



**Obchodní název:** **Systém podlahového topení Top heating PROFI REFLEX**

**Montážní název:** Podlahové topení Top heating

**Stručná charakteristika:**

Podlahové topení Top heating je energeticky efektivní systém určený především pro nové a moderní rodinné domy. Tento systém vytápění může být také instalován do bytových domů, domů občanské vybavenosti, skladových a výrobních hal apod.

Systém vytápění Top heating je vhodný pro montáž do každého nového rodinného domu a to i v případě, že s podlahovým vytápěním nebylo počítáno. Systém Top heating je univerzální systém, který lze integrovat do jakékoli skladby podlahy, kterou navrhl stavební projektant.

Výjimečnost a inovativnost systému Top heating je založena především na inovovaných komponentech a na jejich unikátním spojení, které dohromady v symbióze tvoří dokonale fungující celek s vysokou úsporou nákladů.

Na základě propracované INOVACE jednotlivých komponent podlahového topení vznikl jeden z neúspěšnějších systémů vytápění pro rodinné domy v Evropě. Důraz je kladen především na funkčnost celého systému topení, efektivitu předávaného tepla z potrubí do obytného prostoru, tepelnou pohodu a komfort obyvatel místností. Nezanedbatelnou vlastností je také na bezúdržbovost celého topného systému.

Energetické úspory podlahového topení Top heating činí až 30 % oproti běžnému podlahovému topení a až 50% oproti standardnímu radiátorovému vytápění.

**Pro koho je systém topení Top heating určený ?**

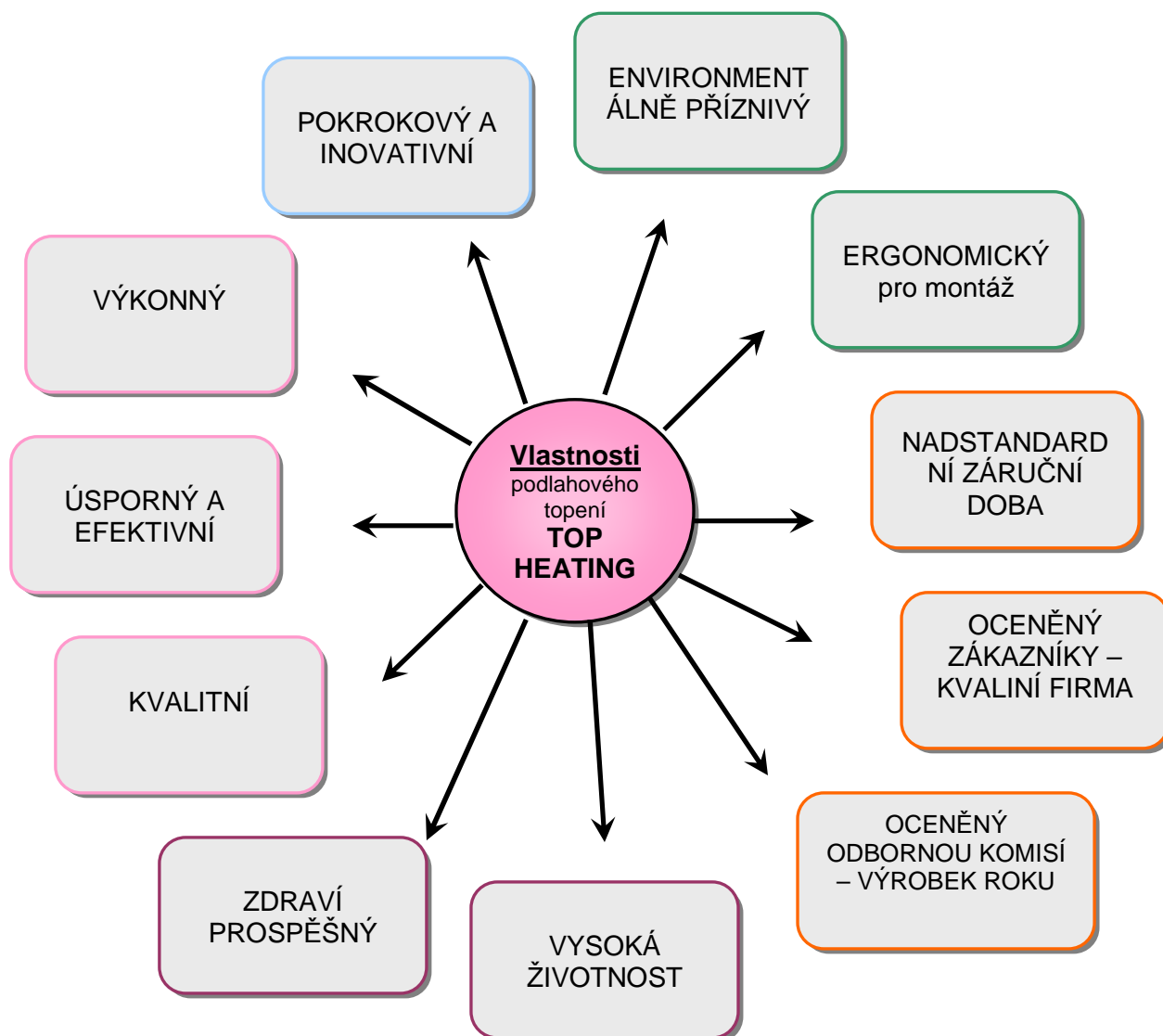
- Pro nové rodinné domy a objekty o velikosti 50 – 300 m<sup>2</sup> podlahové plochy.
- Pro domy se standardní výškou skladby podlahy v rozmezí 80 – 300 mm.
- Pro domy se skladbou podlahy o výšce 40 – 80 mm je určen speciální systém Top heating.

**Proč podlahové topení Top heating ?**

- **Nejvyšší možný uživatelský komfort** - díky své vysoké kvalitě a variabilitě dílčích komponentů, Top heating nabízí při využití technologie IHS (Intelligent Home System), nejvyšší možný dosažitelný komfort podlahového vytápění. Všechny systémy podlahového vytápění Top heating vykazují maximální pocit tepelné pohody a vysokou míru inovace.
- **Použití nových a moderních materiálů s vysokou užitnou hodnotou** - inovovaný systém podlahového topení Top heating využívá nejmodernější dostupné materiály, které vykazují vysokou užitnou hodnotu. Systém Top heating je zároveň environmentálně příznivý.
- **Vysoká míra úspory nákladů** na provoz vytápění - systém Top heating snižuje náklady na vytápění o 20 – 30% oproti běžnému podlahovému topení díky primární funkci THERMO, THERMO PLUS, THERMO SUPER PLUS.
- **Vysoká životnost systému** - životnost podlahového vytápění Top heating činí až 80 let.

- **Univerzálnost a variabilita systému** - podlahové topení Top heating nabízí možnost napojení na jakýkoliv zdroj tepla, např. na elektrický kotel, plynový kotel, tepelné čerpadlo, kotel na biomasu, krb apod.
- **Ergonomie montáže** – každá komponenta podlahového topení Top heating je důmyslně designována, aby byla zajištěna rychlá, snadná a pohodlná montáž.
- **Zdraví prospěšný systém vytápění** - podlahové topení Top heating příznivě působí na lidský organizmus, přičemž snižuje riziko alergií u dětí a dospělých. Systém rozložení teplot u podlahového topení v místnostech je přirozenější než u konvekčních systémů vytápění.
- **Bezpečný systém** - podlahové vytápění Top heating je ideální pro rodiny s dětmi, neboť nehrozí nebezpečí úrazu o topná tělesa, která nikde nevyčnívají.
- **Podpora pro využití alternativních zdrojů tepla** - podlahové topení Top heating je nízkoteplotní systém kde je požadovaná nízká teplota v topné soustavě (27 – 42 °C), která umožňuje efektivní využití alternativních a obnovitelných zdrojů energie pro vytápění, např. tepelná čerpadla, solární kolektory apod.

#### Charakteristické vlastnosti systému podlahového topení TOP HEATING



### Složení podlahového systému TOP HEATING:

Systém Top heating se skládá z následujících hlavních inovativních komponent:

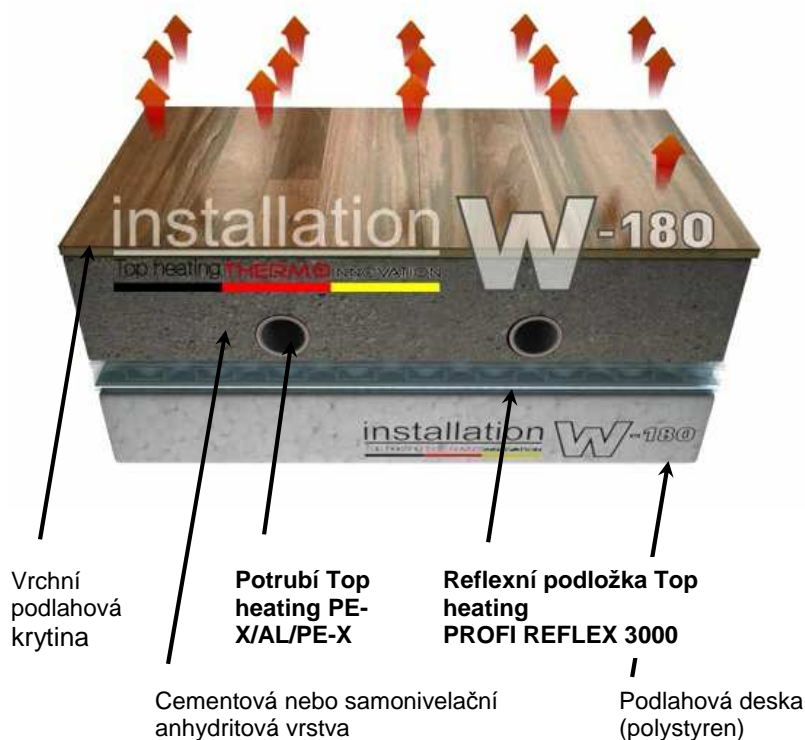
1. Reflexní podložky Top heating PROFI REFLEX
2. Potrubí Top heating PE-X/AL/PE-X
3. PROFI FUNKČNÍ příchytka Top heating U80L
4. Rozdělovací stanice IQ ENERGY COMFORT BOX
5. Teplotní regulace Top heating INDIVIDUAL COMFORT

### Struktura podlahového topení Top heating

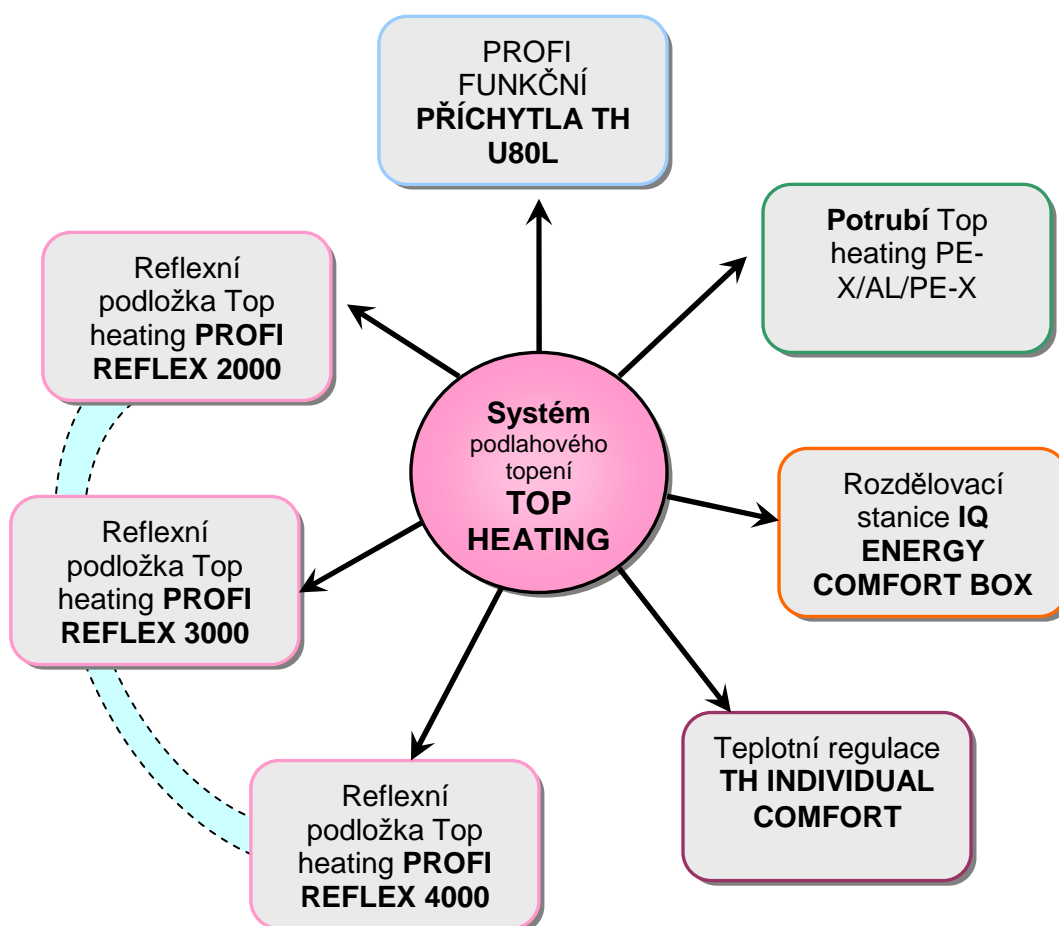
Systém Top heating je tak zvaným mokrým systémem podlahového topení. Teplosměnná plocha (otopná deska) je tvořena cementovou nebo samonivelační anhydritovou směsí, potrubím, reflexní podložkou, podlahovou izolační deskou (polystyrenem) a vrchní podlahovou krytinou, viz obrázek. Označení „installation W-180“ je standardní systém instalace podlahového vytápění vyvinutý firmou Top heating.

Potrubí Top heating se pokládá přímo na reflexní podložku Top heating PROFI REFLEX, která je umístěna na rovné ploše izolace a to za pomoci PROFI FUNKČNÍCH příchytok Top heating U80L.

Instalace a montáž podlahového topení Top heating nepotřebuje a nevyžaduje žádnou speciální tvrzenou podložku jako u jiných systémů. Stačí pouze běžný izolační polystyren (řady EPS 100, EPS 150, EPS 200 atd.), který běžně používají projektanti jako standardní izolaci. Této výhody se využívá díky tomu, že je použita PROFI FUNKČNÍ příchytka U80L, která bezpečně kotví potrubí do všech typů polystyrénu.



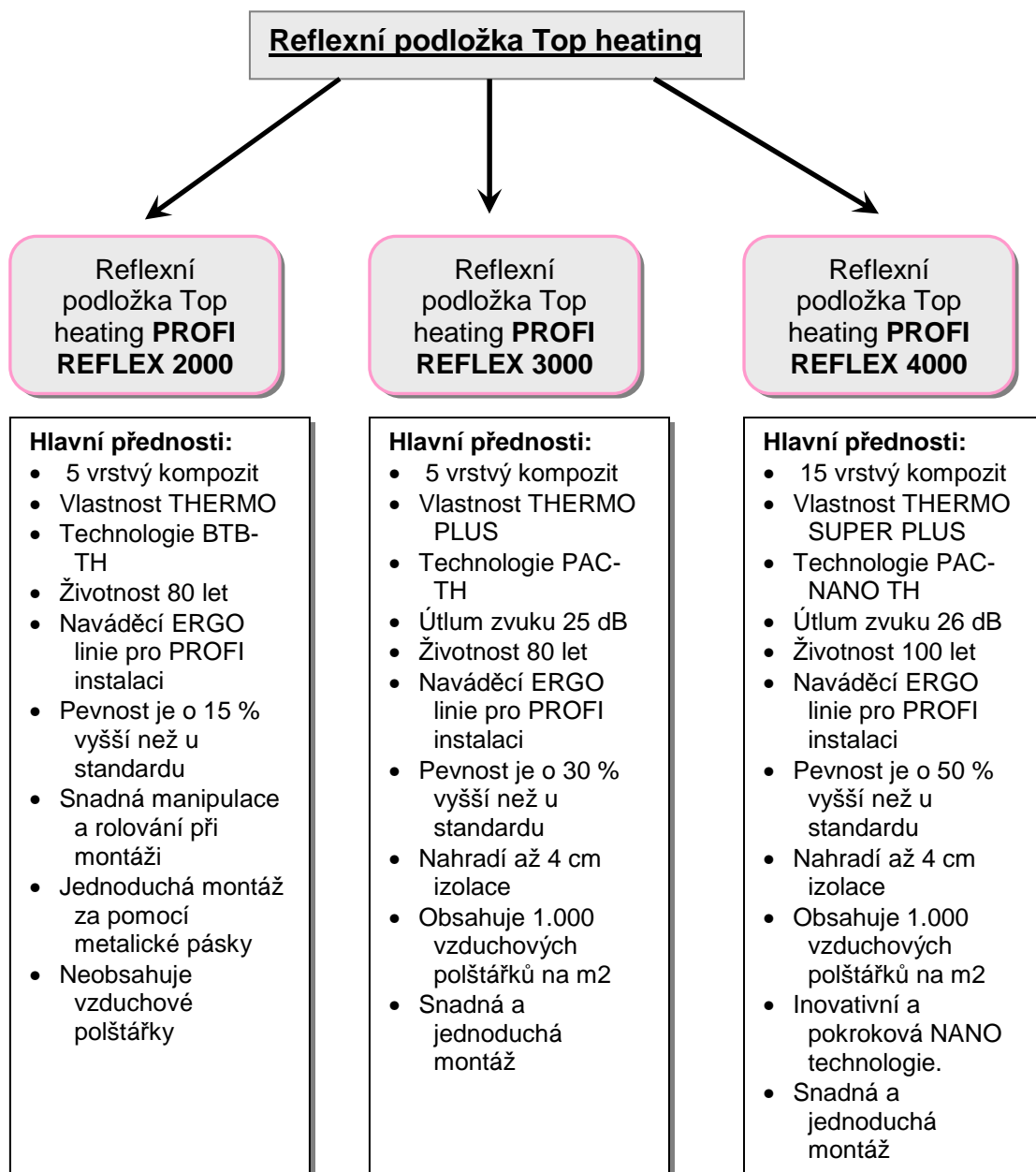
Komponenty systému podlahového topení Top heating



**Reflexní podložka PROFI REFLEX** – varianta podložky se volí dle potřeb a požadavků zákazníka, lze zvolit podložku:

- a. Základní a výkonnou Reflexní podložku **PROFI REFLEX 2000** – základní varianta podložky využívající technologii THERMO a BTB-TH.
- b. Inovativní a pokrokovou Reflexní podložku **PROFI REFLEX 3000** – pokročilá a vyspělá podložka využívající technologii THERMO PLUS a výkon reflexe tepelného proudění přes 1000 vzduchových polštářků na m<sup>2</sup>.
- c. Nejmodernější a ve všech ohledech nejlepší Reflexní podložku **PROFI REFLEX 4000** – podložka disponuje nejvyšší pevností, životností a efektivitou. Při výrobě je použita specifická NANO technologie.

**Hlavní odlišnosti mezi Reflexními podložkami Top heating PROFI REFLEX**



**Potrubí Top heating PE-X/AL/PE-X 16x2** – při výrobě potrubí byl použit materiál v 5-ti vrstvě kompozitu. Potrubí má o 40 let vyšší životnost než běžné podlahové potrubí. Tvarovací a nepropustná vrstva potrubí je svařovaná laserem a přináší výhody ve formě svarové stálosti a 100% nepropustnosti proti kyslíku. Potrubí má červený povrch pro odlišení od jiných potrubí a v případě jeho poškození ještě před montáží je poškozené místo indikováno změnou barvy.

**Potrubí Top heating** je výborně ohebné pro snadnou a jednoduchou montáž, vykazuje tvarovou a pevnostní stálost pro špičkovou funkčnost. Další významným faktorem je jeho dlouhá životnost.



**PROFI FUNKČNÍ příchytka U80L** – zajišťuje dokonalou fixaci a stabilitu potrubí k podlahové desce. Příchytka má speciální Ergonomickou konstrukci s jedinečnými a unikátními 10 háčky. Díky lomenému tvaru příchytky se potrubí při betonáži a chůzi nevytahuje. Ergonomická konstrukce zajišťuje snadnou a pohodlnou montáž do podlahové desky. Příchytka U80L je speciálně konstruována pro instalaci bez použití tvrzené podložky a za použití standardní polystyrénové izolace (řady EPS 100, EPS 150, EPS 200 atd.) PROFÍ FUNKČNÍ příchytka U80L bezpečně kotví do všech typů izolačních polystyrénů.

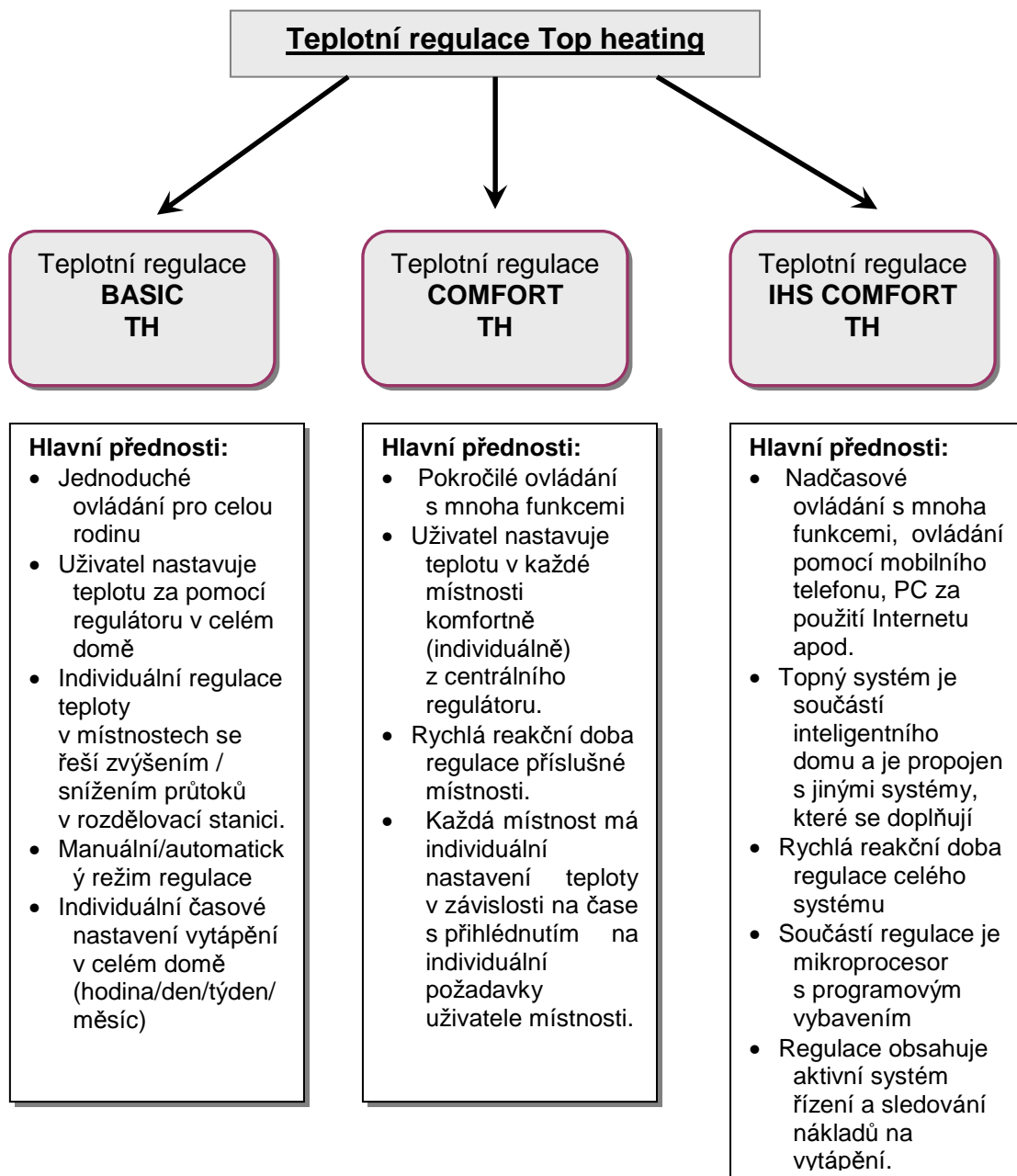
**Rozdělovací stanice IQ ENERGY COMFORT BOX** – slouží pro snadné, rychlé a přesné zaregulování celého podlahového topení Top heating. Stanice se vyznačuje nadstandardní životností a spolehlivostí chodu podlahového topení. Rozdělovací stanice převádí a reguluje celý otopný výkon ze zdroje topení do jednotlivých okruhů místností, přičemž tento výkon lze regulovat jak přímo na místě v domě tak i za pomoci prostředků dálkové komunikace (mobilní telefon, PC prostřednictvím Internetu apod.) Rozdělovací stanice IQ Energy Comfort Box je tak připravena na zapojení do systému IHS (Intelligent Home System) a poskytnout maximální možný komfort celého podlahového topení Top heating.

**Teplotní regulace TH INDIVIDUAL COMFORT** – je managementem (řídícím prvkem) celého systému podlahového topení Top heating. Slouží k řízení jednotlivých okruhů (místností) v Rozdělovací stanici IQ Energy Comfort box ve vazbě na aktuální a uživatelem nastavenou teplotu v domě / místnostech. Podle míry komfortu lze volit regulaci:

- a. **Teplotní regulace BASIC TH** (Teplotní regulace Prostorová) – uživatel nastavuje za pomoci regulátoru teplotu v celém domě. Nutnost je počáteční zaregulování v rozdělovací stanici. Individuální regulace teploty v místnostech se řeší zvýšením / snížením průtoků v rozdělovací stanici.
- b. **Teplotní regulace COMFORT TH** (Teplotní regulace IRC – Individual Room Control) – uživatel nastavuje teplotu v každé místnosti komfortně z centrálního regulátoru. Každá místnost má individuální nastavení teploty v závislosti na čase s přihlédnutím na individuální požadavky uživatele místnosti.
- c. **Teplotní regulace IHS COMFORT TH** (Teplotní regulace ISH – Intelligent Home System) – uživatel nastavuje teplotu pro každou místnost komfortně z centrálního regulátoru, nebo prostřednictvím mobilního telefonu, PC, apod. za použití Internetu. Celý topný systém může být propojen s jinými systémy (větrání, žaluzie apod.) a může tak být zvýšena energetická efektivita vytápění. Teplotní regulace IHS COMFORT Top heating disponuje aktivním systémem řízení a sledování nákladů na vytápění.



**Hlavní odlišnosti mezi Teplotními regulacemi Top heating**



**Distribuce systému podlahového topení Top heating:**

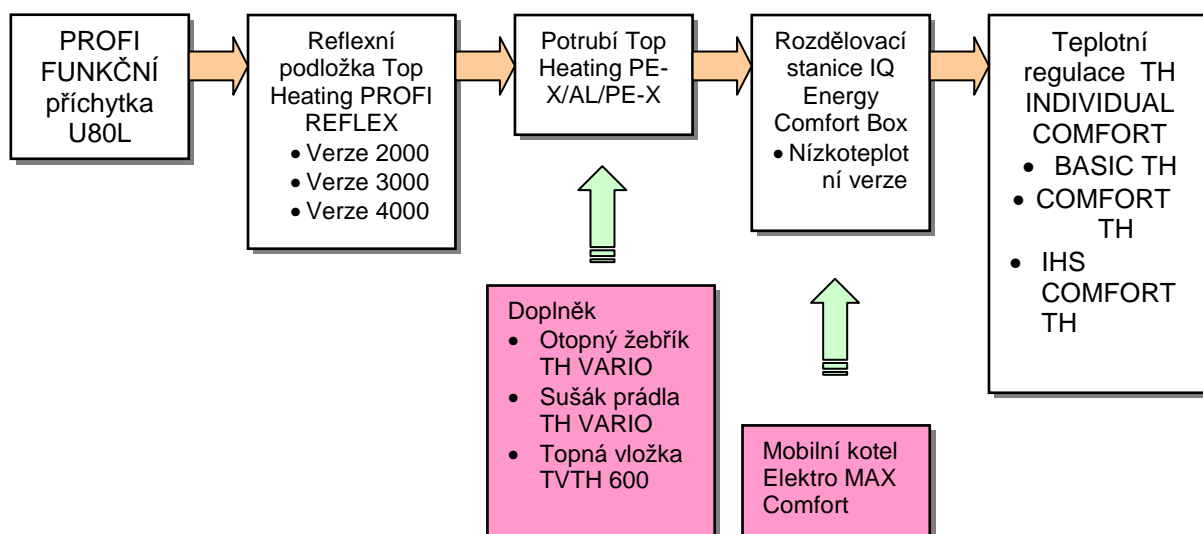
ČR, SR, Rakousko, Polsko, Německo, Švédsko, Norsko, Finsko, Švýcarsko, Belgie, Holandsko, Estonsko, Velká Británie, Irsko, Rusko.



**Související dokumenty:**

- Certifikát ochranné známky, průmyslový vzor č. 0-444686.
- Ocenění Stavební výrobek a technologie roku 2011, bronzová cena, Česká stavební akademie.
- Ocenění Výrobek roku 2012, Celostátní soutěž stavebních výrobků, Národní stavební centrum Brno.

**Koncepce Top heating**





**Princip činnosti podlahového topení Top heating s podložkou PROFI REFLEX 3000**



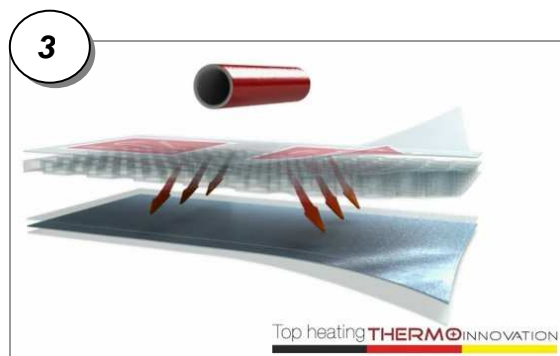
1

Potrubím Top heating protéká ohřátá voda danou rychlostí v rozmezí teplot 27 – 42°C (55°C) za pomoci oběhového čerpadla. Díky unikátnímu 5ti-vrstvému potrubí Top heating teplota snadno přechází přes její povrch do odrazové podložky Top heating PROFI REFLEX 3000.



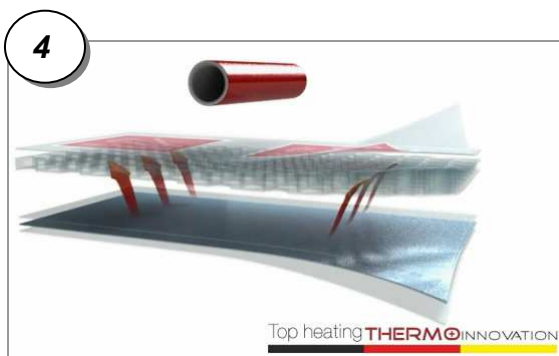
2

Předané teplo z potrubí je **primárně** velmi snadno samočinně a sálavě rozváděno v distančních prostorách mezi vzduchovými polštářky reflexní podložky Top heating PROFI REFLEX 3000 a v polštářcích jako takových.



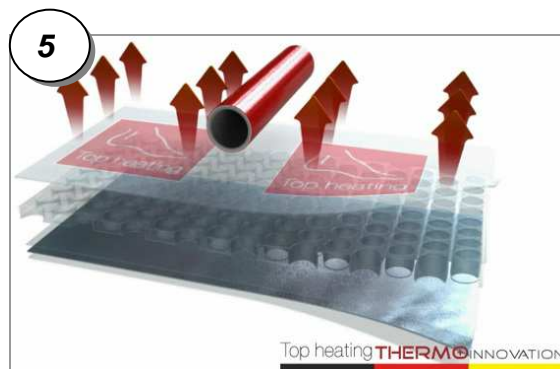
3

**Sekundárně** teplo prostupuje do nižších vrstev reflexní podložky Top heating PROFI REFLEX 3000, přes ochrannou vrstvu proti poškození, až se dostane k reflexní odrazové vrstvě.



4

**Sekundární** tepelné paprsky, které prošly přes ochrannou vrstvu se velmi efektivně odráží od reflexní odrazové vrstvy pod optimálním úhlem a putují tak zpět přes horní část podložky Top heating do distančních prostor mezi vzduchové polštářky fólie.



5

Ve finále se oba sálavé tepelné proudy (**primární a sekundární**) spojí a výsledkem je souhrnné teplo, které je do teplosměnné anhydritové lité vrstvy předáváno velmi efektivně, úsporně a také rovnoměrně.



6

Jednotlivá potrubí Top heating jsou od sebe vzdálena tak, aby dílčí **primární a sekundární** tepelné paprsky od jednotlivých potrubí se vzájemně propojily a doplnily. Výsledkem je zcela **homogenní teplo** předávané do celé podlahy rovnoměrně a velmi efektivně.