5. INSTRUCCIONES DE COORDINACION

*Recibir los elementos y servicios, verificar que cada uno cumpla con las especificaciones técnicas y garantías, a fin de dar cumplimiento al objeto contractual
*Consolidar el plan de inversión, dentro de los 5 días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento (suscripción, CRP, aprobación de la garantía única)
*Entregar los informes y actas de recibo a satisfacción y demás documentos requeridos para realizar los respectivos pagos en los plazos estipulados por la Dirección de la CENAC de Ingenieros
*Hacer las coordinaciones, con el fin de dar de alta los elementos y servicios en el sistema SAP
*Correo Electrónico: cenacing@ejercito.mil.co

6. ANTECEDENTES DOCUMENTALES

ET-JEMPR-CI DI 10 0003 - COMPRESOR ESTACIONARIO DE 185 CFM

Decreto Legislativo No. 0241 del 12 de marzo de 2026 Fortalecimiento de las Unidades de Atención y Prevención de Desastres del Ejército Nacional – Decreto de Emergencia del Gobierno Nacional"

7. FIRMAS

Coronel CARLOS ALBERTO CASTRILLON MORA
Jefe de Estado Mayor y Segundo Comandante BRIAD

Avala

Mayor YASSER PENAGOS PRADO
Oficial de Logística BRIAD

Elaboró:
SS. Zapata
[illegible] Fuentes Ejército

REPÚBLICA DE COLOMBIA

PATRIA HONOR LEALTAD

EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA

COMPRESOR ESTACIONARIO DE 185 CFM			
SUBSISTEMA: Ingenieros Militares			
ESPECIALIDAD: Ingenieros Militares			
PROCESO: Equipo de Ingenieros		**NIVEL DE CLASIFICACIÓN:** Público	
Código ET: ET-JEMPP-CEDE10-0903	**Versión:** 0	**Fecha de emisión:** 2026-06-16	**Número de Páginas:** 15

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CONTENIDO

1.OBJETO 3

2.DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN 3

3.REQUISITOS 6

4.TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO: 11

5.MÉTODOS DE ENSAYO 11

6.APÉNDICE 13

7.ANEXOS 14

8.CONTROL DE REVISIONES 15

Elaboró	Revisó	Aprobó
CP. MUÑOZ RONDÓN KATTERINE Integrante Comité especificaciones técnicas BIOPE90	**CT. ADOLFO CAMPO LONDOÑO** Coordinador Comité especificaciones técnicas CEDE10	**TC. JOSÉ ANTONIO CALDERÓN ARIAS** Comandante Batallón de Ingenieros de Operaciones Especiales N°90
SS. GARCIA CASTRO WILSON Integrante Comité especificaciones técnicas BIOPE90	**CT MAURICIO SÁNCHEZ RUEDA** Oficial de Asuntos Legales COING	**CR. MÉNDEZ LARA OSWALDO MANUEL** Comandante Brigada de Ingenieros
	MY. LEONEL PRIETO LOZADA Oficial Sección Equipo COING	**CR. CARDOZO OSORIO EDWARD** Jefe de Departamento de Ingenieros CEDE10

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

1. OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos, características y ensayos técnicos a los cuales se debe someter el Compresor estacionario de 185 CFM accionado a diésel, equipado con manguera de 3/4" y capacidad de presión de 150 PSI con alcance de 100 metros, requerido por el Ejército Nacional para garantizar el suministro continuo y confiable de aire comprimido en las operaciones de montaje y aseguramiento estructural de puentes metálicos modulares semipermanentes.

Este Documento Técnico Normativo está sujeto a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

2. DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Compresor estacionario 185 CFM[1]**:** Equipo accionado a diésel, diseñado para suministrar aire comprimido continuo y confiable, con caudal nominal de 185 pies cúbicos por minuto, presión de hasta 150 PSI y alcance de 100 metros mediante manguera de 3/4".

Bastidor[2]**:** Estructura principal del compresor sobre la cual se ensamblan todos los componentes (motor, unidad de compresión, tanque de combustible, sistema de enfriamiento). Su función es proporcionar soporte estructural, rigidez y estabilidad durante la operación en campo.

Brida[3]**:** Dispositivo mecánico que permite la unión segura de mangueras y accesorios neumáticos al compresor, garantizando estanqueidad y continuidad del suministro de aire comprimido.

Caja control[4]**:** Panel o recinto que alberga los componentes eléctricos y electrónicos del compresor (interruptores, sensores, indicadores digitales), permitiendo al operador gestionar parámetros de presión, caudal y seguridad.

---

1 https://anair.es/articulos/compresor-de-aire-185-cfm.html

2 https://dem.colmex.mx/ver/conformado

3 https://inspenet.com/articulos/que-es-una-brida-sus-tipos-y-aplicaciones/

4 https://www.eabel.com/es/caja-de-control/

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Sistema de enfriamiento[5]**:** Conjunto de elementos (radiador, ventilador, intercambiador de calor) que regulan la temperatura del motor diésel y del aire comprimido, asegurando operación continua en ambientes exigentes.

Unidad de compresión (tornillo rotativo)[6]**:** Mecanismo principal encargado de comprimir el aire, diseñado para operación prolongada con inyección de aceite y vida útil estimada entre 12.000 y 20.000 horas.

PSI[7]: Es una unidad de medida utilizada para expresar la presión de un fluido, ya sea líquido o gas. Las siglas PSI provienen del inglés Pounds per Square Inch, que traducido al español significa libras por pulgada cuadrada. Esta unidad de presión es comúnmente empleada en países que utilizan el sistema de medidas imperiales.

bar[8]**:** Es una unidad de presión, es decir, el bar es una unidad con la que se pueden expresar valores de presiones. En concreto, un bar es igual a 100000 Pa.

Hz[9]: Es la unidad de frecuencia del Sistema Internacional (SI). Es decir, el hercio es una unidad que indica el número de repeticiones que ocurre un fenómeno físico en un segundo.

CFM [10]: Es una medida del volumen de aire que un compresor de aire puede producir a una presión determinada. Por lo general, se mide en pies cúbicos por minuto y representa la cantidad de aire que el compresor puede suministrar a un nivel de presión específico.

kW [11]: Es una unidad de potencia. Un kilovatio es un múltiplo del vatio (o watt). En concreto, un kilovatio es equivalente a 1000 vatios.

hp[12]: Es una unidad de potencia utilizada en el sistema de unidades anglosajón. Un caballo de fuerza es igual a 745,7 vatios.

---

5 https://freeo.com.mx/que-es-un-sistema-de-enfriamiento/

6 https://www.atlascopco.com/es-pe/compressors/wiki/compressed-air-articles/rotary-screw-compressor

7 https://jugarapuesta.es/que-es-psi-y-que-significa-en-presion/

8 https://www.ingenierizando.com/unidades/bar-unidad-de-presion/

9 https://www.ingenierizando.com/unidades/hercio/

10 https://www.airpressa.com/es/que-es-cfm/

11 https://www.ingenierizando.com/unidades/kilovatio-o-kilowatt/

12https://www.ingenierizando.com/unidades/caballo-de-fuerza-horsepower/rate/?srsltid=AfmBOorF0vmuaybkoYlH8WDKyNt.9sl0QmkzhBFrHQ0u9mu5dSusoKyb-

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

whip check[13]: Son supresores de mangueras hechos de acero, aluminio, cobre o acero inoxidable resistentes a la corrosión y de alta resistencia que, durante la instalación, desvían la tensión del acoplamiento al Whipcheck

Kit de herramienta[14]: Un kit es un conjunto de herramientas de productividad que funcionan juntas de manera coherente y coordinada.

Pies cúbicos[15]: Es una unidad de capacidad o volumen del sistema anglosajón de unidades. En concreto, un pie cúbico equivale a 28,316846592 litros (o decímetros cúbicos).

2.2 CLASIFICACIÓN

OMITIDO

2.3 APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en la estructuración del proceso respectivos los siguientes aspectos:

2.3.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta especificación técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el proveedor.

2.3.2 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

2.3.3 Se aclara que todos los costos derivados de la realización de ensayos, pruebas, insumos, ajustes y puesta a punto del equipo, así como cualquier otra actividad que se considere necesaria para garantizar su correcto funcionamiento, deberán ser asumidos en su totalidad por el proveedor.

2.3.4 La Fuerza debe establecer en la estructuración del proceso como se llevará a cabo el proceso y tiempo de garantía si así se requiere.

---

13 https://handfluid.com.pe/productos/cables-de-seguridad-whipcheck/

14 https://iagofraga.com/kit-conjunto-productividad/

15 https://www.ingenierizando.com/unidades/pie-cubico/

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

2.3.5 La entidad contratante deberá acordar con la entidad proveedor en el pliego de condiciones los mantenimientos y la periodicidad con que se le deben realizar los mismos.

2.3.6 El proveedor deberá entregar las recomendaciones técnicas necesarias para la operación segura y eficiente del equipo, incluyendo aspectos de montaje, conexión de mangueras, sistemas de protección. De igual forma realizara un mantenimiento anual dando a todo costo por el proveedor por el cual cubre (diagnóstico estado real, Inspección y reemplazo del tornillo rotativo, Revisión profunda del motor diésel inyectores, bomba de combustible, Cambio de aceite del motor, Sustitución de separadores de humedad y filtros internos, Ajuste de válvulas de seguridad y calibración de sensores, revisión del kit de transporte - ejes, ruedas, enganche). Pruebas de Capacidad nominal y Presión de trabajo.

2.3.7 La entidad contratante podrá exigir al proveedor, certificar con una intensidad mínimo de 8 horas al personal que sea designado para el uso del equipo y sus accesorios antes de la manipulación de los mismos.
Se deberá garantizar que quienes lo operen sean idóneos en la operación de este tipo de equipo, contando con formación técnica y certificación en seguridad industrial, a fin de asegurar un empleo seguro, eficiente y conforme a la normativa vigente.

2.3.8 En caso que se requiera accesorios adicionales se debe establecer en la estructuración del proceso. Así mismo, se deberá establecer las características y cantidad de cada uno.

2.3.9 La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar los requerimientos medioambientales que se deben exigir según la normatividad vigente.

3. REQUISITOS
3.1 REQUISITOS GENERALES

El compresor estacionario de 185 CFM corresponde a un equipo industrial diseñado para suministrar aire comprimido a una presión nominal de hasta 150 PSI, mediante un sistema de compresión rotativo accionado por motor Diésel. Este caudal y presión permiten la interacción controlada con herramientas neumáticas y sistemas auxiliares, posibilitando la ejecución de operaciones de montaje estructural, aseguramiento de elementos metálicos, limpieza por aire, accionamiento de cilindros neumáticos y demás aplicaciones que requiera la Fuerza en escenarios de ingeniería militar y logística.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.1.1 Unidad de compresión (tornillo rotativo). se identifica por su bloque cilíndrico/rectangular con dos rotores helicoidales (macho y hembra), de igual forma tiene una placa técnica del fabricante.

3.1.2 Motor diésel. se identifica por su placa técnica, conexiones visibles y ubicación en el bastidor, está fabricado principalmente en hierro fundido, aluminio y acero aleado, materiales que garantizan resistencia, disipación térmica y acoplado directamente a la unidad de compresión mediante un eje o acople flexible.

3.1.3 Sistema de enfriamiento. se identifica por el radiador, ventilador, intercambiador y mangueras de refrigeración y conectado directamente al motor y a la unidad de compresión.

3.1.4 Tanque de combustible. se identifica por su placa de capacidad, tapa de llenado y conexiones visibles, el material es un depósito metálico o de acero galvanizado, con tapa de llenado visible, para garantizar autonomía y seguridad

3.1.5 Sistema de lubricación. se identifica por su depósito, filtros, bomba y tuberías, conectado directamente al motor y a la unidad de compresión para asegurar operación continua y segura.

3.1.6 Panel de control. se identifica por sus instrumentos, mandos y alarmas, siendo el punto de interacción directa entre el operador y el sistema.

3.1.7 Sistema de filtración y separación. se identifica por sus filtros de aire y aceite, el separador aceite/aire y las válvulas de drenaje, conectado al motor y al circuito de lubricación para asegurar aire limpio y operación segura.

3.1.8 Chasis y bastidor con ruedas/remolque. se identifica por su estructura metálica reforzada, eje con ruedas, sistema de enganche, siendo el soporte integral que garantiza estabilidad en operación y movilidad en campo.

3.1.9 Sistema de bloqueo del compresor (protecciones automáticas). se identifica por sus sensores, alarmas, válvulas de seguridad, en los puntos críticos del equipo (motor, unidad de compresión, depósito de aceite y panel de control), asegurando operación segura, cumplimiento normativo y protección del personal

3.1.10 Kit de transporte. se identifica por sus ruedas, barra de tiro, patas de apoyo, protecciones, garantizando movilidad, estabilidad y seguridad

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.1.11 Manuales. El proveedor deberá entregar de manera digital y física los manuales de operaciones, partes generales y repuestos en idioma castellano en los que se incluyan las Especificaciones Técnicas de cada componente, advertencias y mantenimientos preventivos, donde se determinen los elementos a revisar, el cambio de repuestos, lubricación y la periodicidad del mantenimiento.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tabla 1. Requisitos específicos del Compresor estacionario de 185 CFM

No	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	**Modelo /Año de fabricación**	Último modelo, ultimo de año de fabricación
2	**Fuente de alimentación**	Fuente Diesel
3	**Capacidad nominal**	Mínimo 185 CFM
4	**Dimensiones (L × A × H)**	Dimensiones Mínimo 3.2m × 1.5m × 1.4m
5	**Peso operativo**	Peso Operativo Mínimo 800kg
6	**Motor (marca / potencia)**	Potencia Nominal Mínimo 35 kW (≈ 45 hp – caballos de fuerza)
7	**Capacidad tanque combustible**	Capacidad Tanque Combustible Mínimo 70 L
8	**Capacidad aceite compresor / motor**	Capacidad aceite compresor / motor Mínimo 7,0 L
9	**Sistema de enfriamiento**	Aire / Aceite
10	**Nivel de ruido**	Máximo 80 dBA
11	**Presión de trabajo**	Presión trabajo Mínimo 100 psi a 100m
12	**Disponibilidad de repuestos**	Disponibilidad Stock en Colombia
13	**Ruedas**	ST175/80D13
14	**Material cabina**	Acero galvanizado / Polietileno
15	**Manual de partes**	Digital y físico
16	**Remolque**	Remolque carretero
17	**Protección contra sobrepresión**	Válvula de seguridad integrada

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CÓDIGO ET: ET-JEMPP-CEDE10-0903-V0

PÚBLICO

No	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
18	**Protección térmica**	Apagado automático y sensores avanzados
19	**Protección de aceite/lubricación**	Sensor de aceite
20	**Protección eléctrica/control**	Panel digital con indicadores y paro de emergencia
21	**Protecciones y seguridad**	Protección contra sobrecarga y luces de carretera
22	**Accesorios**	01 kit de herramienta para compresor 185CFM
23	**Formación Técnica Personal asignado**	Certificar con una intensidad mínimo de 8 horas al personal que sea designado
24	**Garantía Técnica - Aplica a fallas de fabricación, no a desgaste por uso severo.**	Mínimo 12 meses

Fuente. Elaboración propia BIOPE90

Tabla 2 Accesorios Adicionales - Manguera de Aire Para un Compresor de 185 CFM

N°	PARÁMETRO	VALOR MÍNIMO EXIGIDO	OBSERVACIÓN TÉCNICA
1	Diámetro interno	Mínimo 3/4" (19 mm)	Evita pérdidas de caudal en 185 CFM
2	Presión de trabajo	Mínimo 250 PSI	Compatible con exigencia a 100 metros
3	Longitud operativa	100 metros	Requiere refuerzo para evitar caída de presión
4	Material	Caucho sintético / termoplástico reforzado	Resistencia a abrasión y aceites
5	Conexiones	3/4" NPT/BSP con acoples rápidos	Facilita montaje en campo
6	Sistemas antilátigo en mangueras	Cable de seguridad tipo whip check + acoples de bloqueo	Alta seguridad en obra, evita proyección de la manguera
7	Normas	ISO 2398, SAE J517	Garantiza seguridad y compatibilidad

Fuente. Elaboración propia BIOPE90

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El proveedor debe garantizar el transporte, la seguridad durante el almacenamiento y conservación del/los equipo(s); la Fuerza definirá de acuerdo a las necesidades la forma en que se deberán entregar el/los equipo(s).

Empaque individual Todos los elementos que componen el equipo en mención deben venir debidamente envueltos en film plástico elástico (película plástica) tipo industrial, de tal forma que no sufra daños o deterioros durante el transporte y/o almacenamiento.

Nota: otras formas de empaque deben ser acordadas entre el comprador y el vendedor.

3.3.2 Rotulado. Cada componente que conforma el equipo en mención debe llevar sus respectivas etiquetas fabricadas en lámina metálica, 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, normas internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5-A1 y SILOG N°5-A2 referentes a la identificación y clasificación del producto. Cada equipo debe llevar el rotulo con la siguiente información:

- Fecha y numero de contrato.
- Nombre del fabricante.
- Nombre del proveedor.
- Nombre del producto.
- Número de modelo tipo/serial.
- Designación del producto.
- Debe cumplir con la reglamentación técnica a la identificación y clasificación del producto.

Nota: El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida. Cada componente debe tener impreso o adherido instrucciones y etiquetas de advertencia o cuidado, que indiquen aspectos relacionados con ensamble, precauciones, instrucciones de seguridad, recomendaciones de uso, recomendaciones de almacenamiento y demás información relevante que sea necesaria.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

4. 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. Sobre todos los elementos del equipo en mención, se debe realizar una inspección técnica visual para verificar si cada elemento cumple con los requisitos generales, requisito de empaque y rotulado. Se debe tener presente que por sus características y complejidad serán inspeccionados la totalidad de los componentes que hacen parte del equipo.

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Cada uno de los componentes del sistema integrado, debe cumplir con lo establecido en la presente Especificación Técnica en los numerales 3.1 REQUISITOS GENERALES Y 3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. Cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazará el componente que no cumpla con los criterios establecidos.

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

4.2.1 Muestreo. Se deben verificar el 100% los componentes relacionados en el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS del presente documento.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se debe cumplir con el cien por ciento (100%) de lo establecido en el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS mediante la verificación de su funcionamiento y mediante el método de inspección establecido en el numeral 5. MÉTODOS DE ENSAYO, de la totalidad de sus componentes. Cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazará el componente que no cumpla con los criterios establecidos.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 PRUEBA DEL EQUIPO

Se llevarán a cabo pruebas funcionales en el compresor estacionario 185 CFM a diésel, con el fin de verificar y garantizar la integridad del equipo y el cumplimiento de los requisitos generales y específicos establecidos en la presente especificación

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

técnica. Dichas pruebas permitirán comprobar su correcto funcionamiento, la estabilidad de los parámetros operativos (caudal, presión, consumo de combustible, nivel de ruido) y la calidad del suministro de aire comprimido, de acuerdo con los lineamientos definidos por las áreas de ingeniería, mantenimiento y control de calidad de la Fuerza.

Tabla 3. Prueba de Compresor Estacionario 185 CFM.

ÍTEM	NOMBRE DE LA PRUEBA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO REQUERIDO
1	**INSPECCIÓN VISUAL**	Con la llegada de los elementos al supervisor, se revisan visualmente los componentes del compresor estacionario 185 CFM, para determinar el estado en que llegan. El equipo no deberá tener averías, golpes, roturas, ni reparaciones. Se verificará cada uno de los componentes para establecer el cumplimiento de los requisitos de empaque y rotulado, así como los requisitos generales.	Cada uno de los elementos que conforman el equipo debe cumplir con todas las características y requisitos exigidos en la presente especificación técnica bajo un acta. Será causal de rechazo el componente que no cumpla con algún numeral descrito en los requisitos de empaque y rotulado y en los requisitos generales.
2	**CALIBRACIÓN DEL EQUIPO PARA LAS PRUEBAS**	El proveedor llevará a cabo pruebas funcionales en el compresor estacionario 185 CFM a diésel, con el fin de verificar y garantizar la integridad del equipo y el cumplimiento de los requisitos generales y específicos establecidos en la presente especificación técnica. Las pruebas permitirán comprobar su correcto funcionamiento, la estabilidad de los parámetros operativos (caudal, presión útil a 100 m, consumo de combustible, nivel de ruido y autonomía), así como la calidad del suministro de aire	Puesta a punto del equipo mediante la realización de pruebas de funcionamiento. Como resultado de esta actividad, se deberá elaborar y suscribir un acta en la que conste la fecha y hora de la puesta a punto y calibración del equipo, la cual deberá estar firmada por el personal que intervenga en el proceso

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

		comprimido. El proveedor dispondrá el equipo o elementos electrónicos de medida para garantizar el resultado de estas pruebas.	
3	**ASIGNACIÓN DE PERSONAL IDÓNEO PARA LA PRUEBA DEL EQUIPO**	**OPERARIOS IDÓNEOS** el proveedor asignará un (01) operario idóneo que se encuentre laborando al momento de la prueba, quien será el responsable de operar el equipo habilitada para la prueba inicial.	Acta de asignación de personal para prueba del equipo, donde se indique la verificación del equipo y la descripción de la prueba realizada de funcionamiento y operación.

Fuente. Elaboración propia BIOPE90

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NTC-ISO /ICE-170501 Y NTC-ISO/ICE -17050-2
- Organización Internacional de Normalización. (2009). ISO 1217:2009 — Compresores de desplazamiento Ensayos de aceptación (4.ª ed.; confirmada 2021). Ginebra: ISO.
- ISO 1217 — Compresores — Acceptance tests (norma de ensayos y verificación de caudal y presión).
- Constitución Política de Colombia. Artículo 79. Derecho a un ambiente sano. Congreso de la República de Colombia. 1991. Diario Oficial.
- ISO 2398, SAE J517
- Directiva 00000050 del 2018, anexo E, Literal C "Procedimiento Documentos Técnicos Normativos".

Nota: En caso de que una norma pierda vigencia, se aplicará de manera automática la nueva disposición normativa que la sustituya, garantizando continuidad en el cumplimiento regulatorio y trazabilidad institucional.

6.2 ANTECEDENTES

OMITIDO

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

7. ANEXOS

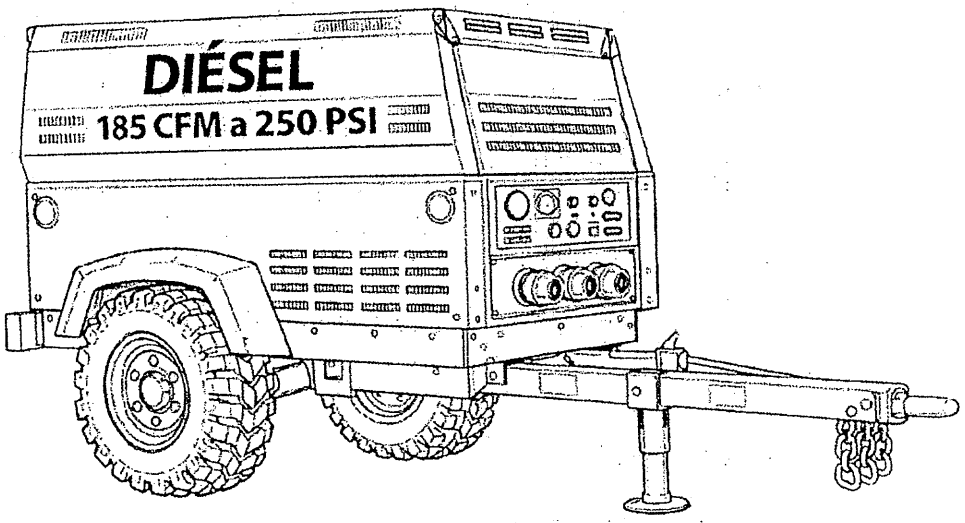


Figura1. Compresor de 185CFM
Fuente: IA Copilot

Nota: La figura mostrada se presenta únicamente como guía referencial para ilustrar el tipo del equipo requerido. El diseño, configuración y disposición de los componentes podrán variar según el fabricante, siempre que se cumplan las especificaciones técnicas solicitadas.

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se crea la especificación técnica de acuerdo a lo requerido en la solicitud elaboración y actualización Especificaciones Técnicas del Departamento de Ingenieros Radicado N° 2026245003755873 del 19 de febrero 2026. El Comando del Batallón de Ingenieros de Operaciones Especiales N°90, en la presente Especificación Técnica, bajo los principios de pluralidad, trasparencia, y de acuerdo a las fuentes relacionadas concluye que las mismas permiten la pluralidad de oferentes, una vez evidenciados los requisitos técnicos general y específicos necesarios para satisfacer las necesidades del Ejército Nacional. El Comando del Batallón de Ingenieros de Operaciones Especiales N°90, certifica y garantiza que las características técnicas e información técnica consignada en la presente Especificación Técnica obedecen a una investigación detallada y satisface las necesidades del Ejército Nacional. El Comando del Batallón de Ingenieros de Operaciones Especiales N°90, garantiza que este documento técnico fue elaborado de manera profesional, con la mayor trasparencia, siempre buscando enaltecer el nombre del Ejército Nacional.	2026-06-16

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial