











# HERZ®

## Osm důvodů - proč používat středové připojení otopných těles?



**Středové připojení** otopných těles firmy HERZ přináší celou řadu výhod pro montáž a vyšší komfort koncovému uživateli.

-  **Flexibilita** - Možnost změny typu i velikosti otopného tělesa bez zásahu do nainstalovaného rozvodu. Radiátor bude vždy osazen na střed okna nebo niky.
-  **Jednoduchá montáž** – Přívod i zpátečka na ose tělesa zjednodušují montáž. Jednoduše se přívody připraví na střed okna nebo prostoru kam bude radiátor umístěn.
-  **Přesná teplota** - Regulační termostatická hlavice je umístěna v pozici, kde není ovlivňována slunečním osvětlením ani teplotou samotného otopného tělesa. Regulace teploty je výrazně přesnější.
-  **Přesný průtok**- Armatura středového připojení umožňuje přesnější regulaci průtoku než je tomu u těles typu VK s integrovanou armaturou
-  **Kontrola** – Hlavice umístěná pod tělesem omezí možnost nežádoucí manipulace a přenastavování.
-  **Efektivita** - Umístění termostatického připojení pod tělesem v jeho středu umožňuje lepší zatékání topného média do tělesa a rovnoměrnější rozložení teploty po celém tělese.
-  **Rychlost** - Středové připojení rychleji reaguje na regulační zásah a snižuje dobu nátopu a vychládání oproti jiným typům připojení viz. Tabulka.
-  **Design** – Středové připojení umožňuje umístění otopných těles do niky pod okenním otvorem v plém rozsahu. Žádná hlavice ani ventil nenarušuje čistý obrys radiátoru. Při použití designových těles, připojení a regulace neruší celkový design.

100%  
Evropský výrobek

ECO FRIENDLY  
Ekologické normy

125 let  
Energetická úspora

KVALITA  
Vysoká kvalita

5let ZÁRUKA  
Dlouhá záruka

Evropský výrobek

Ekologické normy

Energetická úspora

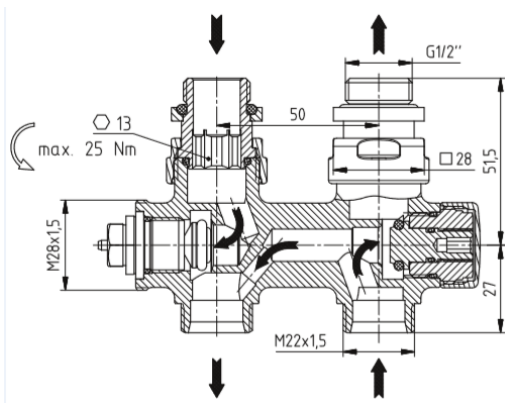
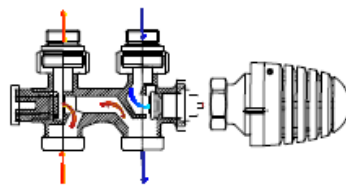
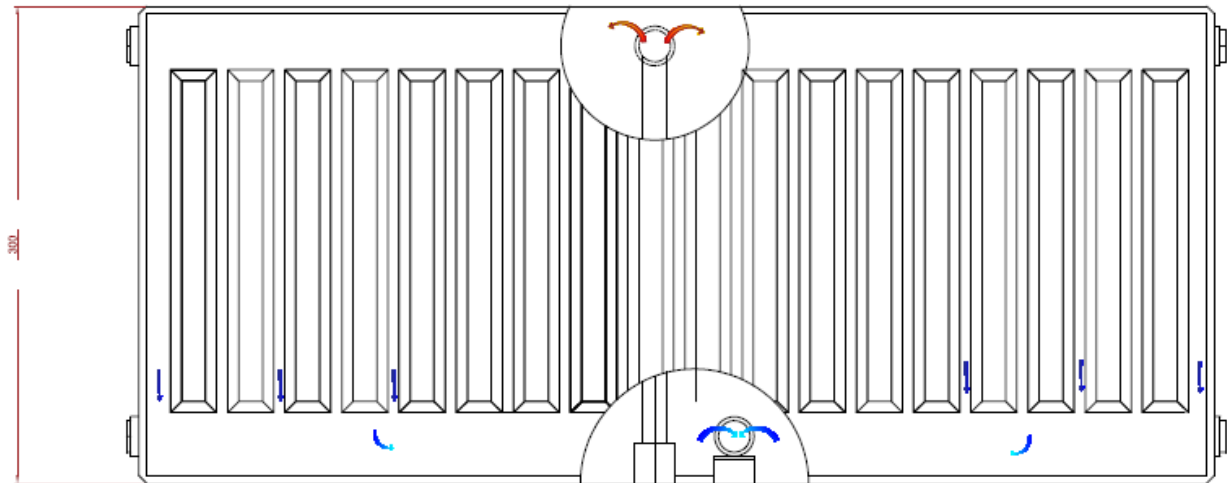
Vysoká kvalita

Dlouhá záruka



# HERZ®

## Středové připojení otopných těles – jak to funguje?



U středového připojení se dostává nejteplejší voda do horní části tělesa v jeho středu.

Různá připojení se liší rozdílným způsobem distribuce otopné vody v tělese. Tím se mění rozložení teplot na povrchu otopného tělesa.

Nejdůležitějším parametrem u otopných těles je jeho tepelný výkon.

Způsob připojení otopného tělesa rozhoduje o zatékání otopné vody otopným tělesem. To vše ovlivňuje výkon i rychlost reakce.

100%  
Evropský výrobek

ECO FRIENDLY  
Ekologické normy

125 let  
Energetická úspora

★★★★  
KVALITA  
Vysoká kvalita

5let ZÁRUKA  
Dlouhá záruka

Evropský výrobek

Ekologické normy

Energetická úspora

Vysoká kvalita

Dlouhá záruka



## Středové připojení – jasný vítěz v číslech!

Pro posouzení efektivity porovnáme rychlost náběhu otopného tělesa do požadovaného výkonu a zároveň i jeho setrvačnost při chladnutí.

Dalším hlediskem je rychlost reakce na regulační požadavek, tak aby nedocházelo k přetápění a tím i ne hospodárnému provozu.

**Tab. 3 Setrvačnost náběhu a chladnutí  $\tau_{63}$  a  $\tau_{90}$  pro desková otopná tělesa**

(jmenovité připojení – jednostranné shora-dolů, index N – náběh, CH – chladnutí),  $\tau_{63}$  je doba, za kterou dosáhne otopné těleso 63 % jmenovitého výkonu a  $\tau_{90}$  90 % jmenovitého výkonu.

| Způsob připojení otopného tělesa | Otopné těleso – Radik Klasik – $\tau$ [min] |                                    |                                  |                                    |                                  |                                    |                                  |                                    |
|----------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|                                  | 10 – 500 × 500                              |                                    | 10 – 500 × 1000                  |                                    | 10 – 500 × 2000                  |                                    | 10 – 300 × 2000                  |                                    |
|                                  | $\tau_{N63}$<br>( $\tau_{N90}$ )            | $\tau_{CH63}$<br>( $\tau_{CH90}$ ) | $\tau_{N63}$<br>( $\tau_{N90}$ ) | $\tau_{CH63}$<br>( $\tau_{CH90}$ ) | $\tau_{N63}$<br>( $\tau_{N90}$ ) | $\tau_{CH63}$<br>( $\tau_{CH90}$ ) | $\tau_{N63}$<br>( $\tau_{N90}$ ) | $\tau_{CH63}$<br>( $\tau_{CH90}$ ) |
|                                  | 4,83<br>(6,58)                              | 20,38<br>(57,38)                   | 4,58<br>(6,50)                   | 20,47<br>(55,93)                   | 4,17<br>(6,25)                   | 19,50<br>(56,50)                   | 3,67<br>(5,33)                   | 21,35<br>(60,35)                   |
|                                  | 8,67<br>(14,33)                             | 21,52<br>(60,02)                   | 10,08<br>(17,83)                 | 21,52<br>(60,02)                   | 12,83<br>(22,92)                 | 21,00<br>(63,50)                   | 8,67<br>(13,75)                  | 26,38<br>(64,88)                   |
|                                  | 4,92<br>(6,83)                              | 19,83<br>(55,33)                   | 4,75<br>(6,83)                   | 20,08<br>(53,58)                   | 4,58<br>(6,75)                   | 19,95<br>(57,45)                   | 4,67<br>(6,50)                   | 23,17<br>(58,17)                   |
|                                  | 8,67<br>(14,92)                             | 21,87<br>(57,87)                   | 8,83<br>(17,58)                  | 20,90<br>(58,90)                   | 10,33<br>(20,67)                 | 21,53<br>(60,03)                   | 8,33<br>(16,42)                  | 23,85<br>(64,35)                   |
|                                  | 5,50<br>(7,92)                              | 20,35<br>(55,85)                   | 4,33<br>(7,58)                   | 20,25<br>(55,75)                   | 4,33<br>(7,00)                   | 21,18<br>(58,68)                   | 4,58<br>(7,92)                   | 20,25<br>(77,75)                   |
|                                  | 6,83<br>(13,33)                             | 28,00<br>(81,00)                   | 5,42<br>(11,17)                  | 26,90<br>(89,73)                   | 4,67<br>(9,67)                   | 26,25<br>(84,75)                   | 5,00<br>(10,00)                  | 20,25<br>(59,20)                   |
|                                  | –<br>(–)                                    | –<br>(–)                           | 3,13*<br>(4,64)*                 | 17,52*<br>(43,43)*                 | 3,64*<br>(5,22)*                 | 17,56*<br>(43,52)*                 | 3,50*<br>(5,35)*                 | 16,96*<br>(41,41)*                 |
|                                  | –<br>(–)                                    | –<br>(–)                           | 4,21**<br>(6,30)**               | 23,06**<br>(55,41)**               | –<br>(–)                         | –<br>(–)                           | –<br>(–)                         | –<br>(–)                           |

\*deskové otopné těleso Radik MM – hydraulicky středně připojení klasické bez TRV ventilu,  
\*\*deskové otopné těleso Cosmonova T6 – hydraulicky středně připojení s integrovaným TRV ventilem a speciální odvzdušňovací zátkou

Reakcí renomovaných výrobců otopných těles na tato zjištění bylo zařazení středového připojení otopných těles jak s integrovaným termostatickým ventilem nebo i bez integrovaného termostatického ventilu do výrobního programu .



Evropský výrobek



Ekologické normy



Energetická úspora



Vysoká kvalita



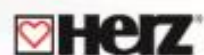
Dlouhá záruka



# Herz®

## Středové připojení otopných těles

STANDARDNÍ ŘADA



DESIGNOVÁ DE LUXE ŘADA



100%  
Evropský výrobek

ECO FRIENDLY  
Ekologické normy

125 let  
Energetická úspora

★★★★  
KVALITA  
Vysoká kvalita

5let ZÁRUKA  
Dlouhá záruka

Evropský výrobek

Ekologické normy

Energetická úspora

Vysoká kvalita

Dlouhá záruka