

MODELO: CCF 3500 4x4 - MAN



Tipo: Forestal
Chasis: MAN TGM
Superestructura: ACERO
Bomba: MPH230
Estanque: 3500L

 **MAGIRUS**

1 CHASIS

I.1 MAN: Chasis comercial de 4 puertas fabricado en Europa.

- TGM 18.290 4x4 (Rodado simple)

Dimensiones aproximadas:

- I.2 Largo: 6950mm
- I.3 Ancho: 2500mm
- I.4 Altura: 3400mm
- I.5 Peso Total de la unidad no supera el peso permitido del chasis. Revisar calculo de peso de la unidad.
- I.6 Angulo de ataque: 30° - Angulos de salida: 30°
- I.7 Se adjuntan certificados del fabricante de chasis autorizando a Magirus a realizar las modificaciones necesarias.

Se adjuntan fichas técnicas del chasis ofertado.



2 MOTORIZACION

2.1 Motor a combustion interna, diesel EURO6

MAN TGM 18.290 4x4:

- Motor D0836LFL84
- Norma de contaminación EURO6
- Cilindros: 6
- Potencia Maxima: 290hp/213kW
- Torque Máximo: 1150Nm



2.2 Relación Peso Potencia

Relacion Peso/ Potencia	Potencia (HP)	Peso Bruto	Peso en orden de marcha (ODM)	Relacion KG/HP Bruto - ODM
TGM 18.290	290 HP	16.000 KG	14.665 KG	59 - 51 KG/HP

Para ver las especificaciones técnicas de cada chasis referirse a las fichas adjuntas.



2.4 Toma de aire elevada con protección que impide el ingreso del agua.

2.5 Se adjunta ficha técnica del chasis ofertado donde se indica el peso máximo admisible para el chasis.

2.6 Freno de motor MAN EVB: Freno al menos al 62% de la potencia del motor actuando a través de las válvulas y estrangulación de gases. Potencia de 180kW.

2.7 Calentador del circuito de agua del motor por resistencia de precalentamiento alimentado por 1 enchufe de 220 V – 50 Hz, con cable adaptador con enchufe habilitado en el cuartel. Este tiene un sistema de seguridad que eyecta el enchufe de manera automática al momento de dar el contacto. Se entregaran los enchufes para habilitación en el cuartel.

2.8 Calentador eléctrico de petróleo sobre filtro. La calefacción para el filtro de combustible retarda la formación de cristales de parafina en el combustible diésel con temperaturas frías y garantiza así el suministro de combustible del motor.- La calefacción del filtro de combustible está montada en el centro de servicio de combustible (CSC) del motor . - Con temperaturas frías por debajo de los 0 °C, la unidad de mando y de regulación de la calefacción del filtro de combustible conecta un elemento de calefacción eléctrico en el CSC automáticamente tras arrancar el motor.

2.9 Descarga de gases por la parte superior de la estructura con camisa de protección de zona caliente y con diseño que evita el ingreso de agua.

2.10 El sistema de turbo timer no es necesario en este modelo de camion, se adjunta carta de MAN Alemania informando de esto.

3 TRANSMISION:

- 3.1 Tracción: 4x4 (con rodado simple delantero y trasero)
- 3.2 Con bloqueo diferencial, con luz testigo y alarma sonora, con seguro al momento de activarse. Posee ratio que permite trabajo pesado en gradientes de mas de 30%. Limitado en su máxima velocidad a 95km/hr con posibilidad de ser modificado si así lo desea el cliente.
- 3.3 Caja de velocidades marca MAN Tipmatic Emergency (automatizada de 12 velocidades sincronizadas más marcha atrás). Para servicio de emergencia.
- 3.4 Con PTO para conectar la bomba al motor del vehículo.
- OPCIONAL CAJA ALLISON CON O SIN RETARDADOR

4 Frenos

- 4.1 Delanteros: Frenos de Tambor. Traseros: Frenos de Tambor
- 4.2 Sistema de frenado neumático.
- 4.3 Freno de estacionamiento con sistema de bloqueo total a la marcha
- 4.4 Sistema de seguridad al frenado: **EBS y ABS**, aplicado a las 4 ruedas.

5 Suspensión

- 5.1 **Delantera:** ballestas reforzadas, barra estabilizadora, amortiguadores hidráulicos.
- Trasera:** ballestas reforzadas, barra estabilizadora, amortiguadores hidráulicos.

6 Rodado

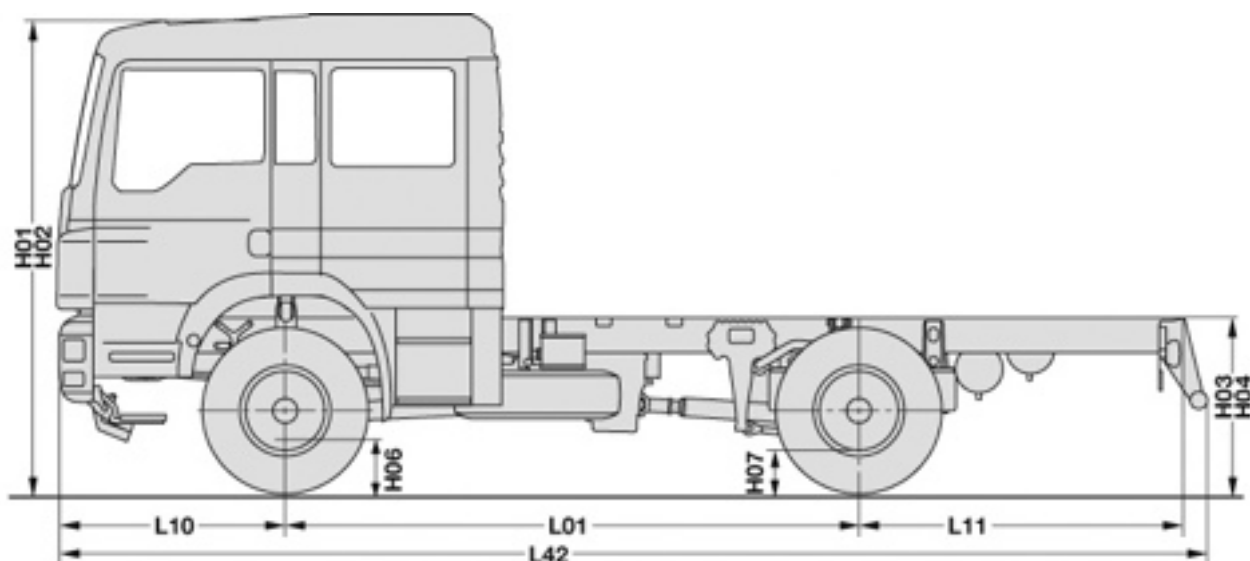
- 6.1 Neumático tubular con representante local.
- 6.2 Superficie para todo terreno.
- 6.3 Neumáticos 395/85 R20 montaje simple trasero. Se adjunta cotización.

*Las descripciones y características técnicas del chasis son entregadas de manera indicativa al día de la oferta
El proveedor del chasis se reserva el derecho de modificarlas sin previo aviso
El fabricante de la parte bomberil no tiene responsabilidad sobre estas modificaciones la cuales pudiesen ocasionar cambios en el
performance y características bases de las unidades.*



7 CABINA MAN

Incluida en el precio base de la oferta



7.1 Doble cabina con mecanismo hidráulico que permite la basculación manual de la cabina completa. Posee sistema de seguridad que impide la caída accidental de la cabina.

7.2 Posee 4 puertas con apertura mayor a 75°.

7.3 Capacidad de la cabina: 1+5 (1 conductor, 1 copiloto, 4 atrás)

7.4 Cinturones de 3 puntas para todos los ocupantes de la unidad.

SEGURIDAD:

- Los cinturones están certificados bajo la normativa ECE-R14.
- Los asientos están certificados bajo la norma ECE-R16 que certifica el corrector enganche de los asientos a la cabina.
- Se adjuntan certificados.

7.5: Los asientos traseros son individuales de 400mm de fondo. Posee una separación entre corridas de más de 500mm.

7.6 El asiento del copiloto posee una distancia superior a los 700mm entre el respaldo en su parte baja y el tablero del vehículo.

7.7 Cabina delantera y trasera esta certificada bajo la normativa ECE-29/2.

7.8 Los certificados serán entregados con la primera unidad de cada tipo.

7.9 Medidas adicionales de seguridad:

7.9.1 Jaula de seguridad exterior anti vuelco que garantiza una mayor seguridad en caso de accidentes.
La jaula es un opcional ya que la cabina cuenta con ECE-R29/2.

7.9.2 La cabina esta certificada ECE-R29/2 que certifica la cabina contra impactos y volcamiento.

7.10 Jaula exterior con circuito de 9 rociadores alrededor de la cabina y el carrozado. También posee 3 rociadores adelante bajo el parachoques y uno sobre cada uno de los neumáticos.

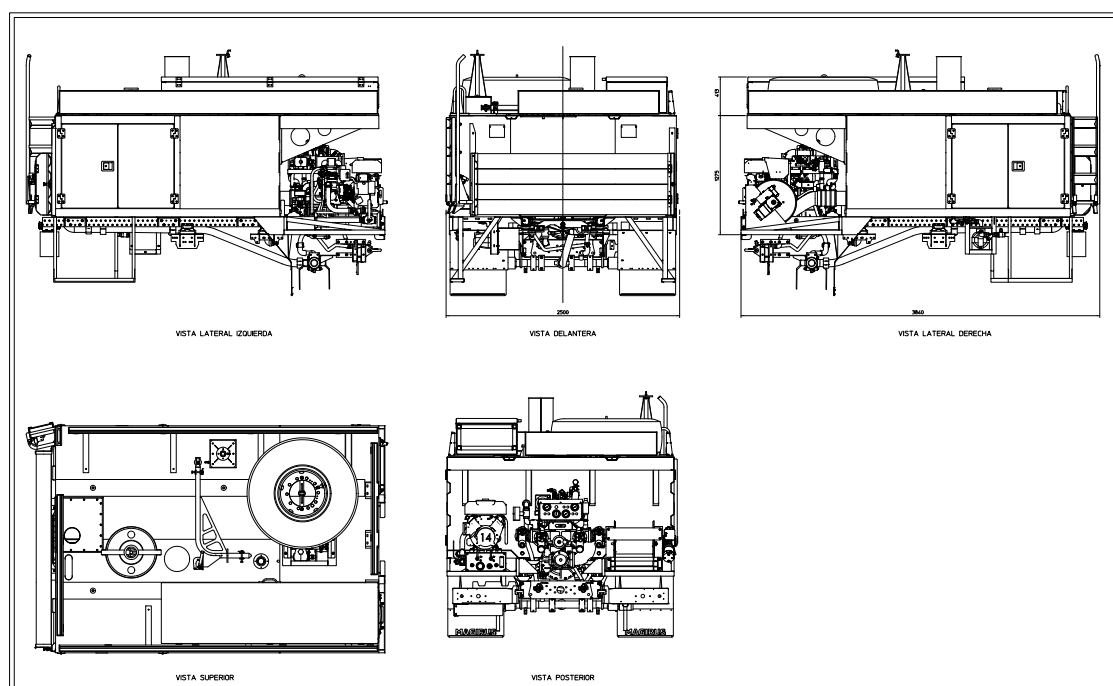
Los rociadores de autoprotección de cabina ruedas y carrocería son alimentados por bomba eléctrica y los frontales bajo el chasis por la bomba.

La unidad posee Pump & Roll incluido.



- 2 cajoneras, cerradas por puerta (1 a la derecha y 1 a la izquierda)
- 1 estanco central de Acero Inoxidable
- 2 puertas abatibles abajo permitiendo de subir la altura de acceso a las cajoneras (1 a la derecha y 1 a la izquierda)
- 1 compartimiento hidráulico atrás.
- 1 barandilla superior

8.2 Estructura secundaria de aluminio y partes de PRFV. Con capacidad de operar entre -30° y 50°C.



8.3 Sub-Marco ALUFIRE3

La súper estructura de MAGIRUS es montada sobre un sub-marco que ha sido desarrollado especialmente para este tipo de unidades.

Gracias a su construcción variable y la capacidad de ajustar el sub-marco puede adaptarse de manera muy flexible a diferentes tipos y marcas de chasis así como a diferentes tamaños de estanques de agua.

Los perfiles que fueron especialmente desarrollados para los vehículos MAGIRUS corren desde el frente hasta atrás y esto contribuye a la rigidez de la súper estructura.

Un tratamiento anti corrosión de todos los componentes en forma de fosfato de zinc y pintura cataforesis (KTL) le da gran estabilidad y resistencia durante toda su vida útil.

Torsiones y movimientos no deseados de chasis son absorbidos por la conexión flexible de el sub-marco rígido al chasis. Incluso en utilización en terrenos ateros no existe stress adicional y movimientos en la súper estructura. Esto protege los componentes de la super estructura y previene el daño.



8.4 Volumenes Disponibles



VOLUMEN DISPONIBLE EN CAJONERAS:
- MANTGM 4x4: 1,5 m³

8.5 Cierre de compartimientos

El cierre es por puertas abatibles lo que garantiza un mejor nivel de seguridad contra impacto de ramas o similares. Las puertas son de fácil reemplazo y bajo nivel de mantención.

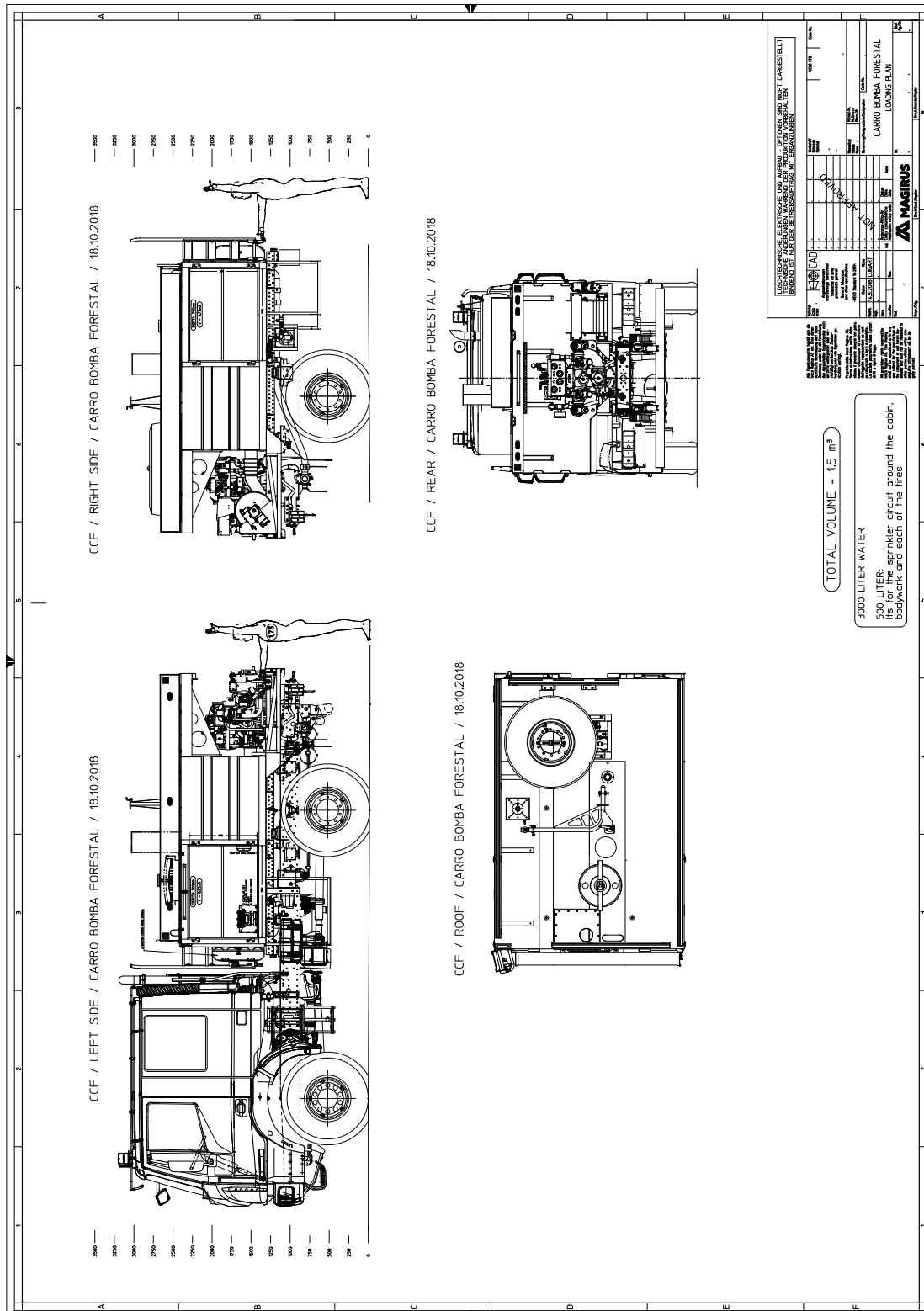


8.6 Bandejas para fijación de equipos

Las bandejas son fabricadas en aluminio. La configuración propuesta para esta unidad incluye de base almacenaje para todo el equipamiento de base de la unidad, quedando bastante espacio para otros equipos adicionales.

Bandejas abatibles sobre los 1700mm desde el suelo o desde la plataforma de acceso.

El carrozado posee una pisaderas por cada lado, estas son abatibles.



Diseño Final: El diseño final de las cajoneras puede ser modificado por el cliente y en ese momento se vera si existen costos adicionales o no por este concepto. Estas modificaciones deben ser indicadas previo a la orden de compra.

Existe además una amplia variedad de opciones para configurar las cajoneras y otros elementos de la unidad de manera de poder obtener una configuración que se adapte perfectamente al uso personal de cada cliente.



8.7 Escala de acceso al techo:

La unidad cuenta con una escala de aluminio en la parte lateral para acceder al techo. Esta va pegada a la pared trasera cuando esta en modo de transporte y se posiciona en un ángulo para poder subir o bajar del techo. En el peldaño mas alto posee una posadera completa para un acceso seguro al techo de la unidad. Posee ademas sensor que indica en la pantalla delantera si la escala no esta en modo de transporte.



9 ESTANQUE DE AGUA

9.1 Capacidad = 3.500 litros.

Posee una reserva de 500 litros exclusivo para el uso de los rociadores.

9.2 Estanque de agua de acero inoxidable AISI 316L para mayor resistencia a la corrosion.

9.3 Puede resistir una presiono de 6 BAR al ser alimentado.

9.4 Diseñado bajo la norma EN.

9.5 El estanque esta garantizado de por vida. Esta garantía será valida siempre y cuando el usuario realice las mantenciones correspondientes que se entregan en el manual de usuario de la unidad.

9.6 OPCIONAL: Suministro y montaje de una resistencia para mantener el agua del estanque a sobre 5°C en zonas extremas, en el mismo enchufe del calentador de motor (referirse a la lista de los opciones)



10 EQUIPO DE BOMBEO

Bomba MPH230

10.1 Accionada por la fuerza motriz del motor a través del PTO.

10.2 Bomba construida de Aluminio con eje de acero inoxidable. Materiales resistentes a la corrosión. (Opción impulsor de bronce)

Accionamiento de la bomba para la fuerza motriz del vehículo

Es realizado según las mejores reglas por medio de transmisiones equilibradas con juntas de cardán.

El plano de la transmisión es homocinético y los ángulos de trabajo de las juntas son compatibles con la velocidad de rotación máxima de la bomba.



Bomba de agua MAGIRUS tipo MPH 230

El nivel de tecnología y confiabilidad de las bombas MAGIRUS son los mas altos a nivel mundial. Algunas ventajas de la bomba MAGIRUS son:

- Diseño modular.
- Compacta, robusta y de construcción resistente.
- Protege el motor, bajo ruido y amigable con el medioambiente.
- Insensible a la cavitación.
- Sistema de cebado completamente automático MAGIRUS "Primatic".
- Fácil de mantener, la bomba no requiere de ninguna mantención.
- Alto nivel de confiabilidad de operación.
- Alto nivel de succión de hasta 8,5m de altura.
- Insensible a las aguas sucias.
- Dimensiones compactas y de bajo peso.

PERFORMANCE DE LA BOMBA MPH230					
Item	Presion	Desalojo	BAR	Altura de succión	Rango de presión
10.3/5	Baja	3000 lpm	10 BAR	3 metros	0 a 20 BAR dinámicos
10.4/6	Alta	250 lpm	35 BAR	3 metros	0 a 45 BAR dinámicos

De acuerdo a EN1028

10.7 Entradas de alimentación de agua:

Entrada de alimentación al estanque: 1 entradas de 70mm con conexiones Storz B con válvula de 1/4 de vuelta.

El sistema posee un sistema de protección a la sobre presión.
La presión de llenado del estanque es hasta 6 BAR.

Entradas de alimentación a la bomba: 1 entrada de alimentación en agua exterior de 125mm con válvula de cierre manual, conexiones STORZ A125 y tapa.

10.8 Salidas de descarga de agua:

Salidas de 70mm: 2 salidas de 70mm con válvula de mariposa, conexiones STORZ B y tapas. (opción válvula de 1/4 de vuelta)

Salidas de 50mm: 2 salidas de 50mm con válvula de mariposa, conexión STORZ C y tapas. (opción válvula de 1/4 de vuelta)



El panel de control de la bomba posee los manómetros digitales. para indicar succión, alta presión y baja presión.

10.9 Uniones: Todas las uniones de tipo STORZ con las medidas adecuadas.

10.10 Manguerín de primeros auxilios:

El carrete de primeros auxilios de alimentación axial, conforme a la norma Europea, con capacidad para 60.000 mm (manguera incluida) de manguera de alta presión semi-rígida de 1 1/4".

- Instalada en el compartimento hidráulico posterior
- Enrollamiento por motor eléctrico 24V conectado a la energía del vehículo.
- Alimentación con válvula de 1/4 de vuelta
- Incluye pitón tipo pistola de chorro directo y neblina uso garantizado en alta presión.
- Garantizado en alta presión a 45 BAR.
- Posee válvula de bloqueo.



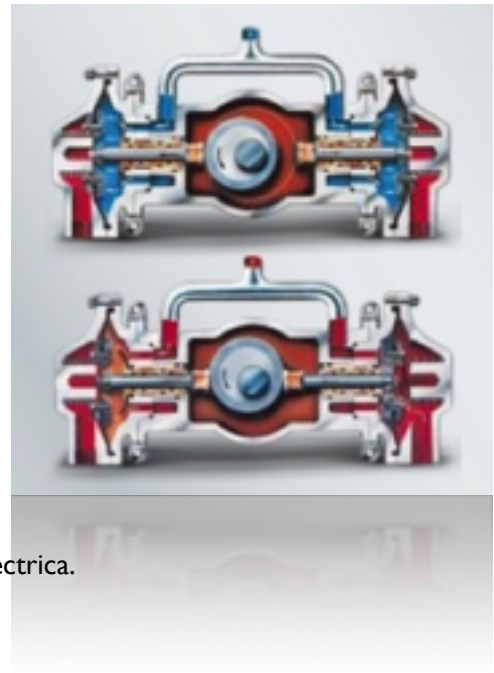
10.11 Dispositivo cebado MAGIRUS “Primatic”

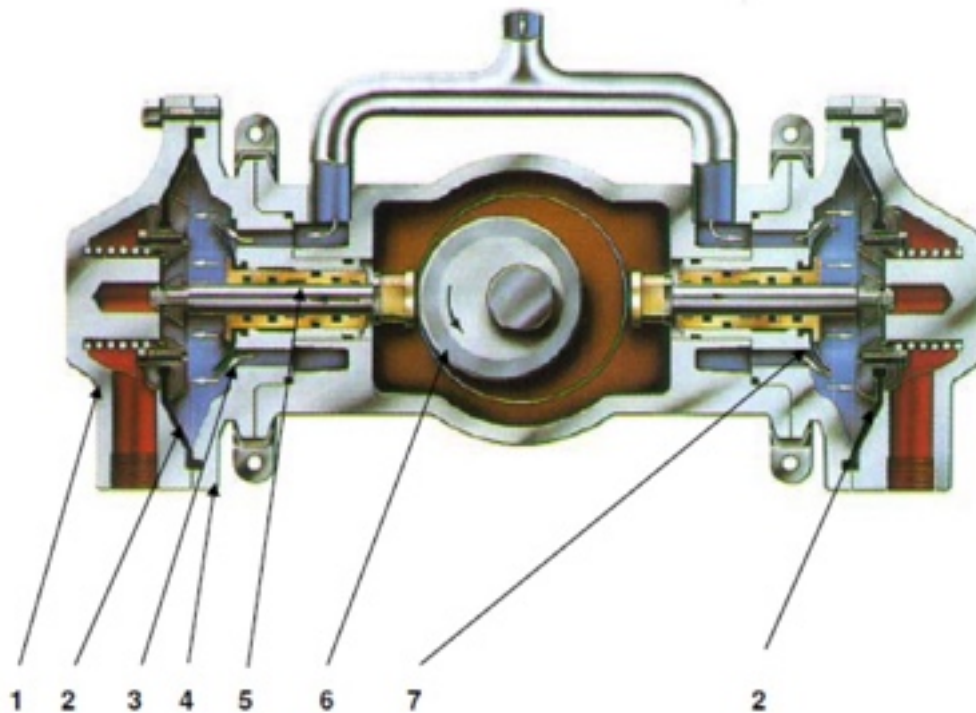
El sistema de cebado MAGIRUS “Primatic” es un sistema de cebado completamente automático para nuestras bombas centrífugas.

- Construcción de materiales resistentes a la corrosión
- Trabaja de manera muy confiable y con un desgaste extremadamente bajo.
- Su diseño está basado en la bomba de membrana que es muy conocido por su capacidad de ser inmune en el presencia de suciedad
- Entrada y salida del sistema de cebado es controlado directamente por la presión de trabajo de la bomba. Esto sin necesidad de ninguna asistencia adicional de tipo hidráulica o eléctrica.

VENTAJAS:

- Esta operacional en el momento en que se conecta la bomba.
- Cebado completamente automático, controlado por la entrega de agua.
- Sistema basado en la bomba de diafragma por ende:
 - Muy bajo desgaste.
 - Mayor confiabilidad de operación
 - Resistente a aguas sucias.
 - Libre de mantención.
- Alta capacidad de succión:
 - Tiempo de cebado mas cortos
 - **Operación muy confiable incluso a una elevación de succión de 7,5m**
- Operación es también posible a bajas velocidades:
 - Protege el motor
 - Bajo ruido
 - Amigable con el ambiente
- No hay posibilidad de que el eje de transmisión se tranque ya que el diafragma vuelve automáticamente a su posición central.





Las bombas de diafragma están acopladas para lograr el cebado.

- 1- Carcasa de la bomba de diafragma
- 2- Diafragma
- 3- Membrana de entrada (válvula)
- 4- Carcasa de la bomba de diafragma
- 5- Eje de la bomba de diafragma de cebado
- 6- Eje de la bomba centrífuga
- 7- Membrana de salida (válvula)

10.12 Ubicación de la bomba: La bomba esta ubicada en la parte trasera de la unidad.



Capacidad de ángulo de volcamiento superior a los 30°

10.13 Protección contra golpe de ariete:

Al estar trabajando con agua desde el estanque siempre la tubería que conecta la bomba con el estanque esta abierta por los que en caso de sobre presiones este exceso de presión es enviado automáticamente al estanque sin generar ningún daño a la bomba. En el caso de trabajo por la entrada de aspiración el exceso de presión de devuelve por la entrada.

Esto va ademas de la mano con el control automático de presión, por lo que la unidad al encontrar un exceso de presión el sistema electrónico modificara las RPM del motor del camión para compensar y mantener una presión correcta y segura.

Nuestras bombas no tienen ningún problema con los golpes de ariete.



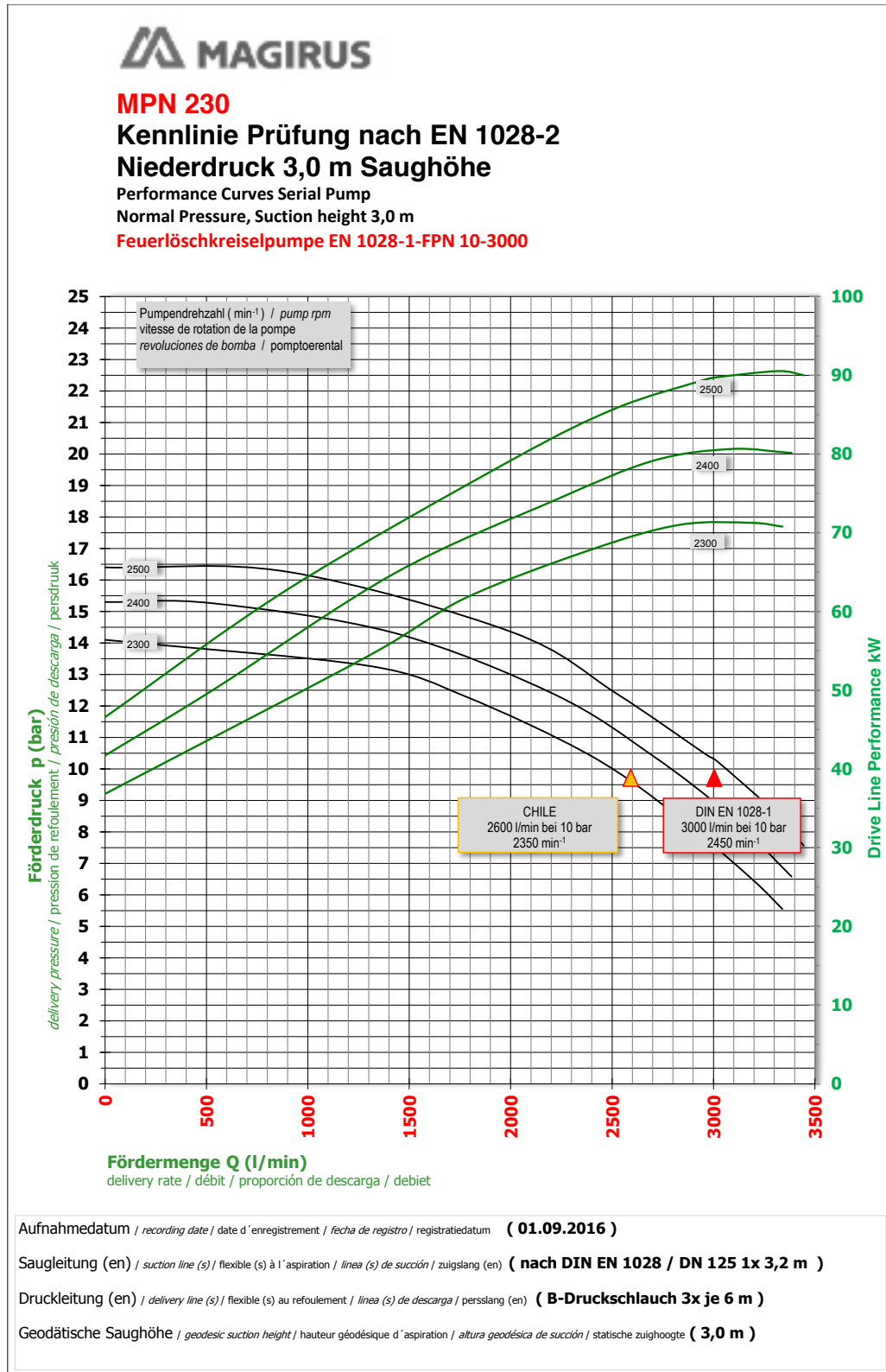
Flujo del exceso de presión.

- **10.14 Gestión de la temperatura** de la bomba para evitar sobre calentamiento. Al momento en que la temperatura supera el máximo permitido, automáticamente la bomba bota el agua caliente y esta es reemplazada por agua fría del estanque. Esto ocurre de manera completamente automática sin intervención del operador de la bomba.
- **10.15 Regulación de presión**, el sistema automáticamente fija la presión de descarga de la bomba en baja y alta presión. Entonces si se abren o cierran salidas de agua, inclusive con el pitón monitor la presión se mantendrá en el valor fijado en pantalla.

10.16 Construcción Cañerías: Todas las cañerías son construidas resistentes a la corrosión.

Curva de performance de la bomba:

La bomba de esta unidad cumple con la norma EN 1028. El certificado será entregado con la primera unidad.





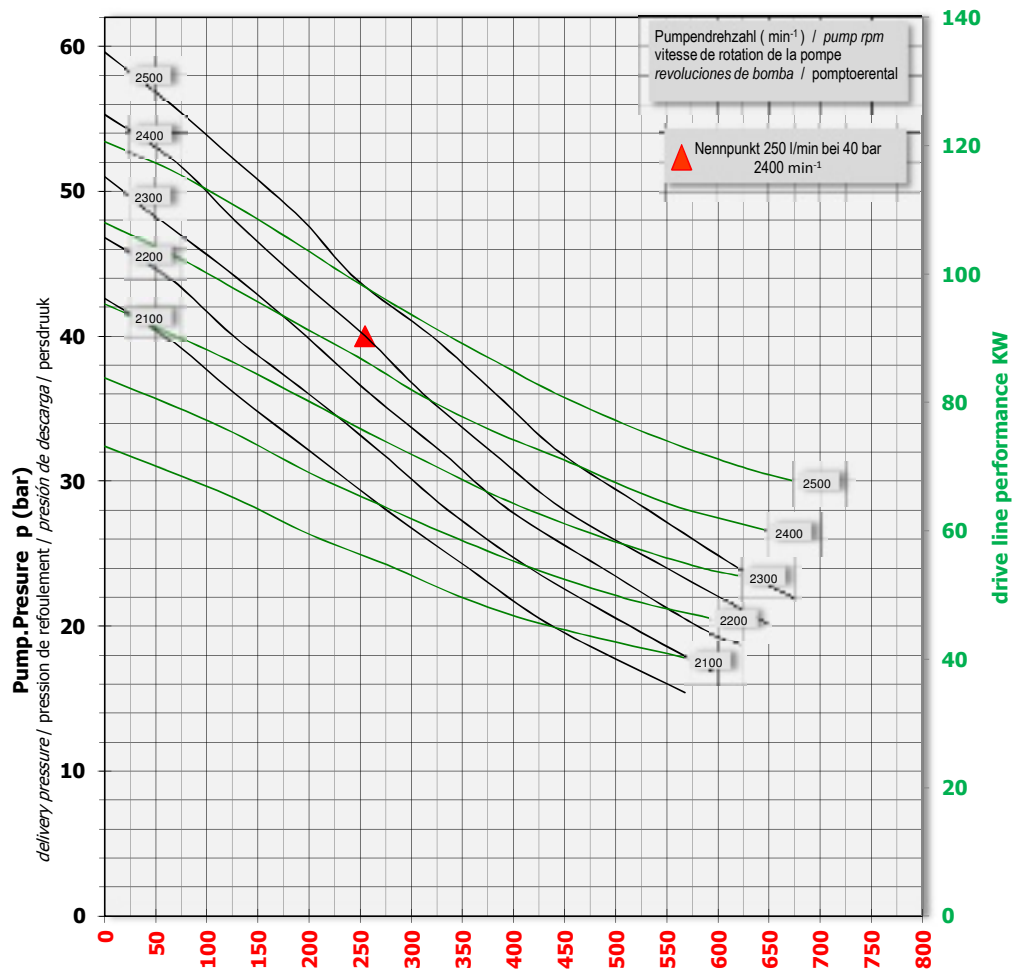
MPH 230

Performance Curve Serial Pump High Pressure, Suction height 3,0 m (at sea level)

Suction Hose Ø 125

Feuerlöschkreislumppe EN 1028-1-FPN 40-250

Testing condition close to DIN EN 1028-1 u. 2



Aufnahmedatum / recording date / date d'enregistrement / fecha de registro / registratiedatum (01.09.2016)

Saugleitung (en) / suction line (s) / flexible (s) à l'aspiration / línea (s) de succión / zuigslang (en) (close to DIN EN 1028 / DN 125 1x 3,2 m)

Druckleitung (en) / delivery line (s) / flexible (s) au refoulement / línea (s) de descarga / persslang (en) (B-Storz Pressure Hose 3x je 6 m / HP - Hose NW 25 1x10 m)

Geodätische Saughöhe / geodesic suction height / hauteur géodésique d'aspiration / altura geodésica de succión / statische zuighoogte (3,0 m)

La bomba ha sido probada en el banco de pruebas según DIN EN 1028. El rendimiento de la bomba en relación con la tasa de suministro y la presión excedió los requisitos especificados en el libro de ofertas. La instalación de la bomba y, por lo tanto, la configuración del camión de bomberos (rendimiento del lado de succión / toma de fuerza) pueden influir en los valores de rendimiento dados en el diagrama, sin embargo, la tasa / rendimiento de entrega siempre superará los valores requeridos en las especificaciones.

11 Sistema Eléctrico:

El sistema eléctrico estándar de fábrica. Con sistema CanBus multiplexado para controlar el chasis y la parte bomberil.

- Circuito de 24V con arranque de 12V.
- Sistema redundante de operación manual de la bomba a través de comando en cabina y aceleración a través del comando de la caja.
- 11.1 La unidad posee un corta corriente automático.
- 11.2 Posee dos puertos USB para carga.

12 Instrumentos

Instrumento	Cabina	Panel Trasero
Horómetro de motor	X	
Horómetro de bomba		X
Medidor de temperatura de motor		X
Medidor de presión de aceite		X
RPM Motor		X
Manómetro de presión de descarga - Baja Presión		X
Manómetro de presión de descarga - Alta Presión		X
Manovacuometro de presión de succión		X
Indicador de nivel de estanque en LED		X
Panel de instrumentos iluminado		X
Luz segura en la zona de operación de la bomba		X
Botón de parada de emergencia (detiene el motor)		X
Botón de encendido de motor y enganche de bomba		X



13 SISTEMA DE ALARMAS LUMINOSAS Y SONORAS

13.1 Baliza LED tipo cono sobre el techo de la unidad, una a cada lado. Opcional barra LED. Con protección.



13.2 Barra de transito trasera MAGIRUS de 5 focos en color ámbar.



13.3 Luces de escena MAGIRUS LED, por cada lado, adelante y en la parte trasera de manera de generar una iluminación perimetral optima y sin encandilar a los operadores. Cumple con norma para bomberos. Capacidad de 1000 lúmenes cada tramo.

13.3.1 Dos a cada lado.

13.3.2 Una en la parte delantera.

13.3.3 Dos en la parte trasera.

13.4 Sirena FEDERAL SIGNAL PA-300.

13.5 Un parlante de 100 watts FEDERAL SIGNAL. ubicado en la parte frontal.

13.6 Luces estroboscópicas LED, - MAGIRUS 2 a cada costado en la barandilla superior y cuatro en la parte trasera.

13.7 Dos luces estroboscópicas LED MAGIRUS en la cara delantera de la unidad en la toma de aire del chasis de manera de que sea fácilmente visible por vehículos mas pequeños.

13.8 La unidad posee luces en las pisaderas.

13.9 Alarma sonora de retroceso al poner la marcha atrás.

13.10 Claxon de aire JUMBO JU67 JU77.

13.11 Luces de trocha LED en carrozado indicando perímetro lateral en color ámbar y altura en color rojo.

13.12 Franjas refractantes en los laterales a lo largo de la unidad de 100mm de ancho. En la parte trasera lleva chevron de 200mm en V invertida en color rojo y amarillo que cubre ambos lados de la estructura.



Todo el sistema de alarmas luminosas es en color rojo. (Otros colores son posibles. Se debe indicar el color dentro de los plazos establecidos, en caso contrario el color será ROJO.)

14 RADIO & COMUNICACIONES

14.1 Radio marca MOTOROLA modelo DGM 8500 , instalado, en la cabina

14.2 Antena VHF 5/8 de 3 dB

14.3 Dos Radios portátiles MOTOROLA DGP 8550 o similar. Incluye micrófono tipo pera.

14.4 Radio AM/FM con 4 parlantes distribuidos en la cabina.

14.5 Cuenta con un enchufe de 12V para utilizar cargadores de linternas, radios u otros. Este enchufe está ubicado en la cabina.

15.6 Las radios de comunicaciones serán programadas por Magirus.

La marca de nuestra oferta puede ser reemplazada por otra marca que propone características y rendimiento equivalente (por razones de plazo de suministro, disponibilidad, cambio referencia o proveedor)



15 ESPECIFICACIONES GENERALES

15.1 Las luces de los compartimientos se encienden de manera automática al abrir las cortinas. Los módulos LED están instalados en formato de bandas que son de fácil mantenimiento y cambio en caso de falla.

Se adjunta cotización de reemplazo.

Las bandas LED vienen a ambos lados de cada compartimiento y abarcan al menos el 75% de la altura del compartimiento.

15.2 En el listado de opcionales se encuentra el sistema de cadenas y el sistema de calentador de estanque.

15.3 Cargador de baterías 220V (sistema de carga inteligente tipo "floating") con regulador automático, 220V/24V – 5 A, conectado al enchufe del calentador de motor.

15.4 Las etiquetas y señales éticas vienen en español.

15.5 Los manuales de la unidad vienen en español. Se proveerá de una copia digital en un pendrive.

16 EQUIPAMIENTO BASICO

16.1 Cable de 10.000mm de largo con conector LEGRAND estándar de 220V por un lado y por el otro lado el conector del carro para el sistema del calentador de motor.

16.2: Foco busca camino al interior de la cabina al lado del copiloto, de comando manual, montado sobre soporte.

16.3 Gato hidráulico, cuñas, chaleco refractan y herramientas fundamentales.

16.4 Rueda de repuesto con llanta.

16.5 Todos el equipamiento incluido en este descriptivo en el precio base de la unidad posee su respectivo soporte o fijación. Se aprovechara al máximo el espacio para dejar espacio libre para otros equipos adicionales.

16.6 Camara de retroceso conectada a la pantalla en cabina.

16.7 Equipamiento hidráulico:

- 4 mangueras de aspiración de 2m cada una con uniones de 125mm Storz.
- 2 llaves Storz
- 1 Válvula de retención con su flotador y cadena.
- 1 traspaso de 125mm a 110mm.

17 EQUIPAMIENTO OPCIONAL PARA ESTA UNIDAD

Listamos aqui alguns opcionales interesantes para esta unidad. Para la lista completa de opcionales y valores referirse al listado adjunto.

17.1 Piton monitor en el techo de comando manual de 3000 lpm

Pitón Monitor en el parachoques delantero de comando eléctrico de 2000 lpm.

17.2 Sirena E-Q2B.

17.3 Sirena Martin Horn.

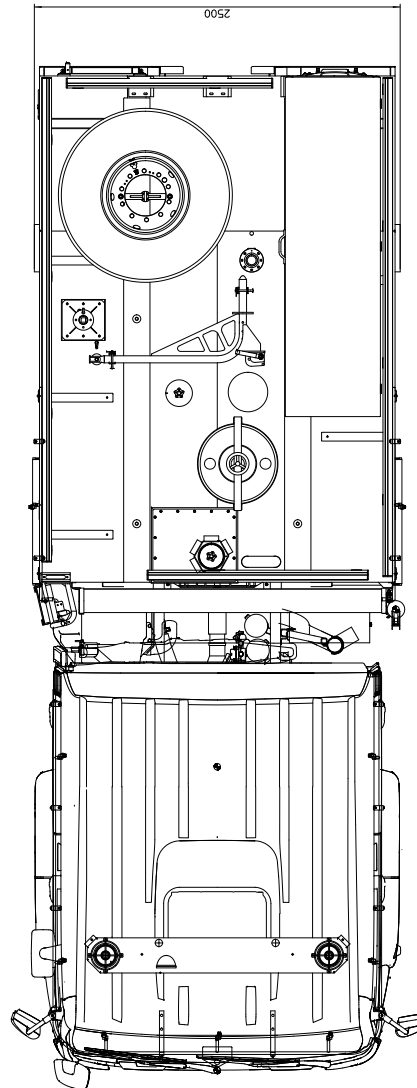
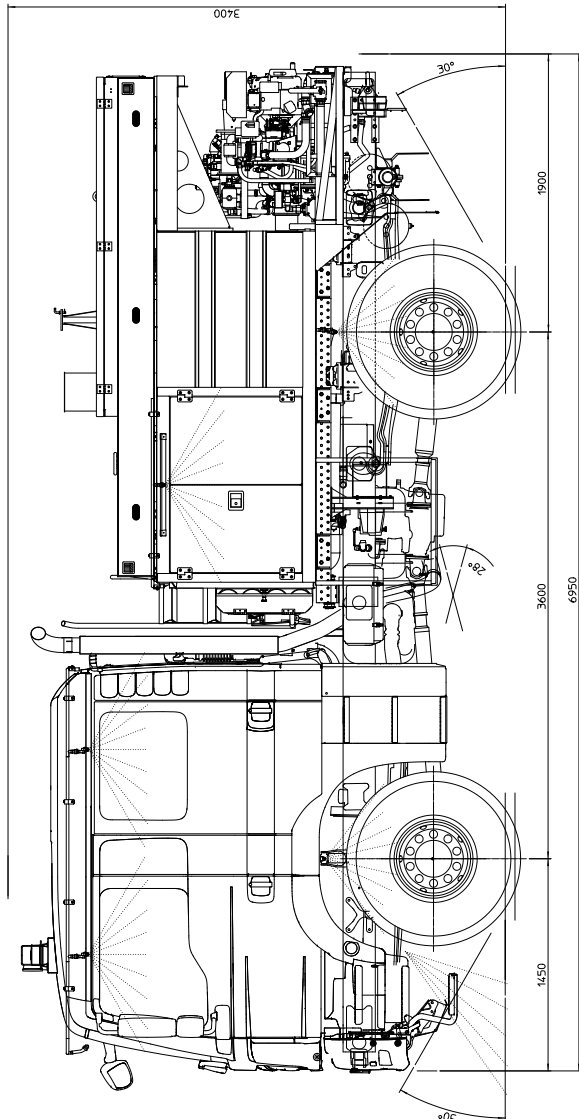
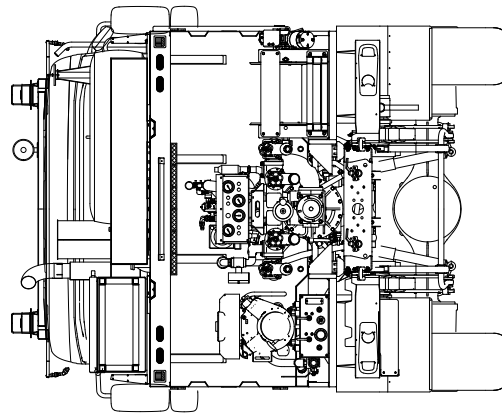
17.3 Mástil de iluminación telescópico LED de 4m de altura. Giro de 360 grados, con focos LED de 20.000 lúmenes totales. Posee control remoto con cable que permite el manejo de los focos. Cuenta con sistema de seguridad donde al soltar el freno de parking el mástil se guarda de manera automática. Además emite una alarma visual y sonora en panel HMI delantero. El mástil posee protección contra golpes en estado de almacenaje. El mástil es alimentado del sistema eléctrico del camión.

17.4 Existen diferentes alternativas de colores y diseños para cada unidad. Para este punto contactarnos para poder cotizar cada alternativa.

17.5 Para otros opcionales referirse al listado de opciones adjunto.



This diagram shows the top-down view of the truck chassis. The engine is located at the front (top of the image), with the transmission and rear axle assembly positioned behind it. The chassis is shown with various components like the fuel tank, battery, and suspension parts. The rear axle is shown with a differential and two wheels. The chassis is labeled with various components and their locations.

[illegible]

Volumen de agua estanco de 3.500 lts dividido en:

- 3.000 lts para el sistema de fuego
- 500 lts por el circuito de rociadores alrededor de la cabina, carrozado y cada uno de los neumáticos

Volumen disponible de compartimentos : 15 m³

Para otros opcionales referirse a la lista adjunta.



 **MAGIRUS**