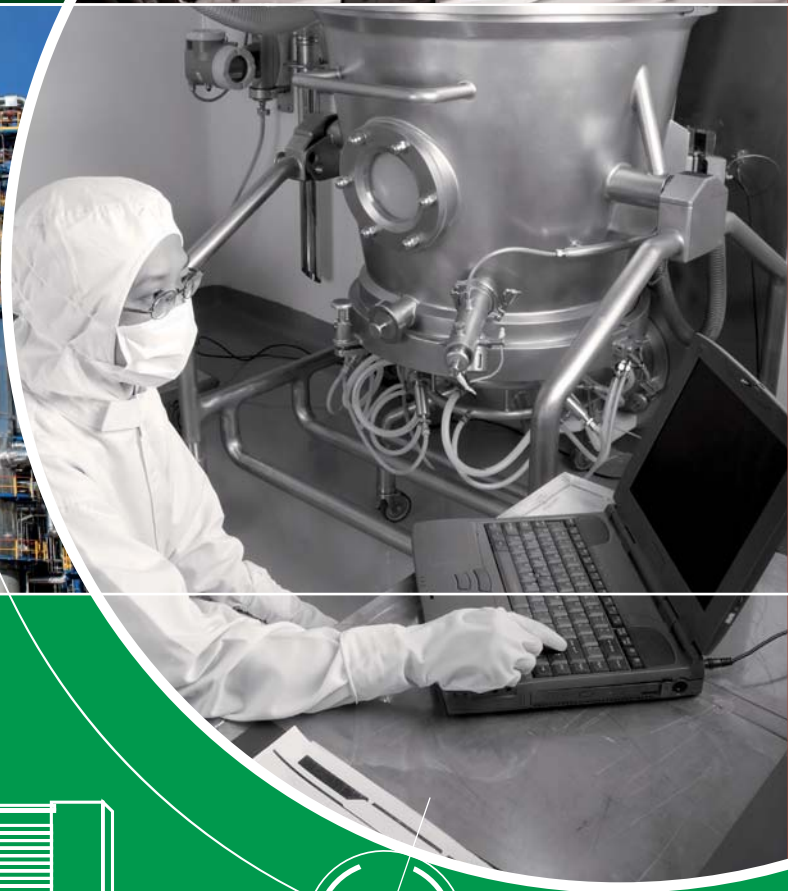
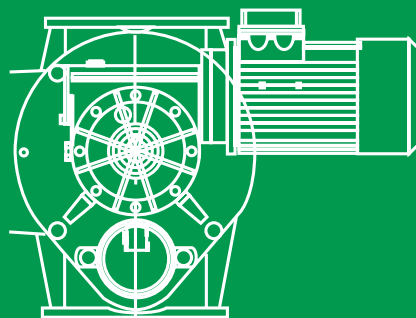


DIVISIÓN  
QUÍMICA

**PN**  
**Palamatic**  
PROCESS >>> machines • engineering



*Soluciones para el manejo  
de polvos*





## CONOCIMIENTO & TECNOLOGÍA

Nuestros clientes se enfrentan a menudo a cuestiones relativas a la competitividad y exigencias en cuanto a la calidad del producto.

PALAMATIC PROCESS integra al diseño de las líneas equipos que cumplen con las restricciones de trazabilidad, precisión de dosificación, calidad de la mezcla y altas velocidades de producción. Desde la recepción de la materia prima al envasado de los "productos terminados", garantizamos procesos fiables y precursores asegurando una calidad constante de producción y un rendimiento controlado.

Nuestros equipos innovadores y de alta calidad están perfectamente adaptados al procesamiento de minerales y a las industrias de la construcción. Nuestros ingenieros especializados dominan perfectamente los desafíos del sector y definen con usted el equipo ideal.

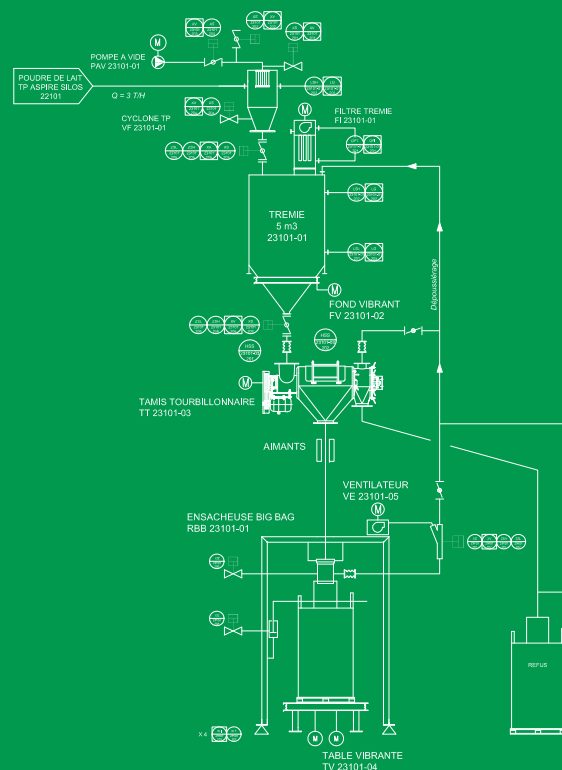
PALAMATIC PROCESS le asegura el éxito de su proyecto.



Skid de réaction

- 4 - División química
- 6 - Diseñador de plantas industriales y líneas de producción
- 8 - Su proyecto
  - Soluciones llaves en mano
  - Ingeniería / Auditoría
  - Ejemplos de realizaciones
- 14 - Automatismo & electricidad
- 16 - Equipos
- 18 - Servicios
  - Estación de pruebas
  - Montaje
  - Puesta en marcha
  - Servicio post-venta
- 22 - Atex y sectores

## SOMMAIRE





## COMPETENCIA DEMOSTRADA

Nuestro conocimiento del mundo de la industria química le ofrece una garantía de alta calidad para el éxito de su línea de fabricación y/o la introducción de nuevos equipos.

La manipulación de los productos químicos considerados "difíciles" responde a reglas de seguridad estrictas. Los peligros y los riesgos son numerosos: accidente, contaminación ambiental, quemaduras químicas, intoxicación, incendio, explosión. Nuestra oferta integra:

- Respeto de las normas ATEX
- Facilidad de limpieza con la "limpieza in situ"
- Respeto de las reglas de contaminación cruzada
- Estanqueidad de los productos tóxicos
- Dosificación de materias primas
- Líneas dedicadas
- Respeto de los productos procesados (degradación del producto, humedad)
- Certificados de composición

- Automatización para la trazabilidad de todos sus lotes de fabricación

Definimos en conjunto las soluciones técnicas adaptadas a sus objetivos de producción, a sus requisitos de fabricación y a las restricciones de seguridad (ATEX, inertización, toxicidad).

La gran variedad de productos utilizados en este sector de actividad requiere de un procesamiento adecuado según la naturaleza del producto (sólido, líquido, inflamable, comburente, tóxico...). Nuestro equipo de ingenieros y de técnicos está perfectamente formado para integrar diferentes tecnologías específicas.



PALAMATIC PROCESS ofrece conjuntos llave en mano para la carga de las materias primas que intervienen en la transformación de derivados de petróleo (materiales plásticos, fibras sintéticas...). Nuestros equipos cubren las diferentes etapas de la logística de esas materias primas: desde el almacenaje hasta el transporte neumático pasando por la dosificación y los automatismos.

- PETROQUÍMICA
- PLASTURGIA
- PINTURA
- PIGMENTA Y COLORANTES
- PESTICIDAS Y FERTILIZANTES
- PAPELERÍA
- TEXTILES



# DISEÑADOR DE PLANTAS & LÍNEAS DE PRODUCCIÓN

Nuestros equipos de ingenieros y de técnicos formados en diferentes tecnologías escuchan a nuestros clientes con el fin de entregar las instalaciones optimizadas y cumpliendo con las especificaciones impuestas.

Nuestro diseño está modelado en 3D utilizando SolidWorks para dar a nuestros clientes la posibilidad de visualizar en el espacio nuestras propuestas de diseño y de integración. No dude en consultarnos para sus proyectos, ya sea que se limiten a la entrega de un equipo o al estudio de una línea. Estamos a su disposición para preparar una propuesta técnica argumentada y detallada.

- ALIMENTAR
- TRANSPORTAR
- TAMIZAR
- ALMACENAR
- DOSIFICAR
- MEZCLAR
- ENVASAR
- AUTOMATIZAR
- INSTALAR
- FORMAR

- CLARCEL
- DIÓXIDO DE TITANIO
- NEGRO DE HUMO
- ANTIMONIO
- EPOXI-POLIÉSTER
- GRAFITO
- NYLON
- OLEATO DE SODIO
- RESINAS
- AZUFRE
- SILICONA
- TERMOPLÁSTICO
- BARNIZ
- ZINC

## ¿Contenedores o transporte neumático?

Dependiendo de su producción, nuestros ingenieros seleccionan técnicas por lote o por proceso continuo.



## ¿Pesaje, despesaje, aditivos, microingredientes o cargas?

PALAMATIC PROCESS integra la solución óptima mediante la implementación de la dosificación volumétrica, ponderal o integrada en línea sobre el transporte. Nuestros años de experiencia en los sectores de las industrias química, agroalimentaria, farmacéutica y de la nutrición animal nos permiten de ofrecerle los frutos de esta sinergia.





# 2 ENFOQUES

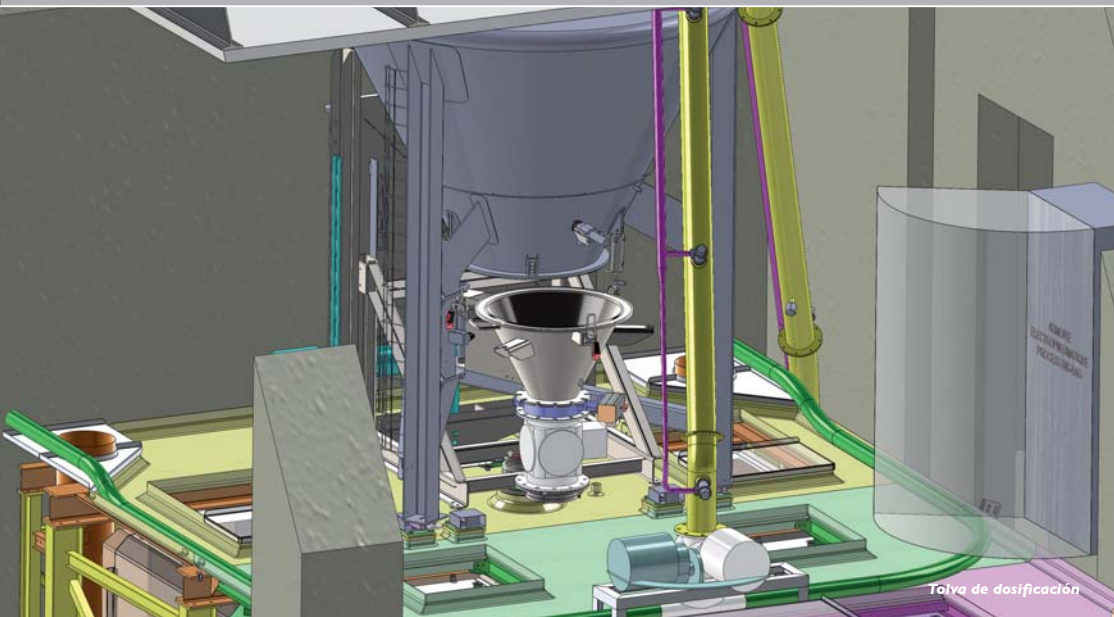
PARA ASEGURAR EL ÉXITO  
DE SU PROYECTO

## DESARROLLO DE LOS PROYECTOS

- 1 DISEÑO - INGENIERÍA
- 2 PLANIFICACIÓN
- 3 FABRICACION-PRODUCTION
- 4 AUTOMATISMO — ELECTRICIDAD
- 5 INSTALACIÓN
- 6 PUESTA EN MARCHA



Unidad confinada: desensado, transporte, dosificación, reacción, filtración



Tolva de dosificación



Alimentación de reactores bajo presión



Alimentación extractor

# 1

## EL ENFOQUE “LLAVE EN MANO”

¡Su producto es único! PALAMATIC PROCESS integra soluciones innovadoras óptimas reuniendo equipos a medida definidos por nuestros ingenieros experimentados y sumamente competentes. Escuchando, reflexionando y proyectando, nuestros ingenieros comerciales le proporcionan, a través de las visitas realizadas a su planta, estudios y preconizaciones personalizadas en función de su producción actual y futura. La larga gama de equipos de dosificación, transporte, mezcla, tamizado y triturado ofrecidos por PALAMATIC PROCESS y la posibilidad de utilizar nuestra estación de pruebas garantizan el éxito de su proyecto llave en mano y la fiabilidad de su línea de producción.

### Gestión del proyecto

Porque los plazos pueden resultar de importancia crucial, PALAMATIC PROCESS realiza por cada

proyecto una programación detallada con MS PROJECT. Esto es para usted una garantía de visibilidad sobre el avance del proyecto y el cumplimiento de los plazos.

A partir de la recepción de un negocio, PALAMATIC PROCESS prepara a un programa y los planos para ser aprobados. La planificación es actualizada de manera regular para respetar las fechas de entrega contractuales. La validación de los equipos, tanto los diseñados por nosotros como los equipos integrados, es objeto de una atención particular para respetar los requisitos establecidos.

La subcontratación eventual es también sometida a una calificación y un control riguroso. Todos los equipos y los sistemas son recibidos provisionalmente. La documentación de la construcción es realizada a lo largo del proyecto para que sea exhaustiva.



Representación SolidWorks y ciclofiltro atex, caudal de 30 toneladas/hora



Realización final

2

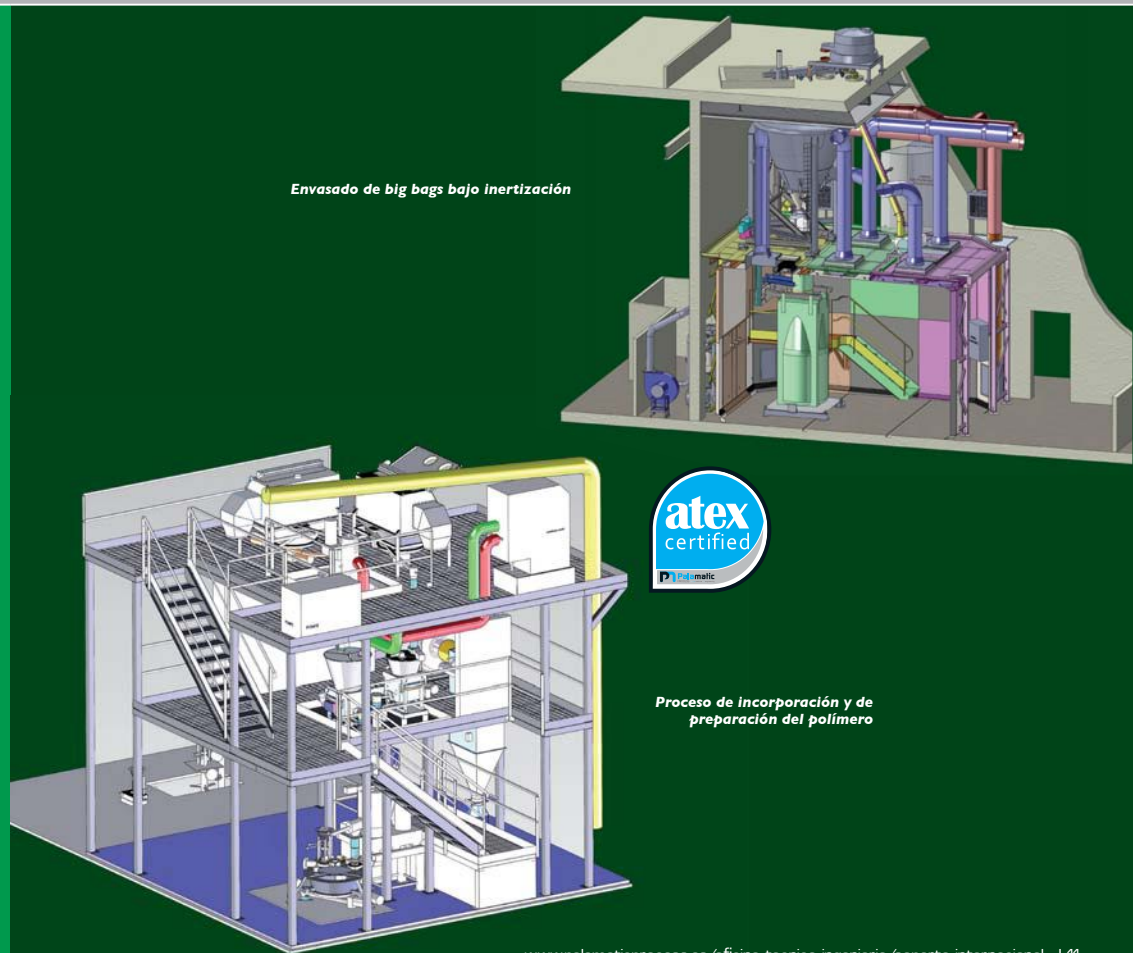
# EL ENFOQUE “INGENIERÍA / AUDITORÍA”

Para responder mejor a sus necesidades, **PALAMATIC PROCESS** ofrece el avance **paso a paso**. Este enfoque implica que en su planta trabaja un equipo de ingenieros especializados, sin importar la etapa en la cual está su proyecto: anteproyecto resumido (APS), anteproyecto detallado (APD), especificaciones técnicas detalladas (STD), expediente de consulta de empresas (DCE), seguido de los diseños correspondientes... Mediante esta configuración de ingeniería, **PALAMATIC PROCESS** se torna en un **catalizador para el avance de su proyecto**. Gracias a nuestra gran experiencia y la competencia específica de nuestros ingenieros de proyectos,

usted cuenta con la seguridad de tener los mejores resultados en lo referente a la gestión de los flujos, de la tasa de ocupación, de las configuraciones de instalación de los equipos, de los tamaños de las edificaciones, de las normas y regulaciones (ATEX) y de la presupuestación precisa de su proyecto.



Planificación MS Project



Envasado de big bags bajo inertización



Proceso de incorporación y de preparación del polímero



# EJEMPLOS DE REALIZACIONES



## ► LÍNEA DE ENVASADO



**CLIENTE:** fabricante de materias primas

**OBJETIVOS:** envasar la materia prima sin degradación de la granulometría a una velocidad de 25 ton/h. con detección y eliminación de los cuerpos extraños. Toda la instalación cumple con las normas ATEX 20/22.

### **EQUIPOS INDUSTRIALES:**

- conjunto de cintas transportadoras y desafilador de palets para manipulación automática
- Transporte neumático con ventilación para explosión sobre ciclofiltro
- Tamiz vibrante y detección magnética en línea
- Dosificación ponderal con válvula rotatoria autorregulada
- Estación de envasado de big bags modelo FlowMatic® 04
- Automatización del conjunto y pilotaje por operador mediante una pantalla táctil Pal'Touch

## ► CARGA DE RESINAS EN REACTORES BAJO PRESIÓN ATEX 20

**CLIENTE:** planta petroquímica para la fabricación de barniz y Gelcoat

### **OBJETIVOS:**

- 1.- Detener la carga por los orificios de operación humana para garantizar una seguridad total
- 2.- Colocación de una estructura de descarga de las materias primas (escamas y polvos), garantizando la eficiencia, la ergonomía y la seguridad
- 3.- Garantizar el transporte de los productos (4 ton/h.) en los reactores bajo presión y a temperaturas elevadas (180°C)
- 4.- Instalación en zona ATEX 0/20

**EQUIPOS INDUSTRIALES:** puesto de vaciado de big bags, tolva de descarga de sacos, desterronador, recolector de polvo, transporte neumático ciclónico.

**INSTALACIÓN PALAMATIC PROCESS:** PALAMATIC PROCESS desarrolló un diseño muy específico que permite el desterronado y el transporte de los productos resinosos sin calentamiento, atascos y obstrucciones de los filtros. La línea nunca fue tan eficaz y dentro de normas de seguridad de utilización óptima para los operadores.

**RESULTADOS OBTENIDOS:** este concepto innovador se ha transformado en una especialidad de PALAMATIC PROCESS. Numerosos industriales sometidos a los problemas de carga de reactores (en zona ATEX con productos difíciles) han confiado en PALAMATIC PROCESS para la conformidad con las normas y nuevas instalaciones o extensiones de capacidades.







Contadores de energía

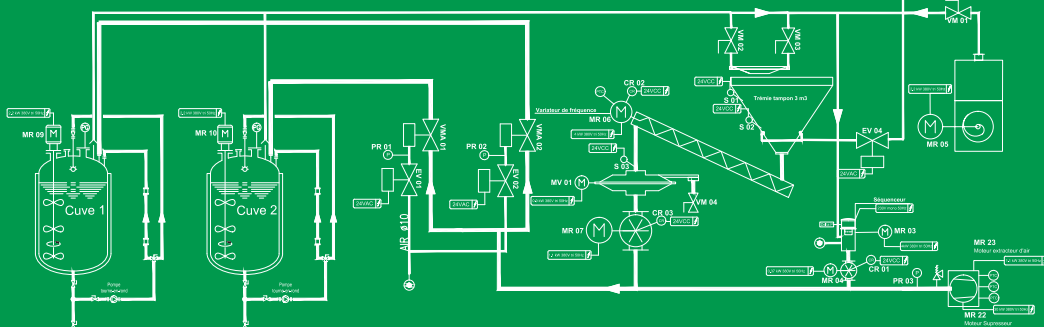


# AUTOMATISMO & ELECTRICIDAD

## Tecnología PAL'TOUCH®

En su calidad de diseñador de líneas completas, PALAMATIC PROCESS asocia a sus unidades de producción robots programados de manera ergonómica y visual. El seguimiento de la producción es tan importante como el resultado. Por esta razón, los ingenieros de robótica e informática de PALAMATIC PROCESS integran la eliminación de errores a la introducción de materias primas, la trazabilidad de sus lotes, la identificación de los operadores y la fiabilidad de la dosificación. osificaciones. Las pantallas de control de las líneas de envasado ofrecen ergonomía y comodidad de uso gracias a los intercambios continuos durante la fase de realización del proyecto entre su equipo de producción y nuestra oficina de proyectos..

Schneider, Siemens, Rockwell, Omron, Philips, Intouch, Pc Vue, VijeoDesigner, ...



Dosificación - microdosificación - trazabilidad - historia - supervisión





## VACIAR

### Vaciado de big bags

Para favorecer el escurrimiento y la contención, garantizando la ergonomía y la seguridad del operador



### Vaciadora de sacos

Apertura de los sacos con manipulador y espacio reducido



### Desensacadora automática

Apertura automática con el respeto por los productos frágiles y el desensado a alta velocidad



## LLENAR

### Manga de carga de camiones

Carga eficaz de materiales pulverulentos y granulares en camiones cisternas o camiones abiertos



## MEZCLAR

### Mezcladora

Mezcla de productos 100% sólidos o con incorporación de líquido hasta alta viscosidad



## TRANSPORTAR

### Ciclón

Transporte neumático en fase densa aspirada de todo tipo de polvo sin retención y con purga de línea



### Tolva

Sistema de transporte bajo vacío con pesaje integrado para la introducción en máquinas fundidoras



### Ciclofiltro

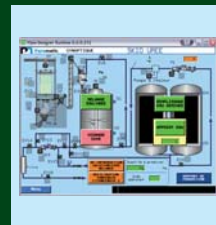
Para la recepción de polvos en línea de transporte neumático



## AUTOMATIZAR

### Pal'Touch

Trazabilidad de los lotes, identificación de los operadores, fiabilidad de la dosificación... El seguimiento de la producción es tan importante como el resultado



## DOSIFICAR

### Tornillo de transporte en artesa y tubular

Sistema de transporte mecánico para materiales pulverulentos



### Dosificador alimentado por sistema de transporte

Sistema de dosificación ponderal o volumétrico para polvos y granulados



### Esclusas rotativas

De paso integral o lateral para la dosificación de polvos y la alimentación del transporte neumático



## TRITURAR

### Trituradora de aspas

Micronización de polvos, tecnología de aspas, husillos y martillos



### Granuladora

Trituración de los materiales con tendencia a formar grumos, garantizando una alimentación fluida del producto



## TAMIZAR

### Tamiz centrífugo

Implementación del tamiz en una línea de transporte neumático



### Tamiz vibrador

Tamizado para la protección de las máquinas de producción, eliminación de aglomerados y cuerpos extraños



## ALIMENTAR

### Estación de llenado de big bags

Sistema de ensacado manual o automático para productos a granel polvorientos y granulados



### Envasado de big bags

Envasado de todo tipos de big bags de modo contenido y densificación y pesaje comercial



## ALMACENAR

### Silos/Tolva

Para el almacenaje de sus materiales pulverulentos y granulados, fabricados de acero, acero inoxidable, aluminio y silos flexibles



### Contenedor de acero/acero inoxidable

Para el almacenaje de sus productos pulverulentos y granulados, modelos estándar o a medida de 500 a 2.500 litros

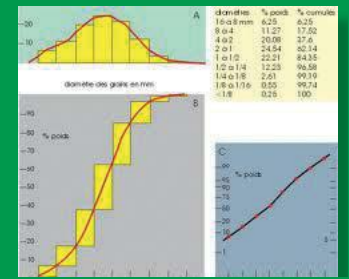


## ESTACIÓN DE PRUEBAS

Siempre con el objetivo de satisfacer sus necesidades y ofrecerle soluciones óptimas para sus polvos, PALAMATIC PROCESS realiza pruebas en su centro de pruebas y con sus equipos de demostración.

- Transporte neumático en fase densa aspirada
- Dosificación
- Vaciado de big bags
- Triturado
- Tamizado

Así, validamos los parámetros necesarios para sus propios productos y usted podrá juzgar la eficacia de los equipos PALAMATIC PROCESS y proteger a sus inversiones.



Curva granulométrica



Taller Palamatic

## MONTAJE

Efectuamos o supervisamos cada etapa de su proyecto, desde el montaje de la instalación hasta la puesta en servicio final. Por ende, ofrecemos un servicio completo y de alta calidad con respeto de los plazos establecidos.

La instalación de nuestros equipos en su planta puede ser realizada por nuestros técnicos en todo el mundo.

El montaje de su instalación incluye la manipulación, el armado mecánico, el soporte de las tuberías y del cableado eléctrico.



## PUESTA EN SERVICIO

La fase de puesta en servicio por parte de PALAMATIC PROCESS le garantiza el desempeño de acuerdo a sus especificaciones, comprende:

- Los ajustes finales de la instalación por parte de personal calificado
- La verificación de las conexiones eléctricas
- La realización de pruebas de producción

### Capacitación:

PALAMATIC PROCESS asegura una capacitación completa para garantizar la explotación óptima de su línea de producción. Todos sus equipos de producción, operadores de línea y el personal de mantenimiento son capacitados durante la fase de puesta en marcha. Documentación completa y personalizada es entregada con cada instalación.



Installation d'usine







[www.palamaticprocess.es/equi-pos-industriales/mezclador-industrial](http://www.palamaticprocess.es/equi-pos-industriales/mezclador-industrial)



## SERVICIO POSVENTA

### Servicio al cliente y mantenimiento en planta

Garantizamos un servicio posventa y la entrega rápida de piezas de recambio y de desgaste. Nuestro servicio posventa también le ofrece contratos de mantenimiento adaptados a su perfil. Los técnicos del servicio posventa de PALAMATIC PROCESS se trasladan a sus instalaciones para ofrecerle las mejores soluciones a sus problemas. La visita regular de uno de nuestros técnicos garantiza la eficacia del funcionamiento y aumenta la vida útil de su instalación. Cada uno de nuestros técnicos ha recibido una formación técnica completa. La monitorización remota y el diagnóstico a distancia son integrados a robots para obtener una mejor reactividad. Así, la utilización de sistemas de teleservicio permite el diagnóstico a distancia y la asistencia en un plazo muy breve, aunque el cliente esté a una distancia geográfica muy lejana.



Desensado contenido y automático de alta calidad



# LA REGLAMENTACIÓN ATEX

## AUDITORIA Y CONFORMIDAD



En sus procesos de producción, usted se enfrenta regularmente al carácter explosivo de los diversos materiales utilizados (polvos, gases, líquidos). Los accidentes espectaculares demuestran las consecuencias dramáticas que puede tener una explosión. Cuando la atmósfera es explosiva, alcanza con una minúscula chispa (mecánica a partir de un elemento de la máquina, eléctrica) para provocar un accidente o una catástrofe.

Desde ya hace muchos años, las autoridades y la industria trabajan para desarrollar normas de seguridad que regulen las condiciones de trabajo en estos entornos peligrosos y estas atmósferas bajo riesgo de explosión. Nuevas normas (llamadas normas ATEX) han sido publicadas y entraron en vigencia el 1 de julio de 2003.

PALAMATIC PROCESS le aporta su experiencia para clasificar los emplazamientos peligrosos en zonas, en función de la naturaleza o de la duración de la presencia de la atmósfera ATEX.

Hoy en día, PALAMATIC PROCESS entrega a sus clientes instalaciones ATEX homologadas por los organismos notificados (Inéris, LCIE, etc.). PALAMATIC PROCESS ha desarrollado de forma estándar equipos que cumplen con ATEX 0-20 / 1-21 / 2-22. Además, nuestros ingenieros especializados se ocupan de la zonificación y la redacción de análisis de riesgos para los nuevos equipos y las nuevas instalaciones. PALAMATIC PROCESS le garantiza la seguridad de operación y el respeto absoluto de las normas vigentes.



**Palamatic**  
 PROCESS >>> machines • engineering  
 RUE DE L'ECOTAIS ZA DE LA CROIX ROUGE 35530 BRECE  
 +33(0)2 99 86 06 22  
 +33(0)2 99 86 08 10  
 sav@palamatic.fr  
 CE Ex ATEX II 2/3D T240°C  
 ATEX II 2/3G IIA T4  
 Tamb. -10°C / +40°C  
 DESIGNATION : VIDE SACS  
 NUMERO DE SERIE : D 120 404 C  
 ANNEE DE FABRICATION : 2012  
 en conformité avec les exigences de la directive 94/9/CE  
 conformément avec la directive sur les machines 2006/42/CE

El 80% de las instalaciones entregadas por PALAMATIC PROCESS son clasificadas ATEX

# ESPECIALIZACIÓN EN 5 SECTORES

**PALAMATIC PROCESS ha creado 5 divisiones específicas para ofrecer a sus clientes un equipo de proyectos eficaz y sensibilizado con las exigencias de las actividades respectivas.**

## FOOD & FEED

- ALIMENTOS PARA BEBÉS ■ ESPECIAS Y AROMAS ■ INDUSTRIA LÁCTEA ■ NUTRICIÓN ANIMAL ■ PETFOOD ■ MOLINOS
- PANADERÍA ■ CARAMELOS ■ CONFITERÍA
- BEBIDAS Y ZUMOS ■ COMPLEMENTOS ALIMENTICIOS ■ PLATOS COCINADOS



## QUÍMICA

- PETROQUÍMICA ■ PLÁSTURGIA ■ PINTURA
- PIGMENTOS Y COLORANTES ■ PESTICIDAS Y FERTILIZANTES ■ PAPELERÍA ■ TEXTILES



## QUÍMICA FINA

- RODUCTOS FARMACÉUTICOS ■ PRODUCTOS COSMÉTICOS ■ BIOTECNOLOGÍA
- PRODUCTOS DE PROCESAMIENTO ASÉPTICO
- DETERGENTES Y PRODUCTOS DE LIMPIEZA ■ AROMAS



## MINERALES & INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN

- CEMENTERAS ■ CANTERAS ■ YESO INDUSTRIAL (PLACAS Y POLVOS) ■ INDUSTRIA DEL VIDRIO ■ MINERALES Y METALES



## PROCESAMIENTO DE AGUAS Y HUMOS

- PREPARACIÓN DE LECHADA DE CAL
- DISOLUCIÓN DE UREA ■ PROCESAMIENTO DE CARBÓN ACTIVADO ■ PROCESAMIENTO DE SULFATO DE ALUMINIO ■ GESTIÓN DE LODOS/TRANSPORTE/ALMACENAJE/REFRIGERACIÓN



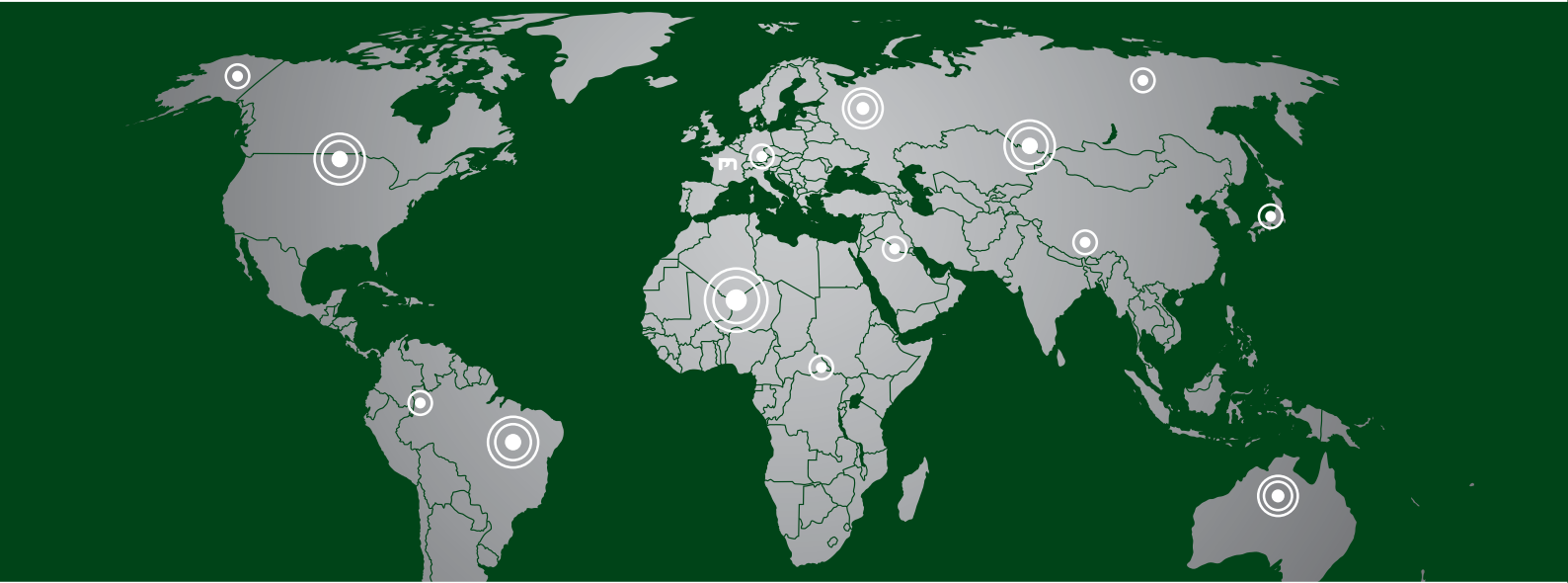




[www.palamaticprocess.es](http://www.palamaticprocess.es)



*Soluciones para el manejo de polvos*



contact@palamatic.fr  
ZA La Croix Rouge • 35530 Brécé • France  
Tel.: +33 (0) 2 99 86 06 22  
Fax: +33 (0) 2 99 86 08 10



SASU con un capital de 331 822 euros • R.C.S. Rennes B 384 894 093 • APE 4669B • N° I.V.A.: FR 14 384 894 093