

**Rittal – The System.**

Faster – better – everywhere.

# RITTAL

# News

1/2014

## RiMatrix S

El primer centro de datos estandarizado.  
Conectar y listo.



## BRAZO SOPORTE CP

El sistema más homogéneo del mercado  
Página 6

## CLIMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y TI

Plataforma Liquid Cooling Package  
Página 8-9

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



## Editorial

---

### Noticias Rittal

---

- 03** Rittal en la feria Biemh 2014  
Redes Sociales

### Información producto

---

- 04/05** RiMatrix S - El primer centro de datos estandarizado  
**06** Nuevo sistema brazo soporte CP  
**07** Caja de mando con asas

### Información técnica

---

- 08** LCP – Liquid Cooling Package para la industria  
**09** LCP – Liquid Cooling Package para el Centro de Proceso de Datos  
**10** Rittal, Eplan y Kiesling: rango de prestaciones ampliado

### Proyectos conjuntos

---

- 11** Rittal y Emetel Sistemas colaboran en el nuevo Centro de Proceso de Datos de la Diputación Provincial de A Coruña

### Rittal Portugal

---

- 12/13** Modelo de centro de datos para empresas nacionales

### Eplan

---

- 14/15** 30 años de ingeniería eficiente

## ► ¡Damos un paso más en la integración de servicios!



Sr. Manuel Jiménez  
Director general  
de Rittal Disprel S.A.

Después de la última incorporación al **Friedhelm Loh Group** de la empresa **Kiesling Maschinentechnik**, Rittal da un paso más en la integración y optimización completa en la fabricación de armarios.

La compañía **Kiesling Maschinentechnik** dispone de un reconocimiento internacional especializado en la automatización de soluciones para el ensamblaje de aparata de baja tensión en envolventes. Nacida en el año 1970 su rango de productos incluye, maquinaria para el montaje, corte, cableado y pruebas de ensayo y testeo.

Ahora con la alianza entre **Eplan**, **Rittal** y **Kiesling** ofrecemos un valor añadido al mercado de significativo nivel completando de esta



manera la automatización total de los procesos, desde el diseño de Ingeniería con Eplan via **"Rittal – The System."** hasta la producción de los armarios con Kiesling.

El pasado mes de Abril y por primera vez, con un nuevo stand de 2.000 m<sup>2</sup> de superficie en la feria de Hannover, Rittal ha desafiado el camino hacia la "Industria 4.0", presentando un nuevo concepto centrado en las herramientas de ingeniería integradas, en un sistema de componentes estandarizados, así como en maquinaria de producción automatizada con el fin de que sirvan a una contribución fundamental en la configuración aún más eficiente, en las cadenas futuras de creación de valor.

El objetivo es mejorar la integración de los procesos de desarrollo de productos y de producción, así como fomentar la fusión entre los mundos virtual y real. Un prerequisite fundamental para hacer realidad la "Industria 4.0" es la estandarización sistemática, los modelos integrados de datos de productos, un almacenamiento de datos a todos los niveles, herramientas compatibles con los datos, procesos coordinados a lo largo de todo el proceso de ingeniería, así como nuevos componentes de maquinaria y métodos automatizados.

Dentro del Grupo **Loh** las empresas **Eplan**, **Rittal** y **Kiesling** ofrecen soluciones muy avanzadas en este sentido. La óptima coordinación entre las empresas de este grupo representa aquí una enorme ventaja, de la que se beneficia precisamente el usuario y se puede incrementar, ya hoy en día, notable eficiencia en la realización de instalaciones de distribución.

Muy cordialmente,  
Manuel Jiménez



## Rittal en la feria BIEMH 2014



La feria Biemh ha celebrado la 28ª edición de la Bienal de la Máquina-Herramienta en el Bilbao Exhibition Centre del 2 al 7 de Junio de 2014, con una valoración positiva.

Rittal ha presentado bajo el lema "Next level for industry" en un stand de 104 m<sup>2</sup> de superficie en el pabellón 3, junto con las empresas del grupo Friedhelm Loh Group, Eplan y Kiesling Maschinentechnik, soluciones con orientación de futuro para cadenas de creación de valor integradas en la realización de instalaciones de mando y distribución.

En una feria tan importante para el sector de la máquina herramienta Rittal presentó las novedades más destacadas en:



- Sistema de brazo soporte CP 60/120/180
- Caja de mando con asas
- Chiller TopTherm
- Armario individual SE 8
- Cajas y armarios Hygienic Design
- Sistema de zócalo Flex-Block
- Etc.

En el stand contamos con la presencia y experiencia técnica de la empresa **Hotz Refrigeración**, nuestro Servicio Técnico Oficial en la zona, que junto con armarios de clima en pleno funcionamiento ofrecieron a los visitantes una visión real del producto, prestaciones y servicios.



## Rittal en las redes sociales

A finales de 2013 estrenamos presencia en LinkedIn, Twitter, YouTube, Issuu y Google+

Tras un periodo de análisis profundo y con las ganas e ilusión por explotar las grandes posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, Rittal decidió adentrarse en el mundo de las redes sociales con el objetivo fundamental de ganar proximidad con su público.

Rittal decidió dar este salto con la intención de mejorar su presencia en Internet para ofrecer información actualizada sobre sus productos, soluciones, novedades, eventos, formaciones, promociones y en definitiva su actualidad. Queremos estar en contacto con ustedes, profesionales del sector, clientes, proveedores, partners, para facilitarles información relevante y poder crear una red con todas las empresas y personas que quieran mantenerse al día.



**LinkedIn**, la mayor red social orientada a negocios, nos atrajo por la doble posibilidad que ofrece, tanto para conseguir una masa de seguidores a la que dirigirnos, como para ampliar la red de contactos de nuestros seguidores y de nuestros empleados. La red social con mayor interactividad es sin lugar a dudas **Twitter**. Allí es donde generamos más contenido, utilizando como máximo 140 caracteres, y donde encontrará la información más actualizada sobre todo lo relacionado con el entorno Rittal.

Aunque nuestra presencia en **YouTube** no es nueva, hemos querido actualizar la imagen de nuestro canal, creando diferentes categorías para ordenar mejor los vídeos y facilitar la experiencia al usuario. Les invitamos a suscribirse a él para estar informados de los nuevos vídeos que publiquemos, ya que una imagen vale más que mil palabras.

En **Issuu**, el servicio en línea que permite visualizar material digitalizado electrónicamente, encontrará todos nuestros catálogos, magazines, artículos en prensa, colaboraciones con clientes y además podrá guardar una copia de ellos.

Por último **Google+**, la red social creada por Google en 2011 para competir con Facebook. No obstante, los usos de Google+ son totalmente distintos a los de Facebook, centrándose más a nivel profesional, y permitiendo una serie de ventajas en posicionamiento SEO.

Queremos pues servirnos de las posibilidades de estos nuevos canales de comunicación para conversar con ustedes y mantenerles informados sobre nuestras últimas novedades relacionadas con el mundo Rittal, tanto para el sector de la industria y como para el de las telecomunicaciones.





# ► Rittal RiMatrix S – El centro de proceso de datos estandarizado

La revolución en la construcción de centros de proceso de datos



Iván Gimeno  
IT Sales Business Manager  
gimeno.i@rittal.es

**Con RiMatrix S, la solución para la construcción estandarizada de centros de proceso de datos (CPD) de Rittal único en todo el mundo, comienza una nueva era. A partir de ahora ya se pueden configurar, suministrar y poner en marcha centros de proceso de datos en un corto plazo de tiempo.**

**Todas las etapas de un proyecto de CPD, desde el asesoramiento inicial hasta la puesta en marcha, se benefician de los elementos prediseñados. A esto se le añade la elevada eficiencia energética que Rittal garantiza para esta solución. RiMatrix S es la solución perfecta para infraestructuras de CPD modernas y estandarizadas, con interfases unificadas y una automatización que cubre desde el primer hasta el último componente del CPD.**

Los centros de proceso de datos son tradicionalmente soluciones hechas a medida. A menudo se proyectan y

realizan junto con el cliente, para satisfacer requisitos específicos. Sin embargo, en la actual sociedad de la Web 2.0, aparte de los servicios que distinguen a una empresa de otra hay todavía una proporción mayoritaria - y, además, en crecimiento de elementos unificados. Hace tiempo que los centros de proceso de datos se asemejan en muchos aspectos.

## Los procesos unificados son necesarios

Sin embargo, en el diseño, la ejecución y la operación siguen dominando unos sistemas complejos, hechos a medida. Esto no sólo es laborioso, sino también costoso, porque apenas existen procesos y componentes estandarizados, a los que una vez definidos pueda recurrirse una y otra vez. Con su novedad mundial **RiMatrix S**, Rittal afronta ahora precisamente estas exigencias actuales. **RiMatrix S** complementa la gama de productos RiMatrix existente con un sistema modular, consistente en módulos predefinidos de racks para servidores/redes, climatización, alimentación eléctrica, SAI, monitorización y detección, y extinción de incendios. Estos módulos están disponibles en variantes

con seis (Single 6) o nueve (Single 9) racks para servidores y son combinables, para obtener unidades más grandes.

Para hacer posible una mayor densidad de potencia en los racks de servidores, Rittal ha desarrollado para **RiMatrix S** un innovador tipo de climatización, completamente integrada en el suelo técnico (Zero-U-space Cooling-System, ZUCS). Los intercambiadores de calor aire-agua están ubicados directamente debajo de los racks para servidores. Los correspondientes ventiladores soplan el aire directamente delante de los servidores a través de una chapa de suelo perforada. Los pasillos fríos y calientes se separan físicamente entre sí mediante el cerramiento que hay entre el bastidor y el techo. Gracias a la redundancia n+1 se obtiene también una elevada disponibilidad de la climatización.

Lo que parece un pequeño cambio en la construcción de CPDs, es en realidad una revolución. Rittal completa con **RiMatrix S** un cambio de paradigma en el mundo de las infraestructuras TI, porque nunca antes habían tenido la posibilidad de solicitar un CPD completo bajo una única referencia de pedido.



## Plazo de entrega muy corto, costes calculables

El plazo de entrega de **RiMatrix S** es de tan sólo seis semanas. Una consecuencia directa de los módulos estandarizados de centro de proceso de datos son los tiempos de entrega y puesta en marcha extraordinariamente cortos. Mientras que normalmente los asesores definen junto con el cliente los tamaños y grados de ampliación de los racks individuales, **RiMatrix S** se encarga por bloques. Los costes operativos se pueden calcular de antemano, porque Rittal se compromete a garantizar el rendimiento en valor PUE (Power Usage Effectiveness). En el caso de utilizar los módulos de **RiMatrix S** en combinación con las enfriadoras de agua de Rittal, se garantiza un PUE excelente de hasta 1,15. Por cada kW de potencia absorbido por los servidores sólo se consume un 15% adicional de energía, para la climatización y el sistema de alimentación ininterrumpida.

## Control inteligente del equipamiento

Esta elevada eficiencia se debe también a que Rittal reúne en **RiMatrix S** los resultados de sus proyectos de investigación y desarrollo. Los conocimientos adquiridos en el proyecto AC4DC (Adaptive Computing for Green Data Centres), dedicado a la regulación integral de todos los componentes de climatización de un centro de proceso de datos, permiten que los módulos operen en un punto de trabajo óptimo en cuanto a climatización y carga de los servidores.

El sistema de monitorización CMC III (Computer Multi Control), de Rittal, asume todas las tareas de monitorización: Compuesto por una unidad de proceso y hasta 32 sensores que interactúan con la misma, registra todos los parámetros físicos, tales como temperatura, humedad o humo. La representación de todos los valores medidos se realiza con el software DCIM RiZone, configurable por el gestor del centro de proceso de datos..

### CONFIGURADOR RiMatrix S



Rittal ofrece en su web un configurador de la solución **RiMatrix S** que permite configurar un proyecto de CPD en sólo tres pasos. Es posible acceder con el código QR y a través de este link: **Configurador RiMatrix S**

Tan solo es necesario elegir el tipo de cerramiento donde se desea instalar la solución **RiMatrix S** (sala estándar, sala de seguridad o container), si la instalación cuenta con UPS y chillers propios o no y, por último, la potencia total del CPD.

A partir de estos datos, el configurador presenta la solución más adecuada, un gráfico de la PUE prevista y una herramienta para el cálculo de la ROI (retorno de la inversión).



# Nuevo sistema de brazo soporte CP

El sistema más homogéneo del mercado



David Cascán  
Responsable Desarrollo Mercado Industrial  
cascan.d@rittal.es

**Nuevo sistema de brazo soporte CP 40/60/120/180, el sistema más homogéneo del mercado en sistemas de brazo soporte para la ubicación de pantallas, controles y envolventes para la interfaz hombre-máquina. Los sistemas de brazo soporte se han acreditado como nexo de unión entre la máquina, el aparato de manejo y los operadores, pero las exigencias que deben satisfacer aumentan continuamente.**

El perfeccionamiento de la actual plataforma de brazo soporte de Rittal demuestra lo conseguido hasta la fecha en la interfaz entre persona y máquina. Un nuevo sistema modular consistente que ahora le ofrece al usuario, reunidas en un mismo diseño: soluciones de funcionamiento, montaje y proyectado unificados y cubre todos los rangos de carga requeridos por el mercado, hasta los 180 kg.

Los sistemas de brazo soporte permiten girar, subir e inclinar fácilmente y con precisión los paneles de mando. Gracias a esto, el operario está en todo momento perfectamente informado y tiene bajo control la máquina o la línea de producción.

Los requerimientos que normalmente imponen los fabricantes de maquinaria e instalaciones a los sistemas de brazo soporte son, por ejemplo, la posibilidad de realizar variantes según especificación, un diseño uniforme y elegante sobre un rango de valores de carga amplio, un montaje rápido, una nivelación sencilla del sistema completo, así como posibilidades de entrada de cables en todo su perímetro.

Con el fin de satisfacer estas exigencias, Rittal ha lanzado al mercado un sistema de brazo soporte completamente renovado, con un diseño consistente y capacidades de carga desde 40 hasta 180 kg. Las soluciones anteriores ofrecían capacidades de carga desde 80 hasta 160 kg. e incluían un gran número de componentes no unificados. Con los nuevos sistemas de brazo CP, Rittal cuenta con una gama unificada tanto en diseño como en compatibilidad.

- Todos los niveles de carga de 600 a 1.800 N
- Sencillo cambio de sistema en la vertical para reducir costes y peso
- Posibilidades de combinación universales
- Montaje multifuncional
- Principio de ajuste individual, posible también posteriormente sin desmontaje
- Perfecta limitación del ángulo de giro
- Sencillo montaje con una sola persona
- Sencilla adecuación de la longitud de los perfiles



## Eficiente gestión del cableado

- Sección de tamaño suficiente para grandes conectores
- Posibilidad de realizar de forma sencilla la separación entre cables de datos y de energía
- Posibilidades flexibles de entrada y guiado de los cables
- Compensación de potencial automática y continua de todos los componentes del brazo soporte
- Perfil soporte abierto para facilitar el acceso para trabajos de ampliación y mantenimiento





## ► Caja de mando con asas

Ergonomía y eficiencia de montaje

**Siendo la cara visible de las máquinas e instalaciones, las cajas de mando deben captar la atención mediante un diseño atractivo. Pero no sólo esto: la ergonomía y la eficiencia de montaje son partes imprescindibles, todo ello con unos costes mínimos y una disponibilidad rápida.**

**Rittal lanza un nuevo desarrollo de su programa de cajas de mando en chapa de acero. Ofrece una solución de manejo tanto visualmente atractiva como de coste optimizado.**

Con el desarrollo de su nueva caja de mando, Rittal tiene en mente, sobre todo, las aplicaciones de clientes dentro del segmento de mercado de las máquinas en las que el coste es un factor determinante. Hasta el momento, ofrecía tres soluciones de caja de mando en chapa de acero, con claras diferencias en el diseño y técnica de montaje entre ellas. Rittal ofrece ahora una plataforma de sistema unificada, con un total de nueve dimensiones estándar, unos accesorios de sistema unificados y un diseño moderno, adaptado a la gama de productos para la interfaz hombre-máquina.

Para garantizar un fácil acceso para la realización de mantenimientos y reparaciones, el lado de manejo de la

caja se puede aplicar tanto en la puerta con bisagras como en el dorsal fijo. El cuerpo de las cajas se basa en la plataforma de sistema de la gama AE, con texturizado estándar en color RAL 7035, y está disponible en las dimensiones 300 x 200 x 155 mm. hasta 600 x 600 x 210 mm. (anchura x altura x profundidad).



Todos los detalles del diseño están orientados hacia una eficiencia de montaje elevada. Por ejemplo, se puede montar rápida y sencillamente una placa frontal adicional en aluminio sobre la puerta o el dorsal, para mecanizar cómodamente el lado de manejo con taladros y escotaduras para TFTs, aparatos de visualización o Panel PCs. Si anteriormente se utilizaban para el equipamiento interior los sistemas de fijación más va-

riados, ahora los cuadristas pueden recurrir a un único sistema modular de accesorios. Esto permite aumentar notablemente las posibilidades de equipamiento y, de esta forma, organizar más eficientemente el montaje y el estocaje. El sistema de accesorios TS 8 compatible satisface perfectamente los requerimientos de equipamiento interior más variados. Los perfiles de montaje y los chasis de sistema, por ejemplo, se pueden montar flexiblemente en los laterales interiores mediante guías perfil con perforación TS 8.



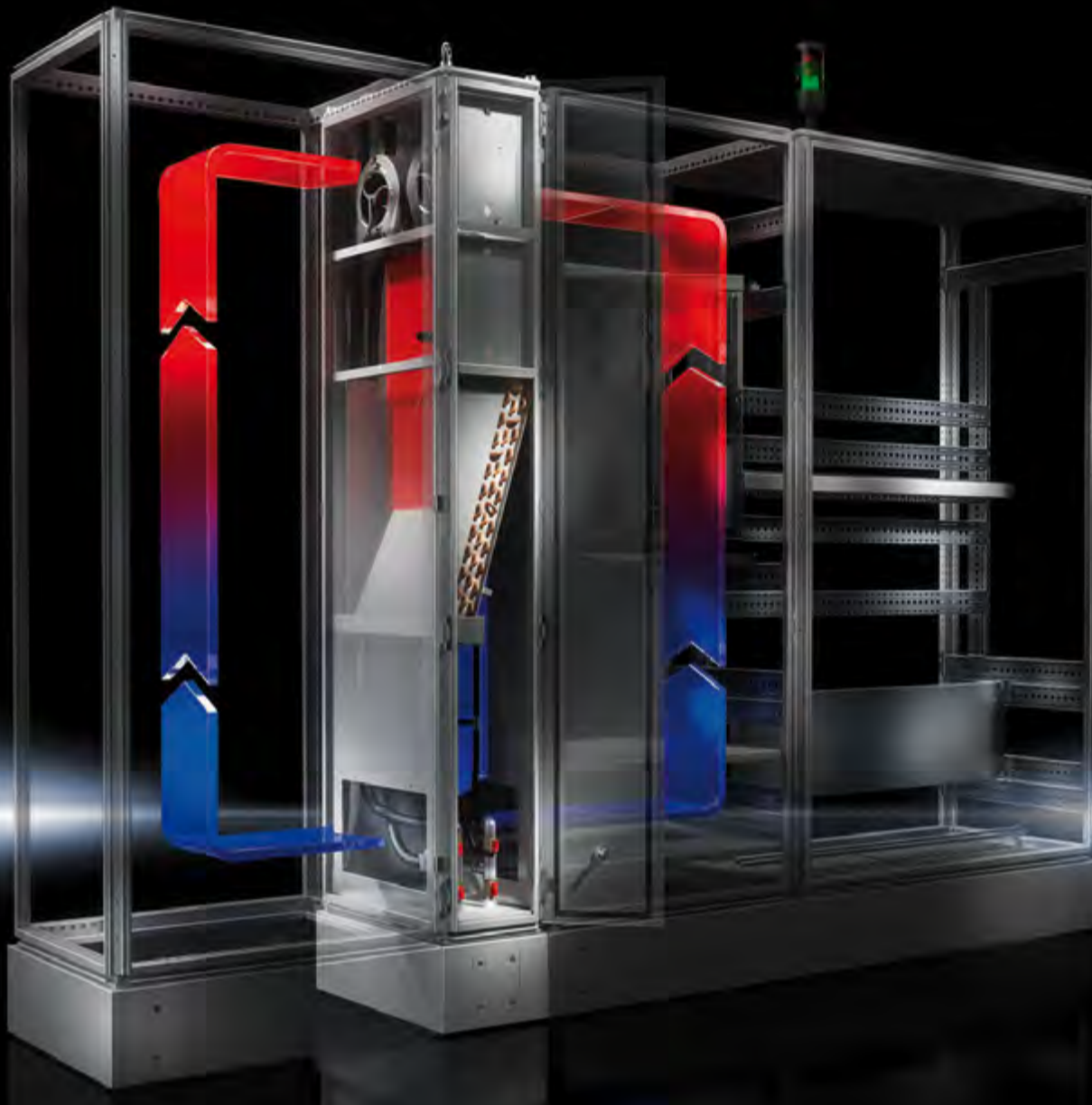
Para el posterior montaje de la interfaz hombre-máquina se puede montar sencillamente la caja de mando adaptada a la aplicación respectiva en un brazo soporte del nuevo sistema modular de brazo soporte CP 60/120/180, de Rittal. Gracias al montaje excéntrico, la caja se puede aplicar en diferentes posiciones en máquinas e instalaciones.



Gracias a un inteligente dispositivo auxiliar de enclavamiento, que permite fijar previamente con un tornillo la caja de mando a un brazo soporte, incluso es posible el montaje por parte de una sola persona. Lo mismo es aplicable al montaje a sistemas de pie, disponibles ahora también con el nuevo diseño del sistema de brazo soporte.

La nueva caja de mando tiene esquinas redondeadas, para evitar heridas, y se distingue por su diseño elegante en el lado de manejo. Con este fin se han adaptado los dos listones de asas verticales aplicados a los lados al diseño del nuevo sistema de brazo soporte CP 60/120/180 y, con ello, a las soluciones de Rittal en la interfaz hombre-máquina.





## ► LCP – Liquid Cooling Package para la industria

La refrigeración con agua, ya consolidada en las aplicaciones TI

**Durante los últimos años se ha acentuado en la industria la tendencia hacia unos mayores requerimientos de potencia de refrigeración. En consecuencia, la refrigeración con agua, ya consolidada en las aplicaciones TI, está ganando en importancia también entre los fabricantes de maquinaria y equipos. Por esta razón, Rittal está ampliando su programa de soluciones con intercambiador de calor aire-agua. La tecnología LCP (Liquid Cooling Package), ya consolidada en los armarios para servidores, está disponible ahora también para aplicaciones industriales, es decir, máquinas y equipos, con una potencia de 10 kW, escalables opcionalmente hasta los 20 kW.**

Debido a la creciente densidad de empaquetamiento, las pérdidas de calor en los armarios de distribución aumentan notablemente y son necesarias mayores potencias de refrigeración. Lo ilustra, por ejemplo, el crecimiento significativo del número de unidades de refrigeración de 5 kW o más, instaladas en el periodo 2006-2010. Dado que el agua presenta una conductividad térmica considerablemente mayor que el aire y hace posible una refrigeración más eficiente en un espacio más reducido, los intercambiadores de calor aire-agua se han impuesto también en la fabricación de máquinas y equipos.

Como base para el LCP Industrial se utiliza el armario TS 8 de Rittal. Esto hace posible también en todo mo-

mento su integración posterior en entornos de sistema existentes. A diferencia de la variante para TI, en la que el nivel de 19" es refrigerado lateralmente con una temperatura constante de 22° C, la conducción del aire en el LCP Industrial está adecuada a los requerimientos de la climatización de los armarios de distribución. Como el aire frío tiene que insuflarse por abajo de la placa de montaje del armario de distribución, el aire caliente es aspirado por arriba y, una vez enfriado, introducido de nuevo por abajo. Dentro del armario de distribución se debe mantener típicamente una temperatura regulada de 35° C. Dos sopladores de gran potencia se encargan de la circulación del aire. Tanto la aspiración del aire como la salida del aire frío son posibles desde ambos lados.

El intercambiador de calor aire-agua ofrece una gran flexibilidad de montaje, ya sea centrado entre dos armarios de distribución o en el extremo exterior de una hilera de armarios. La posibilidad de montar la toma de agua arriba o abajo, así como la conducción variable del aire, dotan de libertad para realizar adaptaciones individuales. El fácil acceso a los componentes más importantes facilita su remplazo en los casos de mantenimiento o reparación.

Las "TS 8 TopTherm Chiller", combinadas con las soluciones en intercambiadores de calor para montaje en puertas, laterales o techos, proporciona a los clientes una solución completa integrada basada en sistemas refrigerados por agua.



Salida 2 lados 5 kW



Salida un lado con 10 kW

- Se adapta óptimamente al sistema TS 8 de 600 o 800 mm de profundidad y 2000 mm de altura.
- Máxima potencia en el mínimo espacio.
- Salida de aire a ambos lados con 5 kW o sólo por un lado con 10 kW.
- Conexión de agua flexible.
- Posibilidades flexibles de conexión de agua en la parte superior o inferior del aparato.





Actualmente se está dedicando mucha atención a la eficiencia energética del CPD con relación al consumo y a la disipación de energía. Una de las áreas que han centrado el interés es la climatización y la capacidad de disipación de calor de una instalación. La ampliación de estas capacidades, principalmente mediante sistemas de refrigeración de alta densidad basados en líquido, ha dado a los usuarios finales la oportunidad de aumentar las densidades de potencia en los CPDs y de obtener oportunidades significativas de ahorro de TCO (Total Cost of Ownership) y de retorno de la inversión (ROI).

La plataforma LCP de Rittal, incluye tres tipos de sistemas de climatización: el LCP para rack basado en agua (CW) o expansión directa (DX), el LCP Inline CW o DX y el LCP Pasivo CW. Todos ellos tienen en común una arquitectura unificada, con componentes intercambiables entre sí.

El conjunto de productos Liquid Cooling Package (LCP) de Rittal se estructura en torno a un intercambiador de calor aire-agua de alta eficiencia, diseñado para proporcionar una capacidad de disipación del calor máxima en instalaciones de centro de proceso de datos para computación de baja, media o alta densidad.

# ► LCP – Liquid Cooling Package para el Centro de Proceso de Datos

## Plataforma Liquid Cooling Package (LCP) con potencias de refrigeración de 10kW a 60kW

### Las tres configuraciones disponibles son las siguientes:

■ **LCP para Rack** – Todo el aire frío es dirigido hacia las entradas de aire de los servidores montados dentro de los racks para servidores, siendo capturado todo el aire caliente en la parte trasera de los racks e insuflado a través del intercambiador de calor del LCP. Las puertas frontales y dorsales de los racks para servidores y los LCPs en este caso son de construcción maciza. Es decir, no hay salida de aire frío ni caliente a los pasillos frío o caliente. Podemos decir que es una solución totalmente neutra a la sala CPD.

■ **LCP Inline o Inrow** – Este tipo de LCP proporciona una climatización activa o una refrigeración y disipación de calor suplementarias. En este caso, tanto los racks para servidores como los LCPs se suministran con puertas frontales y dorsales provistas de perforación. El aire frío generado por el LCP Inline es expulsado hacia el pasillo frío desde la parte frontal de las unidades LCP. Y el aire caliente es recuperado desde el pasillo caliente e insuflado a través del intercambiador de calor. Esto se completa con un cerramiento tipo cubo para pasillo frío o caliente.

■ **LCP Pasivo** – En el campo de la eficiencia destaca el LCP Pasivo de Rittal, que prescinde enteramente de ventiladores y está formado por un intercambiador que se monta en la puerta dorsal de los servidores y sin necesidad de ventiladores. Este un intercambiador de calor

ofrece una potencia de hasta 30kW sin apenas consumo. El LCP Pasivo de Rittal es asimismo especialmente adecuado para entornos TI heterogéneos.

Las potencias de LCP disponibles cubren desde 10kW hasta 60kW en 0,36 m<sup>2</sup> (se suministran en un armario de 300\* 2000\* 1000/1200 mm, ancho\* alto\* profundidad). Los LCPs pueden trabajar sobre un amplio intervalo de temperaturas de servicio, tanto para el suministro de agua de refrigeración, como para la admisión de aire frío de los servidores, como la DeltaT entre la parte frontal y dorsal de los servidores.

Una de las principales preocupaciones de los desarrolladores de la nueva plataforma LCP de Rittal fue la eficiencia energética, por lo que todos los modelos incorporan ventiladores EC optimizados, que consumen menos corriente gracias a su principio de funcionamiento y también incorporan una válvula de apertura variable que se ajusta en función de la potencia de refrigeración a proporcionar..

Las soluciones de climatización LCP presentan una estructura modular, que en caso necesario permite incrementar las prestaciones de potencia de refrigeración mediante ventiladores adicionales. Además los sensores de temperatura redundantes y unos ventiladores adicionales garantizan una elevada seguridad antifallas.

### Conclusiones

La implementación del LCP de Rittal en lugar de los sistemas de climatización tradicionales para CPDs (CRAC,

equipos de climatización tipo cassette o split) puede proporcionar ahorros de costes significativos, que tienen un impacto directo sobre los costes operativos (OpEx) y proporciona un retorno de la inversión (ROI) notable y cuantificable.

Los ahorros de costes pueden materializarse gracias a los factores relacionados a continuación, sin limitarse a los mismos:

- **Reducción del espacio de planta total (huella) del centro de proceso de datos.**
- **Reducción o eliminación de los costes de obra para ampliar una instalación existente.**
- **Reducción o eliminación de los componentes refrigerados por aire, p. ej., CRACs...**
- **Ahorros de costes resultantes de las mejores eficiencias energéticas debidas a:**
  - la elevación de la temperatura del aire de impulsión a los servidores.
  - la elevación de las temperaturas del agua de refrigeración entrante (normalmente se trabaja a 15°C de impulsión de agua fría).
  - el aprovechamiento de otras fuentes de agua de la instalación, p. ej., el agua caliente de retorno.

Rittal puede facilitar los ahorros energéticos potenciales a partir de las condiciones operativas suministradas, los detalles de la instalación y los parámetros del sistema instalado.



## ► Eplan, Rittal y Kiesling: rango de prestaciones ampliado

Todavía más creación de valor y productividad en el diseño y la construcción de armarios e instalaciones eléctricas.



Con la adquisición de la empresa Kiesling Maschinenteknik, Rittal International ha ampliado notablemente su competencia en soluciones para la construcción

de instalaciones de distribución y mando. Gracias a ella las tres empresas Rittal, Eplan y Kiesling forman un conglomerado de prestaciones único en el mundo dentro de este sector. De esta forma los clientes se beneficiarán en el futuro de una competencia en soluciones integrada y una productividad creciente a lo largo de la cadena de creación de valor, cubriendo desde la ingeniería hasta el cableado automatizado.

Con la plataforma formada por Eplan (líder en soluciones de ingeniería basadas en software), el completo programa de armarios de distribución de Rittal (líder del mercado mundial de tecnología de armarios de distribución) y las soluciones de automatización de Kiesling (líder tecnológico en el mecanizado de armarios de distribución), Rittal International dispone de una competencia integrada

en soluciones en torno a la construcción de instalaciones de distribución y mando.

Con sus soluciones de automatización avanzadas para la construcción de instalaciones de distribución, Kiesling Maschinenteknik ofrece dentro del grupo empresarial un nuevo potencial de innovación, del que los clientes se beneficiarán en el futuro. Este fabricante de maquinaria atesora una experiencia tecnológica de años en el mecanizado de armarios de distribución. Su más reciente éxito tecnológico es el sistema de cableado robotizado "Averex", que en el futuro reemplazará el laborioso cableado manual de placas de montaje y proporcionará conexiones entre componentes eléctricos normalizados y conformes con las normas de seguridad sobre las placas de montaje, generados de forma totalmente automatizada.

### Desde la ingeniería hasta el robot de cableado

El fabricante configura una solución de armario de distribución sobre la base de los datos del Eplan Data Portal, del esquema resultante de la ingeniería de detalle y de

hardware eléctrico y de los conocimientos sobre componentes de armario de distribución y accesorios del sistema almacenados en la plataforma Eplan o en el Eplan Engineering Center. Con Eplan Pro Panel posiciona de forma sencilla y cómoda los componentes eléctricos especificados y los accesorios en una representación tridimensional. Las informaciones sobre taladros de fijación, roscas de los taladros y aberturas se generan aquí automáticamente o se pueden añadir en caso necesario interactivamente.

#### GAMA DE PRODUCTOS KIESLING

- **Perforex Machining**  
Máquina de mecanizar armarios y placas de montaje.
- **Secarex Cutting to length**  
Ustillaje de corte de canaleta y carril de montaje.
- **Athex Assembly**  
Montaje automatizado de terminales.
- **Averex Wiring**  
Cableado automático de las placas de montaje.
- **Panel Scout Testing**  
Estación de ensayo y testeo.



# Nuevo Centro de Proceso de Datos en A Coruña

Colaboración de Emetel Sistemas y Rittal en el proyecto

**Rittal ha colaborado con Emetel Sistemas (RiMatrix Premium Partner) en el diseño y construcción del Centro de Proceso de Datos de la Diputación Provincial de A Coruña, acorde a las necesidades de disponibilidad, seguridad y facilidad de operación que requiere la institución para realizar sus cometidos.**

La Diputación Provincial de A Coruña es un organismo público que presta, entre otros, servicios TI a aquellos Ayuntamientos de la provincia que requieren soluciones en el ámbito municipal, proporcionando la cohesión y acceso de todos los ayuntamientos a las facilidades de los sistemas de información.

Para albergar de un modo eficiente y seguro las distintas tecnologías sobre los que se asienta la prestación de servicios TI, se ha optado por una solución Rittal con tecnología de **Rack TS IT para servidores/redes, Climatización LCP Inline, SAI modular PMC40 tipo 5 y Sistema de monitorización y control ambiental CMC III.**

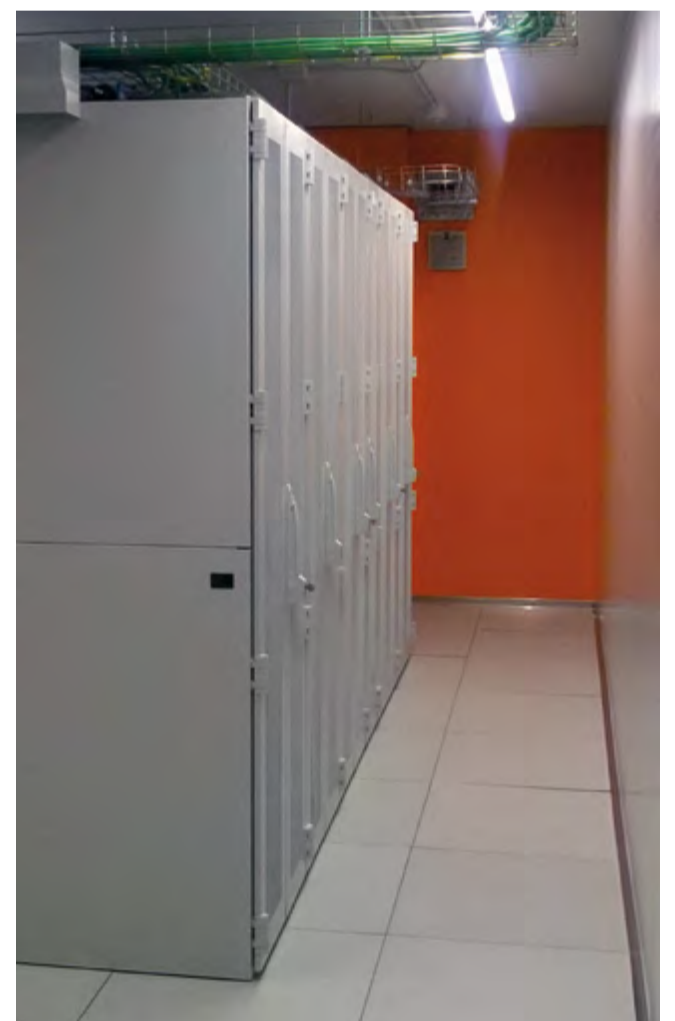
Los factores clave que se valoraron en el momento de la elección de la tecnología Rittal, fue la gran amplitud de opciones para componer la solución final. También se valoraron la robustez y la redundancia de los componentes críticos y sobretodo la gran modularidad y escalabilidad del producto de Rittal.

En relación con la aplicación en concreto estas fueron las valoraciones:

- **Facilidad de la instalación – BUENA**
- **Calidad de los componentes – EXCELENTE**
- **Innovación tecnológica – BUENA**
- **Diseño final – EXCELENTE**
- **Accesorios disponibles – EXCELENTE**
- **Diferenciación respecto a instalaciones de sus competidores.**

**emetel**  
technological.culture

**ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LAS COMUNICACIONES**  
Servicio adecuado y adaptado. Desde el estudio y análisis previo, hasta el mantenimiento y soporte continuo de todas las implantaciones y sistemas.  
[www.emetel.net](http://www.emetel.net)





LCP DX, uma nova versão da gama LCP (Liquid Cooling Package).

Os módulos LCP DX usados no data center da ERSAR foram colocados num formato in-line, entre dois bastidores, o que garante a refrigeração dos equipamentos na parte frontal, onde efectivamente se necessita de ar frio.

Por seu lado, Luis Engrossa confirma as vantagens: “Tínhamos estudado várias soluções mas estes LCP não só se mostravam indicados para nossa dimensão como tinham a tecnologia de que precisávamos, e para completar os benefícios, tinham uma tecnologia completamente nova e eram mais baratos. O sistema está instalado há um mês e estamos muito satisfeitos”.



# Um data center modelo para as empresas nacionais

## A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) decidiu renovar o seu Data Center



Catarina Veiga  
Department of Marketing and Communication  
veiga.c@rittal.pt

**A Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) decidiu renovar o seu data center e procurou no mercado as melhores soluções para um espaço que se queria compacto, capaz, escalável e, sobretudo, eficiente. Encontrou as respostas na oferta da Rittal, que incluiu no projecto uma proposta de climatização absolutamente nova. O sistema LCP DX com refrigeração a gás fez mesmo desta instalação um ‘test site’ para a multinacional.**

**A instalação começou em Fevereiro deste ano e terminou, como previsto, três meses. O espaço dedicado ao novo data center, com cerca de 20m<sup>2</sup>, foi pensado para ter uma capacidade de armazenamento de 20 terabytes, num cenário que considera a virtualização, e foi configurado em formato de ilha, embora esteja temporariamente disposto de outra forma.**

A ERSAR, enquanto entidade reguladora dos serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, tem por missão defender os direitos dos utentes dos sistemas multi-municipais e municipais, por um lado, e assegurar a sua sustentabilidade económica, por outro. A instituição tem, por isso, necessidade de gerir e armazenar uma grande quantidade de informação que decorre dos processos internos e das interações com as entidades reguladas. Assim nos explica Luis Engrossa do Departamento de Tecnologias de Informação da ERSAR, responsável pelo recente projecto de renovação do centro de dados da instituição.

Durante o processo de seleção do fornecedor para o novo Datacenter, a ERSAR contactou a Rittal, tendo desde logo percebido a abrangência do portfólio da marca. Nessa altura, a ERSAR adquiriu duas UPS PMC 200, uma para os servidores e outra dedicada aos utilizadores. Tratam-se de modelos trifásicos, redundantes, com

dois módulos de 20kW cada. “Cada uma dessas UPS tem um módulo de gestão autónomo no que respeita aos módulos de potência.

## Bastidores TS 8 e TS IT

Quando a ERSAR decidiu avançar em concreto para a renovação do datacenter elegeu então a Rittal também pela possibilidade de ter apenas um interlocutor para o fornecimento de vários sistemas: bastidores, climatização e monitorização e controlo. À adjudicação também não foi alheia a relação qualidade/preço da proposta.

Neste momento, aloja o mesmo número de servidores que já detinha (cerca de 15 a 20 máquinas mais 10 virtuais). Ao todo, alberga seis bastidores: três modelos TS8 - dois dedicados às UPS e um afecto a um quadro eléctrico - e três modelos TSIT para as comunicações parte activa, parte passiva (cablagem), e um último que ficará vazio assim que a ERSAR transitar as comunicações para tecnologia VoIP.

Neste momento, aloja o mesmo número de servidores que já detinha (cerca de 15 a 20 máquinas mais 10 virtuais). Ao todo, alberga seis bastidores: três modelos TS8 - dois dedicados às UPS e um afecto a um quadro eléctrico - e três modelos TSIT para as comunicações parte activa, parte passiva (cablagem), e um último que ficará vazio assim que a ERSAR transitar as comunicações para tecnologia VoIP.

## LCP DX: a solução adequada na altura certa

Por oposição ao sistema antes empregue, a ERSAR decidiu aquando da renovação, escolher uma solução de climatização completamente apropriada ao seu Datacenter, afirma Luis Engrossa, referindo-se ao sistema

## Monitorização e controlo

A monitorização e controlo do data center da ERSAR baseia-se na segunda geração do sistema CMCIII da Rittal que, adianta Jorge Faria da Mota, está, por exemplo, instalado no Parlamento Europeu. A instalação através de Bus CAN (Controller Area Network) assegura menor despesa em cablagem e instalação e o número mais reduzido de módulos significa custos mais reduzidos para o cliente.

Sobre a instalação em si, Luis Engrossa salienta o modo de operação silencioso das máquinas. “Posso desde já registar que a unidade exterior dos anteriores aparelhos era muito maior e bem mais barulhenta que a atual. Agora, com mais equipamento no interior, não





se ouve muito barulho nem se notam as ventoinhas em esforço”.

O responsável TI destaca igualmente o rigoroso cumprimento de todos os requisitos do projecto: “Estavam previstos três meses para a implementação e foram cumpridos. Em relação ao orçamento, não foi ultrapassado um cêntimo. No que diz respeito ao LCP DX, em particular, prevíamos um prazo de entrega de quatro meses e em menos de dois meses tínhamos cá o equipamento.

Por seu lado, Jorge Mota também não esconde o orgulho na instalação: “Gostaria de realçar o acompanhamento que o projecto teve por parte da ERSAR porque é fundamental que o interlocutor seja uma pessoa muito exigente para ter bem claro aquilo que pretende e saber transmiti-lo. Confesso-lhe que quando assinei o contrato com a ERSAR tive a noção da responsabilidade que estava a assumir com um produto novo e senti o peso do risco. Felizmente, a Rittal dá-nos a segurança necessária para assumir compromissos com rigor.

Por fim, Jorge Faria da Mota, destaca o carácter exemplar deste projecto de sucesso: “Este data center reflecte as necessidades de 80 a 85% das empresas ou organizações portuguesas em termos de capacidade. 97% do tecido empresarial português são PMEs que não têm mais do que cinco

ou seis servidores para proteger e uma unidade de disco com um ou dois terabytes. E não precisam de mais do que isso. Os grandes data centres, como o do aeroporto, que também é um projecto nosso, representam 3% das organizações nacionais. Há muita gente a desperdiçar muito dinheiro em data centres de 40 ou 60m<sup>2</sup> que ficam vazios e com um custo mensal de climatização brutal, porque se está a climatizar uma volumetria vazia. Este data center é mesmo um modelo”.



## ► Un modelo de centro de datos para las empresas nacionales

### La Autoridad Reguladora de los Servicios de Aguas y Residuos (ERSAR) decidió renovar su Centro de Proceso de Datos

**La Autoridad Reguladora de los Servicios de Aguas y Residuos (ERSAR) decidió renovar su centro de datos y buscó las mejores soluciones en el mercado para un espacio que tenía que ser compacto, escalable y sobre todo eficiente. Todos los elementos necesarios se encontraban en la oferta de Rittal, que incluía en el proyecto una propuesta de climatización completamente nueva. El sistema LCP DX con refrigeración a gas fue incluso un test de prueba para Rittal.**

ERSAR, debido a su calidad de entidad reguladora de servicios de abastecimiento público de agua, de saneamiento de aguas residuales urbanas y gestión de residuos urbanos, tiene como objetivo defender los derechos de los usuarios de los sistemas municipales, por un lado, y la garantía de sostenibilidad económica por otro. La institución tiene, por lo tanto, la necesidad de gestionar y almacenar una gran cantidad de información que se deriva de los procesos internos y las interacciones con las entidades reguladas. Así nos lo explica Luis Engrossa del Departamento de Tecnología de la Información de ERSAR, responsable del reciente proyecto de renovación del centro de datos de la institución.

Durante el proceso de selección de proveedores para el nuevo centro de datos, ERSAR contactó con Rittal, y de inmediato se dio cuenta del gran portafolio de productos de la marca. En ese momento, ERSAR adquirió dos UPS PMC 200, uno para servidores y otro para usuarios. Cada uno de ellos dispone de dos módulos de 20kW. Los módulos SAI tiene una gestión independiente con respecto a los módulos de potencia.

### Rack TS 8 y TS IT

Cuando ERSAR decidió avanzar en la renovación del centro de datos eligió a Rittal debido a la posibilidad de tener un solo proveedor para el suministro de diversos sistemas, es decir: racks, climatización, monitorización y control. Pero también no eran ajenos a la relación calidad/precio propuesto.

La instalación comenzó en febrero de este año y terminó en la fecha prevista, es decir, en 3 meses. El espacio utilizado para el nuevo centro de datos es de unos 20m<sup>2</sup>, fue pensado para tener una capacidad de almacenamiento de 20 terabytes, un escenario considerando la virtualización, y fue configurado en formato de isla, aunque temporalmente dispuesto de otra forma.

En este momento, alberga un buen número de servidores que (de 15 a 20 más 10 máquinas virtuales). En total, seis racks: tres modelos TS 8 – dos dedicados a la UPS y asignados a un cuadro eléctrico – y tres modelos TS IT para las comunicaciones y el cableado, y el tercero vacío para que ERSAR pueda ubicar la tecnología VoIP.

### LCP DX : la solución correcta en el momento adecuado

En contraste con el sistema utilizado antes, ERSAR se decantó por la innovación y eligió una solución de climatiza-

ción apropiada para su Datacenter, afirma Luis Engrossa, en referencia al sistema LCP DX, una nueva versión de la gama LCP (Liquid Cooling Package).

Los módulos LCP DX que se utilizan en los centros de datos ERSAR fueron colocados en línea entre los dos racks, que garantiza la refrigeración de los equipos en la parte frontal que es donde se necesita realmente el aire frío.

Por su lado, Luis Engrossa confirma las ventajas: “Hemos estudiado varias soluciones, pero este LCP no solo era apto para nuestras necesidades sino que tenía una tecnología completamente nueva y más económica. El sistema se instaló hace un mes y estamos muy satisfechos”.

### Monitorización y Control

El seguimiento y control de los centros de datos ERSAR se basa en el sistema CMCIII de segunda generación de Rittal que como apunta Jorge Faria Mota, está instalada en el Parlamento Europeo. Esta Instalación que esta a través del BUS CAN (Controller Area Network) garantiza un menor gasto en cableado e instalación y, un menor número de módulos que se traduce en un menor gasto para el cliente.

Acerca de la instalación en si, Luis Engrossa destaca la operación en modo silencioso de las máquinas. “Ya puedo señalar que la unidad exterior del aparato anterior era mucho más grande y mucho más ruidoso que el actual. Ahora, con más equipos no interiores, se oye mucho menos ruido”.

El responsable TI destaca también el estricto cumplimiento de todos los requisitos del proyecto: “Se les proporcionó tres meses para ponerlo todo en funcionamiento y se ha cumplido el plazo. En relación con el presupuesto no se ha superado ni de un cêntimo. Con respecto al LCP DX habíamos previsto un plazo de entrega de cuatro meses y en menos de dos meses ya teníamos todo el equipamiento”

Por su parte, Jorge Mota no ocultó su orgullo por la instalación: “Confieso que cuando firmé el contrato con ERSAR sabía que tenía la responsabilidad de trabajar con un producto nuevo y eso tenía un cierto grado de riesgo. Afortunadamente Rittal nos dio la seguridad necesaria para asumir todas las responsabilidades”.

Por último, Jorge Faria Mota, destaca el carácter ejemplar de este exitoso proyecto: “Este data center refleja las necesidades del 80 al 85% de las empresas y organizaciones portuguesas en términos de capacidad. El 97% de las empresas portuguesas son PYMES que no tienen más de cinco o seis servidores que proteger y una unidad de disco con uno o dos terabytes. Y no necesitan más que eso. Los data centers de gran tamaño, como los del aeropuerto, que también es uno de nuestros proyectos, representan el 3% de las organizaciones nacionales. Hay mucha gente que desperdicia importantes sumas de dinero en los data centers de 40 ó 60m<sup>2</sup> que están vacíos y con un coste de climatización mensual muy elevado, al climatizar una área que esta vacía”.



# 30 YEARS 1984 2014

## of efficient engineering.

## 30 Años de Ingeniería eficiente

EPLAN celebra su 30 Aniversario



Irene Mata  
Departamento Marketing  
y Comunicación  
mata.i@eplan.es  
902 519 995

La compañía, cuyos inicios se remontan a 1984 como un sencillo taller de tres personas, y que a día de hoy ya cuenta con presencia en más de 50 países, celebra su 30 aniversario bien orgullosa de su trayectoria. Sus tres nuevas filiales en Japón, Sudáfrica y Turquía son fidedignas señales que apuntan hacia una misma dirección: la expansión inminente de EPLAN como proveedor de servicios predilecto. La confianza de más de 700 empleados y la satisfacción de más de 40.000 clientes en todo el mundo, son algunos de los

datos que respaldan los éxitos recogidos por la compañía.



Friedhelm Loh Group, grupo empresarial al que pertenece EPLAN, también está haciendo grandes inversiones en software e ingeniería. Cideon, un integrador de sistemas SAP y distribuidor de Autodesk y con cerca de 500 empleados, se unió al grupo LOH el pasado año

2013. "La ingeniería mecánica y eléctrica se están fusionando en una ingeniería mecatrónica", afirma Friedhelm Loh, propietario del grupo y explica la razón de ser del grupo "Como regla general, los escenarios de la industria 4.0 requieren muchos elementos de software a través de las interfaces de la automatización". El señor Loh reconoció el potencial del software de ingeniería desde

el primer momento, y por ello en 1986 invirtió en EPLAN. A día de hoy, se encuentra dirigiendo todo el grupo con el objetivo de crear una cadena de valor totalmente optimizada: "Nuestros clientes no sólo esperan obtener mejoras sustanciales sino también la posibilidad de economizar todos sus procesos con nosotros, y eso es algo que podemos lograr gracias a la Industria 4.0. En este contexto, la consolidada red de servicios de Eplan, Cideon, Rittal y Kiesling, es un excelente valor añadido que ofrecemos a nuestros clientes".

**Friedhelm Loh**  
Director General del Grupo  
Friedhelm Loh

### EPLAN 2.3 CERCA DE TI



**Maximilian Brandl**  
PRESIDENTE DE EPLAN

"Nuestro mercado de soluciones CAE es el mundo", afirma Maximilian Brandl, presidente de EPLAN; y añade: "EPLAN está excelentemente posicionada como una empresa global y veo grandes oportunidades de crecimiento en mercados de todo el mundo". Aunque EPLAN, es ya a día de hoy, líder en el mercado de Soluciones CAE en más de 50 países, se prevé una expansión aun mayor en los mercados de EEUU, China, India y Japón.

Los factores principales que han asegurado el crecimiento continuado de la compañía han sido las inversiones certeras y una gran apuesta en I+D+i en el ámbito de la consultoría. La oferta de servicios profesionales incluyendo la consultoría, la implementación y el soporte, representan una parte importante del negocio de EPLAN; cuyo crecimiento apunta alto para este 2014, en el que se prevé la creación de más de 100 nuevos puestos de trabajo.



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

**La Industria 4.0:  
La apuesta de futuro de Friedhelm Loh Group**

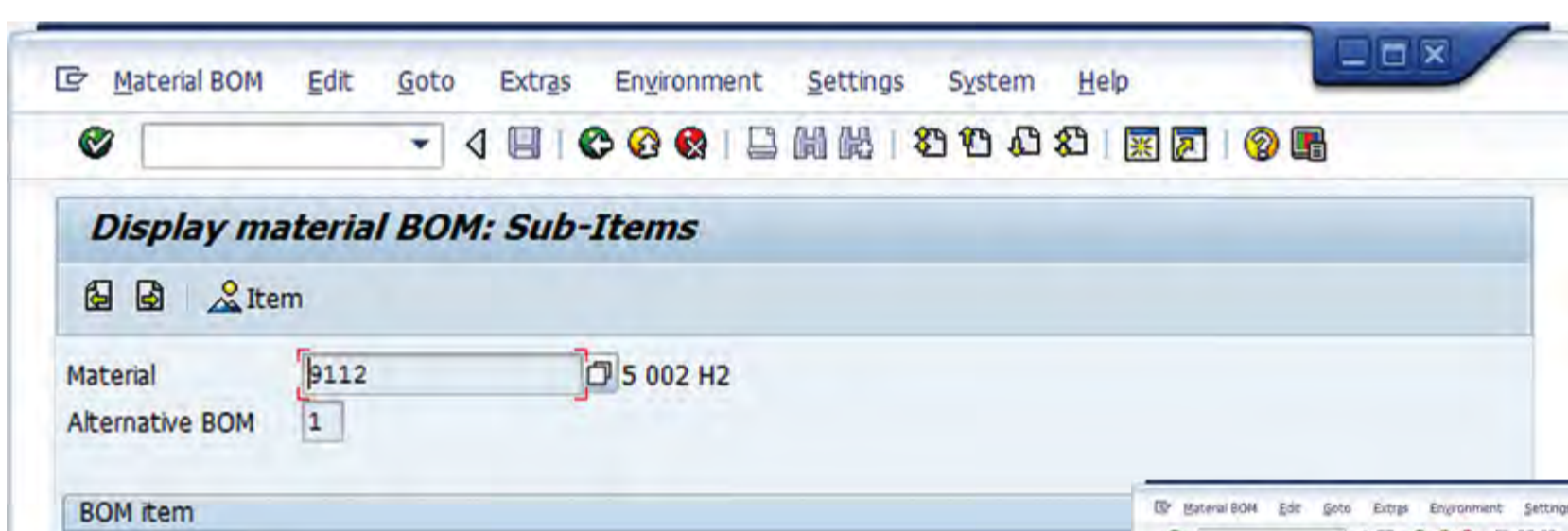
## Innovación sin precedentes

Lo que comenzó en 1984 sustituyendo al papel y lápiz por un PC y un software ha continuado desarrollándose ininterrumpidamente: EPLAN fue, y sigue siendo, una compañía impulsora de nuevas tendencias en la optimización de los procesos de ingeniería. Con **EPLAN Engineering Center** y su configuración automática de la documentación y su diseño modular, los expertos de EPLAN han puesto en marcha una tecnología totalmente pionera.

Gracias a la plataforma EPLAN, los clientes de maquinaria e instalaciones de ingeniería, sea cual sea su sector de negocio, se benefician del aumento de la eficiencia en todas las fases del desarrollo de sus productos mediante la automatización y estandarización y los flujos de trabajo continuos.



## Integración perfecta entre EPLAN y SAP



La sincronización de datos totalmente automática entre la plataforma EPLAN y PLM de SAP y SAP ERP es ya un hecho gracias a la estrecha colaboración entre EPLAN y Cideon, la nueva compañía afiliada a Friedhelm Loh Group. El flujo de trabajo integrado entre estos dos sistemas potencia el rendimiento desde el diseño inicial hasta la producción, la entrega y el mantenimiento del proyecto.

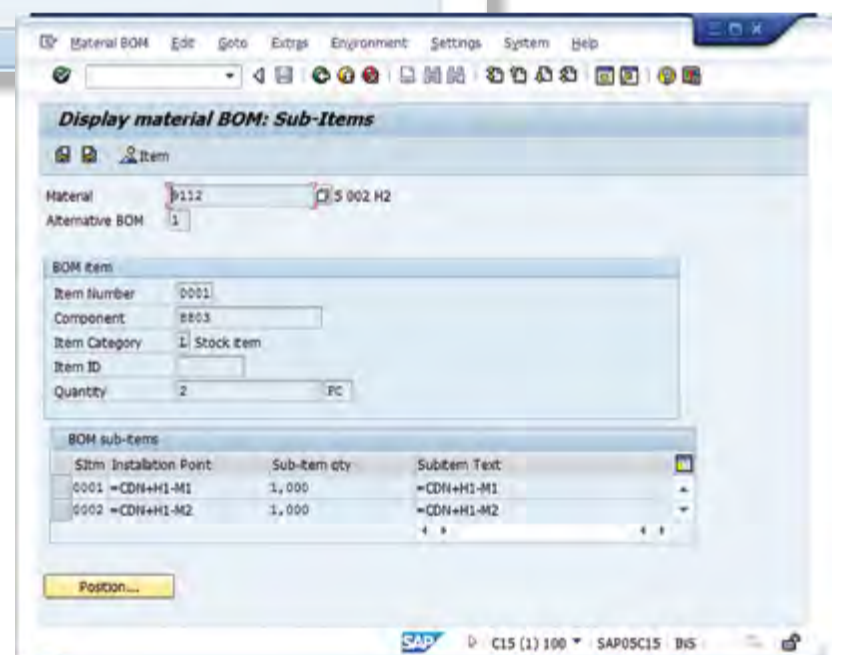
Con la incorporación de Cideon Software, el grupo LOH lanza una pionera integración directa entre **SAP - EPLAN** que permite el almacenamiento seguro de los proyectos en el sistema SAP, y el intercambio de listas de componentes y materiales.

Otras de las ventajas de esta integración son la disponibilidad de los datos del proyecto en todos los departamentos; los controles de acceso a través del sistema de autorización de SAP; las copias de seguridad de versiones anteriores de los proyectos y la accesibilidad de los archivos PDF y otros formatos neutrales para todos los usuarios de SAP. Además, todo esto es posible sin la integración de un sistema PDM adicional.

## Profunda Integración con SAP

Ya hemos visto la integración entre los canales de comunicación de EPLAN y SAP pero la cosa se pone realmente interesante cuando miramos más allá de la gestión de documentos y ponemos atención en la profunda integración en todo el **PLM** de SAP. La interfaz permite enlazar los pedidos de los clientes y las estructuras de proyectos SAP en mantenimiento u otros objetos de SAP, simplemente a través de la opción "arrastrar y soltar".

Esto permite integrar los proyectos EPLAN con los procesos SAP posteriores, pero lo más importante, es que esto facilita a los diseñadores la búsqueda de objetos relevantes de SAP a través del proyecto de EPLAN correspondiente.



La integración con el servicio de actualización de SAP ofrece nuevas oportunidades para la gestión de históricos de acuerdo con la fecha o el número de serie en el entorno de la Plataforma EPLAN. A través de la infraestructura de SAP, se puede acceder a toda la empresa independientemente de la ubicación; pudiendo ofrecer, al mismo tiempo, un control de acceso de usuarios con fin de proteger la información del proyecto.

# Aplicaciones gratuitas Rittal

## Cajas Rittal App

Aplicaciones gratuitas para tabletas y teléfonos inteligentes con tecnología Apple o Sistema Operativo Android. Las aplicaciones, de descarga gratuita, están disponibles en la App Store de Apple para dispositivos iOS y en Google Play para dispositivos Android.

Selección de cajas y armarios compactos de nuestro amplio catálogo, compatible tanto para teléfonos inteligentes (smartphones) como para tabletas.

La aplicación, cuyo nombre para descarga es "Cajas Rittal", ofrece al usuario la posibilidad de elegir cualquier caja o armario compacto del catálogo de Rittal, a partir de sus dimensiones. Se visualiza la caja o armario elegido así como sus características constructivas principales, certificados, materiales, etc. Permite también

ampliar la información así como visualizar otros productos o gamas del catálogo de Rittal. Un punto a destacar de las prestaciones que ofrece la aplicación es la localización del lugar donde se encuentra el usuario, lo que permite informarle de cual es el distribuidor de Rittal más cercano a su posición para adquirir los productos que está visualizando.

Esta herramienta es de gran valor para el canal de la distribución ya que ayuda a dirigir el tráfico de compra a sus puntos de venta.

La aplicación "Cajas Rittal" cuenta además con una lista de distribuidores de Rittal de toda España, localizados en el mapa por sus puntos de venta. También pueden localizarse las oficinas comerciales de España.



## Nuevos catálogos Rittal



Catálogo General



Catálogo Técnico Ri4Power



Catálogo Técnico RiLine60



Fecha Edición:  
Septiembre 2014

Rittal News es una publicación con información para nuestros clientes

Redacción:  
Departamento de Marketing Comunicación

Rittal Disprel, S.A.  
Mas Baiona, 40  
Polígono Industrial Can Roqueta  
08202 Sabadell (Barcelona)  
Tel.: 937 001 300 - Fax: 937 001 301  
eMail: info@rittal.es - www.rittal.es

RITTAL - Sistemas Eléctricos e Electrónicos, Lda.  
Z.I. de Rio Meão, Rua 8, no 228  
4520-475 Rio Meão - Sta. Maria da Feira  
Tel. 351 256 780 210  
Fax 351 256 780 219  
eMail: info@rittal.pt - www.rittal.pt