



CHRAŇTE SVÉ ZAMĚSTNANCE A PROVOZY

SYSTÉMY DETEKCE A HAŠENÍ JISKER
PREVENCE POŽÁRU

„V NAŠÍ SPOLEČNOSTI NIKDY NEHOŘELO“ ČASTÝ FATÁLNÍ OMYL



02/03

CHRÁNÍME VÁŠ VÝROBNÍ PROVOZ

„V naší společnosti nikdy nehořelo“. „Riziko požáru je minimální – a i kdyby, jsme pojištěni.“ Až příliš často se toto tvrzení ukáže jako mylné s nešťastnými důsledky pro celou společnost. Samozřejmě, pojištění uhradí vyhořelý filtr. Ale co ztráty výroby? Zpoždění dodávek? Ztráta dobrého jména? Ztráta zákazníků? Tyto ztráty kryje velmi málo pojistek. Proto je podstatné, aby se vaše společnost začala zodpovědně zabývat požární ochranou. Nabízíme různé možnosti řešení. Optimální rozhodnutí je výsledkem několika návrhů, které se vzájemně doplňují.

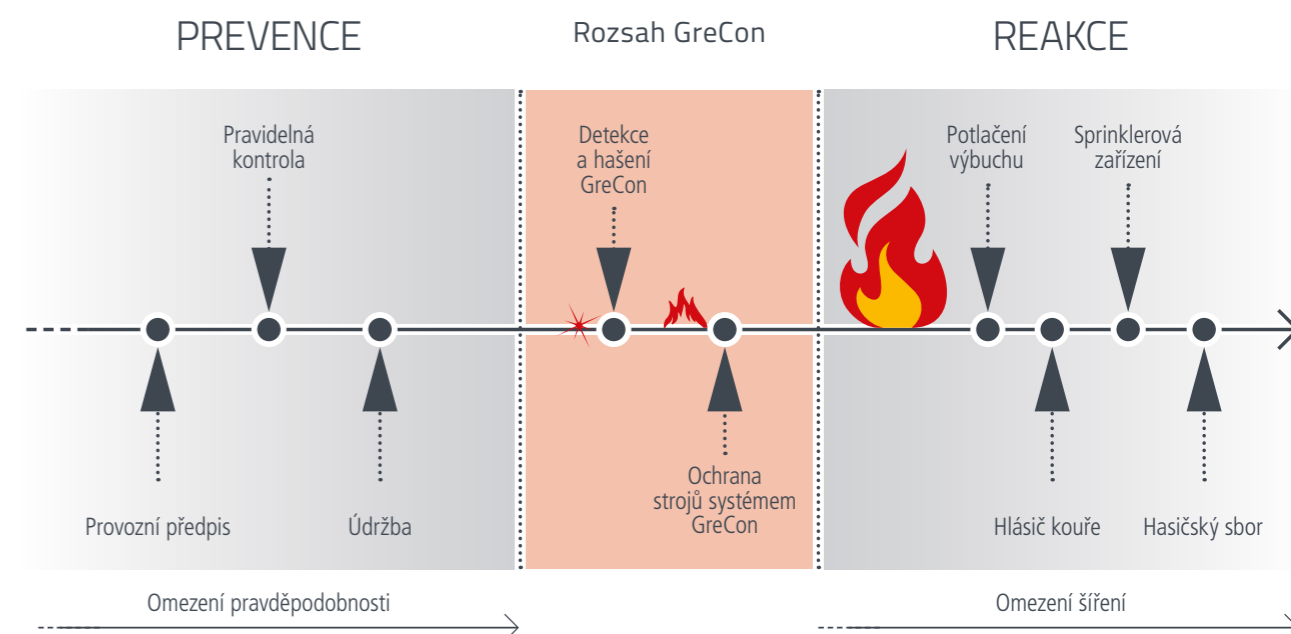
- Projekční opatření
jako požární dveře k zabránění rozšíření požáru
- Organizační opatření
jako úklid ke snížení rizika požáru a výbuchu
- Technická opatření
jako systémy sprinkler k uhašení požáru

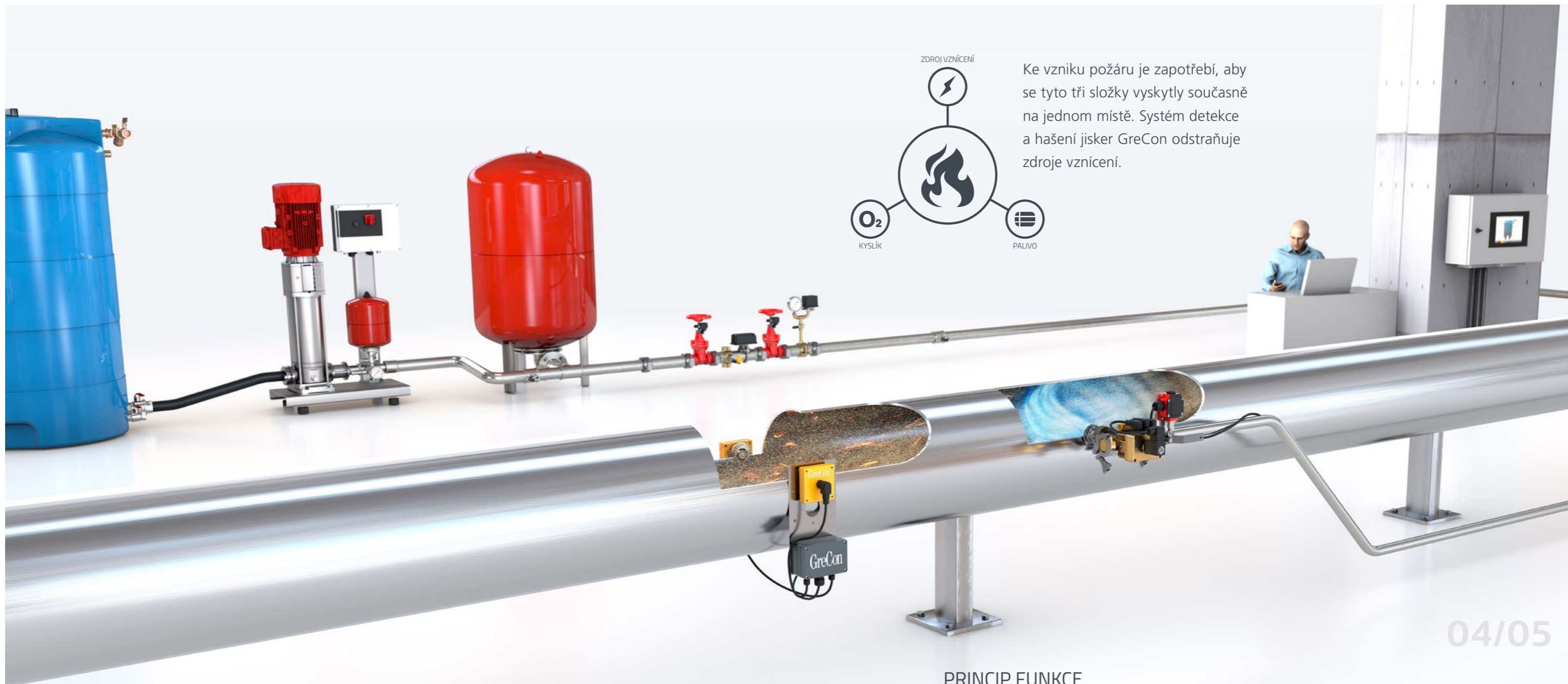
Každá z těchto tří skupin opatření obsahuje aktivity k omezení rizika vzniku požáru nebo jeho šíření. Systémy GreCon cílí na prevenci požáru. Hasit dříve, než začne hořet. To znamená detekovat nebezpečné zápalné zdroje jako např. jiskry a ty pak eliminovat během milisekund – bez přerušení výroby.

PREVENCE POŽÁRU – KOLEKTIVNÍ ODPOVĚDNOST

„Skutečnost, že v mnoha výrobních halách nikdy nehořelo, nedokazuje, že tu riziko požáru není. Jde spíše o štěstí, které ale nemusí trvat věčně.“

Výňatek z rozsudku OVG (Vyšší krajský soud) Münster ze dne 11.12.1987
Spisová značka: 10A 363/86





04/05

HAŠENÍ BEZ PŘERUŠENÍ VÝROBY

RYCHLE A NEPOZOROVANĚ DŘÍVE NEŽ ZAČNE HOŘET

System detekce a hašení GreCon detekuje a zároveň odstraňuje nebezpečné zdroje vznícení dříve, než začne hořet nebo dojde k výbuchu prachu. Kdekoliv, kde je odsáván organický nebo anorganický sytký materiál nebo je dopravován pneumaticky či mechanicky, systém detekce a hašení detekuje nebezpečné žhavé částice, možné zdroje vznícení.

Zneškodní je dříve, než mohou způsobit požár v odsávacích nebo dopravních systémech, filtrech, silech nebo v následných výrobních provozech.



Ke vzniku požáru je zapotřebí, aby se tyto tři složky vyskytly současně na jednom místě. Systém detekce a hašení jisker GreCon odstraňuje zdroje vznícení.

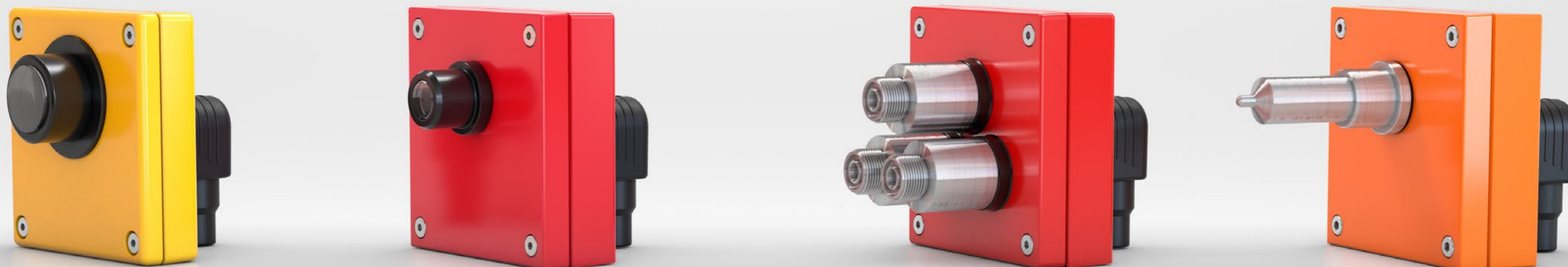
PRINCIP FUNKCE

Infračervené detektory hlídají dopravní trasy a v případě potřeby v milisekundách aktivují vysokorychlostní hasicí zařízení. Systém GreCon je schopen efektivně eliminovat zdroje vznícení. Hasicí systém reaguje „v pozadí“, obvykle bez přerušení výroby.

PROVĚŘENÁ BEZPEČNOST

Systémy detekce a hašení jisker GreCon jsou standartní součástí požární prevence již dlouhou dobu. Snižují riziko požáru a výbuchu a zvyšují efektivnost výrobního provozu.

SPOLEHLIVÁ IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ



06/07

V KAŽDÉM PROSTŘEDÍ

- Vysoce citlivý detektor jisker pro detekci jisker, žhnoucích a horkých částic
- Detekce nezávislá na teplotě zdroje vznícení
- Patentovaný optický systém pro detektory a inteligentní detekční technologie IDT® nabízí spolehlivou detekci v různých prostředích i bez externího světla
- Dlouhá životnost detekčního optického systému
- VdS schválení, PAVÚS certifikace
- Případně certifikace ATEX nebo IECEx

S VYUŽITÍM MAXIMÁLNÍ CITLIVOSTI

- Vysoce citlivý hlásič jisker pro detekci jisker a žhavých částic
- Detekce nezávislá na teplotě zdroje vznícení
- Vysoce spolehlivá detekce zdrojů vznícení i při vysokých rychlostech dopravy a množství dopravovaného materiálu
- Dlouhá životnost optického systému hlásiče
- VdS a FM schválení
- Případně certifikace ATEX nebo IECEx

PŘI VYSOKÝCH PROVOZNÍCH TEPLITÁCH

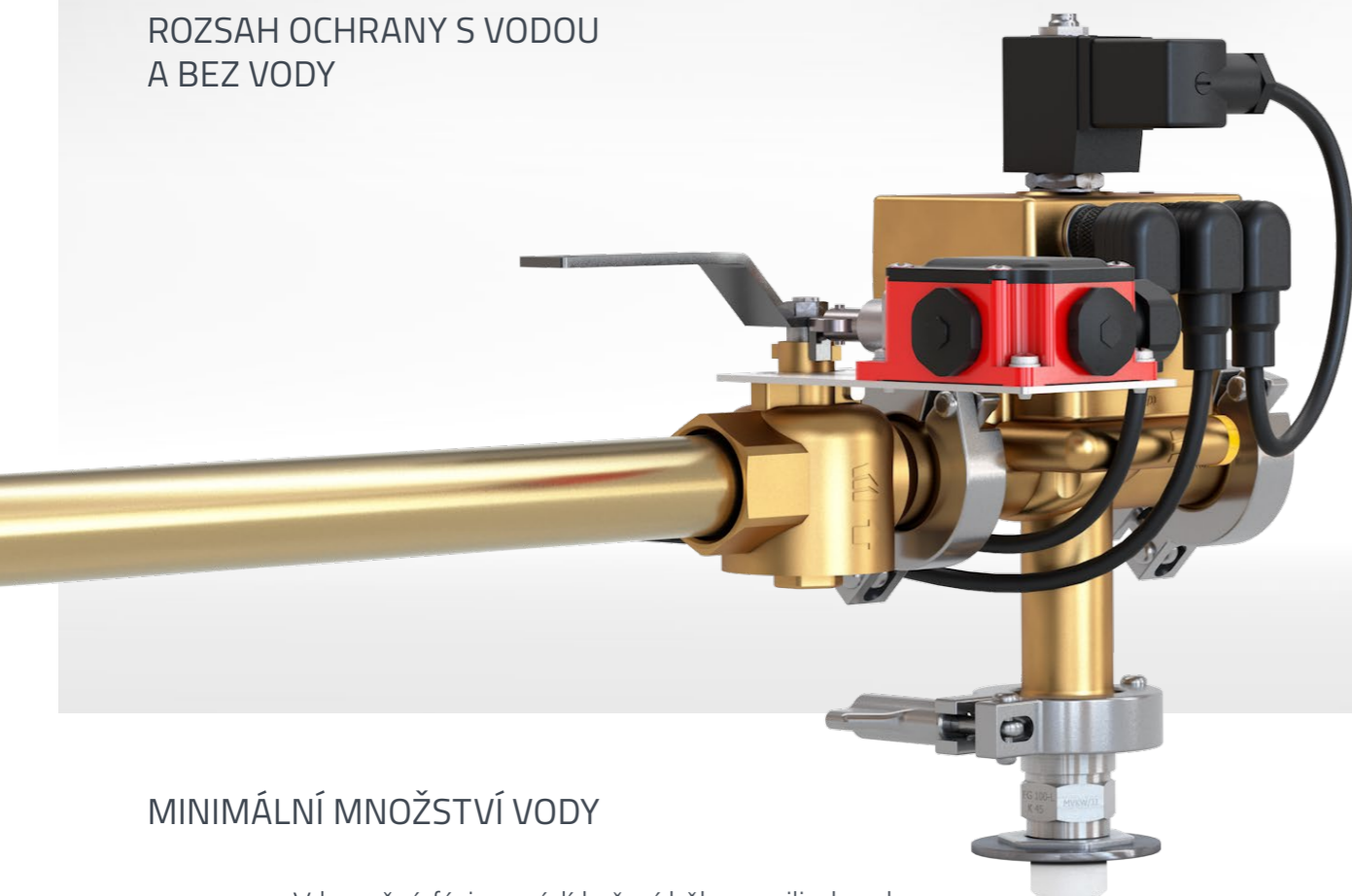
- Vysoce citlivé hlásiče jisker a žhavých částic použitím opto-vodičů pro aplikace s vysokými provozními teplotami až do +500°C
- Detekce nezávislá na teplotě zdroje vznícení
- Vysoce spolehlivá detekce zdrojů vznícení i při vysokých rychlostech dopravy a množství dopravovaného materiálu
- Dlouhá životnost optického systému hlásiče
- VdS a FM schválení
- Případně certifikace ATEX nebo IECEx
- Certifikace pro instalaci v prostorách s nebezpečím výbuchu

VČASNÁ DETEKCE NÁHLÉHO ZVÝŠENÍ TEPLoty

- Použití v mnoha případech v rozsahu od 60°C do 135°C
- Včasný poplach i před dosažením nastavené teploty detekcí prudkého nárůstu teploty
- Přesné měření teploty pomocí čidel PT1000
- Hlásič signalizuje svůj stav pomocí LED
- ATEX certifikát pro použití v zóně 20 a VdS / EN 54-5 schválení pro teplotní třídu B

RYCHLEJŠÍ NEŽ MRKNUTÍ OKA

ROZSAH OCHRANY S VODOU
A BEZ VODY



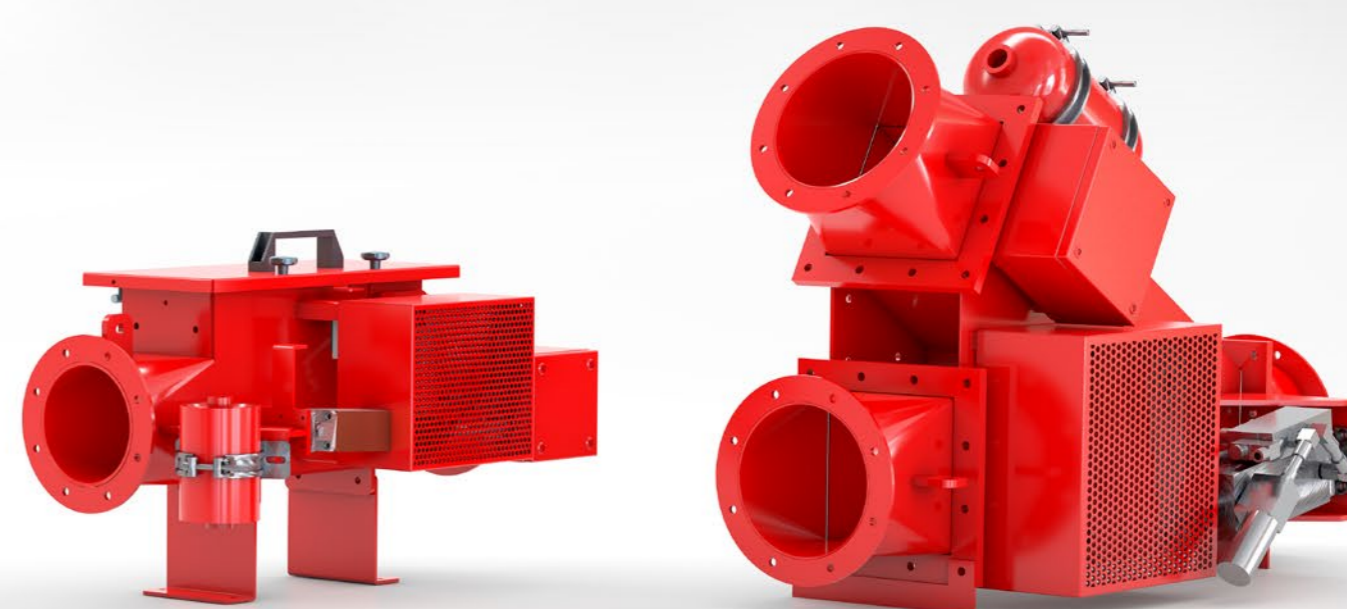
MINIMÁLNÍ MNOŽSTVÍ VODY

V konečné fázi provádí hašení během milisekund hasicí zařízení pomocí vodní mlhy. Pro optimalizaci požadovaného množství hasicí vody a v závislosti na použití jsou k dispozici různé druhy hasicích trysek. Použité hasicí trysky jsou speciálně navrženy pro systémy detekce a hašení jisker, pokud jde o rozstřík, velikost kapiček a průtok vody. Ve výsledku dosáhneme požadovaný efekt s minimálním množstvím vody.

ROBUSTNÍ, SPOLEHLIVÉ A INTELIGENTNÍ

Náš nový inteligentní hasicí modul GreCon IEM posouvá inteligenci a spolehlivost stávajících hasicích zařízení na vyšší úroveň. Výkonná sensorová technologie umožňuje zlepšit sladění dvou cílů, které jsou v současnosti vnímány jako protichůdné: snížení nežádoucích prostojů a optimální využití komponentů. Díky včasné signalizaci opotřebením zlepšuje vestavěná sensorová technologie provozní bezpečnost systémů. Pokroky v sensorové technologii umožňují určit intervaly údržby na základě monitorování stavu opotřebením.

Tyto dynamické intervaly údržby dokáží nejen prodloužit lhůty pravidelných servisních kontrol, ale zvyšují i životnost takto sledovaných opotřebitelných dílů.



ODKLON NEBO PŘERUŠENÍ VÝROBNÍHO TOKU

Uzavírací klapka a překlápěcí klapka chrání výrobní proces v provozech, kde nelze hasit vodou.

V případě poplachu, překlápěcí klapka odkloní tok materiálu na alternativní dopravní trasu, většinou bez přerušení výroby a ohrožení navazujících výrobních prostor. Uzavírací klapka v případě poplachu uzavře dopravní linku. Obě klapky mohou být i v nerezovém provedení, například pro instalaci v potravinářském průmyslu.

Tato pneumaticky aktivovaná ochranná zařízení zabraňují přenosu zdrojů vznícení i ve velkých potrubích až do průměru 900 mm během několika set milisekund. Tento rychlý uzavírací čas umožňuje zkrátit montážní vzdálenost a usnadňuje náročnost montáže ve stávajících provozech.

ÚSTŘEDNA SYSTÉMU GRECON

PŘIZPŮSOBITELNÁ VAŠEMU PROVOZU

Ústředny GreCon typu CC 7000 TOUCH mohou být přizpůsobeny dle potřeb zákazníka a jsou vhodné pro všechna řešení ochrany proti požáru. Ústředny se dají použít jak v malých provozech tak ve velkých průmyslových podnicích. Systém GreCon může být připojen k externím systémům pomocí rozhraní PROFINET nebo Ethernet IP.

SPOLEHLIVÝ SYSTÉM VČASNÉ DETEKCE

Včasná detekce zdrojů vznícení může zabránit vzniku vážnějších škod, například v důsledku zvýšeného počtu letících jisker. Tato včasná detekce může minimalizovat výpadky výroby. Čtyřstupňově rozlišený koncept poplachů GreCon, který identifikuje i změny v delším časovém úseku, je základem pro tyto preventivní funkce.

RYCHLE DOSTUPNÉ INFORMACE

Důležité informace jsou rychle lokalizovány pomocí schéma provozu se zobrazením instalovaného systému GreCon. Softwarová nastavení GreCon TOUCH Client poskytuje v případě potřeby rychlý vzdálený přístup.



SROZUMITELNÉ IKONY

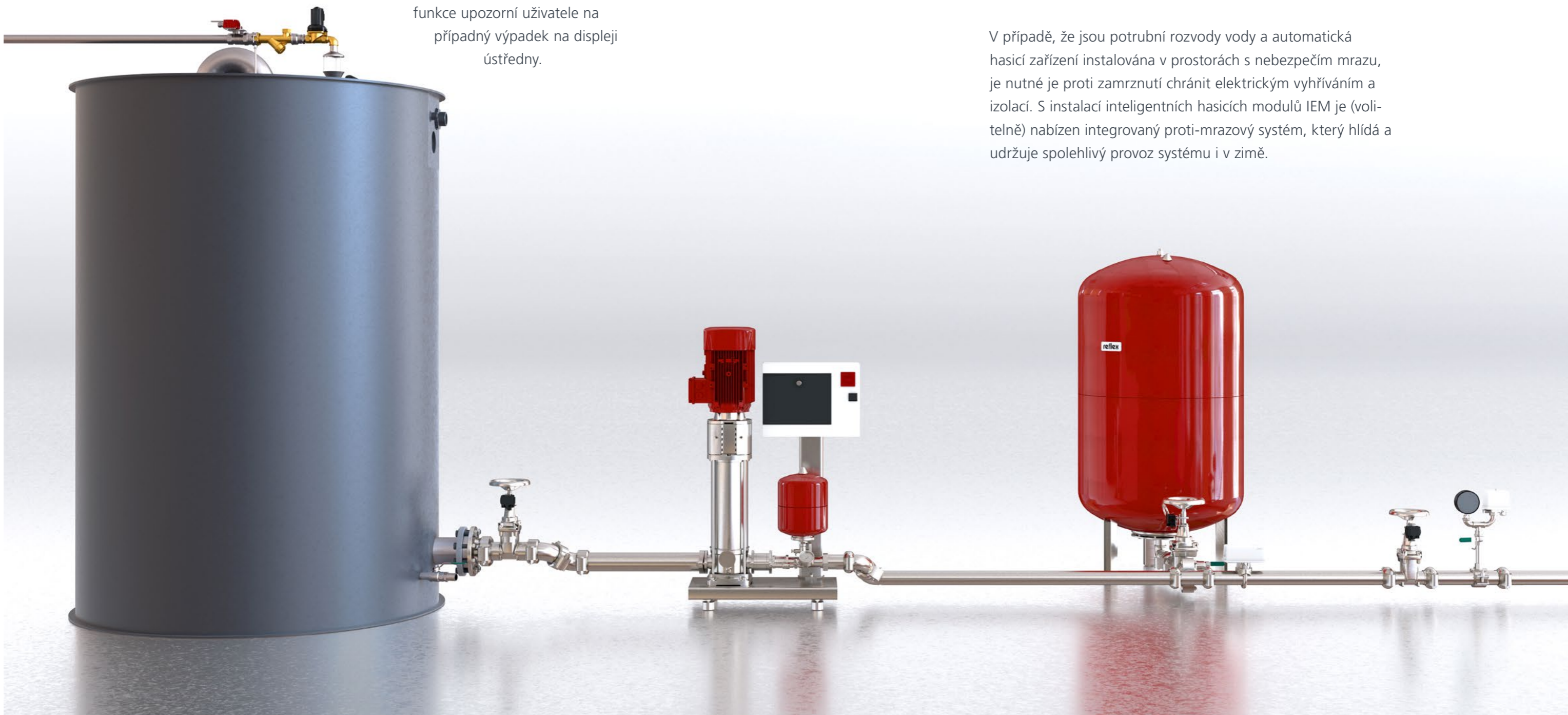
Důležitá data se ihned zobrazují na displeji ústředny pomocí intuitivních ikon. Do paměti displeje lze uložit soubory, např. návody k obsluze a pokyny, které je v případě potřeby možné snadno a rychle zobrazit na displeji.

ŘEŠENÍ PRO SPECIFIKA VAŠEHO PROVOZU

ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Systém posílení tlaku vody zajistí dodávku a kompenzaci tlaku průtoku vody v závislosti na místních podmínkách. Zásobní nádrž obsahuje nezbytné množství vody nutné k hašení. Membránový tlakový zásobník dodá vodu o potřebném tlaku a zajišťuje, že systém zůstává provozuschopný i při krátkodobém výpadku proudu.

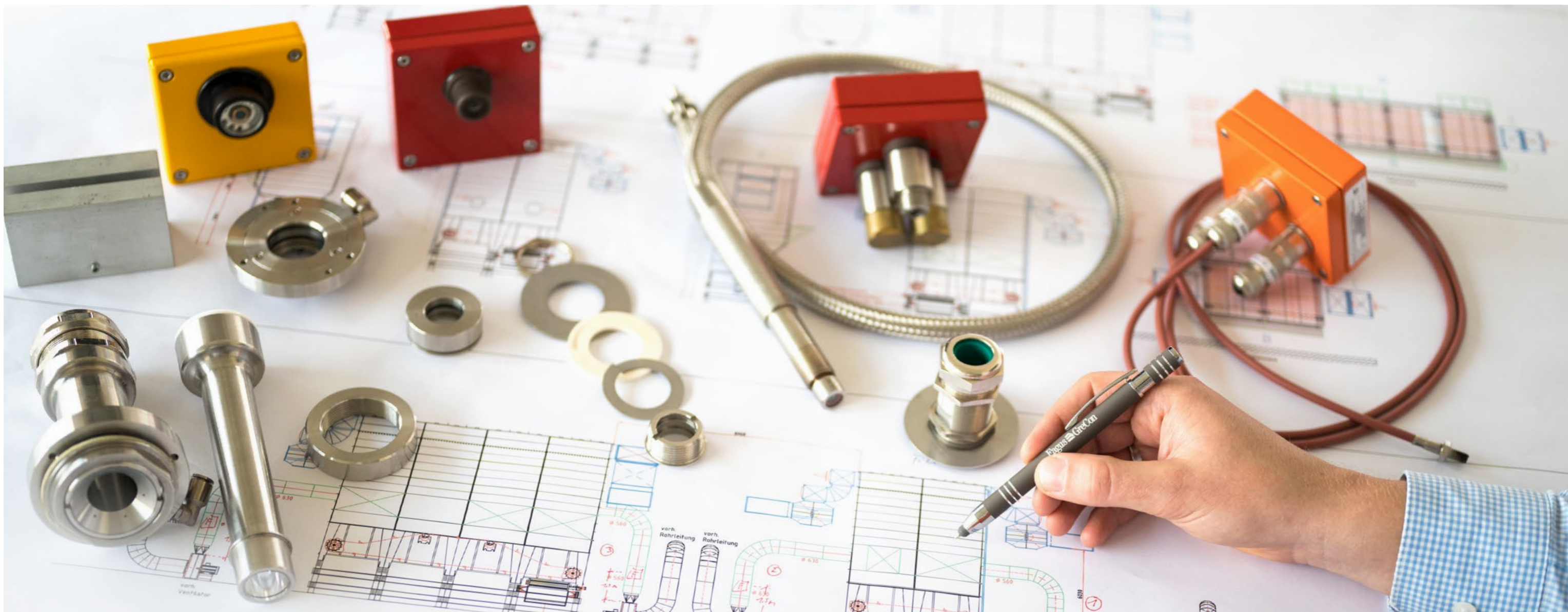
Pro rychlou a snadnou instalaci je systém posílení tlaku vody dodáván částečně smontovaný. Pro snadnější údržbu je systém vybaven vypínacími a monitorovacími prvky. Monitorovací funkce upozorní uživatele na případný výpadek na displeji ústředny.



PROTIMRAZOVÁ OCHRANA

12/13

V případě, že jsou potrubní rozvody vody a automatická hasicí zařízení instalována v prostorách s nebezpečím mrazu, je nutné je proti zamrznutí chránit elektrickým vyhříváním a izolací. S instalací inteligentních hasicích modulů IEM je (volitelně) nabízen integrovaný proti-mrazový systém, který hlídá a udržuje spolehlivý provoz systému i v zimě.

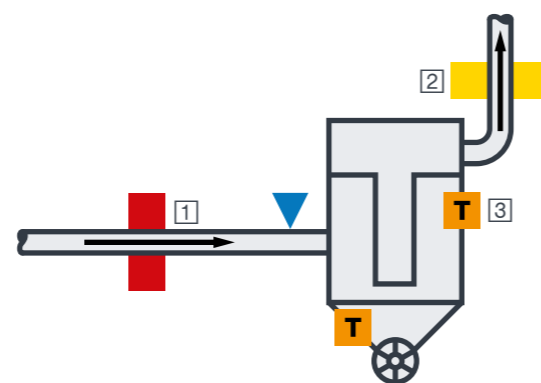


ŘEŠENÍ OCHRANY PROTI POŽÁRU

FILTRY

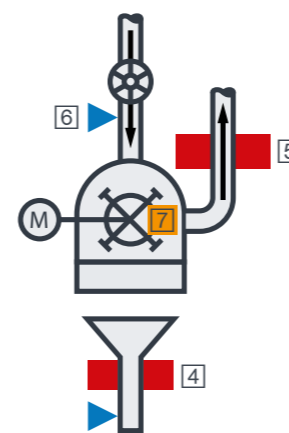
V odsávacích systémech s filtry je vysoké nebezpečí požáru a výbuchu. Komplexní řešení ochrany zabrání průniku jisker a zajistí včasnou detekci zahoření uvnitř filtru.

- 1 Systém detekce a hašení jisker s hlásiči jisker GreCon FM slouží k ochraně filtrů před vnějšími zdroji vznícení
- 2 Hlásiče jisker GreCon DLD slouží k ochraně zahoření za provozu
- 3 Hlásiče teploty GreCon TM slouží k ochraně zahoření mimo provoz



DRČENÍ

Mlýny a drtiče melou a drtí kusový materiál na jemnější frakci ať jako meziprodukt nebo koncový produkt. Existuje trvalé riziko, že při mechanickém výrobním procesu nebo vlivem cizích předmětů dojde k přehřátí či vzniku nebezpečných jisker, které zapříčiní požár nebo výbuch v mlýnu, drtiči nebo v návazných provozech. Komplexní řešení ochrany je proto nezbytné k ochraně provozů drčení.



- 4 Systém detekce a hašení jisker s hlásiči jisker GreCon FM slouží k ochraně výpadu materiálu
- 5 Systém detekce a hašení jisker s hlásiči jisker GreCon FM slouží k ochraně mlýnu/drtiče
- 6 Hašení v mlýnu/drtiči
- 7 Preventivní hlídání přehřátí motoru



SOLUTIONS
RISIKOANALYSE
HILFE
CUSTOMER
HOTLINE
ZUFRIEDENHEIT
DGUV3 MEASUREMENT
FERNWARTUNG
PIPELINE INSPECTION
APP
EXPERIENCE
INSPECTION
24/7
COMPETENCE
SATISFACTION
ROHRLEITUNGSPRÜFUNG
TURNKEY SOLUTIONS
PREDICTIVE MAINTENANCE

SERVICE QUALITY

KOMPLETTMONTAGE
DGUV3 PRÜFUNG
UPGRADES
KOMPETENZ
SERVICEBERATUNG
SPARE PARTS
SATELLITE
ERSATZTEILE
ERFAHRUNG
DRUCKBEHÄLTTERPRÜFUNG
REMOTE SUPPORT
KUNDE
RISK ANALYSIS
INSPEKTION
HELP
VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG

16/17

POSKYTUJEME PODPORU, KDYKOLIV NÁS POTŘEBUJETE

CELOSVĚTOVĚ

Celosvětová síť kvalifikovaných servisních partnerů zajišťuje zákazníkům rychlou místní podporu. Díky pravidelným školením jsou naše znalosti produktů i platných předpisů vždy aktuální.

OD JEDNOHO ZDROJE

Poskytujeme řešení na klíč. Kromě montáže, zajišťujeme také elektroinstalaci, instalaci rozvodů vody, uvedení do provozu a servis. Můžeme koordinovat i schválení a certifikaci vašeho nového protipožárního systému.

ÚSPORA ČASU A NÁKLADŮ

V případě jakýchkoliv dotazů nebo menších problémů zajistí digitální servisní platforma GreCon SATELLITE rychlý zásah pomocí vzdáleného přístupu. Pokud tuto podporu požadujete, náš servisní technik se připojí k ústředně vašeho

protipožárního systému a pomůže vám s vyřešením problému. Rovněž servisní zásahy na místě lze lépe připravit a naplánovat s pomocí dat z GreCon SATELLITE. GreCon SATELLITE je v současnosti jedním z nejbezpečnějších systémů na trhu a je certifikován TÜV.

AKADEMIE

Akademie Fagus-GreCon poskytuje vašemu týmu řadu školení pro bezpečnou obsluhu vašeho systému GreCon. Toto školení lze uskutečnit na místě, ve vašem výrobním závodě nebo v naší Akademii. Mnoho školení je možné absolvovat i on-line.

KVALITA

Dlouhou životnost a nižší náklady na provoz vašeho systému zajišťujeme důsledným používáním vysoce kvalitního instalačního materiálu, jako je nerezová ocel nebo hliník odolný proti UV záření.



POŽÁRNÍ PREVENCE REFERENCE:

RIVERRIDGE

Cecil McBurney, provozní ředitel společnosti

V souladu s příslovím „Nečekejte, až začne hořet“, systém požární prevence GreCon účinně řeší rizika spojená s procesem recyklace. Spolupráce RiverRidge se společností GreCon začala v roce 2014, kdy nám ochránili proces skartace na našich závodech v Portadown a v Garvagh. Společnost RiverRidge poté významně investovala do fluidní sušárny a souvisejícího odsávání na zpracování paliva získaného z odpadu a chtěla najít spolehlivé řešení požární ochrany, které by tuto investici ochránilo. Na základě dosavadní osvědčené spolupráce společnost RiverRidge opět požádala o pomoc GreCon.

Společnost GreCon se opírá o desítky let zkušeností s poskytováním řešení na klíč a podle našich požadavků navrhla vhodnou koncepci ochrany. Byl u nás instalován a uveden do provozu 16-ti linkový detekční a hasicí systém. Komplexní řada vysoce citlivých hlásičů GreCon spolehlivě detekuje řadu zdrojů vznícení, jako jsou jiskry, horké a žhnoucí částice, a vypořádá se s výzvami, které představuje škála teplotních a světelných podmínek okolí. Společnost GreCon je připravena poradit a pomoci ve všech fázích projektu, od plánování po instalaci a uvedení do provozu. Pravidelný servis pak pokryje požadavky pojištění a zajišťuje trvalou spolehlivost systému.

KIRSCHAUER TEXTIL

Daniel Münzberg, jednatel

„Od instalace jiskrových hasicích systémů jsme v naší společnosti zaznamenali dva případy, kdy systém detekoval jiskry a automaticky je uhasil. To nás přesvědčilo, že investice do preventivní požární ochrany byla správným rozhodnutím.“

JELU

Hubert Ehrler, technický ředitel

„Jiskrovými hasicími systémy chráníme všechny potenciálně ohrožené prostory. Podařilo se nám výrazně snížit riziko požáru. Jiskrové hasicí systémy GreCon předem vyloučí 99 až 99,5 % všech požárů.“

PELZ GROUP

Matthias Kelch, vedoucí Facility Managementu

„Pravidelně se setkáváme s nehodami, které jsou díky systému hašení jisker GreCon rychle odstraněny. Uhašením první jiskry nedochází k žádnému ohrožení bezpečnosti.“

MARTIN BAUER GROUP

Konrad Ohlmann, vedoucí výroby

„Jsme jedním z největších výrobců čaje na světě. Při jeho mechanickém zpracování může dojít k tvorbě žhavých chomáčů, které způsobují požáry nebo výbuchy prachu. Nemůžeme si dovolit žádné ztráty ve výrobě; proto spolupracujeme se společností Fagus-GreCon.“

PRŮKOPNICKÝ DUCH, NADŠENÍ A INOVACE

Jsme více než jen podnik, jsme společenství, naším hnacím motorem je průkopnický duch a nadšení pro dokonalost. Naši zaměstnanci jsou klíčovou součástí našeho úspěchu a naši zákazníci jsou našimi partnery na cestě k vynikajícím řešením.



V roce 1911 založil Carl Benscheidt továrnu Fagus GmbH na výrobu obuvnických kopyt a děrovacích nástrojů. Jeho pravnucci Ernst Greten a Gerd Greten sloučili společnosti GreCon - Anlagenbau a GreCon-Elektronik. Z tohoto spojení vzniklo množství vynálezů včetně obuvnických kopyt pro pravé a levé chodidlo, měřicích systémů desek pro měření tloušťky, povrchové charakteristiky nebo váhy pomocí rentgenu i systémy detekce a hašení jisker v průmyslu.

Dnes je Fagus-GreCon Greten GmbH & Co. KG rodinným podnikem už páté generace. Již přes 100 let odvádí firma Fagus precizní práci a je etablovaným partnerem pro mezinárodní obuvnický průmysl. Firma GreCon je již 50 let dodavatelem komplexních řešení v oblastech požární ochrany a měřicí techniky pro různé oblasti použití v mnoha průmyslových odvětvích. Díky řadě inovací a nasazení zaměstnanců, kterých je po celém světě více než 700, jsme se mohli v každé z oblastí prosadit jako přední partner klientů po celém světě.

Továrna Fagus zapsaná na seznamu dědictví UNESCO je naší speciální čtvrtou obchodní jednotkou jako kulturní památka v průmyslové oblasti. Komplex firemních budov v Alfeldu byl v roce 2011 uveden na seznam světového kulturního dědictví UNESCO. Továrna Fagus postavená v roce 1911 jako první budova architekta a zakladatele směru Bauhaus Waltra Gropiuse je považována za počátek moderní éry architektury.

Fagus-GreCon Greten GmbH & Co. KG

Hannoversche Straße 58 . 31061 Alfeld . Germany
+49 5181 790 . info@fagus-grecon.com
www.fagus-grecon.com

INTE, s.r.o.

Zarámí 4077 . 760 01 Zlín . Česká republika
+420 577 011 722 . inte@inte.cz
www.inte.cz