



- **(41)** 3382-3520
- **(41)** 99277-4409
- www.convicta.com.br
- Q Av. Guatupê, 4321 Guatupê São José dos Pinhais - PR, 83055-530







## **SOBRE LA CONVICTA:**

El Grupo Convicta es fabricante de equipos para hormigón premezclado y minería 100% brasileña, ubicada en São josé doa Pinhais en Paraná, con un área de 100.000 m², con 17.000 m² construidos.

Iniciamos nuestras actividades en 1990, y con más de 30 años de historia ofrecemos soluciones nacionales completas de alta tecnologia y excelente productividad para la fabricación y renovación de equipos para producción, dosificación, mezcla, transporte y bombeo de hormigón. En 2015 apuntamos a nuevos mercados, iniciando la fabricación de equipos para minería.

Considerando el escenario mundial en este segmento, la disponibilidad de máquinas para este tipo de aplicación es bastante restringida y los costes de adquisición e importación de tales equipos se vuelven poco prácticos. Con esto, El Grupo Convicta oferece una solución nacional y completa para la aplicación de explosivos en minas subterráneas y minas a cielo abierto.

Referencia en el mercado, el Grupo Convicta sigue innovando e invirtiendo en tecnología para ofrecer soluciones en equipos robustos y completos a nuestros clientes.





## SISTEMA DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN:

Es el sistema encargado de gestionar la dosificación de los distintos componentes necesarios para la sensibilización y aplicación de explosivos. Presenta las siguientes características:

- ✓ HMI en color de 7" con índice de protección IP68 y PLC de seguridad SIL2 Categoría 3.
- ✔ Alta precisión de dosificación y manejo con control 100% proporcional.
- Manómetros digitales integrados de alta precisión con control de presión, temperatura caudal.
- ✔ Diseño simple con operación rápida e intuitiva.
- Pantalla de calibración y parámetros generales protegidos por contraseña para 2 niveles de permiso.
- ✓ Generación de informes de producción, condiciones de seguridad, historial de calibración e historial de eventos que pueden extraerse a través del puerto USB o enviarse directamente a la nube.







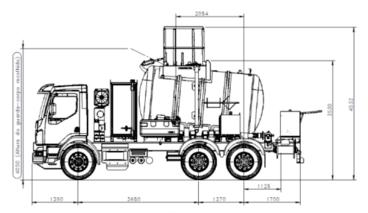
# UNIDAD DE APLICACIÓN DE EMULSIÓN A CIELO ABIERTO (6,5, 11, 13 e 19 Toneladas)

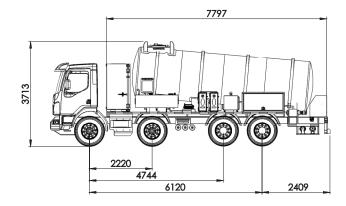
- ✔ Opciones de tanque de emulsión de 4.900, 8.400 y 14.400 litros de capacidad;
- ✓ Caja para accesorios y arrancadores 1,10m x 1,65m x 0,8m cada uno;
- ✔ Bomba de cavidad progresiva con caudal nominal de 270 kg/min;
- ✔ Bomba sensibilizadora con caudal nominal de 1 L/min;
- ✔ Bomba de agua triplex con una presión máxima de 40 bar;
- ✔ Panel de control completo con instrumentación analógica para la operación de copia de seguridad;
- ✓ Sistema de dosificación 100% proporcional, que permite el ajuste en tiempo real de todos los parámetros;

- ✓ Sistema hidráulico de alta eficiencia con bomba de geometria variable y radiador hidráulico;
- ✔ Dos carretes para manguera de bombeo con accionamiento hidráulico;
- ✓ Caja para herramientas y EPI con cerradura;
- ✓ Chasis robusto con sistema de fijación elástica que evita daños al tanque;
- ✓ Protector de cuerpo completo con accionamiento neumático al nivel del suelo;
- $\ensuremath{\checkmark}$  Tapa del tanque con válvula de alivio de presión y vacio incorporado.













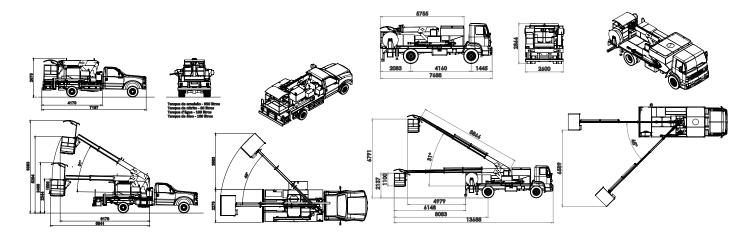
## **UNIDAD SUBTERRÁNEA SOB CHASIS (1 e 5 Toneladas)**

- ✓ Opción de tanque para emulsión con capacidad de 900 y 4.000 litros;
- ✔ Bomba de producto de cavidad progresiva con caudal máx. teórico de 70kg/min y una presión máx. de 24 bar;
- ✓ Instrumentación completa de seguridad con transductor de presión, sensor de temperatura, disco de ruptura y puerto para fusible térmico:
- ✔ Bomba sensibilizadora triplex con presión máx. de bombeo de 40 bares;
- ✓ Válvula de drenaje con válvula mariposa automatizada;
- ✔ Panel de comando completo con instrumentación analógica y digital de alta precisión;
- ✓ HMI a color de 7" con IP68;
- ✓ Mobile security CLP, que incorpora todas las funciones de movimento y producción del equipo;
- ✔ Opciones de brazo con cesta aérea con 5,2 y 8,0 metros de alcance;
- ✓ Cesta aérea para 400kg conforme a la Norma NBR 16092;
- ✓ Nivelación automática de la cesta aérea mediante cilindros hidráulicos:
- ✓ Control de la cesta mediante joysticks proporcionales e individuales;
- ✔ Brazos fabricados en acero de alta resisténcia mecánica Strenx 700;

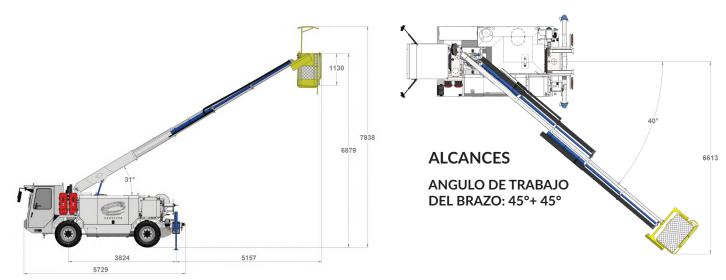
- ✓ Sistema estabilizador trasero con abertura del carro y cilindros estabilizadores;
- ✓ Sistema de retracción del brazo y almohadillas de emergencia por médio de bomba manual;
- ✔ Bloque hidráulico 100% proporcional para movimento y dosificación;
- ✔ Accionamiento mixto: TDF de camión o motor eléctrico 380/440 Voltios:
- ✔ Carrete para cables eléctricos con capacidad para 100m de cable;
- ✓ Sistema de protección contra fallos de fase, DR y conmutación automática de fases;
- ✓ Sistema hidráulico de alta eficiencia con bombas de geometria variables y circuito abierto;
- ✓ Protecciones mecánicas en las partes móviles, cumple con Nr12·
- ✓ Sistema de tractor de manguera "hose pusher" (opcional);
- ✓ Carrete para 45 metros de manguera de bombeo con accionamiento neumático;
- ✓ Sistema de compresor de aire de alto flujo de 40 pcm (opcional):
- ✔ Predisposición para sistema de extinción de incendios;
- ✓ Iluminación LED.







# UNIDAD SUBTERRÁNEA DE REPUMP AUTOPROPULSADA



#### **ALCANCES**

VERTICAL: 7.000 mm HORIZONTAL: 5.800 mm

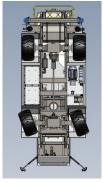


## TANQUE DE EMULSIÓN

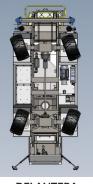
Capacidad: 1800L (2.500 Kg)



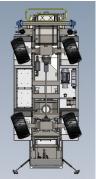
#### **DIRECCIÓN DE LAS RUEDAS**







DELANTERA Y TRASERA

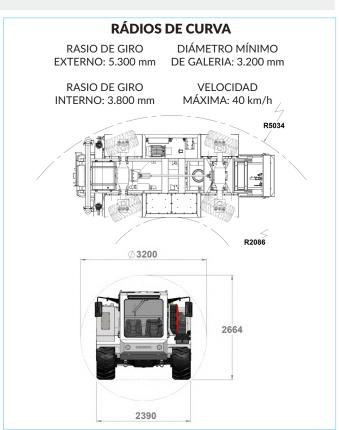


DIRECCIÓN "CANGREJO»



#### **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:**

- ✔ Accionamiento mixto: Motor diesel de la unidad o motor eléctrico 380/440 volts;
- ✓ Cabina ergonómica para dos operadores con sistema de aire acondicionado, bancos y columna de dirección ajustable, con 180° de visibilidad y certificada por ROPS/FOPS:
- ✓ Motor diesel Tier 3 de 130hp con sistema de catalizador en el escape;
- ✓ Transmisión hidrostática integral 4x4 con das marchas mecánicas hacia delante y una marcha atrás, accionada por un motor hidráulico de geometría variable con sistema Load de carga;
- ✓ Bomba de producto de cavidad progresiva con caudal máxima teórica de 70kg/min y una presión máxima de 24 bar;
- $\checkmark$  Instrumentación de seguridad completa con transductor de presión, sensor de temperatura, disco de ruptura y puerto para termofusible;
- ✔ Bomba de sensibilizante tríplex con presión máx. de bombeo de 40 bar;
- ${m arepsilon}$  Panel de comando completo con instrumentación analógica y digital de alta precisión;
- ✓ HMI a color de 7" con Ip68;
- ${m ec {\it v}}$  Mobile security CLP, que incorpora todas las funciones de movimento y producción del equipo;
- ✔ Nivelación automática de la cesta aérea mediante cilindros hidráulicos;
- ✔ Control de la cesta mediante joysticks proporcionales e individuales;
- ✓ Sistema estabilizador trasero con abertura del carro y cilindros estabilizadores;
- ✓ Sistema de retracción del brazo y almohadillas de emergencia por médio de bomba manual:
- ✔ Bloque hidráulico 100% proporcional para movimento y dosificación;
- ✔ Carrete para cables eléctricos con capacidad para 100m de cable;
- ${\it v}$  Sistema de protección contra fallos de fase, DR y conmutación automática de fases;
- ✔ Protecciones mecánicas en las partes móviles, cumple con Nr12;
- ✔ Carrete para 45 metros de manguera de bombeo con accionamiento hidráulico;
- ✓ Iluminación LED.



#### **CAPACIDAD EN PENDIENTE:**

Ángulo máximo de subida: 19 grados Ángulo máximo en pendiente lateral: 15 grados





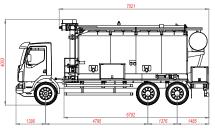
## UNIDAD ANFO (22 m³)

- ✓ Tanque de nitrato con una capacidad para 22.000 litros;
- ✓ Tanque de combustible con una capacidad para 1.200 litros;
- ✓ Tornillo sin fin de extracción con accionamiento por motor hidráulico:
- ✓ Tornillo sin fin de descarga con un diametro de 219 mm, sistema de elevación y giros accionados hidraulicamente;
- ✓ Radio de descarga del tornillo sin fin: 5.100 mm;
- ✓ Ángulo de extensión del tornillo sin fin de descarga: 240°:
- ✓ Caudal teórico del tornillo sin fin de descarga: 50 m³/h;
- ✓ Bomba de combustible de tipo de cavidad progresiva con un caudal teórico máximo de 30 litros/min;
- ✓ HMI a color de 7 pulgadas con Ip68;

- ✓ Mobile security CLP, que incorpora todas las funciones de movimento y producción del equipo;
- ✔ Bloque hidráulico 100% proporcional para manipulación y dosificación;
- ✔ Operación 100% realizada dentro de la cabina del camión;
- ✓ Control de movimiento del tornillo sin fin de descarga mediante joystick proporcional de 2 ejes;
- ✓ Sistema de mezcla de doble spray para combustible;
- ✔ Bomba hidráulica con sistema "load sensing" de alta eficiencia;
- ✔ Intercambiador de carlor de aceite hidráulico de alta eficiencia;
- ✓ Guarda cuerpo del tanque articulado con accionamiento por cilindros hidráulicos;



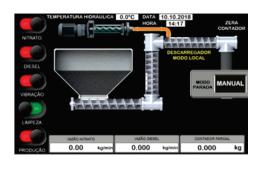










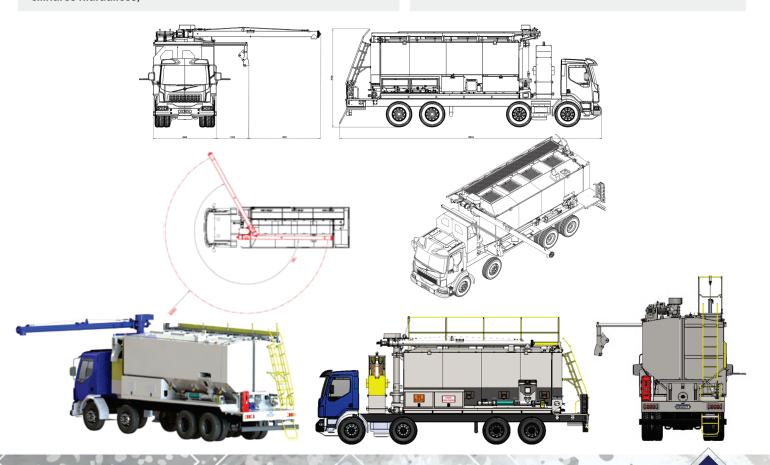




## UNIDAD BLENDADO (3T) - CONVICTA 27 m<sup>3</sup> FLEX

- ✓ Tanque compuesto dividido en 4 (cuatro) compartimentos con volúmenes de 6.770, 6.760, 6.010 y 7.500 litros con opción de conversión de almacenamiento de todos los compartimentos entre Nitrato de Amonio y Emulsión;
- ✓ Disposición de 27.000 kg en 100/0, 23.000 kg en 70/30 y 15.180 kg en 0/100;
- ✓ Tangue para sensibilizante con capacidad para 150 litros;
- ✓ Tanque de combustible con capacidad para 900 litros;
- ✓ Tanque de producto con sensor de nivel capacitivo que, junto con el sistema de gestión, automatiza la producción de productos cuando el nivel baja en el tanque;
- ✓ Bomba para blendado de cavidad progresiva con caudal nominal máxima de 520 kg/min;
- ✓ Bomba de emulsión tipo Lóbulo con caudal nominal máximo de 620 kg/min;
- ✓ Bomba de sensibilizante de tipo peristáltica con caudal nominal máxima de 3,6 L/min;
- ✓ Bomba de combustible de cavidad progresiva con caudal máximo de 40 L/min:
- ✔ Bomba de agua triplex con presión máxima de 40 bar;
- ✓ Tornillo sin fin de descarga tipo "Upper Boom" con 219 mm de diámetro, sistema de giro y elevación hidráulico con un rango horizontal de 240° y un radio de 5,10 metros de aplicación;
- ✔ Operación del tornillo sin fin de descarga desde la cabina del camión mediante Joysticks proporcionales;
- ✓ Guarda cuerpo del tanque articulado con accionamiento por cilindros hidráulicos;

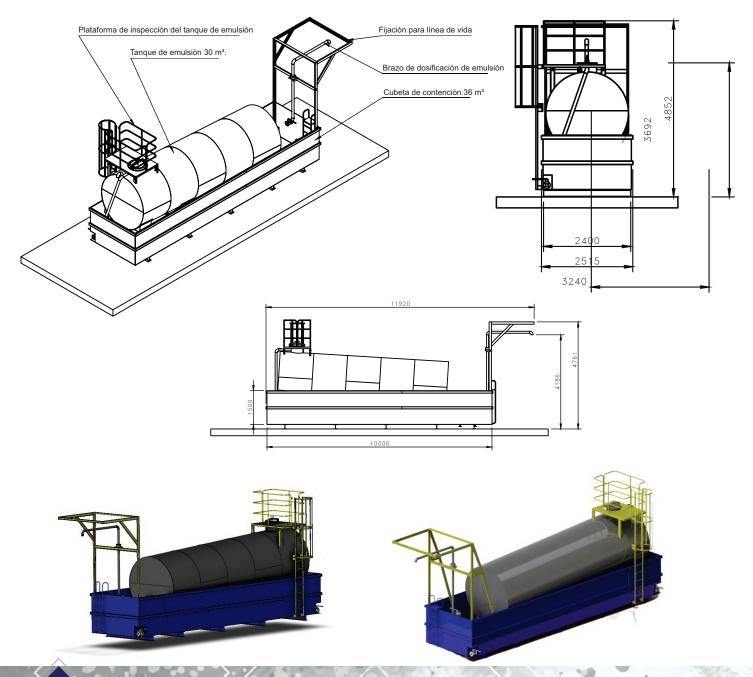
- ✓ Panel de operación con HMI de 12 pulgadas IP68 a color montada dentro de la cabina que permite el control total de la producción sin que el operador deje la cabina del camión;
- ✓ Completo sistema de gestión de la producción, 100% proporcional, que permite determinar el caudal de bombeo, porcentaje de cada componente en sus respectivas fórmulas en todo el rango de 100/0 a 0/100, cantidad aplicada por orifício, integra el sensor de nivel del tanque de producto para automatizar la producción;
- ✓ Instrumentación digital de alta precisión;
- ✔ Parámetros de calibración y operación protegidos por contraseña con 2 niveles de acceso diferentes;
- ✓ Sistema hidráulico 100% proporcional de muy alta precisión con bomba de desplazamiento variable tipo "load sensing" e intercambiador de calor de aceite hidráulico de alta eficiencia;
- ✓ Carrete para operación Blendado bombeado (superior a 60/40) con accionamiento hidráulico monitorizado con avance y retroceso automatizado. Capacidad para 60 m de manguera de 2.1/2";
- ✓ Brazo extensor para manguera con alcance de 2,0 m;
- ✓ Carrete para manguera de operación Repump (100/0) con accionamiento hidráulico con capacidad para 60 m de manguera de 1.1/4".



# ESTACIÓN DE ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE EMULSIÓN (30m³)

- ✔ Opciones de tanque de 22, 34, 45 y 68 m³ de capacidad;
- ✓ Cubeta de contención integrada que facilita el transporte del conjunto de un lugar de trabajo a outro;
- ✔ Brazo articulado para suministro de las unidades con 2,0 m de alcance;
- ✓ Sistema de bomba integrado que permite llenar el tanque de una fuente externa y alimentar la unidad de bombeo a partir del tanque solo con el cambio de válvulas;
- ✔ Plataforma de inspección completa con guarda cuerpo;
- ✓ Tapa de inspección con válvula de seguridad contra presión positiva y negativa;
- ✓ Sistema de pórtico de línea de vida de rieles para acoplamiento de trolebuses y detención de caídas.





# RENOVACIÓN DE EQUIPOS

### Renovación y mantenimiento completa en equipos de todas las marcas y modelos.

- ✔ Granallado completo;
- ✔ Recuperación estructural completa;
- ✓ Modernización / Revisión de los sistemas:
  - Gestión de la producción;
  - Hidráulica y mecánica;
  - Eléctrica y electrónica.
- ✔ Pintura completa con aplicación de barniz de alta resistencia;
- ✔ Revisión de la bomba de cavidad progresiva;
- ✔ Revisión de motores hidráulicos.



### **ANTES**



## **ANTES**



# **DESPUÉS**



## **DESPUÉS**

