

# Seznam funkcí TechCON X (verze 9.0)

## Nová platforma TechCON X: nový styl práce v novém designu :

### Nové prostředí a uživatelské rozhraní:

#### 1. Zcela nový design ovládacích panelů - Ribbony

Nová verze přinese zcela nový design ovládacích panelů.

Staré a nepřehledné ovládací panely nahradí ribbony. Nemusíte se však obávat.

Víme, že mnohé programy po přechodu na ribbony se staly nepřehledné a prekomplikované.

My jsme na to šli citlivě. Seskupili jsme funkce do přehledných kategorií přesně tak jak byly v panelech nástrojů.

##### **A jaká je výhoda ?**

- **Máte dokonalý přehled o funkcích k činnosti kterou právě děláte**  
*Např. když kreslíte potrubí, vidíte pouze funkce týkající se kreslení a úprav potrubí.*
- **Vždy máte zobrazeny úplně všechny dostupné funkce, které program nabízí**  
*V starých panelech nástrojů byly mnohé funkce skryté v menu a uživatelé o nich často nevěděli.*
- **K tlačítkům přibýly textové popisy**  
*Vedle tlačítka je i popis jeho funkce pro rychlejší orientaci (např. Kopie, posun ...)*
- **Hlavní funkce mají výrazné velké tlačítka a jsou vždy po ruce (opět s popisem funkce)**

#### 2. Okno Vlastnosti entit (property dialog) - nový styl práce

**Přináší nový styl práce bez nutnosti otevírání oken vlastností a s okamžitým přehledem o výsledcích výpočtu.**

Na levé (pravé) straně plochy přibýlo okno, které zobrazuje podrobné vlastnosti označené entity.

Např. pro okruh podlahového vytápění vidíte systém, skladbu podlahy, výsledky výpočtu (tlak.stratu, délku potrubí, rozestup ...) a další hodnoty. Všechny hodnoty můžete editovat a změna se hned projeví v projektu.

Po označení několika entit se zobrazí jejich společné vlastnosti, které lze také upravit.

#### 3. Změna velikosti oken

Zdají se Vám některá okna příliš malá? Žádný problém!

Dialogovým oknům už můžete pohodlně (klasicky natažením myši) nastavit požadované rozměry, které se uchovají.

#### 4. Zobrazení pro více monitorů

Program je možné používat na více monitorech s libovolnou kombinací rozlišení bez defektů na ploše.

Na jednotlivé monitory si můžete rozložit i dialogová okna, přičemž si program zapamatuje jejich pozici i při dalším spuštění.

### Globální funkce:

#### 5. Výrazně urychlená specifikace - už více žádné dlouhé čekání!

Výrazně se urychlilo načítání údajů pro specifikaci. Okno specifikace se otevře doslova za pár vteřin.

#### 6. Archivace produktů

Největší problém předešlých verzí byl fakt, že po smazání výrobku z databáze, již nebylo možné přepočítat starší projekty.

**Tato verze však již produkty archivuje.** To znamená že starší projekty bez problémů správně přepočítá. Pokud dokonce potřebujete v tomto projektu něco změnit nebo přidat původní produkt, není to problém. Můžete si totiž zobrazit i produkty, které byly vyřazeny z prodeje a doplnit je bez problémů do projektu.

#### 7. Jednoduchá bodová modifikace

Vylepšená bodová modifikace - tak jak ji znáte z jiných CAD programů. Po kliknutí na bod nebo čáru se hned přesouvá.

#### 8. Trasování (uchycování k ose bodu)

Postojíte kurzorem na bodu, program na daném místě vloží nitkový kříž, ke kterému se uchycují čáry při dalším kreslení.

Velmi jednoduše tak můžete nakreslit čáru, která končí přesně na ose zvoleného bodu.

## 9. Přesun entit na přesné pozice

Pro přesun je možné zadat relativně souřadnice nebo globální souřadnice nového umístění

## 10. Otáčení entit o přesně zadaný úhel

## 11. Měření úhlu mezi dvěma čarami

## 12. Nastavení tloušťky čar pro export do PDF

Pro každou barvu v projektu můžete nastavit požadovanou tloušťku čáry v mm, která se zobrazí v PDF.

## 13. Automatická korekce špatné pozice DXF

Pokud je DXF umístěno na příliš velkých souřadnicích (vzniká při špatném exportu) program jej přesune na souřadnice 0,0,0.;

## 14. Modifikovatelné tabulky výpočtů a návrhů (v dialogových oknech)

Tabulky si můžete nastavit dle vlastních potřeb.

- změna šířky sloupců se uchová při dalším otevření okna
- je možné upravit barvy pro buňky tabulek (kliknutím pravým tlačítkem myši na hlavičku tabulky nebo stisknutím F12)
- rychlé označování: po zaškrtnutí políčka a podržení CTRL se označí všechny políčka mezi prvním a posledním označeným
- rychlé označování: po stisku pravého tlačítka myši na sloupci s zaškrťovacími políčky je možné označit vše

## 15. Filtr umožňující zobrazení a skrytí výrobců (pro elementy, potrubí, ventily, čerpadla)

## 16. Při aktivaci autosave se neodznačia označené elementy

## 17. Rychlé nastavení intenzity zobrazení entit v neaktivním patře

## 18. Klávesové zkratky

Pro každou funkci jsou dostupné klávesové zkratky. Seznam písmen pro spuštění zkratky se zobrazuje hned vedle názvu funkce.

## Dimenzování soustav :

## 19. Nastavování maximální rychlosti a maximální měrné tlakové ztráty už před výpočtem.

Pro každý zdroj lze zadat různé údaje, které se odpamätají a budou použity při výpočtu daného zdroje.

## 20. Zobrazení zdrojů soustavy iv okně přehled úseků

Při soustavě s více zdroji (např. S čerpadlovými skupinami) lze rychle přepínat zdroj iv okně přehled úseků.

## Návrh zařízení (elementů), ventilů a kreslení potrubí:

## 21. Výměna všech elementů (se zachováním napojených potrubí)

**V nové verzi je možné vyměnit jakýkoliv výrobek (navržený v okně Vložit zařízení) za jiný stiskem jednoho tlačítka.**

To znamená: radiátory, konvektory, kotle, rozdělovače, čerpadlové skupiny, výměníkové a měřicí stanice.

A to vše bez odpojení potrubí! Dokonce při změně výšky nebo šířky výrobku, se potrubí automaticky přizpůsobí tak, aby zůstali napojeny. Potrubí se odpojí pouze při úplné změně typu (kde již přizpůsobení není možné), avšak program Vám nabídne postupně všechny odpojené entity na dopojení a vyznačí, na který vývod z výrobku odpojené potrubí patří.

## 22. Automatické napájení potrubí na elementy: VT, konvektory, rozdělovače

**Napájení těles nebylo nikdy takové jednoduché. Program vše udělá za vás, ale vy máte stále vše zcela pod kontrolou!**

Automatické napájení se dá zcela parametrizovat. Na základě zadaných okrajových podmínek (délka potrubí do strany, ke stěně, od podlahy, rozestup) program vygeneruje trasu potrubí a element napojí.

#### - Automatické napojení během kreslení potrubí:

Když během kreslení potrubí postojíte kurzorem na elementu zobrazí návrh trasy dopojení potrubí, který potvrdíte jedním kliknutím a trasu zakreslí program.

#### - Automatické napojení označených elementů na zvolené potrubí:

Označíte požadované elementy a potrubí. Program vygeneruje připojovací potrubí a dopojí elementy na potrubí na základě zadaných parametrů

#### - Automatické napojení označených elementů na nejbližší potrubí:

Označíte požadované elementy, zadáte vzdálenost v rámci které program vyhledá potrubí a elementy napojí.

*Využití:*

- Napojení VT na stoupačku (ve zvolené vzdálenosti od stoupačky)

- Napojení VT na potrubí v podlaze (ve zvolené vzdálenosti od potrubí)

#### - Automatické napojení všech VT na potrubí v patře

Označíte celé patro a stisknete tlačítko napojit. Program zohlední parametr maximální vzdálenosti VT od potrubí.

### 23. Okno: Návrh radiátorů:

Nový návrh pomocí filtrů nabízí zcela nové možnosti.

#### - seznam nejčastěji používaných radiátorů:

Program automaticky vytváří seznam radiátorů, které navrhujete nejčastěji a zobrazuje je v samostatném okně.

Seznam těchto radiátorů je menší, čímž se výrazně zjednoduší překlíkávání v seznamu při návrhu různých typů radiátorů.

#### - možnost zvolit, které radiátory (kotle a jiné elementy) se vloží do projektu

Zaškrtnutím políčka můžete vybrat, které radiátory se vloží do projektu (program je nebude vkládat všechny najednou)

#### - filtry pro označování radiátorů

Je možné označit radiátory podle typu, rozměrů, osazených armatur. Můžete si vybrat zda v místnosti, v patře nebo v celém projektu.

#### - možnost návrhu, kopírování a mazání armatur na VT + zobrazení informace zda má VT osazené armatury

Uvedené akce se provedou pro VT označené s možností využití uvedených filtrů

#### - možnost návrhu regulace pro radiátory

### 24. Zadání opravného součinitele pro radiátory

Můžete zvolit výšku parapetu, zákryt, pozici od okna a program navrhne opravný součinitel (snížení výkonu).

### 25. Nové předělané dialogové okno pro návrh VT podle okna

V okně se zobrazují všechny potřebné parametry pro návrh, jako např. výkon tělesa při dané délce okna.

### 26. Optimalizace prohledávání stromu v okně Vyber výrobek

Výrazně urychlené otevírání okna s návrhem radiátorů - při velkém počtu navržených radiátorů

### 27. Info bublina pro radiátory zobrazuje seznam armatur v napojené sadě

### 28. Zarovnávání elementů ke čáře při všech způsobech uchycování

### 29. Kreslení více potrubí v přesné vzdálenosti od stěny

Pomocí této funkce můžete jednoduše zakreslit několik potrubí najednou v přesné vzdálenosti od stěny.

Zadáte počet potrubí, rozestup a vzdálenost od stěny.

### 30. Možnost vypnutí / zapnutí stahování materiálu potrubí po napojení na stávající potrubí

### 31. Prodloužení spojení, oříznutí potrubí za předpokladu, že nejsou v rovině

(dokreslí se svislé potrubí které vyrovná výškový rozdíl)

### 32. Zobrazení tvarovek pro specifikaci

Zobrazení značek na potrubí v projektu (podobně jako žluté kostky), které ukáží jaký typ tvarovek bude použit pro specifikaci (koleno, oblouk, volné položení). Značky jsou barevně odlišeny podle typu tvarovky.

### 33. Okno vlastností potrubí

V okně přibyl obrázek potrubí a popis výrobku.

### 34. Označení VT stejných rozměrů a označení VT stejných rozměrů a stejnou sadou armatur

## Popisy, texty a tabulky:

### **35. Nové popisy ventilů, čerpadel a dalších armatur**

Do projektu se vkládá pouze zkrácený popis, který se vytváří automaticky.

Podrobný název se zobrazuje pouze v tabulce kterou je možné vložit do projektu.

**Tabulka pro popisy byla rozdělena na: topné a chladicí elementy, ventily, čerpadla, jiné armatury.**

V případě stejných zkrácených popisů se tyto v tabulce automaticky odliší očíslováním, nebo manuálním přepsáním.

### **36. Označování popisů pro stejný typ ventilů**

Po označení textu popisu na ventilu je možné zvolit označení všech popisů pro ventily stejného typu.

### **37. Možnost měnit úhel popisu na radiátorech**

### **38. Ukládání nastavení obsahu tabulky místností do projektu a pro další spuštění programu**

## Plošné vytápění a chlazení:

### **39. Automatické napojení potrubí na okruhy podlahy, stěny a stropu**

**Je pro Vás pracné kreslení potrubí od rozdělovače k okruhům? Tomu je už konec!**

Funkce automaticky zakreslí trasu potrubí od zvoleného rozdělovače po každý označený okruh.

Označíte rozdělovač, zadáte rozložení potrubí v chodbách, označíte požadované okruhy a o ostatní se postará program.

### **40. Přehled použitých systémů pro plošné prvky**

Podobně jako oblíbená funkce přehled potrubí, nabízí tato funkce přehled všech použitých systémů v projektu.

Plošným prvkem v projektu (podlaha, stěna, strop) můžete hromadně změnit systém, potrubí a okrajové podmínky.

Jednotlivé systémy dále můžete zobrazit v projektu různými barvami pro přehled, kde jsou použity.

### **41. Přehled skladeb podlah pro plošné prvky**

Funkce nabízí přehled všech použitých skladeb podlah v projektu (na plošných prvcích).

Plošným prvkem v projektu (podlaha, stěna, strop) můžete hromadně změnit skladbu podlahy.

Jednotlivé skladby podlah dále můžete zobrazit v projektu různými barvami pro přehled, kde jsou použity.

### **42. Změna okruhu na přechodovou plochu**

Po označení okruhu jej můžete jedním klikem změnit na přechodovou plochu.

### **43. Smazání okruhu, který celý překryje přechodová plocha**

V případě pokud celý okruh zakryje přechodová plocha, program ho smaže. Tyto okruhy lze zase obnovit.

### **44. Zvýraznění okruhů podle zóny**

Pro získání přehledu, které okruhy patří do společné zóny, program okruhy v jedné zóně zvýrazní tlustou čarou.

### **45. Kontrola korektnosti kresleného potrubí nebo plošného systému**

Při kreslení potrubí nebo plošného systému program zkontroluje zda jste máte nastavený planý výrobek.

Většinou se tento problém zjistil až při spuštění výpočtu, kdy je vše už zakresleno, což je pozdě.

### **46. Nabídka výběru trubky nebo plošného systému při aktivaci funkce**

Po aktivaci funkce pro zadávání potrubí nebo plošného systému, program nejprve zobrazí okno pro volbu výrobku.

Tuto funkci lze vypnout.

### **47. Spojení okruhů v jedné místnosti**

Pro výpočet je možné spojit již okruhy v rámci jedné místnosti do jedné topné smyčky.

### **48. Integrovaná okrajová zóna - možnost zadat i do tvaru L a U**

## 49. Inteligentní řešení pro připojovací potrubí pro panely suchého systému Stěna a Strop

- automatické nastavení připojovacího potrubí podle potrubí v panely STR a ČSN
- automatická změna připojovacího potrubí pro panel podle potrubí které je v panely STR a ČSN (při výpočtu)
- kontrola maximální možné délky potrubí připojovacího potrubí pro panel
- vyřazení připojovacího potrubí do specifikace a tlakových ztrát.

### Tepelné ztráty:

## 50. Přehledná úprava parametrů pro více místností a konstrukcí

**Pravé okno vlastností pro tepelné Ztráty Přináší zcela nové možnosti.**

V pravém okně se zobrazují vlastnosti označených místností (nebo konstrukcí). V případě stejných hodnot je v buňce zobrazeno číslo, Pokud se hodnoty liší zobrazí se \*\*\*. Změnou údaje, se údaj nastaví všem označeným místnostem (nebo konstrukce).

## 51. Možnost zobrazení bytů ze všech pater při přiřazování místností do bytu

### Optimalizace vylepšení:

**52 - Při spojení potrubí a bodů napojení se neprodlužuje potrubí bodu napojení ale vytváří se nová trubka**

**53 - Napojení dvojicí potrubí na panel suchého systému Strop a Stěna**

**54 - Detekce chybného napojení přívodního potrubí do zpátečky a naopak**

**55 - Seřazení místností tepelných ztrát v návrhovém okně abecedně**

**56 - Vylepšené spojování několika potrubí (program řeší kolize aby nekřížovali přívod a zpátečka)**

### ZTI:

## 57. Zobrazit nenapojené potrubí na vodovod

Funkce zkontroluje, zda je zařizovací předmět korektně připojen. Při chybě, zvýrazní místo kroužkem v projektu.

## 58. Analýza a automatická korekce chybných napojení na sifony

Program před výpočtem rozpozná chybné napojení potrubí nebo odpojené potrubí a automaticky tyto spoje opraví.

## Nový modul: Přečerpávání kanalizace a kanalizační šachty

Modul umožňuje návrh a posouzení přečerpávacích zařízení pro kanalizaci a návrh kanalizačních šachet.

Přečerpávací zařízení jsou k dispozici od firem **Grundfos, Willo, KSB**.

Aktualizováno 4.11.2019