

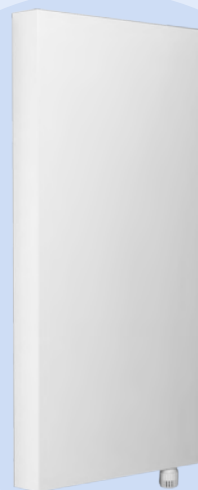
STĚNOVÉ TOPNÉ PANELY STP

s integrovanou vzduchotechnickou
výústkou určeno pro nízkoenergetické
a pasivní objekty

- integrace s VZT výústkou
- skryté připojení ÚT rozvodů
- nejvyšší hygienický standard
- univerzální poloha instalace
- atraktivní design



Vertikální provedení STP-V



Parapetní provedení STP-P

Nadedveřní provedení STP-N



Atrea[®]

VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ RODINNÝCH DOMŮ A BYTŮ

ATREA s.r.o., V Aleji 20
466 01 Jablonec n. N.
Česká republika



www.atrea.cz

Tel.: +420 483 368 133
Fax: +420 483 368 112
E-mail: rd@atrea.cz

POPIS

Stěnové topné panely STP představují zcela novou generaci otopných velkoplošných těles vyvinutých pro moderní nízkoenergetické a pasivní budovy.

Panely sestávají z čelního hladkého zákrytu z bílého lakovaného plechu (alter: nerez), soustavy smyček z tenkostěnných trubek, uložených ve speciální vrstvě tepelné izolace, a rubové vysoce tepelně izolační vrstvy, zcela zamezující úniku tepla do přilehlé stěny a tím podstatně snižují tepelné ztráty budovy. Panely STP jsou řešeny tak, aby zajišťovaly přenos tepla výhradně do interiéru s prioritou podílu infračerveného záření před klasickým sdílením tepla, převážně konvekcí.

Panely se dodávají v základních typových řadách a provedení: STP-V: vertikální, se spodním (alter: horním) skrytým připojením a umístěním termostatické hlavice, v plochém provedení a ve variantě s integrovanou vzduchotechnickou výústkou typu ATREA 110 x 50 mm

STP-P: parapetní, s bočním skrytým připojením a umístěním termostatické hlavice (levé / pravé), v plochém provedení

STP-N: nadedveřní, s bočním skrytým připojením a umístěním termostatické hlavice (levé / pravé), v plochém provedení a ve variantě s integrovanou vzduchotechnickou výústkou typu ATREA 110 x 50 mm.

POUŽITÍ

Panely STP jsou určeny především jako doplňkové otopné plochy pro nízkoenergetické systémy vytápění perspektivních nízkoenergetických a pasivních rodinných a bytových domů. V kombinaci se vzduchotechnickým systémem pak ekonomicky zajišťují optimální tepelně vlhkostní a fyziologicky nevhodnější mikroklima těchto úsporných budov. Při velmi nízkém obsahu vodní náplně pak zajišťují panely STP rychlou reakci na regulační zásah při změně zátěže interiéru vnějšími i vnitřními tepelnými zisky.

U moderních nízkoenergetických a pasivních budov lze pak panely STP instalovat i mimo okenní plochy k vnitřním stěnám místností.

Panely STP je možné instalovat pouze do prostor obytných místností, nelze je osazovat do prostor se zvýšenou vlhkostí a agresivitou (např. koupelny, lázně, bazény). Jako potrubní připojovací rozvody lze používat měděná i plastová potrubí s antidifuzní bariérou. Topná voda musí vyhovět parametrům dle ČSN EN 07 74 01, tj. max obsah kyslíku nižší než 0,1 mg/l; pH v rozmezí 8 - 9,5, obsah chloridových a síranových iontů nižší než 50 mg/l, tvrdost nižší než 4 mval/l.

BALENÍ A DOPRAVA

Každý panel je z výroby jednotlivě zabalen do ochranné folie a tuhého kartonu. Stržení folie se doporučuje až po malbách v interiéru budov.

Doprava panelů na speciálních paletách, případně jednotlivě, vždy s proklady zabraňujícími jejich poškození.

Každý panel je na rubu opatřen identifikačním štítkem s uvedením typu, rozměru a pracovního přetlaku.

ZÁSADNÍ PŘEDNOSTI PANELŮ STP

- integrace se vzduchotechnickými vyústkami (regulační, směrovací a uzavírací)
- určeny pro moderní nízkoenergetické systémy budov nízkoenergetických a pasivních staveb
- atraktivní design
- skryté (neviditelné) potrubní připojení
- absolutně hygienické provedení (zcela hladké plochy, bez dutin)
- okamžitý regulační zásah a rychlá reakce na interní a externí zisky (na rozdíl od velkoplošných akumulacích podlahových a stěnových systémů)
- převažující podíl sálavé složky předávání tepla odpovídá nejvíce fyziologickým potřebám člověka
- libovolná poloha umístění v interiéru místností včetně nadedveřní, bez záboru podlahových ploch
- úplné vyloučení tepelných ztrát vnější stěnou za panely, která u podlahových systémů činí až 8 %
- vyšší úspory tepla při nočním útlumu vůči podlahovým systémům
- vyšší autoregulační schopnost při zvýšení interiérových teplot vůči podlahovým systémům
- individuální návrh (rozměr, povrch a profilace)

TECHNICKÉ PARAMETRY

- čelní zákryt: a) lakovaný bílý plech tl. 0,8 mm (RAL 9010)
b) nerez AISI 304 (drásaný povrch)
- vestavěné smyčky: Cu 12 x 1 mm
- připojení: skryté pod panely, s kulovými uzavíracími ventily (na ÚT rozvod 15 x 1 mm)
- pracovní přetlak: do 0,3 MPa
- zkušební přetlak: 0,6 MPa
- max. teplota topné vody: 70 °C
- volitelně termostatické hlavice:
 - a) bílá HEIMEIER DX
 - b) chrom IVAR OPTIMA CHROM
 - c) nerez IVAR OPTIMA NEREZ

DIMENZOVÁNÍ SOUSTAVY STP+VZT (EKONOMIKA)

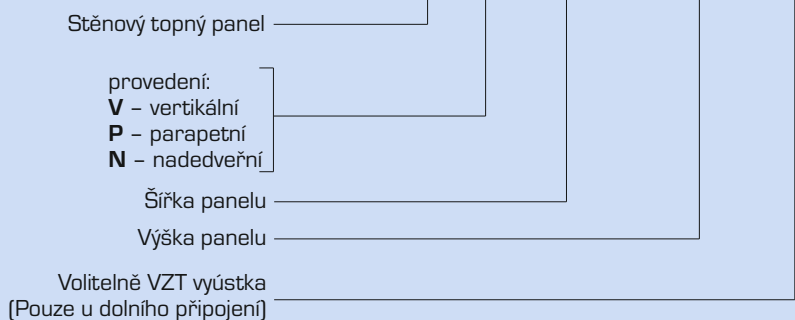
Pro ekonomický návrh lze dimenzovat výkon STP na cca 70 % výpočtové tepelné ztráty Q_{max} .

Zbývajících 30 % tepelné ztráty dokrývá VZT systém doplněný ohřívacem a cirkulací.

REALIZACE

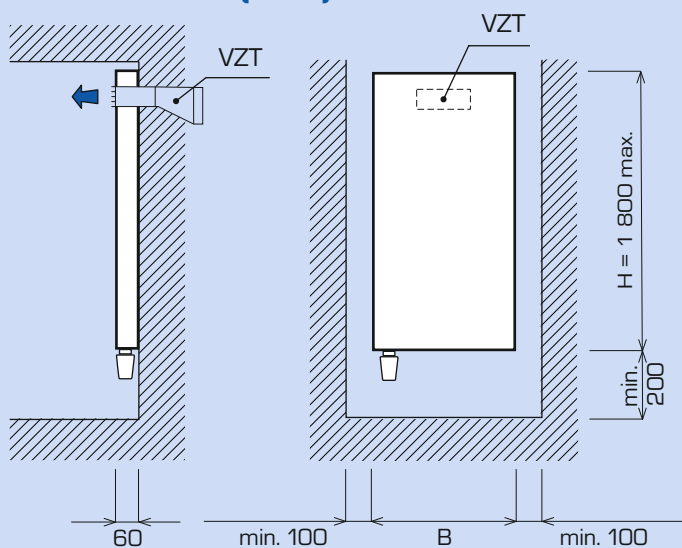


STP-V - 600 x 1800 VZT

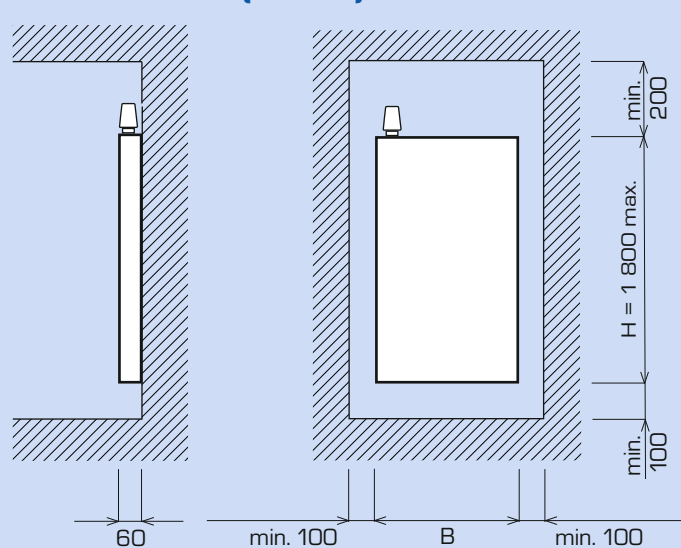


POLOHY OSAZENÍ A ODSTUPY OD ZDÍ

DOLNÍ PŘIPOJENÍ (S VZT)



HORNÍ PŘIPOJENÍ (BEZ VZT)



VÝKONOVÉ PARAMETRY STP-V [W]

STP-V	teplotní spád topné vody t_{wvs} / t_{wvy} ($t_1 = + 20 \text{ °C}$)			
	40 / 37 °C	55 / 49 °C	70 / 63 °C	75 / 66 °C
B x H				
400 x 1800*	91	188	280	313
500 x 1800*	117	242	360	403
600 x 1800*	156	322	480	537
750 x 1800*	182	376	561	627

* u provedení s dolním připojením možnost integrace VZT vyústky rozměru 150 x 50 mm (specifikace provedení: STP-V - B x H VZT)

PARAPETNÍ PROVEDENÍ STP-P

REALIZACE

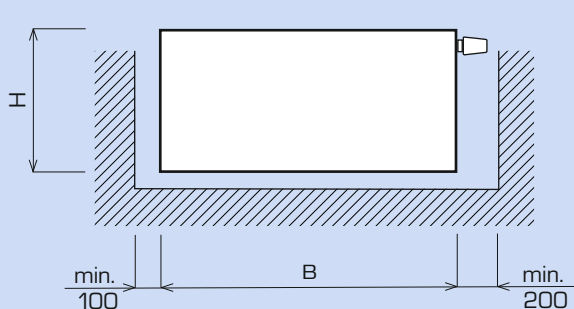


STP-P - 1500 x 600 L

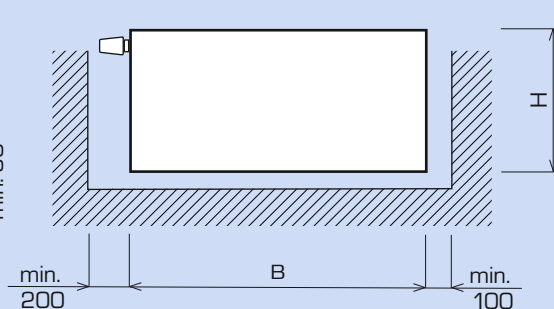


POLOHY OSAZENÍ A Odstupy od ZDÍ

PRAVÉ PŘIPOJENÍ



LEVÉ PŘIPOJENÍ



VÝKONOVÉ PARAMETRY STP-V [W]

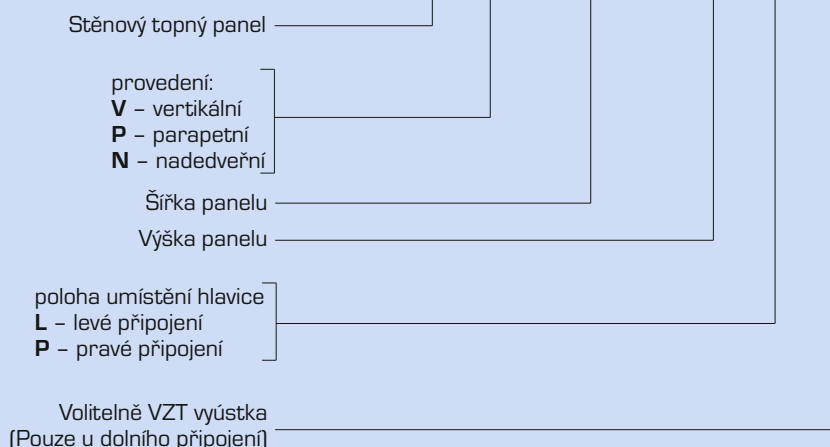
STP-V B x H	teplotní spád topné vody $t_{\text{vss}} / t_{\text{vvy}} [t_i = +20 \text{ °C}]$			
	40 / 37 °C	55 / 49 °C	70 / 63 °C	75 / 66 °C
1000 x 400	50	103	154	172
1000 x 500	64	133	198	221
1000 x 600	86	177	264	295
1000 x 650	100	207	308	344
1000 x 750	115	240	350	395
1250 x 400	63	129	193	215
1250 x 500	80	166	248	277
1250 x 600	107	221	330	369
1250 x 650	125	258	385	431
1250 x 750	144	297	444	497
1500 x 400	75	155	231	258
1500 x 500	97	199	297	332
1500 x 600	129	266	396	443
1500 x 650	150	310	462	517
1500 x 750	173	357	533	596
1800 x 400	91	188	280	313
1800 x 500	117	242	360	403
1800 x 600	156	322	480	537
1800 x 650	182	376	561	627
1800 x 750	210	433	647	723

NADEDVEŘNÍ PŘÍPOJENÍ STP-N

REALIZACE

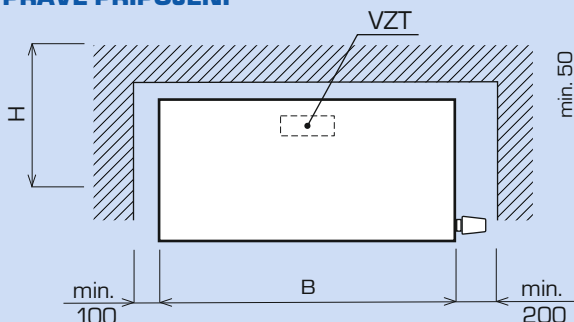


STP-N - 1000 x 400 P VZT

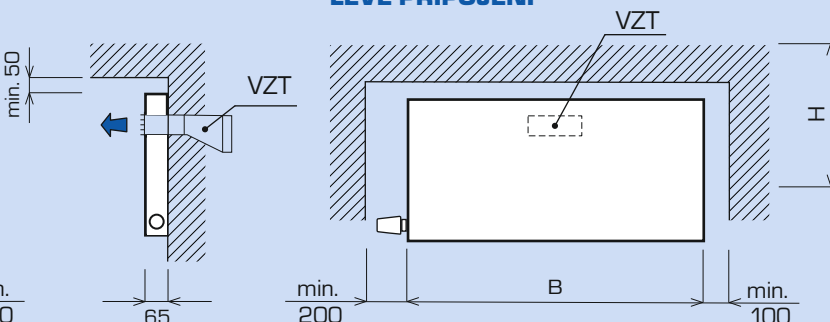


POLOHY OSAZENÍ A ODSTUPY OD ZDÍ

PRAVÉ PŘÍPOJENÍ



LEVÉ PŘÍPOJENÍ



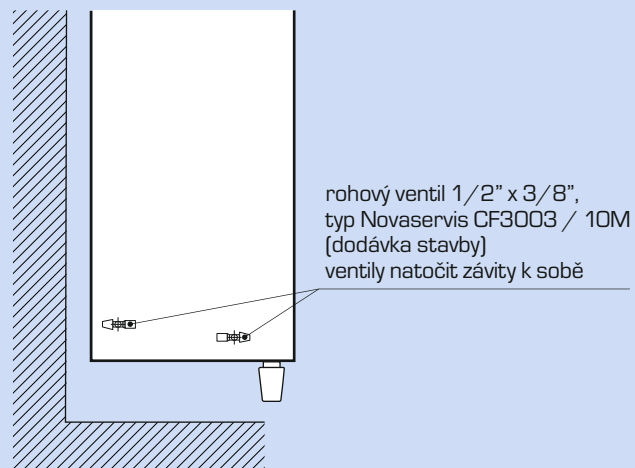
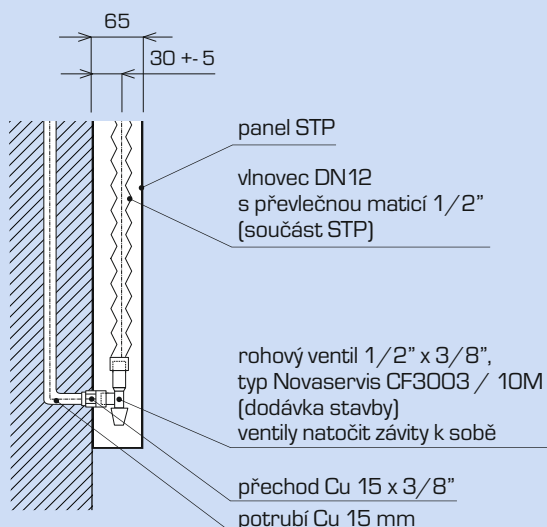
VÝKONOVÉ PARAMETRY STP-V [W]

STP-V B x H	teplotní spád topné vody $t_{\text{vst}} / t_{\text{vvy}} [t_i = +20\text{ °C}]$			
	40 / 37 °C	55 / 49 °C	70 / 63 °C	75 / 66 °C
1000 x 400*	50	103	154	172
1000 x 500*	64	133	198	221
1000 x 600	86	177	264	295
1000 x 650*	100	207	308	344
1000 x 750*	115	240	350	395
1250 x 400*	63	129	193	215
1250 x 500*	80	166	248	277
1250 x 600	107	221	330	369
1250 x 650*	125	258	385	431
1250 x 750*	144	297	444	497
1500 x 400*	75	155	231	258
1500 x 500*	97	199	297	332
1500 x 600	129	266	396	443
1500 x 650*	150	310	462	517
1500 x 750*	173	357	533	596
1800 x 400*	91	188	280	313
1800 x 500*	117	242	360	403
1800 x 600	156	322	480	537
1800 x 650*	182	376	561	627
1800 x 750*	210	433	647	723

* s možností integrace VZT vyústky rozměru 150 x 50 mm (specifikace provedení: STP-N - B x H VZT)

DETAILY OSAZENÍ A PŘIPOJENÍ ÚT A VZT

DETAIL PŘIPOJENÍ ÚT - VIZ „MONTÁŽNÍ NÁVOD“

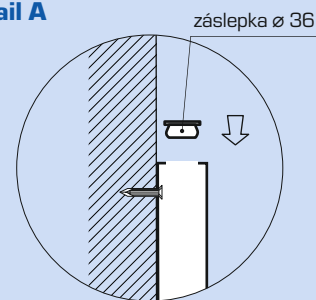
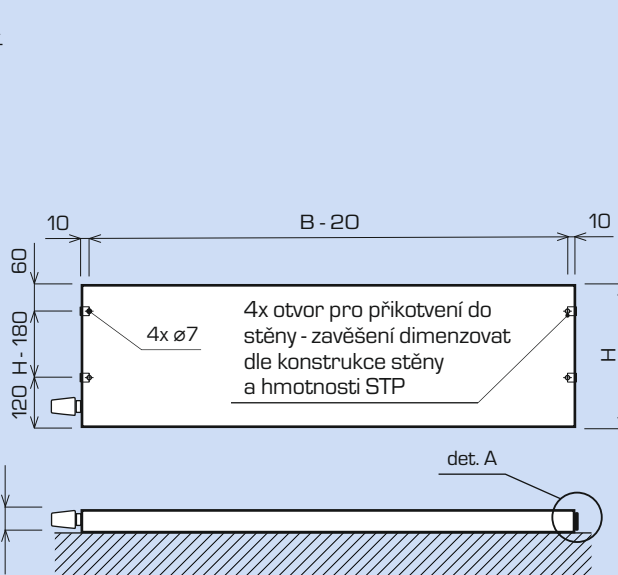
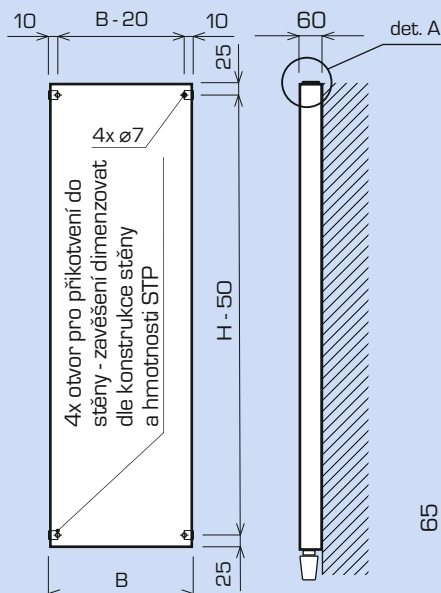


DETAIL KOTVENÍ STP - VIZ „MONTÁŽNÍ NÁVOD“

STP-V

STP-N, STP-P

Detail A



DETAIL OSAZENÍ VZT VYÚSTKY - VIZ „MONTÁŽNÍ NÁVOD“

ŘEZ

PŮDORYS

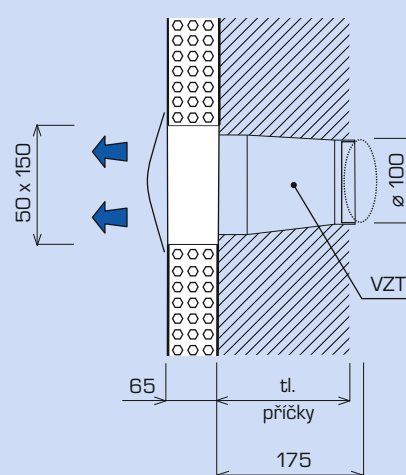
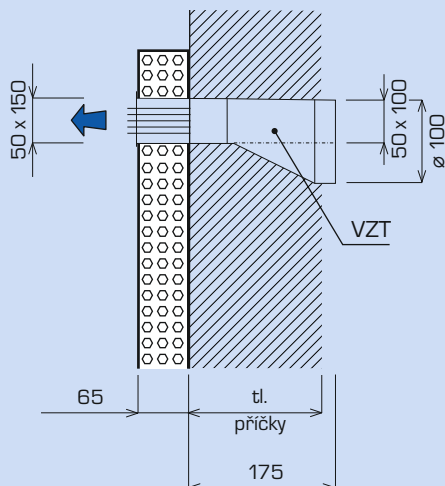
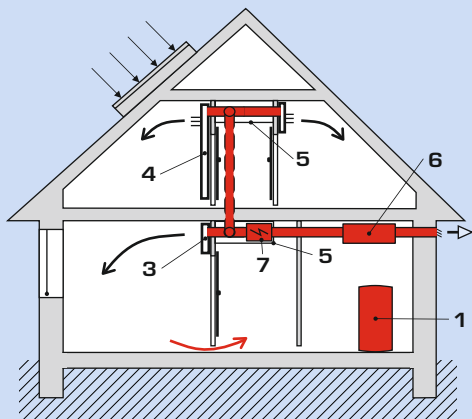


SCHÉMA ROZVODŮ A INSTALACE ÚT A VZT

SCHÉMA ROZVODŮ A INSTALACE ÚT + VZT V NÍZKOENERGETICKÉ / PASIVNÍM DOMĚ

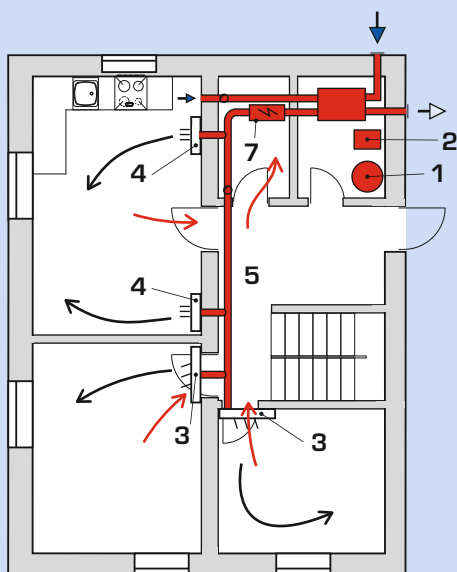
PŘÍČNÝ ŘEZ



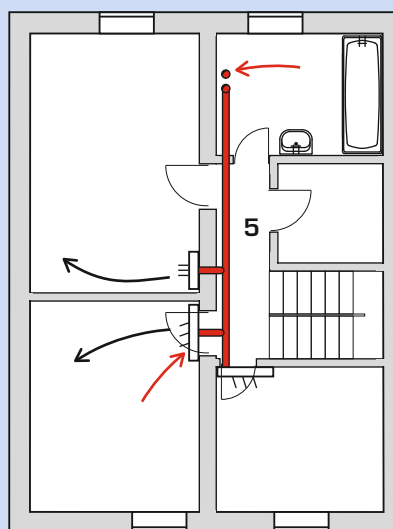
Legenda:

1. IZT-U-TS integrovaný zásobník tepla
2. TCA 3.1 tepelné čerpadlo ATREA
3. stěnový topný panel STP-N nadedvěrní
4. stěnový topný panel STP-V vertikální
5. snížený pohled předsíně
6. vzduchotechnická jednotka DUPLEX [větrací, alter: teplovzdušná]
7. dohřívač vzduchu

PŘÍZEMÍ

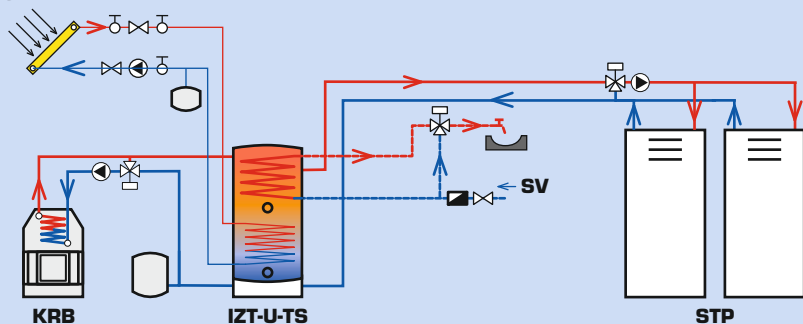


PODKROVÍ



DOPORUČENÉ ENERGETICKÉ SOUSTAVY ÚT A TV S VYUŽITÍM STP

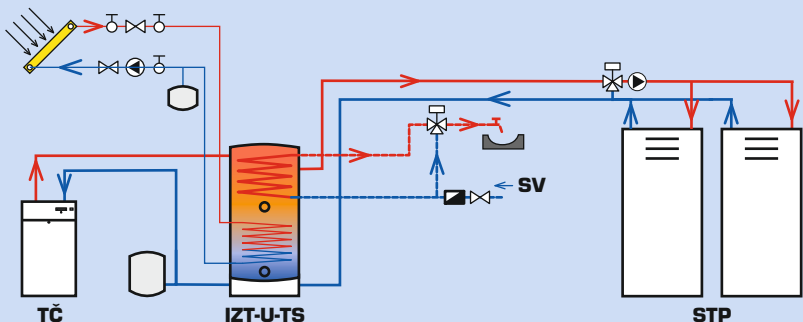
SOL



Legenda:

- IZT-U-TS integrovaný zásobník tepla s průtočným ohřevem vody
- KRB krbová kamna s teplovodním výměníkem
- SOL solární termické panely
- STP stěnové topné panely, alter: s VZT výústkou

SOL



Legenda:

- IZT-U-TS integrovaný zásobník tepla s průtočným ohřevem vody
- TČ tepelné čerpadlo TCA 3.1 „země - voda“ s výkonem 3.1 kW
- SOL solární termické panely
- STP stěnové topné panely, alter: s VZT výústkou