

ČESKÝ

XXVII. ROČNÍK

5/2017

Instalatér

SANITÁRNÍ - TEPELNÁ - KLIMATIZAČNÍ TECHNIKA

65,- Kč



100%
česká firma



24 let na trhu



fitinky z PPSU
pro rozvody sanity
a topení

FDIR ARCH

19.-23. 9. 2017

PVA
EXPO PRAHA



Najdete nás na stánku
(Hala 4) č. 4B06

MODERNÍ VYTÁPĚNÍ 2018

**13. veletrh vytápění,
krbů, kamen,
využití a úspor energií**

www.modernivytapeni.cz

*Tradiční každoroční událost
pro koncové zákazníky i odborníky*

*Přihlášeno již 120 firem,
zvýhodněná cena do 30. 9. 2017*

*Návštěvnost 2017:
27 600 návštěvníků*

*Souběžně probíhá
veletrh **DŘEVOSTAVBY**
a výstava **UMĚNÍ DŘEVA***

**Výstaviště
Praha - Holešovice**

1. – 4. 2. 2018



METALIA TITANIA

Nejprodávanější
baterie v ČR.

novaservis

www.novaservis.cz, tel.: 548 428 011
email: novaservis@novaservis.cz

Na vyžádání Vám rádi sdělíme
nejbližšího prodejce.

ISSN 1210-695x

MK ČR E 5963

číslo 5/2017, ročník XXVII

Šéfredaktorka:

Ing. Eva Jochová

Odborná redaktorka:

RNDr. Helena Havelková

Redakční rada:

dr. H. Bílková,

Ing. J. Buchta, CSc.

J. Fichtl, Ing. A. Chyba,

Ing. D. Kopačková Ph.D.,

Ing. Z. Kunzl,

doc. Ing. K. Papež, CSc.,

doc. Ing. A. Rubina Ph.D.,

Ing. V. Valenta,

Ing. J. Vrána, Ph.D.

Překlady z časopisů sbz „Sanitär –
Heizungs – und Klimatechnik“

a Der österreichische Installateur

použity se souhlasem firem Gentner

Verlag, Stuttgart a Bohmann

Druck und Verlag, Vídeň

Sazba a zlom:

Ing. Barbora Jiříčná

Adresa redakce:

ČNTL, spol. s r. o.

Teplická 50, 190 00 Praha 9

tel.: 222 721 164

e-mail: cinstalater@cntl.cz

www.cntl.cz

www.cesky-instalater.cz

Inzeráty tuzemských firem přijímají

a informace k inzerci zahraničních

firem podávají pracovníci redakce.

Autory nevyžádané rukopisy se nevracejí.

Otisk dovolen pouze s písemným souhlasem

redakce a při zachování autorských práv.

Za obsah inzerátu ručí inzerent.

Vychází šestkrát ročně.

Cena jednoho čísla 65,- Kč,

celoroční předplatné 394,- Kč (včetně DPH

a poštovního a balného), žáci a učni 276,- Kč.

Objednávky předplatného

v ČR vyřizuje redakce:

e-mail: predplatne@cntl.cz

objednávky a předplatné v SR:

L. K. Permanent spol. s r.o.,

pošt. prieč. 4, 834 14 Bratislava 34

tel.: 00421/24445 3711,

fax: 00421/24437 3311

e-mail: lkperm@lkpermanent.sk

Podávání novinových zásilek povoleno

Ředitelstvem pošt Praha

č.j. nov 5213/95 ze dne 12. 6. 1995.

Podávání novinových zásilek bylo

povoleno Českou poštou, s.p. OZSeČ

Ústí nad Labem, dne 21. 1. 1998,

j.zn. p-424/98.

Tisk: Tisk Horák a. s., Ústí nad Labem

© ČNTL, spol. s r. o. Praha

Téma:

**Plyn (problematika a bezpečnost
spotřebičů);**

Moderní kotle;

**Využití elektřiny pro přípravu teplé
vody**



OBSAH

- 4 Jak využít kotlíkovou dotaci na maximum?
- 5 Trubkové radiátory – praktická součást koupelny
- 6 Nebojte se plastu ani pro vnitřní rozvody vody velkých průměrů
- 8 Podtlakové odplynování soustav Reflex Servitec
- 10 Bude dostatek pitné vody i v budoucnu?
- 12 Inovativní systém Viega Smartpress s kovovými spojkami s optimalizovaným průtokem
- 14 Zkušební projekt plovoucí FV elektrárny
- 16 Schell představuje komplexní řadu umyvadlových armatur Xeris
- 17 Automatické peletové kotle řady BIOPEL PREMIUM
- 18 Veletrh MODERNÍ VYTÁPĚNÍ 2018
- 18 Machři roku
- 19 Novinky společnosti Novaservis
- 20 Wilo Yonos – PICO
- 22 Vývojová novinka ventilu servopohonu
- 23 Doprovodný program CTI ČR na FOR ARCH dne 22. září 2017
- 23 UNIT PARDUBICE Vás zve na nové kurzy oboru PLYN
- 24 Taconova: Nová stanice pro ohřev pitné vody
- 26 Jak Radeton ubírá vrásky chytrými přístroji
- 28 Rozvody teplé a studené vody
- 28 Radiálně lisovaný spoj
- 30 Dotazy a odpovědi
- 34 Školení pracovníků v oboru plynových zařízení Řeka 2017
- 34 Novela živnostenského zákona
- 35 Nové požadavky na instalaci plynoměrů
- 38 Zákon č. 265/2017 Sb.
- 39 Odborný seminář
- 40 K problematice použití systému MEGAPRESS GAS pro rozvod plynu
- 41 Odborná školení ZEHNDER
- 41 Celkové množství plynu spotřebované v ČR v roce 2016
- 42 Únik plynu v objektu
- 44 Nové lapače střešních splavenin HL600N
- 46 Konference Dny kogenerace letos již podesáté

Vážení čtenáři,

dovolujeme si Vás upozornit, že redakční uzávěrka příštího čísla 6/2017 bude 25. října 2017. Časopis vyjde 27. listopadu 2017.

Vedle stálých rubrik toto číslo zdůrazní tematiku: alternativní a obnovitelné zdroje energie.

Vaše redakce

Jak využít kotlíkovou dotaci na maximum?

Přijďte se poradit na veletrh FOR ARCH

V krajích se na podzim 2017 postupně spouští další vlna kotlíkových dotací. Kolik domácnosti z dotace získají a jak rychle se jim investice vrátí, záleží na volbě nového zdroje vytápění. K nejvýhodnějším patří kotel na dřevěné pelety, z dotace pak mohou žadatelé získat až 127 500 Kč a zafinancovat nejen kotel, ale také další zařízení, jako je peletové silo do kotelny, komín nebo dálkové ovládání kotelny.



V rámci druhé výzvy kotlíkových dotací, kterou vyhlásilo Ministerstvo životního prostředí v půlce března, je k dispozici celkem 3,4 miliard Kč na podporu výměny starých kotlů na pevná paliva za nové moderní zdroje tepla. Uplně vyloučeny byly tentokrát z podpory kotle čistě na uhlí.

Členové národní asociace Klastř Česká peleta budou na zářijovém veletrhu **FOR ARCH 2017** vystavovat na rekordní ploše 500 m², k vidění bude asi 100 kotlů nebo kamen a krbů na pelety, dřevo a tuhá paliva. Rozsáhlá výstava kotlů a kamen bude dominovat v nové topenářské hale číslo 7. K vidění bude přehlídka domácích kotlů a kamen značek Atmos, OPOP, Rojek, Dakon, Ekoscroll, Haas+Sohn, Verner, Agromechanika, Volcano, ale také zahraničních modelů značek ETA, Easypell, Domusa, Froling, Hargassner, Hapero, Thermorossi a dalších.

Výhody peletových kotlů

Peletové kotle spadají do kategorie, která získá od kraje nejvyšší podporu, protože patří k nejzdravějším, nejčistším a také nejkomfortnějším zdrojům vytápění.

Maximální uznatelné náklady jsou 150 000 Kč, tedy získat můžete až 127 500 Kč. Nicméně pořízení samotného peletového kotle se pohybuje od 80 000 Kč. Do uznatelných nákladů pak můžete zapojit i další položky. „Doporučujeme pořídit si peletové silo pro skladování volně ložených pelet, kam vám může palivo pravidelně „nafoukat“ specializovaná cisterna. Takové vytápění je pro obsluhu mnohem komfortnější než při skladování pelet v sáčcích po 15 kg, sám mám doma stejné řešení,“ uvádí Vladimír Stupavský, předseda Klastř Česká peleta.

Z dotace uhradíte také náklady na úpravy spalinových cest, topenářské práce, případně i novou otopnou soustavu nebo související stavební úpravy. „U peletových kotlů navíc můžete zvýšit svůj komfort při vytápění díky dálkovému ovládání kotle a kvalitní regulaci, ta již bývá u lepších modelů v ceně“ radí Stupavský. Peletové vytápění je potom stejně automatické, nenáročné na práci

a čisté jako u plynového kotle nebo elektrokotle. Peletový kotel se sám zapaluje a čistí, podává si palivo ze zásobníku a odvádí popel.

Kdy se investice vrátí

Kdo využije dotaci na maximum, zaplatí ze svého třeba jen 20 tisíc Kč a získá nový zdroj vytápění a vybavení za celkem 150 000 Kč. Investice do peletového kotle se mu vrátí velmi brzy, zejména pokud bude nakupovat pelety za výhodnější letní ceny. V létě jsou pelety k dostání okolo 5 000 Kč za tunu, tedy průměrný rodinný domek protopí 25 000 Kč za jednu topnou sezonu. Návratnost investice se tedy pohybuje od 2 do 6 let v závislosti na tom, z jakého zdroje vytápění na pelety přecházíte.

Vladimír Stupavský z Klastř Česká peleta reaguje také na časté obavy z dostupnosti dřevěných pelet do budoucna. „Dřevěných pelet máme v České republice skutečně přebytek, loni se u nás vyrobilo 330 tisíc tun. A výroba každým rokem roste,“ uvádí Stupavský. Celá loňská česká výroba by vystačila pro 70 000 kotlů. Dvě třetiny ovšem putovaly do zahraničí, protože u nás má zatím kotel na pelety asi 25 000 domácností. „Díky kotlíkové dotaci jsme však v České republice na dobré cestě dohnat naše sousedy Rakousko a Německo v popularitě peletového vytápění a najít českým peletám uplatnění v domácích kotlích,“ předpovídá Stupavský.

Generálním partnerem mezinárodního stavebního veletrhu FOR ARCH 2017 je Skupina ČEZ.

ČEKEJTE VÍC NEŽ JEN ELEKTŘINU NEBO PLYN

Že ČEZ vstoupil se svými zákazníky do 21. století, dokazují jeho inovativní produkty a služby. Ať si zákazníci vyberou jakkoli velké vylepšení domácnosti, vždy dostanou řešení, které ohleduplněji využívají energie, zvyšují komfort zákazníků a snižují chytře výdaje. Na kompletní nabídku produktů se můžete podívat na www.cez.cz/sluzby.

Trubkové radiátory – praktická součást koupelny

Koupelna je především místem, kde bychom se měli za každých okolností cítit příjemně. Návštěva studené nevytopené koupelny je tedy zcela určitě tím posledním, co bychom chtěli zejména po ránu absolvovat.

Dnes může být koupelna vytápěna mnoha způsoby, například deskovými teplovodními radiátory, konvektory nebo podlahovým vytápěním.

Co by však v dnešní koupelně nemělo chybět zcela určitě, jsou trubkové nebo žebříkové radiátory.

Ty jsou vyráběny z uzavřených ocelových profilů různých průměrů. Všechna trubková otopná tělesa KORALUX, která jsou připojena na otopnou teplovodní soustavu, lze doplnit novinkou v sortimentu společnosti KORADO a to, elektrickým topným tělesem s integrovaným regulátorem teploty nebo bez tohoto regulátoru. Tím vznikne trubkové otopné těleso pro kombinované vytápění (teplovoda – elektřina) a lze ho pak kdy-



KORALUX LINEAR MAX-M s topnou tyčí EL.07

koliv využít bez závislosti na provozu otopné soustavy. Díky tomu budete

mít v koupelně rychle teplo kdykoli i bez toho, že byste topili v radiátorech v celém domě.

Nová elektrická topná tělesa s označením EL.07 jsou navíc vybavena tzv. teplotním spínačem, který reguluje teplotu vody v otopném tělese v rozsahu od 55 °C do 85 °C. Díky této nové konstrukci tak dochází ke zvýšení tepelného výkonu tělesa v režimu na elektřinu v průměru až o 55 %.

Elektrické topné těleso EL.07 můžete využít ve dvou variantách a to bez integrovaného regulátoru teploty nebo s integrovaným regulátorem, obě s rozsahem výkonů 200 až 1200 W s cenou od 1150 bez DPH.

Více informací na www.korado.cz.



KORALUX RONDO EXCLUSIVE – M

KORADO

Nebojte se plastu ani pro vnitřní rozvody vody velkých průměrů

Plastové potrubní systémy pro rozvody vody nejsou žádnou novinkou. Pro jejich výrobu se nejčastěji využívá polypropylen PP-R, rozmach zažívá i jeho nový typ, PP-RCT s vylepšenou tlakovou odolností při vysokých teplotách. Zatímco ještě donedávna se běžně používalo plastové potrubí z PP-R v maximálním rozměru DN110 mm, dnes nejsou výjimkou ani větší průměry, a to až do DN250 mm, které dříve bývaly doménou polyethylenových rozvodů (PE). Velké průměry najdou uplatnění jak v průmyslových komplexech či na zimních stadionech, tak stále častěji i v nákupních střediscích, hotelových komplexech či zábavních centrech.

Kratší montáž, nižší náklady

Polypropylenové potrubí velkých dimenzí o rozměrech 110 až 250 mm se v případě těchto typů staveb využívá zpravidla pro páteřní rozvody. Odbočky z páteřního rozvodu k jednotlivým odběrným místům a spotřebičům pak bývají obvykle z potrubí o průměru DN32 až DN50. Velkou výhodou tohoto řešení představuje mimo jiné i ověřený způsob propojování potrubí, kterým je technologie navařovacích sedel. Jedná se o metodu, která výrazně sníží nároky na pracnost a čas montáže. Obecně lze konstatovat, že náklady na tvarovky klesnou průměrně min. o 50 %. Při použití běžného způsobu odboček vysazených T kusem z velkých průměrů na malé je zapotřebí mnohem více svarů než při použití navařovacích sedel. Celý systém pak silně konkuruje ocelovému potrubí, jehož montáž je podstatně náročnější, a to z pohledu času, bezpečnosti práce i zabezpečení celého pracoviště.

PP-R anebo PP-RCT?

Asi nejrozšířenějším materiálem pro výrobu plastových trubek a tvarovek pro rozvody vody a topení je dnes polypropylen PP-R, typ 3. Ten nabízí



Ukázka svařování natupo (svařovací přípravek)

celou řadu výhod – dlouhou životnost, bezpečnost spojů a snadnou montáž. Trubky nezarůstají a při průtoku vody nezpůsobují tolik hluku, jako je obvyklé u trubek kovových. Odolnějším nástupcem tohoto materiálu je polypropylen nové generace, tzv. PP-RCT, typ 4, který se v poslední době pro výrobu trubek využívá stále častěji. Hlavní výhodou tohoto materiálu je vyšší tlaková odolnost při vysokých teplotách. Nový typ polypropylenů tím umožňuje zmenšit tloušťku stěn,



Řez svarem natupo

čímž se u trubek zvětší průtok a výrazně se zmenší rozdíl mezi vnějším průměrem trubky a tvarovky. Na rozdíl od



Ukázka tvarovek z PP-RCT o průměru 160 – 250 mm

trubek nese záměna materiálu z P-PR na PP-RCT u tvarovek nemalé investice do nových výrobních forem. Wavin Ekoplastik letos přichází s prvními tvarovkami z PP-RCT, a to v průměrech 125 mm pro polyfúzní svařování. Postupně budou nahrazovány i ostatní průměry. Novinkou jsou též trubky a tvarovky z PP-RCT pro průměry 160 – 250 mm určené pro svařování natupo.

Svařování natupo

Polypropylen (PP-R, PP-RCT) se klasicky spojuje polyfúzním svařováním, a to až do průměru potrubí 125 mm včetně. Větší průměry je nutné spojovat technologií svařování natupo, která je známá a běžně používána spíše pro potrubí z polyetylenu (PE). Metoda svařování natupo vyžaduje použití svářecího přípravku a zejména proškolené a zkušené pracovníky, kteří absolvovali kurz pro sváření natupo

ve svářecí škole a získali platný svářecí průkaz. Při svařování natupo tvoří spoj pouze čelní hrany trubek nebo trubky a tvarovky, je proto nutné dodržet nejen teplotní a tlakové parametry pro sváření, ale zejména souosost.



Vytvoření odboček pomocí T-kusů a navařovacích sedel

Sedlové svařování

V případech, kdy je potřeba na potrubí velkých průměrů (110 mm – 250 mm)

vytvořit odbočky malých průměrů (20 – 63 mm), lze využít navařovací sedla. Tato technologie urychlí a usnadní práci. Spojování se provádí takzvaným sedlovým svařováním. Je to metoda, kdy se používá speciální sedlový svařovací nástavec, pomocí kterého se nataví otvor vyvrtaný v potrubí většího průměru a zároveň i takzvaná sedlová část povrchu potrubí. Na povrch potrubí se pak přivaří navařovací sedlo, čímž se vytvoří odbočka na menší požadovaný průměr. Výsledný spoj zabere méně místa než T-kus s redukcí a výrazně se sníží náklady na materiál i práci.

Ing. Ivana Attlová, technický poradce Wavin Ekoplastik



**NAŠTARTUJ SVŮJ
ÚSPĚCH S FIBER
BASALT PLUS**

NYNÍ
ODMĚNA
K NÁKUPU



Podtlakové odplyňování soustav Reflex Servitec

Globální výzva – snížení produkce CO₂

Více než 35 miliard tun CO₂ ročně uniká do ovzduší jen díky výrobě energií. Na světové konferenci o klimatu v Paříži se všech 195 zúčastněných zemí dohodlo na nutnosti tento trend výrazně snížit, což vyžaduje učinit opatření v každé ze zúčastněných zemí.

Ani velký pokrok v oblasti obnovitelných zdrojů energií bohužel není tím, co může tento trend trvale obrátit, je třeba důsledně trvat na používání nových efektivních zařízení a na celkovém zvyšování účinnosti soustav. To je cíl, který si firma Reflex vytyčila a na jeho dosažení se v maximální možné míře soustředí. Proto nabízíme na trh takové výrobky, které jsou efektivní a jejich použití v soustavách má pro celkovou vysokou účinnost pozitivní vliv.

Na základě měření a simulací provedených nezávislým institutem IFES (v Německu) bylo dokázáno, že použitím technologií Reflex je možno dosáhnout ročních úspor na energii až 10,6 %.

Příčiny potíží topných a chladicích soustav

Zejména přítomnost plynů ve vodních topných a chladicích soustavách je jedním z rozhodujících faktorů snižující celkovou účinnost soustav. Často žijeme v přesvědčení, že prosté odvzdušnění nás zbaví problémů se vzduchem. Běžně používaná voda pro plnění soustavy s teplotou kolem 10 °C obsahuje 22,8 litru rozpuštěného vzduchu na 1 m³! Toto množství dostáváme s každým 1 m³ vody při plnění nebo doplňování do soustavy. Tato hodnota odpovídá atmosférickému tlaku. Ve skutečnosti jsou hodnoty ještě vyšší, vzhledem ke skutečnému tlaku v přírodním potrubí vody. Soustavu odvzdušníme, avšak toto množství zůstává rozpuštěné ve vodě! Proto máme celou řadu zdánlivě nepo-

chopitelných případů zavzdušňování, proto je neúčinná celá řada opatření.

Jak a které plyny se do uzavřené soustavy dostanou?

– Plnicí a doplňovací vodou asi 12 mg O₂/litr + 18 mg N₂/litr = 30 mg vzduchu na 1 litr vody, to je 0,0228 litru vzduchu v jednom litru vody. Pro 1 m³ vody je to již

výše uvedených 22,8 litru vzduchu. Tyto hodnoty odpovídají rozpustnosti vzduchu ve vodě při atmosférickém tlaku, to znamená v povrchové vodě.

- Difúzí propustnými materiály, ze kterých je soustava sestavena.
- Bakteriemi – plyn z hnilobných procesů.



- Produkt chemické reakce, např. při korozi vodovodního potrubí.

Stále se opakující poruchy kvůli soustředování plynu v topných, klimati-začních a chladicích soustavách jsou dostatečně známé. Poruchy cirkulace, šum a eroze mají za následek nespokojenost zákazníků a stoupající provozní náklady. Měření, která prováděli pracovníci Technické univerzity v Drážďanech na 50 vybraných soustavách poskytla dostatek údajů, které můžeme shrnout v těchto bodech:

- Dusík je hlavní příčinou tzv. problémů se vzduchem, ve všech soustavách byla naměřena vyšší koncentrace než je jeho obsah v povrchové vodě, která se používá jako plnicí voda.
- V asi 50 % zkoumaných soustav překračuje koncentrace dusíku ve vodě soustavy hodnotu, vysoko překračující stav nasycenosti v nejvyšším místě soustavy za daného tlaku a teploty. Toto jsou potenciálně problémové soustavy, protože přesycenost vede k vylučování plynu.
- Přes chybějící termický efekt odplyňování (schopnost vody rozpuštět plyn klesá s rostoucí teplotou), jsou k zavzdušňování náchylné i soustavy chladicí vody.

Proč je obsah dusíku tak vypovídající? Vyhodnocení výsledků měření ukázalo, že dusík je rozhodující složkou dostávající se z atmosféry do otopných a chladicích soustav (asi 80 % vzduchu je právě dusík). Dusík je inertní plyn a v rozpuštěné formě nám v soustavách nevádí, ale vyloučený ve formě bublin je příčinou výše zmíněných problémů.

Řešení pro zvýšení účinnosti soustav

Reflex Exvoid, Exdirt

Ex-odlučovače – jsou zabudovány přímo do soustavy. K oddělení volného vzduchu a nečistot od proudu oběhové vody dojde na principu změny rychlosti a směru proudění.

Expanzní automat Variomat – základní funkce – udržování tlaku, doplňování a odplyňování v různých reži-

mech, s uzavřenou beztlakou expanzní nádobou s vakem.

Variomat řízeně přepouští část topné vody ze soustavy do nádoby, ve které je pouze atmosférický tlak. V nádobě kde je nejnižší tlak v celé soustavě, a tím i nejnižší rozpustnost plynů ve vodě v celé soustavě, je část plynu z vody vyloučena a přes odvzdušňovací armaturu „odfouknuta“ do atmosféry. Díky tomuto tlakovému uvolnění snížíme koncentraci rozpuštěného dusíku v celé soustavě na asi 10 mg/litr (HENRY diagram – 0 barů, 50 °C). Tato hodnota leží pod kritickou koncentrací v nejvyšším bodě, takže nedojde k uvolnění žádného plynu ve formě bublinek. Tím je zamezeno problémům s cirkulací a soustava je chráněna proti erozi.

Podtlakový odplyňovací automat Servitec

Servitec přepouští vodu ze soustavy do podtlakové trubky a zpět v závislosti na nastaveném režimu odplyňování. Odplyňovací trubka Servitecu je místo, kde se dosahuje téměř vakua. Podtlak v trubce je vytvářen dýzou rozprašující nastříkovanou vodu a dimenzovanou tak, že čerpadlu nestačí. Ve vakuu je rozpustnost plynů ve vodě téměř nulová. Při dosažení dolní hladiny čerpadlo vypne, hladina v trubce začne stoupat a vytlačí uvolněný plyn přes speciální armaturu do atmosféry. Servitec dokáže snížit obsah rozpuštěných plynů v soustavě asi na 3 mg/litr. To výrazně minimalizuje škody, působené plyny v topných soustavách.

Velice důležité je to, že Servitecem můžeme soustavu již plnit a odstranit tak asi 80 % obsahu dusíku a kyslíku, obsaženého v povrchové vodě za barometrického tlaku. Rovněž všechna doplňovací voda projde tímto podtlakovým odplyněním.

Toto zařízení může spolupracovat s jakýmkoli zdrojem udržování tlaku v systému a je velice vhodné pro rekonstrukce systémů a pro soustavy, kde jsou problémy se zavzdušňováním. Standardní zařízení jsou do objemu systému 200 m³, větší soustavy řešíme individuálně.

Měření a simulace IFES

Dlouhodobá praxe dokazuje, že použití vakuového odplyňovacího automatu

Servitec ve spojení s odkalovacími armaturami Reflex Exdirt spolehlivě zajistí trvalý a efektivní provoz topných a chladicích soustav.

Institut IFES pomocí nejmodernějších metod CFG (výpočet dynamiky kapaliny a simulace proudění) posuzoval vliv obsahu dusíku a kyslíku na přenos tepla pro dva typické příklady topných soustav. Simulace prokázala prospěšný vliv zařízení Reflex na celkovou účinnost těchto soustav:

1. rodinný dům asi 15 kW výkonu v radiátorech – použitím odplyňovacího automatu Servitec v kombinaci s odlučovačem kalů Exdirt došlo k roční úspoře asi 2000 kWh a ke snížení emisí CO₂ o asi 500 kg za rok. To celkově odpovídá roční úspoře energie o přibližně 6,5 %,
2. dvougenerační rodinný dům o výkonu asi 30 kW v radiátorech – použitím odplyňovacího automatu Servitec v kombinaci s odlučovačem kalů Exdirt došlo k roční úspoře přibližně 6300 kWh a ke snížení emisí CO₂ o asi 1500 kg za rok. To celkově odpovídá roční úspoře energie o přibližně 10,6 %.

Nezávislé hodnocení výsledků simulace organizací TÜV Nord

Výše uvedené výsledky simulací společnosti IFES GmbH byly na základě požadavku firmy Reflex zpětně posouzeny certifikační organizací TÜV Nord.

TÜV Nord potvrdil, že použitím systémů Reflex v topných a chladicích soustavách, konkrétně odplyňovacích systémů Servitec, odkalovací techniky Reflex Exdirt může celková úspora dosáhnout zmiňovaných hodnot v simulacích IFES institutu.

Vypočtené hodnoty úspor je nutno brát jako dosažitelnou horní hranici.

REFLEX CZ, s.r.o.,
Sezemická 2757/2
193 00 Praha 9, Česká Republika
www.reflexcz.cz



Bude dostatek pitné vody i v budoucnu?

Na tuto otázku budou v rámci konference Tepny domu, která se uskuteční 11.–12. září 2017 v Brně, hledat odpověď zástupci z řad akademické obce i odborníci z praxe, kteří se věnují problematice vnitřního prostředí v bytových domech.

Dvoudenní konference bude rozdělena do tří tematických bloků. První den konference se ponese v duchu zkoumání moderních možností úspor pitné vody a jejího zkvalitňování, efektivního využití odpadních vod a zajištění tichých rozvodů v bytovém domě. V prvním přednáškovém bloku vysloví přednášku vedoucí ústavu TZB, VUT Brno doc., Ing. Jiří Hirš, CSc., na téma *Bude dostatek pitné vody i v budoucnu? Pomoc nabízí internet věcí.*

Kvalitu pitné a teplé vody ovlivňují i materiály použité na vnitřní vodovody a jejich pravidelná údržba. V rámci přednášky, kterou vysloví zástupce Krajské hygienické stanice JMK Ing. Miroslav Staněk, bude pozornost věnována otázkám: jak mohou obyvatelé bytových domů ovlivnit kvalitu pitné vody a jaké požadavky musí být dodrženy z hlediska legislativy. Řeč bude také o možných rizicích způsobených výskytem bakterie legionella v teplé vodě.

V rámci druhého bloku se bude diskutovat na téma vnitřního prostředí v bytovém domě. Odborným garantem této sekce je prof. Dušan Petráš ze Slovenské technické univerzity v Bratislavě, který se ve své přednášce bude věnovat současným *Trendům ve snižování energetické náročnosti při obnově budov.*

Jaká hrozí rizika v zatepleném domě, pokud nezměníme svoje chování? Jak chránit svoje životy, zdraví a majetek před požárem? Co se dá dělat s neplatiči? To jsou otázky druhého dne a zároveň třetího bloku konference. V tomto bloku zazní přednáška ředitele odboru prevence a kriminality Ministerstva vnitra ČR – JUDr. Tomáše Konička, který představí evropský projekt Domovník – preventista. O předcházení hrozbám požáru bude přednášet kapitán Hasičského záchranného sborů JMK Ing. Luděk Vrána. Nejenom na tyto, ale i další otázky budou odpovídat odborníci ve svých oborech.

Konferenci organizuje zapsaný spolek Pro náš dům společně se slovenským sdružením Pre náš dom, s cílem prohloubit zájem veřejnosti o nutnost řešení problematiky obnovy tepen bytových domů.

Mezinárodní konference Tepny domu 2017

11.–12. 9. 2017

Hotel Holiday Inn, Křížkovského 20, Brno.

Konferenci pořádá spolek Pro náš dům s cílem prohloubit zájem veřejnosti o stav, výhled, způsob a nutnost řešení problematiky obnovy tepen bytových domů:



Vodovod
a kanalizace



Elektrína



Plyn



Bezpečnost



Vzduchotechnika



Výtah

Hlavní tematické okruhy konference:

- ✓ Kvalita pitné vody
- ✓ Vnitřní prostředí v bytovém domě
- ✓ Bezpečné a ekonomické bydlení

Odborná garance:

doc. Ing. Jiří Hirš, CSc., vedoucí Ústavu TZB, FS VUT Brno
prof. Ing. Dušan Petráš, PhD., STU Bratislava
JUDr. Tomáš Koniček, konzultant odboru prevence kriminality MV ČR



Podrobnosti o konferenci a informace o možnostech přihlášení
naleznete na webových stránkách konference

www.pronasdum.cz www.tepny-domu.eu info@pronasdum.cz

WORKSHOP PRO PROJEKTANTY BUDOV

- ✓ V rámci konference bude probíhat speciální workshop pro projektanty budov zaměřený na praxi a projektování vnitřních rozvodů budov.
- ✓ Kromě odborných přednášek a praktických ukázek budou mít účastníci možnost zúčastnit se exkurze do budovy AZ Tower s komentovanou prohlídkou zaměřenou na TZB.

Záštitu nad konferencí
převzaly:



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Jihomoravský kraj

Viega Smartpress

S garancí malých tlakových ztrát.



viega.cz/Smartpress

S garancí vyššího tlaku

Nízké hodnoty zeta, optimalizace tlakových ztrát, lisování bez O-kroužku a zdlouhavé kalibrace - to jsou jen některé z mnoha výhod tohoto inovativního systému. Díky rychlé, bezpečné instalaci a použití vysoce kvalitního nerez a červeného bronzu se systém perfektně hodí pro rozvody pitné vody a topení. **Viega. Connected in quality.**



1. Optimalizovaná spojka Viega Smartpress zajistí, že ztráta tlaku bude jen nepatrná.
2. Dvojitá nástěnka k instalaci okružního nebo řadového rozvodu.

viega

Inovativní systém Viega Smartpress s kovovými spojkami s optimalizovaným průtokem

Rychlejší a hospodárnější instalace vícevrstvých trubek

Ohebné vícevrstvé trubky jsou ideální pro instalace pitné vody a topení. Nový potrubní systém Viega Smartpress umožňuje nyní ještě jednodušší zpracování. Nové lisovací spojky z ušlechtilé oceli a červeného bronzu nemají O-kroužek. Kalibrovač nebo expandér trubek se stávají minulostí. Kromě rychlého zpracování přesvědčují nové spojky Viega Smartpress minimálními ztrátami tlaku, které jsou až o 80 procent menší než u standardních lisovacích spojek pro plastové trubky. Instalace pitné vody lze tím pádem dimenzovat v podstatně menších průměrech. Snižuje to investiční a provozní náklady a přispívá k zachování kvality pitné vody.

S inovativními spojkami Viega Smartpress se společnost Viega nyní podařil velký vývojový skok v oblasti spojování vícevrstvých trubek: Lisovací spojky z ušlechtilé oceli a červeného bronzu nemají O-kroužky, ale vysoce zatížitelná podpěrná tělesa z PPSU. Trubka tak po zalisování těsní celoplošně. Usnadňuje to zpracování, protože na trubku se po jejím zkrácení rovnou nasadí spojka a provede se zalisování. Odpadá jinak obvyklé odstraňování otřepů a kalibrace nebo tvarování trubek.

Menší dimenze

Rozhodující výhodou plochého těsnění je, že jako O-kroužek neuzavírá průměr a všechny změny směru mají proudově příznivou geometrii. U standardních lisovacích spojek z mosazi nebo plastu pro vícevrstvé trubky způsobují pravoúhlé změny ve směru proudění a výrazné zúžení průměru díky O-kroužkům velké ztráty tlaku.

Spojky Viega Smartpress mají koeficienty odporu, které jsou výrazně nižší než u známých standardních spojek. Vnitřní geometrie ve spojkách Viega Smartpress z ušlech-

tilé oceli nebo červeného bronzu je naproti tomu optimálně, proudově příznivě vytvarována a spojky tak mají velmi malé koeficienty odporu (hodnoty Zeta).

Díky menšímu odporu při proudění je možné již při plánování sanitární instalace dimenzovat potrubí a spojky s menší jmenovitou světlostí. Šetří se tím náklady na materiál. Při spotřebních špičkách je kromě toho menším dimenzováním dosahováno např. kratší doby přívodu teplé vody do místa spotřeby.



U Smartpress jsou nutné pouze tři pracovní kroky pro bezpečné trubkové spojení: zkrátit, zasunout až do průzoru a zalisovat; vše bez zdlouhavé kalibrace, odstraňování otřepů nebo tvarování trubky



Lisování se provádí osvědčenými nástroji Viegapressgun s čelistmi vhodnými pro tento systém



Spojky Viegasmartpress mají typickou SC-Contur, bezpečnostní prvek, který zajišťuje viditelnou netěsnost u omylem neslisovaného spoje

Snadná instalace s kvalitní trubkou

Vícevrstvá spojovací trubka, která patří k systému Viegasmartpress, je k dodání v rozměrech 16 až 63 mm. Skládá se

ze základní trubky PE-Xc, hliníkové vrstvy a pláště PE-Xc. Tato struktura zaručuje tvarovou stálost, spolehlivou kyslíkovou bariéru, vysokou zatížitelnost a snadnou pokládku odvíjením z role. Trubky se vyrábějí v Niederwinklingu v Bavorsku, kde má společnost Viega továrnu na výrobu plastových trubek.



Grafika znázorňuje, jak proudově příznivé jsou spojky Viega Smartpress (vlevo) v porovnání s běžnou plastovou nebo mosaznou spojkou (Grafický obrázek: Viega)



Spojky Viega Smartpress z červeného bronzu s optimalizovaným průtokem podporují svým malým odporem při proudění hygienicky optimální dimenzování instalací pitné vody, zde dvojitá nástěnka

Pro sanitární a topenářské instalace

Vícevrstvá trubka Smartpress může být použita v instalacích pitné vody a topení. V instalacích pitné vody se potrubní systém Smartpress s optimalizovaným průtokem postará o komfortní zásobení pitnou vodou i v situacích vysokého množství odběru v jednom okamžiku. Zároveň taková instalace podporuje udržení kvality pitné vody: menším dimenzováním je zajištěna pravidelnější výměna vody. Riziko stagnace je tak značně menší.

Velkým počtem variant napojování zajišťuje Viega v topenářství od zavedení systému Viega Smartpress na trh co nejjednodušší a nejrychlejší instalaci. K dispozici jsou zvláště hospodárné napojovací bloky k topným tělesům a rovněž předizolovaná potrubí.

Lisování inovativních spojek Smartpress se provádí známými lisovacími nástroji Viega a čelistmi určenými pro tento systém.



Spojky Viega Smartpress s příslušnými lisovacími prstenci mohou být bezpečně lisovány i na těžko přístupných místech nebo přímo pod stropem



I pro instalace topení je v sortimentu Viega Smartpress k dispozici mnoho praktických speciálních komponent, jako je tento napojovací blok pro topná tělesa, které značně usnadňují montáž



Spojky Viega Smartpress vyrobené z ušlechtilé oceli nebo červeného bronzu mají na rozdíl od standardních lisovacích spojek pro vícevrstvé trubky optimální geometrii proudění a jsou bez O-kroužku (Fotografie: Viega)

A ještě tři otázky pro pana Björna Michela, produktového manažera plastových potrubních systémů Viega

Na trhu již existuje množství potrubních systémů z plastu; proč ještě teď Viega Smartpress?

Znamé plastové potrubní systémy pro lisování jsou v podstatě technologicky srovnatelné. Bývají však nevýhodné při zpracování. Konce trubek musí být kalibrovány, aby se nepoškodily O-kroužky spojek potřebné pro těsnost.

Kromě toho O-kroužky silně zužují vnitřní průměr spojek, což násobí tlakové ztráty ve srovnání s kovovými lisovacími spojkami. Tento účinek se dodatečně zesiluje ostrohranými změnami směru uvnitř spojek.

Spojka Smartpress disponuje naproti tomu těsnicí plochou, která zalisováním zajistí trvanlivé tlakově i teplotně stálé spojení. Tím jsou zajištěny vnitřní průměry, které ve srovnání s trubkou mají pouze malé zúžení průřezu. Všechny spojky mají kromě toho proudově příznivé poloměry, pro které se tlaková ztráta v porovnání se spojkami běžnými na trhu nakonec sníží až o 80 procent.

Jaký užitek z toho má kvalifikovaný řemeslník?

Kvalifikovaný řemeslník nemusí již při instalaci kalibrovat konce trubek. Instalace je bezpečnější, časově úspornější a není k ní potřeba žádné další nářadí. Malé tlakové ztráty současně umožňují menší dimenzování instalací. To snižuje náklady a zvyšuje komfort při montáži.

A pro uživatele, jaké výhody má při provozu zařízení?

Konečný spotřebitel dostane menším dimenzováním a díky nižším tlakovým ztrátám v potrubní síti velmi vysoký komfort zásobování, jelikož tlak v odběrných místech je s přihlédnutím k malým koeficientům tlakových ztrát u Viega Smartpress i v menších průměrech potrubí dostatečný. Komfort zvyšují i menší teplotní výkyvy a kratší doba přítoku média do místa spotřeby. Rovněž z hygienického hlediska jsou menší rozměry optimální, jelikož menší objem pitné vody v celé instalaci efektivně podporuje zachování její kvality.

O firmě:

Společnost Viega s více než 4 000 zaměstnanci po celém světě patří v současnosti k předním výrobcům sanitární techniky. Na trvalém úspěchu firmy se pracuje v devíti světových lokalitách. Výroba je soustředěna do čtyř výrobních závodů v Německu. Speciální řešení pro severoamerický trh se vyrábí v závodě McPherson (Kansas/USA), podnik ve Wuxi (Čína) pak zajišťuje stěžejní produkci určenou pro asijský trh. Pro společnost Viega je nejdůležitější především výroba instalační techniky. Kromě potrubních systémů vyrábí také předstěnové a odvodňovací systémy. Sortiment zahrnuje více než 17 000 produktů s rozmanitými možnostmi využití, např. v technickém vybavení budov, v infrastruktuře, v průmyslových zařízeních nebo při stavbě lodí. Společnost Viega byla založena roku 1899 v Attendornu v Německu a od 60. let se začala prosazovat na mezinárodním trhu. V současnosti se produkty Viega používají na celém světě. Zboží je na jednotlivých trzích distribuováno převážně prostřednictvím odborných velkoobchodů.

Zkušební projekt plovoucí FV elektrárny

ABB v Singapuru podporuje energetickou revoluci novým způsobem výroby solární energie

Nedostatek volné půdy na pevnině doposud výrazně omezoval možnosti Singapuru, pokud jde o využívání sluneční energie. Pro toto město obklopené mořem mohou však být životaschopnou alternativou plovoucí solární panely. Plovoucí solární panely mohou být až o 11 % efektivnější než solární panely instalované na vzácném prostoru na pevnině. Důležité komponenty pro přelomový zkušební projekt plovoucí solární elektrárny o výkonu 1 MW dodává technologický lídr, společnost ABB. Panely mají rozlohu 1 hektar, což odpovídá zhruba 1,5 fotbalového hřiště. Vyrobená energie bude proudit do celostátní energetické sítě a zajistí elektřinu pro 250 domácností.

„Jsme hrdí, že v Singapuru podporujeme tento důležitý projekt svou technickou kvalifikací a zkušenostmi v oboru,“ uvedl Tarak Mehta, prezident divize ABB Výroby pro energetiku. „Tento projekt je v naprostém souladu se strategií Next Level v oblasti energetické revoluce a je důležitým krokem pro spolupráci s partnery při začleňování většího podílu obnovitelných zdrojů do budoucího energetického mixu.“

Elektrárna je instalována na nádrži Tengeh v západní části Singapuru. Instalace zahrnuje několik solárních řešení a jejím cílem je zkoumat výkonnost a nákladovou efektivnost plovoucích solárních panelů. Společnost ABB dodala jednomu z několika systémových integrátorů projektu, společnosti Phoenix Solar, světovou technologickou špičku mezi solárními střídači TRIO-50 o výkonu 100 kW. Tyto důležité komponenty mění stejnosměrný proud vytvářený v solárních panelech na střídavý proud pro použití v elektrických sítích. Nízkonapěťové jističe s lisovaným pouzdrem a miniaturní jističe ABB navíc chrání elektrické obvody na vodě.

V Singapuru – zemi s rozlohou pouhých 719 km² a počtem obyvatel 5,6 milionu – je díky vysoké průměrné intenzitě slunečního záření o hodnotě asi 1500 kWh/m² Slunce velmi atraktivním zdrojem obnovitelné energie. Plovoucí solární plošiny bude přirozeně chladit okolní voda, která takto výrazně zvyšuje účinnost získávání energie. Výzkumem bylo zjištěno, že přirozený chladič účinek vody pod solárními panely zvyšuje jejich účinnost až o 11 % oproti solárním panelům na pevnině. Díky synergickému účinku plovoucí plošina přispívá ke snížení výparů cenné vody.

(Tisková zpráva)



KLADU DŮRAZ NA INOVACE

RAUTHERM SPEED plus
Systém pro nízkou stavební výšku

Nízké stavební výšky od 41 mm:

Nová trubka RAUTHERM SPEED K 10 ve spojení s 3 mm tenkou rohoží a nivelačním potěrem Knauf 425.

O 30 % menší krycí vrstva:

Ve srovnání s „běžnými případy“ můžete značně zredukovat výšku krycí vrstvy a tím i stavební výšku.

Pouze 3 mm tenká rohož:

Rohož RAUTHERM SPEED plus přesvědčí minimálním objemem při skladování, dopravě a pokládce.

41 mm
celková stavební výška

**30 %
méně**

**3 mm
tenká**

REHAU s.r.o., Obchodní 117, 251 01 Čestlice, Tel. : 272 190 111, gt.cz@rehau.com,
www.rehau.com

Schell představuje komplexní řadu umyvadlových armatur Xeris

Na letošním veletrhu ISH ve Frankfurtu zažila premiéru nová elektronická verze umyvadlové armatury Schell Xeris E-T. Tímto modelem renomovaný německý výrobce Schell zkompletoval novou designovou řadu armatur XERIS. Schell díky tomu rozšířil svůj sortiment umyvadlových armatur pro veřejný prostor na pět komplexních řad. Kromě série Xeris v nabídce dále najdeme armatury Puris, Celis, Modus a Petit. Armatury Xeris splňují, stejně jako další uvedené produktové řady, nejvyšší nároky kladené na hygienu veřejných sanitárních prostor a výrazně přispívají k úspoře vody a energie. Jak projektanti, tak zákazníci mohou podle svých potřeb vybírat u řady Xeris z armatur senzorových (elektronických) a samouzavíracích (tláčkových), a to v provedení směšovacím nebo na předmíchanou vodu; volit je možno také z velikostí pro menší či

větší umyvadla. Elektronické armatury jsou nabízeny ve verzi buď na baterie nebo na síť. Navíc poprvé u umyvadlových armatur nabízí firma Schell u nové řady Xeris provedení elektronické s termostatem pro nejvyšší uživatelský komfort. Všechny elektronické armatury řady Xeris jsou uzpůsobené k připojení na systém eSchell, tedy unikátní systém inteligentního hospodaření s vodou pro optimalizovaný provoz budov.

Všechny armatury Xeris mají eco-perlátor omezující průtok bez dopadu na komfort při umývání, který přispívá k šetření vodou. Perlátor je zapuštěn do těla armatury a tím je chráněn proti krádeži. Rovněž robustní provedení, které je u armatur Schell standardem, navíc odolává hrubému zacházení. Konstrukce armatur Xeris provozovateli umožňuje jejich snadné čištění. Důraz na dodržení nejvyšších moderních hygienických standardů pod-

trhuje konstrukce armatury, kdy její vodní trať je z polyetylénu a voda tak nepříjde do styku s mosazí, ze které je tělo armatury vyrobené. Pozornosti výrobce neušla samozřejmě ani vnitřní kartuše, která díky svému provedení zajistí bezproblémové dlouhodobé používání armatury i při jejím každodenním zatížení ve veřejných prostorech. Jsou to právě prvotřídní zpracování, použití kvalitních materiálů, důraz na úsporu a v neposlední řadě i funkční a elegantní design, které dělají z armatur od firmy Schell vysoko oceňované zboží u profesionálů z oboru sanitární techniky.



Garancí kvality výrobků značky SCHELL je nejen visačka „*Made in Germany*“, ale také přísné standardy, které si pro své výrobky tento tradiční německý výrobce stanovil. To vše je ve výsledku zárukou jejich dlouholeté bezvadné funkčnosti.

Více informací o produktech a firmě Schell získáte na www.schell.eu nebo na níže uvedených kontaktech:

Ing. Aleš Řezáč,
obchodní manažer ČR,
Palliardiho 13, Znojmo 669 02,
tel.: +420 602 754 712,
e-mail: ales.rezac@schell.eu,
www.schell.eu



Automatické peletové kotle řady BIOPEL PREMIUM

Kotle Biopel se řadí k velmi populárním automatickým kotlům na pelety na českém trhu. Téhož oblíbenosti docílily díky svým konstrukčním vymoženostem, softwarovému vybavení a poměru ceny versus kvality. Nová modifikovaná řada kotlů Biopel Premium, kterou uvedla společnost OPOP spol. s r.o. na trh v polovině června, poskytuje svým uživatelům ještě vyšší komfort ve vytápění a zjednodušuje systém nastavení a ovládání kotle řídicí jednotkou.

Varianta premium disponuje programovou změnou pro snadnější nastavení a ovládání kotle prostřednictvím funkce kalibrace podavače pelet. Tato umožňuje nastavení parametrů kotle podle použité kvality paliva – pelet a následně zajistí kvalitní spalování při adekvátním výkonu kotle.

Řídicí jednotka V9 je opatřena dotykovým displejem umožňující nastavení a změny všech parametrů prostřednictvím internetu, komunikaci s jednotkou solárních kolektorů, řízení vytápění na základě venkovní teploty a je vybavena mnoha dalšími pokročilými funkcemi.

Automatické peletové kotle lze dovybavit širokou škálou příslušenství prodloužující intervaly mezi obsluhou a údržbou kotle.

Nové kompresorové čištění výměníku kotle i hořáku prostřednictvím stlačeného vzduchu výrazně prodlužuje dobu, po kterou není nutné kotel a hořák manuálně čistit.

Automatické odpopelnění samostatně přesunuje popel ze spalovací komory kotle do popelníku automatického odpopelnění, díky čemuž lze ušetřit čas strávený vynášením popela.

Pokojový termostat RT10 umožňuje pohodlné ovládání kotle a nastavení teploty. Tento lze nově ovládat prostřednictvím mobilního telefonu.



Verze BIOPEL PREMIUM PLUS

Sestava kotle Biopel Premium skládající se z kotle, hořáku a násypky je ve verzi Plus dodávána s následujícími příslušenstvími – pokojovým termostatem, kompresorovým čištěním, automatickým odpopelněním. Kompresorové čištění i automatické odpopelnění je již z výroby dodáváno namontované v sestavě kotle.

Vysoký stupeň komfortu je u řady Biopel dosaženo prostřednictvím automatického zapalování, kdy ve srovnání s automatickými kotli na uhlí nemusí uživatel kotel zapalovat ručně a rovněž je zde možnost zapínat kotel prostřednictvím pokojového termostatu či internetu.

Díky plynulé modulaci výkonu je kotel Biopel schopen provozu ve výkonovém rozsahu od 3kW až do 100 %. Plynulou modulací výkonu se tak minimalizuje spotřeba paliva, kotel topí vždy jen na takový výkon, který je po-

třebný k dosažení požadované teploty ve vytápěném prostoru.

Peletové kotle Biopel jsou ekologickým, pohodlným a komfortním zdrojem vytápění. Splňují požadavky 5. emisní třídy podle EN 303-5 a současně i parametry Ekodesignu. Kotle jsou zařazeny v druhé vlně kotlíkových dotací, která se spustí na podzim letošního roku. Na kotle bude možno čerpat dotaci až do výše 120 000 Kč.

Navštivte naši expozici na výstavě For Arch, na výstavišti Letňany v Praze v období 19. – 23. 9. 2017. Naše výrobky budou prezentovány v hale 7, stánku D12. Těšíme se na Vás.

OPOP spol. s r.o.,
Zašovská 750, Valašské Meziříčí
www.opop.cz

OPOP
partner for your heating

Veletrh MODERNÍ VYTÁPĚNÍ 2018

Již 13. ročník oblíbeného veletrhu nabídne vše v oblasti klasického, moderního a alternativního vytápění.

Nehledě na tolik diskutované změny klimatu, je většina z nás přesvědčena, že složenky za topení a energie obecně budou i nadále chodit s železnou pravidelností, dlouhodobá prognóza radikální snižování cen energií nepředpokládá. Jak tomuto trendu čelit s maximální ohleduplností k domácímu či firemnímu rozpočtu, s přihlédnutím k ekologickým hlediskům a při využití optimálního uživatelského komfortu, přináší formou aktuálních novinek veletrh Moderní vytápění 2018, zaměřený na nejnovější technologie vytápění, krby, kamna, obnovitelné zdroje energií a zateplování.

Není nutné zdůrazňovat, že vytápění patří k nejdynamičtěji se rozvíjejícím odvětvím moderní doby. Je to proto, že musí reagovat na široké spektrum požadavků různých oborů, které jsou na něj kladeny. Už to není „jen“ ekonomika provozu a ekologie. Svě slovo

Veletrh MODERNÍ VYTÁPĚNÍ 2018 se bude konat souběžně s veletrhem DŘEVOSTAVBY 2018 na Výstavišti Praha – Holešovice v termínu 1. – 4. února 2018.

tu má např. architektura, zohlednění nových stavebních materiálů a technologií, možnosti spolupráce více spotřebičů využívajících různé energetické zdroje, přihlédnutí k měnícímu se životnímu stylu a nárokům na komfort z toho vyplývajících. Řada těchto témat se prolíná a vzájemně doplňuje se souběžně probíhajícím veletrhem Dřevostavby. Spolu tak vytváří u nás jedinečné prostředí umožňující poznat různé technologie „prakticky v praxi“. V souvislosti s citelnými změnami klimatu roste také zájem o technologie, které dokáží nejenom topit, ale v případě potřeby také chladit. Zjišťujeme totiž, že faktury za chlazení v letním období mohou svou výší často konkurovat nákladům za vytápění v zimních měsících. Volba spotřebičů určených

k vytápění či chlazení už není jen otázkou maximálního výkonu při minimálních nákladech, ale především optimálního výkonu a schopnosti případné kompatibility s ostatními složkami inteligentního domu či bytové jednotky.

Veletrh nabídne laické i odborné veřejnosti novinky a zajímavosti ve skutečně vyčerpávající šíři. Jmenujme alespoň některé z hlavních tematických okruhů, jakými jsou např. obnovitelné zdroje energie; technika pro ohřev; jednotky vytápění, rozvody a měření; teplovzdušné vytápění, vzduchotechnika, klimatizace a větrání; kamna, krby, pece a příslušenství; služby, servis, poradenství; bazény, vířivky, sauny a mnohé další.

Pokud se tedy ptáte, zda návštěva veletrhu Moderní vytápění 2018 bude pro vás přínosem, když už jste byli loni, pak odpověď zní jednoznačně: ANO.

Přijďte, srdečně Vás zveme na tuto jedinečnou událost v roce 2018.

Stojan Černodrinski

Machři roku

Přijďte se podívat 14. září od 9.00 do 18.00 hod na Palackého náměstí v Praze jak pracují nejlepší budoucí řemeslníci.

Celostátního setkání učňovské mládeže, Machři roku 2017, které je zaměřeno na podporu a zlepšování renomé českého učňovského školství se zúčastní i Cech topenářů a instalatérů České republiky ve spolupráci se Střední školou stavební a zahradnickou, Praha 9, Učňovská 1 a za podpory společnosti FV-Plast, a.s., a společnosti Grundfos Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Žáci pod vedením svých mistrů ukáží svoje dovednosti v instalatérském řemesle. Budou předvádět polyfúzní svařování, které si budou moci po malé instruktáži vyzkoušet i návštěvníci akce. Zároveň žáci předvedou tlakovou zkoušku (pomocí tlakové pumpy) na svařenci, který zde sami vytvoří.

Součástí ukázek instalatérského řemesla je i předvedení a nastavení nového modelu oběhového čerpadla ALPHA1L na uzavřeném okruhu. I zde si budou moci nastavení vyzkoušet návštěvníci akce.

Potrubí a kanalizace hrají v domácnostech významnou roli a jsou zásadní pro kvalitu našeho života. Instalatérská profese je ve skutečnosti činnost, na které je závislé zdraví, život a celá moderní společnost. Dokud naše topné a chladicí jednotky řádně fungují, instalatérskými záležitostmi se příliš nezabýváme. Když se ale něco pokazí, tak si rychle vzpomeneme, jak jsou naši instalatéři důležití!

Zveme Vás na stánek Cechu topenářů a instalatérů České republiky

CTI ČR

Novinky společnosti Novaservis



BÍLÁ/CHROM
NEW CONCEPT
NEW

Spoolečnost Novaservis uvádí na trh novinku – Koncept BÍLÁ/CHROM. Jedná se o designové vodovodní baterie Nobless Tina, koupelňové doplňky itania Yacore a sprchový program Novaservis v elegantní kombinaci bílá/chrom.

Tento nejnovější trend v sanitární technice promění Vaši koupelnu v originální oázu luxusu.



novaservis
QUALITY & DESIGN

SNTL

přichází s nabídkou učebnic pro střední odborné školy a odborná učiliště

Technologie zpracování kovů 1 – základní poznatky

Učebnice určená středním odborným učilištím a středním odborným školám především strojírenského zaměření. Vysvětluje fyzikální, chemické a elektrotechnické základy, výrobu, technologické vlastnosti a zpracování používaných strojírenských materiálů. 6. vydání, formát 152 × 230 mm, počet stran 268, obálka laminovaná
Doporučená prodejní cena 290,- vč. DPH
Na skladě



Technologie zpracování kovů 2 – odborné znalosti

Učebnice určená středním odborným učilištím a středním odborným školám především strojírenského zaměření. Kniha je kompendiem odborných a speciálních znalostí potřebných při zpracování kovů a přechází od klasického obrábění k obrábění s číslicovým řízením. 6. vydání, formát 152 × 230 mm, počet stran 280, obálka laminovaná
Doporučená prodejní cena 340,- vč. DPH
Na skladě



Technologie zpracování kovů – příklady

Učebnice určená středním odborným učilištím a středním odborným školám především strojírenského zaměření. Kromě základních teoretických poznatků nabízí také základní výpočty ze strojírenské technologie a výpočty pro obrábění CNC techniky. 3. vydání, formát 152 × 230 mm, počet stran 160, obálka laminovaná
Doporučená prodejní cena 212,- vč. DPH
Na skladě



Učebnice vznikly v rámci rozsáhlého česko-rakouského projektu k systému učňovského školství České republiky, jehož garanty bylo Ministerstvo hospodářství Praha, Úřad spolkového kancléře, Spolkové ministerstvo školství a umění a Institut pro výzkum vzdělávání Vídeň.

Všechny uvedené učebnice, přeložené z rakouského originálu, byly schváleny MH ČR a MŠMT ČR jako doporučené učební texty.

Učebnice objednávejte na adrese: **SNTL, s.r.o.**, Teplická 50 190 00 Praha 9, tel.: 222 721 164, e-mail: predplatne@cntl.cz
Při objednávce většího počtu učebnic poskytujeme množstevní slevu, příp. provizi pro objednatele.

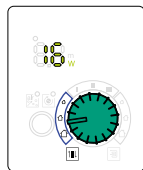
Wilo-Yonos PICO

ČERPADLO NOVÉ GENERACE WILO-YONOS PICO UMOŽŇUJE MAXIMÁLNÍ KOMFORT PŘI MONTÁŽI A PŘI NASTAVOVÁNÍ PROVOZNÍCH PARAMETRŮ. ČINNOSTI POTŘEBNÉ K MONTÁŽI A NASTAVENÍ ZABÍRAJÍ NYNÍ MNOHEM MÉNĚ ČASU A SNIŽUJÍ POČET SERVISNÍCH PROHLÍDEK.

Jedná se o nejlepší mokroběžné, oběhové čerpadlo s elektronicky komutovaným, úsporným motorem ECM odolným proti zablokování. Velký záběrový moment umožňuje automatické odblokování rotoru po odstávce čerpadla. Integrovaný systém regulace a možnost dodatečného manuálního odvzdušnění, tradiční spolehlivost a kvalita.

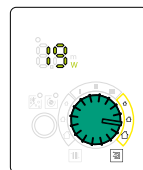
SNADNÉ NASTAVOVÁNÍ

Jednoduché a zároveň přesné nastavení provozních hodnot odlišuje novou generaci Yonos PICO od dostupných konkurenčních čerpadel. Technologie „zeleného ovládání-tlačítka“, a intuitivní ovládací prvky zajišťují jednoduché nastavení příslušného provozu. Pokud je čerpadlo zabudováno do topné soustavy s **RADIÁTORY**, je nutné nastavit zelený knoflík na modré pole na levé straně. Nastavení potom závisí na počtu radiátorů v domě a zvoleném modelu čerpadla.



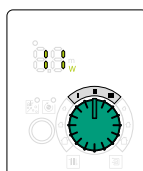
Oběhové čerpadlo	Počet radiátorů		
	8	12	15
Wilo-Yonos PICO .../1-4m	8	12	15
Wilo-Yonos PICO .../1-6m	12	15	20
Wilo-Yonos PICO .../1-8m	15	20	30

Jestliže je čerpadlo zabudováno v okruhu **PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ**, je třeba nastavit zelený knoflík na žluté pole, po pravé straně označené žlutou barvou. Viz. tabulka níže.



Oběhové čerpadlo	Počet čtverečních metrů vyhřívané plochy v m²		
	80 m²	150 m²	220 m²
Wilo-Yonos PICO .../1-4m	80 m²	150 m²	220 m²
Wilo-Yonos PICO .../1-6m	80 m²	150 m²	220 m²
Wilo-Yonos PICO .../1-8m	>220 m²	>220 m²	>220 m²

K přesnému návrhu čerpadla však doporučujeme využít aplikaci Wilo Assistent, nebo navštívit on-line katalog na www.wilo.cz. Při **VÝMĚNĚ** staršího čerpadla s pevnými otáčkami za novou generaci Wilo-Yonos PICO je možné využít jednoduché okopírování nastavení ze staršího typu a použít šedivou stupnici na horní straně. 3 stupně pevných otáček vyžadují i některé soustavy a aplikace.

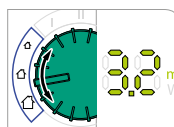


POUŽITÍ

Čerpadlo do všech vodních systémů (směs s glykolem do 50% objemových) na topení, chlazení i klimatizaci.

ZVÝŠENÁ ENERGETICKÁ ÚČINNOST

Ekonomické využití a redukci nákladů za elektrickou energii poskytují: vysoce účinný motor ECM a pokročilá regulace. Precizní nastavení požadované výtlačné výšky umožňuje zvýšená citlivost zeleného knoflíku, umožňující nastavení s přesností na 0,1 m. Díky těmto technologiím je koeficient energetické účinnosti EEI lepší než je směrnice EU požadovaná hodnota. Dodatečnou plnou kontrolu zabezpečuje led displej indikující skutečný příkon P1 vyjádřený ve Wattech.



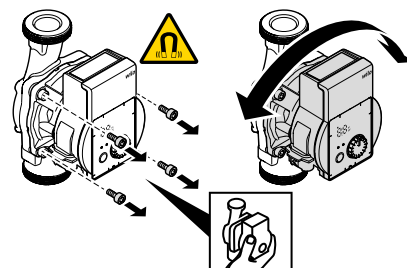
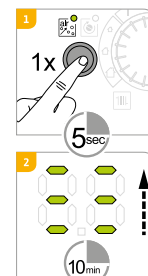
SNADNÁ MONTÁŽ

Používání čerpadel Wilo-Yonos PICO není výhodou jen pro uživatele, spojenou se zmenšením nákladů na energii, ale také s úsporou času za montáž a provozní údržbu. Nová, kompaktní konstrukce čerpadla umožňuje jednoduchou záměnu starých typů, například řady Wilo-Star RS bez nutnosti úpravy potrubního a připojovacího systému.

Přístup k montážním šroubům ze předu čerpadla garantuje rychlou a jednoduchou montáž. Nové výhodnější umístění konektoru Wilo – Konektor působí na zmenšení rozměru celého čerpadla a tím zjednodušuje montáž v různých místech a pozicích. Čerpadla známé řešení konektoru Wilo – Konektor dovoluje zapojení čerpadla do elektrické sítě bez nutnosti použití nářadí.

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Index energetické účinnosti (EEI) ≤ 0,20
- Teplota dopravovaného média:
 - 10 °C až +95 °C při teplotě okolí do +40 °C
 - 10 °C až 110 °C při teplotě okolí do +25 °C
- Síťová přípojka 1~230 V, 50 Hz
- Připojení na závit Rp ½, Rp 1 a Rp 1¼
- Stupeň krytí: IPX 2D
- Max. provozní tlak 10 bar



KOMFORTNÍ POUŽITÍ

Wilo-Yonos PICO je vybaveno novou **funkcí automatického odblokování rotoru**. Dodává jistotu, že čerpadlo bude připraveno k práci i po době delší nečinnosti (letní odstávka), bez nutnosti složité demontáže. Snižuje nutnost volání servisu a garantuje správnou funkci zařízení. V čerpadle Wilo – Yonos PICO byla zoptimalizována funkce odvzdušnění, která zajišťuje tichý chod instalace. Funkce „AIR“ odvzdušnění čerpadla dovoluje samočinné odstranění nežádoucího vzduchu z hydraulické části čerpadla, především pak od ložisek. Po spuštění systému čerpadlo 10 minut zvyšuje a snižuje průtok vody a vytlačuje vzduch ze zařízení. Tato funkce vyžaduje jen zapnutí a po skončení cyklu odvzdušňování se čerpadlo automaticky vrátí do původně nastaveného regulačního režimu.

wilo

WILO CS, s.r.o.
Obchodní 125
251 01 Čestlice
Tel: + 420 234 098 711
info@wilo.cz
www.wilo.cz

INFOLINKA:
810 555 555

WILO-YONOS PICO

NOVÁ GENERACE OBĚHOVÉHO ČERPADLA



- rychlá a jednoduchá instalace
- snadné nastavení
- lehká údržba

NOVINKA

www.wilo.cz

WILO PŘINÁŠÍ BUDOUCNOST.

Pioneering for You

wilo

Vývojová novinka ventilu servopohonu

Revoluce rozvaděče topného okruhu

Pro automatickou regulaci pokojové teploty u plošného vytápění jsou rozvaděče topných okruhů vybavené servopohony, které musely být dosud montovány jako samostatný konstrukční prvek. Vývojová novinka TacoDrive společnosti Taconova je kombinací servopohonu a rozdělovacího ventilu. TacoDrive je dodáván na rozvaděči topného okruhu hotový včetně zástrčky, takže odpadá samostatná montáž servopohonu.

Při vývoji ventilu servopohonu TacoDrive použili specialisté společnosti Taconova, která prodává součásti rozvaděčů topných okruhů, celé množství svého Know-how. Z vývoje vzešla přímo elektricky poháněná kombinace rozdělovacího ventilu a servopohonu. Ventil servopohonu TacoDrive umožňuje dílensky vybavit rozdělovací hrazdu servopohonu. Individuální montáž samostatných servopohonů instalátérem tak odpadá.



Kombinovaný ventil servopohonu TacoDrive v sobě slučuje ventil rozvaděče a servopohon pro regulaci objemového proudění v rozvaděcích plošného vytápění a plošného chlazení. Při instalaci rozvaděčů topných okruhů uspoří předmontovaný ventil servopohonu TacoDrive montáž samostatného servopohonu

Ventil servopohonu TacoDrive je koncipován k regulaci objemového proudění ve spojení s pokojovým termostatem a je montován na zpětný okruh rozvaděče topného okruhu. „*Díky inovaci, při které byl sloučen servopohon a ventil do jednoho konstrukčního celku, je bez jakékoli diskuze zajištěna vhodná adaptace rozdělovacího ventilu a pohonu ventilu. Kromě toho tím byl eliminován častý problém rozvaděčů topných okruhů, spočívající ve vyladění zavíracích rozměrů*“, zdůrazňuje René Freudrich, vedoucí výrobního managementu společnosti Taconova. Pro napájení je nutné pouze zasunout k pohonu ventilu síťový kabel, který je součástí dodávky. Jako další výhodu tohoto zástrčkového spojení uvádí společnost Taconova, že díky tomu je možné v případě potřeby rychle upravovat přiřazení jednotlivých zón místností.

Vizuální funkční kontrola rozdělovacího ventilu

Stejně jako u osvědčeného kompenzačního ventilu rozvaděče TopMeter realizovala společnost Taconova také při vývoji ventilu servopohonu TacoDrive důsledně přímou kontrolu funkčnosti. Přes průhledítko je možné opticky kontrolovat jak skutečnou polohu ventilu, tak také funkci servopohonu. V porovnání s instalací se samostatným servopohonom je tak podle informací výrobce možné zpětně sledovat funkčnost ventilu. Zdvihový pohyb ventilu má na starosti prvek z pružného materiálu. U obvyklé kombinace ventilu a servopohonu jako samostatných konstrukčních jednotek je uzavírací síla ventilu vystavena menší síle pracovní pružiny v servopohonu, což v praxi často vede po delším přerušení provozu ke vzpříčeným ventilům.

Společnost Taconova začlenila praktickou dodatečnou funkci pro ten případ, kdy při uvádění do provozu nebo poruše není k dispozici elektrické napájení: Pomocí reverzibilní funkce *First Open* je možné uvést TacoDrive ručně do základní otevřené polohy, aby bylo možné i bez přívodu elektrického proudu plnit a proplachovat připojené okruhy.



Ventilem servopohonu TacoDrive jsou vybavovány prefabrikované rozvaděče topných okruhů. Při instalaci rozvaděčů topných okruhů uspoří předmontovaný ventil servopohonu montáž samostatného servopohonu

Nejkompaktnější servopohon na trhu

Sloučením TacoDrive s kompenzačním ventilem TopMeter vznikla štíhlá konstrukce, která vypadá podstatně kompaktněji, než konvenční, samostatně montovaný elektrotermický servopohon.

(Tisková zpráva)

Doprovodný program CTI ČR na FOR ARCH dne 22. září 2017

10.00 – 11.00

Přednáška na téma „*Současné trendy minimalizace provozních nákladů ve výstavbě s využitím OZE*“.

Přednášku povede Ing. Josef Slováček, garant sekce Oborové CTI ČR oblast Obnovitelné zdroje.

Přednáška je zaměřena na minimalizaci energetické náročnosti staveb už ve stadiu projektového řešení, především s využitím technických prostředků, spočívajícím v možnostech získání energie z obnovitelných zdrojů, které jsou v okolí těchto objektů, nebo z produkce odpadního tepla a slunečního záření nevyjímaje.

11.00 – 12.00

Přednáška na téma „*Odpovědné hospodaření s vodou*“.

Přednášku povede Ing. Karel Plotěný, ASIO NEW, spol. s r.o., člen CTI ČR.

Přednáška se bude zabývat konkrétními případy využití srážkových vod, recyklací použitých vod a také likvidací vod s minimálními nároky na energii.

12.00 – 13.00

Přednáška na téma „*Plošné (topné a chladicí) systémy pro udržování tepelné pohody uvnitř budov*“.

Přednášku povede Ing. David Behner, FV-Plast, a.s., předseda sekce Montážních firem CTI ČR.

Velká plocha vnitřních konstrukcí budov, podlahy, stěn, stropů, akustických prvků i samotné nosné konstrukce, nabízí jedinečnou možnost přivádět a odvádět teplo nutné pro udržení tepelné pohody uvnitř budovy jen s velmi malým gradientem, tedy vzájemným rozdílem teplot. Jaké technologie jsou k tomuto řešení vhodné? Jaké výhody to přináší? Kde se nabízí uplatnění?

13.00 – 13.30

Přednáška na téma „*Vytápění – instalace*“.

Přednášku povede Bohuslav Hamrozi, prezident Cechu topenářů a instalatérů České republiky.

Přednáška je zaměřena na oborové sekce CTI ČR a montážní firmy.

Všechny konference se konají v areálu PVA EXPO PRAHA v Letňanech, sál č. 2, vstup zdarma.

Cech topenářů a instalatérů České republiky, z.s.
autorizované společenstvo
Jilová 38, 639 00 Brno -Štýřice
cti@cechttop.cz., www.cechttop.cz



UNIT PARDUBICE Vás zve na nové kurzy oboru PLYN

Revizní a zkušební technik vyhrazených plynových zařízení – přípravný kurz ke zkouškám

Kurz je zaměřen jako příprava ke zkouškám před organizací státního odborného dozoru (TIČR), pro získání nového nebo obnovení stávajícího osvědčení odborné způsobilosti pro revize a zkoušky VPZ, na základě § 4 vyhl. ČÚBP č. 21/1979 Sb. Součástí školení je seznámení se se základními požadavky právních a technických předpisů se zaměřením na přípravu a provádění revizí a zkoušek vyhrazených technických zařízení.

4. – 5. 10. 2017 – Pardubice

Montážní pracovník plynových zařízení – přípravný kurz ke zkouškám podle § 6 vyhl. ČÚBP č. 21/1979 Sb.

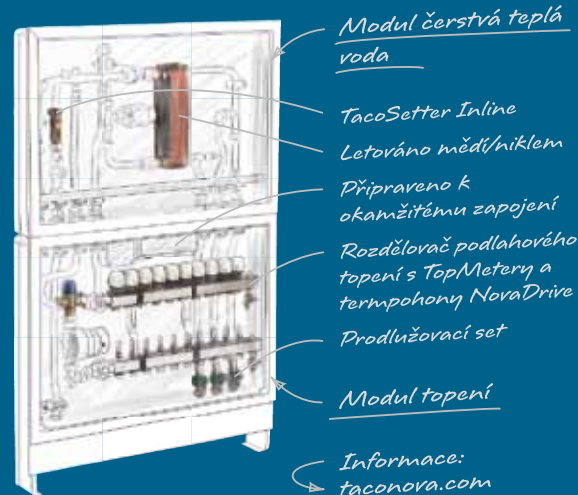
Kurz je cílen jako příprava ke zkouškám před organizací státního odborného dozoru (TIČR), pro obnovení stávajícího nebo získání nového osvědčení odborné způsobilosti k montážím a opravám vyhrazených plynových zařízení na základě § 6 vyhl. ČÚBP č. 21/1979 Sb. Obsahem školení je seznámení se s technickými předpisy, vyhláškami a zákony, týkajícími se montážních a opravárenských činností na VPZ.

1. – 2. 11. 2017 – Pardubice

tn taconova
where comfort begins

**TacoTherm
Dual Piko**

Bytová předávací stanice
modulární / úzká (110 mm) / bezpečná (DVGW 551)



Taconova: Nová stanice pro ohřev pitné vody

Tři plus X

Prodejce systémové techniky, společnost Taconova, sází na výrobním úseku techniky pro ohřev pitné vody na jednoduché řešení a přehledný sortiment. Oblast použití se rozprostírá od jednotlivých bytových jednotek až po větší objekty s velkou spotřebou teplé vody.

Hygiena pitné vody, energetická efektivita, jednoduchá evidence spotřeby: s těmito kritérii se technika pitné vody stále více opírá o bezpečný a spolehlivý způsob ohřevu pitné vody. S příslušně dimenzovanými výměníky tepla mají stanice pro přípravu teplé pitné vody ve spojení s vhodně rozpočítanými výměníky tepla také pohotově rychlou dodávku teplé vody např. v hotelích a sportovních zařízeních.

Nově vytvořený sortiment stanic pro přípravu teplé pitné vody „TacoTherm Fresh“ od společnosti Taconova pokrývá všechny oblasti použití od jednotlivých bytových jednotek až po větší obytné objekty nebo hotely. Za účelem snadného začlenění do projektu zmenšil prodejce systémové techniky nově strukturovaný program na tři stanice: Mega Connect, Mega2 a Peta. Obě poslední uvedené provedení jsou nyní k dispozici také ve výkonnějších variantách Mega2 X a Peta X. Tyto varianty „X“ jsou vybavené většími výměníky tepla a odpovídajícími silnějšími primárními oběhovými čerpadly. Všechny stanice umožňují také provoz s nízkoteplotními systémy, jako jsou např. tepelná čerpadla. Pro toto použití jsou provedení TacoTherm Fresh Mega2/X a Peta/X alternativně k dostání s povrstvením zpětného zásobníku pro optimální využití zásoby tepla ve vyrovnávacím zásobníku topení.

Přehledný program výrobků pro snadnou volbu a dimenzování

Nově vytvořený sortiment zjednodušuje podle informací společnosti Taconova projektování: „Volba výro-



Inteligentní stanice pro ohřev pitné vody TacoTherm Fresh Mega Connect umožňuje jednoduché uvedení do provozu a díky automatickému učení se cirkulační provoz přizpůsobuje chování uživatele

ku se řídí jednoduše podle potřebného výkonu teplé vody v závislosti na dostupné teplotě primárního okruhu a požadované čerpané teploty“, informuje René Freudrich, vedoucí výrobního managementu společnosti Taconova Group AG.

Nejmenší provedení TacoTherm Fresh Mega Connect bylo uvedené na trh již v roce 2016 a je koncipováno pro zásobení jednotlivých obytných jednotek nebo menších průmyslových objektů. Hlavní charakteristikou je jednoduché uvedení do provozu, při kterém se nastavované parametry zadají přímo na vysoce účinných čerpadlech. Pro integrovanou cirkulaci lze kromě toho aktivovat učící se provozní režim, který automaticky přizpůsobí doby cirkulace chování uživatele.

Ve střední výkonové oblasti umožňují provedení TacoTherm Fresh Mega2 a Mega2 X široké spektrum použití pro rodinné domy s více rodinami, průmyslové objekty a sanitární zařízení s vyšší frekvencí používání.

Koncepce regulace nabízí funkce jako dvouzónové povrstvení zpětného toku k výměníku tepla nebo napojení do řídicí techniky budovy. Pro větší oblasti použití jako jsou obytné objekty, domy nebo kliniky bylo vytvořeno provedení TacoTherm Fresh Peta. S variantou TacoTherm Fresh Peta X lze kromě jiného pokrýt potřebu v reálném čase, např. při instalaci v hotelích, kasárnách nebo sportovních zařízeních.

Aby v systému nedocházelo k usazování vápenných sloučenin, byly přípojky na výměníky tepla u všech stanic TacoTherm Fresh uspořádány tak, aby po ukončení odběru teplé vody došlo k rychlému ochlazení výměníku tepla. Elektronické řízení ukládá relevantní spotřebitelské údaje a vyhledává je za účelem vyhodnocení a optimalizace zařízení.

Kaskádový provoz pružně pokrývá potřebu teplé vody

Velkého výkonu ohřevu teplé vody může být dosaženo kombinací několika stanic v podobě kaskádového zařízení. „Díky zapojení do kaskády lze pokrýt široké spektrum odběru od nejmenšího čepování až k odběru s vysokou pohotově rychlou dodávkou teplé vody v aktuálním čase. Další předností je zálohování, jestliže je zásobování teplou vodou rozděleno do dvou nebo více stanic“, říká René Freudrich.

Kvůli rovnoměrnému vytížení mohou být stanice zapojené do kaskády provozovány alternativně pomocí sekvencí spinání. Vesměs je ústřední ohřev pitné vody na průtokovém principu i pro objekty, jako jsou rodinné domy pro více rodin nebo hotely perspektivním způsobem zásobení teplou vodou bez hygienického rizika, protože tepelná energie je uchovávána ve vyrovnávacím topném zásobníku a ne v pitné vodě.

(Tisková zpráva)

25.

ročník
mezinárodní
výstavy

VYTÁPĚNÍ

ÚSPORY ENERGIÍ

smysluplné využívání
OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

info

2018

THERMA[®]

22. - 25. ledna 2018

denně od 9.00 - 18.00 hod.

Výstaviště Černá louka Ostrava

KOTLE A KAMNA NA TUHÁ PALIVA
KOTLE NA PLYN
KOTLE ELEKTRICKÉ
KOTLE NA OLEJ, OLEJOVÉ HOŘÁKY
KOTLE NA SPALOVÁNÍ BIOMASY
KOTLE NA DŘEVOPLYN
KOTLE KONDENZAČNÍ
KOTELNY STACIONÁRNÍ
ÚPRAVY A OPRAVY KOTELN
KRBY A KRBOVÉ VLOŽKY
KACHLOVÁ KAMNA
SAUNY A SAUNOVÁ KAMNA
KOMINY A OBTAHY ZPLODIN
ROZVODY PLYNU, PLYNOINSTALACE
ZÁSOBNÍKY PLYNU
ELEKTROINSTALACE
LOKÁLNÍ VÝROBA EL. ENERGIE

ELEKTRICKÉ ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
PRÍMOTOPNÁ ELEKTRICKÁ TĚPIDLA
INFRAČIŠTĚNÍ, INFRAČIŠTĚNÍ
SÁLAVÉ PANELE
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
STĚNOVÉ A STROPNÍ VYTÁPĚNÍ
TOPNÉ KABELY, TOPNÉ ROHOŽE
RADIÁTORY, KONVEKTORY, OTOPNÁ TĚLESA
TEPLOVZDUŠNÉ AGREGÁTY
AKUMULAČNÍ VYTÁPĚNÍ
AKUMULACE TEPLA A ENERGIE
ROZVODY TEPLA
SERVIS, MONTÁŽ A REVIZE TOPNÝCH SYSTÉMŮ
VÝMĚNÍKY TEPLA
KOGENERACE, KOGENERAČNÍ JEDNOTKY
VZDUCHOTECHNIKA
KLIMATIZACE, KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKY

VENTILÁTORY, VĚTRÁNÍ
ZVLHČOVAČE A SUŠIČE VZDUCHU
PŘÍPRAVA TEPLÉ A UŽITKOVÉ VODY
BOJLERY, ZÁSOBNÍKY VODY
PRŮTOKOVÉ OHRÍVAČE
VODOINSTALACE, SANITÁRNÍ TECHNIKA
ZAŘÍZENÍ NA ÚPRAVU NAPÁJECÍ VODY
OBEHOVÁ ČERPADLA
ARMATURY
SMĚŠOVAČE ENERGIÍ
REKUPERÁTORY
VYUŽITÍ ODPADNÍHO TEPLA
TEPELNÁ ČERPADLA
SLUNEČNÍ KOLEKTORY, SOLÁRNÍ SYSTÉMY
FOTOVOLTAICKÉ ČLÁNKY, FOTOVOLTAIKA
SKLADOVÁNÍ ENERGIÍ - BATERIE, CHYTRÁ SÍŤ
VODÍK-PALIVOVÉ ČLÁNKY

NABÍJECÍ A VYBÍJECÍ STANICE EL. PRO RD
INTELEKTUÁLNÍ DŮM - SMART HOME
KOMBINACE ENERGIÍ
MĚŘICÍ A REGULACNÍ TECHNIKA
ZÁLOHOVÉ ZDROJE
NÍZKOENERGETICKÉ A PASIVNÍ STAVBY
TEPELNÉ IZOLAČNÍ HMOTY A MATERIÁLY
ZATEPLOVÁNÍ BUDOV A STAVEB
TERMOREGULAČNÍ ROLETY, ŽALUZIE
TERMOIZOLAČNÍ OKNA A DVEŘE
PRŮKAZY ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV
PELETY, BRIKETY, EKOLOGICKÁ PALIVA
PRODEJ PALIV A ENERGIE
VELKOOBCHOD, MALOOBCHOD
INŽENÝRSKÁ A PROJEKČNÍ ČINNOST
EKOLOGICKÉ PROJEKTY A EXPERTNÍ ČINNOST
FINANCOVÁNÍ, DOTACE, ÚVERY
ODBOBNÁ SDRUŽENÍ A ORGANIZACE
MEDIÁLNÍ PARTNERI

www.infotherma.cz

Jak Radeton ubírá vrásky chytrými přístroji

Česká společnost Radeton s.r.o. nic nevyrobí ani nevyvíjí. Jejím úkolem je však hledat ve světě novou, moderní a funkční techniku pro správu inženýrských sítí, zpřístupnit ji českým firmám či živnostníkům a pomoci jim tak s každodenní prací.



Jedním z takových dodavatelů měřicí techniky je také německá společnost Esders. Velmi pečlivě se zde vyrábí přístroje pro detekci úniků plynu a tlakové zkoušky potrubí. Každý přístroj se musí odlišit od standardu a musí nabídnout nějakou vychytávku navíc. Výrobce počítá s tím, že jeho produkty čeká dlouhá a nekompromisní služba často v těžkém terénu, a tak na tyto situace techniku připravuje. Pečlivost, kvalita, robustnost, spolehlivost, profesionalita – ač to zní jako klišé, ať chcete nebo ne, to jsou hlavní ingredience do přístrojů značky Esders.



Chytrý detektor pro kontroly a revize plynových rozvodů

Revizní detektor LeckOmiO spojuje dva přístroje do jednoho. Jedná se o detektor plynu pro kontrolu netěs-

ností a digitální tlakoměr s funkcemi pro provádění tlakových zkoušek těsnosti i pevnosti domovního plynovodu. Esders schválně zkonstruoval přístroj s plynovou sondou a tlakovými čidly, neboť moc dobře ví, že tyto funkce reviznímu technikovi v terénu nejvíce pomůžou.

Přístroj reaguje na plyn už od 1 ppm, měřenou hodnotu zobrazuje číselně na podsvíceném displeji a na pozadí ji v předem zadaném časovém intervalu ukládá do paměti. Rozsah měření končí na hodnotě 1 % OBJ. (10 000 ppm), což pro kontrolu netěsností na potrubí bohatě postačuje. Detektor je velice citlivý, a tak se revizní technik nepodrobuje trapným situacím, kdy není schopen přístrojem potvrdit místa úniků, která před malou chvilkou nalezl kolega plynář s o několik tříd dražším detektorem. Zajímavou vychytávkou je vibrační alarm. Pokud nechce revizní technik zbytečně plašit obyvatele domu, stačí vypnout zvukový a světelný alarm přístroje. Ucítí-li detektor plyn, jednoduše v ruce zavibruje. Pro provádění tlakových zkoušek se k detektoru dodává ruční pumpa, která

rozvod potrubí natlakuje, a křížená hadice určená pro přímé spojení přístroje, pumpy i potrubí. Právě na potrubí lze hadici připojit pomocí jedné ze dvou dodaných redukci (plynoměrová pětičtvrtka nebo půlcoulová redukce). Veškeré příslušenství je opatřeno německými rychlospojkami, vše do sebe přesně a rychle zacvakne a revizní technik se nemusí strachovat, že jeho napojení by bylo netěsné. Protože rozsah vestavěného tlakoměru končí až na hranici 2 Bar (200 kPa), dokáže přístroj provést kromě zkoušky těsnosti také zkoušku pevnosti domovního plynovodu.

Orientace v ovládání přístroje je jednoduchá, menu a všechny informace jsou kompletně v češtině, a tak technik vždy ví, co spouští a co po něm přístroj chce. LeckOmiO dokáže během tlakových zkoušek samo spočítat pokles tlaku v potrubí, odpočítávat čas pro uklidnění na síti i čas pro měření, zobrazit přehledný report z měření, uložit časový záznam celé tlakové zkoušky do paměti přístroje nebo poslat naměřená data do počítače a vytisknout tak profesionální protokol na A4.



Odkaz na video – používání přístroje LeckOmiO



Těmito funkcemi a chytrým příslušenstvím přístroj šetří spoustu času právě reviznímu technikovi, který se může během měření věnovat jiné práci a tím tedy provést zakázku i několikanásobně rychleji. Je velmi lákavé mít jeden přístroj, který zastane celou práci, a tak revizní technici a instalaté-

ři hojně nahrazují své hobby detektory a skleněná účka tímto profesionálním revizním přístrojem. Bezproblémový a bezporuchový provoz přístroje je v tomto oboru obrovskou výhodou, neboť technik potřebuje soustředit čas hlavně na svou práci a organizaci zakázek, nikoliv na hledání příčin různých závad přístroje a vymýšlení výmluv pro své zákazníky, proč nemůže přijet na domluvenou zakázku.

Ruční detektor plynu pro kontrolu podzemních plynových přípojek

Detektor plynu SIGI EX je ruční přístroj určený už do náročnějších aplikací. Dobře si poradí při vyhledávání místa úniků na domovních či průmyslových plynových rozvodech, při hlídání osob v potenciálně nebezpečném prostředí, při zaplyňování nebo odvodušňování potrubí, ale také při kontrolách těsnosti plynovodů uložených v zemi. SIGI EX je malý zázrak, neboť není rozhodně zvykem, aby tak malý přístroj vyhledával právě úniky plynu z podzemních plynovodů. Za vše může silné nasávací čerpadlo o sacím výkonu 25 litrů za hodinu, které dokáže nasávat i skrz tyč s krokovou sondou.



Princip detekce úniků plynu s krokovou sondou je pak velmi jednoduchý. Přístroj prakticky provádí kontrolu na zemském povrchu a hledá sebemenší koncentrace, které z podzemního plynovodu unikly. Ideálním povrchem pro takovou detekci je travnatý porost, hlína nebo jiný pórovitý povrch, skrz který se plyn jednoduše „protáhne“. Plynu však nevadí ani pevnější povrchy, jako je kamenná či zámková dlažba, asfalt, betonové desky apod. V těchto případech však musí obsluha přístroje vyhledávat spáry nebo prasklinky v materiálech a měřit koncentra-

ce právě v těchto místech. I když tomu tak nemusí být vždy, tak většinou platí, že defekt potrubí se nachází přímo pod nejvyšší naměřenou koncentrací. Koncentraci plynu SIGI EX zobrazuje na podsvíceném displeji. Díky silnému čerpadlu má velmi rychlou odezvu. Reaguje na koncentrace plynu už od 1 ppm a měří v plném rozsahu až do 100 %OBJ. Všechna měření ukládá do paměti a to v podobě časového záznamu koncentrace plynu v předem nastaveném vteřinovém intervalu. Komunikace s PC je u tohoto typu samozřejmostí.



Obecně je problematika hledání úniků zemního plynu z podzemních plynovodů o mnoho rozsáhlejší a pro tyto účely jsou konstruovány sofistikovanější přístroje. Nicméně ruční detektor plynu SIGI EX naprosto postačuje potřebám revizního technika, který chce kontrolovat těsnost plynových přípojek nebo provádět inspekce v zemi uložených plynovodů ve firemních areálech.

A jakou že vychytávku nabízí detektor plynu SIGI EX? Velkým pomocníkem je přídatná trojúhelníková sonda s širokým záběrem, kterou lze namontovat na dlouhou tyč místo krokové sondy.



Tvar sondy připomíná trojúhelník bez jedné strany. V přeponě trojúhelníkové sondy jsou vyvrtány otvory pro nasávání. Pomocí trojúhelníkové sondy na tyči lze pak velmi jednoduše provádět kontroly vysoko položených plynovodů bez nutnosti stavění lešení a šplhání po žebříku. Při kontrolách firemních areálů a hal to pak znamená obrovskou časovou úsporu a zvýšení bezpečnosti práce.

Je dobré si uvědomit, že SIGI EX patří do sorty malých ručních detektorů plynu a tomuto zařazení také odpovídá mnohem nižší pořizovací cena v porovnání s náklady na pořízení sofistikovaných systémů určených přímo vyhledávání úniků z podzemních plynovodů. Tím se přístroj stává dostupnějším právě pro revizní techniky, kteří potřebují kontrolovat také plynové přípojky.

Pokud Vás zaujalo téma okolo inspekce plynových přípojek uložených v zemi, přihlaste se na naše jednodenní semináře, které se této problematice věnují. Firma Radeton pořádá semináře ve svém sídle v Brně. Více informací na adrese www.radeton.cz v sekci Informace-Školení.

Co je však ještě potřeba zmínit

Je to filozofie firmy Radeton a její snaha zákazníků minimalizovat riziko nesprávného rozhodnutí při pořízení vhodného přístroje. Firma Radeton udržuje na svém skladu předváděcí přístroje, které jsou připraveny k testování v terénu. Radeton si je vědom, že zájemce o měřicí techniku si chce být co nejvíce jist svou investicí, proto je vždy ochoten techniku předvést, obsluhu zaškolit a zanechat zájemci přístroje na nějakou dobu na nezávazné vyzkoušení. Pokud uvažujete o rozšíření nebo výměně vašeho vybavení, vyzkoušejte techniku značky Esders. Kontaktní údaje a další informace o firmě Radeton, distributorovi přístrojů značky Esders pro Českou republiku a Slovensko, najdete na stránkách www.radeton.cz.



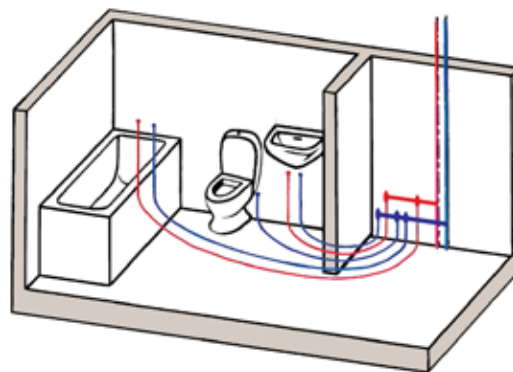
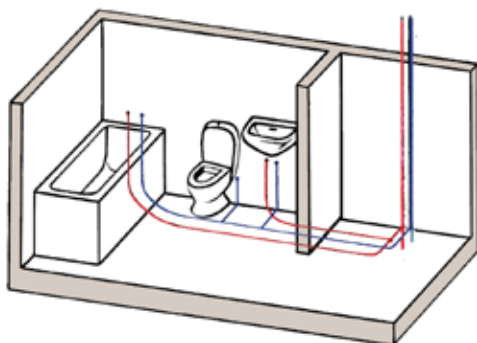
Rozvody teplé a studené vody



Montážní systém EASY-PEX je sice univerzální, je ale určen zejména pro instalace sanitty. Ve vyspěleém světě je potrubí z materiálu PE-X využíváno nejčastěji právě k sanitním rozvodům.

Systém EASY-PEX obsahuje pouze dvě dimenze trubek, a to 17×2 a $22 \times 2,5$, přičemž vyšší spotřeba je u dimenze 17×2 . Tam, kde je vzdálenost spotřeby od zdroje větší než 3 m, přináší použití profilu 17×2 (oproti klasickým rozvodům z PPH) značné úspory, neboť při této světlosti dosahuje rychlost proudění vody více než 5 m/s a časová prodleva i odtok vychladlé vody z rozvodů jsou minimální. Jednotlivá odběrní místa bývají napojena samostatně podlahou, a to nejkratší možnou cestou za užití pozvolných ohybů bez ostrohranných tvarovek. Tento způsob doporučujeme užívat i u bytových domů, kde cirkulační potrubí zajišťuje oběh pouze na stoupačkách. Další rozvod k odběrním místům se pak provádí, jak je uvedeno výše. Pro tyto účely firma dodává PPSU lisovací dvojnástěnky $1/2''/17$ se správnou hloubkou umístění pod omítku a nejčastěji užívanou roztečí 150 mm.

Tato nástěnka je vhodná i pro sprchy a vany. Pokud by bylo zapotřebí většího profilu, použije se klasická nástěnka nebo koleno spolu s PPSU přechodem D/G. Důležité je si uvědomit, že montáž začíná opačně, než je u materiálu PPH zvykem (pozn. léty zažitý způsob montáže z dob pozinkovaných trubek a kopírovaný systémem z PPH je patrně největší brzdou rozvoje užití PE-X pro rozvody sanitní teplé vody u nás). Po takovéto instalaci všech zamýšlených vývodů se ponechané konce trubek v podlahách propojí směrem k hlavnímu přívodu nebo paprskovitě k rozdělovači studené a teplé vody včetně izolačních návleků (pozn. trubky PE-X nepotřebují řešení délkových změn a je možné je zalévat přímo do betonu nebo zazdívat do konstrukcí bez jakékoli ochrany). PPSU rozdělovače pro vodu jsou složeny zvlášť pro studenou a teplou, protože počty vývodů se obvykle neshodují. Rozdělovače se skládají výhradně z ventilových dílů RL115 (Kv 1,1), které jsou po uzavření schopny držet bez průsaku tlak vody až 12 bar, a tedy v případě potřeby uzavřít konkrétní vývod.



Radiálně lisovaný spoj

Radiálně lisovaný spoj za užití pevnostních antikorových spon bez přídavných těsnících prvků (gumových o-kroužků) využívá částečně tvarové paměti síťovaného polyetylenu. Při montáži je nejprve nasunuta antikorová spona, pomocí jednoduchého kalibru je zvětšen průměr konce trubky tak, aby umožňoval zasunutí fitinky. Následuje zborcení antikorové spony za užití speciálních kleští s nastaveným koncovým dorazem. Tento doraz zajišťuje správnou sílu a sevření trubky na fitince proti mechanickému vytržení a pro dotěsnění spoje, což platí výhradně pro fitinky a trubky tohoto systému. Toto konkrétní spojení bylo optimalizo-

váno a v sestavě o desítkách spojů absolvovalo nejnáročnější mnohatisícové kombinované teplotní a tlakové cykly, a to se 100% těsností spojů (varování – využití spojování pro jiné trubky či fitinky než originál EASY-PEX REVEL není možné. Rovněž metaloplastický materiál PEX-AL-PEX obecně je pro účely tohoto spojování zcela nevhodný). Fitinky a rozdělovače EASY-PEX jsou vyhotoveny z vysoce jakostního konstrukčního plastu PPSU (polyphenylsulfon). Z nabízeného sortimentu materiálů PPSU zvolila firma REVEL typ vyznačující se nejvyšší houževnatostí. Poněkud vyšší cena zvoleného materiálu



Lisování nástěnek



Studená voda izolovaná nebo pod izolací



Doměr návleků



Koupelna před instalací podlahové trubky



Osazení přípojů do zdi



Finalizace koupelny před betonáží (teplá voda dimenze 17 mm bez izolací nad podlahovým topením)



Zaplentováno



Připojení teplé vody od boileru nejkratší trasou (bez izolací)

je vyvážena špičkovými vlastnostmi, a je tak zárukou spolehlivé funkce i v tvrdých podmínkách stavební praxe kdekoli na světě.

Nejprve se na nástěnky nalisují odpovídající délky trubek PE-X 17 × 2 podle zamýšlené výšky osazení tak, aby tato trubka po vložení výztuhy ohybu zasahovala do správné úrovně podlahy (v případě teplé vody nad systémovou desku). Následně se nástěnkové PPSU fitinky osadí na stěnu za užití zatloukacích hmoždinek, aby trubky s návleky zapadly do předpřipravených svislých drážek.



Vodovodní nástěnka po omítkách

Dotazy a odpovědi

k problematice použití mědi pro rozvod plynu a instalace kotlů

Je možno použít měděné potrubí spojované lisováním na středotlaký domovní plynovod od HUP k regulátoru tlaku plynu?

Odpověď na tuto otázku je nutno hledat v příslušných předpisech, kterými jsou:

- ČSN EN 1057+A1 Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení,
- ČSN EN 13349 Měď a slitiny mědi – Trubky z mědi předizolované tuhým povlakem,
- ČSN EN 1775 ed. 2 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky,
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách,
- TPG 700 01 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu.

ČSN EN 1057+A1 Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky, odběr vzorků, zkušební metody a technické dodací předpisy pro kruhové bezešvé trubky z mědi.

Tato norma platí pro trubky s vnějším průměrem od 6 mm do a včetně 267 mm pro:

- rozvodné sítě pro teplou a studenou vodu;
- horkovodní vytápěcí systémy, včetně panelových vytápěcích systémů (podlahových, stěnových, stropních);
- rozvod plynu a kapalného paliva v domácnostech;
- odvod odpadních vod.

Trubky s vnějším průměrem ne větším než 108 mm jsou vhodné pro měkké pájení, tvrdé pájení nebo spojování mechanickým nalisováním, límcováním, posuvným uložením nebo lisovaným spojením. Trubky s vnějším průměrem větším než 108 mm by měly být přednostně spojovány svařováním nebo pájením do úkosu.

Všechny trubky podle této normy s jmenovitým vnějším průměrem do 54 mm jsou zkoušeny hydraulicky (vodou) tlakem 35 barů, nad 54 mm do 108 mm tlakem 25 barů. Po hydraulických zkouškách následuje zkouška pneumatická (vzduchem) při tlaku 4 bary.

Trubky podle této normy vyhovují tedy svou pevností i těsností pro středotlaký rozvod plynu.

ČSN EN 13349 Měď a slitiny mědi – Trubky z mědi předizolované tuhým povlakem

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky, odběr vzorků, zkušební metody a podmínky dodávání pro bezešvé kruhové trubky z mědi povlakované tuhým plastem.

Tato norma platí pro trubky určené pro:

- rozvodné sítě pro teplou vodu a pro studenou vodu;
- horkovodní vytápěcí systémy (s teplotou nepřekračující 95 °C), včetně podlahových vytápěcích systémů;
- rozvod plynu a kapalného paliva v domácnostech.

POZNÁMKA Prvořadým účelem povlaku je ochrana trubky z mědi proti vnější korozi v provozu. Navíc může povlak poskytnout určitou ochranu proti úderům a mechanickému namáhání během přepravy, instalace a provozu.

6 Požadavky

6.1 Trubka z mědi

Trubka z mědi musí odpovídat EN 1057.

Z uvedených ustanovení je zřejmé, že trubka s povlakem musí vyhovovat ČSN EN 1057, tzn., že je možno ji použít pro středotlaký rozvod plynu.

U trubek s povlakem a vnějším průměrem nad 28 mm, vedených uvnitř objektů (obytné nebo provozní budovy) po povrchu, je nutno ověřit v dokumentaci třídu reakce na oheň. Pokud je menší než A.1, je nutno učinit dodatečná opatření k zabránění úniku plynu z potrubí poškozeného požárem, např. instalací protipožární pojistky.

ČSN EN 1775 ed. 2 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky

4.2 Výběr součástí

4.2.1 Součásti plynovodu musí být v souladu s příslušnou evropskou nebo národní normou pro použití plynu v budovách.

Měděné plynovody musí splňovat požadavky EN 1057. Minimální tloušťka stěny měděných trubek musí být vhodná pro zvolenou metodu spojování.

Minimální tloušťka stěny je specifikována v TPG 700 01 a v dokumentaci výrobce trubek a tvarovek.

TPG 700 01 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu

1.1 Tato technická pravidla (dále jen „pravidla“) stanovují podmínky pro projektování, montáž a opravy plynovodů z měděných materiálů pro zemní plyn a zkapalněný uhlovodíkový plyn (dále jen „LPG“) v plynné fázi, s provozním přetlakem plynu do 5 barů včetně.

4.1 Trubky

4.1 .1 Rozměry základní řady měděných trubek (dále jen „trubky“), včetně požadované **nejmenší tloušťky stěny**, hmotnost a vodní objem jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 Rozměry základní řady měděných trubek

Vnější průměr (mm)	Tloušťka stěny (mm)	Hmotnost (kg/m)	Vodní objem (l/m)
6	1	0,140	0,013
8	1	0,196	0,028
10	1	0,252	0,050
12	1	0,308	0,079
15	1	0,391	0,133
18	1	0,475	0,201
22	1	0,587	0,314
28	1	0,755	0,531
35	1,2	1,134	0,835
42	1,2	1,369	1,232
54	1,5	2,202	2,043
64	2	3,427	2,827
76,1	2	4,144	4,083
88,9	2	4,859	5,661
108	2,5	7,374	8,332

Je třeba si uvědomit, že se jedná o nejmenší tloušťky stěny. Před lisováním je nutno zjistit v dokumentaci výrobce lisovací tvarovky požadovanou tloušťku stěny trubky, popř. další podmínky.

Závěr

Lisované spoje lze podle stávajících předpisů použít na

- nízkotlaké a středotlaké plynovody pro zemní plyn a zkapalněný uhlovodíkový plyn (LPG) v plynné fázi, s provozním přetlakem plynu do 4 barů
- vysokotlaké plynovody pro zemní plyn a zkapalněný uhlovodíkový plyn (LPG) v plynné fázi, s provozním přetlakem plynu nad 4 bary do 5 barů včetně.

Odborné stanovisko č. 214/2017 – ČSTZ

INSTALACE KOTLŮ V PROVEDENÍ B

Jak je možné, že na trhu lze stále zakoupit kotle v provedení B a že je plynoinstalatérské firmy stále montují?

Je to v souladu s platnými předpisy?

Dotaz vychází zcela jistě z předpisů Evropské unie zaměřených na snižování spotřeby energie neboli na zvýšení energetické účinnosti elektrických, plynových a dalších spotřebičů.

Základním předpisem pro změny v sortimentu plynových spotřebičů na trhu je směrnice Evropského parlamentu

a Rady 2009/125/ES, o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie. Ekodesignem se rozumí konstrukční provedení zajišťující co nejvyšší ochranu životního prostředí, definovanou některými fyzikálními a chemickými parametry, jako jsou účinnost užití energie (a tím nepřímo snižování emisí škodlivin, např. oxidu uhličitého nebo oxidů dusíku) nebo hladina hluku.

Konkrétním předpisem pro oblast plynových kotlů je pak nařízení Komise (EU) č. 813/2013, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů. Ohříváčem se rozumí samozřejmě i kotel. V uvedeném předpisu je to zřejmé z následujících definic:

Ohříváč pro vytápění vnitřních prostorů – zařízení, které dodává teplo do teplovodního systému ústředního topení za účelem dosažení a udržení požadované vnitřní teploty uzavřených prostor, jako jsou budovy, bytové jednotky nebo místnosti, a které je vybaveno jedním či více zdroji tepla.

Kombinovaný ohříváč – ohříváč pro vytápění vnitřních prostorů, který je navržen tak, aby vyráběl rovněž teplo pro dodávku teplé pitné nebo užitkové vody o dané teplotě, v daném množství a průtoku ve stanoveném časovém období, a který je připojen k vnějšímu přívodu pitné nebo užitkové vody.

Nařízení č. 813 stanoví požadavky na ekodesign ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů a kombinovaných ohříváčů o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 400 kW pro účely jejich uvádění na trh a/nebo do provozu. A právě termín „uvedení do provozu“ působí největší problémy při aplikaci tohoto předpisu, neboť je tento termín chápán chybně jako uvedení do provozu po montáži.

Termíny „uvádění na trh“ a „uvedení do provozu“ je totiž nutno chápat v kontextu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky:

Uvedení výrobku na trh – první dodání výrobku na trh v rámci obchodní činnosti.

Uvedení výrobku do provozu – okamžik, kdy je výrobek poprvé použit uživatelem v členských státech Evropské unie k účelu, ke kterému byl zhotoven.

U obou termínů je tedy důležité, že se jedná o první uvedení na trh nebo použití v libovolném státě Evropské unie. Zatímco u uvedení výrobku na trh nikdo nepochybuje, že se tím rozumí den, kdy byl výrobek k dispozici ke koupi poprvé v nějaké zemi Evropské unie, u uvedení do provozu se objevují nepochopitelné názory, že se jedná o nekončící proces, opakující se se spuštěním každého nového kotle. Při této logice by pak byl uvedením kotle na trh každý den, kdy do jakéhokoli obchodu v Evropské unii dorazí jejich nová dodávka.

Z výše uvedeného je tedy patrné, že nařízení č. 813 nestanoví podmínky pro instalaci kotlů.

Cílem nařízení je, jak bylo uvedeno výše, z důvodu ochrany

životního prostředí postupně omezovat v členských zemích EU výrobu a distribuci kotlů s nízkou účinností, mezi něž patří především turbokotle, ale i kotle v provedení B, a tím tedy zajistit, aby byly nově instalovány pouze kotle s vysokou účinností, tedy především kotle kondenzační.

V nařízení je konstatováno, že v Unii existuje téměř pět milionů bytových jednotek s kotlovými ohřivači připojenými na společný komín s přirozeným tahem (kotle v provedení B1). Nahrazení stávajících kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřivačů účinnými kondenzačními kotli není proto v bytových jednotkách se společným komínem z technických důvodů možné. Požadavky uvedené v tomto nařízení proto umožňují, aby nekondenzační kotle navržené pro připojení na společný komín zůstaly nadále na trhu; toto opatření má zabránit nepatřičným nákladům pro spotřebitele, poskytnout výrobcům čas na vývoj kotlů využívajících účinnější technologie vytápění a členským státům poskytnout čas na zvážení úprav vnitrostátních stavebních předpisů.

Z výše uvedených důvodů jsou proto stanoveny pro kotle v provedení B1 mírnější požadavky na jejich sezónní energetickou účinnost. Sezónní energetická účinnost vytápění nesmí být

- nižší než 75 % u kotlů typu B1 o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 10 kW a kombinovaných kotlů typu B1 o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 30 kW,
- nižší než 86 % u kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 70 kW a palivových kotlových kombinovaných ohřivačů o jmenovitém tepelném výkonu ≤ 70 kW.

Je třeba si uvědomit, že sezónní energetická účinnost není totožná s účinností uváděnou na štítku kotle:

Sezónní energetická účinnost vytápění vnitřních prostorů v aktivním režimu – u palivových kotlových ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů a palivových kotlových kombinovaných ohřivačů se jí rozumí vážený průměr užitěčné účinnosti při jmenovitém tepelném výkonu a užitěčné účinnosti při 30 % jmenovitého tepelného výkonu, vyjádřený v %.

Podmínky pro instalaci kotlů s tepelným výkonem do 50 kW stanoví TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách:

8.1.1 K domovnímu plynovodu lze připojovat jen spotřebiče, které:

- a) *vyhovují požadavkům podle zvláštních předpisů (zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, nařízení vlády č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv), nebo byly schváleny podle dříve platných předpisů;*
- b) *svým provedením a určením vyhovují pro daný druh a tlak plyného paliva.*

8.1.2 Je zakázáno připojovat spotřebiče, na nichž byly provedeny jakékoliv neoprávněné a neodborné zásahy nebo úpravy nebo jejichž technický stav neodpovídá požadavkům bezpečnosti a provozuschopnosti.

Podle těchto pravidel je tedy možno i v dnešní době nainstalovat např. turbokotel nebo jakýkoli jiný spotřebič splňující požadavky předpisů platných v době jejich výroby.

Pro kotle větších výkonů se aplikuje požadavek ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plyná paliva:

4.1 V kotelně se instalují kotle, které splňují požadavky předpisů (např. nařízení vlády č. 163/2002 Sb., nařízení vlády č. 22/2003 Sb., nařízení vlády č. 25/2003 Sb. a nařízení vlády č. 26/2003 Sb.).

Požadavky na účinnost nově instalovaných nebo rekonstruovaných zdrojů tepla (tedy i kotlů) jsou v české legislativě stanoveny pouze u zdrojů tepla instalovaných ve výrobnách tepla, což jsou teplárny. Tak např. u zdrojů do výkonu 500 kW, vytápěných zemním plynem, je vyhláškou č. 441/2012 Sb., o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie, požadována účinnost nejméně 85 %. Účinnost podle této vyhlášky je však zcela jiný pojem než sezónní energetická účinnost podle nařízení č. 813 (je to „míra efektivnosti energetických procesů, vyjádřená poměrem mezi úhrnnými energetickými výstupy a vstupy téhož procesu, vyjádřená v procentech“).

Závěry:

1. Nařízení č. 813/2013 Sb. umožňuje snížením požadavků na jejich sezónní účinnost (nejméně 75 %) výrobu kotlů v provedení B1 pro vytápění o jmenovitém tepelném výkonu do 10 kW včetně a kombinovaných kotlů o jmenovitém tepelném výkonu do 30 kW včetně; výroba ostatních kotlů v provedení B, tj. kotlů určených k připojení na přetlakový odvod spalin, a turbokotlů byla ukončena k 26.9.2015, neboť tyto kotle nejsou schopny splnit nesnížené požadavky na sezónní účinnost (nejméně 86 %).
2. Nařízení č. 813/2013 Sb. ani žádný český předpis nestanoví zákaz instalace kotlů nesplňujících ekologické požadavky (s výjimkou kotlů v teplárnách), např. požadavky na jejich sezónní účinnost. V žádném předpisu tak není zakázána instalace kotlů nesplňujících požadavky na jejich sezónní účinnost (např. turbokotlů nebo kotlů v provedení B).
Pozn.: Stejně tak není zakázána instalace žárovek – zakázána je pouze jejich výroba a distribuce v členských zemích EU.
3. Rozhodující pro instalaci kotlů s tepelným výkonem do 50 kW je splnění požadavků TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách. Instalován tak může být např. i kombinovaný kotel v provedení B1 s výkonem nad 30 kW, vyrobený před i po 26.9.2015 (po tomto datu lze předpokládat, stejně jako u žárovek, že se výrobce nachází v nečlenské zemi EU).

Pro kotle větších výkonů se aplikuje požadavek ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plyná paliva.

Nejvyšší dřevěná budova světa Treet

na konferenci **Požární bezpečnost staveb**

21.9.2017

Kongresový sál, PVA EXPO PRAHA



Konferenci zahájí přednáška o budově **Treet (The Tree)**, nejvyšší stavbě ze dřeva na světě.

Čtrnáctipodlažní bytový dům, vysoký 52 m, byl postaven v norském Bergenu.

Exkluzivně přednese hlavní manažer projektu **Ole Herbrand Kleppe** ze společnosti BOB.

- ✓ Za účasti odborníků z UCEEB doc. Ing. Petra Kuklíka, CSc. a Ing. Marka Pokorného, Ph.D.
- ✓ Novinky v technologiích a kabelových rozvodech
- ✓ Aktivní požární prevence - technologie FirePASS
- ✓ Hasicí systémy a ochrana konstrukcí
- ✓ Využití dronů k detekci požárů s praktickou ukázkou
- ✓ Prezentace modelů dřevostaveb, např. nového sídla pro Lesy ČR

Zaregistrujte se na: www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb

Pořádá: odborný portál TZB-info na veletrhu FOR ARCH 2017

Školení pracovníků v oboru plynových zařízení Řeka 2017 – Třinec 7. – 8. 11. 2017

V letošním roce proběhne v Třinci již 6. ročník tohoto dvoudenního školení. Organizátoři jej připravují tak, aby účastníci našli odpovědi na problémy, se kterými se setkávají v každodenní praxi. Z tohoto důvodu budou požadovat po jednotlivých přednášejících, aby uváděli konkrétní případy aplikace ne zcela jednoznačných, a mnohdy i někdy si odporujících požadavků z různých předpisů, na které narážejí při instalaci plynových zařízení. Jako příklad uvádíme otázky týkající se připravované přednášky na téma aplikace požárních předpisů:

- Druhy prostupů z hlediska požární ochrany.
- Stavební výrobky z hlediska reakce na oheň.
- Třídění stavebních objektů OB 1, OB 2, OB 3 a OB 4.
- Třídění konstrukčních částí staveb: DP 1, DP 2, DP 3.
- Klasifikace požární odolnosti R, E, I, W, S.
- Těsnění prostupů potrubí plynu z venku do požárního úseku (plasty, ALPEX, měď, ocel).
- Těsnění prostupů potrubí plynu stěnami z jednoho požárního úseku do jiného požárního úseku (plasty, ALPEX, měď, ocel).
- Těsnění prostupů potrubí plynu stropy z jednoho požárního úseku do jiného požárního úseku (plasty, ALPEX, měď, ocel).
- Těsnění prostupů potrubí plynu mezi stěnami v rámci jednoho požárního úseku (plasty, ALPEX, měď, ocel).
- Těsnění prostupů potrubí plynu mezi stropy v rámci jednoho požárního úseku (plasty, ALPEX, měď, ocel).

- Těsnění prostupů potrubí plynu mezi stěnami a stropy u dřevostaveb (plasty, ALPEX, měď, ocel).
- Kdo smí provádět utěšňování prostupů potrubí plynu v rámci jednoho požárního úseku?
- Kdo smí provádět utěšňování prostupů potrubí plynu z jednoho požárního úseku do jiného požárního úseku?
- Které prostupy potrubí plynu stěnami a stropy musí být označeny?
- Jak musí být provedeno označení prostupu potrubí plynu stěnami a stropy?
- Jak musí být provedeny větrací otvory mezi požárním úsekem?
- Jak musí být provedeno utěsnění potrubí plynu, pokud je uloženo v kovové chrániče?
- Jak musí být provedeno utěsnění potrubí plynu, pokud je uloženo v nekovové chrániče?

Dostatečný časový prostor bude dán i dalším dotazům i diskuzi.

Na této akci je očekávána účast pracovníků oblastních inspekcí práce a poboček Technické inspekce ČR, kterou účastníci školení vždy využívali k získání odborného názoru k problémům, s nimiž se setkávají při své činnosti.

Podrobný program školení s přihláškou bude zveřejněn na webových stránkách ČSTZ.



ČESKÉ SDRUŽENÍ PRO TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Novela živnostenského zákona

S enát Parlamentu ČR schválil návrh zákona, kterým se mění zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. Návrh připravilo MPO s cílem snížit zátěž podnikatelů a zlepšit podnikatelské prostředí v ČR.

Novela mj. odstraňuje povinnost podnikatelů oznamovat živnostenskému úřadu identifikační údaje členů statutárního orgánu právnických osob a vedoucích odštěpného závodu zahraničních osob, které jsou zapisovány do živnostenského rejstříku. Nově se též sjednocují překážky provozování živnosti, které navazují na sankční zrušení živnostenského oprávnění.

Návrh dále zavádí možnost vydávat na žádost hromadné soubory (sestavy) s aktuálními veřejně dostupnými údaji podnikatelů a klade si za cíl zkvalitnit právní úpravu živnostenského zákona v návaznosti na aplikační praxi např. úpravou zmocnění pro vydávání tržních řádů, zajištění řádného fungování centrálních registračních míst, definováním některých pojmů v návaznosti na základní registry atp.

Realizace navrhovaného zákona nepředpokládá mimořádné výdaje ze státního rozpočtu ani z ostatních veřejných zdrojů. Navrhovaná změna živnostenského zákona pozitivně ovlivní podnikatelské prostředí, což může mít příznivý vliv na konkurenceschopnost ČR.

www.mpo.cz

(Tisková zpráva)

Nové požadavky na instalaci plynoměrů

Dnem 1. ledna 2017 nabyla účinnosti novelizovaná TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz. Účelem tohoto článku je připomenout hlavní zásady pro instalaci plynoměrů a upozornit na nová nebo upravená ustanovení. Pro přehlednost jsou citace z předpisu uvedeny kurzívou, komentáře a doplnění autora článku normálním písmem.

Do pravidel byl doplněn popis plynoměrů s komunikační schopností a dalšími doplňkovými funkcemi (inteligentní měřicí systémy), jako jsou např. plynoměry s automatickým čtením nebo plynoměry s předplatným či průběžným placením, vybavené integrovaným uzávěrem. Byly upřesněny technické požadavky na přípravu pro instalaci plynoměrů a na prostor, kde jsou umístěny. Pravidla jsou dále rozšířena o přílohy, stanovující požadavky na samostatný objekt pro membránové plynoměry do velikosti G 6 a společné umístění plynového a elektrického měřicího zařízení. Přílohy obsahují i typové instalace turbínových, rotačních a membránových plynoměrů.

V kapitole 2 „Názvosloví“ jsou mimo jiné uvedeny definice následujících termínů:

Flexibilní potrubí – snadno ohebná samonosná trubka z korozivzdorné oceli, opatřená koncovkami pro rozebíratelné připojení plynoměru a dalších instalací, jako např. regulátoru tlaku plynu (dále jen „regulátor“) nebo uzávěru. Koncovky jsou s trubicou spojeny svarem nebo pájením. Pro připojení plynoměru musí být koncovky opatřeny typizovaným šroubením s osazením pro pryžové těsnění. Flexibilní potrubí musí být v celé délce elektricky vodivé.

Dvouhrdlový plynoměr – plynoměr se samostatným vstupním a výstupním hrdlem (přírubou).

Jednohrdlový plynoměr – plynoměr s jedním připojovacím hrdlem, ve kterém je přívod a vývod plynu oddělen vnitřním mezikružím.

Základní plynoměr – plynoměr, neposkytující žádné funkce, mimo funkce požadované směrnici Evropského parlamentu a Rady 2014/32/EU. Plynoměr může být vybaven integrovaným nebo vzdáleným impulzním výstupem, případně datovým výstupem.

Inteligentní plynoměr – inteligentní měřidlo, kompatibilní se směrnici 2014/32/EU, 2006/32/ES (ESCO) a 2012/27/EU, mající komunikační schopnosti a doplňkové funkce (vestavěný displej pro odběratele s informací o době použití, uzavírací ventil, domácí automatické rozhraní – komunikační zapojení plynoměru k řízení optimalizace vlastní spotřeby plynu, předplatné funkce, dálkový update konfiguračních dat, funkce zapisování dat). Jedná se zejména o plynoměr:

- s automatickým čtením (AMR) – plynoměr vybavený technologií, která dovoluje automatické čtení a ukládání údajů měřidla;
- předplatný nebo s průběžným placením – plynoměr („pay as you go“) s integrovaným uzávěrem, dovolující odběratelům používat pokročilé způsoby placení za energie (mechanický žeton, mince, elektronické zálohy nebo SMS). Plynoměry mohou dálkově řídit splácení debetů a provádět výpočty k vyčerpání kreditu, založeném na tarifu a datech přepočtu energie, případně i umožňují změnu obchodníka;
- s inteligentním měřicím systémem – plynoměr s více funkcemi, který je schopen provádět přepočet objemu plynu a výpočet spotřebované energie použitím hodnot dodávaných systémem IT.

Prostor plynoměru (měřicího zařízení) – prostor, ve kterém je umístěn plynoměr (měřicí zařízení).

Tento prostor může být v/ve:

- a) výklenku – vyhloubený prostor ve zdivu budovy, ohradní zdi apod., opatřený dvířky;
- b) bytovém jádru (viz ČSN 74 7110);
- c) přístavku – uzavíratelná montovaná skříňka nebo zděný kiosok (samostatný objekt), přístavěný k budově nebo ohradní zdi;
- d) sloupku – montovaný nebo zděný samostatný objekt, postavený ve volném terénu mezi budovou a hranicí pozemku;
- e) skříni – samostatná skříň, umístěná uvnitř nebo vně objektu;
- f) integrované skříni (samostatný objekt);
- g) pilíři – prostor (samostatný objekt) na vnější zdi budovy nebo v oplocení příslušné budovy;
- h) kleci – ocelová drátěná nebo mřížová klec pro ochranu plynoměru (měřicího zařízení) proti neoprávněné manipulaci při jeho umístění na veřejně přístupném místě (uvnitř objektu);
- i) oddělené místnosti – samostatná uzamykatelná větraná nebo větratelná místnost, umístěná uvnitř budovy, přístupná zvenčí nebo zevnitř budovy;
- j) provozovně, volně v bytě, kotelně, regulační stanici apod.

Rozpěrka – dostatečně tuhá rozpěrka s plynule stavitelnou roztečí, zamezující přenášení přídavných sil ze vstupního a výstupního potrubí na skříň membránového dvouhrdlového plynoměru (vymezuje rozteč potrubí) a zajišťující elektricky vodivé propojení připojeného plynovodu.

Vodivé propojení – trvalé nebo přenosné elektricky vodivé propojení vstupního a výstupního potrubí.

Poznámka: Tomuto požadavku vyhovuje vodivé propojení např. ocelovým pozinkovaným drátem průměru 8 mm nebo páskem 20 mm x 2,5 mm, popř. měděným vodičem průřezu 6 mm². Pokud jsou použity dva přírubové spoje, musí mít nejméně dva spojovací šrouby a vějířovité podložky pod hlavou šroubu i pod maticí (zabezpečení vodivého propojení je třeba provést na obou koncích dřívku šroubu).

Druhá věta poznámky je nesrozumitelná a vyvolává řadu otázek, např.:

- 1) Proč musí být vějířovité podložky použity pouze v případě dvou přírubových spojů? Znamená to tedy, že v případě tří přírubových spojů (na vstupním a výstupním potrubí plynoměru a na obtoku) není nutno použít vějířovité podložky?
- 2) Jak je myšleno, že dva přírubové spoje musí mít nejméně dva spojovací šrouby? Myslí se tím dva šrouby u každého přírubového spoje, nebo jeden u každého?
- 3) Na kolika šroubech musí být vějířovité podložky?

Dvířka prostoru měřicího zařízení musí být opatřena vhodným univerzálním uzavíracím zařízením, např. čtyřhranným klíčem nebo klíčem na rozvodné skříně. Dvířka musí být označena nápisem PLYNOMĚR, PLYN, GAS, příp. GAZ nebo symbolem plamínku a doporučuje se označit i telefonním spojením pro nouzové případy (např. Pohotovost 1239).

Dvířka měřicího zařízení, která jsou umístěna ve venkovním prostoru, musí být opatřena neuzavíratelnými větracími otvory nebo prostor musí být trvale větráný, viz TPG 704 01.

Výše uvedený požadavek se vztahuje pouze na skříňky s plynoměrem, umístěné ve venkovním prostoru. Ve dvířkách tedy nemusí být otvory v případech, kdy je prostor s plynoměrem propojen s venkovním prostorem jiným způsobem.

Přestože se požadavek nevztahuje na skříňky, výklenky a podobné prostory s plynoměry uvnitř budov, je nutno propojit tyto prostory s vnitřním prostorem, v němž se pohybují lidé. Účelem propojení je zajistit možnost identifikace unikajícího plynu čichem, stejně jako v případě vedení plynovodu za obložení stěn nebo nad podhledem (čl. 5.4.14 TPG 704 01).

Plynoměry (měřicí zařízení) smí být umístěny jen na místech dobře přístupných, větraných, chráněných před nepříznivými vlivy povětrnostních podmínek, prachu a škodlivých plynů a par, kde nejsou vystaveny mechanickému poškození.

Plynoměry smějí být tedy instalovány v prostorech alespoň nepřímo větratelných.

Plynoměry musí být umístěny jen na takových místech, kde bude umožněna snadná manipulace a přístupnost při jejich výměně, a to bez nutnosti provádění stavebních úprav (např. bourání zdi, odstraňování střech) a bez nutnosti použít zvláštních mechanismů a technologií.

Musí být umístěny tak, aby číselník bylo možno bez obtíží odečíst bez použití jakýchkoliv pomůcek. Vertikální číselník

plynoměru (čitelný zředu) nesmí být výše než 1,8 m a neměl by být níže než 0,5 m nad podlahou, stupínkem, lávkou apod. Horizontálně umístěný číselník musí být čitelný jen shora a nesmí být výše než 1,5 m a neměl by být níže než 0,5 m nad podlahou, stupínkem, lávkou apod.

Membránové plynoměry od velikosti G 40 musí být vždy umístěny na pevné podložce a zabezpečeny vhodným pevným přichycením zabraňujícím možnosti pohybu plynoměru.

Plynoměry se přednostně umísťují mimo byt nebo provozovnu zákazníka na veřejně přístupném prostranství (chodby, sklepy, schodiště, výklenky v obvodové nebo ohradní zdi, sloupky, hranice pozemku apod.). V případě umístění dvou a více plynometrů v téže prostoru se označí každé výstupní potrubí za plynoměrem jménem zákazníka.

Plynoměry lze umístit do instalačních prostorů bytových jader nebo samostatných instalačních šachet. Tento způsob umístění plynometrů se však u nově instalovaných plynovodů neupřednostňuje.

Při instalaci plynoměru na místě, kde není vyloučen zásah nepovolaných osob, se doporučuje plynoměr včetně uzávěru umístit do skříňky, klece apod.

S ohledem na skutečnost, že dodavatel plynu nevyžaduje, ale pouze doporučuje zabezpečit plynoměr proti zásahu nepovolaných osob, nemůže dost dobře vyžadovat po odběrateli náhradu škody za plynoměr měřící v jeho neprospěch z důvodu jeho poškození.

Vnitřní rozměr prostoru plynoměru musí být tak velký, aby umožňoval bezpečnou montáž a demontáž plynoměru. Přiměřenost rozměrů pro membránové a ultrazvukové plynoměry do jmenovité velikosti G 6 je uvedena v Příloze 1, pro membránové plynoměry G 10 a větší je uvedena v Příloze 3 pro rotační plynoměry v Příloze 4 a pro turbínové plynoměry v Příloze 5.

Tak např. pro plynoměry do velikosti G 6 musí mít vnitřní prostor s plynoměrem minimální rozměry 500 × 500 × 250 mm, s tolerancí –30 mm.

Plynoměry mohou být umístěny ve společném prostoru s vodoměry, regulátory, hlavními uzávěry plynu, telefonními přípojkami apod.

Kromě míst, kde zákaz umístění plynometrů vyplývá z předcházejících ustanovení těchto pravidel, nesmí být plynoměry umístěny:

- v chráněných únikových cestách podle ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ve světlicích, větracích šachtách a nepřístupných prostorech
- v cizím bytě nebo prostoru jiného provozovatele, který není veřejně přístupný
- ve vzdálenosti menší než 1 m od zdrojů tepla (plynoměr nesmí být vystaven přímému působení infrazářeni tepelného zdroje), pokud není provedeno tepelné odstínění; za zdroj tepla se nepovažují teplovodní a jiná zařízení, jejichž povrchová teplota nepřekročí 60 °C
- v prostorech pod úrovní terénu, pokud se používají pro měření plynů těžších než vzduch

- ve shromažďovacím prostoru
- v hromadných podzemních a nadzemních garážích
- v kolektorech a technických chodbách.

V případech, kdy je plynové potrubí s plynoměrem umístěno v chráněných únikových cestách typu A v budovách skupiny OB2 nebo OB3 podle ČSN 73 0833 ve vzdálenosti do 1 m včetně od hrany otvoru buňky v kolmém nebo bočním směru a může tak dojít k poškození plynoměru vlivem toku horkých plynů (či plamene) z hořící obytné buňky (prohořením či neuzavřením dveří do obytné buňky), musí být vstupní potrubí před plynoměrem opatřeno požární armaturou nebo detekčním systémem s automatickým uzávěrem nebo musí být na vhodném místě provedena jiná opatření.

Poznámka:

OB1 – skupina budov zahrnující rodinné domy a rodinné rekreační objekty s nejvýše třemi obytnými buňkami, s jedním podzemním a s nejvýše třemi užitnými nadzemními podlažími (užitným nadzemním podlažím je i podkrovní prostor, je-li tam pokoj, apod.) a nejvýše s celkovou půdorysnou plochou všech podlaží objektu do 600 m².

OB2 – skupina budov zahrnující bytové domy přesahující kritéria budov skupiny OB1 (např. mající více než tři obytné buňky).

OB3 – skupina budov zahrnující domy pro ubytování o projektované ubytovací kapacitě nejvýše:

- 75 osob umístěných nejvýše do 3. nadzemního podlaží, nebo
- 55 osob umístěných mezi 1. až 8. nadzemním podlaží.

Toto je nové, a pro osoby montující a revidující odběrná plynová zařízení nejdůležitější ustanovení. Obdobné, ale ne zcela jednoznačně aplikovatelné ustanovení je obsaženo v ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. V této normě však vzdálenost závisí na požárním zatížení požárního úseku a je nutno ji stanovovat pro ten který případ z tabulek a výkresu.

Plynoměr musí být instalován tak, aby nedocházelo k jeho mechanickému namáhání. Rozteč plynoměru musí být zajištěna rozpěrkou, u starších instalací případně jiným vhodným způsobem, a rozpěrka musí být pevně kotvena, kromě případů připojení plynoměru flexibilním potrubím.

Pro zásadní změnu rozteče podle typu plynoměru, např. z 250 mm na 100 mm, je nutno použít vhodnou pevnou přechodku nebo flexibilní potrubí.

U plynoměrů, u kterých není instalováno trvalé vodivé propojení potrubí, je při výměně plynoměru nutno propojit vstupní a výstupní potrubí vodivým propojením se svorkami nebo magnety na koncích, které se přechodně připojí na potrubí očištěné na kov.

Na přívodním plynovodním potrubí před plynoměrem musí být osazen uzávěr. Uzávěr nemusí být instalován, pokud vzdálenost mezi plynoměrem a HUP nebo uzávěrem u regulátoru je menší než 1 m.

Funkci uzávěru před plynoměrem pak plní HUP, příp. uzá-

věr za regulátorem. Uzávěr nesmí být v jiné místnosti než plynoměr a musí být přístupný.

Na výstupním plynovodním potrubí za plynoměrem musí být osazen uzávěr ve vzdálenosti do 1 m. Uzávěr nemusí být instalován, je-li plynoměr osazen v prostoru před-síně, bytového jádra, samostatné instalační šachty apod. v rodinném domě, bytě nebo ve stavbě pro individuální rekreaci a slouží pro jeden spotřebič umístěný v bytě nebo nebytovém prostoru jednoho zákazníka. V tomto případě uzávěr před plynoměrem může nahradit uzávěr před plynovým spotřebičem.

Toto je nové ustanovení, které je nutno aplikovat společně s následujícím ustanovením TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách:

„Uzávěr před spotřebičem nebo před spotřebičovým regulátorem musí být instalován v téže místnosti jako spotřebič, kromě uzávěru před spotřebiči v kuchyni rodinného domu, bytu, nebo stavby pro individuální rekreaci, která sousedí s přístupným navazujícím prostorem, např. předsíní, bytovým jádrem samostatnou instalační šachtou, kdy lze uzávěr spotřebiče umístit do těchto přístupných prostor nebo jej nahradit uzávěrem před plynoměrem. ...“

Dosud musel být instalován uzávěr před každým spotřebičem, a to v téže místnosti jako spotřebič, s výjimkou spotřebičů v kuchyni. Nyní tedy nemusí být uzávěr instalován v téže místnosti jako spotřebič v následujících případech:

- před spotřebičem (spotřebiči – např. plynový sporák a plynový průtokový ohříváč vody nebo plynový kotel) v kuchyni – uzávěr může být instalován v sousedním prostoru (předsín, bytové jádro atp.), a to samostatně, nebo k uzavření přívodu plynu ke spotřebiči (nebo i více spotřebičům) může sloužit uzávěr před plynoměrem instalovaným v tomto sousedním prostoru,
- pokud je plynoměr instalován uvnitř rodinného domu, rekreačního domu nebo nebytového prostoru s pouze jedním plynovým spotřebičem.

S ohledem na skutečnost, že se plynoměry umísťují přednostně mimo byt nebo provozovnu zákazníka na veřejně přístupném prostranství, jedná se pouze o hypotetické rozšíření případů, kdy může být uzávěr před spotřebičem instalován v jiné místnosti než spotřebič.

Všechny připojované plynoměry opatřuje provozovatel přepravní nebo distribuční soustavy na vstupním, příp. i na výstupním šroubení nebo přírubovém spoji uživatelskými značkami (plombami) podle vlastních předpisů.

U plynoměrů provozních, nesloužících pro obchodní měření, je možno kolem plynoměru zřídit obtok. Zřízení obtoku u plynoměrů pro obchodní měření se povoluje pouze v odůvodněných případech, kdy v případě poruchy plynoměru (zaseknutí) by mohlo dojít ke škodám na produkci, technologickém zařízení, poškození životního prostředí nebo by mohla být ohrožena bezpečnost obsluhujícího personálu a také tam, kde by mohlo dojít k ohrožení života, zdraví nebo újmě na majetku (např. nemocnice, pekárny). Zřízení obtoků povoluje nebo stanovuje provozovatel pře-

pravní nebo distribuční soustavy. **Zřízení obtoku u plynoměrů pro kategorie odběru „domácnost“ se nepovoluje.** Obtokové potrubí musí být opatřeno uzávěrem, který je za normálního provozu zaplombován v uzavřené poloze plombou provozovatele přepravní nebo distribuční soustavy.

U turbínových a rotačních plynoměrů se zpravidla zřizuje obtok i za účelem možnosti bezpečného najetí plynoměru.

U plynoměrů s obtokem a v případech osazení dvou a více plynoměrů u jednoho provozovatele musí být ve vzdálenosti do 1 m od plynoměru instalován uzávěr plynu i na výstupním potrubí každého plynoměru, pokud podmínky výrobce plynoměru nestanoví jinak.

Ležatá část vstupního a výstupního potrubí nesmí být spádována směrem k plynoměru.

Provozovatel přepravní nebo distribuční soustavy může požadovat instalovat před plynoměr vhodný filtr nebo sítko k zachycení mechanických částic větších než 0,05 mm. Zvláštní pozornost je třeba věnovat v tomto směru plynoměrům turbínovým a rotačním.

Plynoměr se osadí do měřicího místa po kontrole:

- technických podmínek smlouvy o připojení (zejména se jedná o kontrolu výše a charakteru spotřeby plynu a přetlaku plynu při měření)
- přístupnosti plynoměru
- zda je dodržen dostatečný prostor pro umístění plynoměru
- zda je k dispozici platná zpráva o revizi daného OPZ s výsledkem, potvrzujícím možnost bezpečného uvedení OPZ do provozu.

U opětovného připojení plynoměru do 6 měsíců od jeho předchozí demontáže může být doložen technický stav daného OPZ zápisem o Ověření technického stavu OPZ (viz 6.1 a TPG 800 03).

Toto je velmi důležité ustanovení, neboť při změně odběratele plynu vyžadovali pracovníci distribučních plynárenských společností zcela běžně zprávu o revizi, přestože TPG 800 03 „Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu“ připouští ověření technického stavu, tj. úkon, který může provádět kromě revizního technika i montér plynových zařízení.

Po osazení plynoměru se provede naplnění OPZ plynem, odzdušnění, kontrola chodu plynoměru a kontrola těsnosti připojení plynoměru. Pro kontrolu těsnosti se použije detektor provozovaného plynu nebo pěnotvorný prostředek. **Do doby připojení plynoměru musí být konce přívodního a výstupního potrubí zaslepeny (zátkou, víčkem, zaslepovací přírubou apod.).**

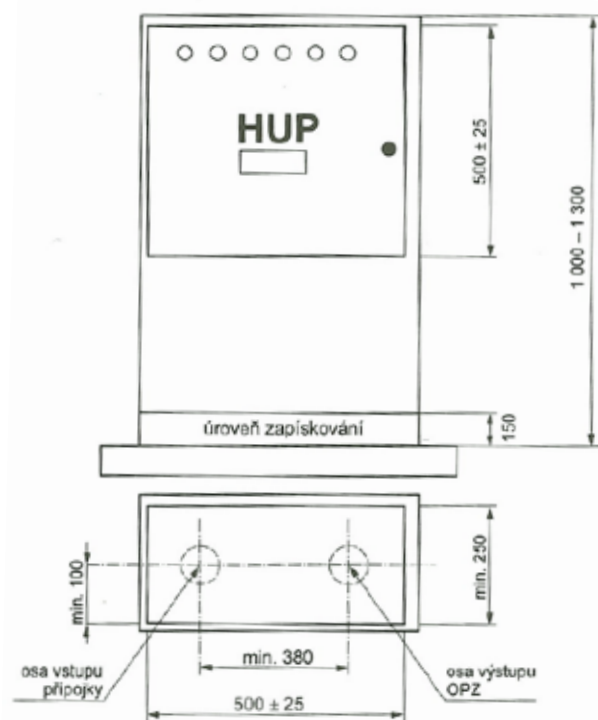
K uzávěru před plynoměrem musí mít zákazník (provozovatel OPZ) trvale k dispozici ovládací prvek, u uzávěrů umístěných v uzavřené skřínce, výklenku apod., také klíč od dvířek.

Při obsluze, kontrole a údržbě je nutno věnovat pozornost též kontrole těsnosti, větrání a čistotě v prostoru umístění plynoměru, označení dvířek, zámkům apod.

Ve skřínkách, výklencích a sloupcích s plynoměry nesmí být ukládáno nic, co nesouvisí s provozem plynoměru.

Při úpravách přepravní nebo distribuční soustavy nebo jejich částí zákazník (provozovatel OPZ) musí umožnit změnu místa umístění měřicího zařízení na veřejně přístupná místa.

V přílohách jsou uvedeny podrobné požadavky na samostatný objekt pro membránové plynoměry do velikosti G 6 a pro ultrazvukové plynoměry pro domácnosti a pro společné umístění plynového a elektrického měřicího zařízení. Přílohy obsahují i řadu obrázků se stavebními rozměry různých instalací plynoměrů, jako např. na následujícím obrázku.



Stavební rozměry nadzemní části samostatného vnějšího objektu (rozměry v mm)

Ing. Jiří Buchta, CSc.

Předseda sekce plyn ČSTZ – České sdružení pro technická zařízení,

Soudní znalec – technické obory různé se specializací plynové zařízení (topné a technické plyny)

Zákon č. 265/2017 Sb. Novela zákona č. 90/2016 Sb. a zákona č. 22/1997 Sb.

Dne 18. 8. 2017 byl zveřejněn v částce 90 Sbírky zákonů ČR zákon č. 265/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, a zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon nabyl účinnosti 1. 9. 2017.

Odborný seminář

Specifické technické a bezpečnostní aspekty instalace, větrání a přívodu vzduchu, uvedení do provozu, provozu, servisu, revizí plynových spotřebičů. Řešení praktických případů z praxe

České sdružení pro technická zařízení, Cech topenářů a instalatérů České republiky, z.s., Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ustav TZB pořádají pod záštitou Asociace malých a středních podniků a živnostníků ČR odborný seminář na téma: „*Specifické technické a bezpečnostní aspekty instalace, větrání a přívodu vzduchu, uvedení do provozu, provozu, servisu, revizí plynových spotřebičů. Řešení praktických případů z praxe*“.

Termín: 20. září 2017

Místo konání: Vysoké učení technické v Brně, fakulta stavební, Veveří 331/95, 602 00 Brno (<https://www.vutbr.cz/o-univerzite/kontakty/budovy-a-mapy/FAST>)

Odborný a organizační garant: České sdružení pro technická zařízení, Cech topenářů a instalatérů České republiky, z.s., Fakulta stavební VUT v Brně, Ústav TZB, doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D.

Profesní garance: České sdružení pro technická zařízení
Odborný seminář je určen projektantům, montážním a servisním pracovníkům, revizním technikům, investorům a provozovatelům tepelných spotřebičů.

Program

Dopolední blok přednášek

08.30 – 09.00 Prezence účastníků

09.00 – 09.45 Přehled požadavků pro větrání a přívod spalovacího vzduchu pro instalaci a provoz plynových spotřebičů kategorie „B“ – přednášející Ing. Jakub Vrána, Ph.D., FAST VUT BRNO.

09.45 – 10.30 První část teoretická – Jak postupovat v praxi při posouzení podmínek spolehlivého zajištění přívodu spalovacího vzduchu v podmínkách bytových a nebytových prostor, plynových kotelnách. Informace o připravovaných nových předpisech (Informace o chystaném předpisu TPG 908 02, definice vzduchové bilance prostoru) – přednášející Doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D. – FAST VUT BRNO.

10.30 – 11.15 Řešené případy otrav plynovými spotřebiči v důsledku nesplnění požadavků na přívod spalovacího vzduchu, hodnocení jednotlivých pochybení ze strany projektanta, instalační firmy, subjektu uvádějícího spotřebič do provozu, revizního technika PZ, vlastníka a provozovatele spotřebiče – přednášející Ing. Jiří Buchta, CSc., předseda sekce plyn ČSTZ, soudní znalec – technické obory různé se specializací plynové zařízení.

11.15 – 12.00 Jak je to v současné době s instalací plynových spotřebičů kategorie „B“ a „C“ podle platných

předpisů. Požadavky na instalaci a kontrolu odvodů spalin – přednášející Ing. Miroslav Burišín, ČSTZ PRAHA.

12.00 – 12.45 Přestávka na oběd

Odpolední blok přednášek a experimentální část

12.45 – 13.30 Problematika zřizování a provozu plynových kotelen při řešení nedostatků z pohledu soudního znalce – přednášející Ing. Ivan Vališ – soudní znalec, obor bezpečnost práce, technické obory.

13.30 – 14.30 Druhá část experimentální – Jak postupovat v praxi při posouzení podmínek spolehlivého zajištění přívodu spalovacího vzduchu v podmínkách bytových a nebytových prostor (praktické ukázky v laboratoři s měřicími přístroji, určení těsnosti obálky místnosti pomocí blowerdoor testu, ukázka vlivu otevření, okna na těsnost místnosti, ukázka měření tlakových poměrů mezi místnostmi měřením diferenčního tlaku, ukázka měření průtoku vzduchu aneometrem a balometrem).
Přednášející Doc. Ing. Aleš Rubina, Ph.D. – FAST VUT BRNO, Ing. Petr Blasinski, Ph.D. – FAST VUT BRNO.

14.30 – 15.00 Diskuze za účasti všech přednášejících a závěr semináře.

Přihlášky zasílejte na e-mail cti@cechtop.cz.

Kontaktní osoby: Ing. Jiří Buchta, CSc., mobil: 724 510 518, Bohuslav Hamrozi, CTI ČR, tel: +420 543 424 565, mobil: 730 190 840, e-mail: cti@cechtop.cz, www.cechtop.cz.

Vložené:

Pro člena ČSTZ, CTI ČR, ČKAIT: 1 089 Kč včetně DPH.
Pro nečlena ČSTZ, CTI ČR: 1 573 Kč včetně DPH.

Účastnický poplatek zasílejte ve prospěch účtu 84907514/0600, v.s. 20092017 do poznámky uveďte jméno účastníka. Daňový doklad obdrží účastníci na školení nebo poštou nejpozději do 14 dnů ode dne zdanitelného plnění. Při neúčasti se vložené nevrací, u závazně přihlášeného účastníka budou odborné materiály zaslány poštou. Při platbě po 15.9.2017 je nutno předložit doklad o zaplacení, nebo zaplatit v hotovosti na místě.



K problematice použití systému MEGAPRESS GAS pro rozvod plynu

Jde o systém spojování silnostěnného ocelového potrubí lisovací technologií na rozvodech plynu. Ocelová fitinka pro plyn je osazena těsnicím elementem HNBR určeným pro vytápěcí plyny. Fitinky jsou opatřeny již z výroby protikorozní ochrannou vrstvou Zinek - Nikl.

Firma Viega jako výrobce garantuje použití systému na rozvodech plynu uvnitř i vně budov. Těsnicí kroužek HNBR je výrobcem v České republice garantován v teplotním rozsahu -40 až +70 °C. Teplotní rozsah použití je garantován a doložen technickým prohlášením firmy. Systém Megapress Gas je vybaven patentovaným systémem SC kontur, který umožňuje okamžitou identifikaci nezalisovaného spoje, při konání tlakové zkoušky v rozsahu 110 mbar až 3 bary. Systém Megapress Gas se používá v USA od roku 2012, v západní Evropě od roku 2015.

V praxi se při použití tohoto systému naráží na požadavek předpisu TPG 704 01 ustanovení čl. 5.2.2.1, který v bodě b) požaduje při vedení vnějšího plynovodu, aby plynovod byl celosvařovaný (kromě připojení uzávěrů).

Pro porovnání platnosti předpisů pro rozvod plynu systém lisované mědi podle TPG 700 01 umožňuje podle předpisu TPG 700 01 ustanovení čl. 5.1 rozvod plynu vně budov. V případě použití lisovacího systému Megapress Gas do venkovního prostředí jde jistě o srovnatelný spoj z hlediska mechanické pevnosti a těsnosti jako u systému měděného. Megapress Gas má schválení 650 °C 30 min 5 bar, oproti tomu systém měděný Profipress Gas odolává teplotě 650 °C po dobu 30 min s tlakem 1 bar.

Vzhledem k tomu, že předpis TPG 704 01 má charakter nezávazného předpisu, kdy podle ustanovení čl. 11 je možné se odchýlit od těchto pravidel pro zajištění alespoň stejné úrovně bezpečnosti a spolehlivosti, která je deklarována ustanovením těchto pravidel s tím, že splnění bezpečnosti a spolehlivosti se musí prokázat.

Z hlediska těsnosti jde v principu o stejný systém jako v případě lisovaných spojů na měděném potrubí. Pro ověření mechanické pevnosti spoje proti vytržení byl spoj potrubí podroben tahové zkoušce a provedeno porovnání s lisovacím spojem na měděném potrubí. Zkoušky byly realizovány na ČVUT Praha Fakulta strojní na Ústavu strojírenské technologie.

Zkušební parametry

Zkušební parametry byly pro obě potrubí shodné.

Zkušební norma:

Tahová zkouška kovu
– DIN EN ISO 6892-1

Typ stroje:

LabTest 5.100SP1

Snímač síly:

100kN

Průtahoměr:

extenzome

Upínací přípravek:

ne

Zkušební prostor:

Spodní zkušební prostor

Rozměry vzorku:

a = 0,72 mm; b = 6,1 mm;

h = 1 mm; m = 1 g

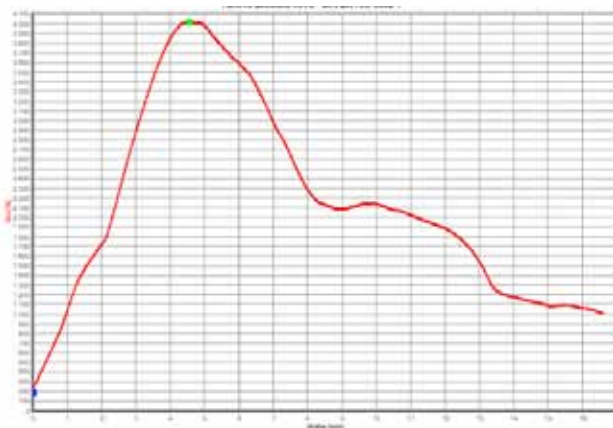
Zadáni délek: Le = 80,8 mm; Lc = 100 mm; LD = 80 mm

Zkušební rychlosti: VD = 5 mm/min; V1 = 5 mm/min

Přepínací body:

FD = 100 N

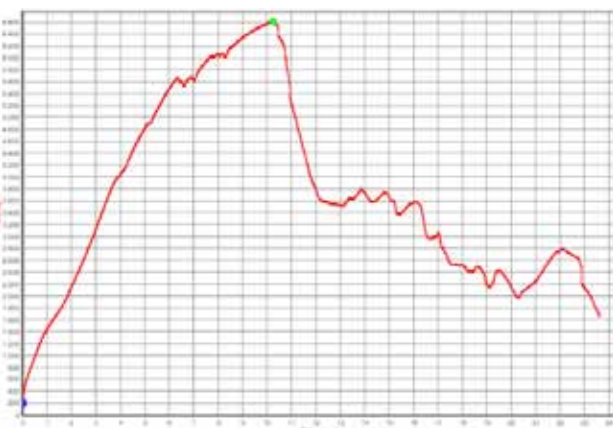
Kriterium ukončení zkoušky: Síla = 98 000 N; dF = 75 %



Výsledky zkoušky spoje měděného potrubí Profipress Gas 18 mm

Tabulka výsledků

	OK	Datum	Čas	Ozn.1	Ozn.2	Fpx2 (N)	Fm (N)
1	x	16.05.17	09:12			0,00	4019,00



Výsledky zkoušky spoje ocelového potrubí Megapress Gas 1/2", stejný vnitřní průměr 16 mm ± 1 mm

Tabulka výsledků

	OK	Datum	Čas	Ozn.1	Ozn.2	Fpx2 (N)	Fm (N)
1	x	16.05.17	09:19			0,00	6621,40

→

Odborná školení ZEHNDER

Školení „Komfortní větrání s rekuperací tepla“

Školení jsou pořádány společností Zehnder, největším evropským výrobcem větrání s rekuperací tepla pro byty, rodinné domy a menší veřejné objekty. Jsou rozdělené do tří samostatných jednodenních školení, probíhající od 9 do 16 hod. Všem, kteří se zabývají větráním je doporučeno se zúčastnit 1. *Základního školení* – nejlepší školení na větrání v ČR a SR! Podle své specializace se můžete přihlásit na školení 2. *Servis* a 3. *Návrhy*. Při účasti na více po sobě jdoucích školení je nocleh zajištěn a hrazen společností Zehnder.

1. Základní školení:

Určeno pro instalatéry, obchodníky, projektanty.

Obsah: Typy, parametry a přednosti různých systémů větrání a jednotlivých výrobků se zaměřením na jednotky nové generace ComfoAir Q. Zásady pro prodej, návrh, odbornou instalaci. Příklady realizací.

2. Servis:

Určeno pro instalatéry a instalační firmy se zkušenostmi se systémy větrání.

Obsah: Zprovoznění, vyregulování, záruční a pozáruční servis se zaměřením na novinku: Plus-záruka 5 let.

3. Návrh:

Určeno pro instalatéry a obchodníky – specialisty na větrání, projektanty.

Obsah: Podrobný postup návrhu konceptu větrání a vytvoření cenové nabídky v bezplatném programu Zehnder ComfoPlan – Vaše výhoda proti konkurenci!

13. 09. 2017 Zehnder Akademie	1. Základní
26. 09. 2017 Zehnder & Husky Akademie	1. Základní
03. 10. 2017 Zehnder Akademie	1. Základní
04. 10. 2017 Zehnder Akademie	2. Servis
05. 10. 2017 Zehnder Akademie	3. Návrh
18. 10. 2017 Zehnder & Husky Akademie	1. Základní

→

Závěr

Provedené zkoušky prokázaly vyšší mechanickou pevnost spoje ocelového potrubí MEGAPRESS 6621,4 N oproti měděnému potrubí PROFIPRESS 4019,0 N. Ocelové potrubí se spojí systému MEGAPRESS splňují požadavky na použití tohoto materiálu pro vnější plynovody podle TPG 704 01 ustanovení čl. 5.2.

Ing. Jiří Buchta, CSc.



ČESKÉ SDRUŽENÍ PRO TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

19. 10. 2017 Zehnder & Husky Akademie	2. Servis
07. 11. 2017 Zehnder & Husky Akademie	1. Základní
08. 11. 2017 Zehnder & Husky Akademie	2. Servis
09. 11. 2017 Zehnder & Husky Akademie	3. Návrh
15. 11. 2017 Zehnder Akademie Komfortní větrání	1. Základní

Školení – Mistr Charleston

Určena pro instalatéry, obchodníky, projektanty.

Obsah: Designové radiátory se zaměřením na ocelová článková otopná tělesa Zehnder Charleston – přínosy těchto radiátorů pro zákazníky, jejich vlastnosti a přednosti výrobku, návrh a cenová nabídka. Absolvent školení obdrží certifikát a bude propagován firmou Zehnder.

27. 9. 2017, 9 – 12 hod Zehnder & Husky Akademie

14. 11. 2017, 9 – 12 hod Zehnder & Husky Akademie

Čerstvý vzduch v architektuře

Určena pro architekty a projektanty.

Obsah: Průvodce platnými normami, předpisy a vyhláškami pro větrání a vytápění rodinných domů a bytů s nabídkou vhodných výrobků Zehnder. Porovnání investičních a provozních nákladů, ekonomická návratnost. Snížení rizik nesprávné instalace. Financování s využitím programu Nová zelená úsporám.

27. 9. 2017, 13 – 16 hod. Zehnder & Husky Akademie

14. 11. 2017, 13 – 16 hod Zehnder & Husky Akademie

Přihlašte se na vybraný seminář na info@zehnder.cz nebo telefonicky na 731 414 443 nebo 383 136 222.

Více informací naleznete na stránkách www.zehnder.cz

Zehnder Akademie – Zehnder Group Czech Republic s.r.o.,
Pionýrů 641, 391 02 Sezimovo Ústí II, Česká republika

Zehnder & Husky Akademie – Vídeňská 573,
252 42 Vestec u Prahy

Celkové množství plynu spotřebované v ČR v roce 2016

Tuto informaci vydal ERÚ svým sdělením, které bylo zveřejněno ve Sbírce zákonů pod č. 181/2017 Sb.:

Celková spotřeba plynu v České republice v roce 2016 činila 88 083 399,506 MWh.

Při spalném teple zemního plynu dodávaného do ČR, které činí přibližně 10,5 kWh/m³, je to přibližně 8,389 miliardy m³. Ve srovnání s rokem 2015 došlo k nárůstu spotřeby zemního plynu o 8,9 %. Hlavní příčinou byla chladnější zima.

Únik plynu v objektu

Popis události

Dne 22. února 2016 v přesně nezjištěné době v Praze 1, v bytě č. 12 v rekonstrukci ve druhém patře domu došlo z nezjištěných příčin k úniku zemního plynu, kdy ve třetím patře domu s celkem dvaceti dvěma domácnostmi byla technikem plynárenské pohotovosti naměřena hodnota 3 % koncentrace plynu, což mohlo vytvořit potencionálně výbušnou koncentraci plynu v bytě č. 12.

Na místě došlo k zásahu HZS, plyn byl odvětrán, nebyla nutná evakuace osob.

Otázky k řešení problematiky

Jaká byla příčina úniku plynu?

Postupovali pracovníci montážní firmy předpisově při zřízení části rozvodu plynu, kde byl zjištěn únik plynu?

V jakém rozsahu byly osoby v domě ohroženy únikem plynu, zda mohlo dojít k otravě, požáru či výbuchu a tím i ke zranění osob nebo vzniku škody na majetku?

Další skutečnosti, které budou znalcem zjištěny a které znalec pokládá za nutné uvést v souvislosti s projednávaným případem.



Obr. 1 Celkový pohled na místo úniku plynu

Zjištění

Příčinou úniku plynu bylo nekvalitní provedení spoje potrubí z mědi s potrubím z nerezové vlnovcové trubky, kdy bylo po zpřístupnění tohoto spoje ve zdi zjištěno, že převlečná matice vlnovcového potrubí není řádně dotažena momentem, který pro dané použité potrubí stanoví dodavatel systému vlnovcového nerezového potrubí – matici bylo možné povolit ručně bez použití síly.

Místo, kde byl zjištěn únik plynu, je znázorněno na obr. 1 a 2.

Výsledky měření velikosti úniku plynu jsou uvedeny na obr. 3.



Obr. 2 Detailní pohled na místo úniku plynu

POLICIE ČR/UNIK PLYNU 1	
Provoznuschopnost hotovo	
Doba měření	2 min
Zkušební plyn	Vzduch
Konečný tlak	23.0 mbar
Velikost úniku	17.4 l/h
Dif. tepl. (ext)	-0.1 °C
Kritéria stability	splněno
Vysledek testu	
Nepoužívat	

Obr. 3 Pohled na obrazovku přístroje s velikostí úniku plynu

Uvedený spoj, který má charakter rozebratelného spoje na potrubí, musí být proveden tak, aby byl při uložení pod omítkou přístupný pro provedení kontroly těsnosti. Provedení spoje pod omítkou mělo být umístěno v přístupné instalační krabici nebo celá instalace uložena do chráničky s vyvedením do místa určeného ke kontrole těsnosti.

Ing. Jiří Buchta, CSc.

Předseda sekce plyn ČSTZ – České sdružení pro technická zařízení,
Soudní znalec – technické obory různé se specializací plynové zařízení (topné a technické plyny)

22. Mezinárodní veletrh technického zařízení,
techniky prostředí a technologií pro energeticky
efektivní budovy

**Správa
budov**

**Technické
zařízení
budov**

**Řízení
a monitoring
budov**

**Ekologické
systémy
budov**



**Zdravé
vnitřní
prostředí
budov**

**Projektování
a design
budov**

**Energie
budov**

Pořadatel veletrhu:

MDLEXPO s.r.o.

Developed by:

 **Reed Exhibitions**
Messe Wie

Nové lapače střešních splavenin HL600N

Rakouská firma HL Hutterer & Lechner GmbH je ve stavebnictví již desítky let známá kromě mnoha jiných výrobků především svým propracovaným lapačem střešních splavenin s kloubovým připojením odpadu.

Lapač je lehký, protože je vyroben z plastu, robustní díky osvědčenému výztužnému žebrování a praktický při montáži díky integrovanému otočnému a kulovému kloubu. Proto se stal tento lapač střešních splavenin již neodmyslitelnou součástí prakticky každé kvalitní stavby.

Změna klimatu, výrazné změny povětrnostních podmínek a intenzivnější výskyt přívalových srážek střídající se s dlouhými obdobími sucha zvyšují požadavky na celkové odvodnění střech a tím taky na lapače střešních splavenin u vnějších dešťových odpadních potrubí.

Firma HL Hutterer & Lechner GmbH na tyto požadavky zareagovala novou sérií lapačů střešních splavenin HL600N, HL600NHO: To dobré jsme ponechali a mnohé jsme značně vylepšili.



Excentrická napojení dešťových potrubí

To podstatné, co se změnilo k lepšímu:

- zvýšili jsme kapacitu průtoku na 11 l/s;
- upravili odtokové potrubí na DN125/110;
- utěsnili jsme čisticí víko i zápachovou klapku, takže se plyny z kanalizace v případě připojení na jednotnou síť nevracejí a nezapáchají;

- upravili jsme způsob napojení dešťových odpadních potrubí přesuvnými excentrickými tvarovkami pro potrubí \varnothing 80, 100 a 120 mm (možnost napojení i dešťových odpadních potrubí DN125 i DN160).



Těsné proti zápachu (víko a klapka)

Pro vedení dešťových potrubí v předsazených (zateplených) fasádách jsme vyvinuli lapač splavenin s boční přípojkou s hrdlem DN110. Hlavním benefitem tohoto řešení je těsný spoj dešťových potrubí do lapače splavenin a tím i konec provlhání fasád. Možnost využití je také u dešťových odpadních potrubí vedených kolem sloupů, kdy je potřeba se vyhnout základovým patkám sloupů.



Potrubí DN125/110

V obou variantách jsou v nabídce i lapače splavenin s litinovými pohledovými díly. HL600NG a HL600NGHO Použití je možné u památkově chráněných objektů a v historických částech měst.

Pro individuální požadavky investorů přibyl v programu rámeček HL601i, který lze využít pro HL600N

i HL600NHO a to vložení zámkové dlažby popř. vsypem kameniva ve fasádních chodnících.



HL601i povrch v dlažbě



HL601i štěrkový povrch

Zjednodušené prezentace k instalacím HL600N a HL600NHO najdete na www.youtube.com

A také poslední novinky HL výrobního sortimentu jako jsou podomítkové ZU k pračkám a umyvadlům série HL4000, KPV na přípojovací potrubí HL905, těsnicí manžety pro spodní stavbu série HL800, samonosné sprchové žlaby – PRIMUS HL531 (zkracovatelné) a HL535 (žlaby se systémovou deskou); HL53 (designové sprchové žlaby), nové generace podlahových vpustí do sprch – PRIMUS HL540 (s manžetou pro štěrkové izolace).

Pro více informací kontaktujte technickou kancelář ČR:

t: +420602519295,
e: manas@odtokyhl.cz;
www.hl.at

HL

*Nové lapače splavenin Série HL600N(HO)
Do každého počasí!!*



HL600N



HL601i



HL600NHO



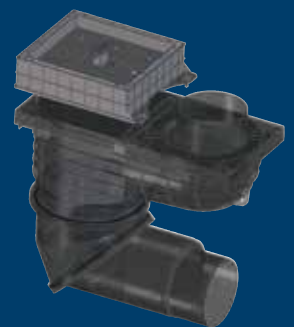
HL600N

Hydraulická kapacita: DN110: 10l/s; DN125: 11l/s
Revizní víko i zápachová klapka: utěsněné proti zápachu
Praktické přesuvné spojky pro dešťová odpadní potrubí

HL600NHO

Optimální řešení pro dešťová potrubí vedená ve fasádách

V obou variantách nabízíme řešení s litinovými rámy HL600NG, HL600NGHO
Pohledový rám HL601i pro HL600N a HL600NHO řeší individuální požadavky
vzhledu ve fasádních chodnících.



Konference Dny kogenerace letos již podesáté

Konference bude příležitostí udělat symbolickou tečku za více než rok trvající nejistoty v oboru v důsledku zdlouhavého procesu notifikací podpory. Účastníci se tak budou moci věnovat přednáškám a diskusi o vývoji evropské energetické politiky a perspektivách kogenerace. Je stále více zřejmé, že malé a střední plynové kogenerace budou díky svojí flexibilitě, vysoké účinnosti i zapojením do vznikajících lokálních chytrých sítí významnou součástí energetického systému. Konferenci **Dny kogenerace 2017** pořádá COGEN Czech ve dnech 24. až 25. října 2017 v Aquapalace hotelu v Čestlicích. Zatímco loňský ročník byl ovlivněn

očekáváním, zda a kdy Evropská komise schválí česká pravidla podpory pro KVET a další podporované zdroje, letos je už situace pro kogenerace podstatně příznivější. V dubnu byla pro kogenerace do 1 MW, které budou postaveny v letech 2016 až 2020 schválena provozní podpora (zelený bonus) po dobu 15 let od uvedení do provozu. Ke konci se již také blíží schválení podpory pro stávající zdroje z let 2013 až 2015.

Významným příspěvkem k obnovení stabilního prostředí je i nedávno vydané vládní nařízení o zpětné výplatě podpory. To znamená, že po získání kladného rozhodnutí Evropské komise budou provozovatelé moci nárokovat

u OTE zpětnou výplatu podpory i za období, pro které ERÚ s odkazem na chybějící notifikace nevydal cenové rozhodnutí. Zahájení činnosti nové rady ERÚ od 1. srpna 2017 by mohlo přispět k předvídatelnějšímu rozhodování i lepší spolupráci regulátora s ostatními aktéry.

COGEN Czech zároveň upozorňuje, že dle podmínek notifikací a v souladu s evropskými pravidly je nutné pro přidělování podpory pro zdroje nad 1 MW využívat aukční mechanismus. Jeho zavedení je tedy spolu s dalšími podmínkami z notifikací aktuálním úkolem pro státní správu.

Konferenci zahájí náměstkyně pro energetiku na MPO Lenka Kovačová, která bude účastníky informovat o stavu projednávání zimního energetického balíčku. Mezi téměř 20 přednášejícími budou jak představitelé státní správy, tak podnikatelské sféry i oborových organizací z Česka i ze zahraničí.

Další informace a registrace na adrese www.cogen.cz.



DNY KOGENERACE 2017

24. - 25. října 2017 Aquapalace hotel Prague, Čestlice

**Co přináší zimní balíček? Změní blockchain obchodování s elektřinou?
Je kogenerace pro Energiewende dočasnou nebo klíčovou technologií?
Proč kapacitní platby? Teplárenství prioritou energetické politiky?
Jak se změní podpůrné služby? Co nabízí OP PIK pro kogeneraci a CZT?**

Tyto a další aktuální otázky budou tématem 10. ročníku konference v těchto programových blocích:

- Směrování české a evropské energetiky
- Potenciál a rozvoj kogenerace
- Legislativní podmínky, dotační programy
- Trh s elektřinou a příležitosti pro flexibilní zdroje
- Praktické příklady zvyšování energetické efektivity
- Panelová diskuse: Využívání KJ při řízení distribučních soustav

Další info a přihlášky: www.cogen.cz

Přednášející:

- Lenka Kovačová, MPO
- Josef Jeleček, TEDOM
- Alexandra Tudoroiu, COGEN Europe
- Manuel Gerdsmeier, GETEC heat&power
- Kiss Csaba, GE Hungary
- Martin Hájek, TS ČR
- Radim Černý, ČEZ Distribuce
- Aleš Krula, PREdistribuce
- Jiří Koptík, MVV Energie CZ
- Petr Rokůsek, Nano-Energies
- Jan Palaščík, Amper Holding
- Miroslav Šafařík, Porsenna
- Sergej Skoblja, VŠCHT
- zástupci MPO, MŽP, ERÚ a další

Konference je pořádána
pod záštitou



Generální partneři



Hlavní partneři



Partner



Mediační partneři



Podtlakové odplyňování soustav Reflex Servitec



→ Roční úspora energie až 10,6 %

→ Zvýšení provozní spolehlivosti soustav

→ Redukce emisí CO₂



mostra convegno
expocomfort

rba
design

THE ESSENCE OF COMFORT



2018

41[^] MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT
fieramilano 13-16 MARZO/MARCH 2018

in concomitanza con
alongside with

organizzato da / organised by
 Reed Exhibitions®

www.mcexpocomfort.it

BiE BIOMASS
INNOVATION
EXPO
www.bie-expo.it

in collaborazione con
in cooperation with

