

# Ako v petrochémií bezpečnosť, tak v potravinárstve hygiena a to aj pri rozvádzačoch

Hygiena je v potravinárstve naozaj na prvom mieste a v tomto smere sú kompromisy spravidla neprípustné. To sa týka aj výrobných priestorov. Súčasťou týchto priestorov sú aj elektrorozvádzače, ktoré musia spĺňať mnohé prísne hygienické požiadavky.

Vývoj produktov v súvislosti s dodržiavaním zásad „hygienického dizajnu“ sa orientuje predovšetkým na tieto európske predpisy a normy:

- strojová smernica (RL 98/37/EG), časť pre potravinárske stroje, príloha 1, bod 2. 1. (bude nahradená 2006/42/EG),
- DIN EN 1672-2:2005 Potravinárske stroje – Všeobecné pravidlá konštrukcie – časť 2: Požiadavky hygieny,
- DIN EN ISO 14 159 Bezpečnosť strojov – hygienické požiadavky na konštrukciu strojov,
- Dokument 13 EHEDG – Guideline – Hygienická konštrukcia strojov na otvorené procesy, ktorý bol vypracovaný v spolupráci s 3-A a NSF International.

V poslednom čase sa technológie čistenia menia a nie všetky smery, ktorými sa vývoj uberal, sú perspektívne. Nové výskumy niekedy ukážu, že doteraz používané metódy majú také vážne nedostatky, ktoré prikazujú vrátiť sa kúsok cesty a na rázcestí odbočiť iným smerom.

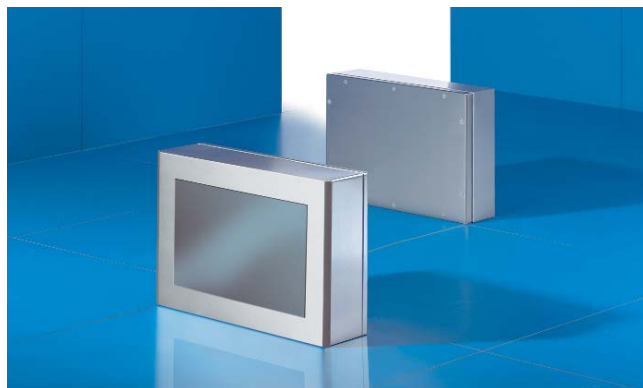
Rittal ako popredný výrobca elektrorozvádzačov má už dlhoročné a ďalekosiahle skúsenosti s vývojom a výrobou rozvádzačov pre potravinárske prevádzky. Spravidla sa v tejto oblasti používali bežné nerezové skrine a skrinky. Medzičasom je k dispozícii nielen veľmi široký sortiment bežných svorkovnicových skriniek, malých rozvádzačov a veľkých skrií z nehrdzavejúcej ocele, ale aj množstvo doplnkov a ucelený program pultov a ovládacích skriniek vrátane systému závesných ramien z ušľachtilej ocele.

Veľmi praktický a účinný je systém umývania vysokotlakovým prúdom vody. V tom prípade, pochopiteľne, musia byť aj rozvádzačové skrine proti takémuto umývaniu odolné. Už v roku 2005 Rittal uviedol na trh prvé rozvádzačové skrinky s krytím IP69K, ktoré sú určené práve na použitie v takýchto prevádzkach.



Na nasadenie v ťažkých podmienkach možno už teraz dodať prakticky všetky svorkovnicové a kompaktné skrinky, rady KL, EB a AE možno objednať so silikónovým tesnením, ktoré sa vyznačuje zvýšenou odolnosťou proti agresívnym čistiacim a dezinfekčným prostriedkom. Vďaka uzavretej štruktúre je nasiakavosť zanedbateľná. Rozsah pracovnej teploty skriniek je pozoruhodný: -40 až +130 °C.

Vo vyhotovení prispôsobenom na vysokotlakové čistenie sa bežne dodáva aj systém nosných ramien z nehrdzavejúcej ocele a sortiment ovládacích skriniek, napríklad nie je problémom ani dodávka 17" TFT monitora uzavretého v nerezovej skrínke.



Pri čistení vysokým tlakom je základnou úlohou skonštruovať skrinku tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu pôsobeniu vysokotlakového lúča vody na tesnenie. Tlak a rýchlosť tohto lúča je totiž na takej úrovni, že mu žiadne pružné tesnenie nemôže odolať, dôjde k jeho stlačeniu a následnému vnikaniu vody do tesneného priestoru. Preto je nevyhnutné takémuto pochodu zabrániť tvarovaním dvierok a korpusu tak, aby v priestore pred tesnením vznikol labyrint, na ktorom sa prúd vody zlomí tak, aby v žiadnom prípade nemohol na tesnenie pôsobiť priamo a s celou silou.

Hygienické sledovanie a testy dokázali, že pri používaní vysokého tlaku na čistenie zariadení existuje riziko vniknutia organických nečistôt (tuky a bielkoviny) do dutín alebo ostrých zlomov na povrchu. Tým sa všeobecne zhoršuje čistota, a teda aj hygienickosť prostredia. Keďže kompromisy (ako sme si už povedali) sú v tejto oblasti neprípustné, takémuto nebezpečenstvu sa treba vyhnúť. Preto nový HD (Hygienic Design) postupuje iným smerom. Predovšetkým eliminuje miesta, kde sa môže nečistota udržať – najmä dutiny, vnútorné uhly a horizontálne plochy. Vzniká tu teda naliehavá úloha optimalizovať aj existujúce stroje a zariadenia. Rastúci počet otráv z potravín, prípadne sťahovanie nevyhovujúcich výrobkov znehodnotených mikrobiologickou, chemickou alebo fyzikálnou kontamináciou podčiarkuje potrebu spoľahlivých hygienických štandardov. Úplne nový program Rittal Hygienic Design bude možné dodať už na jeseň. Zahŕňa produkty pre čisté prostredie v novom poňatí. Vylučuje horizontálne plochy, na ktorých ostáva stáť



tekutina a ktoré preto ťažko vysychajú, a vylučuje aj škáry a povrchy s vnútornými uhlami a dutinami.

Nápaditou montážou možno často výrazne vylepšiť aj funkčné charakteristiky bežného produktu. Napríklad aj šikmá montáž bežnej pravouhlej skrinky má v čistých prostrediach svoj význam – obmedzenie vodorovných plôch je predsa veľmi dôležité.

Skrinky konštruované podľa nových štandardov majú už striedku štandardne šikmú, minimálne s 30-stupňovým sklonom. Nové skrinky sa, samozrejme, vyznačujú vnútorným systémom pántov, ktorý tiež prispieva k obmedzeniu škár.



Veľmi dôležitý je aj sortiment príslušenstva, ktorý umožňuje montáž bez sokla, ale s odstupom od podlahy alebo od steny. Na to slúžia hladké a oblé dištančné konštrukcie.



Na to, aby ani zámok neobsahoval škáry a dutiny, sa myslelo pri konštrukcii nového systému uzatvárania skrií. Ten je úplne vhodný pre hygienicky čisté výrobné prostredia a umožňuje všeobecné použitie.

Na doplnenie existuje aj systém ďalšieho príslušenstva – napríklad aj hladké priechodky, teda také, ktoré nemajú na vonkajšej strane žiadny závit. Tie bude mať Rittal k dispozícii takisto v jeseni.



**Rittal, s. r. o.**

**Ing. Igor Bartošek**  
Plynárenská 1  
821 09 Bratislava  
e-mail: [rittal@rittal.sk](mailto:rittal@rittal.sk)  
<http://www.rittal.sk>

42