

Newsletter



RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Novembro, 2023



ATENÇÃO!

De acordo com o Art. 7º-D do Decreto Estadual nº 51.803/2014, atualizado até o Decreto Estadual nº 55.332/2020, o prazo máximo para instalar todas as medidas de segurança contra incêndio aprovadas no PPCI e obter o Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndio encerra-se:

27 de dezembro de 2023.

Nos consulte para mais informações.



Desenvolvemos projetos executivos de sistemas hidráulicos, detecção, alarme e supressão de incêndio, com aplicação de agentes limpos (gases). Diferente do PPCI, o projeto executivo traz detalhamento maior, pois destina-se a proporcionar informações para futura implementação. Também desenvolvemos projetos para proteção contra incêndio especificamente voltada para segurança de máquinas e processos industriais





RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

Negócio

"Soluções em segurança contra incêndio"

Missão

Contribuir para a prevenção e a proteção contra incêndio das instalações de nossos clientes, **colaborando na preservação de vidas e bens** por meio da excelência de nossos produtos e serviços.

Visão

Ser **referência em produtos e serviços** na área de prevenção e combate a incêndio.

Política de Qualidade

Nós da Rava Campos buscamos a **melhoria contínua para a gestão e o fornecimento de produtos e serviços** na área de engenharia de segurança contra incêndio, visando a satisfação de nossos clientes.





Princípios

Confiança nos produtos aplicados e nas **pessoas**, em seu comprometimento e em sua capacidade e vontade de evoluir;

Ética em todas as relações;

Autodesenvolvimento e **qualificação** técnica para o crescimento e para a perpetuidade da organização;

Disciplina de trabalho, obedecendo os regulamentos da empresa e dos clientes onde são realizadas as tarefas, assegurando assim o bem-estar dos indivíduos e o bom funcionamento das organizações.

Sustentabilidade econômica, social e ambiental;

Resultado aos acionistas, clientes e sociedade, valorizando e preservando seus patrimônios.



CAPACITAÇÕES E CERTIFICAÇÕES DO CORPO TÉCNICO DA RAVA CAMPOS



CAPACITAÇÕES E CERTIFICAÇÕES DO CORPO TÉCNICO DA RAVA CAMPOS



Certificate of Completion

This is to certify that
Doris Oliveira
an employee of
Rava Campos Engenharia (RCC Sistemas de Segurança Ltda)
has successfully completed
FM-200/HFC-227 Certification (pre 2018)



Certificate of Completion

This is to certify that
Doris Oliveira
an employee of
Rava Campos Engenharia (RCC Sistemas de Segurança Ltda)
has successfully completed
CyberCat Certification BR August 2018

This certification is valid for 2 years from
this date: 2018-10-03

© 2018 FIKE CORPORATION, 104 SW 30TH STREET, BLUE SPRING, MD 04053 140000
C-Line License Key: AB3AD BE89M H8AB9 AD9AF 85B3A B8C78 CJ7AD



Certificate of Completion

This is to certify that
Doris Oliveira
an employee of
Rava Campos Engenharia (RCC Sistemas de Segurança Ltda)
has successfully completed
Fike Suppression System featuring 3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid Online Certification (2020F)



Certificate of Completion

This is to certify that
Doris Oliveira
an employee of
Rava Campos Engenharia (RCC Sistemas de Segurança Ltda)
has successfully completed
ECARO-25 Certification (Pre-2018)

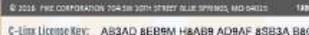
This certification is valid for 2 years from
this date: 2018-09-17



Certificate of Completion

This is to certify that
Doris Oliveira
an employee of
Rava Campos Engenharia (RCC Sistemas de Segurança Ltda)
has successfully completed
Cheetah Xi Certification Brazil August 2018

This certification is valid for 2 years from
this date: 2018-09-14



CAPACITAÇÕES E CERTIFICAÇÕES



RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

VESDA[®]
by **xtralis**.

Training Certificate

This certifies that

CESAR SCHOEN

RAVA CAMPOS

has successfully completed the 8-hour factory certification training covering the Design, Implementation, and Best Practices for installing VESDA Air Sampling Smoke Detection systems using

ASPIRE Systems Design Software

This trainee has demonstrated a practical knowledge of ASPIRE Software applicable engineering, and is hereby awarded 0.8 Continuing Education Units (CEU's), as set forth by Xtralis

Antonio Carlos da Silva

Antonio Carlos, Technical Trainer, Xtralis

Date Issued: 22-AGO-19

Expiration Date: 22-AGO-21

Certificate Number: 220819-CALA-017



VESDA[®]
by **xtralis**.

Training Certificate

This certifies that

CESAR SCHOEN

RAVA CAMPOS

has successfully completed the 16-hour factory certification training covering the application, design, installation and maintenance of

VESDA Air-sampling Smoke Detection Systems

OSID Open Smoke Imaging Detector

and is hereby awarded 1.6 Continuing Education Units (CEU's), as set forth by Xtralis. This trainee has demonstrated a practical knowledge of the VESDA equipment and applicable instruction manuals.

Antonio Carlos da Silva

Antonio Carlos, Technical Trainer, Xtralis

Date Issued: 22-AGO-19

Expiration Date: 22-AGO-21

Certificate Number: 220819-CALA-017



CONSULTA PÚBLICA DO CORPO DE BOMBEIROS

INSTRUÇÕES TÉCNICAS



**CONSULTA
PÚBLICA**

No dia 13 de novembro (segunda-feira), o Corpo de Bombeiros de São Paulo deu início ao processo de consulta pública para revisão de 39 Instruções Técnicas (IT's)

O COMANDANTE DO CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO disponibilizou em consulta pública as Minutas das Instruções Técnicas nº 04, 05, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 40 e 45.

As críticas e sugestões deverão ser encaminhadas exclusivamente por meio do endereço de e-mail: dspsciconsultapublica@policiamilitar.sp.gov.br.

[Acesse a Portaria nº CCB – 042/800/23 - Instruções Técnicas.](#)

Participe! Dê a sua contribuição!



RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —



Incêndio destrói fábrica de espuma em Atibaia às margens da rodovia Dom Pedro I no Vale do Paraíba

Uma fábrica de espuma às margens da rodovia Dom Pedro I, em **Atibaia (SP)**, foi destruída por um incêndio no início da manhã da terça-feira (24OUT). Não houve feridos.

Fonte: <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2023/10/24/fabrica-e-atingida-por-incendio-de-grandes-proporcoes-e-mobiliza-corpo-de-bombeiros-em-atibaia.ghtml>



PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EM ÁREAS DE ARMAZENAMENTO EM GERAL, POR MEIO DE SISTEMAS DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

Desde Julho de 2021, a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, através do CB-24 - Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndio – publicou a norma ABNT NBR 16981, que especifica os requisitos para o projeto de sistemas de proteção contra incêndio para áreas de armazenamento.

**NORMA
BRASILEIRA**

**ABNT NBR
16981**

Primeira edição
28.07.2021

Proteção contra incêndio em áreas de armazenamento em geral, por meio sistemas de chuveiros automáticos — Requisitos

Fire protection in general storage areas using automatic sprinkler systems — Procedure

Fonte: <https://www.abntcatalogo.com.br/grd.aspxc>

Fonte: <https://www.nfpa.org>

Fonte: <http://www.ccb.policiamilitar.sp.gov.br/>

Outros requisitos normativos:





Grande incêndio fechou aeroporto em Londres

Um incêndio de grandes proporções no edifício-garagem fechou o aeroporto de Luton, em Londres, no dia 10/OUT, e suspendeu pousos e decolagens por quase 24 horas.

Dois dos três andares da estrutura foram atingidos, provocando a destruição de cerca de 1.200 veículos e o comprometimento parcial da estrutura. Algumas aeronaves foram desviadas para os aeroportos de Gatwick (LGW) e Stansted (STN), na capital britânica, e para Manchester (MAN).



ABNT lança comissão de estudo para tratar da segurança contra incêndio em baterias

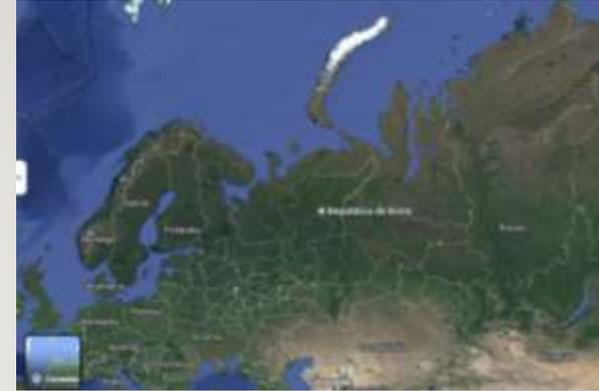
A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas -, através do CB-024 – Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndio - lançou no dia 25 de outubro, a *ABNT/CE-024:102.009 – Comissão de Estudo de Segurança Contra Incêndio em Sistemas contendo Acumuladores de Energia*, ou seja, baterias recarregáveis e capacitores.





RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

Tanque de armazenamento de combustível vazio pegou fogo e colapsou na LUKOIL, em Komi, na Rússia (29OUT2023)



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=E5LRmuQMxdg>





Um incêndio em um depósito de combustíveis causou explosões e interditou estradas na manhã do dia 13NOV2023 em Chapecó, no Oeste de Santa Catarina. Equipes do Corpo de Bombeiros Militar atuam no local para combater o fogo.





RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

Segurança contra incêndio para líquidos combustíveis e inflamáveis em parques de tanques – Requisitos normativos

SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 25/2019

Líquidos combustíveis e inflamáveis

SUMÁRIO

- 1 Disposições gerais
- 2 Armazenamento em tanques fixos superiores a 250 L, tanques portáteis superiores a 2.500 L, em recipientes intermediários para granel (IBC) com capacidade superior a 3.000 L e contêineres-tanques contendo líquido combustíveis ou inflamáveis
- 3 Sistemas de tubulações
- 4 Armazenamento em recipientes, em tanques portáteis que não excedam 2.500 L, e em recipientes intermediários para granel (IBC) que não excedam 3.000 L
- 5 Operações
- 6 Requisitos para instalações e equipamentos elétricos
- 7 Proteção contra incêndio para parques de armazenamento com tanques estacionários

ANEXO

- A Ventilação para áreas fechadas com manipulação ou armazenamento de líquidos combustíveis e inflamáveis
- B Relatório de comissionamento e inspeção periódica do sistema de proteção para líquidos combustíveis e inflamáveis

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
17505-7

Terceira edição
31.03.2015

Válida a partir de
30.04.2015

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis

Parte 7: Proteção contra incêndio para parques de armazenamento com tanques estacionários

*Storage of flammable and combustible liquids
Part 7: Fire protection for parks with stationary storage tanks*

NFPA

11

Standard for
Low-, Medium-, and
High-Expansion Foam

2021



NFPA

30

Flammable and
Combustible
Liquids Code



Code | 2024





RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

Segurança contra incêndio para líquidos combustíveis e inflamáveis em parques de tanques

**NORMA
BRASILEIRA**

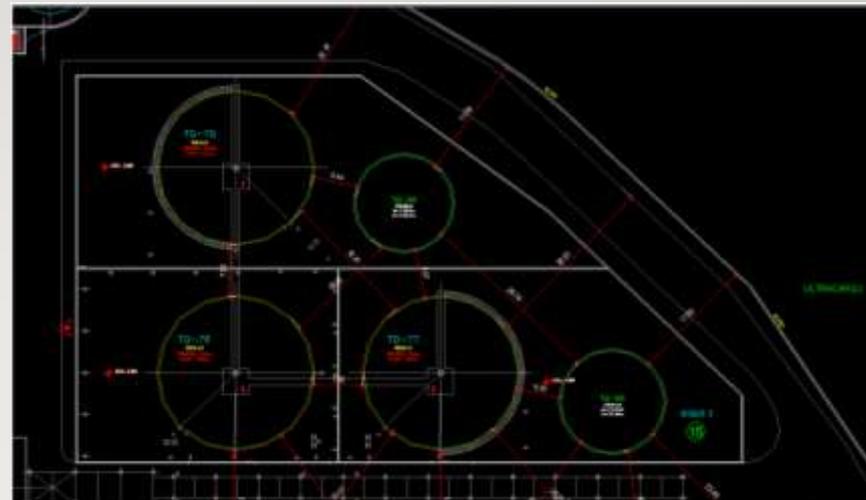
**ABNT NBR
17505-7**

Terceira edição
31.03.2015

Válida a partir de
30.04.2015

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis Parte 7: Proteção contra incêndio para parques de armazenamento com tanques estacionários

*Storage of flammable and combustible liquids
Part 7: Fire protection for parks with stationary storage tanks*



Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 25/2019

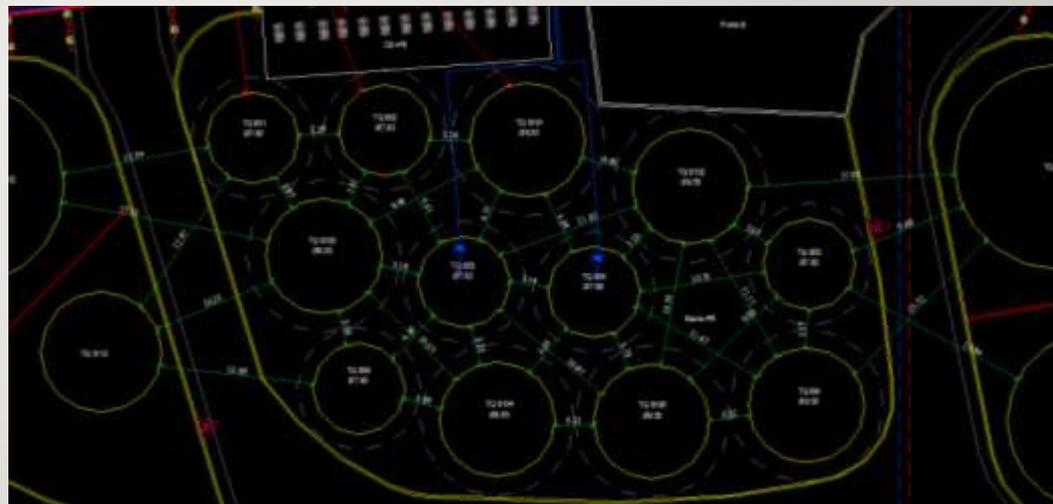
Líquidos combustíveis e inflamáveis

SUMÁRIO

- 1 Disposições gerais
- 2 Armazenamento em tanques fixos superiores a 250 L, tanques portáteis superiores a 2.500 L, em recipientes intermediários para granel (IBC) com capacidade superior a 3.000 L e contêineres-tanques contendo líquido combustíveis ou inflamáveis
- 3 Sistemas de tubulações
- 4 Armazenamento em recipientes, em tanques portáteis que não excedam 2.500 L, e em recipientes intermediários para granel (IBC) que não excedam 3.000 L
- 5 Operações
- 6 Requisitos para instalações e equipamentos elétricos
- 7 Proteção contra incêndio para parques de armazenamento com tanques estacionários

ANEXO

- A Ventilação para áreas fechadas com manipulação ou armazenamento de líquidos combustíveis e inflamáveis
- B Relatório de comissionamento e inspeção periódica do sistema de proteção para líquidos combustíveis e inflamáveis



Fonte: Biblioteca Rava Campos Engenharia de Incêndio
Fonte: Material didático INBEC





RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

Incêndio em correia transportadora na região portuária de Paranaguá, no litoral do Paraná (29OUT2023)

O fogo começou na madrugada e mobilizou equipes do Corpo de Bombeiros, que trabalharam por cerca de 12 horas para debelar as chamas. O berço 201, onde ocorreu o incêndio, foi paralisado como medida de segurança. As demais regiões e atividades portuárias seguiram funcionando normalmente.



PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO DE TRANSPORTADORES DE CORREIA UTILIZANDO SISTEMAS DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

Desde Dezembro de 2020, a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, através do CB-24 - Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndio – publicou a norma ABNT NBR 16913, que especifica os requisitos de proteção contra incêndio de transportadores de correias internos e externos, horizontais e inclinados.

**NORMA
BRASILEIRA**

**ABNT NBR
16913**

Primeira edição
08.12.2020

Proteção contra incêndio de transportadores de correia utilizando sistemas de chuveiros automáticos — Requisitos

Fire protection of belt conveyors with automatic sprinklers — Requirements



COMITÊ BRASILEIRO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS



CB-024

Comitê Brasileiro de
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

A ABNT gostaria de contar com a sua participação nas **Comissões de Estudo (CE's)** do Comitê Brasileiro de Segurança contra Incêndio (ABNT/CB-024).

Acesse o site e verifique as Comissões de Estudo em atividade, observe o calendário de reuniões e inscreva-se para participar dos trabalhos.

As reuniões estão sendo realizadas exclusivamente por meio de ferramentas de acesso remoto.

O fórum é aberto a participação de qualquer interessado.

Participe! Dê a sua contribuição!



RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

NOVA RESOLUÇÃO TÉCNICA PARA DIMENSIONAMENTO E FORMAÇÃO DE BRIGADA DE INCÊNDIO NO RIO GRANDE DO SUL

A partir de 15 de outubro de 2023, entrou em vigor a nova Resolução Técnica N°15 do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul, que passa a estabelecer *as condições mínimas necessárias para o dimensionamento e execução da Brigada de Incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio.*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA, PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N.º 15 – PARTE 01 BRIGADA DE INCÊNDIO 2023

Estabelece as condições mínimas necessárias para o dimensionamento e execução da Brigada de Incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio, atendendo ao previsto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações e Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações.



Fonte: <https://www.bombeiros.rs.gov.br/upload/arquivos/202309/15085452-rtcbmrs-n-15-parte-01-2023-brigada-de-incendio.pdf>

Imagens: Arquivo da RAVA CAMPOS Engenharia de Incêndio





Incêndios Estruturais

Notícias de incêndios estruturais aumentam 11,1%
no primeiro semestre.

Por meio do monitoramento diário de notícias de incêndios no Brasil, o Instituto conseguiu capturar 1113 ocorrências de incêndios estruturais nos seis primeiros meses deste ano, representando alta de 11,1% ante o mesmo mês do ano anterior, quando foram registradas 1001 notícias.

Imagens: Sistema de sprinklers e hidrantes instalado pela RAVA CAMPOS em centro de distribuição



Os sinistros contabilizados são os chamados “incêndios estruturais”, ou seja, aqueles que poderiam ter sido contornados com a instalação de sprinklers e ocorreram em depósitos, hospitais, hotéis, escolas, prédios públicos, museus, entre outros.





RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

A legislação dos estados brasileiros ainda é frágil no que diz respeito à proteção contra incêndio em indústrias (ISB).



Incêndio atinge fábrica da Cacau Show em Linhares, no Norte do Espírito Santo.

De acordo com informações do Corpo de Bombeiros, as chamas afetaram a área de produção, onde é utilizada grande quantidade de açúcar e gordura. Felizmente ninguém ficou ferido. As causas do incêndio ainda são desconhecidas.



Fonte:

https://www.linkedin.com/search/results/all/?keywords=instituto%20sprinkler%20brasil%20inc%C3%AAndio%20f%C3%A1brica%20Cacau%20Show&origin=GLOBAL_SEARCH_HEADER&sid=aM%2C





RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -



Você está
realmente
protegido?

NFPA
25
Standard for the
Inspection, Testing,
and Maintenance
of Water-Based Fire
Protection Systems
2022

Encontra-se em tramitação na ABNT o projeto de norma sobre **ITM – Inspeção, Testes e Manutenção** - de redes hidráulicas de combate a incêndio. Participamos ativamente da elaboração deste projeto na Comissão de Estudos autora e foi utilizado como texto-base a norma **NFPA 25 -Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems**

024:103.009-005

ABNT/CB-024

Inspeção e manutenção de sistemas hidráulicos de proteção contra incêndio

Este documento estabelece os requisitos mínimos para inspeções, testes e manutenção de sistemas hidráulicos de proteção contra incêndio tais como sistemas de chuveiros automáticos, hidrantes, sistemas de água nebulizada (water spray) e sistemas de chuveiros automáticos água-espuma. Estão incluídos neste documento também os equipamentos relacionados ao fornecimento de água para tais sistemas, incluindo redes de distribuição, bombas de incêndio, reservatórios e demais componentes. A norma trata ainda da gestão de interrupções dos sistemas hidráulicos de proteção contra incêndio.



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS





RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

VOCÊ SABIA?

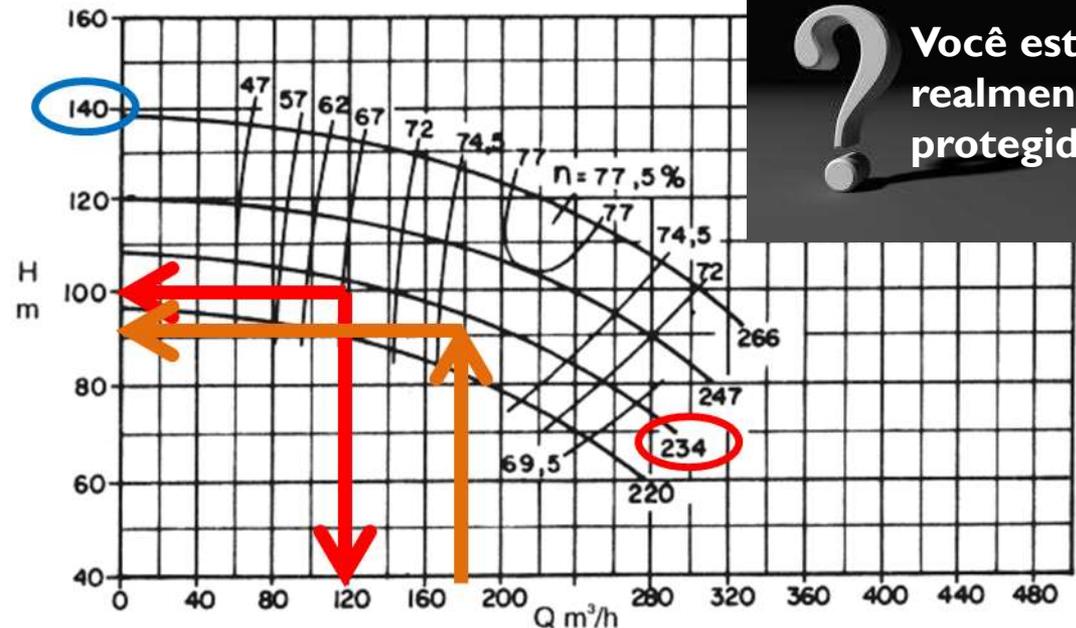


ITM – Inspeção, Testes e Manutenção -
Anualmente, devem ser realizados os testes de performance das bombas principais de combate a incêndio, reproduzir da curva vazão x pressão, confrontar com a curva do fabricante e verificar se está dentro dos limites de aceitação.



Imagem: Rava Campos Engenharia de Incêndio
Teste de performance de motobombas

Fonte: Rava Campos Engenharia de Incêndio



? Você está realmente protegido?

Imagem: Rava Campos Engenharia de Incêndio
Reprodução Curva de Desempenho de Motobombas





RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

Os sistemas de chuveiros automáticos (sprinklers) são altamente eficientes para a proteção de vidas e bens. Para que sejam eficientes, devem ser projetados e instalados em atendimento às normas técnicas pertinentes. É preciso, também, possuir uma rotina de **inspeções, testes e manutenção (ITM)**. Destacamos a importância quanto aos cuidados e manutenção nas bombas de incêndio, que é o coração do sistema.

? Você está realmente protegido?



Fonte: Rava Campos Engenharia de Incêndio

Fonte: <https://abspk.org.br/2020/01/01/bombas-de-incendio-a-importancia-do-teste-e-manutencao-constante-para-a-prevencao-de-incidentes/>



RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

Implantação de sistema de proteção contra incêndio em transformadores de usina hidrelétrica.

CEEE - USINA HIDRELÉTRICA DE ITAÚBA - RS



Fonte: Acervo da Rava Campos Engenharia de Incêndio





RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

PROTEÇÃO DE TRANSFORMADORES - Você sabia?

É essencial a prevenção efetiva de falhas e defeitos, bem como a proteção necessária uma vez ocorrido o acidente, caso este não tenha sido evitado. *Clique no link abaixo para assistir o vídeo!*





Corpo de bombeiros alerta sobre cuidados com instalações da iluminação de natal



As festas de fim de ano se aproximam e, como todos os anos, o Corpo de Bombeiros alerta sobre os riscos durante a ornamentação para as comemorações do natal e do ano novo. Existem alguns cuidados que são essenciais para a diversão não gerar nenhum perigo. *Clique no link abaixo:*



RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

FALE CONOSCO:

 (51) 9 9228-4175

 (51) 3223-7787

 comercial@ravacampos.com.br

QUALIDADE E SERIEDADE NO QUE FAZEMOS

A Rava Campos Engenharia de Incêndio é **especialista** no desenvolvimento de **projetos** e na **execução** de sistemas de proteção contra incêndio voltados para os mercados:

- Industrial
- Salas técnicas
- CPD's
- Data Centers
- Pavilhões Logísticos
- Museus
- Construção Civil
- Hangares de Aeronaves
- Hospitais
- Governo
- Centros Comerciais
- Shopping Centers



RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

RAVA CAMPOS Engenharia de Incêndio utiliza processo de jateamento abrasivo com granalha de aço para o tratamento da superfície e adota pintura eletrostática a pó para revestimento e acabamento em extintores de incêndio.

Imagens: Cabine de jateamento e cabine de pintura eletrostática na área de produção da empresa RAVA CAMPOS



Fonte: Rava Campos Engenharia de Incêndio

Informação técnica: CMV - <https://www.cmv.com.br/post/abrasivos-para-jateamento>





As inspeções técnicas de extintores realizadas pelos profissionais da RAVA CAMPOS Engenharia de Incêndio são executadas com a utilização de recursos informatizados, captura e transmissão de dados através de QR Code e armazenamento em banco de dados. As informações são disponibilizadas aos clientes em tempo real.

Imagem: Inspeção técnica de extintor de incêndio





RAVA CAMPOS
- ENGENHARIA -

Visite Nossa Cozinha!!!

Recomendamos fortemente que sejam visitadas as empresas de manutenção de extintores e mangueiras de incêndio antes da contratação de serviços. Certifique-se sobre a capacitação técnica e operacional antes de confiar a execução dos serviços.

Imagens: Manutenção de extintores e mangueiras de incêndio





RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

TREINAMENTOS INTERNOS

A RAVA CAMPOS mantém um programa de treinamentos internos para capacitação dos seus colaboradores internos e parceiros comerciais.

Imagens: Manutenção de extintores e mangueiras de incêndio



Fonte: Rava Campos Engenharia de Incêndio



Riscos de incêndio em data centers



A ameaça de fumaça e incêndio nos data centers é constante. O tempo de reação é crucial. Os sistemas de detecção e supressão de incêndios na fase mais incipiente constituem a conjugação da melhor solução para segurança e continuidade da operação dos data centers. As centrais de supervisão e alarme de incêndio certificadas para aplicação em sistemas com supressão conjugada é a melhor opção em termos de configuração de equipamentos. Os painéis de detecção e alarme geram informações altamente precisas e comandam a atuação de sistemas de supressão de incêndio, sistemas de evacuação por voz, sistemas de segurança complementares e muito mais. As ofertas de supressão de incêndio incluem agentes limpos e mesmo a aplicação de água em névoa.

Newsletter



RAVA CAMPOS
— ENGENHARIA —

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Novembro, 2023