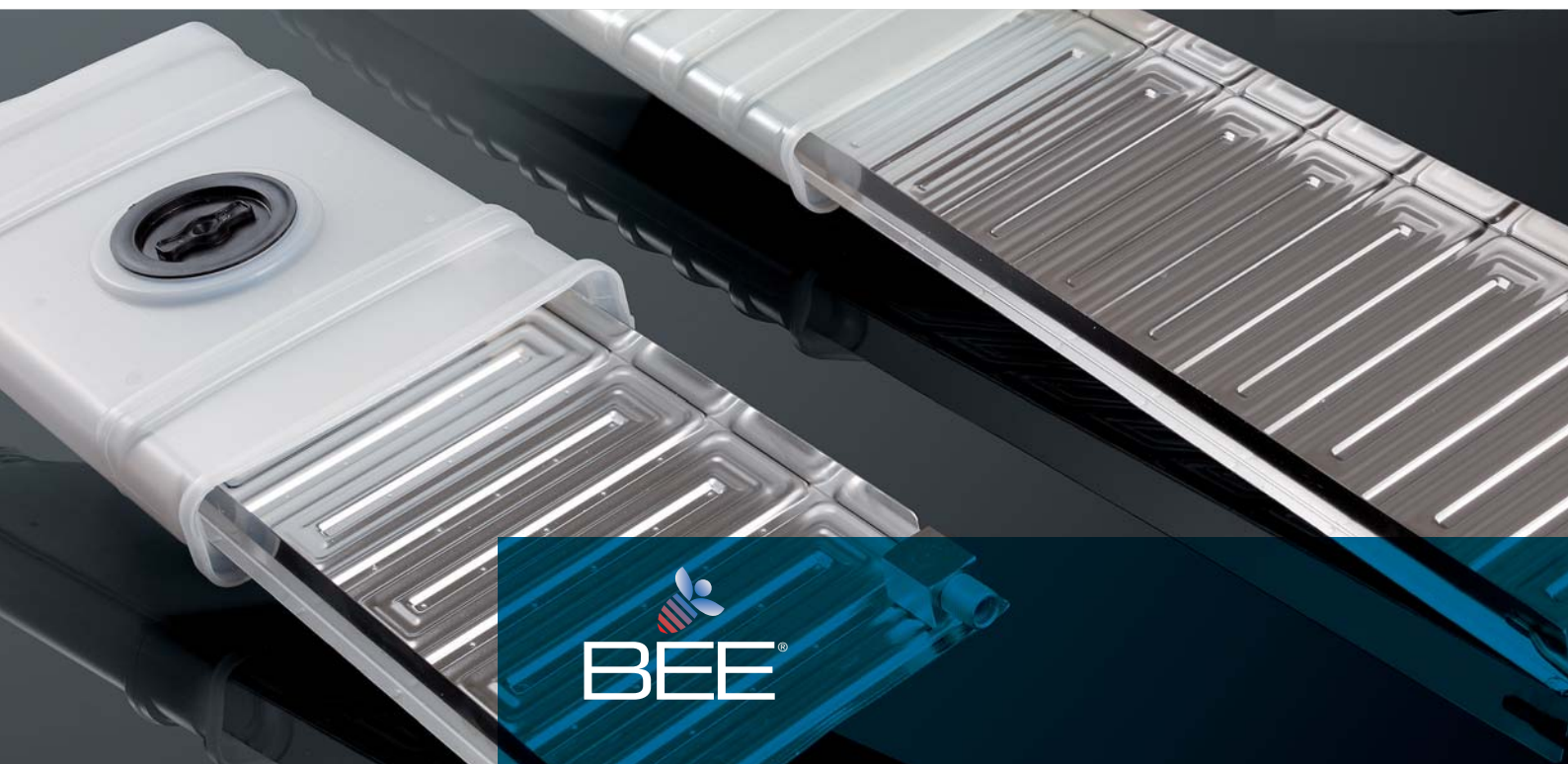


Domovní a bytové rekuperační panely IVAR.BEE usnadňují cestu k Vaším energetickým úsporám



Společnost IVAR CS přichází s inovativním řešením na využití odpadního tepla z Vašich bytů a domů. Vrátíme Vám část tepelné energie, kterou neekonomicky vypouštíte do kanalizace, aniž byste si uvědomovali o kolik drahé tepelné energie zbytečně přicházíte.

Rekuperace odpadních vod z průmyslových provozů, balneo zařízení apod. je již poměrně propracovaná a rozvíjející se technologie.

Rekuperace odpadních vod v bytech, domech či menších provozovnách neměla do současné doby odpovídající a dostatečně účinné technologické řešení. Rekuperační panely IVAR.BEE nabízí patentované, revoluční řešení s nebývale vysokou účinností a snadností použití v tomto segmentu na českém trhu.

JEDNODUCHÉ – ÚČINNÉ – SPOLEHLIVÉ - NEZÁVISLÉ

Tyto čtyři základní atributy charakterizují toto pokrokové řešení pro snižování energetické náročnosti přípravy TV v bytech a domech, neboť je třeba zohlednit, že:

- z celkové spotřeby vody v domácnosti činí teplá voda 60 %;
- čtyřčlenná rodina spotřebuje ročně v průměru 96 000 litrů TV;
- rekuperací odpadní teplé vody lze ušetřit více jak 20 % nákladů na spotřebovanou energii.

Jak to funguje?

Na základě fyzikálních principů je odpadní teplá voda svedena do plastového vodotěsného pouzdra rekuperačního panelu, v němž je umístěn nerezový výměník, neboli teplosměnná plocha. Konstrukce panelu eliminuje problémy s usazováním kalů a nečistot. Uvnitř speciálně tvarovaného výměníku je vedena protiproudem přívodní studená voda (5 °C až 10 °C) ke spotřebičům, která tak získává tepelnou energii z této odpadní vody. Na základě tohoto principu jsme schopni zvýšit teplotu přívodní studené vody až na 24 °C, což představuje již nezanedbatelnou energetickou úsporu, nad kterou se již vyplatí reálně uvažovat. Zkušenosti ukazují na úsporu až 1815 kWh/rok.

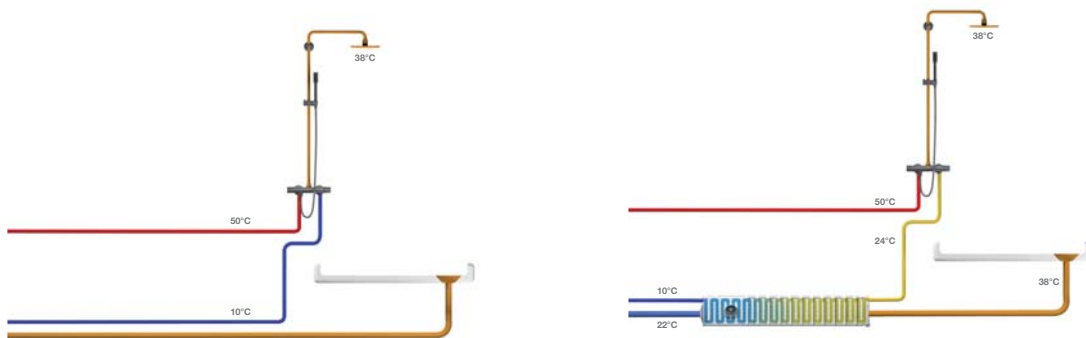
Výsledným efektem je stav, kdy např. do směšovacího ventilu vodovodní baterie (nebo ohřívače) nevstupuje původní studená voda, ale již voda předehřátá odpadní energií, čímž logicky okamžitě a průběžně snižujeme energetickou náročnost na ohřev vody, kterou právě používáme při sprchování a pod. činnostech. Zde se potvrzuje známá zkušenost, že jednoduchá řešení bývají nejefektivnější.

Jak to mohu zapojit?

Volba schématu instalace je často kompromisem mezi různými požadavky, které se týkají energetické účinnosti a náročnosti instalace. Výhodou je aplikace v novostavbách.

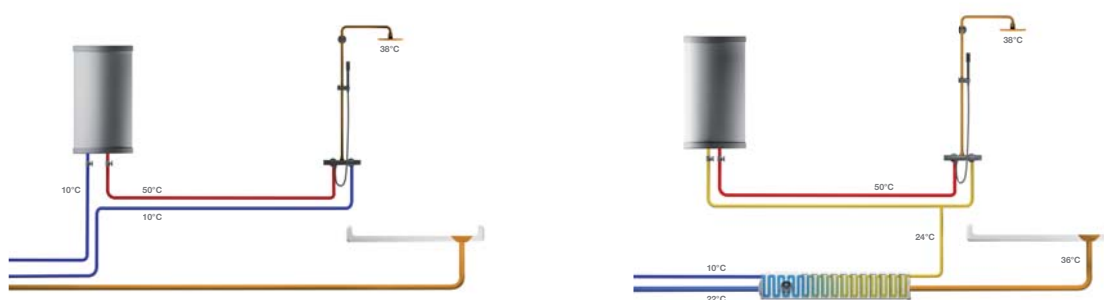
Varianta A : Předehřev studené vody pro okamžitou spotřebu

Výhodou tohoto zapojení je, že předehříváme vodu vždy, když je spotřeba. Časová prodleva, od které je předehřátá voda k dispozici, je závislá na délce potrubí a umístění rekuperačního panelu. Tuto vodu lze přímo napojit do okruhu sprch, umyvadel apod. Toto opatření má za následek snížení spotřeby TV. Ve směšovací baterii tak smícháváme menší podíl teplé vody s větším podílem předehřáté vody.



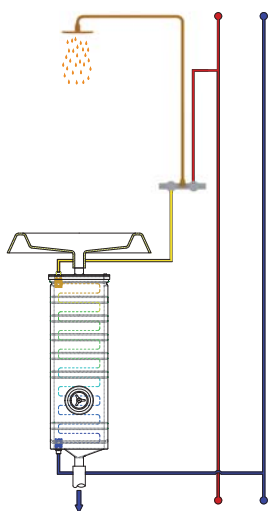
Varianta B: Předehřev studené vody kombinovaný se zásobníkem TV

Druhou možností je vést předehřátou vodu do potrubí spojující zásobník TV s různými spotřebiči. Toto instalační propojení představuje maximální energetickou úsporu. Potrubí s předehřátou vodou doporučujeme vždy kvalitně izolovat proti tepelným ztrátám.



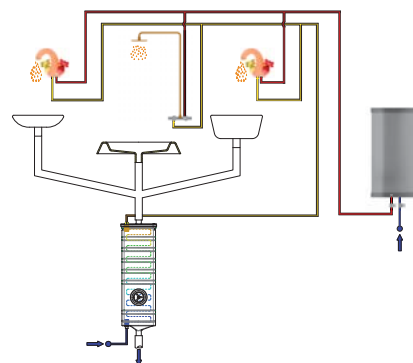
Jakými způsoby to mohu instalovat?

Rekuperční panely IVAR.BEE lze instalovat několika způsoby, jak nám umožní konkrétní stavební dispozice bytu či domu. Snažíme se však dodržovat zásadu, aby rekuperátor byl co nejbližší zařízovacím předmětům, z kterých využíváme odpadní teplo, tím se snažíme eliminovat zbytečné tepelné ztráty potrubního vedení.



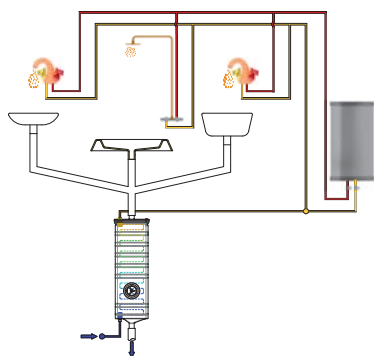
Možnost A:

Přímé připojení k jednomu zařízovacímu předmětu



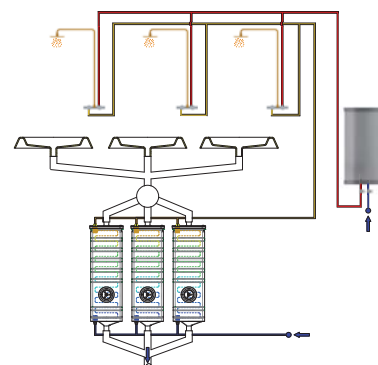
Možnost B:

Přímé připojení k více zařízovacím předmětům



Možnost C:

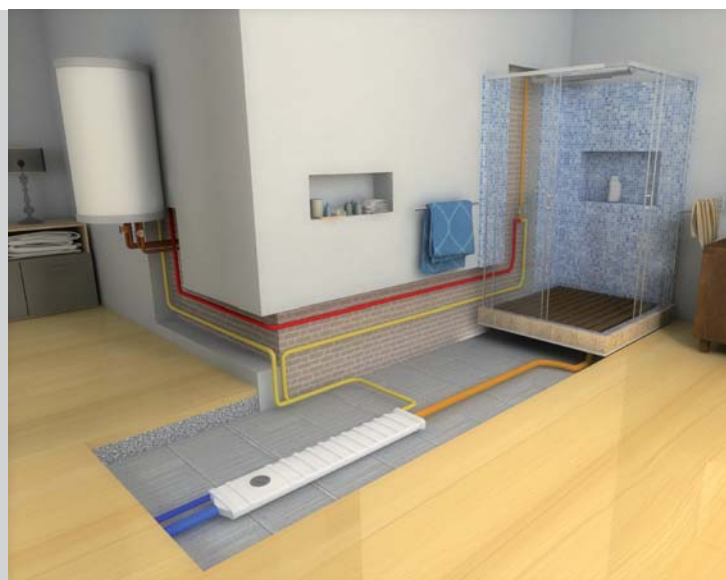
Kombinované připojení se zásobníkem TUV



Možnost D:

Přímé paralelní zapojení k zařízovacím předmětům

Varianta A



Varianta B

Jaké jsou výkonnostní předpoklady tohoto řešení?

Rekuperace tepla se při použití IVAR.BEE panelů pohybuje od 30 do 75 %, v závislosti na délce instalovaného výměníku a na průtoku a teplotě vody. Podle konkrétní situace lze aplikovat tyto panely v sériovém, nebo paralelním zapojení, ve dvou rozměrech s délkou 630 (model IVAR.BEE 600) nebo 1319 mm (model IVAR.BEE 1300).

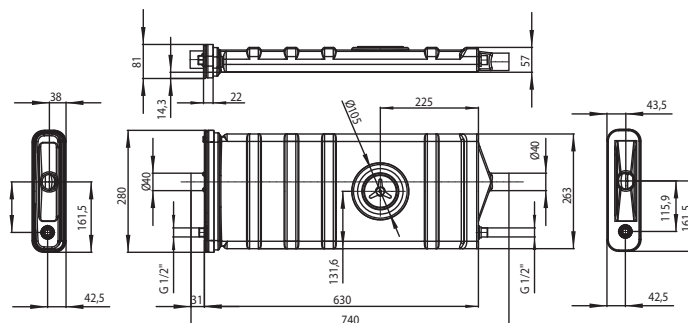
Nízké náklady na nákup i instalaci těchto rekuperačních panelů zrychlují návratnost této smysluplné investice na příznivých 10 až 15 měsíců.

Rekuperace tepla z odpadní vody bude vzhledem k stoupajícím cenám energií stále významnějším a přitom většinou uživateli dostupným prostředkem ke snižování energetické náročnosti svého bydlení. Není totiž dlouhodobě udržitelné, abychom se chovali podle zaužívaného schématu, který lze vyjádřit tímto příkladem:

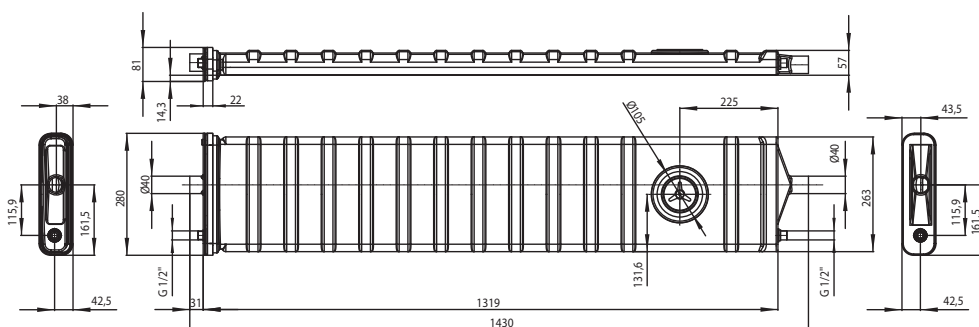
- při sprchování používáme vodu o průměrné teplotě 38 - 40 °C, průměrný čas sprchování je 6 až 8 min., průměrná spotřeba vody je 12 - 14 litrů za minutu;
- voda po osprchování má ještě teplotu cca. 34 °C;
- necelých 5 °C, tedy něco okolo 10% jsme využili pro svoji spotřebu;
- zbytek energie doslova odtéká do kanalizace bez užitku, cca. 70 litrů za jednu sprchu.

Jaké jsou technické charakteristiky systému IVAR.BEE?

Materiál výměníku		plech nerez ocel AISI 316L
Materiál přípojek sanitární vody		nerez ocel AISI 304
Materiál pláště		polypropylen (PP)
Materiál těsnění		EPDM
Dlouhodobá maximální provozní teplota	°C	80
Krátkodobá maximální teplota média	°C	100
Max. provozní tlak výměníku (sanitární voda)	bar	10
Max. provozní tlak potrubí (odpad)	bar	0,5
Připojení sanitární vody	palce	½"
Připojení odpadu	mm	DN 40
Hmotnost IVAR.BEE 600	kg	6,0
Hmotnost IVAR.BEE 1300	kg	11,0



model IVAR.BEE 600 - kód: HR4006I00II



model IVAR.BEE 1300 - kód: HR4013I00II

REKUPERACE TEPLA JE ŽÁDOUCÍ A VÝHODNÁ VŽDY,
pro odpadní vodu to platí dvojnásob!

Výrobce nenes odpovědnost za eventuální chyby nebo nepřesnosti v obsahu tohoto letáku a vyhrazuje si právo uplatnit na své výrobky kdykoliv a bez upozornění všechny nezbytné úpravy dle technických nebo obchodních požadavků.

Technické informace naleznete na našich www.ivarcs.cz

IVAR CS, spol. s r. o.

Velvarská 9, Podhořany, 277 51 Nelahozeves II
tel.: +420 315 785 211-2, fax: +420 315 785 213-4
e-mail: info@ivarcs.cz, www.ivarcs.cz



Váš prodejce