

Seznam funkcí TechCON X (verze 13.0)

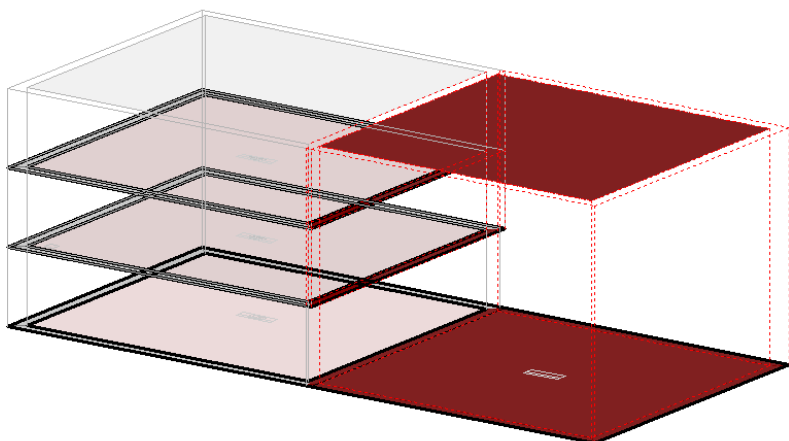
1. Tepelné ztráty

1.1. Automatické dělení stěn po výšce: úrovně posunuté místnosti, haly, vestavky ★

První z největších novinek této verze.

Funkce plně automaticky řeší dělení stěn u místností různých výšek a výškových kót.

Např. v případě budovy, ve které je hala přes více podlaží a na jednotlivých podlažích s ní sousedí jiné místnosti, nemusíte již nic řešit. Stačí, když zadáte výšku místnosti (haly) např. přes 4 podlaží a zakreslíte její podlahu. Program při generování stěn tuto situaci rozpozná, vytvoří stěnu vysokou přes 4 podlaží, automaticky ji rozdělí na každém podlaží a propojí se sousedními místnostmi. Stejně tak, pokud jsou dvě místnosti v různé výškové úrovni (např. jedna je výše o 1 m), stačí, když zakreslíte jejich podlahy do příslušné výšky, a program při generování stěn tuto situaci sám rozpozná a automaticky ji vyřeší – stěnu rozdělí a každou propojí s příslušnou místností (případně se zemínou nebo exteriérem).



1.2. Nabídka naposledy zadaných názvů místností

Při vytváření nových místností v modulech TS, ÚT/CHL si program odpamatuje použité názvy místností i s teplotami.

Při výběru účelu místnosti se tyto názvy nabízejí k výběru hned na začátku seznamu. V projektu se běžně vyskytuje jen pár odlišných názvů místností. Takto nemusíte pro každou novou místnost prohledávat celý seznam.

Typy místností	
Účel místnosti	ti
Použité	
Kuchyně	20
Ložnice	20
Pokoj	20
Obytné budovy:	
Bazén	28
Dětský pokoj	20
Garáž	15
Hala	20

1.3. Možnost přidání konstrukcí přímo z okna pro přiřazení konstrukcí automaticky vytvářeným stěnám

Pokud při automatickém vytváření stěn, v okně, kde se přiřazují materiály stěnám chybí nějaká skladba, klepnete na tlačítko "Přidat nebo upravit konstrukce budovy" a otevře se okno Budova. Zde můžete přidat nebo upravit skladby konstrukcí a po zavření okna se změny konstrukcí ihned objeví u seznamu stěn.

1.4. Povolené zadání podlahy do stávající podlahy a stropu

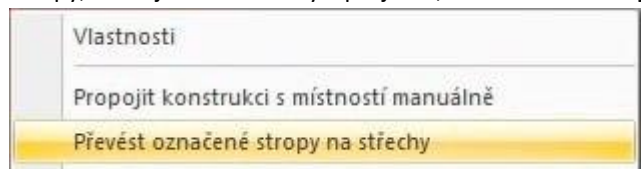
Pokud potřebujete změnit část podlahy na jiný druh, např. z parket na dlaždice, nyní stačí, když nakreslíte novou podlahu přes stávající na požadované místo. Ve starších verzích program upozornil, že se podlahy nesmí překrývat, a zadání nepovolil. V nové verzi však program vyřízne do stávající podlahy díru a do ní vloží novou podlahu. Stejně to funguje i u stropů.

1.5. Možnost zkopírovat skladbu stropu mezi skladby střech

V okně pro zadávání typů konstrukcí nemusíte zadávat střechy, stačí zkopírovat stropy se stejnou skladbou do záložky střech.

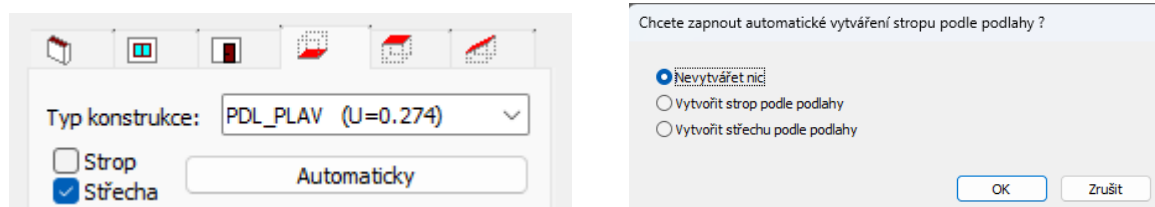
1.6. Možnost změnit označené stropy na střechy

Stropy, které jsou zakresleny v projektu, můžete označit a jednoduše je změnit na střechy.



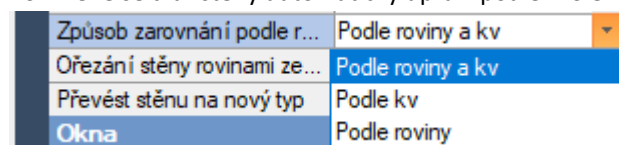
1.7. Doplněna možnost automaticky vytvořit střechu z podlahy po zadání podlahy a při zadávání nové místnosti

Dosud se při zadávání podlahy dal takto vytvořit jen strop.



1.8. Možnost změnit způsob zarovnání stěny podle rovin pro stávající stěnu

Pokud je zadána stěna v projektu a byla oříznuta např. podle roviny, lze v levém seznamu vlastností tento stav dodatečně změnit. Po změně se tvar stěny automaticky upraví podle zvolené možnosti.



1.9. Kontrola překrývání stěn v půdorysu

Program kontroluje, zda se některé stěny po automatickém generování (nebo manuálním zadání) nepřekrývají.

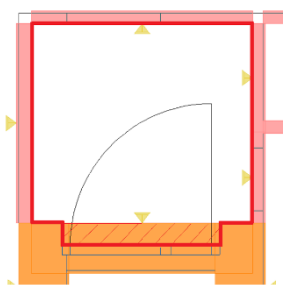
Pokud takový případ nastane, zobrazí seznam těchto stěn v okně a projektant může tyto kolize opravit, případně ignorovat, pokud jsou překryté plochy zanedbatelné nebo nezpůsobují navýšení tepelných ztrát.

Zároveň se kontroluje také překrytí stěny s podlahou. Toto překrytí neovlivňuje výpočet tepelných ztrát, může však být způsobeno nesprávně zadanou plochou podlahy nebo nesprávnou tloušťkou stěny.

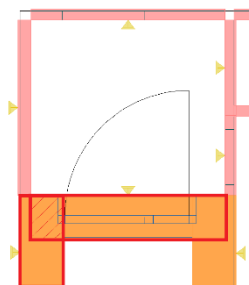
Tato nová funkce odhalí chyby při zadávání konstrukcí a ušetří mnoho času při kontrole projektu.

Jak je vidět na následujících obrázcích, někdy se konstrukce musí překrývat graficky aby byly údaje pro výpočet správné.

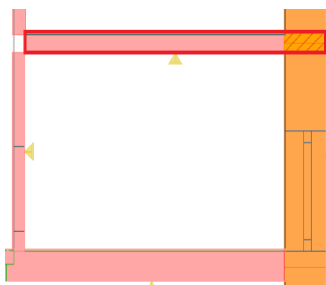
Korektní překrytí podlahy.
Podlaha je zadána správně.



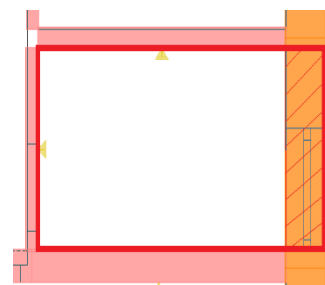
Korektní překrytí stěny.
Obě stěny mají správnou délku.



Nekorektní překrytí stěny !
Stěna má nesprávnou délku.



Nekorektní překrytí podlahy !
Podlaha nemá být pod stěnou.



2. Globální funkce

2.1. Překrývající se (meziúrovňová) podlaží ★

Druhá z největších novinek této verze.

Verze 13 nabízí řešení pro meziúrovňová podlaží. Ve verzi 13 již můžete zadat i podlaží, která se překrývají s jinými. a takto definovat přesné výšky pro umístění elementů v každém modulu TS, VYK/CHL, ZTI.

Například:

- když je pravá část budovy posunuta oproti levé o 2 metry výše:

Zadáte pro levou stranu hlavní patra a pro pravou o 2m výše posunuté mezi patro.

- případně zadat halu se schodištěm vysokou 9 m, se kterou sousedé tři patra každé výšce 3m

Zadáte halu jako jedno hlavní 9m vysoké patro a vedle ní vytvoříte tři mezi patra každé s výškou 3m

Tepelné ztráty:

Následně zakreslíte podlahy místností a při automatickém generování stěn program vše vyřeší sám za Vás.

Automaticky rozdělí stěny po výšce a každou propojí s její sousední místností.

Moduly Vytápění/chlazení, ZTI:

Rozložení pater a mezi pater přenáší mezi moduly. To znamená, že v modulu VYK/CHL nebo ZTI, kreslíte entity do stejných pater a mezipatr. Pokud vytvoříte místnost na mezipatře ve výšce 2 m od 0,000, tak v každém modulu TS, VYK/CHL a ZTI se budou elementy (stěny, radiátory, rozdělovače, okruhy podlahového vytápění) dávat do výšky 2 m od 0,000.

Ve starších verzích bylo možné v TS na podlaží zadat místnost například. o 2 m výše než je výšková kóta patra.

Ale v modulu VYK/CHL a ZTI tato možnost již nebyla a elementy se umísťovaly vždy na úroveň patra.

Nyní už můžete pohodlně zadávat elementy a potrubí v modulech VYK/CHL a ZTI i to budov s místnostmi v různých výškách na podlaží a nemusíte už nic posouvat manuálně do jiné výšky.

Obr. je budova se třemi podlažími začínajícími od 0 m, vysokými 3 m a jedno mezipatro ve výšce 2 m, vysoké 12 m.

Poschodí

Poschodí	Zap.	M...	(z) Výšková kóta [m]	(a) Konstrukční výška [m]	(b) Světlá výška [m]
1. NP			0	3	2.9
4. MP			2	12	11.9
2. NP			3	3	2.9
3. NP			6	3	2.9

Aktivní poschodí: 4. MP

Automaticky přepočítat výšky podlaží ☒

OK Zrušit

2.2. Automatický přepočet výšky a výškové kóty podlaží ★

Při změně výškové kóty nebo konstrukční výšky, se řádky podlaží automaticky seřadí a přepočítají se všechny výšky podlaží.

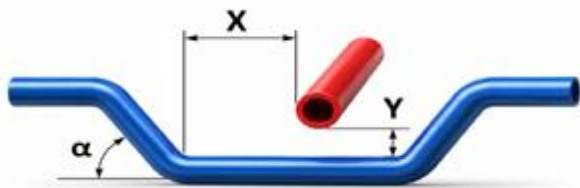
2.3 Kolize potrubí ★

Verze 13 přináší automatické řešení kolizí potrubí.

Funkce vyhledá v projektu všechny kolize potrubí a zobrazí jejich seznam.

Následně po zadání parametrů pro způsob obcházení potrubí, program automaticky upraví všechna potrubí v projektu tak, aby se navzájem obcházeli.

Funkce řeší i kolize mezi potrubími vytápění/chlazení a vodovodu a kanalizace navzájem (napříč moduly).



2.4. Automatické dopojení potrubí na elementy při kopírování patře

Při kopírování pater ve starších verzích bylo nutné aby byly před kopírováním elementy již připojeny na potrubí a aby byla ostatní patra prázdná.

V nové verzi však již můžete zakreslit do všech pater elementy (radiátory, zařizovací předměty).

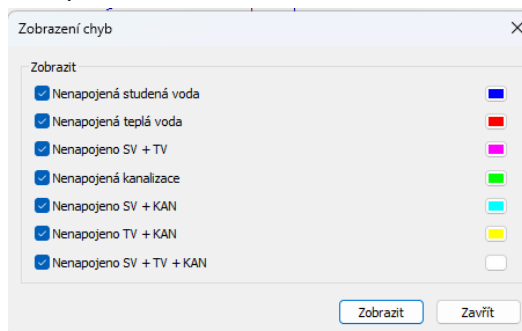
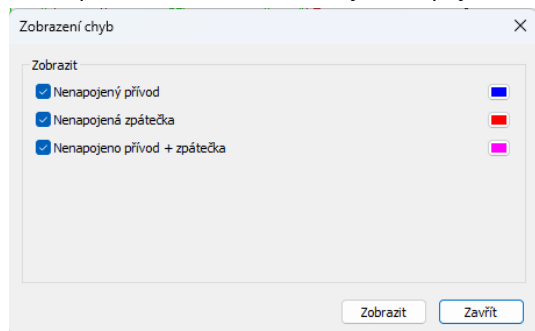
Po dokreslení potrubí a jejich připojení na elementy např. na 1.NP, můžete toto patro zkopírovat na ostatní patra.

Program při kopírování kontroluje zda na daném místě neleží jiný element. Pokud leží, nezkopíruje ho, takže se nezduplikují.

Zároveň program potrubí po zkopírování automaticky připojí na stávající elementy v novém patře.

2.5. Kontrola napojení elementů na potrubí

Pokud při výpočtu obdržíte hlášení o nenapojených elementech, bylo složité je lokalizovat. Tato funkce najde všechny nenapojené elementy a zvýrazní je v projektu barevně, podle toho, jaké potrubí není napojeno. Např. modrou tělesa s nenapojeným vratným potrubím, červenou s nenapojeným přívodním potrubím a pod. Takto je umíte přesně a snadno lokalizovat a daný problém vyřešit. Zvlášť podrobně funkce lokalizuje nenapojené zařizovací předměty v modulu ZTI.



2.6. Automatická oprava napojení elementů na potrubí

Pokud při výpočtu obdržíte hlášení o nenapojených elementech na potrubí, můžete použít tuto výbornou pomůcku.

Funkce vyhledá potrubí, které se dotýkají armatur na elementech a pokud je to možné, automaticky je připojí.



2.7. Zobrazení a možnost návrhu potrubí vyřazených z prodeje iv levém okně vlastností

Ve starších verzích lze zobrazit potrubí a plošné systémy které jsou vyřazeny z prodeje a vybrat je pro návrh pouze v klasickém okně Vlastnosti potrubí. V levém okně vlastností se zobrazují jen nevyřazená potrubí a plošné systémy.

Ve verzi 13 je již možné zapnout zobrazení a výběr těchto potrubí (VYK/CHL i ZTI) a plošných systémů také přímo v levém okně vlastností. Potrubí a systémy vyřazené z prodeje jsou označeny červeným textem a mají uvedené datum vyřazení.

Máte-li starší projekt po označení potrubí takto hned v levém okně vidíte, zda je dané potrubí již vyřazeno nebo je aktuální.

2.8. Filtrování nepoužívaných výrobců

Pro urychlení otevírání oken pro návrh elementů, potrubí a ventilů a zřehlednění výběry můžete vypnout nepoužívaných výrobců. V každém okně návrhu přibyl oškrťací políčko „Filtr výrobců“, které je zároveň i indikátor. Pokud je toto políčko oškrtnuté, signalizuje, že jsou někteří výrobci skryti. Pokud tomu tak není, v nabídce jsou zobrazeni všichni výrobci.

2.9. Možnost změny jazyka programu

Nová verze umožňuje přepínat jazyk programu a tím i exportů do jazyků slovenština, čeština, angličtina, maďarština. Teď už není problém zpracovat a odevzdat i zakázky do zahraničí. Např. projekt s výstupy v anglickém jazyce.

2.10. Možnost změny země pro databázi programu

Pokud máte projekt vytvořený ve verzi programu pro jinou zemi, například používáte SK verzi a na české pobočce CZ verzi, můžete již projekt vytvořený v CZ verzi otevřít ve Vaší SK verzi. Program po otevření projektu automaticky přepne databázi na českou. Zároveň funkce umožňuje také používat jednu instalaci programu pro práci pro různé země.

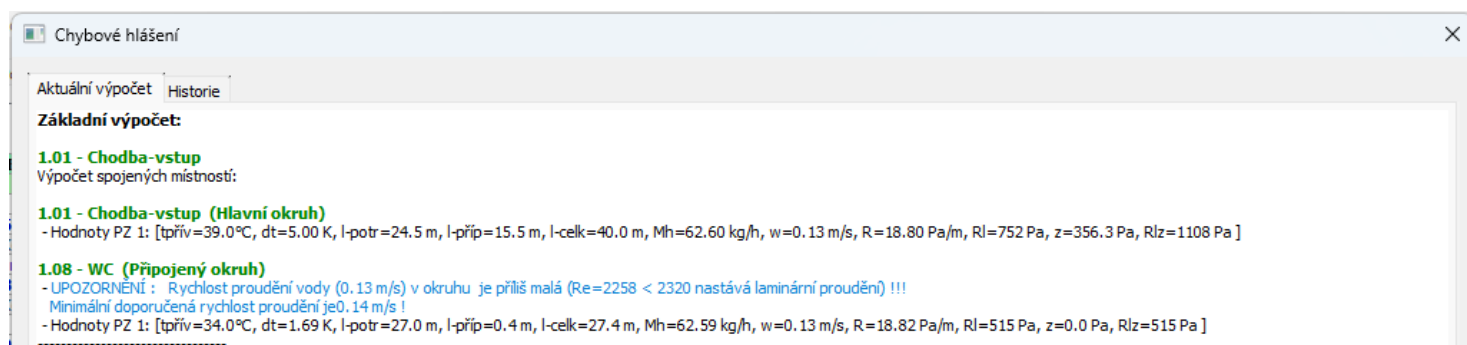
2.11. Kreslení hranolu

V kreslicím modulu přibyla možnost nakreslit n-boký hranol.

Můžete si např. v modulu VYK/CHL, ZTI nakreslit kubaturu místnosti pro snazší zadávání výšek a řešení kolizí.

2.12. Přehledné barevně odlišené zobrazení chybových hlášení

Texty v okně chybových hlášení jsou barevně odlišené, čímž se výrazně zvýšila přehlednost textu.



3. Komplexní sada funkcí pro návrh kombinovaných soustav: vytápění + chlazení ★

Při výpočtu soustavy pro vytápění a chlazení bez inteligentní regulace nabízí nová verze sadu nových funkcí.

A) Stropní panely suchý systém, podlahové konvektory:

1. krok: Nejprve odladíte nepříznivější výpočet (výpočet s většími průtoky – ve většině případů se jedná o chlazení)
2. krok: Nyní je nutné zafixovat dimenze potrubí, ventilů, jejich nastavení a uzamknout navržená zařízení, jako jsou čerpadlové skupiny, anuloidy apod., tak aby se zachovala ve stavu, který byl navržen při tomto výpočtu (chlazení)

K tomuto kroku použijte následující nové funkce v okně „Dimenzování potrubí“:

3.1. Možnost zamknutí ventilů na rozdělovačích - záložka: Koncová tělesa OT

Pokud počítáte chlazení pomocí stropních panelů (suchý systém) zapojených na rozdělovač, nyní je nutné uzamknout aktuální nastavení ventilů na rozdělovači. Ale zpravidla pouze pro okruhy panelů, které jsou v tomto výpočtu.

Provedete to jednoduše použitím nové funkce: „Zablokovat nastavení ventilů na rozdělovačích“.

Můžete si zvolit ze dvou možností uzamknutí ventilů:

- Uzamknout nastavení ventilů pouze na těch okruzích rozdělovače, na které jsou napojena tělesa, jež si zvolíte
- Uzamknout nastavení všech ventilů na Vámi zvolených rozdělovačích (pokud si to vyžaduje situace)

3.2. Možnost zamknutí dimenzí potrubí a ventilů na celé trase od tělesa - záložka: Koncová tělesa OT

Dále je nutné uzamknout dimenze potrubí a nastavení zbývajících ventilů na celé trase od spočítaných těles až po hlavní zdroj. Provedete to jednoduše použitím nové funkce: „Zablokovat dimenze potrubí a ventilů“.

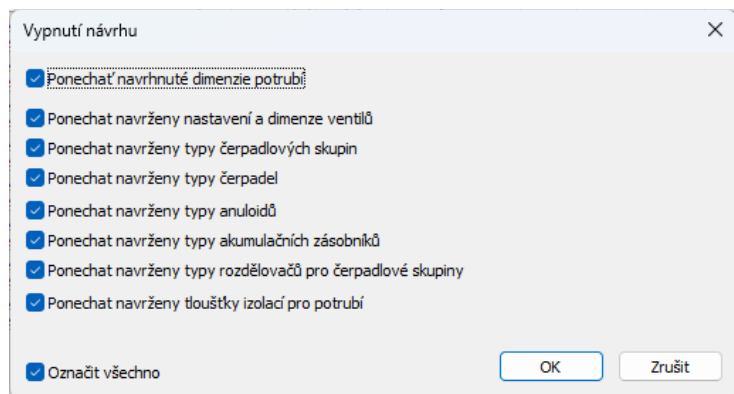
Funkce uzamkne dimenze potrubí a nastavení zbývajících ventilů na celé trase od aktuálně vypočítaných těles.

3.3. Možnost zablokování návrhu zařízení a potrubí pro počítaný zdroj a typ výpočtu – VYK/CHL

Pokud počítáte složitější soustavu, více zdroji jako čerpadlové skupiny, bytové stanice apod., je třeba uzamknout kompletně celou soustavu pro aktuální výpočet (chlazení).

Uděláte to jednoduše použitím nové funkce: Zablokovat navržená potrubí, ventily a zařízení".

Uzamknou se aktuální dimenze potrubí, ventilů (včetně jejich nastavení) a vypne se návrh zvolených zařízení, pro všechny okruhy z aktuálního výpočtu (chlazení). Pokud přepočítáte později vytápění, tyto prvky nebudou již upravovány.



3. krok: Následně přepočítáte druhý typ výpočtu (např. vytápění).

Nyní je nutné nastavit stejné průtoky na okruzích, jaké byly vypočteny v předchozím výpočtu – chlazení.

Tímto postupem bude soustava vždy počítána se stavem potrubí, ventilů a zařízení navrženým pro nepříznivější výpočet a s průtoky odpovídajícími tomuto výpočtu (zpravidla chlazení).

3.4. Možnost označení těles, která vytápějí a chladí zároveň – záložka: Koncová tělesa OT

Tělesa, která vytápějí a chladí zároveň, označíte stisknutím tlačítka „H+C“.

3.5. Dimenzování soustav – možnost počítat soustavu pro chlazení a vytápění na stejný průtok ★

Pokud počítáte soustavu s fancoily nebo stropními a stěnovými panely pro vytápění a chlazení současně a potřebujete, aby soustava běžela na stejný průtok v obou režimech, můžete použít tuto novou funkci v záložce Koncová tělesa (VT). Když nejprve přepočítáte režim vytápění, následně režim chlazení a aktivujete tuto funkci pro vybrané okruhy, nastaví se v režimu chlazení pro každý zvolený okruh vždy stejný průtok jako v režimu vytápění. Stejně to funguje i opačně. Možné je i hromadné nastavení.

B) Plošné systémy pro mokré systém:

1. krok: Nejprve odladíte nepříznivější výpočet (výpočet s většími průtoky – ve většině případů se jedná o chlazení)

2. krok: Nyní je nutné zafixovat rozteče potrubí a nastavení ventilů na rozdělovačích

3.6. Výpočet plošných systémů – snadné zafixování roztečí potrubí a nastavení ventilů na rozdělovačích

Označíte okruhy v tabulce a stisknete pouze tlačítko „Zablokovat rozteče a ventily“ a ty se na označených okruzích zablokují.

3. krok: Následně přepočítáte druhý typ výpočtu (např. vytápění).

Nyní je nutné nastavit stejné průtoky na okruzích, jaké byly vypočteny v předchozím výpočtu – chlazení.

Tímto postupem bude soustava vždy počítána se stavem roztečí a ventilů na rozdělovačích pro nepříznivější výpočet a s průtoky odpovídajícími tomuto výpočtu (zpravidla chlazení).

3.7. Výpočet plošných systémů – možnost počítat systémy pro chlazení a vytápění na stejný průtok ★

Pokud počítáte plošné systémy pro vytápění a chlazení současně a potřebujete, aby soustava běžela na stejný průtok v obou režimech, můžete použít tuto novou funkci. Když nejprve přepočítáte režim vytápění, následně režim chlazení a aktivujete tuto funkci pro vybrané okruhy, nastaví se v režimu chlazení pro každý zvolený okruh vždy stejný průtok jako v režimu vytápění. Stejně to funguje i opačně. Možné je i hromadné nastavení pro více okruhů.

4. Návrh plošných systémů

4.1. Přehledná a pohodlná úprava hodnot při výpočtu plošných systémů pro více okruhů ★

V záložce „Celkový souhrn výsledků“ přibyl při výpočtu plošných systémů v tabulce sloupec „S“ pro označení editovaných řádků. Označíte řádky ve sloupci „S“, a pokud změníte kteroukoli hodnotu (rozteč, průtok, dt, R*I+z atd.), stejná hodnota se zadá pro daný sloupec v každém označeném řádku. Jedná se o obdobnou funkci jako po zaškrtnutí políčka „Nastavit hodnotu pro více okruhů“. Nové označení řádků ve sloupci „S“ je však mnohem přehlednější a jednodušší možnost.

4.2. Možnost vynulovat výpočtové údaje v tabulce okruhu plošného vyt/chl

Pokud spočítáte vytápění i chlazení, v tabulce pro popis okruhů plošného systému se zobrazí oba výsledky. Pokud však chcete exportovat projekt pouze s výsledky jednoho z výpočtů, touto funkcí je můžete smazat a po přepočítání se zobrazí pouze výsledek aktuálního výpočtu.

4.3. Stěnové systémy

Možnost zadání přesné vzdálenosti od spodní a vrchní hrany stěny, ve které bude okruh ve stěně vytvořen. A to i pro stěny oříznuté střešními rovinami.

5. Návrh zařízení

5.1. Možnost návrhu konvektorů pro výkony při různých otáčkách ventilátoru ★

Při návrhu podlahových konvektorů si již můžete zvolit výkon při různých otáčkách ventilátoru. Otáčky můžete zvolit nezávisle pro vytápění a pro chlazení.

Otáčky VYK:	60% (32,2 db; 5,5')	Otáčky CHL:	40% (25,2 db; 3,2')
Zvolte nastavení			
20% (1932 db; 2 W)			
Briza Briza	40% (25,2 db; 3,2 W)	Výška	délka
Briza Briza	60% (32,2 db; 5,5 W)	550	750
Briza Briza	80% (38,1 db; 9,6 W)	550	950
Briza Briza	100% (42,5 db; 16,8 W)	550	1250
		550	1450
		Výkon	Pokrytí
		356	158 %
		596	264 %
		947	419 %
		1180	522 %

5.2. Možnost zvolit reálnou délku rozdělovače při vložení do projektu

Ve starších verzích se délka rozdělovače určovala zadaným číslem pro rozteč potrubí a byla stejná pro všechny rozdělovače. Cílem bylo zajistit, aby se čáry při výstupu z rozdělovače při tisku neslily dohromady. V nové verzi si však již můžete zvolit možnost použití i přesnou rozteč podle technických podkladů.

5.3. Vložení rozdělovače vývody nahoru pro stropní systémy

Při návrhu rozdělovače přibyla nová možnost vložit rozdělovač otočený vývody nahoru – pro stropní systémy:

Teplota příivodní vody do okruhů:	0 °C
Počet okruhů :	3 ks
☐ Otočit vývody nahoru	
☐ Vložit naležato	
☐ Umístit pod strop	

5.4. Patrové rozdělovače – návrh a výpočet ★

V nové verzi přibyla možnost počítání pátových rozdělovačů s armaturami osazenými na okruzích.

V tabulce si můžete zvolit ventily, které požadujete na daném okruhu. Také můžete přidat měřiče tepla.

Ventily jsou aplikovány do výpočtu. Výsledky nastavení těchto ventilů se zobrazí v bilancích ve speciální tabulce u rozdělovače a do projektu je možné vložit novou tabulku s popisem čísla okruhu a nastavením těchto ventilů.

Okruh	Regulátor tlakové difference	Partnerský ventil	Vyvažovací (regulační) ventil	Ventil	Měřič tepla
1	Přívod	R206B-1 Vyvažovací ventil s vypouštěním, bez mo		R851T - Kulový kohout, s otvorem M10x1 pro měř	Bez měřiče tepla
2	Přívod	R206B-1 Vyvažovací ventil s vypouštěním, bez mo		R851T - Kulový kohout, s otvorem M10x1 pro měř	Bez měřiče tepla
3	Přívod	R206B-1 Vyvažovací ventil s vypouštěním, bez mo		R851T - Kulový kohout, s otvorem M10x1 pro měř	Bez měřiče tepla
4	Přívod	R206B-1 Vyvažovací ventil s vypouštěním, bez mo		R851T - Kulový kohout, s otvorem M10x1 pro měř	Bez měřiče tepla
5	Přívod	R206B-1 Vyvažovací ventil s vypouštěním, bez mo		R851T - Kulový kohout, s otvorem M10x1 pro měř	Bez měřiče tepla
6	Přívod	R206B-1 Vyvažovací ventil s vypouštěním, bez mo		R851T - Kulový kohout, s otvorem M10x1 pro měř	Bez měřiče tepla
1	Zpátečka	R206C-1 Automatický regulátor diferenčního tlaku,			Bez měřiče tepla
2	Zpátečka	R206C-1 Automatický regulátor diferenčního tlaku,			Bez měřiče tepla
3	Zpátečka	R206C-1 Automatický regulátor diferenčního tlaku,			Bez měřiče tepla
4	Zpátečka	R206C-1 Automatický regulátor diferenčního tlaku,			Bez měřiče tepla
5	Zpátečka	R206C-1 Automatický regulátor diferenčního tlaku,			Bez měřiče tepla
6	Zpátečka	R206C-1 Automatický regulátor diferenčního tlaku,			Bez měřiče tepla

6. Dimenzování soustav

6.1. Výpočet soustavy s rozdělovači osazenými směšovací sadou s čerpadlem ★

Při vložení sady se směšovací armaturou s čerpadlem na levou nebo pravou stranu rozdělovače, výpočet zohlední čerpadlo v sadě a hydraulicky oddělí okruhy na primární a sekundární okruh.

6.2. Zadání vlastní teploty zpátečky zvlášť pro vytápění a chlazení

Při dimenzování soustav si program zapamatuje uživatelem zadanou teplotu zpátečky zvlášť pro chlazení a vytápění. (Ve starších verzích bylo možné zadat pouze jednu hodnotu a bylo nutné ji před výpočtem vždy přepsat.)

6.3. Možnost zadat požadovaný průtok pro patu větve

V okně „Dimenzování potrubí“, v záložce „Paty větví“ můžete zadat požadovaný průtok (přepsáním čísla v buňce), kterého má být dosaženo na patě větve. Například pokud umístíte patu větve na vývod z rozdělovače, můžete takto určit přesný požadovaný průtok na vývodu z rozdělovače. Program upraví dt na koncových tělesech tak, aby se na patě větve tohoto průtoku dosáhlo.

6.4. Možnost zadat požadovaný průtok pro každý okruh

V okně „Dimenzování potrubí“, v záložce „Celkový souhrn výsledků“ můžete nastavit vámi požadovaný celkový průtok pro okruh (přepsáním čísla v buňce). Užitečné např. při ladění systémů pro stropní vytápění a chlazení, ladění zbytkových tlaků.

6.5. Zobrazení průtoku na zelených koncových uzlech

V popisu v projektu u zelených koncových uzlů je možné zobrazit také aktuální hodnotu průtoku uzlem.

6.6. Zobrazení typu připojených potrubí na VT (okruhy) a ZP v „info bublině“

V „info bublině“ se zobrazí přesný název a typ potrubí, na které je těleso připojeno na přívodu a zpátečce. Informace pro kontrolu, zda je element připojen na správné potrubí.

6.7. Zobrazení názvu rozdělovače ve výpočtu pro zelené koncové uzly

Pro zelené koncové uzly se ve výpočetním okně „Dimenzování potrubí“ zobrazí název rozdělovače a číslo okruhu, na který je uzel připojen. Ve starší verzi tato informace pro zelené uzly nebyla.

6.8. Zobrazení názvu rozdělovače a čísla okruhu, na který je připojeno těleso, v záložce: „Koncová tělesa VT“

Ve výpočetním okně „Dimenzování potrubí“ v záložce „Koncová tělesa VT“ se zobrazuje název rozdělovače a číslo okruhu, na který je těleso připojeno. Ve starší verzi tato informace nebyla.

7. VODOVOD

7.1. Nový přesnější výpočet cirkulace teplé vody ★

Na rozdíl od staršího výpočtu se pro nový výpočet stanoví okrajové podmínky minimální a maximální výpočtová rychlost podle platné normy. Výpočet potom navrhuje takové DN, aby se tyto rychlosti nepřekročily v žádném úseku.

Pro dodržení okrajových podmínek rychlostí se posuzují průtoky v celé soustavě rozvětveného cirkulačního potrubí tak, aby ani v jednom úseku nebyly rychlosti mimo stanovené limity.

Výpočet dále při návrhu dimenzí a výpočtu průtoků zohledňuje také pokles teploty vody v cirkulačním potrubí.

Cirkulace

Minimální rychlost (Cirkulace): $vc = 0.5$ m/s Zvolit

Maximální rychlost (Cirkulace): $vc_{MAX} = 1$ m/s

Teplota okolního vzduchu: $t_{vz} = 20$ °C

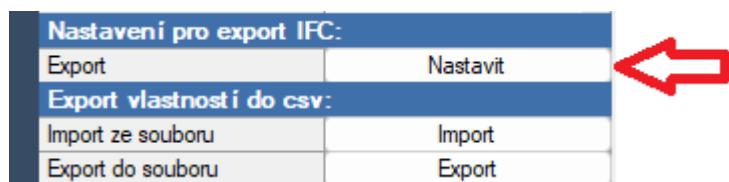
Povolený pokles teploty na okruhu TV, mezi teplotou na výstupu z ohřívače a začátkem cirkulačního okruhu: $\Delta T = 3$ K Zvolit

8. BIM

Možnost nastavení parametrů pro export do IFC

Ve verzi 13 přibyla možnost upravit několik parametrů pro vytvoření exportu do IFC.

Okno pro nastavení těchto parametrů otevřete kliknutím na tlačítko „Nastavit“ v odstavci „Nastavení pro export do IFC“ v levém seznamu vlastností.



Nastavení exportu BIM

☒ Exportovat izolace jako samostatný element (IfcCovering)

☒ Exportovat potrubí a kolena jako válec a torus pro zmenšení velikosti souboru

☐ Zarovnat konce kolen k potrubím (pro programy které to vyžadují)
- použijte pokud se v prohlížeči objeví mezery mezi trubkami a koleny
- nepoužívejte pro Autodesk Viewer, Revit a BricsCAD. Tyto aplikace funkci nepodporují a ani nevyžadují

☒ Zobrazit při exportu hrany elementů jako čáry

☐ Exportovat elementy pomocí absolutních souřadnic

OK Zrušit

8.1. IFC – Výrazně snížená velikost souboru IFC na 33 % ★

Nová verze má vylepšený export geometrií potrubí a kolen, čímž se podařilo snížit velikost IFC souboru až na 33 % původní velikosti. Například IFC soubor o současné velikosti 100 MB nová verze sníží po exportu na 33 MB.

(„Exportovat potrubí a kolena jako válec a torus pro zmenšení velikosti souboru“)

8.2. IFC – Export izolací na potrubí jako samostatný objekt IFC

Možnost zapnout export izolací na potrubí jako samostatný 3D objekt IFC, nebo pouze jako data v rámci potrubí.

(„Exportovat izolace jako samostatný element (IfcCovering)“)

8.3. Možnost vypnout export hran objektů

Pro další snížení velikosti souboru IFC v případě potřeby je možné zjednodušit grafický výstup vypnutím hran objektů.

(„Zobrazit při exportu hrany elementů jako čáry“)

8.4. Možnost přepínání exportu elementů do absolutních nebo relativních souřadnic

Pro přesné načtení IFC do jiných programů je možné přepočítat souřadnice vzhledem k nule, nebo jako relativní k referenčnímu bodu.

Tato volba je v závislosti na požadavku a závisí na tom, jaké souřadnice použil hlavní architekt projektu.

(„Exportovat elementy pomocí absolutních souřadnic“)

8.5. IFC – Úprava referenčního bodu i pro relativní souřadnice

Úprava možností exportu IFC tak, aby se dal použít referenční bod.

Díky tomu budou IFC soubory lépe podporovány v různých programech pro prohlížení a úpravu IFC.

8.6. IFC – Doplnění jednotek do exportu pro externí programy (např. CENKROS) ★

Přidání exportu jednotek podle standardu IFC. Tím se zabezpečila lepší spolupráce s nástroji, které IFC soubory analyzují.

Například umožňuje použít export IFC pro další práci v programu Cenkros.

Chybí Vám export do programu Cenkros?

IFC nyní tuto možnost přináší zpět, s mnohem většími možnostmi.