



Dragas

Экскаваторы многоковшовые



EQUIPOS DE HOMOGENEIZACIÓN

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УСРЕДНЕНИЯ И ГОМОГЕНИЗАЦИИ МАССЫ





AUTOMATIZACIÓN DE ALMACENES / АВТОМАТИЗАЦІЯ ЗАПАСНИКОВ

Las dragas son equipos fundamentales cuando se pretende optimizar la explotación de los almacenes de arcilla, automatizando el llenado y la extracción del material, reduciendo los costes operativos y mejorando las propiedades de la mezcla saliente.

El método de extracción en los almacenes, mediante el uso de las dragas, potencia la homogeneización de la mezcla ya que se extraen cantidades iguales de cada una de las capas del almacén, compensando los diferentes tamaños de granulometría y variaciones de humedad.

Estas máquinas se fabrican en dos diseños distintos y con diversas configuraciones personalizables adaptadas a las necesidades del proceso, teniendo en cuenta el espacio disponible y la producción requerida.

Многоковшовые экскаваторы – это базовое оборудование для автоматизации работы глино- и шихтозапасников, предназначенное для закладки и извлечения сырья. Использование многоковшового экскаватора позволяет снизить эксплуатационные расходы и повысить качество шихты.

При использовании многоковшового экскаватора забор массы производится из разных слоёв, за счёт чего усредняется размер и влажность комьев, увеличивается однородность массы.

Широкий модельный ряд позволяет учитывать особенности каждого хранилища – размер площадки и объём производства. Существуют экскаваторы двух типов:



Dragas vía para almacenes longitudinales y método de llenado Chevron. / *Экскаваторы многоковшовые поперечного типа для вытянутых в длину запасников.*



Dragas puente para almacenes en foso y método de llenado Windrow. / *Экскаваторы многоковшовые мостовые для запасников ямного типа.*

Factores Clave

- Bajo coste operativo
- Sistema 100% automatizado
- Fabricación modular
- Adaptación y optimización del espacio disponible
- Homogeneización de las propiedades del material

Ключевые преимущества

- Низкие эксплуатационные затраты
- Стопроцентная автоматизация
- Модульная конструкция
- Рациональное использование площади
- Эффективное усреднение массы



DRAGA VÍA PARA ALMACÉN LONGITUDINAL / ЭКСКАВАТОРЫ МНОГОКОВШОВЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ДЛЯ ЗАПАСНИКОВ С ОТСЕКAMI

El conjunto de la draga se desplaza sobre vías laterales cubriendo toda la longitud del pudriero.

Está provista de un sistema de posicionamiento lineal que permite controlar el vaciado por zonas diferenciadas, ya sea en compartimentos separados por muros o mediante taludes naturales.

Рельсы, по которым перемещается экскаватор, проходят с одной стороны вдоль всего запасника.

Система линейного позиционирования позволяет равномерно производить забор и разгрузку глины из разных отсеков запасника, разделённых бетонными перегородками или ограниченными «виртуально».

Carro

Estructura auto-portante de acero electro-soldado que se desplaza sobre carriles mediante 4 ruedas de alta capacidad de carga, utilizando dos moto-reductores con freno acoplados a las ruedas motrices.

En el mismo carro están montados los contrapesos, el cuadro de maniobras y el panel de control donde se aloja el PLC que gestiona todas las operaciones de la máquina. Se controla la traslación del carro y su posicionamiento, la velocidad del conjunto cadena-canjilones, la posición angular de la pluma y la profundidad de arrastre de los canjilones.

Sobre los flancos laterales del carril se instalan los rodillos-guía que absorben los esfuerzos laterales que la pluma transmite al carro. La limpieza de la vía se realiza mediante dispositivos de gravedad colocados en cada rueda.

Подвижная платформа

Платформа представляет собой самонесущую конструкцию, выполненную из сварной стали. Платформа передвигается по рельсам на 4 колёсах большой грузоподъёмности, два ведущих колеса оснащены мотор-редукторами с тормозной системой.

На платформе расположены противовесы, панель приборов и панель управления с PLC (программируемым логическим контроллером), который отслеживает местонахождение платформы, её перемещение, скорость работы цепи с ковшами, угол наклона стрелы, глубину забора массы ковшами – все необходимые данные о работе экскаватора.

При работе стрелы на платформу оказывается боковое усилие. Направляющие ролики, установленные по бокам платформы, компенсируют данное усилие.

На каждом колесе имеется приспособление, предназначенное для очистки рельса.



DRAGA PUENTE PARA ALMACÉN EN FOSO / ЭКСКАВАТОРЫ МНОГОКОВШОВЫЕ МОСТОВЫЕ ДЛЯ ЗАПАСНИКОВ ЯМНОГО ТИПА



Este tipo de instalación se compone de:

Conjunto de llenado

Formado por una cinta "tripper" que entrega la mezcla preparada al almacén en toda su longitud a uno o dos carros de alimentación – en función del espacio disponible - provistos de cinta reversible para el llenado uniforme del foso en toda su anchura.

La instalación está provista de sensores de posicionamiento que permiten controlar las operaciones de llenado y vaciado del foso, teniendo en cuenta la posición del carro de alimentación respecto al puente principal donde se encuentra la draga.

Puente principal

Construido con chapa de acero soldado, descansa sobre cuatro ruedas de alta capacidad de carga, dos de las cuales equipadas con moto-reductores con freno accionados por variadores de frecuencia para controlar su velocidad de desplazamiento.

El Puente aloja la cinta de recogida y se desplaza sobre raíles en toda la longitud del foso. Dispone en los flancos laterales del carril de rodadura de rodillos-guía que absorben los esfuerzos laterales que la pluma transmite al carro. La limpieza de la vía se realiza mediante dispositivos de gravedad colocados en cada rueda.

El larguero posterior soporta tanto la cinta de recogida de material dragado como la plataforma de servicio en la que se encuentra el armario de control general donde se aloja el PLC que gestionará todas las maniobras de traslación, posicionamiento, ángulo de ataque y en general todas las funciones de control del almacén en foso.

Carro transversal

Es una estructura construida con chapa de acero soldado que se desplaza transversalmente sobre el puente principal mediante cuatro ruedas de doble pestaña, dos de las cuales están accionadas por moto-reductor con freno y variador de frecuencia. Estas ruedas también disponen del sistema de rodillos-guía para centrado y absorción de esfuerzos.

El carro alberga el conjunto hidráulico de movimiento de la pluma y el sistema de engrase

Данные экскаваторы состоят из:

Система закладки

По ленточному конвейеру со сбрасывателем шихта поступает в одну или несколько (в зависимости от размера ямы) загрузочные тележки, оснащённые ленточным реверсивным конвейером, что позволяет равномерно распределять глину по всей длине и ширине ямы.

Система включает датчики положения, которые определяют положение загрузочной тележки относительно экскаватора и позволяют контролировать загрузку и забор массы из запасника.

Главный мост

Сварная стальная конструкция опирается на 4 колеса высокой грузоподъёмности, два колеса приводятся в движение мотор-редукторами с тормозной системой, которые работают при помощи частотных преобразователей, контролирующих скорость перемещения.

На главном мосту находится забирающий конвейер. По рельсам мост перемещается вдоль всей длины ямы запасника. По бокам рельса перемещения находятся направляющие ролики, призванные компенсировать боковое усилие, которое передаётся от стрелы на подвижную платформу. На каждом колесе имеется приспособление, предназначенное для очистки рельсов.

Задняя часть моста служит опорой для приёмного конвейера и для эксплуатационной платформы, на которой размещён шкаф общего управления с PLC, контролирующим перемещение, положение, угол работы и другие параметры, определяющие работу запасника ямного типа.

Платформа поперечного перемещения

Представляет собой сварную конструкцию из стали, перемещающуюся поперёк главного моста на четырех колёсах с двойным ободом. Два колеса приводятся в движение мотор-редукторами с тормозной системой с частотными преобразователями.

На колёсах также имеются направляющие ролики, призванные компенсировать боковое усилие и производить центрирование.

На платформе находятся гидравлическая система для перемещения стрелы и система смазки.

Pluma

Su principio de diseño es común para las Dragas Vía y Puente. Es una estructura modular de acero de alta resistencia, construida en chapa electro-soldada, que permite la instalación de plumas de hasta 19,5 metros de longitud, con diferentes tamaños de cangilones que van de 40 a 100 litros, ofreciendo soluciones para cualquier necesidad de almacenaje y necesidades de producción. El accionamiento angular de la pluma es hidráulico, montado sobre rótulas libres de mantenimiento.

Стрела

Как в поперечных, так и в мостовых экскаваторах используется принципиально одинаковая конструкция стрелы. Это – модульная конструкция выполнена из сварной высокопрочной стали. Длина стрелы – до 25 метров. На стреле могут быть установлены ковши ёмкостью от 40 до 100 литров, что позволяет учитывать особенности площадки и требования производства. Угол наклона стрелы изменяется гидравлической системой при помощи шарнирного соединения, не требующего технического обслуживания.



Cadenas

La cadena porta-cangilones es de acero templado de alta resistencia mecánica. Las ruedas motrices y tensoras de la cadena están formadas por sectores que posibilitan la reposición sin desmontar la cadena. Las ruedas del extremo de la pluma están montadas sobre unas guías que permiten el tensionado de la cadena.

Unas pletinas de desgaste fácilmente recambiables forman pistas de rodadura por donde se desplazan las cadenas de arrastre y las guías laterales de los cangilones. Lubricación automática por goteo de aceite que permite programar el ciclo de engrase. La cadena está cubierta en todo su recorrido para evitar que el aceite se mezcle con el material transportado.



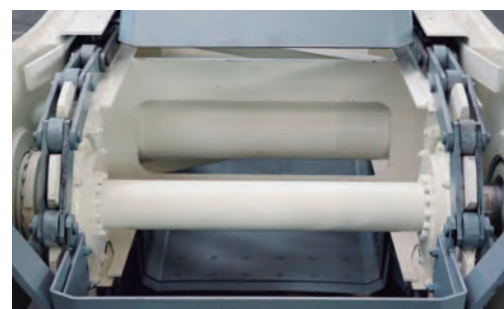
Цепи

Цепь, несущая ковши, изготовлена из высокопрочной закалённой стали. Натяжные и ведущие колёса цепи состоят из секций. Подобная конструкция позволяет производить замену колёс без демонтажа цепи. Концевые колёса цепи крепятся на направляющих, позволяющих производить натяжение цепи.

Та часть конструкции, которая подвергается трению при работе тяговых цепей и боковых направляющих ковшей, защищена металлическими рейками.

Принимая во внимание скорость износа реек, их конструкция позволяет быстро и легко производить их замену.

Возможно запрограммировать автоматический цикл капельной смазки. Кожух защищает цепь по всей длине от попадания шихты в масло.



Cangilones

Fabricados en chapa de acero soldada, están provistos de una cuchilla recambiable de material anti-desgaste y de dos rascadores laterales para la limpieza de los muros. El accionamiento del conjunto de cadena y cangilones se realiza mediante motor-reductores con acople directo. La velocidad es controlada por variador de frecuencia.

Ковши

Изготовлены из сварного стального листа. На ковшах по кромке установлены износостойкие сменные накладки. Два боковых скребка очищают стенки запасника от налипшей массы. Ковши и цепи приводятся в движение благодаря мотор-редуктору с прямым приводом. Частотный преобразователь контролирует скорость движения ковшей.



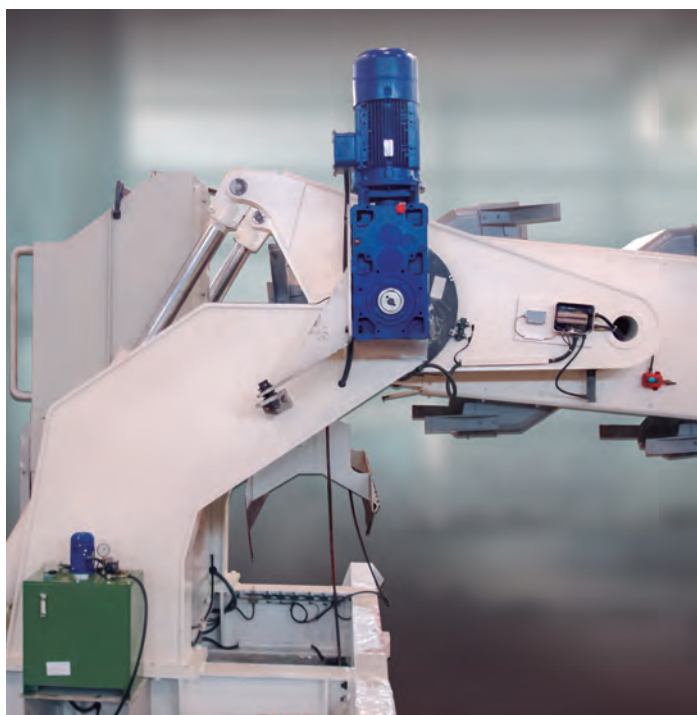
El cuadro de maniobra y el panel de control son gestionados por un PLC que proporciona una gran flexibilidad y nivel de automatización del almacén, agrupando todas las funciones de control:

- Velocidades de traslación del carro.
- Posicionamiento preciso del carro
- Posicionamiento y ángulo de ataque de la pluma
- Velocidad de cadena y conjunto de canchales
- Profundidad de excavación
- Engrase automático de cadena
- Comunicación con el resto de la línea

Todos los movimientos de arranque y parada se realizan de forma suave gracias al uso de variadores de frecuencia, permitiendo a su vez adecuar las velocidades de traslación y excavación a las condiciones particulares de cada instalación.

Панель приборов и панель управления оборудованы PLC, что обеспечивает гибкость работы и высокую степень автоматизации запаса. Контролируются следующие параметры:

- Скорость перемещения подвижной платформы
- Точное местоположение подвижной платформы
- Положение и рабочий угол наклона стрелы
- Скорость движения цепи и ковшей
- Глубина выемки шихты (подача)
- Автоматическая смазка цепи
- Взаимодействие с работой остальных участков линии



Благодаря частотным преобразователям запуск и остановка оборудования происходит плавно. Контроль скорости перемещения подвижных элементов и скорости забора массы позволяет подстроиться под требования каждого конкретного производства.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Dragas vía / Экскаватор многоковшовый поперчного типа				Dragas puente / Экскаватор многоковшовый ямного типа							
		40	65	100		40	65	100					
Capacidad cangilón / Ёмкость ковша	l / л	40	65	100		40	65	100					
Separación entre cangilones / Расстояние между ковшами	mm / мм	1200	800	1200	800	1200	800	1200	800				
Paso de cadena / Шаг цепи	mm / мм	200	200	200		200	200	200					
Velocidad max. avance puente / Максимальная скорость перемещения моста	m/min - м/мин	-	-	-		6	6	6					
Velocidad max. avance carro / Максимальная скорость перемещения платформы	m/min - м/мин	6	6	6		6	6	6					
Velocidad max. cadena cangilones / Максимальная скорость перемещения ковша	m/min - м/мин	20/25	20/25	20/25		20/25	20/25	20/25					
Potencia total instalada / Общая установленная мощность	kw / кВт		15 - 35			30 - 40							
Producción / Производительность	m³/h - м³/час	40	65	65	100	100	145	40	65	65	100	100	145
Longitud pluma / Длина стрелы (стандартная)	m / м		6 - 19,5			9,8 - 15,9							
Peso / Масса	t / кг		12 - 20			25 - 45							

i Los equipos estándar y opcionales presentados pueden variar según la demanda y regulaciones de cada país. Las ilustraciones pueden mostrar equipos que no son estándar o que no son mencionados en este catálogo. Talleres Felipe Verdés S.A. se reserva el derecho de modificar sin previo aviso las especificaciones de sus máquinas, accesorios y servicios, sin incurrir con ello en ninguna clase de obligación o responsabilidad relacionada con dichos cambios.

i Представленные стандартные и опциональные модели могут быть изменены согласно требованиям и правилам каждой конкретной страны. На иллюстрации может быть изображено нестандартное оборудование, описание которого не содержится в данном каталоге. Компания «Вердес» оставляет за собой право вносить без предварительного предупреждения изменения в спецификации своего оборудования, комплектующих и услуг, что не влечет никаких обязательств и ответственности со стороны компании в связи с этими изменениями.

Accesorios

- Carril de rodadura
- Rail electrificado
- Indicador de nivel por ultrasonidos de largo alcance para carro de llenado

Дополнительное оборудование

- Рельсы для перемещения
- Токосводящий рельс (троллей)
- Ультразвуковой датчик уровня заполнения

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD / СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Fococélulas de proximidad (pluma y carro)
- Paro de emergencia
- Carenados
- Seguro anti-choque (draga vía)
- Alarmas sonoras



Todos los equipos cumplen con la normativa CE de seguridad.

- Фотодатчик определения расстояния (для стрелы и подвижной платформы)
- Устройство аварийной остановки
- Ограждения
- Противоударное защитное устройство (для экскаваторов поперечного типа)
- Звуковая сигнализация



Все оборудование соответствует нормам безопасности ЕС.

SERVICIOS / СЕРВИС

Recambios

Todas las piezas Verdés están garantizadas y cumplen con los últimos requerimientos de diseño. Ofrecemos soluciones seguras y financieramente eficaces a largo plazo, ayudando a mantener su capacidad operativa y proteger su posición competitiva. No hay mejor forma de cuidar su inversión y optimizar el rendimiento de sus máquinas que utilizando piezas de recambio originales.

Asistencia Técnica

Nuestro experimentado equipo le ayudará y guiará durante toda la fase de montaje y puesta en marcha de sus equipos. Así mismo, le apoyará para optimizar el ciclo total de vida y la productividad de la maquinaria a través de una amplia gama de servicios tales como visitas de seguimiento, mantenimiento, sustitución de piezas, modernización y actualización de equipos, manuales detallados y reparaciones.

Formación

Ofrecemos formación técnica a su personal, en sus instalaciones o en nuestra fábrica de Vilanova del Camí. Nuestros expertos formarán a su equipo técnico, transmitiéndole conocimientos sobre el proceso de fabricación así como de mantenimiento preventivo, orientando y aconsejando aquellos parámetros de producción y buenas prácticas más aconsejables en cada caso para obtener el máximo rendimiento de la instalación.



El equipo técnico de Verdés está disponible en cualquier momento para desplazarse a cualquier parte del mundo. Encontrará en nosotros profesionalidad y soluciones eficaces.

Запасные части

Все запасные части «Вердес» имеют гарантию и соответствуют последним техническим требованиям. Решения, которые мы предлагаем, надёжны и финансово выгодны в долгосрочной перспективе. Это поможет Вашему предприятию успешно работать и быть конкурентоспособным. Для того чтобы лучшим образом защитить Ваши инвестиции и получить максимальную отдачу от Вашего оборудования, Вам необходимо использовать оригинальные запасные части компании «Вердес».

Техническое содействие

Опытные специалисты нашей компании помогут Вам на всех этапах монтажа и запуска нашего оборудования. Благодаря широкой гамме услуг, включающей инспекцию, техническое обслуживание, замену запасных частей, модернизацию, ремонт и подробные инструкции, мы поможем Вам оптимизировать срок службы и производительность нашего оборудования.

Подготовка персонала

Мы готовы взять на себя подготовку вашего персонала на вашем предприятии или на нашем производстве в Виланова-дель-Ками. Наши специалисты помогут подготовить Ваш персонал, поделятся знанием и опытом относительно процесса производства, планово-предупредительного обслуживания, подберут оптимальные параметры и схемы для каждого конкретного случая, чтобы добиться максимальной отдачи от Вашего оборудования.



Команда специалистов компании «Вердес» готова отправиться в любое время в любое место. Готовы предложить вам наш высокий профессионализм и эффективные решения.



Talleres Felipe Verdés. S.A.

SPAIN

C. Metalurgia, 2
08788 Vilanova del Camí
Tel. +34 93 806 0606
Fax +34 93 806 0411
comercial@verdes.com

Verdés Maquinaria para Cerâmica, Lda.

PORTUGAL

Z. Industrial dos Meires
3105 289 - Pelariga (Pombal)
Tel. +351 236 215 118
Fax +351 236 215 134
portugal@verdes.com

Verdés Maroc, S.A.R.L.

MOROCCO

Zone Industrielle Bir Rami
Lotissement 33, Kenitra
Tel. +212 37 36 41 02
Fax +212 37 36 40 58
maroc@verdes.com

Verdés Al-Djazaïr, S.A.R.L.

ALGERIA

Hai Galloul - Bordj el Bahri
Alger
Tel. +213 23 96 97 30
Fax +213 23 96 97 29
algerie@verdes.com

Тальерес Фелипе Вердес, С.А.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

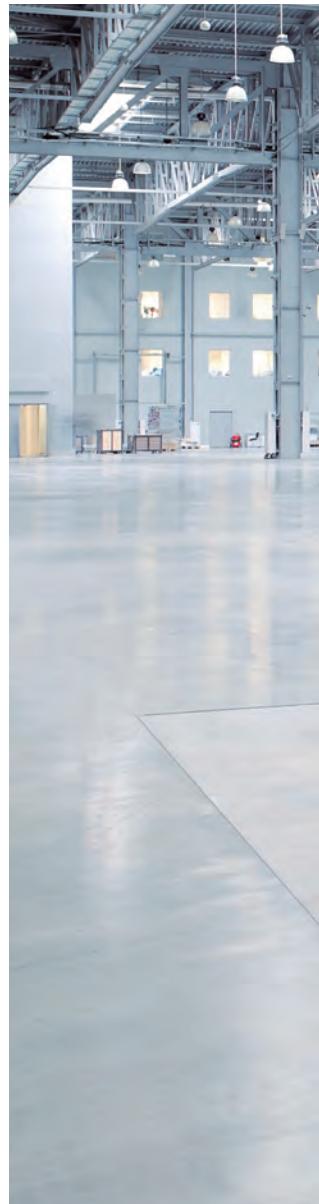
Бизнес-центр «Хамовническая слобода»
ул. Льва Толстого, д. 5/1, офис В-710 (7-й этаж)
119021, г. Москва
Тел. +7 495 544 77 92
russia@verdes.com

Verdés Clay & Minerals Equipments Pvt. Ltd.

INDIA

635109 Hosur
Tel. +91 43472 94717
india@verdes.com

www.verdes.com



ects 
european ceramic technology suppliers

