

# RTL instalační boxy

## (Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

RTL instalační boxy jsou určeny zejména pro omezení (regulaci) maximální teploty zpátečky. Mohou být dodány v různých konfiguracích. Vždy jsou však určeny pro montáž do zdi/příčky. Podle konfigurace (typu) boxu může být instalační box vybaven buď designovým krytem bez otvoru nebo s otvorem pro designovou termostatickou nebo RTL hlavici. Instalační box se vždy skládá ze třech komponent. Vlastního instalačního boxu s osazenou garniturou, designovým krytem a montážním polystyrénovým ochranným krytem. Ostatní komponenty (RTL hlavice, termostatické hlavice) jsou odlišné podle typu boxu.

Instalační box se obvykle používá k omezení vstupní teploty do podlahového vytápění nebo, v případě, že otopný systém není vybaven vodním podlahovým vytápěním, lze použít RTL instalační box například pro zajištění vychlazení zpátečky topného média ke zdroji tepla (např. pro kondenzační kotle).

### Materiálně technické parametry, konektivita:

Jmenovitý tlak	:	PN10
Max pracovní teplota topné vody	:	+90°C
Rozsah nastavení teplot RTL hlavice	:	+10~+50°C
Rozsah nastavení teplot termostatické hlavice	:	+8~+30°C
Max. diferenční tlak na ventilu	:	60kPa
Varianty provedení	:	Podomítkové
Připojení RTL hlavice	:	M30x1,5
Připojení termostatické hlavice	:	M30x1,5
Připojení na potrubí	:	¾" EK
Volitelné adaptéry (příplatkové příslušenství)	:	Cu 15x1mm nebo PEX-AL-PEX 16x2mm

### Bezpečnostní upozornění



Žádný z komponentů použitých v tomto výrobku, ani výrobek jako celek, nejsou hračkami a nejsou určeny pro manipulaci dětmi a/nebo osobami se sníženými mentálními nebo motorickými schopnostmi.



Při obsluze výrobku (nastavování teploty, nastavování omezovače maximální teploty) nepoužívejte žádné nástroje ani nepřiměřenou sílu.

**Je zakázáno protáčet hlavice mimo nastavený rozsah teplot, stejně tak, jako rozebírat kterýkoliv komponent (ventil, termostatickou/RTL hlavici, šroubení).**



**Mějte na paměti, že bude-li RTL instalační box použit pro omezení teploty v podlahovém okruhu, musí být instalace, nastavení a provoz provedeno v souladu s normou ČSN EN1264, kde dle části 4 nesmí teplota betonové mazaniny kolem potrubí překročit +55°C, a zároveň dle částí 2 a 3 teplota povrchu podlahy nesmí překročit +29°C v obytných zónách a +35°C v okrajových zónách. Doporučuje se, z hygienických a zdravotních důvodů,**

**nepoužívat v obytných místnostech povrchovou teplotu nášlapné vrstvy podlahy vyšší než +27°C, není-li to z jiných důvodů bezpodmínečně nutné.**



**Vždy respektujte maximální povolené hodnoty teplot a tlaků u použitých materiálů, které udává výrobce (podlahové krytiny, materiál potrubí, materiál podlah, fitinek a pod),.**



Informace uvedené v tomto dokumentu nezavazují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná a nebo jen doporučená, stejně tak jako dodržování obecně platných bezpečnostních zásad, nařízení a doporučení.



Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (připojovací závit) a za provozu mohou být horké (ohřáté od protékající teploty).

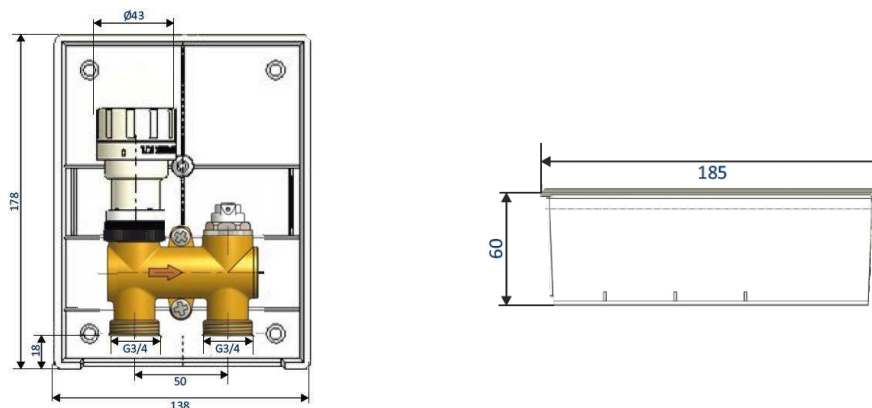
## Instalace – obecné zásady

1. RTL instalační box, ať je v jakémkoliv z dále uvedených provedení, má při pohledu zepředu přívod vždy vlevo (*směr proudění kapaliny garniturou je uveden na těle garnitury*).
2. Při instalaci používejte vždy ochranný polystyrénový kryt (v dodávce boxu) namísto designového krytu, aby jste se vyvarovali poškození designového krytu.
3. Nikdy nepoužívejte nepřiměřenou sílu ani při montáži, ani v rámci provozu nebo servisu.
4. Vždy respektujte teplotní a tlaková omezení daná použitými materiály. V případě neznalosti nebo nejistoty se obraťte na dodavatele příslušných komponentů a materiálů.
5. Při použití RTL ventilu jako omezovače teploty do podlahového vytápění bývá obvykle limitujícím faktorem maximální teplota betonového potěru kolem trubek a nebo maximální povrchová teplota nášlapné vrstvy. Respektujte proto limity dané použitou technologií a materiály.
6. Při použití jako omezovače teploty maximální teploty zpátečky bývá obvyklým omezením buď maximální vstupní teplota do zdroje tepla (obvykle u kondenzačního kotle a nebo tepelného čerpadla) a nebo minimální ochlazení teplotonosné látky. Respektujte vždy daná omezení.

## Rozměry RTL instalačních boxů

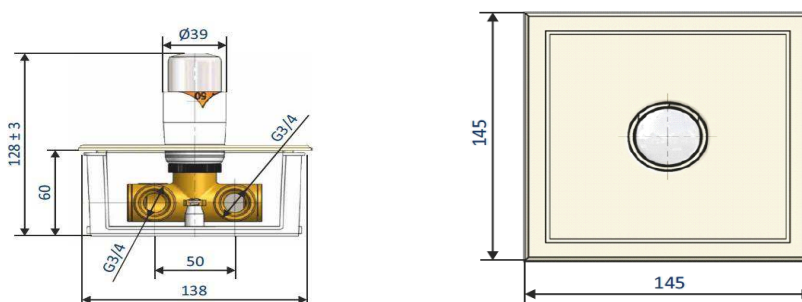
### RTL box HS1 - instalační box se základní RTL hlavici umístěnou uvnitř boxu

(obj.č.: 603200046HYD)

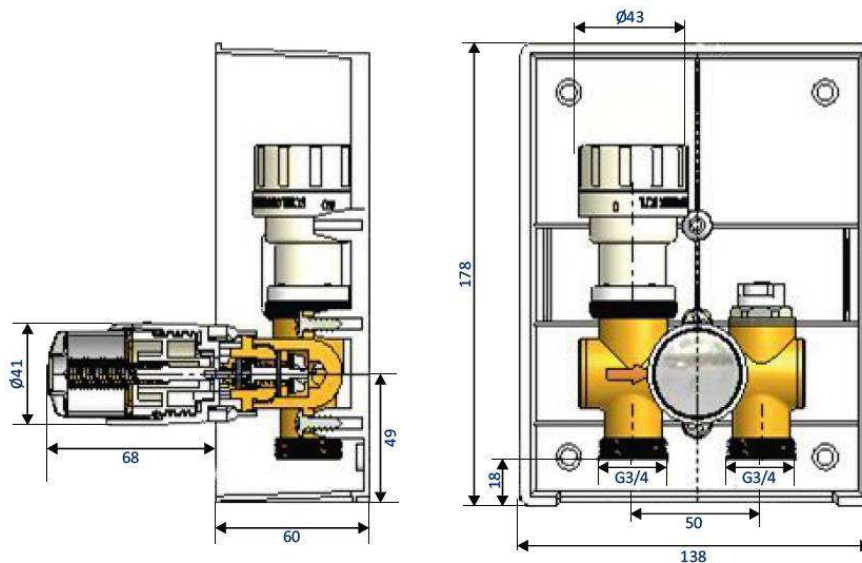


### RTL box HS2 - instalační box s designovou RTL hlavici vyvedenou vně boxu

(obj.č.: 603200031HYD; 603200032HYD; 603200033HYD)

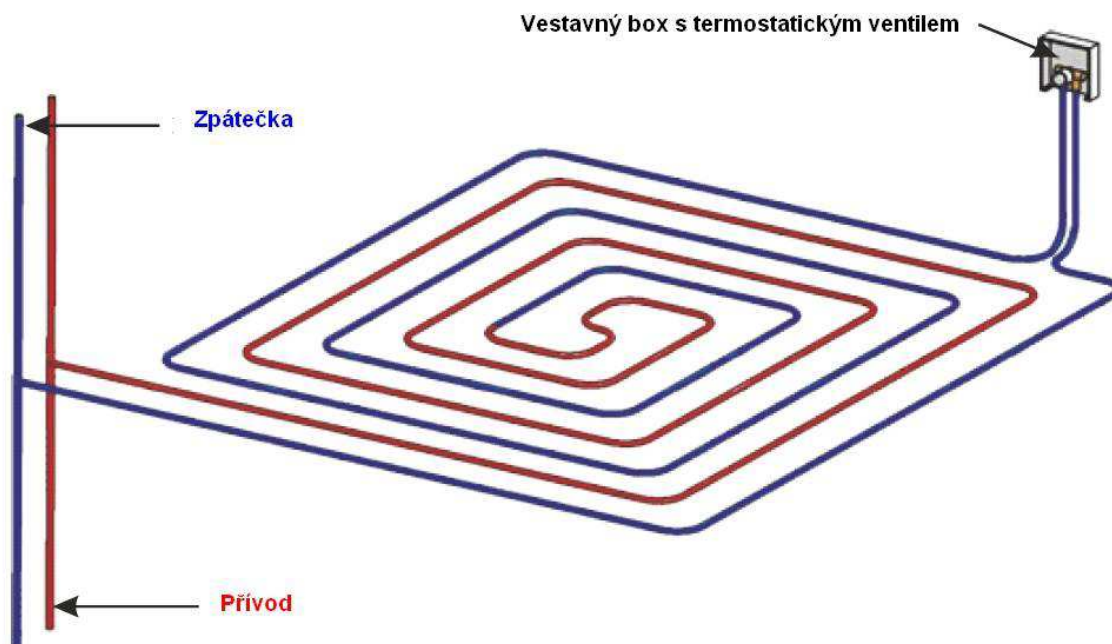


**RTL box HS3 - kombi RTL instalační box se základní RTL hlavici umístěnou uvnitř boxu, integrovaným TRV a designovou termostatickou hlavici pro regulaci výkonu okruhu podlahového topení** (obj.č.:603200072HYD; 603200073HYD)

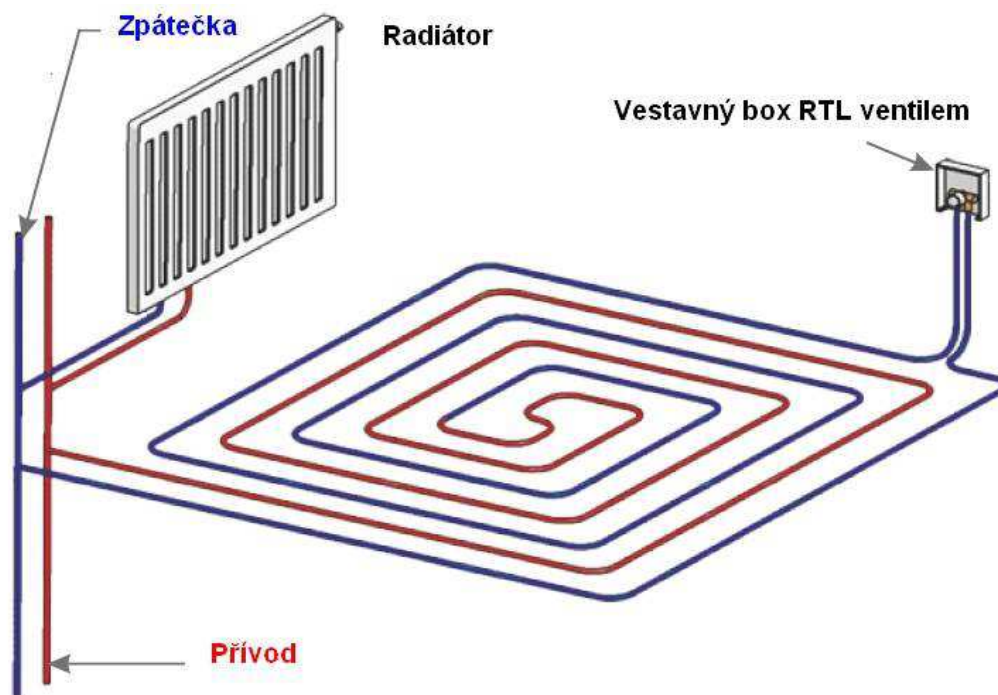


## Typické případy použití RTL instalačních boxů

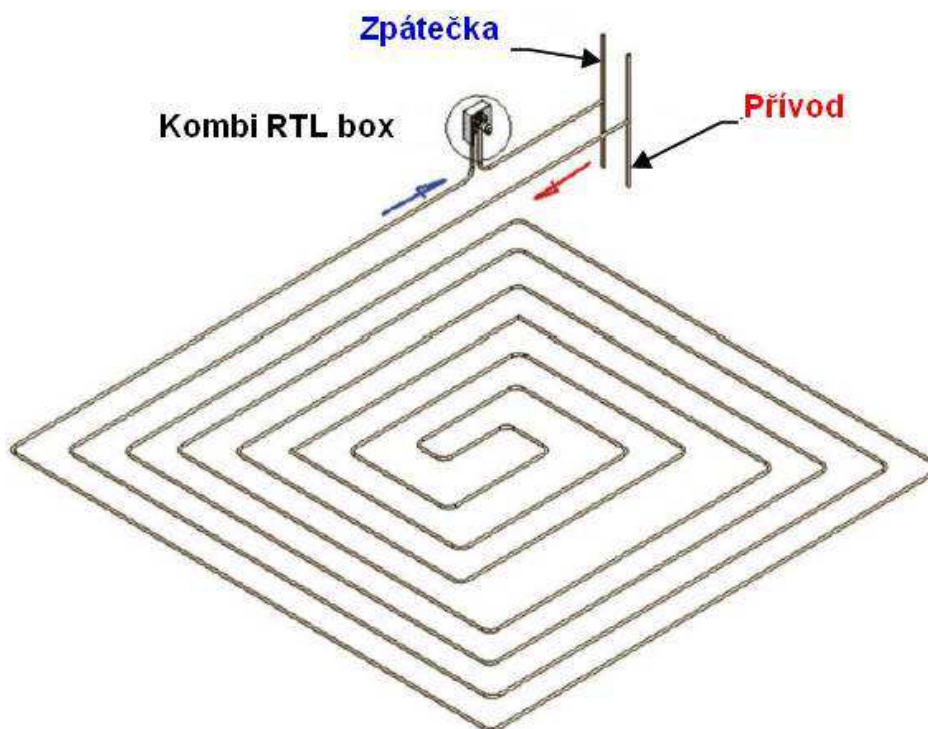
Zapojení jako regulátor výkonu podlahového vytápění pomocí termostatické hlavice.



Zapojení jako omezovač teploty zpátečky



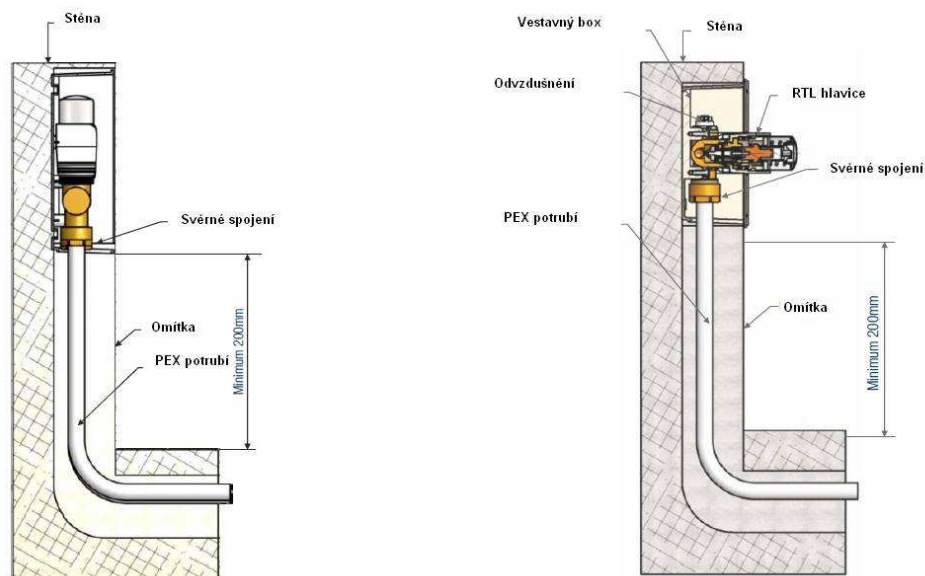
Zapojení jako omezovač teploty zpátečky s regulací výkonu podlahového vytápění termostatickou hlavicí.



## Instalace instalačního boxu

Při instalaci mějte na paměti několik zásad.

- Mějte na paměti, že při pohledu z čela (z prostoru), je připojení potrubí je vždy odspodu.
- Mějte na paměti, že při pohledu z čela (z prostoru), je přívodní potrubí vždy vlevo.
- Nechte si dostatečný přesah na délce připojovacího potrubí tak, aby jste měli rezervu na zakrácení a úpravu délky a zakončení potrubí pro připojení ke garnituře.
- Na zadní stěně boxu jsou 4 otvory pro upevnění boxu pomocí šroubů skrze zadní stěnu boxu.
- Pro připojení boxu na potrubí používejte vždy jen schválené (originální) příslušenství.
- Mějte na paměti, že osová rozteč připojovacích bodů je 50mm (viz obrázky výše)
- Při dotahování všech spojů používejte pouze odpovídajících krouticích momentů. Vyvarujte se použití nadměrné síly. Mohlo by dojít ke zničení svěrných spojek, poškození potrubí a ke vzniku netěsností.



Vlastní instalace a připojení boxu se provede následovným postupem:

1. Instalační box je určen pro instalaci pod omítku (do stěny). Nejdříve proto vytvořte před vlastní instalací ve stěně prostor pro instalaci boxu o hloubce 61mm, šířce 138mm a výšce odpovídající zvolené variantě instalačního boxu (viz obrázky na předchozích stranách s tím, že minimální výška spodní hrany boxu nad podlahou je 200mm (viz obrázek výše). Umístění boxu musí být takové, že přívodní i vratné potrubí musí být do instalačního boxu přivedeno zespodu v rozteči 50mm a v takové hloubce, aby jej bylo možno připojit ke garnituře.
2. Usadte box na místo a připevněte jej pomocí čtyřech šroubů a odpovídajících typů hmoždinek. Dbejte přitom na dodržení svislé i vodorovné rovinnosti.
3. Je-li to nezbytně nutné, lze po dobu montáže z instalačního boxu dočasně demontovat v něm umístěnou garnituru (povolením 2ks šroubků s křížovou hlavou). Garnituru je však nutno vrátit a upevnit zpět do boxu ještě před jejím připojením na přívodní a vratné potrubí a před napuštěním systému.
4. Zakrťte připojovací potrubí na příslušné délky. Řezy provádějte čistě a kolmo na osu potrubí. Všechny hrany zbavte otřepů, hrany zarovnejte a začistěte.
5. Připojte přívodní a vratné potrubí k boxu. Použijte k tomu vždy příslušné spojky a utahujte je jim odpovídajícím utahovacím momentem.

6. Provedte napuštění a odvzdušnění systému. S ohledem na charakter spotřebičů provádějte odvzdušnění při běžícím oběhovém čerpadle. Nezapomeňte odvzdušnit i garnituru v instalačním boxu. Ruční odvzdušňovací ventil je instalován z výroby i na garnituře.
7. Pro ochranu boxu před dokončením použijte namísto designového krytu polystyrénový ochranný kryt (v dodávce boxu). Designované komponenty (hlavice, kryty) uschovejte před poškozením při montáži na bezpečném, suchém, nezamrzajícím místě bez přímého oslunění.
8. Provedte dokončení zednických prací a finální povrchové úpravy stěn. Dodržujte nutné technologické přestávky zejména tehdy, pokud jsou při pracích použity tzv. „mokrě“ procesy.
9. Sejměte ochranný polystyrénový kryt a ještě před uvedením do provozu nainstalujte na příslušné místo RTL hlavici (je-li v dodávce) v poloze otevřeno na maximální teplotu a rukou jí bez použití nadměrné síly dotáhněte.
10. Nastavte RTL hlavici na požadovanou hodnotu dle zadání. Charakteristiky RTL hlavíc jsou uvedeny dále.
11. Uvedte celý systém do provozu. Při prvotním uvedení do provozu používejte postupného zvyšování náběhové teploty topné vody. Vyvarujte se rychlých změn teplot. Mohlo by dojít k destrukci zařízení a k následným škodám (poškození nášlapných vrstev, stavebních konstrukcí, degradace potrubí, poškození součástí topného systému a pod.). Při zvyšování teploty topné vody mějte na paměti, že při prvotním uvádění do provozu nejsou v systému nainstalovány termostatické hlavice a všechny okruhy jsou provozovány na plný průtok a bez regulace.
12. Instalujte termostatickou hlavici (je-li v dodávce) na příslušný ventil v poloze otevřeno na maximální teplotu a rukou jí bez použití nadměrné síly dotáhněte.
13. Nastavte termostatickou hlavici na hodnotu dle požadavku. Charakteristiky termostatických hlavíc jsou uvedeny dále.
14. Nasadte designový kryt na instalační box.

**Pozn. K instalaci termostatické hlavice a RTL hlavice nejsou potřeba žádné nástroje.**

Hlavice se nesmí, je-li nastavena v pozici maximálního otevření, na ventilu viklat. Dbejte na jejich řádné usazení a dotažení.

## Charakteristiky hlavíc a vestavěného ventilu

**Termostatická hlavice s uzavírací funkcí:** (rozsah nastavení 0~28°C)

Nastavení	0	*	1	2	3	4	5
Teplota	zavřeno	8°C	12°C	16°C	20°C	24°C	28°C

**Termostatická hlavice bez uzavírací funkce:** (rozsah nastavení 8~30°C)

Nastavení	*	1	2	3	4	5	6
Teplota	8°C	12°C	16°C	20°C	24°C	28°C	30°C

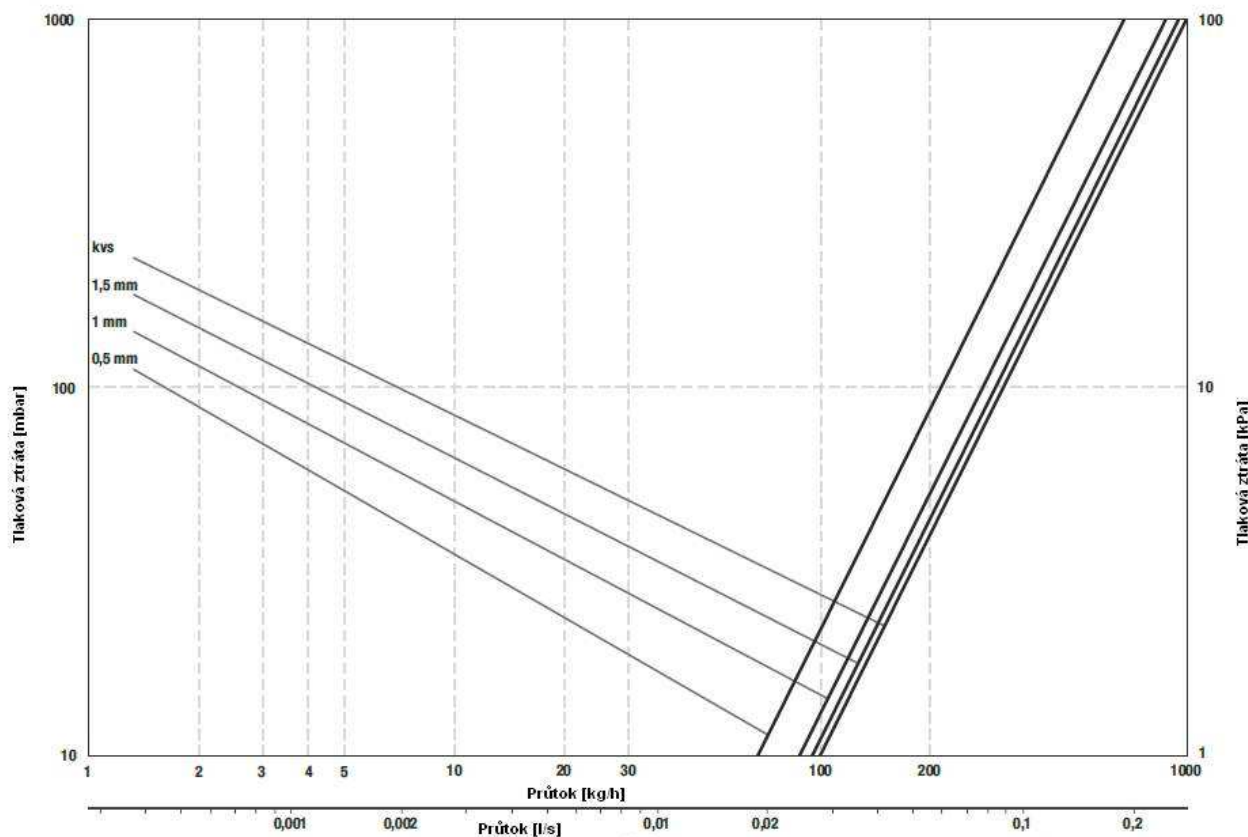
**RTL hlavice :**

Nastavení	0	10	20	30	40	50
Teplota	zavřeno	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C

Závislost kv hodnoty vestavěného ventilu na stupni jeho otevření je znázorněna v tabulce a grafu níže.

### Ventil :

stupeň otevření ventilu	0,5mm	1mm	1,5mm	kvs
Kv [m <sup>3</sup> /h]	0,67	0,87	0,94	0,99



### Obsluha a údržba instalačních boxů

**Termostatické hlavice** nevyžadují během své životnosti žádnou zvláštní údržbu.

Je doporučeno, pro zvýšení životnosti hlavice a termostatického ventilu, nastavit po konci topné sezóny termostatickou hlavici na maximum a následně v pravidelných intervalech mimo topnou sezónu (cca 1x měsíčně) provést její úplné uzavření a opětovné otevření na maximum.

Tím se jednak sníží tlak na regulační kuželku ventilu a zároveň se tím sníží riziko tzv. „přilepení“ kuželky k sedlu ventilu a s tím spojených následných problémů při začátku další topné sezóny

Termostatickou hlavici lze v případě potřeby čistit jemnými čistícími prostředky a vlažnou vodou.

Použití nástrojů s drsnou plochou, stejně jako saponátových čistících prostředků není přípustné.

**RTL hlavice** nevyžadují během své životnosti žádnou zvláštní údržbu.

Je doporučeno, pro zvýšení životnosti hlavice a RTL ventilu, provádět v pravidelných intervalech kontrolu funkce RTL hlavice a RTL ventilu. Tedy nastavit hlavici na maximum (plně jí otevřít), následně ji nastavit na minimum (hlavici zcela uzavřít). Poté jí vrátit do původního nastavení.

Tuto kontrolu lze doporučit provádět v pravidelných intervalech (cca 1x měsíčně) stejně tak jako kontrolu ostatních pohyblivých částí. RTL hlavici lze v případě potřeby čistit jemnými čistícími prostředky a vlažnou vodou. Použití nástrojů s drsnou plochou, stejně jako saponátových čistících prostředků není přípustné.

**Termostatické ventily** nevyžadují během své životnosti žádnou zvláštní údržbu.

Je doporučeno, pro zvýšení životnosti termostatického ventilu, provádět v pravidelných intervalech kontrolu funkce termostatického ventilu. Tedy nastavit jej na maximum (plně jí otevřít), následně jej uzavřít. Zkontrolovat, zdali je chod plynulý, zdali ventil těsní v poloze uzavřeno a zdali nedochází k úniku teplotnosné látky netěsnostmi. Po provedení testu funkčnosti vrátit zpět příslušnou hlavici (termostatickou, nebo ruční) a nastavit je do původního nastavení. Tuto kontrolu lze doporučit provádět v pravidelných intervalech (cca 1x měsíčně) stejně tak jako kontrolu ostatních pohyblivých částí topného systému.

**Designový kryt** nevyžaduje během své životnosti žádnou zvláštní údržbu.

V případě potřeby je možné designový kryt čistit jemnými čistícími prostředky a vlažnou vodou. Použití nástrojů s drsnou plochou, stejně jako saponátových čistících prostředků není přípustné.

### **Omezená záruka**

Nerespektování doporučení uvedených v návodu na instalaci, uvedení do provozu a použití bude mít za následek při případném poškození či úplném zničení instalačního boxu, jeho krytů, dodaných ventilů, garnitur, hlavice či jejich příslušenství ztrátu záruky.

Záruka se nevztahuje na poškození částí topného systému nebo konstrukce a povrchů budovy, bylo-li způsobeno chybným nastavením omezovačů teploty, chybným provozováním nebo nedodržením postupů pro uvedení zařízení do provozu.

Záruka se nevztahuje na poškození dodaného zboží, bylo-li způsobeno chybným nastavením teplot, chybným provozováním nebo nedodržením postupů pro uvedení zařízení do provozu. Zejména se jedná o případy poškození či zničení částí ventilu, těla ventilu nebo příslušenství ventilu vlivem zanesení mechanickými či jinými nečistotami z potrubí (teplotnosná látka tedy nemá zaručenu kvalitu a čistotu v souladu s obecně závaznými předpisy a platnými ČSN i když nejsou obecně závazné a není tedy médiem určeným pro topné a chladicí soustavy tj. nejedná se o vodu, neutrální roztoky, směsi voda/glykol), nebo došlo-li k poškození ventilu díky působení řádně neodvzdušněného či neodplyněného teplotnosného média (působení nepřípustných rázů v potrubí), nebo působením teplotnosného média o nedostatečném nebo příliš velkém přetlaku (kavitace na ventilu), nebo když k poškození ventilu či jeho příslušenství došlo použitím jiného, než doporučeného typu termostatické hlavice nebo když k poškození nebo zničení ventilu nebo jeho příslušenství došlo použitím nepřiměřené síly nebo jedná-li se o případy poškození či zničení ruční, termostatické nebo RTL hlavice působením vnějších mechanických sil či poškození způsobených použitím nevhodných či jinak agresivních čistících prostředků.

