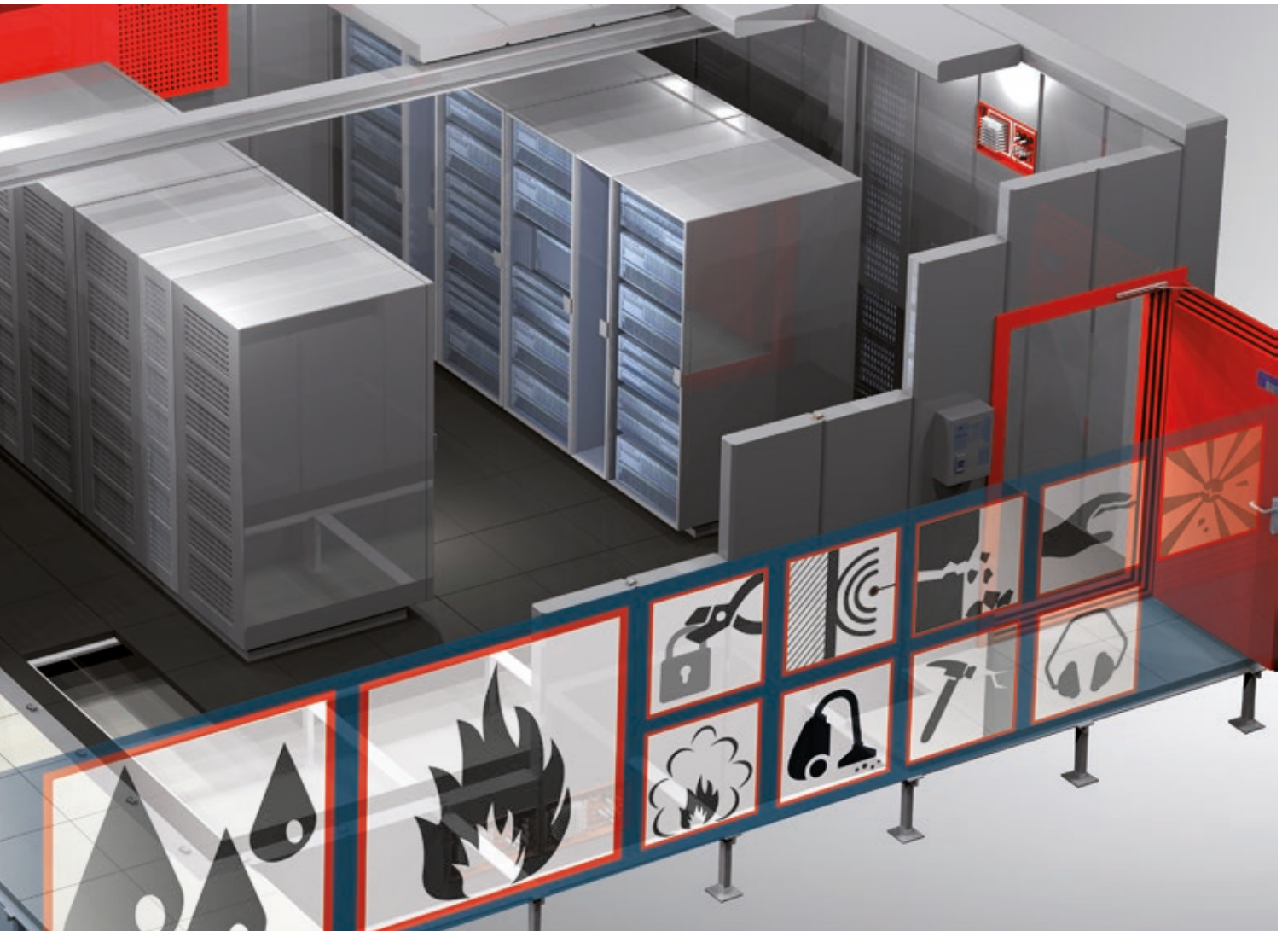


# DC IT ROOM

Proteção customizada para TI.



# Maior prioridade para um crescente número de empresas: a segurança funcional de TI

## Os processos de TI tem que trabalhar de forma confiável, suave, sem interrupções

Empresas modernas e bem-sucedidas dependem da alta disponibilidade de sua TI. A comunicação com clientes, parceiros e fornecedores ocorre em grande parte através de meios e processos apoiados por TI. As transações internas - particularmente nas áreas de gerenciamento de produtos, produção e logística - também são controladas pelo ponto de pivô da "tecnologia da informação". Por essa razão, existe uma conexão direta entre a segurança funcional da TI e a competência e, conseqüentemente, segurança existencial da empresa. É necessário evitar riscos e tomar medidas preventivas de segurança.

### Reconhecer e sistematicamente minimizar riscos potenciais

Independentemente de quantos servidores estão em uma sala de TI e quanto o equipamento muda ao longo do tempo: os riscos físicos externos estão lá e não mudam. DC-Products já oferece os mais altos padrões, por exemplo contra incêndio e explosão, acesso não autorizado e radiação eletromagnética - para citar apenas alguns dos riscos. Geralmente, os riscos potenciais dependem da localização do prédio da empresa ou da localização da sala de TI no prédio.

A DCproducts oferece uma solução personalizada para todas as situações e com alto grau de confiabilidade de investimento: Devido à estrutura modular e ao alto padrão de segurança, as soluções DC IT Room também podem ser ajustadas aos requisitos modificados, o que significa que são econômicos e garantem uso do termo.

Diretrizes e recomendações da legislação e das principais associações de TI também demandam ações de gerentes de empresas e de TI.

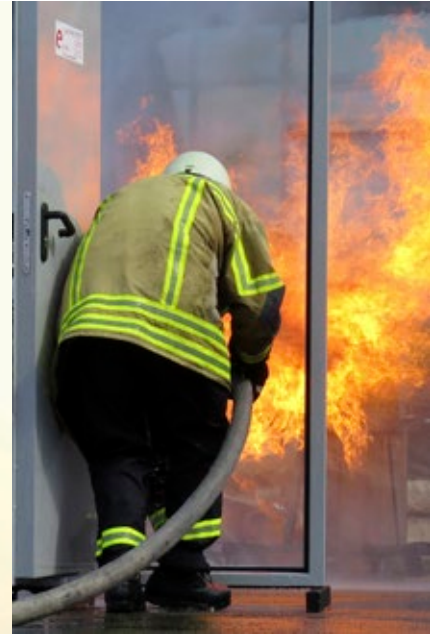
O objetivo da Norma Europeia EN 50600 é definir padrões para "disponibilidade, segurança e eficiência energética para o tempo de vida planejado do data center". Mas o Escritório Federal para Segurança da Informação e BITKOM também faz recomendações claras para garantir a disponibilidade de infra-estruturas de TI.

### Razões para perdas em TI

Fogo	66 %	<div style="width: 66%;"></div>
Falha humana	62 %	<div style="width: 62%;"></div>
Ataques de vírus	61 %	<div style="width: 61%;"></div>
Hackers/sabotagem	39 %	<div style="width: 39%;"></div>
Downtimes causados por serviços / manutenção	33 %	<div style="width: 33%;"></div>
Inundações	17 %	<div style="width: 17%;"></div>
Terrorismo	11 %	<div style="width: 11%;"></div>
Atos de guerra	3 %	<div style="width: 3%;"></div>
Terremotos	2 %	<div style="width: 2%;"></div>
Não especificados	2 %	<div style="width: 2%;"></div>

Uma ameaça à TI não é apenas um grande incêndio que arruina todo o edifício. Mesmo um pequeno incêndio em uma sala no escritório é o suficiente para destruir a TI alojada nas salas vizinhas.





### Estudo de caso real: Incêndio importante em uma operadora de telefonia

- 100,000 clientes não tiveram acesso às suas linhas telefônicas, celulares ou internet.
- Empresas e polícia na região não tinham conexão disponível.
- Caixas automáticos, cartões de crédito, etc estão indisponíveis.
- Enorme perda econômica e de imagem corporativa.

# Nossas soluções **DC IT Room** oferecem proteção customizada para seu ambiente de TI.

A resistência contra influências e riscos externos são alguns dos fatores decisivos para as salas de segurança de TI. As soluções DC IT Room - dependendo do projeto e da necessidade - estão disponíveis em diferentes categorias de proteção e podem ser adaptadas individualmente às necessidades de nossos clientes.



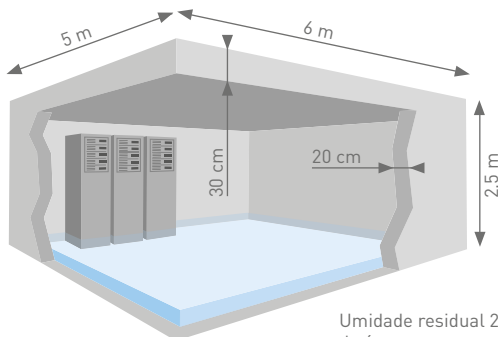
## Risco de incêndio

Um dos riscos mais prováveis para componentes de TI sensíveis é um incêndio. Por esse motivo, as soluções DC IT Room oferecem proteção particularmente eficiente a esse respeito e são inspecionadas / certificadas de acordo com os padrões internacionais.



## Risco de água / umidade

No caso de um incêndio perto da sala de TI, a umidade escapa do concreto das paredes devido ao desenvolvimento de calor. Com um tamanho de sala de 5 x 6 x 2,5 m, aprox. 870 litros de água surgem durante um incêndio. A água usada para combater o fogo também intensifica o problema.



## Risco devido a gases corrosivos

Os gases corrosivos, que surgem em qualquer incêndio, são muito agressivos e podem penetrar até mesmo nas menores fendas ou rachaduras nas salas vizinhas. Se as paredes e portas se distorcem, mesmo que levemente, como resultado do alto calor de um incêndio, os gases corrosivos podem se espalhar e inutilizar os componentes de TI. Ao mesmo tempo, o risco de explosão aumenta.



## Risco de detritos

Dependendo da gravidade do incêndio, partes do edifício podem entrar em colapso, destruindo a infraestrutura de TI nos andares abaixo.





# Quanta proteção sua TI precisa?

## DC IT Room oferece vários níveis de proteção

A proteção básica é suficiente? Ou a proteção premium é a melhor escolha? Uma análise precisa dos riscos potenciais mostra quanta necessidade de proteção sua TI realmente requer e qual solução DC IT Room é a melhor para suas necessidades. Além da solução premium Granite, a DC-Products também oferece soluções Quartzite 9.3 e 9.0.

### Proteção básica

---

Todas soluções DC IT Room oferecem proteção básica contra



Fogo



Água de combate à incêndio



Corrosividade Gases



Explosões



Detritos



Poeira



Vandalismo



Acesso indevido



Arrombamento / Roubo



Ruídos

### Proteção premium: O Plus em segurança

---

DC IT Room **Granite** oferece uma proteção premium e ainda maior em proteção contra



Fogo



Explosões



Água de combate à incêndio



Detritos



Arrombamento / Roubo



Estrutura típica de um DC IT  
Room: este é o **design**  
**premium Granite**



No mundo todo, o primeiro  
teste de sistema,  
**IT-Room System**  
de Sala Cofre de acordo com  
EN 1047-2-2009  
(alteração 2010)



# Quanta proteção sua TI precisa em caso de incêndio?

Um dos maiores riscos para uma sala de TI é o fogo. Por essa razão, é lógico tomar medidas específicas para proteger isso. A DC-Products oferece vários níveis de proteção, com a solução premium Granite tendo um teste de tipo certificado de acordo com os mais altos padrões. Em uma emergência, o destino de seus dados é frequentemente determinado em apenas alguns minutos, quando é exposto ao fogo - com ou sem proteção. Aqui está uma comparação direta entre os certificados de teste e os parâmetros testados.

## DC-Products fornece proteção contra incêndio testada para sua TI

### Teste tipo

#### Granite

**Proteção premium** de acordo com EN 1047-2 (Tempo de teste 24 horas com curva de resfriamento)

No mundo todo, o primeiro teste de sistema,  
**IT-Room System**  
de Sala Cofre de acordo com  
EN 1047-2-2009  
(alteração 2010)



O aumento de temperatura de uma amostra de teste ECB-S não deve exceder 50 Kelvin durante todo o teste (mesmo durante a fase de resfriamento).

Ao mesmo tempo, a umidade relativa do ar não deve exceder 85%. Uma sala de segurança de dados completa é testada com todos os seus componentes (porta, ar condicionado, aberturas de compartimentos de cabos e tubulações). O período de teste é de 24 horas e também inclui a fase crítica de resfriamento no final do flaming real.

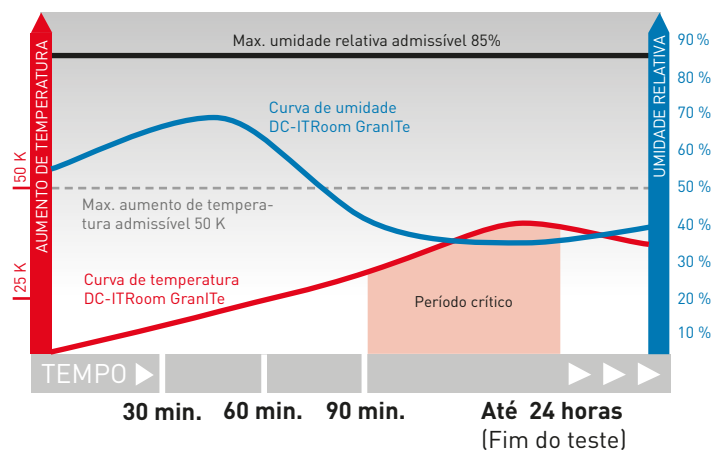
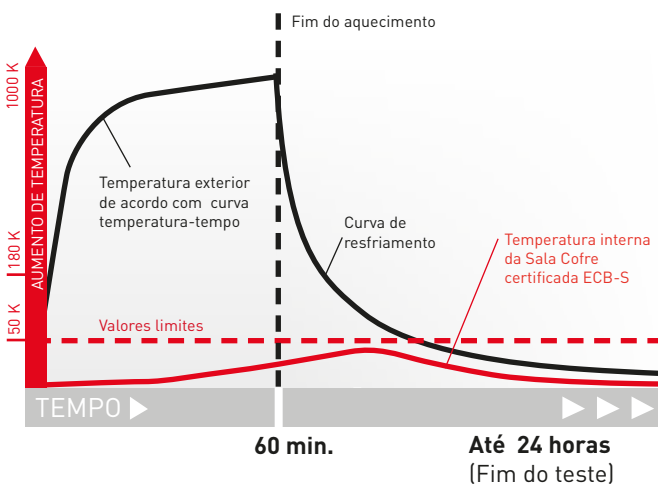
Em outro teste, uma parede ou teto da sala de segurança de dados está sujeita a um teste de impacto de acordo com a norma EN 1047-2. Uma parede é exposta a chamas por aprox. 45 minutos de acordo com a curva tempo / temperatura padrão (ETK).

Então, um impacto com uma força de 3.000 Nm é disparado contra a superfície queimada. Depois, a amostra de teste deve

resistir a mais chamas de aprox. 15 minutos. Se todas as inspeções necessárias de acordo com a EN 1047-2 forem concluídas com êxito em um instituto de testes certificado, a sala de segurança de dados receberá o grau de qualidade R60 D e será certificada pelo European Certification Body GmbH (ECB) de acordo com suas diretrizes.



Teste tipo







## Teste do sistema



### Quartzite 9.3

F90 de acordo com EN 13501 e EN 1363 com conformidade com valores limite de acordo com EN 1047-2 durante 30 minutos

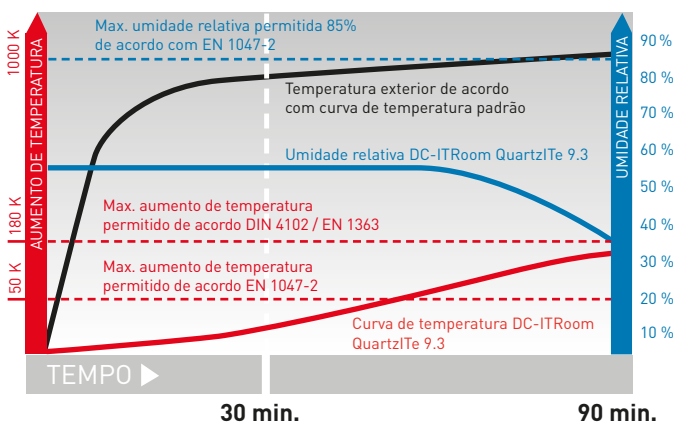
### Quartzite 9.0

F90 de acordo com EN 13501 e EN 1363

Um aumento de temperatura interna de 50K e uma umidade relativa do ar de 85% não deve ser excedido durante os primeiros 30 minutos deste teste. Então os valores limite são válidos de acordo com EN 1363. Quartzite 9.3. cumpre este requisito. Quartzite 9.0 corresponde apenas ao requisito F90. Neste cenário de teste, os componentes relacionados ao design são testa-dos junto com suas conexões críticas.



Teste de sistema

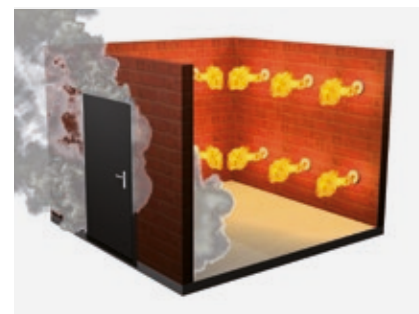


## Teste de componente

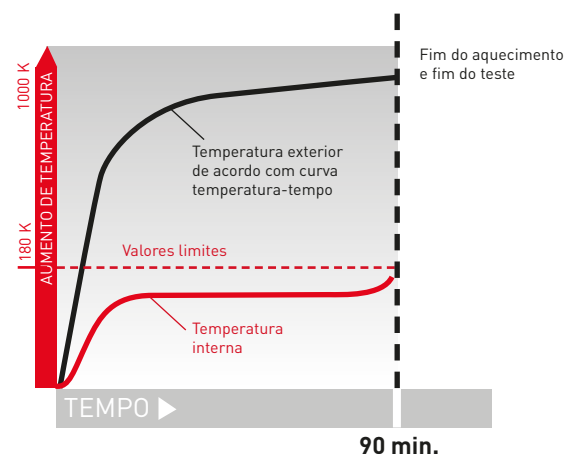
### (Design convencional)

F90 de acordo com EN 13501 e EN 1363

Durante uma inspeção EI-90, o aumento da temperatura interna medida pode atingir até 180 Kelvin após 90 minutos de fogo. A umidade relativa do ar não é medida e já pode ter atingido 100% em alguns minutos, dependendo do material. O registro do teste é restrito a componentes individuais e não tem absolutamente nenhuma validade em termos de todo o sistema da sala de TI.



Teste de componente - uma porta



# DC IT Room

## Proteção testada contra os riscos mais frequentes

### Proteção contra poeira e água

As salas de segurança de TI da DC-Products cumprem os requisitos de impermeabilidade a poeira e água de acordo com EN 60529 com classe de proteção IP 56. Durante os testes, uma pequena sala de segurança de dados é inicialmente submetida a várias horas de testes de impermeabilidade em uma câmara de poeira. Em um segundo estágio de teste, a sala é então exposta a vários minutos de jatos de água de alta pressão. O teste de impermeabilidade só é considerado bem sucedido se ambos os testes forem concluídos com sucesso.



Amostra de teste após teste de poeira



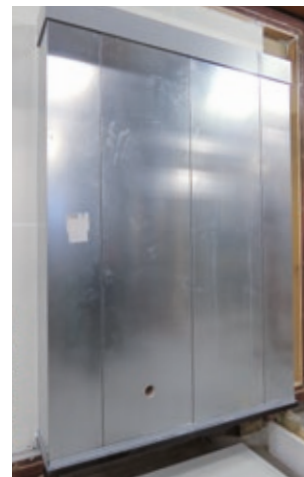
Teste de resistência à jatos de água de alta pressão

### Proteção contra gases

Um sistema completo de salas também é testado no teste de gases de acordo com a norma EN 1634-3. A amostra de teste é instalado na câmara de gases do instituto de testes e testado com excesso e pressão negativa. Deve cumprir os requisitos da taxa de fuga de acordo com a norma EN 1634-3 a 50 Pa e 200 ° C de fumaça, entre outros critérios.



Amostra de teste em frente a câmara de fumaça



Amostra de teste dentro da câmara de fumaça

### Proteção contra invasão

DC IT Rooms cumprem os requisitos de acordo com a EN 1627 / EN 1628 / EN 1629 / EN 1630 para tentativas manuais de invasão nas classes de resistência RC 2 a RC 3. A sala é submetida a testes de sistema, durante os quais todos os pontos críticos do projeto tem que suportar uma tentativa de invasão usando ferramentas por um período de tempo definido.



Teste de arrombamento: teste nas dobradiças

# Sala Cofre DC IT Room Granite

## Máxima segurança em caso de explosões

### Demonstração impressionante: a proteção contra explosão do DC IT Room Granite

A DC-Products foi a primeira empresa no mundo a ter uma sala de segurança testada de acordo com a norma EN 13123 / 4-2 pelo Instituto Federal de Pesquisa e Testes de Materiais (BAM) em Berlim. Os resultados do teste do GranITe em comparação com uma sala de segurança de TI padrão (F90) são impressionantes.

### 0 teste:


- 1** Sala Cofre DC IT Room Granite (à esquerda) e uma sala testada pela F90 (à direita). O explosivo na frente dele.



- 2** A poderosa detonação de 12 kg de explosivos a uma distância de 5,5 m sacudiu ambas as salas de servidores.



- 3** Enquanto a sala F90 é completamente destruída após a explosão, a sala Granite parece quase intacta - e a TI dentro ainda está funcionando sem problemas!



**Unica!**  
EXR-3-classificação  
para Sala Cofre  
GranITe

BAM é a maior autoridade federal na Alemanha dentro da jurisdição do Ministério Federal de Economia e Tecnologia (BMW) e é considerada um renomado instituto de testes em toda a Europa.

Veja o vídeo do teste de explosão aqui!



# Sala Cofre DC IT Room Granite

## ECB·S – Reconhecimento em termos de segurança

ECB·S – é necessário? Sim! Porque é mais que uma marca. A certificação ECB·S é o mesmo que um reconhecimento em termos de segurança de proteção contra incêndio. O European Certification Body GmbH (ECB) é um dos principais serviços de certificação de produtos de segurança a nível europeu e internacional. O ECB permite o certificado S após o teste ter sido concluído com sucesso.

### Isso significa a mais alta segurança fornecida:

- **Teste de tipo e certificação conforme o atual EN 1047-2**
- **Garantia de qualidade graças ao controle de qualidade independente na produção e montagem das Salas Cofre.**
- **Melhoria da situação de rating para empréstimos e seguro de risco residual**
- **Transparência para bancos e seguradoras**
- **Reconhecimento internacional da norma do ECB-S (acreditação)**



Se uma Sala Cofre for certificada pelo ECB·S, ela garante o mais alto nível de proteção contra incêndio testado por tipo, especialmente para abrigar infraestruturas de TI. A vigilância de qualidade imparcial também garante a melhor proteção possível ao investimento e pode contribuir decisivamente para melhorar as condições do seguro.



### O Certificado ECB·S

autentica o teste de sistema bem-sucedido EN 1047-2 a um instituto de testes credenciado e reconhecido e confirma o grau de qualidade testado. O certificado é emitido pelo instituto de certificação acreditado EN 45011, ECB.



### A etiqueta de teste ECB·S

Pode ser visto para identificar cada produto para provar que este produto em particular atende às demandas da norma europeia EN 1047-2 e padrão ECB. Cada etiqueta de teste exibe o grau de qualidade atribuído pelo ECB e o número único do projeto pertencente ao projeto em particular.

Esta etiqueta de teste é uma prova do monitoramento contínuo da produção e qualidade da montagem e, por último, mas não menos importante, garante que as características e os valores certificados dos espécimes de teste sejam idênticos ao produto produzido. Cada projeto é registrado no ECB antes da instalação.

# DC IT Room

## Uma comparação de testes e certificações

Todos os DC IT Rooms são testados por tipo ou testados pelo sistema. Um teste de componente é suficiente para o projeto básico de um edifício, mas não para a área de instalação de TI. Em caso de emergência, é crucial que todo o “sistema de sala de TI” funcione - somente assim a disponibilidade máxima e a segurança são garantidas.

Testes, valores e certificações	DC IT Room		
	Granite	Quartzite 9.3	Quartzite 9.0
<b>Certificação (proteção contra fogo)</b>			
Certificação ECB-S conforme EN 1047-2: 2009 + A: 2013	✓	—	—
Auditoria externa de qualidade na produção	✓	—	—
Auditoria externa de qualidade na instalação	✓	—	—
<b>Proteção contra fogo</b>			
Tipo testado de acordo com EN 1047-2, 60 minutos aquecimento mais curva de resfriamento até 24 horas	✓	—	—
Teste do sistema com conformidade dos valores limite (50 K, 85% de umidade do ar) conforme EN 1047-2 durante 30 minutos	✓	✓	—
„Certificado de teste geral aprovado“ de acordo com o padrão de construção F90	✓	—	—
Teste de sistema EI 90 conforme EN 13501-2 / EN 1363-1 de externo para interno	✓	✓	✓
Teste do sistema EI 90 conforme EN 13501-2 / EN 1363-1 de interno para externo	Opcional	Opcional	Opcional
Teste de componentes (parede / teto) EI 180 conforme a EN 13501-2 / EN 1363-1 de externo para interno	✓	—	—
Teste de componentes (parede / teto) EI 120 conforme a EN 13501-2 / EN 1363-1 de externo para interno	✓	✓	✓
Teste de componentes (parede / teto) EI 120 conforme EN 13501-2 / EN 1363-1 de interno para externo	✓	✓	✓
<b>Proteção contra invasão</b>			
Certificado de resistência RC 3 de acordo com EN 1627/1628/1629/1630	✓	—	—
Teste de resistência de sistema contra arrombamento RC 3 de acordo com EN 1627/1630	✓	Opcional	Opcional
Teste de resistência de sistema contra arrombamento RC 2 de acordo com EN 1627/1630	✓	✓	✓
<b>Proteção contra explosões</b>			
Teste de resistência de sistema à explosão EXR 3 conforme EN 13123-2 / EN 13124-2	✓	—	—
<b>Impermeabilidade aos gases de combustão</b>			
Teste de resistência do sistema à Impermeabilidade dos gases de combustão, conforme a norma EN 1634-3	✓	✓	—
<b>Impermeabilidade de água e poeira</b>			
Sistema de verificação de poeira e impermeabilidade à água IP 56 conforme EN 60529	✓	✓	✓
Coluna de água de 500 mm durante 72 horas	✓	—	—
Coluna de água de 400 mm durante 72 horas	✓	✓	✓
<b>Eficácia da blindagem (proteção EMC)</b>			
Teste de eficácia de blindagem de acordo com 50147-1	✓	✓	✓
<b>Resistência a detritos</b>			
Ensaio de impacto conforme EN 1047-2 (energia de impacto aprox. 3.000 Nm)	✓	—	—
Impacto triplo conforme DIN 4102-2	—	✓	✓

Testes adicionais podem ser solicitados.

# A unidade de montagem **DC IT Room**: Elementos padrão combinados e flexíveis

O princípio é simplesmente ótimo: com os elementos padrão mostrados aqui, o DC IT Room pode ser planejado e implementado facilmente. Se necessário, a sala pode ser ampliada com tantos elementos padrão quanto necessário ou com tamanho reduzido também. A Sala Cofre DC IT Room Granite, por exemplo, pode ser ampliado e reduzido em tamanho pela dimensão modular padrão de 605 mm. As dimensões exatas dos elementos padrão do Granite podem ser encontradas nas páginas 18/19 e no Quartzite nas páginas 22 / 23. \*

## **1 Elementos de teto\***

Os elementos de teto estão disponíveis em dimensões definidas, dependendo da geometria e tipo da sala. Para salas de segurança maiores, estas são conectadas usando estruturas de suporte.

## **2 Paredes laterais\***

Paredes laterais são fornecidas em larguras padrão. A altura pode ser dimensionada a cada 50 mm. Elementos adaptáveis, com os quais o espaço estrutural pode ser usado em sua capacidade total, são possíveis mediante solicitação.

## **3 Elementos de canto\***

Estes painéis isolantes são pré-produzidos cantos de 90°, que oferecem proteção ideal nas áreas de canto. As dimensões laterais são predefinidas, dependendo do tipo de Sala.

## **4 Compartimentos para cabos e tubulações**

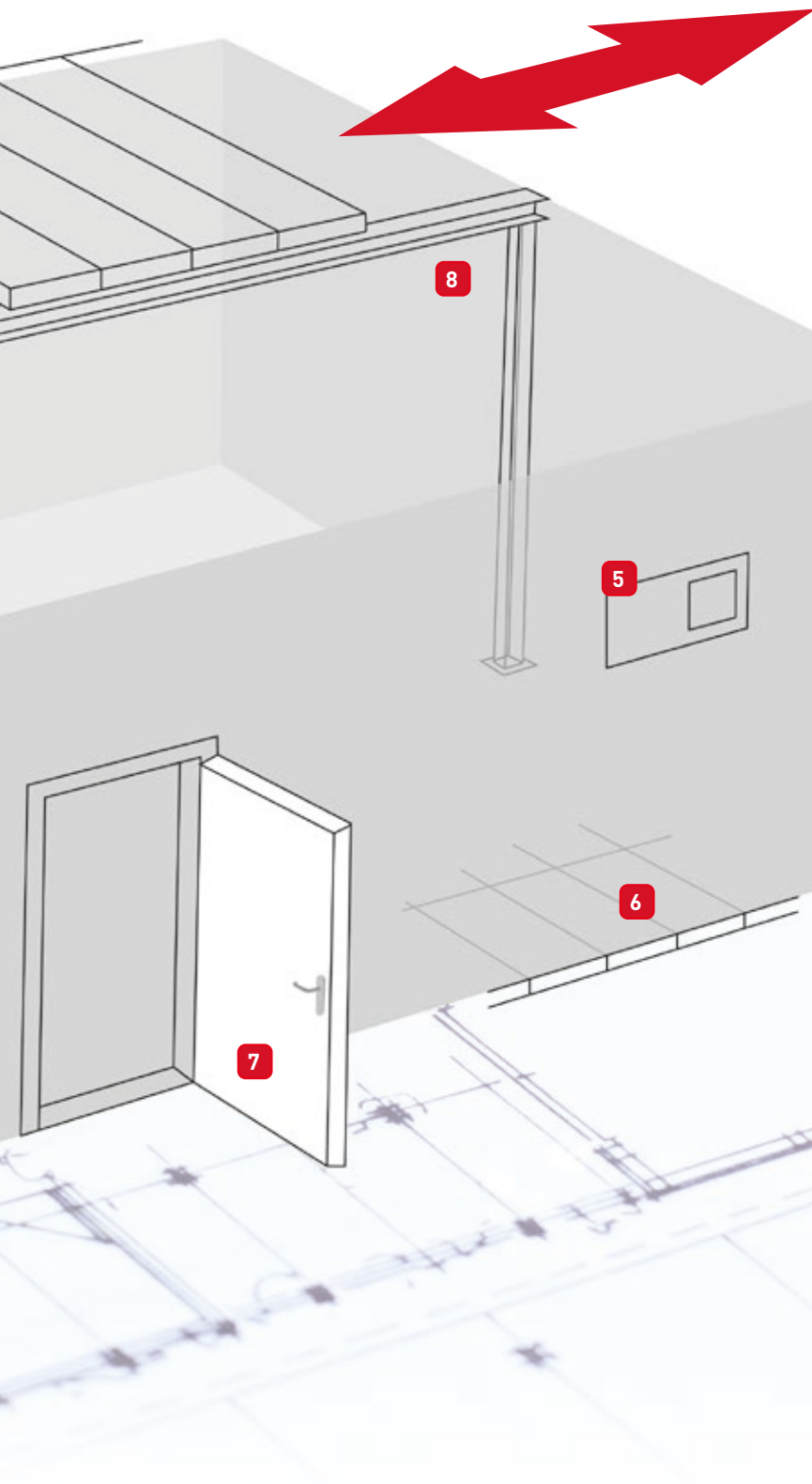
Os compartimentos de cabos e tubulações podem ser fornecidos como sistemas soft ou duros. A posição deve ser definida com antecedência ou no local, dependendo do tipo de Sala.

\* Outros tamanhos estão disponíveis mediante solicitação.

## Extremamente flexível:

DC IT Rooms podem ser adaptadas perfeitamente aos seus requisitos:

Devido à estrutura modular, DC IT Room pode ser facilmente **expandida** ou **reduzida em tamanho**.



### 5 Sistema slider e flap

Dependendo do tipo de Sala, os sistemas slider ou flap são usados para ventilação e descarga de pressão excessiva para sistemas de extinção.

### 6 Sistemas de piso

Dependendo do tipo e da localização da Sala, o sistema da Sala é projetado com uma variedade de sistemas de piso.

### 7 Sistemas de portas

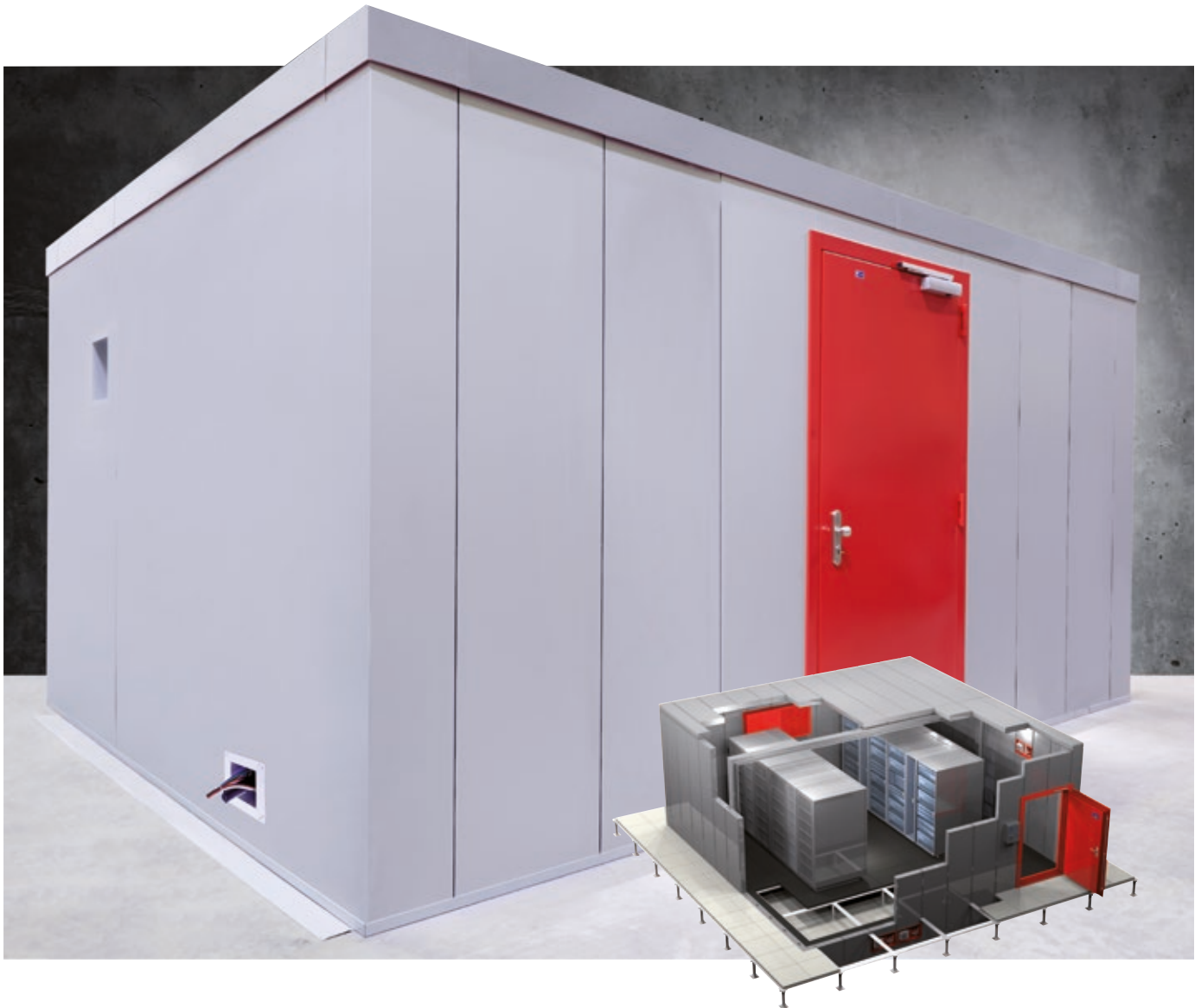
É claro que temos o sistema de porta de segurança certo em uma variedade de dimensões para cada sistema de Sala, dependendo da folga\*.

### 8 Estruturas de apoio

Para Salas com 3,60 metros ou mais, são utilizados sistemas de apoio. Estes consistem em suportes laterais e vigas de suporte, que são dimensionados com base em cálculos estruturais.

# Sala Cofre DC IT Room Granite

## Sala Cofre: alta segurança para TI



### Detalhes técnicos sofisticados para proteção premium de TI

Granite significa segurança e resiliência! DC IT Room Granite oferece o mais alto nível de proteção para a infraestrutura de TI. As propriedades especiais deste sistema de Salas fazem dele uma verdadeira solução de alta segurança para TI.

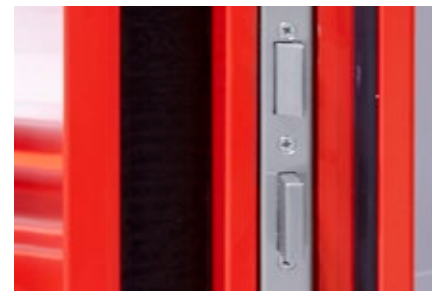
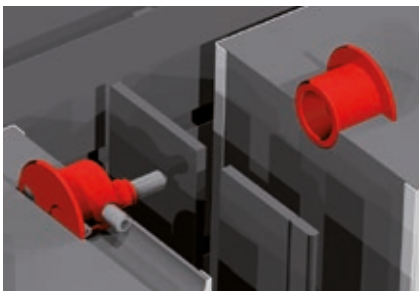
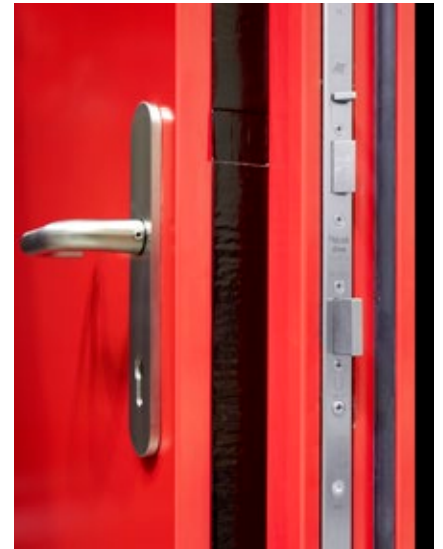
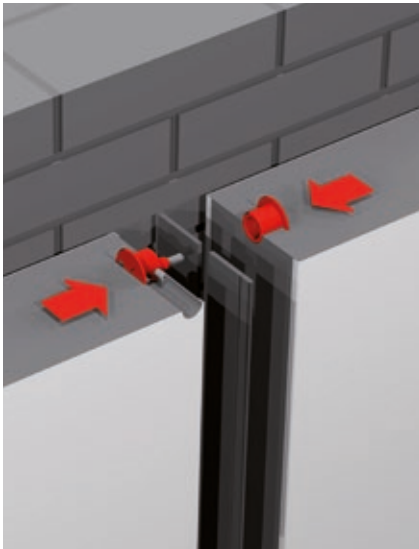
Uma infinidade de pontos de selagem técnicos exclusivos também garantem vantagens para a operação de TI. Porque, muitas vezes, os detalhes são cruciais para uma proteção eficiente: às partes da parede estão bem conectadas ou distorcem o calor, o que significa que as lacunas se desenvolvem? Os compartimentos dos cabos permanecem selados e as portas fecham corretamente?

Do ponto de vista estrutural, este tipo de sala adota um papel pioneiro em termos de eficiência da sala, devido à sua modularidade e uso completo do espaço disponível do prédio (praticamente sem nenhuma distância das paredes). Seja no subsolo ou no último andar, todas as superfícies podem ser usadas com capacidade. De 5 a 5000 m<sup>2</sup>.

**Nas páginas seguintes, você encontrará uma visão geral dos detalhes técnicos mais importantes da série Granite e dos acessórios disponíveis.**



Isso é oferecido apenas por Granite:



### Tecnologia de montagem patentada "Click"

- Tempos curtos de montagem com montagem de alta qualidade
- Pode ser desmontado e remontado a qualquer momento
- Espaço eficiente devido ao uso otimizado de superfícies
- Proteção garantida contra manipulação e invasão
- Tecnologia de conexão protegida internamente

### Sistema de compartimento de cabos certificado

- Sistema de compartimento modular, testado e certificado
- Economia de espaço, claro, limpo
- Uso flexível de módulos de qualquer fornecedor possível
- Não há necessidade de material de fibra crítica
- Baixos custos de manutenção e serviço
- Configuração simples, original ou modificada

### Porta de alta segurança certificada

- Porta de emergência (testada proteção pessoal de acordo com EN 179 e EN 1125)
- Proteção certificada
- Tecnologia de fechadura de última geração
- Bloqueio automático com travamento patenteado de 6 pontos
- Mecanismos de abertura e fechamento fáceis de deslizar e de fácil utilização
- Uso de perfil meio cilindrol

**Volumes que podem ser usados de forma otimizada e eficiente no mais alto nível de segurança**

**Segurança e flexibilidade através de compartimentos de cabos certificados**

**Sistema de porta de alta qualidade oferece aos usuários segurança e conforto**

# Sala Cofre DC IT Room Granite

## A tecnologia em detalhes

### Recursos do produto e dimensões dos elementos padrão

A Sala Cofre DC IT Room Granite é uma construção independente autônoma, que é montada a partir de elementos de parede e teto testados e de um sistema de piso. Os elementos individuais pré-fabricados industrialmente podem ser instalados sem qualquer contaminação. A tecnologia de conexão especial permite a montagem, mesmo com a operação contínua dos equipamentos. Salas maiores são construídas através da integração de uma estrutura interna de suporte. O baixo peso dos elementos individuais (aprox. 45 kg / m) torna possível instalá-los em edifícios com problemas estruturais.

#### 1 Elementos de teto\*

##### Para Sala sem suportes:

Largura 600 mm, espessura 135 mm,  
Comprimentos padrão: 1210, 1815, 2420, 3025, 3630 mm

##### Para Sala com suportes:

largura 600 mm, espessura 135 mm,  
Comprimentos inicial e final: 300, 905, 1510, 2115, 2720 mm  
Comprimentos intermediários: 600, 1205, 1810, 2415, 3020 mm

##### Nota:

Uma estrutura de suporte deve ser instalada para Salas com largura superior a 3,60 m. Deve haver pelo menos 100 mm entre a estrutura e o teto existente.

#### 2 Elementos laterais\*

Largura 600 mm, espessura 135 mm,  
Altura 2500 – 4000 mm (modulado em 50 mm)

#### 3 Elementos de canto\*

Dimensão lateral 300 x 300 mm, espessura 135 mm,  
Comprimento conforme os elementos laterais

#### 6 Sistema de piso

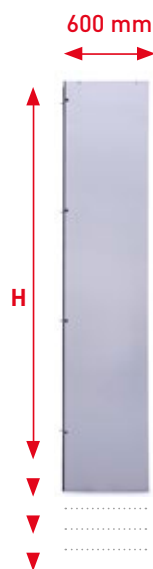
O piso é montado com painéis isolantes pré-fabricados e resistentes à pressão e coberto com chapas de aço galvanizadas de 1,5 mm de espessura.

Dimensões do painel isolante (C x L): 1200 x 600 mm

Espessura 41.5 mm quando instalado em pavimento sobressolo

Espessura 61.5 mm quando instalado em pavimento superior

\* Outros tamanhos e modelos disponíveis sob demanda.



#### Dimensões flexíveis

Todos os elementos de teto, laterais e de canto estão disponíveis em vários comprimentos como padrão!

Esta estrutura modular permite adaptá-lo perfeitamente às dimensões de superfície e altura existentes\*.



#### Materiais de alta qualidade

Os elementos consistem em chapa de aço galvanizado e pré-revestido em branco alumínio (RAL 9006) com um núcleo de materiais de isolamento ultra-eficientes. Vedantes com uma resistência a altas temperaturas, conforme usado nas juntas dos elementos.

## Equipamentos



### 4 Sistema de compartimento de cabos e tubulações

#### Hard duct DN 200

Espaço de reserva livre para instalação de cabos e tubulações: 120 x 120 mm. \*  
Bloqueio com módulos de vedação, dependendo dos diâmetros dos cabos e tubulações.  
É possível atualizar e substituir cabos.



### 5 Sistema slider e flap

**Controle deslizante de ventilação** do sistema da Sala.

**Controle de excesso de pressão** para descarregar o excesso de pressão ao usar um sistema de extinção de incêndios.

**Combi-slider** para ventilação elétrica e como liberação de pressão pneumática. Dimensões (abertura interna da parede): aprox. 300 x 300 mm, 500 x 500 mm ou 700 x 700 mm \*.



### 7 Sistema de porta de segurança

#### Tamanhos

Dimensões padrão (vão):

2130 x 970 mm, 2330 x 970 mm, 2130 x 1270 mm ou 2330 x 1270 mm.

Todos os sistemas de portas estão disponíveis com as dobradiças DIN esquerda ou DIN direita.

Cores das portas padrão: Vermelho (RAL 3020)

Outras dimensões de vão e cores RAL sob demanda.

#### Sistema de fechadura

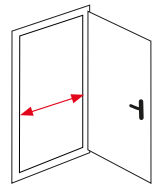
Com mecanismo multi-travamento motorizado para controle através de sistema de controle de acesso.

#### Sistema de fechamento da porta

Sistema de fechamento GEZE TS 5000 é padrão. No entanto, o modelo GEZE TS 5000E com retentor elétrico com chave e modelo GEZE TS 5000R com retentor elétrico com chave e alarme de fumaça integrado também estão disponíveis.

#### Contatos

A porta está equipada com dois contatos magnéticos de VdS classe C como padrão, para monitoramento de acesso.



## Outros equipamentos

- Controles de entrada
- Piso elevado
- Iluminação
- Controle do sistema elétrico
- Sistema de monitoramento
- Gabinetes de servidor e rede

Existe uma vasta gama de opções de equipamentos adicionais disponíveis para DC-ITRoom GranTe. Estamos felizes em lhe fornecer conselhos sobre como melhor equipar nossa solução DC-ITRoom.

# Sala Segura DC IT Room Quartzite 9.3 e 9.0

## Sistema de Sala Segura testada

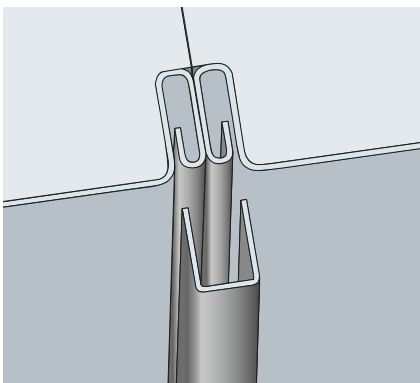
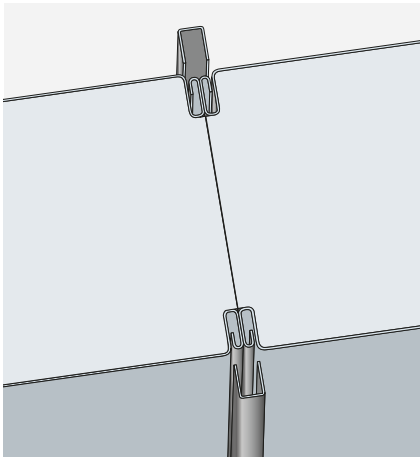


### Segurança de TI – Modular e apropriado

Quartzo representa resistência às influências externas. Por esse motivo, o nome diz tudo quando se trata de Salas Seguras de segurança de TI desta série de produtos. Segurança e modularidade são características DC IT Room Quartzite.

Sala Segura DC IT Room Quartzite – dependendo do projeto e da necessidade - estão disponíveis em diferentes categorias de proteção, o que significa que podem ser adaptados de maneira ideal aos requisitos práticos específicos. Aqui está uma visão geral dos detalhes técnicos mais importantes da série Quartzite e dos acessórios disponíveis.

## Sala Segura Quartzite – Alta qualidade para proteção de TI



### Tecnologia de conexão com fixação inovadora

- Tecnologia de conexão simples usando um perfil conector C com dobra de braçadeira correspondente nos painéis
- Montagem extremamente rápida e fácil
- Superfícies lisas, estanques e estáveis
- Pode ser desmontado e remontado a qualquer momento
- Material do núcleo feito de material isolante não combustível

**Tecnologia de conexão ideal para altas demandas ópticas**

### Sistemas eficientes de compartimento de cabos e tubulações

- Sistema de compartimento soft como padrão para abertura e fechamento simples
- Também disponível como um sistema de compartimento rígido para demandas mais altas
- Posicionamento rápido e integração no canteiro de obras
- Baixos custos de serviço e manutenção

**Sistemas de compartimentos seguros, de baixo custo**

### Portas de segurança certificadas

- Portas multifuncionais de alta qualidade em chapa de aço e materiais isolantes
- Grande seleção de projetos e equipamentos
- Sistemas de fechamento e travamento de alta qualidade

**Proteção ideal para uma ampla gama de necessidades**

# Sala Segura DC IT Room Quartzite

## A tecnologia em detalhes

### Recursos do produto e dimensões dos elementos padrão

Sala Segura DC IT Room Quartzite é uma construção independente, autônoma, construída a partir de paredes e tetos testados. Os elementos individuais industrialmente pré-fabricados podem ser instalados rapidamente e de forma limpa. A tecnologia de conexão especial permite a montagem, mesmo com a operação contínua dos equipamentos de TI. Salas Seguras maiores são rea-lizadas através da integração de uma estrutura interna de suporte. O baixo peso dos elementos individuais (aprox. 30 kg / m) torna possível instalá-los em edifícios com problemas estruturais.

#### 1 Elementos de teto\*

Largura 550 mm, espessura 100 mm,  
Comprimentos até max. 3,60 m

#### 2 Elementos laterais\*

Largura 550 mm, espessura 100 mm,  
Altura 2000 - 6000 mm (dimensão da grade 50 mm)

#### 3 Elementos de canto\*

Dimensões laterais de 150 - 400 mm,  
Espessura 100 mm,  
Comprimento conforme paredes laterais

#### 6 Sistema de pavimento

**Quartzite 9.3:** Vedação do piso ao  
instalarno piso térreo  
Espessura de 41,5 mm ao instalar em  
andares superiores

**Quartzite 9.0:** Sem sistema de piso

## Equipamentos

#### 4 Sistema de compartimento de cabos e tubulações

Padrão: sistema de compartimento soft 300 x 200 mm \*  
Opcional: ;hard duct DN 200  
Espaço de reserva livre para instalação de cabos e tubulações:  
120 x 120 mm. \*  
Bloqueio com módulos de vedação, dependendo do cabo e da  
tubulação diâmetros.  
É possível atualizar e substituir cabos.

\* Outros tamanhos e modelos disponíveis sob demanda.

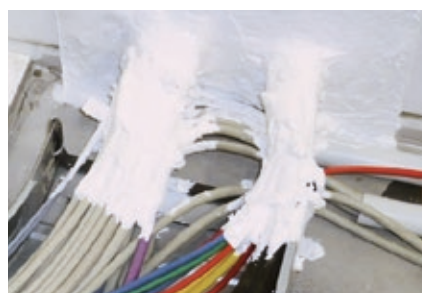
#### Extremamente adaptável

A Sala Segura DC IT Room pode ser adaptada perfeitamente às suas necessidades: Todos os elementos de teto, laterais e de canto estão disponíveis em vários comprimentos!



#### Painéis de alta qualidade

Todos os painéis são elementos "sandwich" autoportantes, com adesivo de dupla camada: O material do núcleo feito de fibra mineral não combustível é colado aos revestimentos exteriores feitos de chapa de aço com pintura. Cor padrão Branco puro (RAL 9010).



## Equipamentos



### 5 Sistemas slider e flap

#### Quartzite 9.3:

**Controle deslizante de ventilação** do sistema da Sala.

**Controle de excesso de pressão** para descarregar o excesso de pressão ao usar um sistema de extinção de incêndios.

**Combi-slider** para ventilação elétrica e como liberação de pressão pneumática. Dimensões (abertura interna da parede): aprox. 300 x 300 mm, 500 x 500 mm ou 700 x 700 mm\*.

#### Quartzite 9.0:

Sistema de flap para ventilar e / ou aliviar o excesso de pressão. Tamanho dependendo do desenho técnico.



### 7 Sistema de porta de segurança

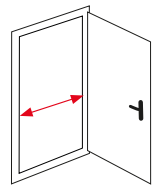
#### Tamanhos

Dimensões padrão (vão):

2100 x 950 mm, 2330 x 1100 mm\*

Todos os sistemas de portas estão disponíveis com as dobradiças DIN esquerda ou DIN direita. Cores das portas padrão: Vermelho (RAL 3020)

Outras dimensões de vão e cores RAL sob demanda.



#### Sistema de fechadura

Fechadura de segurança eletrônica de travamento automático com função de pânico para controle através

um sistema de controle de acesso. Outros projetos de controle de acesso, sob demanda.

#### Sistema de fechamento da porta

Um fechamento mecânico da porta é fornecido como padrão. Fechamentos de portas também são disponíveis com retentores bloqueáveis como um opcional.

#### Contatos

Padrão: 1 contato magnético VdS classe C e 1 contato de travamento.

### Outros equipamentos

- Controles de acesso
- Piso elevado
- Iluminação
- Controle do sistema elétrico
- Sistema de monitoramento
- Gabinetes de servidor e rede

Existe uma vasta gama de opções de equipamentos adicionais disponíveis para DC-ITRoom QuartzITe. Estamos felizes em lhe fornecer conselhos sobre como melhor equipar DC-ITRoom.

# DC IT Shielding

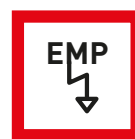
Proteção contra espionagem, ataques eletromagnéticos e operações técnicas de espionagem.

## Até que ponto a interferência potencial pode ser alta para seus dados?

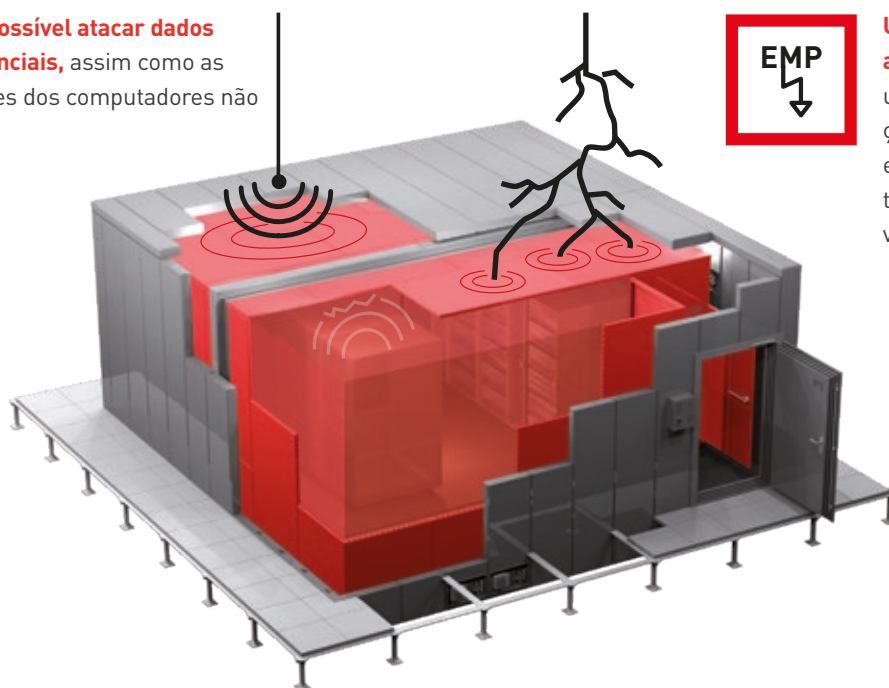
O DC IT Shielding é uma verdadeira blindagem protetora para a ampla segurança dos data centers. Ao usar esta blindagem ultramoderna, as manipulações eletrônicas e a espionagem industrial são evitadas. A função da solução de blindagem testada é baseada em um invólucro físico de alta frequência, que protege as salas de TI e os equipamentos contidos das interrupções externas, elétricas e magnéticas. Além disso, a emissão de informações importantes dentro da sala de servidores é minimizada consideravelmente. O DC IT Shielding está disponível em três designs, o que significa que pode ser adaptado exatamente às suas necessidades.



**Não é possível atacar dados confidenciais**, assim como as emissões dos computadores não saem.



**Uma blindagem de alta frequência** como um escudo de proteção contra distúrbios eletromagnéticos externos envolve os racks vulneráveis.



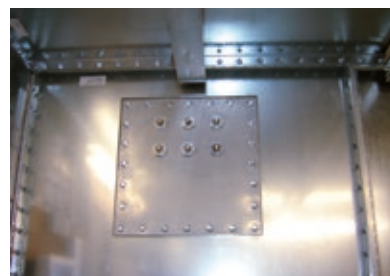
Veja como o DC-ITShielding funciona para você aqui!

### Características do produto:

- Blindagem de segurança até 60, 80 ou 120 dB
- Conformidade com os requisitos do Tempest, NSA 65-2, NATO
- Atenuação blindada garantida até 40 GHz
- Design modular feito de chapa de aço de 2 mm
- Dimensões do painel: máx. 1500 x 50 mm (LxP)
- Testado pelo sistema EN 50147-1, NSA 65-6, IEEE-STD 299 (MIL-STD 285)
- Em conformidade com o BSI (Escritório Federal de Segurança da Informação)

### As vantagens:

- Rápido e simples de montar
- Integração em Salas Cofre e Segura, Contêineres Mini Data Center e edifícios existentes
- Garantia do investimento, uma vez que pode ser desmontado e remontado (por exemplo, para realocação)
- Maior proteção contra invasão combinada com produtos de segurança das soluções DC IT Room



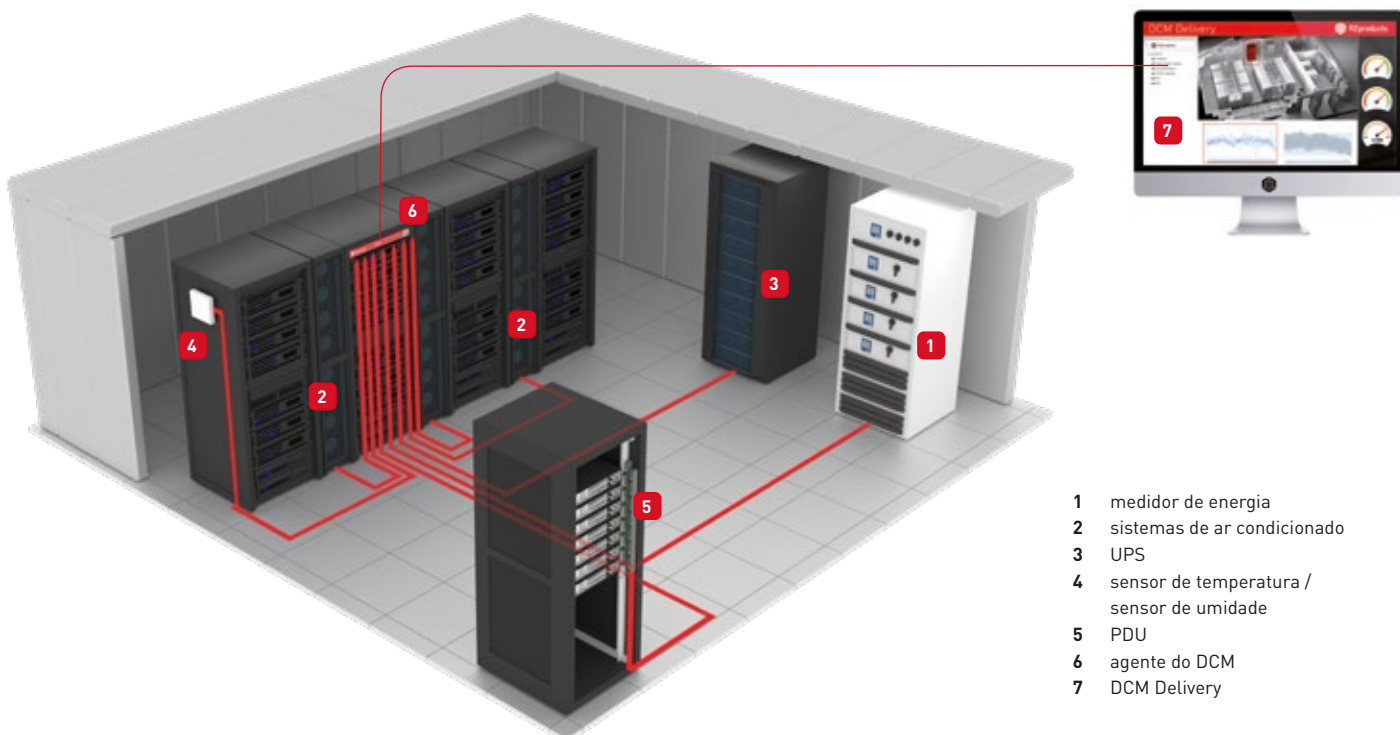


# DC Monitoring

## Como mais vigilância leva a um valor agregado

### O que o seu data center está fazendo agora?

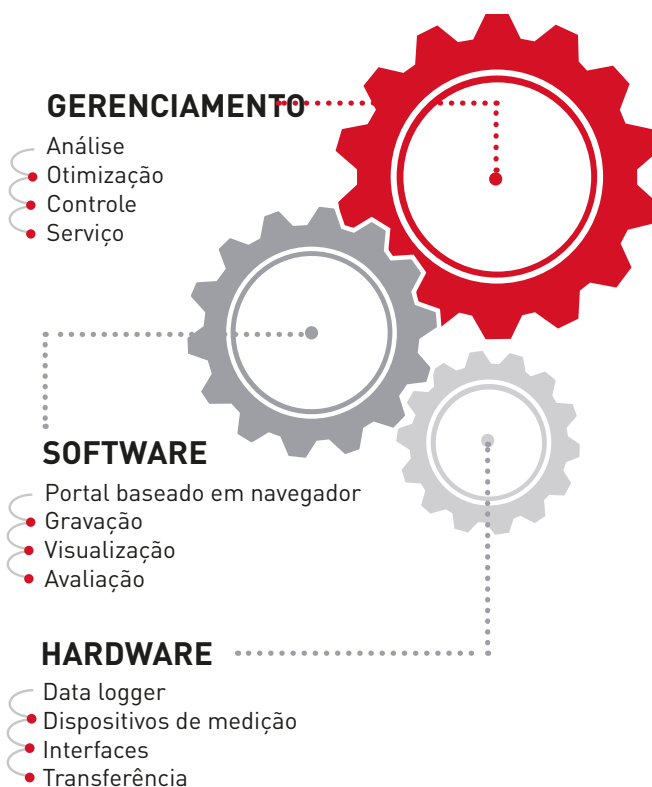
„Sem alarme“ não significa necessariamente operação ideal. Porque, além da segurança e disponibilidade, a eficiência é um dos principais desafios de um data center. Para operar um datacenter de forma eficaz e estratégica, há um pré-requisito básico: monitoramento abrangente.



O monitoramento constante do data center não mostra apenas seu status operacional. Isso torna mais fácil para os gerentes de TI, instalações e finanças evitar interferências previsíveis, aumento do consumo de energia e custos desnecessários em igual medida.

Cumprimos todos esses requisitos para nossos clientes. No DC Monitoring, nossos muitos anos de experiência e conhecimento de mercado são combinados em uma solução complementar. Eles monitoram o data center com todos os seus equipamentos, analisam e, acima de tudo, visualizam os valores dos dados e aumentam o alarme para os funcionários relevantes quando necessário.

Essa interação possibilita que gerentes de TI e gerentes de instalações identifiquem imediatamente equipamentos defeituosos e corrijam qualquer dano. Em segundo lugar, os processos podem ser adaptados e melhorados rapidamente. Por último, mas não menos importante, os benefícios da administração se devem aos curtos períodos de amortização em termos de custo-efetividade do data center (rápido retorno do investimento).

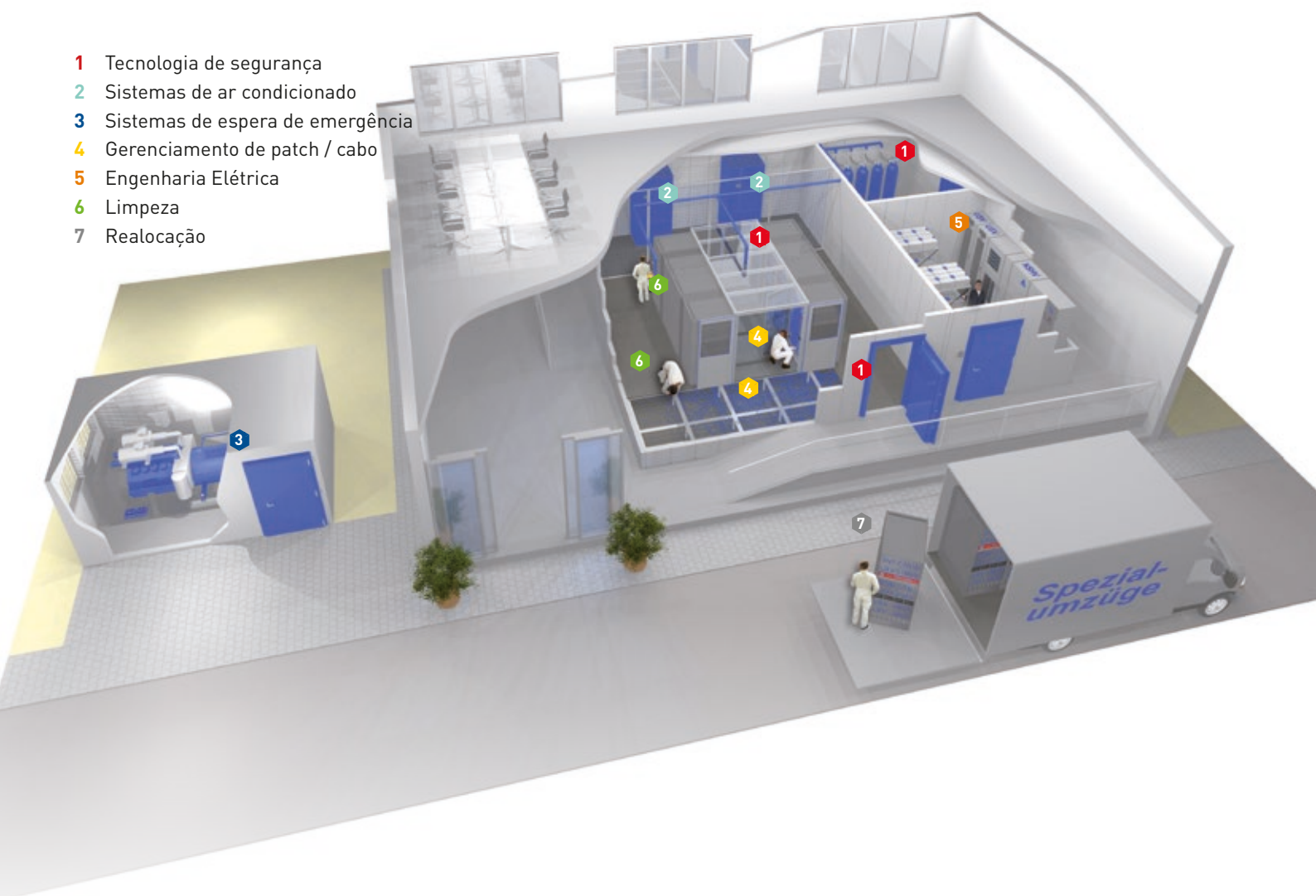


# Sistemas de gestão operacional para manutenção e operação de data centers

Os produtos de alta qualidade da DC-Products exigem um conceito de serviço profissional para proteger os investimentos e alcançar a preservação de valor sustentável. Para isso, a Data Center Services oferece conceitos de manutenção clássicos e individuais para todas as áreas de infraestrutura do data center.

Por exemplo, todas as mensagens procedurais, mensagens de alarme e dados relevantes de energia podem ser visualizados e avaliados usando o DC Monitoring para garantir a disponibilidade dos vários sistemas e seções. Graças aos contratos de nível de serviço (SLA) acordados e uma linha de atendimento 24/7, a Data Center Services garante atribuições de serviços estruturados, garantindo a disponibilidade do data center.

- 1 Tecnologia de segurança
- 2 Sistemas de ar condicionado
- 3 Sistemas de espera de emergência
- 4 Gerenciamento de patch / cabo
- 5 Engenharia Elétrica
- 6 Limpeza
- 7 Realocação



**Linha de atendimento**  
Disponível 24 horas  
por dia



**Solução de problemas**  
24 horas  
7 dias por semana  
365 dias por ano



**Transparência de custos**  
através de serviços e preços  
definidos

Além disso, os sistemas de gerenciamento operacional personalizados são desenvolvidos com base nesses conceitos de manutenção e serviço, que dão suporte ao operador de um data center no cumprimento de suas responsabilidades, garantindo assim a operação disponível e econômica.

Para isso, é utilizada a equipe de serviço, que deve receber treinamento específico e regular nos sistemas técnicos, conforme necessário. Essa equipe de serviços é uma interface importante entre os operadores do cliente e o back office da RZservices.

Para garantir o sucesso e a qualidade de um sistema de gerenciamento operacional, ele é estabelecido em data centers novos e existentes usando um método testado e aprovado.

## Os seguintes componentes de um conceito de gerenciamento operacional estão disponíveis:



Suportado por este processo, disciplinas de operação e gerenciamento específicas ou padronizadas podem ser incluídas na operação normal do data center.

## Exemplos de disciplinas operacionais e de gerenciamento:

- Gerenciamento operacional e de falhas**
- Gerenciamento de Inventário e Configuração**
- Gerenciamento de capacidade e energia**
- Estratégia de data center**

Dessa forma, a base da operação sustentável do data center é garantida. As informações e dados identificados são usados para formar KPIs específicos e implementar medidas de aprimoramento de qualidade para aumentar a relação custo-eficácia da operação do data center.

Como resultado, o operador de um data center tem a base para a operação disponível e econômica. Além disso, o operador é continuamente informado sobre a conformidade dos requisitos legais, regulatórios e outros.

# Infraestruturas de TI seguras para nossos clientes. Dia após dia. No mundo todo.

Mais de 1000 clientes satisfeitos já confiaram no nosso conhecimento e muitos anos de experiência no desenvolvimento, produção e realização de produtos de segurança. Isso inclui empresas da indústria e de telecomunicações, bancos, seguradoras, fornecedores de energia, autoridades e provedores de serviços de TI.



## Max-Planck-Institut, Greifswald

---

### O data center de alta segurança de dois andares oferece proteção máxima para TI

Em um complexo do Max-Planck-Institut em Greifswald, o único centro de dados de dois andares do tipo na Alemanha foi construído. O piso superior é sustentado por uma construção de aço extremamente protegida, certificada e protegida contra incêndio, e inclui quatro salas de alta segurança GranlTe com certificação ECB · S, incluindo link de controle climático separado em 480 metros quadrados de data center. Uma conjunto modular de contêineres de TI de 180 metros quadrados também foi erguida para a tecnologia F90 correspondente.



## Festo, Ostfildern

---

### DC IT Room Quartzite para o líder mundial de mercado em tecnologia de automação

Esta solução de sala em sala auto-suficiente com seções de tecnologia integrada foi posicionada em uma área de hall e oferece uma zona de segurança de TI certificada para 48 racks em um espaço total de aprox. 500 metros quadrados. O sistema é caracterizado por sua modularidade e pode ser aumentado em tamanho a qualquer momento para atender aos requisitos de seus usuários. É um conceito de 100% de redundância com as disposições USV A + USV B em uso.



## Edeka, Minden

---

### Edeka confia em DC IT Room Granite

Um centro de dados com 800 metros quadrados de espaço de TI e tecnologia foi integrado a um complexo existente no hall do armazém central de logística da Edeka. A peça central: Uma sala de alta segurança - equipada para 160 sistemas de rack. O centro de dados, que foi personalizado especificamente para os requisitos do cliente, foi planejado e construído, incluindo um link de controle climático por meio de uma função de eclusa para as portas principais e para a área do corredor. Um alarme de incêndio com nitrogênio e um sistema de extinção de múltiplas zonas é instalado. As salas de tecnologia diretamente adjacentes são construídas de acordo com um conceito de 100% de redundância.



## IT-Consult, Halle

### Data center incluindo manutenção e serviço

IT-Consult Halle GmbH é o prestador de serviços de TI para Stadtwerke Halle perto de Leipzig. Uma solução externa de TI de 400 metros quadrados com espaço tecnológico integrado foi desenvolvida no site da Stadtwerke. O data center de serviço com proteção máxima de disponibilidade de acordo com o TIER 3 Plus e a certificação TÜV Nível III foi criado como um pacote turnkey completo e projetado como um sistema de sala com proteção máxima de disponibilidade em consonância com o ECB · S. Todas as salas de tecnologia adjacentes foram completamente implementadas com conceitos USV no N + 1 redundante em todas as zonas elétricas e de controle climático. Além disso, uma fonte de alimentação de emergência foi fornecida em caso de falha de energia.

Como parte da aceitação do projeto, a Data Center Services foi contratada com um contrato de manutenção e serviço turnkey.



## proService, Bielefeld

### Tudo a partir de uma única fonte: interação perfeita das subsidiárias do Data Center Group

Após apenas quatro meses de construção, o datacenter externo da proService GmbH foi concluído, consistindo de uma Sala Cofre Granite com aprox. 55 metros quadrados, contenção de corredor quente, QuartzITe 9.3 para áreas de expansão e Quartzite 9.0 salas de tecnologia.

O novo data center outdoor da proService GmbH demonstra de forma impressionante toda a gama de serviços oferecidos pelo Data Center Group: O DCG realizou toda a construção, equipou o data center com seus próprios produtos e apoiou o proService durante a certificação do data center.



## TMR, Herne

### Solução externa pronta para uso para o provedor de serviços de TI

Telekommunikation A Mittleres Ruhrgebiet GmbH (TMR) aluga com sucesso data centers ultramodernos e se estabeleceu como um provedor de serviços de TI confiável ao longo de muitos anos. Como o data center existente em Bochum está quase cheio de capacidade, a TMR teve um novo data center construído no site da Stadtwerke Herne em apenas sete meses. A área total da solução externa e das zonas integradas de tecnologia é de 1740 metros quadrados.

# DC-Products - We protect IT

Especializada no desenvolvimento e produção de produtos de alta qualidade para infraestruturas de TI, as necessidades de nossos clientes e as exigências do mercado são o foco de todas as nossas atividades. Com base nisso, nossos especialistas desenvolvem soluções inovadoras e pioneiras para data centers profissionais e sites de TI.

Através de nossa colaboração em comitês de especialistas e associações, como a ESSA (Associação Européia de Sistemas de Segurança), apoiamos a definição e a conformidade com diretivas e padrões europeus, que são levados em consideração em todo o mundo. Porque apenas soluções de segurança testadas e certificadas garantem aos nossos clientes o padrão de segurança, que eles precisam e para o qual a RZproducts se encontra.

## Nossos serviços - suas vantagens



**O Data Center Group possui todas as competências necessárias para a segurança de TI sob o mesmo teto. Uma pessoa de contato, desde a consulta e planejamento até a operação profissional**



Alta velocidade de manuseio, ajustada às crescentes demandas de nossos clientes



**Consultoria, planejamento, desenvolvimento de projetos e gerenciamento de projetos com implementação de todos os serviços de construção e subseções fornecidos prontos para uso, incluindo comissionamento, treinamento, aceitação e entrega ao usuário final, realizados exclusivamente pelas empresas do DCG**



DC-Products "Made in Germany" significa qualidade testada no mais alto nível, com base em nossa gestão de qualidade ISO 9001: 2015



**Rede global de parceiros garante consulta e serviços locais rápidos e competentes**





Conceitos de serviços integrados garantem o mais alto nível de disponibilidade em operação e uma solução geral econômica em termos de TCO (Custo Total de Propriedade)



Todos os serviços relativos à operação de um centro de dados fornecidos por especialistas altamente qualificados



**O envolvimento em associações e universidades nos permite trabalhar e agir de acordo com o mais recente estado da tecnologia e desenvolvimentos científicos.**

# DC-Products: Máxima segurança para sua TI



## DC IT Safe: Para a segurança da sua infraestrutura de TI

O DC IT Safe é um mini centro de dados, que oferece aos racks individuais um alto nível de segurança e pode ser expandido a qual-quer momento. Suporta todos os riscos físicos fundamentais, é rápido e fácil de desmontar e remontar devido ao seu tamanho e também pode ser usado em qualquer local. Suas propriedades de economia de espaço tornam possível usá-lo em locais de TI muito pequenos.

## DC-Monitoring: Quando mais vigilância leva ao valor agregado

Os sistemas de monitoramento dos produtos RZ contribuem decisivamente para o gerenciamento profissional de energia e monitoramento livre de interrupções de TI. Eles destacam imediatamente quaisquer distúrbios e podem melhorar consideravelmente a relação custo-eficácia de suas operações de TI, analisando o consumo de energia.

DC-Products GmbH

In der Aue 2 | 57584 Wallmenroth |  
Germany Phone +49 2741 9321-0  
Fax +49 2741 9321-111  
info@DC-products.com  
DC-products.com