimensiones Físicas y Constructivas ✓ Longitud / Altura Total: 393 mm (15.47 pulgadas). ✓ Diámetro Exterior Máximo: 237.5 mm (9.35 pulgadas). ✓ Diámetro Interior (Boca de Sello): 131.5 mm (5.18 pulgadas). ✓ Características del Medio Filtrante: Papel de celulosa plisada de alta resistencia, estabilizado térmicamente con mallas protectoras (interiores y exteriores) para evitar el colapso del elemento bajo altas demandas de succión del turbo.			
19,1,5	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO P613337 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno P613337 del motor	UNIDAD	1	\$ 256.405,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 5 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Secundario (Interno / Elemento de Seguridad). - Número de Parte: P613337 - Tipo de Diseño: Cilíndrico redondo con tecnología de sellado radial (RadialSeal™), garantizando un ajuste hermético y resistente a las vibraciones extremas de la operación. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro interno de seguridad es utilizado de forma masiva en volquetas y camiones pesados de la línea de trabajo de International (Navistar) que operan en ambientes altamente polvorientos (obras viales, canteras y minería). - Modelos de Volquetas y Camiones Comunes: ✓ International WorkStar 7600 (Muy común en configuraciones de volqueta de obra). ✓ International ProStar (Modelos de carretera y servicio pesado). - Motores Compatibles: - Navistar MaxxForce 11 y MaxxForce 13 (Motores originales Navistar de 11 y 13 litros). - Cummins ISX / ISM y plataformas Caterpillar C11 / C13 montadas en chasises International. 3. Dimensiones Físicas y Constructivas - Longitud / Altura Total: Aproximadamente 431 mm (16.97 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 145 mm (5.71 pulgadas). - Diámetro Interior (Boca de Sello): Aproximadamente 123.5 mm (4.86 pulgadas). - Características del Material: Fabricado con un medio filtrante de celulosa especializada de flujo libre, reforzado con mallas metálicas internas y externas que mantienen la integridad geométrica de la estructura para que no colapse bajo succión.			
19,1,6	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO CY0822IP: Los filtros de aire acondicionado CY0822IP serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro	UNIDAD	1	\$ 162.251,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 6 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Descripción del Producto: Filtro de Aire de Cabina / Filtro de Aire Acondicionado (Cabin Air Filter). - Número de Parte: CY0822IP - Tipo de Filtro: Filtro de partículas plisado de panel plano. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro de cabina es ampliamente utilizado en las plataformas de camiones pesados y vocacionales de la marca International (Navistar) que comparten el diseño de cabina moderna de la línea de trabajo: - Modelos de Volquetas y Camiones Comunes: ✓ International WorkStar (Series 7300, 7400, 7500, 7600 - muy comunes en configuraciones de volquetas de obra). ✓ International DuraStar (Series 4300, 4400 - camiones de servicio y volteos medianos). ✓ International ProStar y LoneStar (Modelos de carretera y servicio pesado). 3. Dimensiones Físicas y Constructivas ✓ Longitud Total: Aproximadamente 224 mm (8.81 pulgadas). ✓ Ancho Total: Aproximadamente 205 mm (8.07 pulgadas). ✓ Espesor / Altura: Aproximadamente 19 mm (0.75 pulgadas). ✓ Características del Medio Filtrante: Elaborado con fibras sintéticas no tejidas de alta eficiencia dispuestas en pliegues compactos. Cuenta con un marco rígido perimetral que asegura un ajuste hermético en la caja del soplador (bloqueando el paso de aire sin filtrar) y alta resistencia a la humedad para evitar la proliferación de hongos o malos olores.			
19,1,7	SUMINISTRO DE FILTRO TAPA HIDRÁULICO 8102117: Los filtros de la tapa del hidráulico 8102117 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro Descripción del Producto: Elemento Filtrante de Aire para Tapa Respiradera de Tanque Hidráulico (Hydraulic Tank Air Breather Element).	UNIDAD	1	\$ 206.633,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
			Versión:01 Página 7 de 64
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Número de Parte: 8102117 - Tipo de Componente: Cartucho filtrante de aire seco para fluidos de potencia. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este repuesto se instala en los tanques de aceite que alimentan los pistones hidráulicos de levante en volquetas de carga pesada: - Modelos de Volquetas Comunes: International WorkStar, HV, HX, PayStar y líneas de volteo de doble troque equipadas con sistemas de volcamiento de marcas reconocidas como Hyva u homólogas. - Ubicación del Componente: Va alojado en el interior del conjunto de la tapa respiradera metálica superior (Kit de tapa 08102116) montada sobre el tanque de aceite hidráulico lateral o detrás de la cabina. 3. Dimensiones Físicas y Constructivas (Aproximadas) - Altura Total: 60 mm (2.36 pulgadas). - Diámetro Exterior (OD): 85 mm (3.346 pulgadas). - Diámetro Interior (ID): 53 mm (2.087 pulgadas). - Material del Medio Filtrante: Celulosa plisada de alta permeabilidad al aire con sello tipo fieltro (Felt Seal) en los extremos, optimizada para capturar polvo de obra sin restringir la compensación de presiones dentro del tanque de aceite. - Dirección del Flujo: De afuera hacia adentro (Outside-In).			
19,1,8	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE HIDRÁULICO DE LA DIFERENCIAL TRASERA: Los filtros de aceite hidráulico de la diferencial trasera serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aceite Lubricante para Diferencial / Eje Trasero (Axle Lube Oil Filter). - Tipo de Componente: Filtro roscado sellado (<i>Spin-On</i>). - Función en el Sistema: Retención de partículas metálicas, carbón y sedimentos abrasivos dentro del sistema de lubricación forzada de los ejes motrices traseros. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas	UNIDAD	1	\$ 65.689,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 8 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Modelos de Volquetas Comunes: International WorkStar (7600), HV613, HX520, HX620 en configuraciones de doble troque (6x4) para aplicaciones vocacionales pesadas. - Ejes Compatibles: Ejes traseros motrices de servicio pesado marcas Meritor (Series RT) o Dana Spicer equipados con bomba de aceite integrada para alta demanda en pendientes o transporte de roca. 3. Especificaciones Técnicas y Constructivas Típicas - Tipo de Medio Filtrante: Malla sintética de alta resistencia o celulosa reforzada, diseñada específicamente para permitir el flujo constante de aceites de transmisión pesados de alta viscosidad (incluso en arranques en frío) sin que se abra la válvula de derivación (<i>bypass</i>). - Capacidad de Filtración Estándar: Entre 25 y 40 micras absolutas. - Componente de Seguridad: Cuerpo de acero reforzado para soportar los picos de presión del aceite espeso de los engranajes y juntas de sellado de alta resistencia térmica (hule nitrilo o vitón). 4. Dimensiones Físicas Promedio - Altura Total: Aproximadamente 115 mm a 140 mm. - Diámetro Exterior (OD): Aproximadamente 76 mm a 93 mm. - Tamaño de Rosca Común: 1"-12 UNF o 3/4"-16 UNF (dependiendo de la especificación exacta de Meritor o Dana).			
19,1,9	SUMINISTRO DE FILTRO UREA: Los filtros de la urea serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Kit de Filtro de la Unidad de Dosificación de Urea / Fluido de Escape Diésel (DEF Filter Kit). - Función en el Sistema: Filtración primaria del fluido DEF para proteger la bomba de dosificación y el inyector SCR contra la cristalización de la urea y contaminantes externos. - Contenido Típico del Kit:	UNIDAD	1	\$ 668.048,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 9 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	✓ Cartucho o elemento filtrante principal de urea. ✓ Herramienta plástica de extracción (dependiendo de la marca). ✓ Empaques y sellos O-ring de caucho especializados para fluido corrosivo. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este suministro es indispensable en flotas de volquetas International (Navistar) equipadas con sistemas de reducción de emisiones SCR: • Modelos de Volquetas Comunes: International WorkStar (7600), HV613, HX520 y HX620. • Plataformas de Motor Compatibles: Motores Cummins ISX15, Cummins X15 e International Navistar A26 / MaxxForce 13. 3. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento Típicas • Tipo de Medio Filtrante: Papel de micraje ultra fino o compuesto sintético de alta densidad, diseñado con resistencia química absoluta a las propiedades corrosivas de la urea automotriz (solución de urea acuosa al 32.5%). • Eficiencia de Filtración: Clasificación micrométrica (típicamente entre 1 a 5 micras absolutas) debido a la alta sensibilidad de los inyectores de dosificación de emisiones. • Resistencia Térmica: Materiales aptos para soportar ciclos de congelamiento y descongelamiento controlados por el sistema de calefacción de las líneas de urea de la volqueta. 4. Dimensiones Físicas Promedio (Varía según el modelo exacto de bomba del motor) • Altura del Elemento: Aproximadamente 75 mm a 90 mm.] • Diámetro Exterior (OD): Aproximadamente 38 mm a 45 mm. • Configuración del Extremo: Diseño de encaje a presión con doble o triple empaque de sellado perimetral para evitar fugas externas del fluido.			
19,1,10	SUMINISTRO DE RIN 22.5 DE 11.000 LIBRAS: Los rines de 22.5 de 11.000 libras serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro	UNIDAD	1	\$ 725.600,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 10 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Descripción del Producto: Rin de Acero de Alta Resistencia para Camión/Volqueta (Heavy Duty Steel Wheel). - Tamaño Nominal: 22.5" x 9.00" (Medida estándar requerida para llantas anchas de alta capacidad en el eje delantero). - Capacidad de Carga Máxima: 11.000 lbs (4.990 kg) por rin. - Presión Máxima de Inflado: 130 psi (libras por pulgada cuadrada). - Posición en el Vehículo: Eje Delantero / Direccional (Especial para suspensión delantera reforzada). 2. Especificaciones de Montaje y Geometría - Configuración de Orificios: 10 huecos / pernos (10-Hole). - Sistema de Fijación: Hub Pilot (Centrado por la manzana/buje del eje), que es el estándar moderno en vehículos International para evitar el cizallamiento de los espárragos. - Diámetro del Círculo de Pernos (BCD): 285.75 mm (11.25 pulgadas). - Diámetro del Orificio Central (Bore): 220 mm (8.66 pulgadas). Espesor del Disco: 0.500 pulgadas (12.7 mm) o superior, fabricado en acero estructural micro aleado de alta resistencia sometido a tratamiento térmico.			
19,1,11	SUMINISTRO DE LLANTA 12R*R22.5: Las llantas 12R*R22.5 serán suministradas cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Llanta / Neumático Radial de Acero para Servicio Pesado. - Medida Nominal: 12R22.5 ✓ 12: Ancho de sección nominal en pulgadas. ✓ R: Construcción Radial. ✓ 22.5: Diámetro del rin en pulgadas. - Tipo de Construcción: Radial con cinturones de acero (All-Steel Radial), lo que proporciona máxima resistencia a pinchazos y cortes en la banda de rodadura. - Cámara: Tubeless (Sellomatic / Sin cámara de aire).	UNIDAD	1	\$ 5.300.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 11 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	2. Especificaciones de Rendimiento y Capacidad de Carga - Rango de Carga (Load Range): H (16 lonas / 16 PR) o superior, requerido para aplicaciones de volteo extrapesado. - Índice de Carga e Índice de Velocidad Típico: 152/148K ✓ Eje Sencillo (Direccional/Delantero): Capacidad de carga de hasta 3.550 kg (7.830 lbs) por llanta. ✓ Eje Dual (Tracción/Trasero): Capacidad de carga de hasta 3.150 kg (6.940 lbs) por llanta. - Presión Máxima de Inflado: 120 psi a 125 psi (libras por pulgada cuadrada). - Símbolo de Velocidad Máxima: K (Hasta 110 km/h). 3. Diseño de la Banda de Rodadura (Aplicación en Obra) Para una volqueta en proyectos de infraestructura, la banda de rodadura debe seleccionarse según su posición en los ejes: - Para Ejes de Tracción (Troque Trasero): Diseño de Bloques o Tacos Profundos (Lug/Traction), con canales anchos autolimpiantes para tracción óptima en lodo, roca suelta y pendientes sin pavimentar. - Para Eje de Dirección (Eje Delantero): Diseño de Rib/Canales Radiales Continuos con protectores de eyectores de piedras en las ranuras para evitar que las rocas perforen las lonas de acero. - Profundidad de Cocada Típica: Entre 18 mm y 23 mm (según el fabricante y el tipo de diseño tracción/dirección).			
19,1,12	SUMINISTRO DE MUELLE TRASERO DE 4": Los muelles traseros de 4" serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Paquete de Muelles Traseros. - Ancho Nominal: 4 pulgadas (101.6 mm). - Tipo de Suspensión: Mecánica de servicio pesado (comúnmente para sistemas tipo Tandem de cuatro resortes o sistemas oscilantes/Hendrickson).	UNIDAD	1	\$ 2.372.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

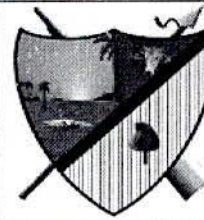
Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 12 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Material: Acero para resortes micro aleado de alta resistencia (típicamente Grado 5160 o superior), sometido a tratamientos térmicos de templado y granallado (<i>shot-peening</i>) para maximizar la vida útil contra la fatiga. 2. Especificaciones Geométricas y de Montaje - Número de Hojas (Platos): Varía según la capacidad exacta del eje, siendo los más comunes en volquetas doble troque los paquetes de 10, 11 o 12 hojas (incluyendo hojas de carga o sobrecarga/rebote). - Espesor de las Hojas: Diseñado de manera progresiva para una absorción óptima tanto en vacío como a máxima capacidad de carga. - Bujes / Ojos del Muelle: Equipado con bujes de alta resistencia (en bronce, acero o caucho de servicio pesado según el tipo de pasador/pin del chasis International) para asegurar un pivoteo suave y reducir el desgaste por fricción. - Componentes de Fijación Relacionados: Diseñado para alinearse perfectamente con abrazaderas en "U" (U-Bolts) de alta resistencia y bases de asiento de eje de 4". 3. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas International Este paquete de muelles de 4" de ancho es el estándar robusto empleado por Navistar en sus configuraciones vocacionales y de construcción: - Modelos de Volquetas Comunes: ✓ International WorkStar 7600 / 7400 (Doble troque / 6x4). ✓ International HV Series (Modelos HV613 y HV513 con suspensión de muelles). ✓ International HX Series (HX520 / HX620 para aplicaciones severas de minería y movimiento de tierras). - Capacidad del Eje Soportada: Generalmente diseñado para conjuntos de ejes traseros tandem con capacidades de 40.000 lbs a 46.000 lbs.			
19,5,13	SUMINISTRO DE KIT DE EMPAQUES DEL GATO DEL VOLCO: El kit de empaques del gato del volco será suministrado cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro	UNIDAD	1	\$ 2.036.000,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 13 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Descripción del Producto: Kit de Sellos y Empaques para Cilindro Hidráulico Telescópico (Kit de Reparación de Gato de Volcá). - Función en el Sistema: Restablecer la hermeticidad interna y externa de las etapas del cilindro de levante, asegurando la presión de trabajo necesaria para elevar el platón a máxima carga. - Contenido Típico del Kit: * Sellos de presión principales (U-Cups / Sellos en V). ✓ Anillos rascadores o limpiadores (Wipers) para evitar el ingreso de tierra. ✓ Anillos de desgaste o guía (Wear Rings) para evitar la fricción metal-metal. ✓ O-Rings (Anillos en O) y sellos de respaldo (Backup Rings) para las bases y tapas. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Material de los Sellos: Poliuretano de alta densidad (H-PU), hule nitrilo (NBR) de durómetro avanzado y anillos guía de Nylon reforzado o teflón con bronce. Estos materiales garantizan baja fricción y máxima resistencia al desgarro. - Rango de Presión de Trabajo: Diseñado para soportar presiones continuas de 150 a 250 bar (2.175 a 3.625 psi) con picos de presión estática durante el inicio del volcamiento. - Resistencia Térmica: Rango operativo de -30°C a 105°C, ideal para soportar el calentamiento del aceite hidráulico en jornadas continuas de excavación y descargue. - Compatibilidad de Fluido: Totalmente compatible con aceites hidráulicos minerales de viscosidad ISO VG 46 e ISO VG 68, de uso estándar en sistemas de volteo.			
19,6,1	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO RS-4636 DEL MOTOR: Los filtros de filtro aire externo RS-4636 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Primario (Externo). - Número de Parte: RS-4636	UNIDAD	1	\$ 336.846,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 14 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Tipo de Estructura: Cilíndrica con diseño de Sello Radial (Radial Seal), que cuenta con extremos de uretano moldeado para un ajuste hermético en la carcasa, eliminando la necesidad de empaques sueltos y absorbiendo las vibraciones de la obra. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro externo es de uso común en camiones pesados y configuraciones vocacionales de International (Navistar), especialmente en aquellos que operan en condiciones severas de polvo (movimiento de tierras, vías afirmativas y canteras). - Modelos de Volquetas y Camiones Comunes: ✓ International WorkStar (Series 7400, 7500, 7600 - muy comunes en volquetas doble troque). ✓ International TranStar, ProStar y modelos de la línea de servicio severo. - Motores Compatibles: Motores Navistar MaxxForce 11 y MaxxForce 13, así como algunas aplicaciones con motores Cummins ISM / ISX adaptados a chasises International. 3. Dimensiones Físicas y Constructivas - Longitud / Altura Total: Aproximadamente 436.6 mm (17.19 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 241.3 mm (9.50 pulgadas). - Diámetro Interior (Boca de Sello): Aproximadamente 128.6 mm (5.06 pulgadas). - Características del Medio Filtrante: Papel de celulosa plisada de alta eficiencia con envoltura exterior e interior de malla metálica expandida de alta resistencia. Esta estructura robusta evita que los pliegues se deformen o colapsen bajo la alta demanda de succión del motor diésel.			
19,6,2	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO RS-4637 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno RS-4637 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Secundario (Interno / Elemento de Seguridad). - Número de Parte: RS-4637 - Tipo de Estructura: Cilíndrica con diseño de Sello Radial (Radial Seal) de poliuretano moldeado,	UNIDAD	1	\$ 199.086,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 15 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	asegurando un ajuste hermético de alta resistencia a las vibraciones extremas de la operación de volteo. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro de seguridad se aloja de manera concéntrica (por dentro) del filtro primario y es de uso masivo en la flota pesada de International (Navistar): - Modelos de Volquetas Comunes: * International WorkStar (Series 7400, 7500, 7600 - configuraciones doble troque). ✓ International TranStar, ProStar y líneas vocacionales de servicio severo. - Motores Compatibles: Principalmente asociado a bloques Navistar MaxxForce 11 y MaxxForce 13, así como motores Cummins ISM / ISX montados en chasises International. 3. Dimensiones Físicas y Constructivas - Longitud / Altura Total: Aproximadamente 422.3 mm (16.63 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 134.9 mm (5.31 pulgadas). - Diámetro Interior (Boca de Sello): En extremo cerrado / Extremo abierto de aproximadamente 114.3 mm (4.50 pulgadas). - Características del Medio Filtrante: Compuesto por un medio filtrante de celulosa especializada de flujo libre (baja restricción), reforzado con una malla metálica expandida interna y externa que mantiene la integridad geométrica de la estructura para que no colapse bajo la succión del turbocargador.			
19,6,3	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO ACP-139: Los filtros de aceite 3007498C94 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Cabina / Filtro de Aire Acondicionado (Cabin Air Filter). - Referencia comercial: ACP-139 - Tipo de Estructura: Filtro de panel plano plisado de forma rectangular con marco rígido perimetral. 2. Aplicación y Compatibilidad en Volquetas Este filtro de cabina es ampliamente utilizado en camiones y volquetas de la línea clásica y de trabajo pesado de	UNIDAD	1	\$ 115.086,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 16 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	International (Navistar), asegurando un encaje exacto en la caja del soplador de aire: - Modelos de Volquetas Comunes: - International WorkStar (Series 7400, 7500, 7600 - muy comunes en configuraciones de volquetas doble troque). - International DuraStar (Series 4300, 4400 - camiones de servicio o volteos medianos). - International ProStar (Modelos de carretera y servicio pesado). 3. Dimensiones Físicas y Constructivas - Longitud Total: Aproximadamente 224 mm (8.82 pulgadas). - Ancho Total: Aproximadamente 205 mm (8.07 pulgadas). - Espesor / Altura: Aproximadamente 19 mm (0.75 pulgadas). - Características del Medio Filtrante: Fabricado con fibras sintéticas no tejidas de alta eficiencia dispuestas en pliegues uniformes. Cuenta con un sello rígido perimetral que evita la derivación del flujo (<i>bypass</i>) y está diseñado para resistir la humedad ambiente de las obras sin generar hongos ni malos olores dentro de la cabina.			
19,6,4	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE BF 1345: Los filtros de combustible BF 1345 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Combustible Diésel Secundario (Línea de Presión). - Número de Parte: BF1345 - Tipo de Componente: Filtro de tipo roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>). 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Clasificación de Micras: 5 micras absolutas (Micron Rating de alta eficiencia), diseñado para proteger los tolerancias ultra finas de los sistemas de inyección modernos. - Tipo de Medio Filtrante: Celulosa tratada de alta densidad con resinas fenólicas, lo que permite un plisado uniforme que resiste la degradación	UNIDAD	1	\$ 283.086,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4			Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL			Versión:01 Página 17 de 64
	CERTIFICACIONES			Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	química causada por los compuestos del combustible diésel y el biodiésel. - Componente de Seguridad: Cuenta con una junta de sellado integrada (empaques de caucho nitrilo) resistente a altas temperaturas y una base de rosca reforzada para evitar fugas bajo pulsaciones de presión. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 142.1 mm (5.60 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 93.7 mm (3.69 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: 1"-14 UNF (Rosca estándar americana para aplicaciones pesadas).			
19,6,5	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE P552603: Los filtros de combustible P552603 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Combustible Secundario / Separador de Agua. - Número de Parte: P552603 - Tipo de Componente: Filtro de tipo roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>). 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Clasificación de Micras: 3 micras con una eficiencia del 99% (Filtración de ultra alta eficiencia). - Tipo de Medio Filtrante: Compuesto sintético avanzado / Celulosa tratada de alta densidad, optimizada para capturar el material particulado ultra fino y separar el agua emulsionada en el combustible. - Componentes Incorporados: Incluye junta de sellado integrada de alta resistencia térmica y base roscada reforzada para soportar las vibraciones del frente de obra y las pulsaciones de presión del sistema. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 175 mm (6.89 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 93 mm (3.66 pulgadas).	UNIDAD	1	\$ 165.486,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 18 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	Tamaño de la Rosca de Montaje: M22 x 1.5 (Rosca métrica).			
19,6,6	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE B-7030: Los filtros de aceite B-7030 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aceite Lubricante de Motor de Flujo Completo. - Número de Parte: B7030 - Tipo de Componente: Filtro de tipo roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>). 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Tipo de Medio Filtrante: Celulosa tratada de alta densidad con resinas y refuerzos estructurales, diseñada para soportar las altas temperaturas del aceite diésel y retener partículas abrasivas finas. - Válvula de Desviación (Bypass): Incorpora una válvula de alivio calibrada de fábrica, la cual asegura que el motor nunca se quede sin lubricación en arranques en frío o en caso de una saturación extrema del filtro. - Componentes de Seguridad: Cuenta con un resorte de compresión interna resistente a la fatiga y una junta de sellado de alta resistencia térmica para evitar fugas bajo altas presiones de operación. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 139.7 mm (5.50 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 93.7 mm (3.69 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: 1"-16 UN (Rosca estándar para bloques de motor pesados).	UNIDAD	1	\$ 316.686,00
19,6,7	SUMINISTRO DE LLANTA 295/80 R22.5: Las llantas 295/80 R22.5 serán suministradas cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Llanta / Neumático Radial de Acero para Servicio Pesado y Maquinaria. - Medida Nominal: 295/80 R22.5 ✓ 295: Ancho de sección nominal en milímetros.	UNIDAD	1	\$ 5.300.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 19 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	✓ 80: Serie de perfil o relación de aspecto (la altura del flanco es el 80% del ancho). ✓ R: Construcción Radial. ✓ 22.5: Diámetro del rin en pulgadas. • Tipo de Construcción: Radial con cinturones de acero (<i>All-Steel Radial</i>), ideal para soportar altas presiones y proteger la carcasa contra perforaciones. • Uso de Neumático: Tubeless (Sellomatic / Sin cámara de aire). 2. Especificaciones de Rendimiento y Capacidad de Carga • Rango de Carga (Load Range): J (18 lonas / 18 PR) o superior, especificación requerida para el transporte de carga pesada o soporte de superestructuras mecánicas en terrenos irregulares. • Índice de Carga e Índice de Velocidad Típicos: 152/148K o 154/149M ✓ Eje Sencillo: Capacidad de carga de hasta 3.550 kg a 3.750 kg por llanta. ✓ Eje Dual / Tandem: Capacidad de carga de hasta 3.150 kg a 3.250 kg por llanta. • Presión Máxima de Inflado: 120 psi a 130 psi (libras por pulgada cuadrada).			
19,6,8	SUMINISTRO DE RIN 22.5 DE 11.000 LIBRAS: Los rines de 22.5 de 11.000 libras serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Rin de Acero de Alta Resistencia para Camión/Volqueta (Heavy Duty Steel Wheel). • Tamaño Nominal: 22.5" x 9.00" (Medida estándar requerida para llantas anchas de alta capacidad en el eje delantero). • Capacidad de Carga Máxima: 11.000 lbs (4.990 kg) por rin. • Presión Máxima de Inflado: 130 psi (libras por pulgada cuadrada). • Posición en el Vehículo: Eje Delantero / Direccional (Especial para suspensión delantera reforzada). 2. Especificaciones de Montaje y Geometría • Configuración de Orificios: 10 huecos / pernos (10-Hole).	UNIDAD	1	\$ 720.600,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co

almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 20 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Sistema de Fijación: Hub Pilot (Centrado por la manzana/buje del eje), que es el estándar moderno en vehículos International para evitar el cizallamiento de los espárragos. - Diámetro del Círculo de Pernos (BCD): 285.75 mm (11.25 pulgadas). - Diámetro del Orificio Central (Bore): 220 mm (8.66 pulgadas). - Espesor del Disco: 0.500 pulgadas (12.7 mm) o superior, fabricado en acero estructural micro aleado de alta resistencia sometido a tratamiento térmico.			
19,6,9	SUMINISTRO DE BATERIA 31H 1350: Las baterías 31H 1350 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Batería de Arranque Sellada Libre de Mantenimiento para Servicio Pesado. - Tamaño de Grupo (BCI): Grupo 31 (Estándar comercial pesado). - Tipo de Terminal: Tornillo / Espárrago (Stud Terminal), diseñado para asegurar conexiones firmes con tuercas y evitar el sulfatamiento o falsos contactos por vibración. - Tecnología: Plomo-Ácido inundada reforzada o AGM (según presupuesto), con aleación de calcio/plata para alta resistencia a las vibraciones de la obra. 2. Especificaciones Eléctricas y de Rendimiento - Voltaje Nominal: 12 Voltios (12V). - Capacidad de Arranque Comercial: 1350 MCA / CA (Amperios de Arranque a 0°C). - Capacidad de Arranque en Frío (CCA): Aproximadamente 950 a 1000 CCA (Amperios de Arranque en Frío a -18°C), garantizando el encendido instantáneo del bloque de motor diésel. - Capacidad de Reserva (RC): Mínimo 180 a 200 minutos, permitiendo mantener activos los sistemas electrónicos y de luces de emergencia de la volqueta si el alternador falla temporalmente. 3. Dimensiones Físicas Estándar (Grupo 31) - Longitud Máxima: Aproximadamente 330 mm (13.00 pulgadas).	UNIDAD	1	\$ 1.157.400,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 21 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Ancho Máximo: Aproximadamente 173 mm (6.81 pulgadas). - Altura Total (incluyendo bornes): Aproximadamente 240 mm (9.45 pulgadas). - Peso Promedio: Entre 26 kg y 29 kg por unidad (refleja la densidad de las placas de plomo internas).			
19,6,10	SUMINISTRO DE MUELLE TRASERO DE 3": Los muelles traseros de 3" serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Paquete de Muelles Traseros / Ballesta de Suspensión (3" Leaf Spring Assembly). - Ancho Nominal: 3 pulgadas (76.2 mm). - Tipo de Suspensión: Mecánica convencional de ballestas para camiones de rango medio y pesado. - Material: Acero para resortes microaleado de alta resistencia (Grado 5160 o superior), sometido a tratamientos térmicos de templado y granallado (<i>shot-peening</i>) para maximizar su resistencia a la fatiga en terrenos irregulares. 2. Especificaciones Geométricas y de Montaje - Número de Hojas (Platos): Varía según la capacidad de carga del eje contratado, siendo lo más común paquetes de 6, 8 o 10 hojas (pueden incluir hojas de sobrecarga o de rebote según la aplicación exacta). - Bujes / Ojos del Muelle: Equipado con bujes de servicio pesado (en bronce, acero o caucho vulcanizado) diseñados para ajustarse de forma milimétrica a los pasadores/pines del chasis International, reduciendo ruidos y desgastes prematuros. - Componentes de Fijación Relacionados: Diseñado para alinearse con abrazaderas en "U" (U-Bolts) de alta resistencia y bases de asiento de eje con guía para muelles de 3".	UNIDAD	1	\$ 2.115.000,00
19,6,11	SUMINISTRO DE MUELLE DELANTERO DE 4": Los muelles traseros de 4" serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro	UNIDAD	1	\$ 2.199.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4			Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL			Versión:01 Página 22 de 64
	CERTIFICACIONES			Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Descripción del Producto: Paquete de Muelles Delanteros / Ballesta de Suspensión Delantera (4" Front Leaf Spring Assembly). - Ancho Nominal: 4 pulgadas (101.6 mm). - Tipo de Suspensión: Mecánica de ballestas para eje direccional/delantero de servicio pesado. - Material: Acero para resortes microaleado de alta resistencia (Grado 5160 o superior), tratado térmicamente mediante templado y granallado (<i>shot-peening</i>) para maximizar la resistencia a la fatiga y evitar fracturas por impactos. 2. Especificaciones Geométricas y de Montaje - Número de Hojas (Platos): Típicamente configurado en paquetes de 3 a 4 hojas parabólicas pesadas o de 10 a 12 hojas convencionales, dependiendo de si el diseño original de la volqueta busca flexibilidad o rigidez absoluta de carga. - Bujes / Ojos del Muelle: Equipado con bujes de alta resistencia (generalmente de acero con ranuras de lubricación o bronce) para pasadores de gran diámetro, asegurando la rigidez del eje directriz y evitando el juego en la dirección. - Componentes de Fijación Relacionados: Diseñado para acoplarse con abrazaderas en "U" (U-Bolts) delanteras de alta resistencia y bases de asiento de eje delantero de 4".			
19,10,1	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE 322-3155: Los filtros de aceite 322-3155 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Acople - Diámetro Exterior (OD): 80.0 mm - Longitud Total: 142.0 mm - Tamaño de la Rosca: M24 x 2.0 (Rosca métrica para acople de alta precisión). - Tipo de Montaje: Roscable (<i>Spin-On</i>). 2. Parámetros de Filtración y Rendimiento - Clasificación de Micras: Eficiencia Avanzada (típicamente retiene partículas en el rango de 5 a 10 micras absolutas). - Medio Filtrante: Fibra sintética de alta densidad (<i>Synthetic Media</i>), diseñada para resistir la degradación química provocada por fluidos hidráulicos a altas temperaturas.	UNIDAD	1	\$ 304.470,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 23 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Función del Circuito: Flujo completo (<i>Full-Flow</i>) en líneas piloto o de retorno, asegurando que el fluido que alimenta los bloques de válvulas esté completamente limpio. 3. Características Especiales de Diseño Industrial - Resistencia a la Fatiga por Presión: La carcasa exterior de acero está fabricada con paredes reforzadas de grueso calibre para soportar las constantes fluctuaciones de presión (pulsaciones hidráulicas) que ocurren cuando la excavadora realiza ciclos rápidos de excavación o cargue. - Tubo Central de Nylon Reforzado: Al igual que los filtros de motor avanzados, elimina por completo el uso de componentes metálicos internos propensos a generar rebabas o virutas. Ofrece una rigidez estructural máxima contra el colapso. - Cordonado de Estabilización: Cuenta con filamentos de resina o acrílico que mantienen la separación exacta de los pliegues, evitando que el medio filtrante se deforme o se ciegue prematuramente bajo flujos de alto caudal. - Sello de Nitrilo de Alta Compresión: Diseñado para mantener la hermeticidad total ante temperaturas elevadas del aceite hidráulico, previniendo fugas que puedan contaminar el entorno o causar caídas de presión en el sistema.			
19,10,2	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 509-5694: Los filtros de combustible 509-5694 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: Dimensiones Físicas y Acople - Diámetro Exterior (OD): 88.0 mm - Longitud Total: 142.5 mm - Tipo de Acople / Conexión: Cartucho de inserción rápida sin rosca metálica tradicional (diseño ecológico/cartucho encapsulado o <i>Spin-On</i> optimizado según la base de acople de nueva generación). Parámetros de Filtración y Rendimiento - Clasificación de Micras: < 2 micras de eficiencia absoluta (Ultra Alta Eficiencia). - Medio Filtrante: Medios sintéticos compuestos avanzados (múltiples capas de microfibra de polímero).	UNIDAD	1	\$ 439.032,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 24 de 64

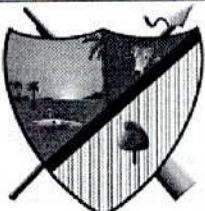
Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Función en el Sistema: Filtro Secundario de etapa final. Detiene las partículas abrasivas más finas que logran pasar el filtro separador primario. Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Tecnología de Pliegues Estabilizados: Incorpora un cordonado acrílico avanzado que mantiene los pliegues del papel perfectamente separados bajo flujos de alto caudal y vibración extrema. Esto evita el colapso del medio y garantiza que el 100% del área superficial trabaje de forma homogénea. - Diseño Libre de Metales (Ecológico): Al estar construido principalmente con polímeros técnicos de alta resistencia y nylon reforzado, elimina el riesgo de que el propio filtro desprenda rebabas metálicas hacia el sistema de inyección. Facilita además una disposición final más limpia. - Protección Contra Desgaste Abrasivo: Optimizado específicamente para retener el hollín fino y las partículas de polvo que causan la erosión de las micro-válvulas en los inyectores Common Rail.			
19,10,3	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 523-4987: Los filtros de combustible 523-4987 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Acople - Diámetro Exterior (OD): 102.0 mm - Longitud Total: 156.0 mm - Tipo de Acople: Cartucho de inserción rápida y sellado hermético superior (diseño ecológico sin carcasa metálica pesada). - Alojamiento Inferior: Diseñado para acoplarse con la taza transparente de inspección visual y el sensor de presencia de agua (WIF - <i>Water in Fuel</i>). 2. Parámetros de Filtración y Rendimiento - Clasificación de Micras: Eficiencia Avanzada (rango de 10 a 30 micras para filtrado primario). - Eficiencia de Separación de Agua: Remoción superior al 95% del agua libre y emulsionada presente en el diésel. - Ubicación en el Circuito: Filtro Primario (instalado en el lado de succión, antes de la bomba de transferencia). 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería	UNIDAD	1	\$ 623.058,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 25 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Medio Filtrante Coalescente de Alta Tecnología: Utiliza capas de fibras sintéticas tratadas que obligan a las microgotas de agua a agruparse (coalescer) hasta que toman el peso suficiente para caer por gravedad al fondo de la taza de drenaje, impidiendo que atraviesen el papel. - Cordonado de Pliegues Estabilizado: Cuenta con filamentos acrílicos internos que evitan que los pliegues se junten debido a la succión del combustible viscoso o frío, aprovechando el 100% del área de filtrado. - Componentes No Metálicos (Ecológicos): Construido con polímeros técnicos reciclables de alta resistencia mecánica. Elimina el riesgo de corrosión interna del propio cuerpo del filtro y reduce el impacto ambiental en su disposición final.			
19,10,4	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO 479-8989 DEL MOTOR: Los filtros de aire externo 479-8989 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Geometría - Diámetro Exterior / Ancho Máximo: 236.0 mm - Longitud Total: 337.0 mm - Tipo de Sello: Sello Radial Integrado (<i>Radial Seal</i>) de poliuretano avanzado, diseñado para un ajuste hermético a presión constante. - Geometría: Diseño optimizado de alta capacidad de flujo. 2. Parámetros de Operación y Capacidad de Filtración - Tipo de Filtro: Primario / Externo de flujo de aire concéntrico. - Medio Filtrante: Celulosa plegada de alta densidad con tratamiento de resinas sintéticas avanzadas, resistente a la humedad y la saturación por niebla. - Eficiencia de Retención: Capacidad para retener más del 99.9% de partículas de polvo abrasivo (sílice y polvo fino de cantera) antes de que el aire alcance el filtro interno de seguridad. 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Cordonado Estabilizador de Pliegues: Cuenta con bandas de sujeción térmicas perimetrales que evitan que los pliegues se junten o colapsen	UNIDAD	1	\$ 1.301.836,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL CERTIFICACIONES		Código: F-GIN-GD-P02-02 Versión:01 Página 26 de 64 Fecha: 12/03/2018
--	---	--	---

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	debido a la fuerte succión generada por el turbocompresor en altas RPM, manteniendo el área útil de filtrado al 100%. - Estructura Libre de Metales (Diseño Ecológico): Construido con polímeros técnicos inyectados de alta resistencia en los extremos. Esto disminuye el peso del componente, elimina el riesgo de corrosión interna en el portafiltros y facilita la disposición ambiental final del cartucho usado. - Sello Radial de Alta Compresión: Su borde de poliuretano flexible se comprime de manera uniforme contra las paredes de la carcasa plástica del motor, creando un sello a prueba de vibraciones extremas, impidiendo cualquier paso directo (<i>by-pass</i>) de aire sucio.			
19,10,5	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO 479-8991 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno 479-8991 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: - Dimensiones Físicas y Geometría - Diámetro Exterior (OD): 117.5 mm - Longitud Total: 318.0 mm - Tipo de Sello: Sello Radial (<i>Radial Seal</i>) de poliuretano flexible de alta compresión. - Geometría: Diseño cilíndrico/axial esbelto, calculado para encajar concéntricamente de manera perfecta dentro del espacio interior del filtro primario 479-8989. - Parámetros de Operación y Filtración - Tipo de Filtro: Secundario / Elemento de seguridad del motor. - Medio Filtrante: Papel de celulosa microporosa reforzada o entramado sintético liso de alta permeabilidad. - Misión Crítica: Retener el 100% del polvo fino residual (sílice) que pueda bypassar la primera etapa por fatiga del elemento externo, impidiendo que llegue al turbocompresor y a la cámara de combustión. - Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Estructura de Soporte Rígida (Malla): Cuenta con una jaula o malla estructural interna/externa (generalmente de polímero inyectado de alta resistencia o metal desplegado liviano según lote	UNIDAD	1	\$ 717.029,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 27 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	de diseño de nueva generación Cat) que evita que el filtro colapse debido al vacío extremo cuando el motor trabaja a máxima aceleración. - Sello Radial Integrado: El compuesto de poliuretano en los extremos mantiene la elasticidad y la presión hidrostática contra el tubo de admisión del motor, asegurando que no existan fugas de aire, incluso bajo las fuertes vibraciones producidas al romper terreno duro o roca. - Diseño Sostenible (Ecológico): Al minimizar el uso de componentes metálicos pesados, reduce el peso muerto en el portafiltros y cumple con los estándares ambientales para una incineración o disposición final más limpia en la obra.			
19,10,6	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 500-0957: Los filtros de aire acondicionado 500-0957 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Dimensiones Físicas y Geometría - Longitud Total: 244.0 mm - Ancho Total: 216.0 mm - Espesor / Altura: 31.0 mm - Forma: Panel rectangular plano de perfil bajo, optimizado para ranuras de sellado periférico en cabinas Next Gen. 2. Parámetros de Filtración y Capacidad - Tipo de Filtro: Filtro de aire de cabina (Admisión de aire fresco exterior). - Medio Filtrante: Microfibra sintética avanzada combinada (en algunas versiones incluye capas de carbón activado para la absorción de compuestos orgánicos volátiles). - Eficiencia de Retención: Capacidad para retener polen, esporas, hollín de otros motores diésel y polvo de sílice fina (PM10 y PM2.5) común en movimientos de tierra y excavaciones. 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Estructura Perimetral de Alta Resistencia: Cuenta con un marco rígido sellado de polímero o cartón estructural tratado que evita la deformación por la presión del aire entrante, asegurando que no existan desviaciones de flujo (<i>by-pass</i>). - Pliegues de Geometría Estabilizada: El espaciado de los pliegues está calculado para ofrecer la menor restricción inicial posible al soplador	UNIDAD	1	\$ 477.402,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 28 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	(blower), maximizando el volumen de aire frío/caliente que ingresa a la cabina. Capa Coalescente Ligera: Diseñado para resistir la humedad ambiental o niebla matutina, evitando que el papel se sature, se debilite o genere acumulación de moho que cause malos olores en el interior.			
19,10,7	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 624-1571: Los filtros de aire acondicionado 624-1571 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Dimensiones Físicas y Geometría - Longitud Total: Típicamente entre 210 mm y 220 mm - Ancho Total: Típicamente entre 140 mm y 150 mm - Espesor / Altura: Perfil delgado (inferior a 20 mm), diseñado para ranuras de acople rápido y sellado hermético perimetral en cabinas Next Gen. - Forma: Panel rectangular plano de alta flexibilidad lateral para facilitar su inserción. 2. Parámetros de Filtración y Operación - Tipo de Filtro: Filtro de aire de cabina (Elemento de recirculación interna). - Medio Filtrante: Malla sintética tejida o celulosa plisada de baja restricción de flujo, tratada para repeler la retención de olores. - Misión Principal: Capturar motas, polvo suspendido, cenizas y fibras dentro de la cabina antes de que el flujo de aire sea succionado nuevamente por el núcleo del evaporador. 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Estructura Semirrígida: Cuenta con un marco perimetral flexible pero resistente que mantiene la integridad del filtro bajo la succión continua del soplador (blower), impidiendo que el aire sucio se desvíe (by-pass) por los bordes. - Alta Permeabilidad Dinámica: Su diseño permite que el sistema HVAC mueva grandes volúmenes de aire sin sobrecargar el motor eléctrico del soplador, manteniendo estable la temperatura y la velocidad del aire seleccionada por el operador. - Resistencia a la Proliferación Microbiana: Los materiales sintéticos del medio filtrante están diseñados para no retener la humedad del ambiente interno de la cabina, previniendo la	UNIDAD	1	\$ 605.281,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 29 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	aparición de hongos o bacterias que generan malos olores.			
19,10,8	SUMINISTRO DE DIENTES DEL BALDE: Los dientes del balde serán suministrados, incluyendo los pines y pasadores cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas. 1. Especificaciones del Diente • Perfil de Diseño: Tipo Penetración / Roca. • Material: Acero aleado fundido con alto contenido de Cromo, Níquel y Molibdeno, tratado térmicamente mediante temple y revenido. • Dureza Superficial: Entre 470 y 530 HB en el núcleo, y hasta 550 HB en las zonas de desgaste de la punta, garantizando resistencia al desgaste por fricción sin volverse quebradizo. 2. Especificaciones del Sistema de Fijación (Pasadores y Retenedores) • Tipo de Pasador (Pin): Pasador horizontal de acero bonificado de alta resistencia a la cizalladura. • Retenedor: Retenedor de caucho vulcanizado con alma de acero o anillo de resorte de acero inoxidable (dependiendo de la serie).	UNIDAD	1	\$ 371.501,00
19,10,9	SUMINISTRO DE ESQUINERA (INC.TORNILLERIA): Las esquinas serán suministradas incluyendo la tornillería de sujeción, cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas. 1. Especificaciones de la Esquinera: • Tipo de Perfil: Esquinera de perfil afilado/perforada de una sola pieza (diseño reversible o de una sola posición, según la geometría del balde). • Material: Acero aleado fundido o laminado con alto contenido de Manganeso y Boro, tratado térmicamente mediante temple y revenido integral. • Dureza Superficial: ≥ 470 a 540 HB, manteniendo una dureza uniforme desde la superficie hasta el núcleo para evitar pérdidas de rendimiento a medida que se desgasta. • Resistencia al Impacto (Tenacidad): Diseñada para soportar cargas de impacto severas sin fracturarse, gracias a un límite elástico optimizado.	PAR	1	\$ 2.096.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

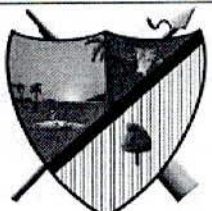
	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 30 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Geometría de Acople: Perforaciones avellanadas cuadradas o elípticas, diseñadas para alojar pernos de cuello cuadrado que impiden la rotación del tornillo durante el ajuste. 2. Especificaciones de la Tornillería de Alta Resistencia El kit de fijación debe cumplir estrictamente con normativas internacionales de grado mecánico para evitar el cizallamiento debido a los esfuerzos laterales del terreno: - Pernos (Tornillos): * Grado de Resistencia: Grado 9 o Clase 12.9. ✓ Diseño del Cuello: Cuello cuadrado, con cabeza cónica avellanada, quedando a ras de la superficie de la esquinera para evitar que el flujo de tierra barra o desgaste la cabeza del perno. - Tuercas: Tuercas hexagonales pesadas, tratadas térmicamente para igualar la resistencia a la tracción del perno Grado 9. - Arandelas: Arandelas planas endurecidas de alta resistencia, encargadas de distribuir uniformemente la precarga del torque y evitar la deformación de la lámina del balde.			
19,11,1	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO 346-6688 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno 346 - 6688 del motor o también llamados filtros secundarios serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Geometría - Diámetro Exterior (OD): 83.5 mm - Diámetro Interior (ID): 66.5 mm - Longitud Total: 335.0 mm - Tipo de Sello: Sello Radial de poliuretano flexible. - Geometría: Cilíndrica esbelta, diseñada para encajar de forma concéntrica y perfecta dentro del filtro de aire externo correspondiente (referencia 346-6687). 2. Parámetros de Operación y Filtración - Tipo de Filtro: Secundario / Cartucho de seguridad del motor. - Medio Filtrante: Papel de celulosa microporosa de alta permeabilidad o entramado sintético liso. - Misión Crítica: Retener el 100% de las partículas de polvo abrasivo residual (sílice fina) que puedan	UNIDAD	1	\$ 419.845,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 31 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	sortear la primera etapa por fatiga del elemento externo, impidiendo el ingreso de contaminantes directamente a la cámara de combustión. 3. Características de Diseño e Ingeniería • Estructura de Soporte Rígida: Cuenta con una rejilla o camisa estructural interna/externa (generalmente de polímero inyectado o metal desplegado liviano) que evita el colapso del cartucho debido al vacío extremo generado cuando la retroexcavadora opera a plenas revoluciones en trabajos de excavación o cargue. • Sello Radial de Alta Compresión: El compuesto de poliuretano en el extremo del filtro mantiene su elasticidad y hermeticidad contra el tubo de admisión del motor, absorbiendo los impactos térmicos y las vibraciones mecánicas continuas del equipo. Diseño Ecológico / Libre de Metales: Construido mayoritariamente con materiales poliméricos y fibras reciclables, lo que reduce el peso muerto en el portafiltros y facilita una disposición final ambientalmente limpia (incineración segura sin residuos pesados).			
19,11,2	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO 528-0585 DEL MOTOR: Los filtros de aire externo 528-0585 del motor o también llamados filtros primarios serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Dimensiones Físicas y Geometría • Diámetro Exterior (OD): ~ 130.0 mm a 135.0 mm (según el perfil de sellado compacto). • Longitud Total: ~ 310.0 mm a 315.0 mm. • Tipo de Sello: Sello Radial Integrado poliuretano de alta resiliencia. • Geometría: Diseño cilíndrico axial compacto de flujo concéntrico. 2. Parámetros de Operación y Capacidad de Filtración • Tipo de Filtro: Primario / Externo para la admisión del motor. • Medio Filtrante: Papel de celulosa plisado de alta densidad, tratado con resinas protectoras hidrofóbicas para resistir la humedad ambiental, la neblina y la saturación por agua. • Eficiencia de Retención: Capacidad para retener más del 99.9% de partículas de polvo abrasivo	UNIDAD	1	\$ 1.025.251,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL CERTIFICACIONES		Código: F-GIN-GD-P02-02 Versión:01 Página 32 de 64 Fecha: 12/03/2018
--	---	--	---

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	grueso y fino (sílice, arcilla, arena) según los protocolos de la norma ISO 5011. 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería • Cordonado Estabilizador Perimetral: Incorpora bandas de sujeción térmicas (cordones acrílicos/resina) distribuidas uniformemente. Esto evita que los pliegues se junten, se deformen o colapsen debido a la fuerte succión que genera el turbocompresor cuando la retroexcavadora trabaja a máximas RPM. • Sello Radial de Alta Compresión: El extremo de poliuretano flexible está moldeado con precisión para expandirse herméticamente contra las paredes de la carcasa plástica del portafiltros. Esto crea un sello a prueba de vibraciones que elimina cualquier posibilidad de paso directo (bypass) de aire sucio. • Construcción Ecológica: Minimiza el uso de láminas metálicas pesadas en los extremos, utilizando compuestos poliméricos avanzados inyectados. Esto reduce el peso muerto del componente y facilita una disposición ambiental final más limpia en la obra (incineración segura).			
19,11,3	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 460-0310: Los filtros de combustible 460-0310 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Dimensiones Físicas y Acople • Diámetro Exterior (OD): 86.0 mm • Longitud Total: 121.5 mm • Tamaño de la Rosca: M16 x 1.5 (Rosca métrica de alta precisión). • Tipo de Montaje: Roscable 2. Parámetros de Filtración y Rendimiento • Clasificación de Micras: Alta Eficiencia (típicamente retiene partículas en el rango de 2 a 4 micras absolutas). • Medio Filtrante: Microfibra sintética compuesta avanzada de múltiples capas, optimizada para no degradarse ante los componentes químicos del combustible diésel o biodiésel. • Ubicación en el Circuito: Filtro Secundario (instalado en la línea de presión, después de la bomba de transferencia y antes del riel de inyección).	UNIDAD	1	\$ 461.899,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 33 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería • Cordonado Acrílico Estabilizador: Cuenta con filamentos rígidos perimetrales que mantienen los pliegues del papel perfectamente separados. Esto evita que el medio filtrante se agrupe o colapse debido a los pulsos de presión del combustible, garantizando que el 100% de la superficie útil trabaje de manera homogénea. • Tubo Central de Nylon Reforzado: Elimina por completo el uso de tubos metálicos internos propensos a generar micro-rebabas o virutas durante la fabricación, asegurando que el propio filtro no contamine el sistema. • Carcasa de Acero Reforzado: Paredes exteriores de grueso calibre diseñadas para soportar las presiones de operación del sistema y resistir impactos o vibraciones severas propias del trabajo de excavación y cargue. • Sello de Nitrilo de Alta Compresión: Asegura una hermeticidad total ante variaciones térmicas extremas, previniendo micro-fugas de combustible que puedan despresurizar el sistema o generar riesgos de incendio en el compartimento del motor.			
19,11,4	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 1R-1804: Los filtros de combustible 1R-1804 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Acople • Diámetro Exterior (OD): 93.5 mm • Longitud Total: 174.0 mm • Tamaño de la Rosca: 1-14 UNS-2B (Rosca estándar de alta resistencia para filtros de servicio pesado). • Tipo de Montaje: Roscable 2. Parámetros de Filtración y Rendimiento • Clasificación de Micras: Eficiencia Avanzada (típicamente retiene partículas en el rango de 4 a 5 micras absolutas). • Medio Filtrante: Microfibra sintética compuesta y celulosa reforzada de alta densidad, diseñada para capturar un gran volumen de hollín y partículas abrasivas.	UNIDAD	1	\$ 283.902,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 34 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

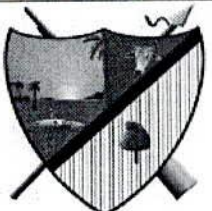
T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Ubicación en el Circuito: Filtro Secundario (instalado en la línea de presión, después de la bomba de transferencia). 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Cordonado Acrílico Estabilizador: Cuenta con bandas rígidas perimetrales que evitan que los pliegues del papel se agrupen, se peguen o colapsen debido a la viscosidad del combustible frío o a los pulsos de presión de la bomba, garantizando el uso del 100% del área de filtrado. - Tubo Central de Nylon Reforzado con Fibra de Vidrio: Elimina por completo el riesgo de desprendimiento de virutas metálicas (típicas de los tubos de costura metálica ordinarios), asegurando que el propio filtro jamás contamine el flujo limpio. - Carcasa de Acero Grueso: Paredes exteriores reforzadas para resistir picos de presión en el sistema y proteger el elemento contra impactos de rocas o escombros en el compartimento del motor. - Placa Base de Aluminio: Proporciona un asentamiento rígido y perfecto para el empaque de nitrilo, evitando pérdidas de presión o fugas debidas a la vibración constante del equipo.			
19,11,5	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE 7W-2326: Los filtros de aceite 7W-2326 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Acople - Diámetro Exterior (OD): 108.0 mm - Longitud Total: 137.4 mm - Tamaño de la Rosca: 1 1/8-16 UN-2B. - Tipo de Montaje: Roscable 2. Parámetros de Filtración y Rendimiento - Clasificación de Micras: Eficiencia Estándar (diseñado para la retención de partículas abrasivas gruesas y medianas, típicamente en el rango de 25 a 30 micras absolutas). - Medio Filtrante: Celulosa plisada de alta resistencia, tratada térmicamente para soportar la degradación química producida por los ácidos del aceite usado y las altas temperaturas del bloque motor. - Función: Filtro de flujo completo (<i>Full-Flow</i>), garantizando que todo el aceite enviado por la	UNIDAD	1	\$ 209.979,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co

almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 35 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	bomba sea filtrado antes de dirigirse a las galerías principales de lubricación. 3. Características de Diseño Mecánico e Industrial • Carcasa de Acero de Grueso Calibre: Paredes exteriores reforzadas para soportar de manera segura las presiones hidrostáticas del sistema durante los arranques en frío (cuando el aceite es más viscoso) y resistir impactos externos en el compartimento del motor. • Placa Base de Acero Pesado: Proporciona un soporte rígido que asegura la estabilidad del empaque de nitrilo, evitando deformaciones por torque excesivo y previniendo fugas causadas por la vibración continua de la retroexcavadora. • Tubo Central Metálico con Costura Helicoidal: Otorga una alta resistencia estructural contra el colapso del medio filtrante ante caídas de presión o saturación severa por hollín. Resortes de Soporte Internos: Mantienen el cartucho filtrante firmemente presionado contra la base interna, impidiendo que el aceite sucio se desvíe sin pasar por el papel.			
19,11,6	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 417-8133: Los filtros de aire acondicionado 417-8133 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Dimensiones Físicas y Geometría • Longitud Total: 215.0 mm • Ancho Total: 142.0 mm • Espesor / Altura: 31.0 mm • Forma: Panel rectangular plano de perfil bajo, diseñado para un ajuste preciso en la ranura de entrada de aire fresco de la cabina. 2. Parámetros de Filtración y Capacidad • Tipo de Filtro: Filtro de aire de cabina principal • Medio Filtrante: Celulosa plegada o microfibras sintética tratada de alta permeabilidad. • Misión Crítica: Retener polvo de vías, partículas de suelo, polen y hollín ambiental (PM10), evitando que ingresen al habitáculo sellado de la retroexcavadora. 3. Características Especiales de Diseño e Ingeniería • Marco Perimetral Rígido: Cuenta con un borde reforzado (generalmente de poliuretano inyectado)	UNIDAD	1	\$ 724.002,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail: archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 36 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	o cartón estructural tratado) que asegura la cuadratura del filtro bajo la succión del soplador (<i>blower</i>), impidiendo que el aire sucio se desvíe (<i>by-pass</i>) por los lados. Pliegues de Geometría Estabilizada: El espaciado uniforme de los pliegues maximiza el área de superficie útil de filtrado, garantizando una baja restricción inicial del flujo de aire y permitiendo que el climatizador enfríe o caliente la cabina rápidamente. Tratamiento Contra la Humedad: Los materiales del medio filtrante están diseñados para no absorber ni retener la humedad generada por la neblina matutina o la llovizna, previniendo la degradación del papel y la proliferación de hongos o bacterias que causan malos olores en el tablero.			
19,11,7	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 417-8134: Los filtros de aire acondicionado 417-8134 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: - Dimensiones Físicas y Geometría - Longitud Total: 215.0 mm (8.46 pulgadas). - Ancho Total: 105.0 mm (4.13 pulgadas). - Espesor / Altura: 19.0 mm (0.75 pulgadas). - Forma: Panel rectangular plano de perfil ultra bajo, diseñado para encajar perfectamente en la ranura interna del habitáculo de recirculación. - Parámetros de Filtración y Operación - Tipo de Filtro: Filtro de aire de cabina secundario (Recirculación interna). - Medio Filtrante: Malla sintética tejida de alta porosidad o celulosa plisada de baja restricción de flujo. - Misión Principal: Capturar de forma continua el polvo en suspensión dentro de la cabina, pelusas, cenizas y fibras antes de que el flujo de aire sea absorbido nuevamente por el soplador (<i>blower</i>). - Características Especiales de Diseño e Ingeniería - Estructura Semirrígida Liviana: Cuenta con un marco perimetral flexible de poliuretano o compuesto plástico que se adapta a la ranura de servicio de la cabina. Esto asegura un sellado hermético perimetral, impidiendo que el aire sucio evada el filtro por los bordes debido a la succión. - Alta Permeabilidad Dinámica: Su diseño de baja restricción permite que el motor del soplador	UNIDAD	1	\$ 552.736,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 37 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	mueva grandes volúmenes de aire sin esforzarse eléctricamente, lo que optimiza el consumo de energía del sistema eléctrico de la retroexcavadora y mantiene estable la velocidad del aire elegida por el operador. Resistencia a Olores y Humedad: El medio filtrante sintético está tratado para no retener la humedad ambiental generada por el propio choque térmico del aire acondicionado, previniendo la aparición de hongos o bacterias que causan malos olores dentro del habitáculo.			
19.11.8	SUMINISTRO DE DIENTES DEL BALDE: Los dientes del balde serán suministrados, incluyendo los pines y pasadores cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas. 1. Especificaciones del Diente • Perfil de Diseño Común: Tipo Largo Estándar (Long) para uso general, o tipo Cíncel/Penetración para terrenos arcillosos o compactados. • Material: Acero aleado fundido de alta resistencia, enriquecido con Cromo, Níquel y Molibdeno, sometido a procesos de tratamiento térmico de temple y revenido integral. • Dureza Superficial: Entre 470 y 530 HB, asegurando que la pieza mantenga su resistencia al desgaste por fricción extrema sin fracturarse ante impactos estructurales. • Propiedad de Auto afilado: Geometría exterior calculada para que, a medida que el material abrasivo fluye sobre el diente, este mantenga su arista de corte a lo largo de su vida útil, optimizando los ciclos de excavación y reduciendo el esfuerzo del sistema hidráulico. 2. Especificaciones del Sistema de Fijación (Pasadores y Retenedores) • Pasador Horizontal (Pin): Pasador cilíndrico ranurado de acero bonificado de alta resistencia a la cizalladura. Su función es fijar mecánicamente el diente sobre la nariz del adaptador soldable. • Retenedor: Anillo o manguito de caucho vulcanizado con alma metálica interna o anillo de resorte de alta resiliencia. • Misión Crítica: El retenedor se expande dentro de la ranura del pasador, absorbiendo las vibraciones y fuerzas laterales para evitar que el pasador se	UNIDAD	1	\$ 179.600,00



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 38 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	desplace y el diente se pierda en el frente de trabajo.			
19,11,9	SUMINISTRO DE LLANTA 19.5L-24: Las llantas 19.5L-24 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Llanta Neumática Convencional (OTR/Ind) para Maquinaria Amarilla. • Medida Nominal: 19.5L-24 ✓ 19.5: Ancho de sección nominal en pulgadas. ✓ L: Perfil bajo / Base ancha (<i>Low Profile</i>). ✓ 24: Diámetro del rin en pulgadas. • Tipo de Construcción: Diagonal/Convencional (Bias Ply), ideal para resistir impactos laterales y cortes en frentes de excavación. • Uso de Neumático: Tubeless (Sellomatic / Sin cámara de aire). 2. Especificaciones de Rendimiento y Capacidad de Carga • Rango de Lonas (Ply Rating): 12 PR (12 Lonas) o 14 PR (14 Lonas), que es el estándar de servicio pesado requerido para soportar el peso operativo de la máquina más la carga del balde trasero lleno. • Índice de Carga Típico: 151A8 / 154A8 (Capacidad de carga aproximada de 3.450 kg a 3.750 kg por llanta a velocidades de trabajo). • Presión Máxima de Inflado: 30 psi a 35 psi (libras por pulgada cuadrada). 3. Diseño de la Banda de Rodadura (Aplicación en Obra) • Código de Clasificación Industrial: R-4 (Diseño industrial para servicio de construcción y excavación). • Geometría del Taco: Barras/tacos direccionales en forma de "V" con ángulos optimizados y canales centrales muy anchos. Esto garantiza una excelente capacidad de autolimpieza (desalojo de lodo, arcilla y tierra húmeda) para evitar que la llanta patine. • Profundidad de Cocada Típica: Altura de taco reforzada (aproximadamente 28 mm a 32 mm según el fabricante) para asegurar una larga vida útil en frentes viales.	UNIDAD	1	\$ 8.934.000,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 39 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
19,11,10	SUMINISTRO DE LLANTA 12.5/80-18: Las llantas 12.5/80-18 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Llanta Neumática Convencional (OTR/Ind) para Maquinaria Amarilla. - Medida Nominal: 12.5/80-18 ✓ 12.5: Ancho de sección nominal en pulgadas. ✓ 80: Serie de perfil (relación alto/ancho del 80%). ✓ 18: Diámetro del rin en pulgadas. - Tipo de Construcción: Diagonal/Convencional (Bias Ply), ideal para soportar los esfuerzos de torsión y cargas de impacto del cargador delantero. - Uso de Neumático: Tubeless (Sellomatic / Sin cámara de aire). 2. Especificaciones de Rendimiento y Capacidad de Carga - Rango de Lonas (Ply Rating): 12 PR (12 Lonas) o 14 PR (14 Lonas), que es el estándar de servicio pesado requerido para soportar el peso dinámico cuando el balde delantero levanta material pesado (tierra, piedra o asfalto). - Índice de Carga Típico: 142A8 / 145A8 (Capacidad de carga aproximada de 2.650 kg a 2.900 kg por llanta bajo condiciones de operación). - Presión Máxima de Inflado: 50 psi a 55 psi (libras por pulgada cuadrada). 3. Diseño de la Banda de Rodadura (Aplicación en Obra) - Código de Clasificación Industrial: R-4 (Diseño industrial para servicio de construcción y excavación). - Geometría del Taco: Barras direccionales robustas en forma de "V" con tacos reforzados en los hombros. Este diseño ofrece una óptima tracción delantera en terrenos difíciles, excelente maniobrabilidad en frentes de obra y canales auto limpiantes para desalojar lodo o arcilla. - Profundidad de Cocada Típica: Altura de taco optimizada (aproximadamente 24 mm a 27 mm)	UNIDAD	1	\$ 2.298.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

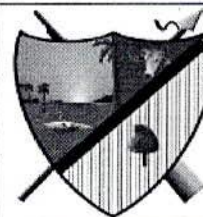
Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 40 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	según el fabricante) para balancear la tracción con la resistencia al desgaste en superficies duras.			
19.12.1	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO 222-9021 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno 222-9021 del motor o también llamados filtros secundarios serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Secundario (Interno / Elemento de Seguridad). - Número de Parte: 222-9021 - Tipo de Estructura: Cilíndrica con diseño de acople hermético de alta precisión, optimizado para absorber las vibraciones continuas características de los equipos de compactación sin perder el sello. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Función en el Sistema: Retención de partículas ultrafinas remanentes y protección de la admisión durante las rutinas de mantenimiento del filtro primario. - Medio Filtrante: Celulosa especializada de flujo libre (baja restricción) con plisado uniforme de alta eficiencia, reforzado estructuralmente para evitar el colapso bajo la succión del motor diésel. Resistencia Estructural: Mallas de soporte metálicas o plásticas de alta resistencia que mantienen la geometría cilíndrica a pesar de las frecuencias de vibración del chasis del equipo.	UNIDAD	1	\$ 441.572,00
19,12,2	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO 222-9020 DEL MOTOR: Los filtros de aire externo 222-9020 del motor o también llamados filtros primarios serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Primario (Externo / Elemento Principal). - Número de Parte: 222-9020 - Tipo de Estructura: Cilíndrica de alta capacidad con sellado radial de poliuretano. Está diseñado estructuralmente para mantener un ajuste hermético en la carcasa, evitando fugas de aire sucio provocadas por la alta frecuencia de vibración del equipo. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento	UNIDAD	1	\$ 550.788,00

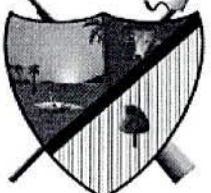
☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 41 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	• Eficiencia de Filtración: Superior al 99.9% en la retención de partículas abrasivas gruesas y medias, cumpliendo con los estándares de diseño originales de Caterpillar para servicio severo. • Medio Filtrante: Celulosa plisada avanzada de alta densidad con un diseño de pliegues espaciados uniformemente. Cuenta con bandas de estabilización perimetrales que evitan que los pliegues se agrupen o colapsen por la fuerte succión de la admisión del motor diésel. Componente de Par: Diseñado específicamente para alojar de manera concéntrica (por dentro) al filtro de aire de seguridad interno 222-9021.			
19,12,6	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 293-1184: Los filtros de aire acondicionado 293-1184 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Filtro de Aire de Cabina / Aire Acondicionado (Cabin Air Filter). • Número de Parte: 293-1184 • Tipo de Estructura: Filtro de tipo panel plano plisado de forma rectangular con marco perimetral flexible o rígido para un sellado hermético en la caja del soplador. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento • Tipo de Medio Filtrante: Fibras sintéticas no tejidas de alta eficiencia dispuestas en pliegues uniformes para maximizar el área de retención sin obstruir el flujo de aire del soplador. • Propiedades Especiales: Diseñado con tratamientos repelentes a la humedad y hongos, lo que evita malos olores dentro de la cabina provocados por la condensación del sistema de aire acondicionado en climas cálidos. • Función Crítica: Retención de polvo pesado, polen, tierra suelta, hollín de escape y material particulado de la obra.	UNIDAD	1	\$ 326.798,00
19,12,7	SUMINISTRO DE KIT DE GOMAS DEL RODILLO: El kit de gomas del rodillo será suministrado cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro	UNIDAD	1	\$ 6.498.000,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
			Versión:01 Página 42 de 64
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Descripción del Producto: Kit de Amortiguadores de Goma / Aisladores Hidráulicos de Vibración para Tambor Delantero. - Componentes del Kit: Conjunto de bloques de caucho/elastómero vulcanizado con platinas de acero integradas y pernos de sujeción de alta resistencia para el reacondicionamiento completo del lado de tracción y/o del lado del motor de vibración. - Función en el Sistema: Aislar las frecuencias y amplitudes de vibración generadas por las pesas excéntricas del rodillo, protegiendo los componentes estructurales y mecánicos de la máquina. 2. Especificaciones Técnicas y de Materiales - Material del Amortiguador: Elastómero/Caucho natural de alta densidad formulado para servicio severo, vulcanizado directamente sobre placas de acero. - Dureza del Caucho: Generalmente calibrado entre 60 y 75 Shore A (según el modelo del equipo), proporcionando el equilibrio perfecto entre rigidez estructural y flexibilidad de absorción. - Platinas de Acero: Placas de acero estructural de alta resistencia térmica y mecánica, tratadas con revestimiento anticorrosivo. - Resistencia Operativa: Diseñado para soportar esfuerzos continuos de cizallamiento (corte), compresión, altas temperaturas del asfalto fresco (en modelos de pavimentación) y la fatiga por ciclos dinámicos constantes.			
19,13,1	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO RS-3544 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno RS-3544 del motor o también llamados filtros secundarios serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Secundario (Interno / Elemento de Seguridad). - Número de Parte: RS-3544 - Tipo de Estructura: Cilíndrica con tecnología de sellado radial (<i>Radial Seal</i>). Cuenta con un diseño de acople hermético de alta precisión, optimizado para absorber las frecuencias de vibración del chasis del equipo sin perder el sello.	UNIDAD	1	\$ 117.300,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 43 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento • Función en el Sistema: Retención de partículas ultrafinas remanentes y protección de las camisas y turbocargador del motor durante las rutinas de mantenimiento del filtro primario. • Medio Filtrante: Celulosa especializada de flujo libre (baja restricción) con plisado uniforme de alta eficiencia, reforzado estructuralmente para evitar el colapso bajo la succión del motor. • Resistencia Estructural: Mallas de soporte metálicas o plásticas de alta resistencia que mantienen la geometría cilíndrica a pesar del movimiento continuo del rodillo. 3. Dimensiones Físicas y Geometría • Altura Total: Aproximadamente 338.1 mm (13.31 pulgadas). • Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 85.7 mm (3.37 pulgadas). • Diámetro Interior (Zona de Sello): Aproximadamente 71.4 mm (2.81 pulgadas).			
19,13,2	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO RS-3545 DEL MOTOR: Los filtros de aire externo RS-3545 del motor o también llamados filtros primarios serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Primario (Externo / Elemento Principal). • Número de Parte: RS-3545 • Tipo de Estructura: Cilíndrica con tecnología de sellado radial (<i>Radial Seal</i>). Cuenta con un diseño de extremo de poliuretano flexible que asegura un sellado hermético permanente dentro de la carcasa del filtro, resistiendo las constantes y severas frecuencias de vibración del equipo. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento • Medio Filtrante: Celulosa plisada avanzada de alta eficiencia con un diseño de pliegues espaciados uniformemente. Cuenta con bandas de estabilización perimetrales que evitan que los pliegues se agrupen o colapsen por la fuerte succión de la admisión del motor diésel. • Eficiencia de Filtración: Superior al 99.9% en la retención de contaminantes externos bajo condiciones severas de polvo en frentes viales.	UNIDAD	1	\$ 100.500,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 44 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Componente de Par: Diseñado para alojar de manera concéntrica (por dentro) al filtro de aire de seguridad interno RS-3544. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 346.1 mm (13.63 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 163.5 mm (6.44 pulgadas). - Diámetro Interior (Zona de Sello): Aproximadamente 90.5 mm (3.56 pulgadas).			
19,13,3	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE BT 217: Los filtros de combustible BT 217 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Combustible Diésel de Flujo Completo. - Número de Parte: BT217 - Tipo de Componente: Filtro de tipo roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>). 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Tipo de Medio Filtrante: Celulosa tratada de alta eficiencia con resinas especiales, diseñada para resistir la degradación por compuestos químicos del diésel y biodiésel, asegurando un flujo constante sin deformación de los pliegues. - Componentes de Seguridad: Cuenta con una junta o empaque de caucho nitrilo integrado resistente a altas temperaturas y una base de rosca reforzada para soportar las altas presiones y las vibraciones severas del equipo compactador. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 115.1 mm (4.53 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 76.2 mm (3.00 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: 3/4"-16 UNF (Rosca estándar americana).	UNIDAD	1	\$ 134.100,00
19,13,4	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE AK-570 SP: Los filtros de aceite AK-570 SP serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Combustible Diésel / Separador de Agua Primario. - Referencia comercial: AK-570 SP	UNIDAD	1	\$ 167.700,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 45 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Tipo de Componente: Filtro de tipo roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>). 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Función Crítica: Separación por coalescencia del agua emulsionada en el diésel y retención de partículas contaminantes sólidas primarias. - Clasificación de Micras: 10 micras (Eficiencia óptima para actuar como prefiltro de protección). - Medio Filtrante: Papel de celulosa chemically treated (tratado químicamente) con propiedades hidrofóbicas que repelen el agua, forzándola a decantar en el fondo de la carcasa. - Componentes de Seguridad: Junta de sellado integrada de caucho nitrilo de alta resistencia y resortes internos para soportar las vibraciones continuas del chasis del vibro. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 138 mm (5.43 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 99 mm (3.89 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: M20 x 1.5 (Rosca métrica común en motores diésel medianos).			
19,13,6	SUMINISTRO DE ACEITE 25W50: Los galones de aceite 15w40 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Aceite Multigrado para Motores Diésel de Servicio Pesado (HDDEO - Heavy Duty Diesel Engine Oil). - Grado de Viscosidad SAE: 25W-50 ✓ 25W: Indica la fluidez del aceite en bajas temperaturas o en el arranque en frío (W de <i>Winter</i>). ✓ 50: Indica la alta viscosidad y resistencia de la película protectora a la temperatura normal de operación del motor (100°C). - Tipo de Base: Mineral altamente refinada con un robusto paquete de aditivos de rendimiento (antidesgaste, detergentes, dispersantes y mejoradores de índice de viscosidad). 2. Propiedades Físico-Químicas Típicas	GALON	1	\$ 179.640,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 46 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	• Viscosidad Cinemática a 100°C: Entre 17.5 y 21.5 cSt (Centistokes), asegurando una capa de amortiguación gruesa en los cojinetes de biela y bancada. • Viscosidad Cinemática a 40°C: Aproximadamente 180 a 200 cSt. • Índice de Viscosidad Mínimo: 120 (Indica una buena estabilidad del fluido ante variaciones de temperatura). • Punto de Inflamación: Superior a 225°C, minimizando la evaporación y el consumo de aceite por quemado en la cámara. • TBN (Número Base Total): Mínimo 10 mg KOH/g, lo que le da una alta capacidad para neutralizar los ácidos corrosivos formados por la combustión del combustible diésel.			
19,14,1	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 439-5037: El filtro combustible 439-5037 suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Filtro de Combustible Diésel Primario / Separador de Agua de Alta Eficiencia. • Número de Parte: 439-5037 • Tipo de Componente: Filtro de tipo roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>) con base preparada para la instalación de sensor de agua en el combustible (WIF) y vaso decantador si aplica. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento • Medio Filtrante: Tecnología de base sintética con plisado acrílico avanzado. Cuenta con un diseño de filamentos de fibra de vidrio y celulosa que repelen el agua de manera ultra eficiente, forzándola a decantar. • Clasificación de Micras: 10 micras (Clasificación típica para prefiltración primaria y remoción de agua antes del filtro secundario de 2 o 4 micras). • Componentes de Estructura: Cuenta con un tubo central no metálico (en nylon reforzado con fibra de vidrio) que es más limpio y resistente que los tubos metálicos tradicionales, eliminando el riesgo de desprendimiento de virutas metálicas hacia el sistema.	UNIDAD	1	\$ 639.989,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 47 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Resistencia a la Vibración: Cuenta con un empaque de sello integrado de alta resistencia y una base de rosca robusta diseñada para soportar los picos de presión del sistema y las frecuencias vibratorias extremas del rodillo del vibro. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 174 mm (6.85 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 100 mm (3.94 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: Rosca especial de paso rápido Caterpillar (típicamente 1"-14 o roscas de acople rápido según la base de la serie de motores C).			
19.14.2	- SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE 360-8960: Los filtros de combustible 360-8960 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro Primario de Combustible y Separador de Agua de Flujo Completo. - Número de Parte: 360-8960 - Tipo de Estructura: Filtro cilíndrico roscado (Spin-On), fabricado con una carcasa metálica de alta resistencia a los picos de presión del circuito de alimentación y a la corrosión por humedad. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Celulosa sintética avanzada de alta densidad tratada con resinas hidrófobas (coalescentes). Diseñado para agrupar las microgotas de agua en suspensión y forzarlas a decantar hacia la parte inferior del tazón sin restringir el flujo de diésel. - Clasificación de Filtración: 10 micras (Nominal / Primario). Optimizado para atrapar contaminantes gruesos y humedad antes del filtro secundario (como el 1R-0751 / BF7929). - Compatibilidad de Vaso: Extremo inferior diseñado con roscado especial para la integración del tazón plástico transparente de drenaje de agua (Bowl) y el sensor de presencia de agua en el combustible (WIF - Water in Fuel). 3. Dimensiones Físicas y Geometría	UNIDAD	1	\$ 336.616,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 48 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Altura Total (Longitud): Aproximadamente 250 mm (9.8 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 107 mm (4.2 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: 1"-14 UNS-2B (Rosca estándar de alta precisión para acople hermético en la base del motor).			
19,14,3	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO 479-8991 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno 479-8991 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Secundario (Interno / Elemento de Seguridad). - Número de Parte: 479-8991 - Tipo de Estructura: Cilíndrica con tecnología de sellado radial (<i>Radial Seal</i>). Su diseño de acople hermético de alta precisión está optimizado para absorber las vibraciones continuas del chasis del vibro sin deslizarse ni perder el sello. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Función en el Sistema: Retención de partículas ultrafinas remanentes y protección de la admisión durante las rutinas de mantenimiento del filtro primario. - Medio Filtrante: Celulosa sintética especializada de flujo libre (baja restricción) con plisado uniforme de alta eficiencia, diseñado para no obstruir el flujo de aire, pero retener el hollín y polvo más fino. - Resistencia Estructural: Mallas de soporte plásticas o metálicas reforzadas que mantienen la geometría cilíndrica intacta a pesar de la fuerte succión del motor diésel bajo carga de trabajo. - Componente de Par: Diseñado para alojar de manera concéntrica (por dentro) al filtro de aire externo principal 479-8989 de Caterpillar.	UNIDAD	1	\$ 699.507,00
19,14,4	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE 462-1171: Los filtros de aceite 462-1171 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro Descripción del Producto: Filtro de Aceite de Motor de Flujo Completo / Tipo Roscado.	UNIDAD	1	\$ 241.556,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 49 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Número de Parte: 462-1171 - Tipo de Componente: Filtro metálico sellado de rosca (<i>Spin-On</i>), diseñado estructuralmente con una carcasa gruesa para soportar los picos de presión en el arranque en frío y la vibración continua del "vibro". 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Celulosa avanzada con mezcla sintética y resinas especiales. Cuenta con la tecnología de plisado uniforme y cordón de fibra de vidrio perimetral exclusivo de CAT, el cual evita que los pliegues se agrupen o colapsen bajo altas presiones de flujo. - Función de Seguridad (Válvula Bypass): Incorpora una válvula de derivación calibrada de fábrica que asegura que el motor nunca se quede sin lubricación si el filtro llega al límite de su saturación o si el aceite está demasiado espeso en frío. - Tubo Central No Metálico: Fabricado en nylon reforzado con fibra de vidrio, lo que elimina el riesgo de desprendimiento de virutas metálicas hacia el motor y mejora la limpieza general del flujo. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total: Aproximadamente 133.5 mm (5.26 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 93.5 mm (3.68 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: M24 x 1.5 (Rosca métrica de alta precisión).			
19,14,5	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 505-0158: Los filtros de aire acondicionado 505-0158 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Cabina / Elemento para Aire Acondicionado y Calefacción. - Número de Parte: 505-0158 - Tipo de Estructura: Filtro de tipo panel plano plisado (rectangular), diseñado con un marco perimetral rígido/semirrígido de alta precisión para	UNIDAD	1	\$ 611.982,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 50 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	un asentamiento hermético en la caja del soplador de la cabina, evitando el paso de aire sucio por los bordes debido a la vibración. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Fibras sintéticas avanzadas no tejidas dispuestas en pliegues de alta densidad. Este material maximiza la superficie de retención de polvo sin restringir el flujo de aire del soplador hacia los difusores de la cabina. - Propiedades Especiales: Cuenta con tratamientos de resistencia a la humedad que previenen la proliferación de hongos y bacterias en el núcleo del filtro, evitando malos olores causados por la condensación típica del aire acondicionado en climas cálidos. - Eficiencia de Retención: Diseñado para atrapar partículas suspendidas en el aire de la obra (tierra suelta, hollín de los escapes de la maquinaria y polvo de bases granulares).			
19,14,6	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE ACONDICIONADO 593-1533: Los filtros de aire acondicionado 593-1533 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Cabina / Elemento para Aire Acondicionado y Calefacción. - Número de Parte: 593-1533 - Tipo de Estructura: Filtro de tipo panel plano plisado de forma rectangular con marco perimetral rígido/semirrígido de alta precisión. Está diseñado para asegurar un asentamiento completamente hermético en el alojamiento del soplador, resistiendo las constantes frecuencias de vibración del equipo sin permitir filtraciones por los bordes. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Fibras sintéticas no tejidas de alta eficiencia dispuestas en pliegues uniformes de gran densidad. Este diseño maximiza el área de retención de polvo fino sin obstruir ni restringir el flujo de aire del soplador hacia la cabina. - Propiedades Especiales: Cuenta con tratamientos repelentes a la humedad que inhiben la formación	UNIDAD	1	\$ 1.885.902,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 51 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	de colonias de hongos y bacterias en el núcleo del filtro, previniendo malos olores dentro de la cabina generados por la condensación típica del aire acondicionado en climas cálidos y húmedos. • Eficiencia de Retención: Alta capacidad de captura de material particulado de la obra (tierra compacta, polvo fino de subbases, polen y hollín de los escapes de la maquinaria pesada).			
19,14,7	SUMINISTRO DE LLANTA 1400/24: Las llantas 1400/24 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Neumático/Llanta para Maquinaria Amarilla OTR (Off-The-Road) • Medida Nominal: 14.00-24 (o 14.00 R 24 si se solicita en versión Radial). • Tipo de Construcción: Convencional (Bias) o Radial (según la preferencia del presupuesto de la obra; la convencional es la más común en frentes viales por su rigidez lateral). 2. Especificaciones Técnicas y Estructurales • Capacidad de Lonas (Ply Rating): 12PR o 16PR (Lonas de alta resistencia). Para servicio pesado en frentes de compactación con presencia de piedra rajón o bases trituradas se recomienda exigir 16 lonas para evitar pinchazos por corte lateral. 3. Dimensiones Físicas Estándar (Aproximadas) • Diámetro Total: Aproximadamente 1,345 mm a 1,370 mm. • Ancho de la Sección: Aproximadamente 375 mm a 390 mm. • Diámetro del Rin Compatible: 24 pulgadas (Ancho de rin recomendado: 10.00W).	UNIDAD	1	\$ 6.800.000,00
19,14,8	SUMINISTRO DE KIT DE BRONCES PARA LA CUCHILLA: Los kits de bronce para la cuchilla serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Kit de Bujes / Insertos de Desgaste en Bronce para Articulación de Cuchilla Raspadora del Tambor. • Componentes del Kit: Conjunto de bujes cilíndricos, arandelas de empuje (<i>thrust washers</i>)	UNIDAD	1	\$ 2.517.512,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 52 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	y/o guías deslizantes de bronce de alta resistencia, acompañados por sus respectivos pasadores o pernos de fijación si el modelo lo requiere. • Función en el Sistema: Absorber la fricción, amortiguar los impactos y eliminar el juego mecánico (holgura) en los puntos de pivote o sujeción de la cuchilla limpiadora del rodillo, evitando el desgaste de las orejas del chasis. 2. Especificaciones Técnicas y de Materiales • Material Base: Aleación de Bronce para Alta Carga y Baja Velocidad, típicamente Bronce al Aluminio (SAE 68) o Bronce al Manganeso (SAE 430). Estos materiales ofrecen una tenacidad excepcional ante los impactos continuos de la vibración. • Auto lubricación (Opcional según diseño): Algunas referencias modernas incluyen ranuras internas para distribución de grasa o insertos de grafito sólido, ideales para trabajar en frentes viales con alta presencia de polvo y agua. Dureza del Metal: Calibrada estructuralmente para deformarse o desgastarse ante sobreesfuerzos mecánicos (piedras atrapadas entre la cuchilla y el rodillo), actuando como "fusible mecánico" para salvar la estructura soldada del chasis.			
19,14,9	SUMINISTRO DE CUCHILLAS 13 HUECOS CALIBRE 3/4 (INC. TORNILLERIA): Las cuchillas 13 huecos calibre 3/4 (inc. tornillería) serán suministradas cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Cuchilla Raspadora / Barra Limpiadora de Tambor Liso (13 Orificios) para Servicio Pesado. • Calibre / Espesor: 3/4" (19.05 mm). Este espesor extrapesado garantiza una mayor vida útil y resistencia contra deformaciones mecánicas. • Configuración: 13 Huecos / Orificios de sujeción (comúnmente avellanados para que la cabeza del tornillo quede a ras o embutida, evitando que acumule lodo). • Kit Incluido: Tornillería completa de alta resistencia para montaje directo. 2. Especificaciones Técnicas y de Materiales	PAR	1	\$ 2.550.000,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 53 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Material de Fabricación: Acero de aleación con alto contenido de carbono tratado térmicamente, o Acero de Alta Resistencia al Desgaste Abrasivo (tipo Hardox 400/500 o equivalente en especificación de equipo original). - Propiedades Mecánicas: Alta dureza superficial (típicamente entre 350 y 450 HBW en la escala Brinell) combinada con una excelente tenacidad al impacto para soportar las vibraciones severas sin fisurarse. - Bisel de Contacto: Perfil con borde biselado de precisión (en ángulo) para un raspado óptimo y un acople geométrico exacto contra el contorno del cilindro de acero. 3. Especificaciones de la Tornillería (Incluida) Para asegurar que los tornillos no se degollén, la ficha debe exigir un estándar estricto de sujeción: - Grado de los Tornillos: Grado 8 (High Tensile / Alta Resistencia) o Clase 10.9 en sistema métrico. - Tipo de Cabeza: Cabeza hexagonal avellanada (cuello cuadrado o redondo tipo <i>Plow Bolt</i> / Tornillo de Arado), diseñada para encajar perfectamente en los 13 huecos de la cuchilla. - Tuercas y Arandelas: Tuercas de seguridad (Grado 8) con arandelas planas endurecidas o arandelas de presión (tipo Split/Grower) para evitar que la vibración continua las afloje en pleno frente de obra.			
19,14,10	SUMINISTRO DE ESQUINERAS 5 HUECOS CALIBRE 3/4 (INC. TORNILLERIA): Las esquineras 5 huecos calibre 3/4 (inc. tornillería) serán suministradas cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Cuchilla Esquinera de Desgaste / Cantonera Lateral para Barra Limpiadora de Tambor. - Calibre / Espesor: 3/4" (19.05 mm). Espesor reforzado para soportar alta fricción y golpes laterales en los extremos del rodillo. - Configuración: 5 Huecos / Orificios de sujeción (avellanados para permitir que la cabeza del tornillo quede embutida a ras de la superficie de desgaste).	PAR	1	\$ 1.038.000,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 54 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	• Kit Incluido: Tornillería completa de alta resistencia para su fijación. 2. Especificaciones Técnicas y de Materiales • Material de Fabricación: Acero de aleación con alto contenido de carbono tratado térmicamente o Acero de Alta Resistencia al Desgaste Abrasivo (tipo Hardox o especificación OEM equivalente). • Propiedades Mecánicas: Dureza superficial calibrada (típicamente entre 350 y 450 HBW Brinell) acoplada con una excelente tenacidad al impacto, evitando que la pieza se agriete o fracture por las severas frecuencias de vibración del equipo. • Geometría de Protección: Diseño biselado o perfilado que se adapta geométricamente al extremo de la barra, asegurando que el lodo y las piedras sean desplazados eficientemente hacia afuera del chasis. 3. Especificaciones de la Tornillería (Incluida) Para garantizar que las esquineras permanezcan firmes a pesar de los impactos laterales y las vibraciones del frente vial: • Grado de los Tornillos: Grado 8 (High Tensile / Alta Resistencia) o Clase 10.9 en sistema métrico. • Tipo de Cabeza: Cabeza hexagonal avellanada de cuello cuadrado o redondo (tipo <i>Plow Bolt</i> / Tornillo de Arado) para un calce perfecto en los 5 orificios avellanados. • Tuercas y Arandelas: Tuercas de seguridad Grado 8 combinadas con arandelas de presión (tipo Split o Grower) o arandelas endurecidas para mitigar el efecto de aflojamiento por vibración continua.			
19,14,11	SUMINISTRO DE SOBRE ESQUINERA CALIBRE 3/4 (INC. TORNILLERIA): Las sobre esquineras calibre 3/4 (inc. tornillería) serán suministradas cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Placa de Refuerzo / Sobre Esquinera de Desgaste Extra Pesado para Barra Limpiadora de Tambor. • Calibre / Espesor: 3/4" (19.05 mm). Espesor de alta resistencia mecánica, optimizado para	PAR	1	\$ 1.629.360,00

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 55 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	absorber impactos laterales y fricción extrema en los extremos del rodillo. • Configuración: Diseño con orificios de sujeción avellanados periféricos, calculados para que la cabeza del tornillo encaje a ras de la cara de desgaste y no sufra desgaste por fricción. • Kit Incluido: Tornillería completa de alta resistencia para su instalación. 2. Especificaciones Técnicas y de Materiales • Material de Fabricación: Acero de aleación al manganeso tratado térmicamente o Acero de Ultra Alta Resistencia al Desgaste Abrasivo (tipo Hardox 450/500 o equivalente de grado OTR). • Propiedades Mecánicas: Dureza extrema en la cara de trabajo (típicamente entre 400 y 500 HBW Brinell) para resistir el rayado por piedras trituradas, combinada con un núcleo tenaz para evitar fracturas bajo la severa frecuencia de vibración del equipo. • Geometría Especial: Bordes biselados o reforzados para desviar el flujo de material (lodo, piedras, afirmado) hacia el exterior del chasis de la máquina. 3. Especificaciones de la Tornillería (Incluida) Para asegurar que la sobre esquinera permanezca rígidamente unida a la estructura bajo condiciones de operación extremas: • Grado de los Tornillos: Grado 8 (High Tensile / Alta Resistencia) o Clase 10.9 en sistema métrico. • Tipo de Cabeza: Cabeza hexagonal avellanada de cuello cuadrado (tipo <i>Plow Bolt</i> / Tornillo de Arado). • Sistema de Bloqueo: Tuercas de seguridad mecánicas (Grado 8) con arandelas de presión endurecidas (tipo Grower) para mitigar el efecto de aflojamiento por la vibración del rodillo.			
19,14,12	SUMINISTRO DE BATERIA 4D-1600: Las baterías 4D-1600 serán suministradas cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Batería de Arranque para Maquinaria Pesada y Servicio Extremo.	UNIDAD	1	\$ 1.644.600,00



ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL
NIT. 800.136.069-4

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
GESTIÓN DOCUMENTAL

CERTIFICACIONES



Código:
F-GIN-GD-P02-02

Versión:01
Página 56 de 64

Fecha:
12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Grupo de Tamaño BCI: 4D (Dimensiones y configuración de bornes estandarizadas para equipo pesado). - Referencia / Modelo: 4D-1600 (o 3T-5760 / 153-5710 en equivalencias directas CAT). - Tipo de Estructura: Caja de polipropileno rígido de alta resistencia a impactos y vibraciones, con manijas de sujeción integradas para facilitar su manipulación en el taller de obra. 2. Especificaciones Eléctricas y de Rendimiento Para asegurar el arranque inmediato del motor diésel del vibro, el suministro debe cumplir con los siguientes parámetros eléctricos mínimos: - Voltaje Nominal: 12 Voltios (12V). - CCA (Capacidad de Arranque en Frío a -18°C): 1,400 a 1,600 A (Amperios). <i>Nota: El "1600" de la referencia suele hacer alusión a su alta capacidad de amperaje de arranque.</i> - RC (Capacidad de Reserva): Mínimo 380 a 400 minutos. Garantiza el soporte del sistema eléctrico y de los indicadores de la cabina en caso de una falla temporal del alternador. - Tecnología Interna: Placas de aleación de Plomo-Calcio con separadores de sobre de polietileno microporoso, optimizadas para reducir la gasificación y la pérdida de agua (Libre de mantenimiento o de bajo mantenimiento). 3. Resistencia Estructural (Criterio para Vibrocompactadores) - Protección Anti-Vibración: Elementos internos sellados con epoxi o resinas de anclaje (<i>Anchored Plate Element</i>). Las placas están soldadas y sujetas firmemente al fondo de la carcasa para resistir las fuerzas G y las frecuencias extremas generadas por el sistema excéntrico del rodillo. 4. Dimensiones Físicas Estándar (Aproximadas del Grupo 4D) - Largo Total: Aproximadamente 527 mm (20.75 pulgadas). - Ancho Total: Aproximadamente 222 mm (8.75 pulgadas). - Altura Total (con Bornes): Aproximadamente 250 mm (9.84 pulgadas).			

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 57 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	Configuración de Terminales: Bornes cónicos estándar (Poste SAE) ubicados de acuerdo con el diagrama de polaridad del grupo 4D.			
19,15,1	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE EXTERNO RS 3744 DEL MOTOR: Los filtros de aire externo RS 3744 del motor suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Primario (Externo / Elemento Principal). - Número de Parte: RS3744 - Tipo de Estructura: Cilíndrica con tecnología de sellado radial (<i>Radial Seal</i>). Su diseño incorpora un extremo con un labio elastomérico flexible de alta resistencia que se ajusta a presión en la carcasa, garantizando un sello hermético que no cede ante las vibraciones del chasis de la motoniveladora. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Celulosa plisada avanzada de alta eficiencia con tratamiento de resinas hidrófobas (resistentes a la humedad). Cuenta con bandas de estabilización perimetrales que evitan que los pliegues se agrupen o colapsen bajo la fuerte succión del motor a altas revoluciones. - Función en el Sistema: Retención de polvo pesado, arena en suspensión y hollín ambiental en frentes de obra severos. - Componente de Par: Diseñado para alojar concéntricamente en su interior al filtro de aire secundario o de seguridad RS3745. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total (Longitud): 522.3 mm (20 9/16 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: 278.6 mm (10 31/32 pulgadas). - Diámetro Interior (Zona de Sello): 147.6 mm (5 13/16 pulgadas) en un extremo.	UNIDAD	1	\$ 375.486,00
19,15,2	SUMINISTRO DE FILTRO AIRE INTERNO RS 3745 DEL MOTOR: Los filtros de aire interno RS 3745 del motor serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro	UNIDAD	1	\$ 190.686,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4			Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL			Versión:01 Página 58 de 64
	CERTIFICACIONES			Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Descripción del Producto: Filtro de Aire de Motor Secundario (Interno / Elemento de Seguridad). - Número de Parte: RS3745 - Tipo de Estructura: Cilíndrica con tecnología de sellado radial (<i>Radial Seal</i>). Su diseño de acople elástico asegura un sellado hermético milimétrico en el interior del housing de la admisión, absorbiendo las torsiones y vibraciones del chasis de la motoniveladora. 2. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total (Longitud): 497.7 mm (19 19/32 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: 150.0 mm (5 29/32 pulgadas). - Diámetro Interior (Zona de Sello): 111.9 mm (4 13/32 pulgadas) en un extremo.			
19,15,3	SUMINISTRO DE FILTRO COMBUSTIBLE BF 1391-0: Los filtros de combustible BF 1391-0 serán suministrados cumpliendo con las siguientes propiedades: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro Separador de Agua / Combustible Diésel de Flujo Completo. - Número de Parte: BF1391-O - Tipo de Estructura: Metálica enroscable (<i>Spin-On</i>) con extremo inferior abierto. Está diseñado específicamente para acoplarse directamente al vaso contenedor de agua transparente original (OE Bowl) o sensor de nivel de agua de la máquina. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Celulosa tratada de alta eficiencia con propiedades coalescentes. Las microfibras agrupan las gotas de agua en suspensión para que caigan al fondo del vaso y no pasen al circuito del motor. - Retención de Partículas: Capacidad para retener contaminantes ultrafinos (de hasta 2 a 3 micras), minimizando el desgaste abrasivo en la bomba de inyección. - Sellado: Incluye empaque de base (<i>F. Gasket</i>) y un sello interno para el poste central (<i>Integral Post Seal</i>) fabricados en elastómeros de alta resistencia térmica que evitan pérdidas de presión.	UNIDAD	1	\$ 824.046,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 59 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	3. Dimensiones Físicas y Geometría • Altura Total (Longitud): Aproximadamente 219.9 mm (8 21/32 pulgadas). • Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 108.0 mm (4 1/4 pulgadas). • Tamaño de la Rosca de Montaje Superior: 1"-14 (Rosca estándar de alta precisión). • Tamaño de la Rosca Inferior (para el Vaso): M95 x 2.5 (Para un acople hermético del vaso decantador).			
19,15,4	SUMINISTRO DE KIT FILTRO COMBUSTIBLE BF 7929: Loskit del filtro de combustible BF 7929 serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro • Descripción del Producto: Filtro de Combustible Diésel Secundario de Flujo Completo. • Número de Parte: BF7929 • Tipo de Estructura: Filtro de tipo cilíndrico roscado sellado metálico (<i>Spin-On</i>), construido con una carcasa de acero de grueso calibre para soportar las variaciones de presión del sistema de alimentación de combustible. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento • Medio Filtrante: Tecnología de mezcla sintética de alta densidad (<i>Advanced Efficiency</i>). Cuenta con una disposición de pliegues compactos diseñada para maximizar la superficie de filtrado y retener los contaminantes más finos sin obstruir el flujo de galonaje requerido por el motor. • Clasificación de Micras: 4 micras (Clasificación típica de alta eficiencia absoluta para la protección final de sistemas de inyección electrónica avanzados). • Sello y Empaque: Incluye empaque de caucho nitrilo integrado de alta resistencia térmica, diseñado para evitar microfugas de combustible debido a las altas temperaturas del bloque del motor. 3. Dimensiones Físicas y Geometría • Altura Total (Longitud): Aproximadamente 152.4 mm (6.0 pulgadas). • Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 93.7 mm (3 11/16 pulgadas).	UNIDAD	1	\$ 745.086,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 60 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	Tamaño de la Rosca de Montaje: 7/8"-14 (Rosca estándar de alta precisión para el acople hermético en la base del motor).			
19,15,5	SUMINISTRO DE FILTRO ACEITE B 7335 MPG: Los filtros de aceite B 7335 MPG serán suministrados cumpliendo con las siguientes características: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Filtro de Aceite de Motor de Flujo Completo y Alta Eficiencia Sintética. - Número de Parte: B7335-MPG - Tipo de Componente: Filtro metálico sellado de rosca (<i>Spin-On</i>), fabricado con una carcasa de acero reforzado para absorber los picos de presión en el arranque en frío y las vibraciones continuas del motor. 2. Especificaciones Técnicas y de Rendimiento - Medio Filtrante: Tecnología MPG (Microfibra de vidrio sintético plisado). Ofrece una capacidad de retención de contaminantes muy superior a la celulosa estándar, manteniendo el flujo libre de lubricante sin restringir la presión hacia el bloque del motor. - Función en el Sistema: Retención de hollín, partículas metálicas ultrafinas de desgaste y subproductos de la combustión diésel. - Componentes de Seguridad: Incorpora una válvula antirretorno (<i>Anti-Drainback Valve</i>) de silicona de alta resistencia térmica que evita que el filtro se vacíe cuando la máquina se apaga, garantizando lubricación instantánea en el próximo arranque. 3. Dimensiones Físicas y Geometría - Altura Total (Longitud): Aproximadamente 173.0 mm (6 13/16 pulgadas). - Diámetro Exterior Máximo: Aproximadamente 96.0 mm (3 25/32 pulgadas). - Tamaño de la Rosca de Montaje: 1"-16 (Rosca estándar de alta precisión).	UNIDAD	1	\$ 375.486,00
1916,1	SUMINISTRO DE CANECA DE GRASA: Las canecas de grasa serán suministradas cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas. Propiedades Físicas y Clasificación	UNIDAD		\$ 9.642.000,00

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 61 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Presentación Comercial: Caneca plástica o metálica de 55 galones. - Consistencia (Grado NLGI): Grado 2 (Consistencia estándar tipo "mantequilla", ideal para aplicación por bomba neumática, graser manual o sistemas de lubricación centralizada en climas templados y cálidos). - Tipo de Espesante (Jabón Base): Complejo de Litio o Sulfonato de Calcio. Estos espesantes proporcionan una estabilidad mecánica superior y un alto punto de goteo en comparación con el litio simple. - Color: Comúnmente Azul, Rojo o Gris/Negro (si contiene Disulfuro de Molibdeno), facilitando la inspección visual en obra para verificar que el punto ha sido engrasado correctamente.			
19,16,2	SUMINISTRO DE CANECA DE ACEITE 15W40 PARA MAQUINARIA AMARILLA: Las canecas de 55 galones c/u de aceite 15w40 para maquinaria amarilla serán suministradas cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas: 1. Clasificación de Viscosidad y Propiedades Físicas (SAE) - Grado de Viscosidad: SAE 15W-40. ✓ 15W (Propiedad en Frío): Garantiza una excelente fluidez en el arranque del motor a bajas temperaturas ambientales, permitiendo que el aceite llegue al turbocompresor en fracciones de segundo. ✓ 40 (Propiedad en Caliente): Mantiene una película lubricante robusta, estable e hidrodinámica a la temperatura de operación del motor, protegiendo los cojinetes bajo carga pesada. - Índice de Viscosidad Mínimo: ≥ 135, asegurando que el aceite resista los cambios bruscos de temperatura sin perder su consistencia de diseño.	UNIDAD	1	\$ 9.306.000,00
19,16,3	SUMINISTRO DE CANECA DE ACEITE 15W40 PARA VOLQUETAS: Las canecas de 55 galones c/u de aceite 15w40 para volquetas serán suministradas cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas: 1. Clasificación de Viscosidad y Propiedades Físicas (SAE)	UNIDAD	1	\$ 7.440.483,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co

almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 62 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Grado de Viscosidad: SAE 15W-40. 15W (Propiedad en Frío): Garantiza una excelente fluidez en el arranque del motor a bajas temperaturas ambientales, permitiendo que el aceite llegue al turbocompresor en fracciones de segundo. 40 (Propiedad en Caliente): Mantiene una película lubricante robusta, estable e hidrodinámica a la temperatura de operación del motor, protegiendo los cojinetes bajo carga pesada. Índice de Viscosidad Mínimo: ≥ 135, asegurando que el aceite resista los cambios bruscos de temperatura sin perder su consistencia de diseño.			
19,16,4	SUMINISTRO DE CANECA DE VALVULINA DE TRANSMISIÓN 140: Las canecas de 55 galones c/u de valvulina de transmisión 140 serán suministradas cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Lubricante de Extrema Presión (EP) para Engranajes Automotrices e Industriales Pesados. - Grado de Viscosidad SAE: 140 (Viscosidad alta para soportar cargas severas a temperaturas estables de operación). - Presentación del Suministro: Caneca de 55 Galones - Aplicación Principal: Lubricación de cajas de transmisión manual, diferenciales, mandos finales, cajas de dirección y juntas universales que operen bajo condiciones de velocidad moderada y torques extremadamente altos en maquinaria amarilla. 2. Especificaciones Técnicas y Niveles de Rendimiento Para garantizar la máxima protección de los componentes de tracción, el suministro debe cumplir estrictamente con los siguientes estándares internacionales: - Clasificación de Servicio API: API GL-5 (Especificación obligatoria de Extrema Presión para engranajes de tipo hipoidal y transmisiones pesadas sometidas a condiciones de choque mecánico).	UNIDAD	1	\$ 11.055.413,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 63 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	- Estándares Militares / Industriales: MIL-L-2105D o especificaciones de servicio pesado equivalentes para equipos fuera de carretera (Off-The-Road). 3. Propiedades Físico-Químicas Críticas (Desempeño en Obra) - Aditivos de Extrema Presión (EP): Formulación robusta de azufre-fósforo que evita el contacto directo metal-metal (microsoldadura) entre los dientes de los engranajes cuando la máquina realiza esfuerzos de empuje máximo. - Alta Estabilidad Térmica y Química: Resistencia superior a la oxidación, evitando que el aceite se espese o forme barnices y depósitos carbonosos debido al calor generado por la fricción interna en jornadas continuas. - Propiedades Demulsificantes y Anti-Espumantes: Capacidad para separar rápidamente el agua en caso de contaminación por humedad en el frente vial, evitando la pérdida de la película lubricante y controlando la formación de espuma que debilita la protección. - Protección contra la Corrosión y el Herrumbre: Blindaje interno de los componentes de bronce, cobre y acero contra los ácidos formados por la degradación natural del fluido.			
19,16,5	SUMINISTRO DE VALVULINA DE LA CAJA 90: Los galones de valvulina de la caja 90 serán suministradas cumpliendo con las normativas de seguridad y calidad establecidas: 1. Información General del Suministro - Descripción del Producto: Aceite Lubricante para Engranajes y Transmisiones Manuales. - Grado de Viscosidad SAE: 90 (Fluidez optimizada para cajas de engranajes y transmisiones directas). - Presentación del Suministro: Envase por Galón (3.785 Litros) sellado de fábrica. - Aplicación Principal: Lubricación de cajas de cambio manuales, cajas de transferencia, mecanismos de dirección asistida mecánica y reductores intermedios que operan a velocidades moderadas y temperaturas estables en equipos de transporte y maquinaria. 2. Especificaciones Técnicas y Niveles de Rendimiento	UNIDAD	1	\$ 211.600,00

✉ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co

almacen@fortul-arauca.gov.co

	ALCALDIA MUNICIPAL DE FORTUL NIT. 800.136.069-4		Código: F-GIN-GD-P02-02
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DOCUMENTAL		Versión:01 Página 64 de 64
	CERTIFICACIONES		Fecha: 12/03/2018

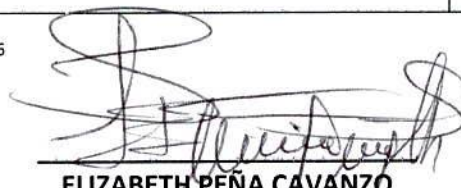
T.R.D 403.17.07

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VALOR UNITARIO
	Para blindar el documento ante los proveedores, el lubricante suministrado debe cumplir con los siguientes estándares internacionales (a definir según manual de la máquina): • Clasificación de Servicio API: API GL-4 (Especificación estándar para transmisiones manuales con componentes de metales amarillos) o API GL-5 (Para engranajes sometidos a cargas de presión moderada/alta). • Protección Anti desgaste: Aditivación balanceada que mitiga el desgaste por fricción en los dientes de los piñones sin agredir químicamente los bujes internos. 3. Propiedades Físico-Químicas Críticas (Desempeño en Campo) • Viscosidad Estable: Su comportamiento de flujo disminuye la resistencia interna en la caja durante el arranque, asegurando que el aceite llegue instantáneamente a la parte superior de la piñonería. • Compatibilidad con Metales Amarillos: Formulado para no corroer ni desgastar componentes de bronce, cobre o latón (comunes en las canastillas y sincronizadores de cajas de cambio manuales). • Resistencia a la Formación de Espuma: Excelentes propiedades anti-espumantes que evitan la acumulación de burbujas de aire, garantizando que la película de aceite permanezca continua sobre las superficies metálicas. • Protección Contra la Oxidación: Inhibidores térmicos que retrasan la degradación del aceite, evitando el espesamiento prematuro y la formación de depósitos de carbón en el cárter de la caja.			

Esta certificación está establecida IVA incluido.
Dada en Fortul a los 23 días del mes de julio del 2026



Revisó y Aprobó: AP. Fabian Andrés Muñoz Rodríguez
Secretario de Gobierno y Desarrollo Social


ELIZABETH PEÑA CAVANZO
ALMACENISTA

☒ Kra. 25 No 5-45 Palacio Municipal

Pág. Web: www.fortul-arauca.gov.co E-mail archivo@fortul-arauca.gov.co
almacen@fortul-arauca.gov.co