

MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS
No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
CEDE 4



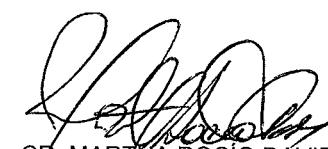
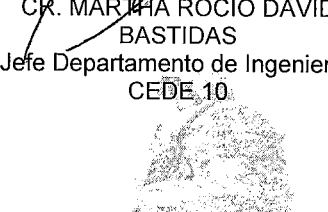
ORGANIZACIÓN - DISCIPLINA - PUNTUALIDAD



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

CONTENIDO

1. OBJETO.....	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....	3
3. REQUISITOS.....	4
4. TOMA DE MUETRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....	8
5. METODOS DE ENSAYO.....	9
6. APENDICE.....	9
7. ANEXOS.....	10
8. CONTROL DE REVISIONES.....	10

Elaboró	Revisó	Aprobó
 SS. CHAVEZ QUINAYAS FAUSTO Suboficial planes y estadística BRIAD	 ING. ANDRÉS ALCÁNGEL LÓPEZ Asesor Equipo de Ingenieros	 CR. MARTHA ROCÍO DAVID BASTIDAS Jefe Departamento de Ingenieros CEDE 10
 ST. PAEZ CARVAJAL DANIEL Oficial de proyectos BRIAD	 MY. FRANCISCO ARIZA TORRES Director DINCO	 CR. MARTHA ROCÍO DAVID BASTIDAS Jefe Departamento de Ingenieros CEDE 10



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

4. OBJETO:

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que debe cumplir la motobomba de 2.5 HP el cual se utiliza para impulsar agua a través de mangueras contra incendios desde un punto A hasta un punto B. Generalmente se utiliza en situaciones donde se requiera la utilización puntos de toma de agua y llevarla al sitio de la emergencia.

Esta especificación técnica está sujeta a actualizaciones según corresponda de acuerdo las necesidades y exigencias institucionales.

5. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

6. DEFINICIONES

Motobomba portátil de 1 ½ pulgada: Máquina que transforma energía, aplicándola para mover el agua. Este movimiento, normalmente es ascendente, son unidades de alta presión que consta de motor a gasolina o eléctrico, bomba desmontable o fija, impulsora de agua para vencer grandes distancias y alturas

HP: Un **caballo de fuerza** es una unidad de medida de potencia, perteneciente al sistema de medición inglés con el nombre horse power ('caballo de potencia'). Su símbolo es HP.

L: El litro (símbolo l o L) es una unidad de medida para medir el volumen ocupado por un líquido o un gas, equivalente a un decímetro cúbico (0,001 m³). En 1 m³ (metro cúbico) hay 1 000 litros.

7. APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

- 1.1.1** En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los establecidos en esta especificación técnica, deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.
- 1.1.2** En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del componente y si existieren figuras, prevalecerá el texto.



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

- 1.1.3** En caso de que requiera código de barras, la entidad contratada deberá suministrarlo.
- 1.1.4** La entidad contratante debe establecer en el pliego de condiciones el tiempo de garantía, calibraciones, soporte técnico en caso de requerirlo y la periodicidad con que se le deben realizar los mantenimientos a los equipos ya que por su fragilidad y complejidad es indispensable la ejecución de los mismos dependiendo de cada una de las características expresadas en los manuales de instrucciones de cada uno de los equipos.
- 1.1.5** El fabricante o proveedor deberá certificar que el material es nuevo no repotenciado ni re manufacturado con las recomendaciones técnicas necesarias para el uso de este elemento.
- 1.1.6** La empresa fabricante o contratista deberá realizar pruebas de funcionalidad post venta durante el tiempo de vida del elemento de manera gratuita.
- 1.1.7** Se aclara que el contratista debe asumir los costos que generan por la realización de ensayos y las que se consideren necesarias.

8. REQUISITOS:

1.1.8 REQUISITOS GENERALES

Este equipo debe contar con los siguientes elementos (ver anexos)

- Motobomba
- Tanque de combustible.
- Agarradera manual.
- Tanque de aceite
- Motor
- Acople para manguera
- Tramo de manguera
- Manguera de succión o alimentación
- Pitón de expansión

Motobomba: Deberá ser un equipo de combustión interna a gasolina, con motor de 4 tiempos y lubricación de aceite con capacidades de 1.2 L de combustible y 0.25 L de aceite, cuenta con sistema de arranque de rebobinado manual con cuerda y una potencia de bombeo de 2.5 caballos de fuerza con capacidad de



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

impulsar hasta 80 galones por minuto. Una de sus características principales es que debe ser un equipo extremadamente portátil y ligero que facilite una respuesta inmediata por parte del personal que se desempeña como operador de este equipo, así como también la adquisición de repuestos para este.

Tanque de combustible. Debe contar con una capacidad de almacenamiento de 1.2 litros de combustible y debe estar elaborada de material fuerte y durable para su transporte.

Agarradera manual. Debe estar elaborada de material altamente resistente a temperaturas y golpes, así como también contar con la resistencia de poder cargar con el equipo en su peso máximo.

Tanque de aceite. Debe estar elaborado con materiales resistentes de golpes y altas temperaturas que impidan la conflagración del lubricante ya que se encuentra ubicado en la base del motor.

Motor. Debe ser 4 tiempos, enfriado por aire, cilindro sencillo, válvula de sobre carga y una potencia de 2.5 HP (caballos de fuerza)

Acople para manguera. Para la unión de un equipo a la manguera

Tramo de manguera. Para el transporte de agua desde la motobomba hasta punto de incendio

Manguera de succión o alimentación. Es una manguera flexible que está hecha especialmente para succionar agua

Pitón de expansión. Regulador de la salida de agua, con elaboración de policarbonato, que estén diseñados para resistir altos impactos, reforzado para mayor resistencia y mejor agarre que permita aplicar variedad de patrones flujo, este debe ser compatible con los demás elementos y accesorios a suministrar con el equipo.

Kit de herramienta: Con los elementos suministrados por la casa fabricante para realizar el mantenimiento del equipo, debe contar con la llave de ajustes para el equipo que permita realizar el ajuste y acondicionamiento de sus accesorios.

1.1.9 Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte de fabricante de la motobomba de 2.5 HP en idioma español en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2,



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

1.1.10 Manuales. Se deben entregar manuales de operación y partes, en idioma español en los que se incluyan las especificaciones técnicas de cada componente.

1.1.11 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tabla 1. Requerimientos para la motobomba portátil de 1 ½ pulgadas

DESCRIPCIÓN GENERAL	
DESCRIPCIÓN	MOTOBOMBA PORTATIL 1 ½ PULGADA
MODELO/ANO DE FABRICACIÓN	Ultimo modelo y año de fabricación
MOTOR	4 tiempos, enfriado por aire, cilindro sencillo, válvula de sobrecarga
SISTEMA DE ARRANQUE	Rebobinado Manual con cuerda manual
PRESIÓN	Máximo 85 psi
POTENCIA	Mínimo de 2.1 hp hasta 2.5 hp
FLUJO DE AGUA	De acuerdo a casa fabricante
MANGUERA SUCCIÓN	1½" (pulgada y media)
MANGUERA DE DESCARGA	1½" (pulgada y media)
CONSUMO DE COMBUSTIBLE	De acuerdo a casa fabricante
LOGITUD	32 cm+/-4 cm
ANCHO	27 cm +/-4cm
ALTURA	40 cm +/-2cm
ACCESORIO TRAMO DE MANGUERA	02 mangueras planas elaboradas en fibras continuas de 100%poliester con refuerzo textil con tuvo interno de neopreno sintético flexible con acoples en aleación de aluminio de diámetro de 1½ pulgada de 30m longitud.
ACOPLES DE LA BOMBA	Elaborado con aleación de aluminio debe tener un diámetro de 1 ½ pulgada para entrada y salida del agua.
PITON PARA MANGUERA	Elaborado policarbonato de alta calidad, resistente a la corrosión triple efecto (corte, chorro y neblina) para manguera planas de 1 ½ pulgadas



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

MANGUERA DE SUCCION ALIMENTACION	O	Manguera plana de succión en p.v.c flexible reforzado de diámetro de 1 ½ pulgadas con acople a la motobomba de 1 ½ pulgada y con su respectiva granada o filtro de succión
GARANTIA		Mínimo 2 años, 5 años de vida útil.
NORMATIVIDAD		Debe cumplir con certificación CARB y/o EPA.

1.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

1.3.1 EMPAQUE INDIVIDUAL. Las botas deben ser empacadas de tal forma que no sufran daños o deterioros durante el transporte y almacenamiento. El empaque individual se debe efectuar en cajas de cartón. Para el empaque colectivo debe ser en cajas de cartón corrugado, doble pared, espesor mínimo de 6 mm, pegadas en la base y en el cierre lateral.

Nota 1. Otras formas de empaque deben ser acordadas entre el comprador y el vendedor.

1.3.2 ROTULADO. Los equipos deberán tener una placa u etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y etiqueta de difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normal internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto.

- Nombre del fabricante
- Nombre del proveedor
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo
- Recomendaciones de uso, mantenimiento y almacenamiento.

El orden de la información no tendrá relevancia

Nota 2. Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100mm x 100mm de forma visible con los siguientes datos:

- Nombre del proveedor
- Nombre del fabricante

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 8 de 13
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo
- Peso
- Cantidad de cajas a apilar

El orden de la información no tendrá relevancia.

Nota 3. De ser necesario cada caja deberá tener impreso etiquetas de cuidado, almacenamiento y demás información relevante.

9. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO.

4.1.1 MUESTREO. De cada lote de botas, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 2. Sobre cada unidad de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general 1 y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1, primera actualización.

Tabla 2. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales, de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de la muestra (Unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
51-90	2	0	1
91-280	5	0	2
281-500	8	1	3
501-1200	13	1	4
1.201-3.200	20	2	5
3.201-10.000	20	5	6



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de la muestra (Unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
10.001-35.000	50	5	8
35.001-150.000	80	7	10
150.001 ó más	125	10	13

Nota 4. Para los lotes menores de 51 de motobombas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA CONDICIONES GENERALES DE EMPAQUE Y ROTULADO. Criterio de aceptación o rechazo para condiciones generales, de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.2, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.

4.2.1 MUESTREO. Para verificar los requisitos específicos establecidos, se debe sacar al azar dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel de inspección especial S - 3 inspección reducida y un nivel de inspección de calidad (NAC) del 2,5 %, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC -ISO 2859-1, primera actualización.

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar condiciones generales de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño muestra (Unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
16-150	2	0	1
151-500	3	0	2

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 10 de 13
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño muestra (Unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
501-3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	1	2
35 000 ó más	13	1	2

Nota 5. Para los lotes menores de 16 motobombas, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.2.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004-A3. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1, primera actualización.

10. MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 PRUEBA DE FUNCIONALIDAD. Antes de la entrega del elemento motobomba portátil de 1 ½ pulgadas se realizará una prueba de funcionalidad que cumpla con lo requerido en esta especificación técnica, la cual debe ser acordada con el contratante, donde todas las piezas o partes que conforman el equipo, herramienta o accesorio se pondrán a prueba.

11. APÉNDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Manual actual de contratación del ministerio de defensa aplicado para el EJERCITO NACIONAL
- NTC-ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad – Declaración de conformidad del proveedor – Parte 1: Requisitos generales
- NTC-ISO/IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad – Declaración de conformidad del proveedor – Parte 2: Documentos de apoyo.
- Certificación CARB y/o EPA.



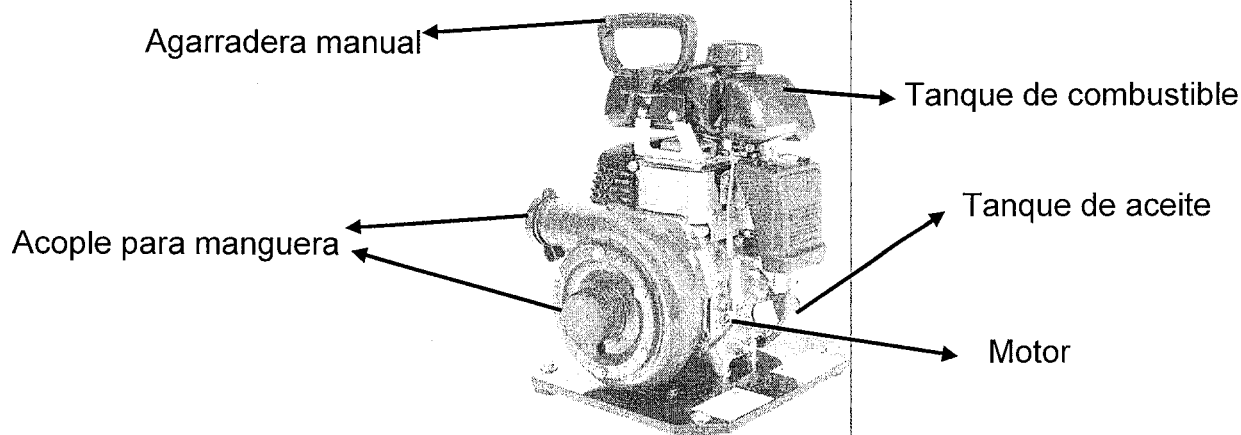
MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

Nota 4: Las normas citadas previamente son de referencia y se podrán incluir normas con su equivalente o superiores nacionales e internacionales actualizadas donde se establece los criterios de desempeño y los requisitos de evaluación para motobombas portátiles de 1 ½ pulgada.

6.2 ANTECEDENTES

- Omitido

7. ANEXOS:



Nota 6. Las imágenes relacionadas son únicamente una guía del producto solicitado. (en ningún caso se hace con el fin de alinear un equipo específico).

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea la especificación técnica de acuerdo a lo requerido la solicitud de especificaciones técnicas del Comando de Ingenieros para el Batallón de Atención y Prevención de Desastres. Radicado. 2020441002751143: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-C10 29:25 del 15 de abril del 2020.	12/MAYO/2020
1	Mediante oficio Radicado No. 2020640005318013 MDN-CQGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRING-B-4-29.25 de fecha 07 de julio del 2020, se solicita actualización de la presente especificación técnica, con los siguientes cambios: Se hace corrección de esta especificación técnica en el punto 3.2 requisitos específicos en la casilla de presión agregando la palabra máximo 85 psi en la casilla de potencia se agrega la palabra mínimo 2.5 hp, se cambia el flujo de agua de 130 q 130 - 256 libras de agua por minuto, se corrige la casilla de succión y	7/JULIO/2020



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

	descarga anteponiendo la palabra manguera y especificando en letras la oración pulgada y media, se amplía el rango de consumo de combustible de 07 a 07-09 litros por hora, se amplía el rango de medida a +/- 2 cm en el largo ancho y altura. Se agrega la casilla de garantía especificando que debe ser de dos años y 5 años de vida útil.	
2	Mediante oficio Radicado No. 2020640008216553 MDN-CQGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRING-B-4-29.25 de fecha 21 de septiembre del 2020, se solicita actualización de la presente especificación técnica, con los siguientes cambios: Se hace corrección de esta especificación técnica en el ítem 2.1 definiciones ingresando un término conceptual acorde así Motobomba portátil de 1 ½ pulgada: Máquina que transforma energía, aplicándola para mover el agua. Este movimiento, normalmente es ascendente, son unidades de alta presión que consta de motor a gasolina o eléctrico, bomba desmontable o fija, impulsora de agua para vencer grandes distancias y alturas. En el 3.2 requisitos específicos se modifican los siguientes ítems agregando las siguientes consideraciones técnicas: Se ingresa la palabra motobomba junto al siguiente contenido Deberá ser un equipo de combustión interna a gasolina, con motor de 4 tiempos y lubricación de aceite con capacidades de 1.2 L de combustible y 0.25 L de aceite, cuenta con sistema de arranque de rebobinado manual con cuerda y una potencia de bombeo de 2.5 caballos de fuerza con capacidad de impulsar hasta 80 galones por minuto. Una de sus características principales es que debe ser un equipo extremadamente portátil y ligero que facilite una respuesta inmediata por parte del personal que se desempeña como operador de este equipo, así como también la adquisición de repuestos para este. El ítem de pitón de expansión se modifica en aras de dar concordancia técnica de elaboración de policarbonato, que estén diseñados para resistir altos impactos, reforzado para mayor resistencia y mejor agarre que permita aplicar variedad de patrones flujo, este debe ser compatible con los demás elementos y accesorios a suministrar con el equipo. de accesorio tramo de manguera se ingresa la cantidad de 02 mangueras planas elaboradas en fibras continuas de 100%poliester y se elimina el ítem de boquilla de combinación spray/corriente directa. Se agrega el ítem de Kit de herramienta con los elementos suministrados por la casa fabricante para realizar el mantenimiento El ítem del equipo, debe contar con la llave de ajustes para el equipo que permita realizar el ajuste y acondicionamiento de sus accesorios. El ítem 5.1 prueba de funcionalidad se elimina la palabra bomba mini strike para garantizar la libre competencia de mercado.	25/SEPTIEMBRE/2020



MOTOBOMBA PORTATIL DE 1 ½ PULGADAS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-BIADE-ET-01794/ ING-4

	Se agrega nota No.4 al ítem del numeral 6.1.1 normas que deben consultarse.	
3	Mediante oficio Radicado N ° 2022573003161513: MDN-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-C10-29.25 de fecha 28 de febrero del 2022, se solicita actualización de la presente especificación técnica, con los siguientes cambios: Se modifica el ítem 2.1 DEFINICIONES de Motobomba portátil de 1 ½ pulgada. Se elimina la información del ítem 3.1.1 Requisitos generales de capacidades de 1.2 L de combustible y 0.25 L de aceite Se agrega la información del ítem 3.1.1 Requisitos generales potencia de bombeo de 2.1 a 2.5 caballos. Se agrega la información del ítem 3.1.1 Requisitos generales potencia de bombeo de 2.1 a 2.5 caballos. Se agrega la información del ítem 3.1.2 Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe presentar declaración de conformidad por parte de fabricante de la motobomba de 2.1 a 2.5 HP. Se agrega la información a los ítems 3.1.4 REQUISITOS ESPECÍFICOS de la siguiente manera: POTENCIA Mínimo de 2.1 hp hasta 2.5 hp FLUJO DE AGUA de 130-256 L/min (libras de agua por minuto) se suprime y se ingresa de acuerdo a casa fabricante CONSUMO DE COMBUSTIBLE de 0.7- 0.9 L/hr (litros por hora) se suprime y se ingresa de acuerdo a casa fabricante LARGO de 40 cm +/- 4cm se suprime y se ingresa de acuerdo a LONGITUD 32 cm +/- 4 cm	28/FEBRERO/2022
4	Mediante oficio Radicado No. 2023573002285063-COGFM-COEJC-SECEJ-JEMGF-COING-BRIAD-B4-29.25 de fecha 07 de febrero del 2023, se solicita actualización de la presente especificación técnica, con los siguientes cambios: Se actualiza el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS/NORMATIVIDAD estableciéndose el cumplimiento de las certificaciones CARB y/o EPA.	07/FEBRERO/2023