

Představení produktu Invertorové TČ země/voda

IVT GEO 312C



Vlastnosti

- Invertrem řízený kompresor s chladičem R410A
- Dva elektronické expanzní ventily
- 2 dle ΔT řízená nízkoenergetická oběhová čerpadla
- Nová řízení a elektronika
- Nový zásobník TV z nerezové oceli
- Připraveno pro ovládání APP (volitelně)

Produktbeskrivning

SCOP – Sezónní COP (EN 14825)

Evropa je rozdělena do 3 klimatických zón

Průměrná: Strasbourg "A"

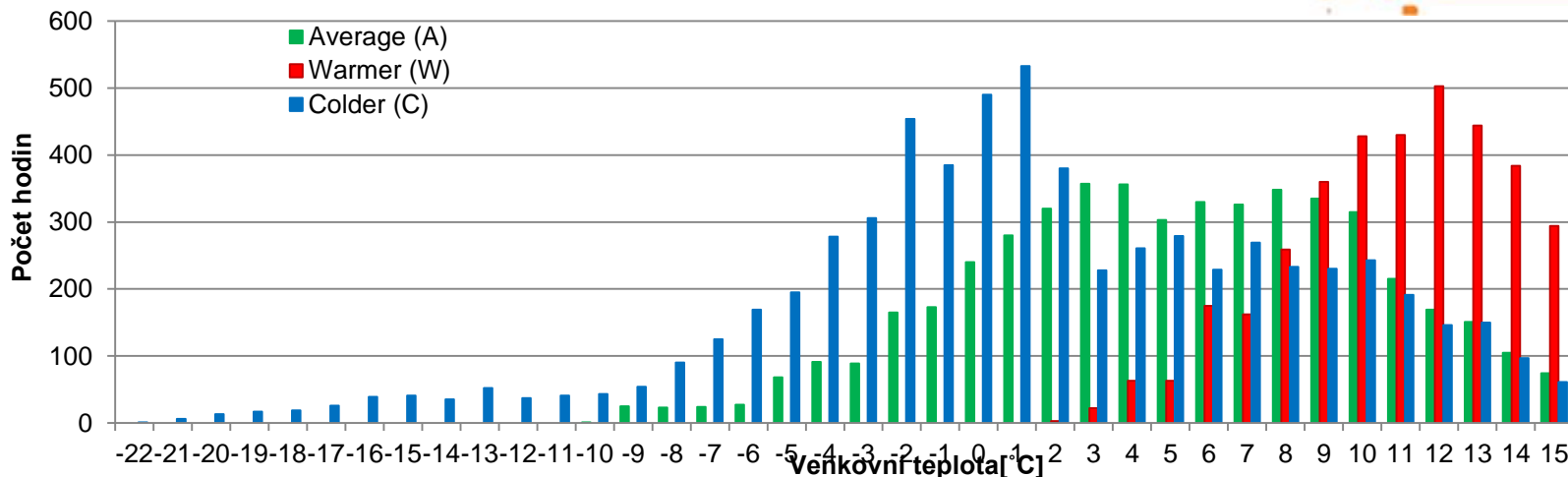
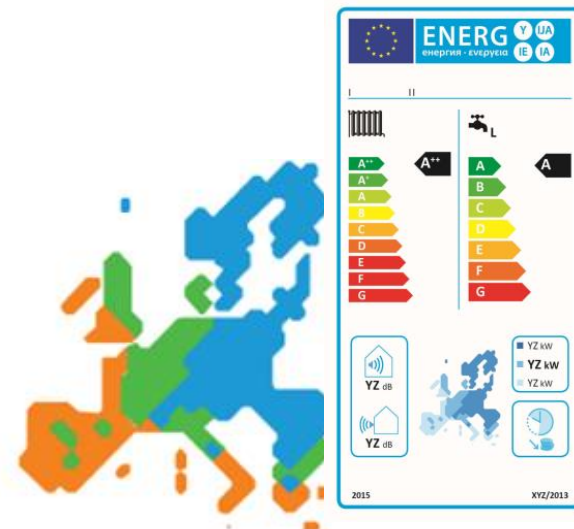
Teplá: Atény "W"

Studená: Helsinky "C"

T_{design}: -10°C

T_{design}: +2°C

T_{design}: -22°C



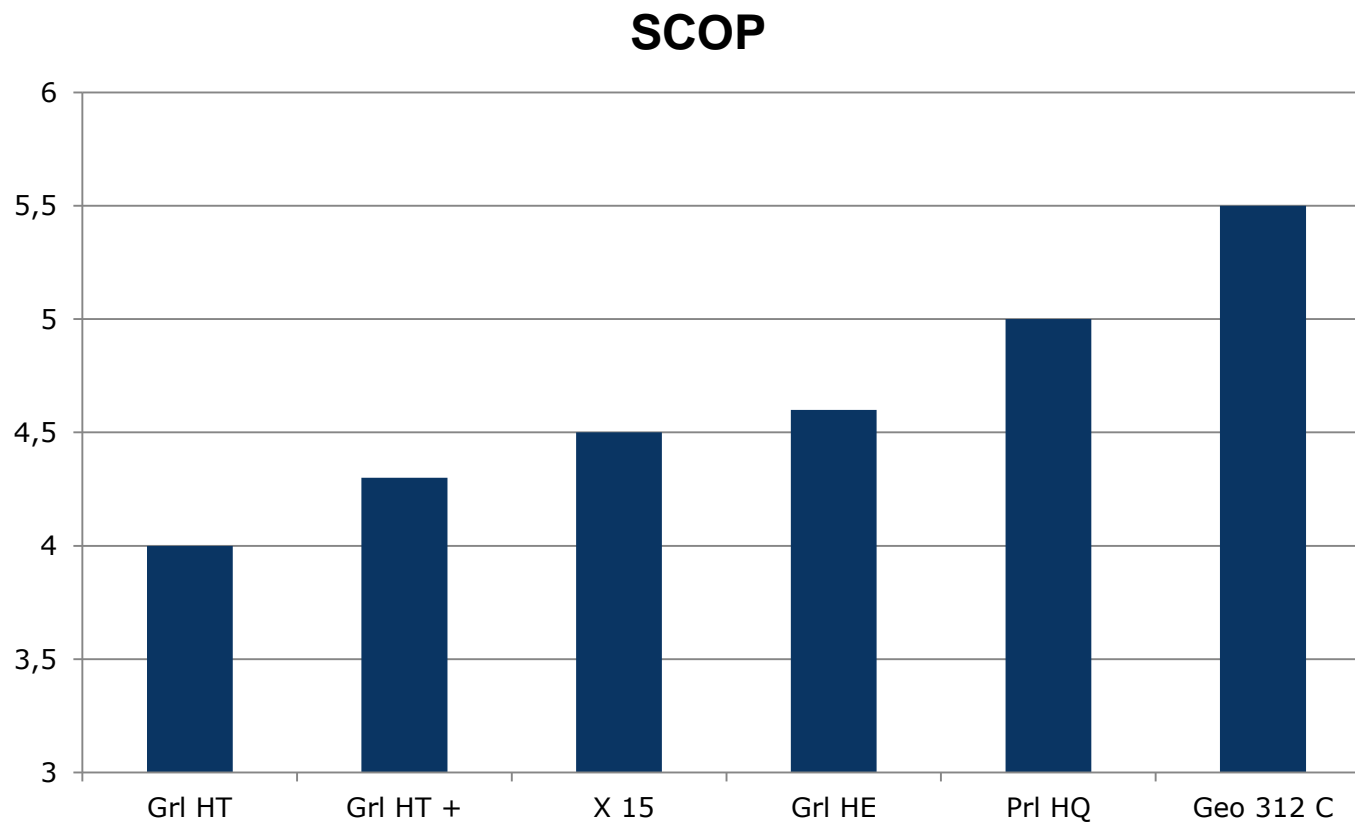
Technická data TČ

SCOP dle EN14825 dosahuje hodnoty **5,6** pro chladné klima a nízkoteplotní systém

**SCOP
5,6!**

	Enhet	312 C
Värmeeffekt		
Effektintervall	kW	3-12
Värmeeffekt (B0/W35)	kW	11,8
Effektdata enligt EN 14825		
Energiklass värme (i paket med styrning)	-	A+++
Energiklass (utan styrning /varmvatten)	-	A++/A
SCOP högtemperatursystem kallt klimat	-	4,1 P-design 10kW
SCOP lågtemperatursystem kallt klimat	-	5,6 P-design 11kW
Varmvatten		
Volym varmvattenberedare	l	190
Tillgänglig volym varmvatten +40 °C	l	280
Min./max. tillåtet drifttryck	bar	2/10
Anslutning	mm (rostfri)	Ø 22
Köldbärare		
Köldbärarpump	-	A-klassad LEP
Min./max. tryck	bar	0,5/3
Anslutning	mm (Cu)	Ø 28
Värmesystem		
Värmebärarpump	-	A-klassad LEP
Min./max. tryck	bar	0,5/3
Max. framledningstemperatur vid B 0 °C	°C	63
Anslutning	mm (Cu)	Ø 28
Köldmediekrets		
Kompressortyp	-	Twin Rotary
Vikt köldmedium R410A ¹⁾	kg	2,39
Brytvärde pressostat HP	bar	43,2
Elektrisk data		
Märkspänning	-	400V 3N-50Hz
Max. driftström kompressor	A	7,5
Max. driftström inkl. 9kW eltillskott	A	25
Säkring, trög; vid eltillskott 3/6/9 kW	A	16/20/25
Kapslingsklass	IP	X1
Allmänt		
Ljudeffektnivå vid normala driftförhållanden och 80% last/55 °C	dB(A)	43
Ljudeffektintervall min-max/55 °C	dB(A)	38-49
Mått (bredd x djup x höjd)	mm	600 x 660 x 1800
Vikt utan emballage	kg	210

Historický vývoj SCOP



USP - Instalatér

- Nový okruh s invertrem řízeným kompresorem a elektronické expanzní ventily → není potřeba žádná úprava přehřátí/podchlazení
- Omezený prostor není překážkou → vhodné pro výměnu
- BCM – TČ upravuje výkon s ohledem na stav vrtů → vhodné pro výměnu
- Pouze 3-fázové připojení → menší jističe
- Instalace aplikace jako příslušenství → snazší uvedení do provozu a registrace

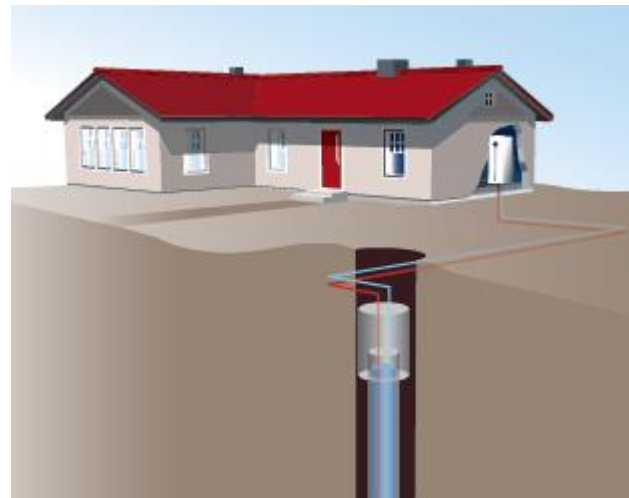
USP – Koncový zákazník

- Zcela nový chladicí kruhu zajišťuje vysoké SCOP a úspory
- Hodnocení A+++ , pro chladné klima a nízkoteplotní aplikaci
- Software je připraven pro spolupráci s fotovoltaikou
- BCM - TČ upravuje výkon s ohledem na stav vrtů
- Velký objem TV s novým zásobníkem
- Zakrytý chladicí okruh poskytuje nízkou hlučnost
- Až 4 topné okruhy (příslušenství)

USP – Brine Control Management

Tepelné čerpadlo se přizpůsobí existujícímu vrtu.

Pokud není hloubka (výkon) stávajícího vrtu dostatečná pro nové tepelné čerpadlo, BCM sníží otáčky kompresoru při nízkých teplotách nemrznoucí směsi a umožní tak regeneraci vrtu v průběhu času.



USP – Příprava TV

Chytrý systém přípravy TV urychluje ohřev a zároveň řídí zapnutí/vypnutí oběhového čerpadla topného systému.

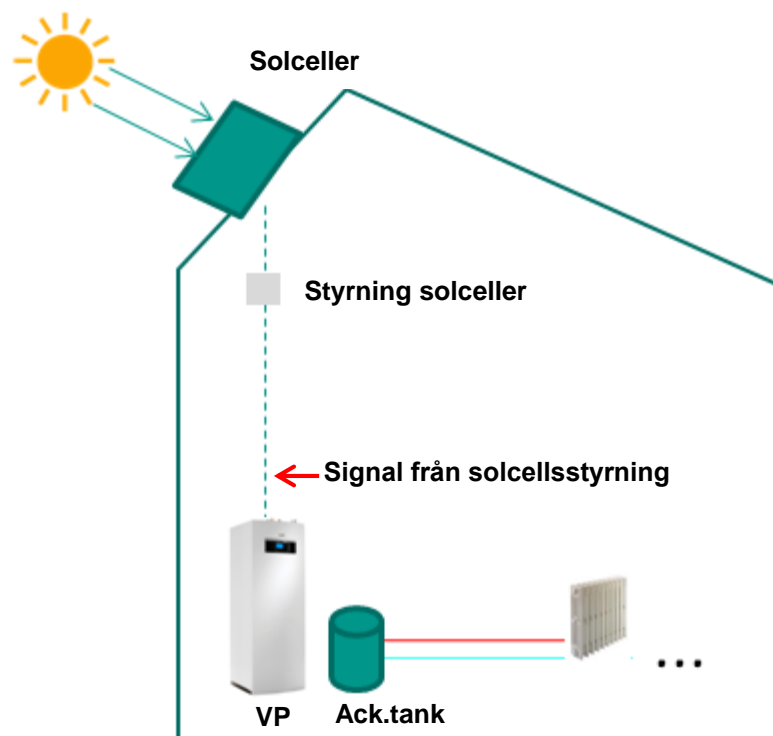
- Při požadavku přípravy TV se čeká s přepnutím 3-cestného ventilu do zásobníku TV, dokud nemá topná voda dostatečnou teplotu pro přípravu TV. Během tohoto „čekání“ je zastaveno externí oběhové čerpadlo topného systému.
- Bypass (zkrat) je vyžadován
- Předchází se tak praskání v systému



USP – Přípraveno pro využití fotovoltaiky

Software může přijmout signál od fotovoltaiky a TČ tak může zvýšit teplotu teplé vody a/nebo teplotu místnosti, když je dostatek solárního výkonu.

Pokud máte akumulátor, může se zvýšit teplota topné vody v něm.



USP – Velký objem teplé vody

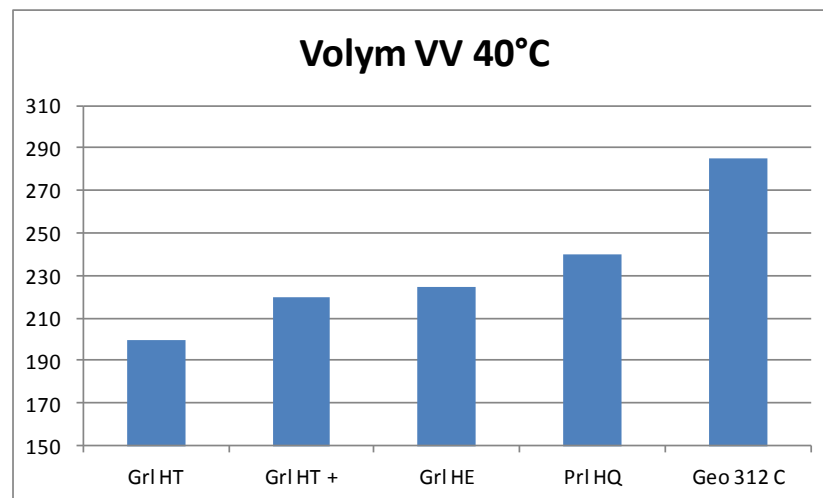
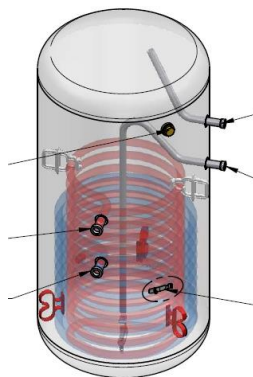
Švédský institut SP testovalo naši schopnost dodávat TV dle EN16147.

Komfortní režim TV:

Poskytuje až 285L TV o teplotě 40°C



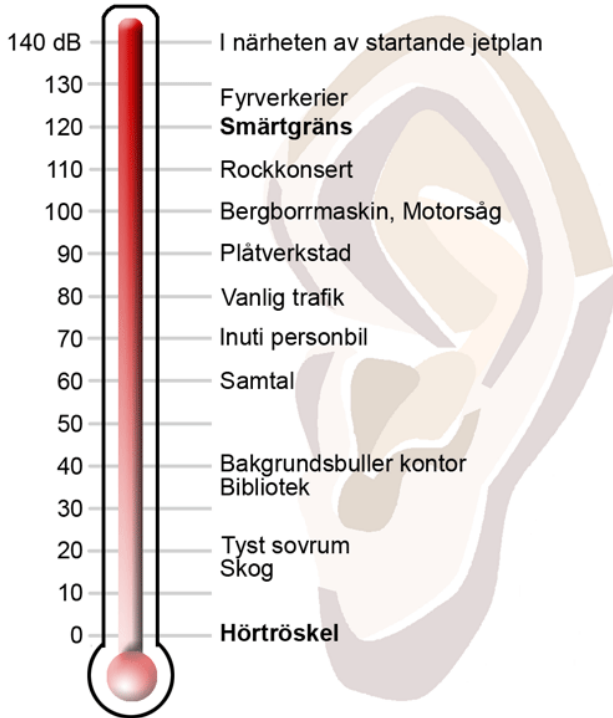
Objem 190L



Historik

Nový chladič okruh s chladičom R410A

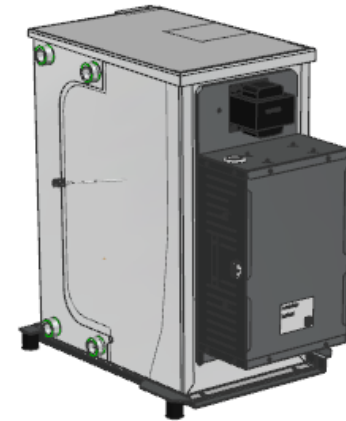
A-vägd ljudtrycksnivå L_{pA} [dB]



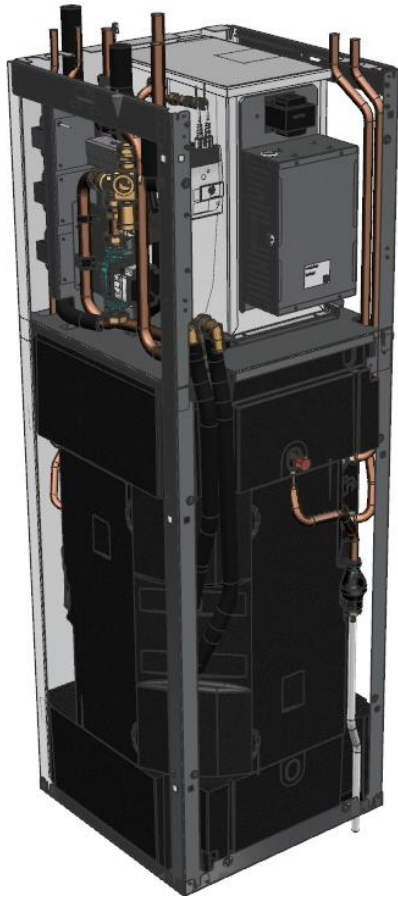
Vlastní akustický
box

Akustický výkon:
43-47 dB(A)

Akustický tlak v
1m:
31-35 dB(A)



Studený a teplý okruh



Přepínací ventil vytápění/TV,
elektrokotel a oběhovky teplého a
studeného okruhu

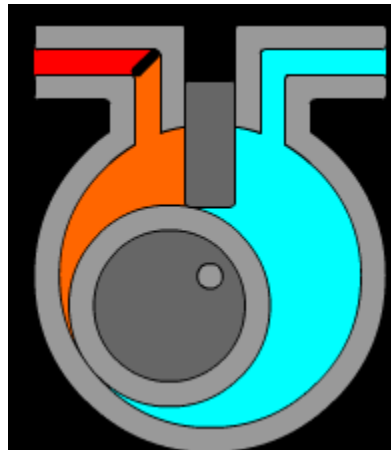
Proč frekvenčně řízený kompresor?

- Účinnější než on / off kompresor při částečném zatížení. Poskytuje pouze výkon potřebný právě teď
- Chladicí okruh pracuje s předimenzovanými výměníky při částečném zatížení → vyšší COP
- Nízký rozběhový proud-není nutný softstartér
- Stabilní výstupní teplota
- Významné ekonomické úspory
- Akumulátor není nutný (1 otopné těleso 500W nebo 7m² | podlahovky řízené dle čidla teploty prostoru)



Proč frekvenčně řízený rotační kompresor?

- Vyšší výkon při nižších a středních otáčkách
- Nízký hluk
- Je menší



Oběhová čerpadla

Nízkoenergetická, řízená dle ΔT

- **Wilo** – studený okruh
- **Grundfos** – teplý okruh



Dnešní nízkoenergetická čerpadla jsou citlivější na magnetitové částice v topném systému než předchozí.

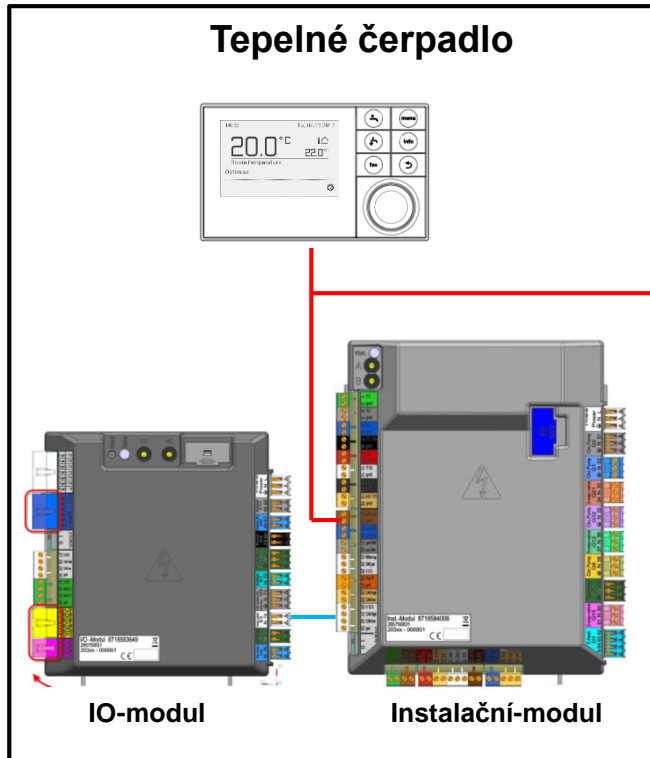
Víčko částicového filtru je vybaveno sítkem magnetitu. Je-li nutné tento filtr neustále čistit, doporučujeme, aby byl v topném systému instalován magnetický filtr.

Víčko se sítkem

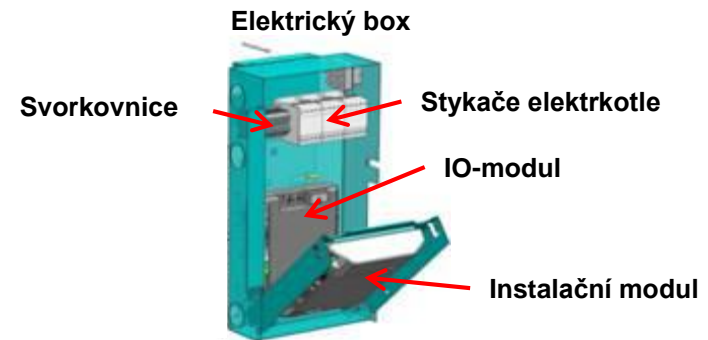
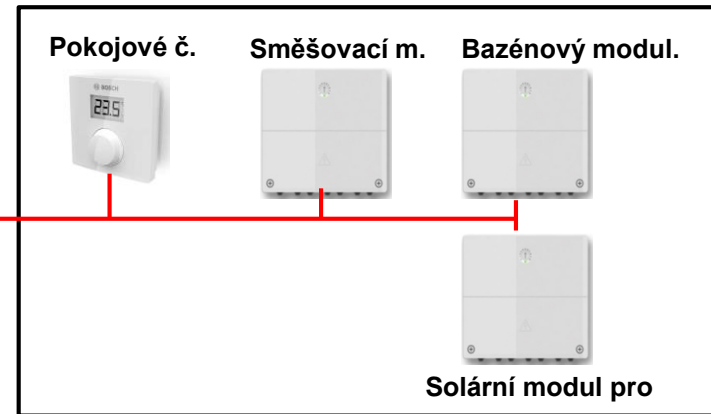


Bus-komunikace & Elektronika

- EMSbus komunikace
- CANbus komunikace

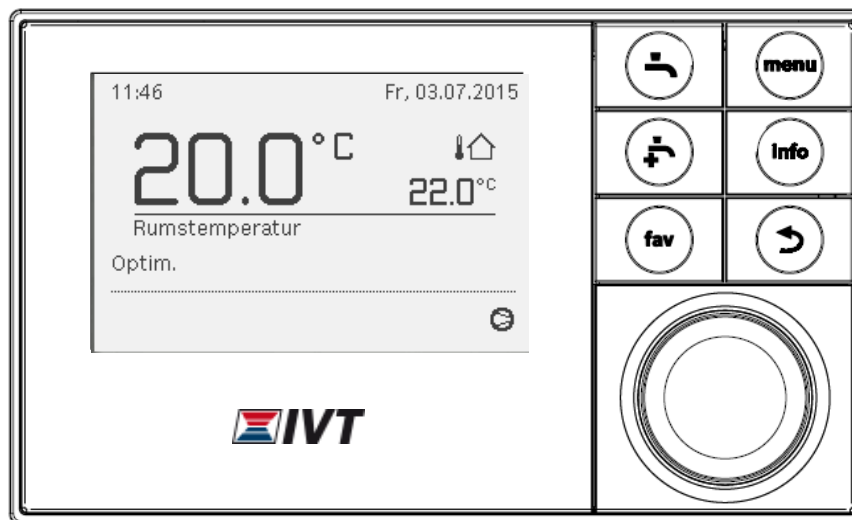


Příslušenství

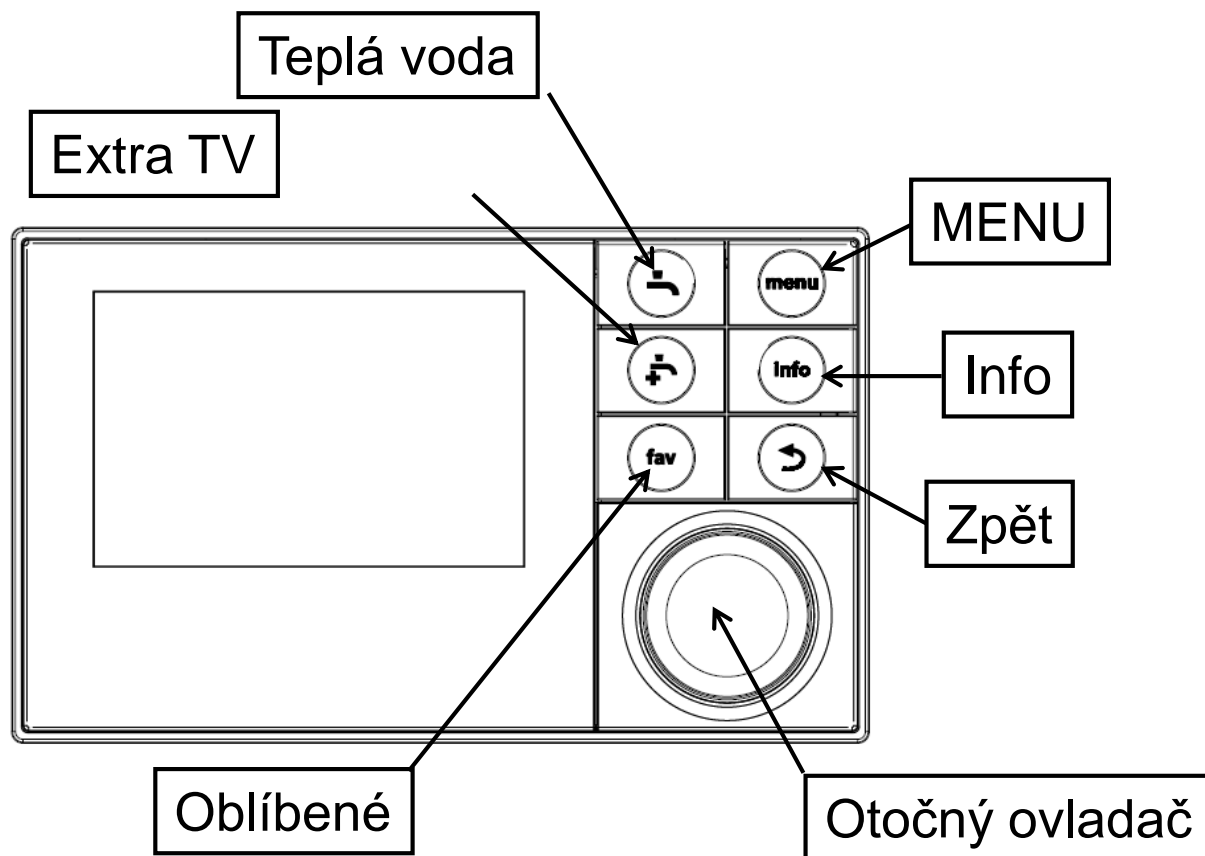


Displej a software

Elektronika je vyvinuta ve spolupráci s firmou Bosch, software je vyvinut a testován lokálně v Transu, aby se přizpůsoben našemu tepelnému čerpadlu.



Funkce displeje

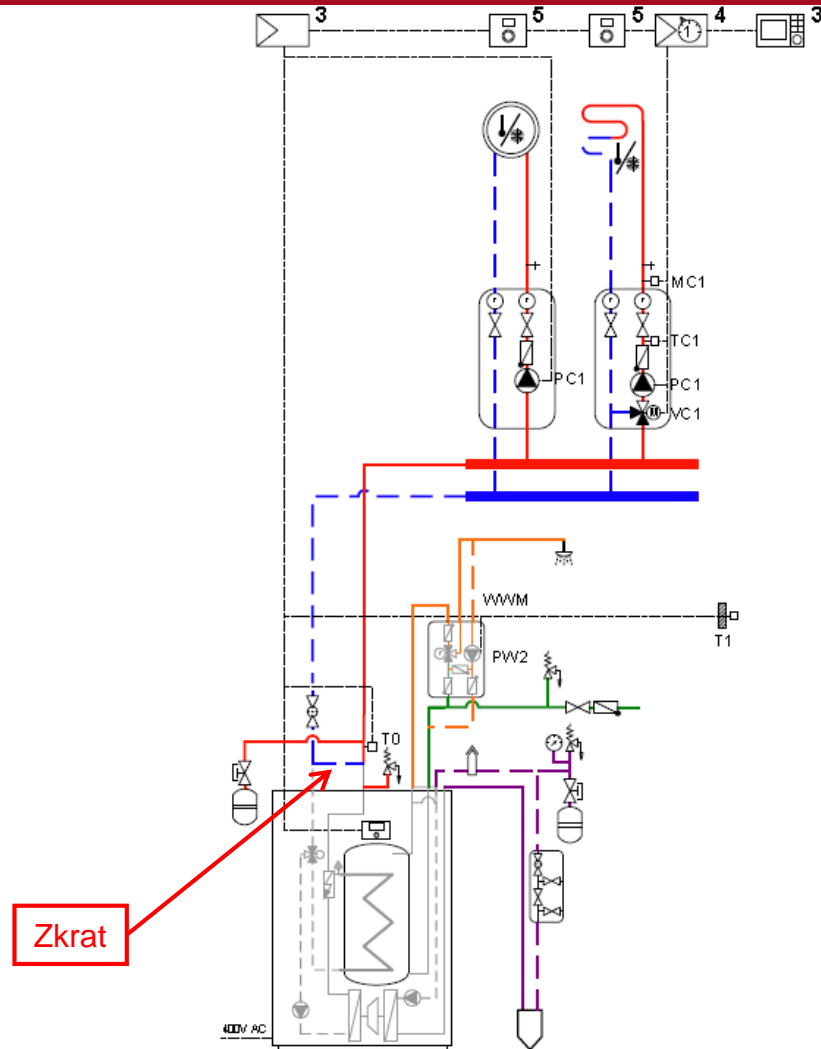


Systemové řešení

GEO 312C s jedním přímým a jedním směšovaným okruhem.

Zkrat zde má 2 důležité funkce

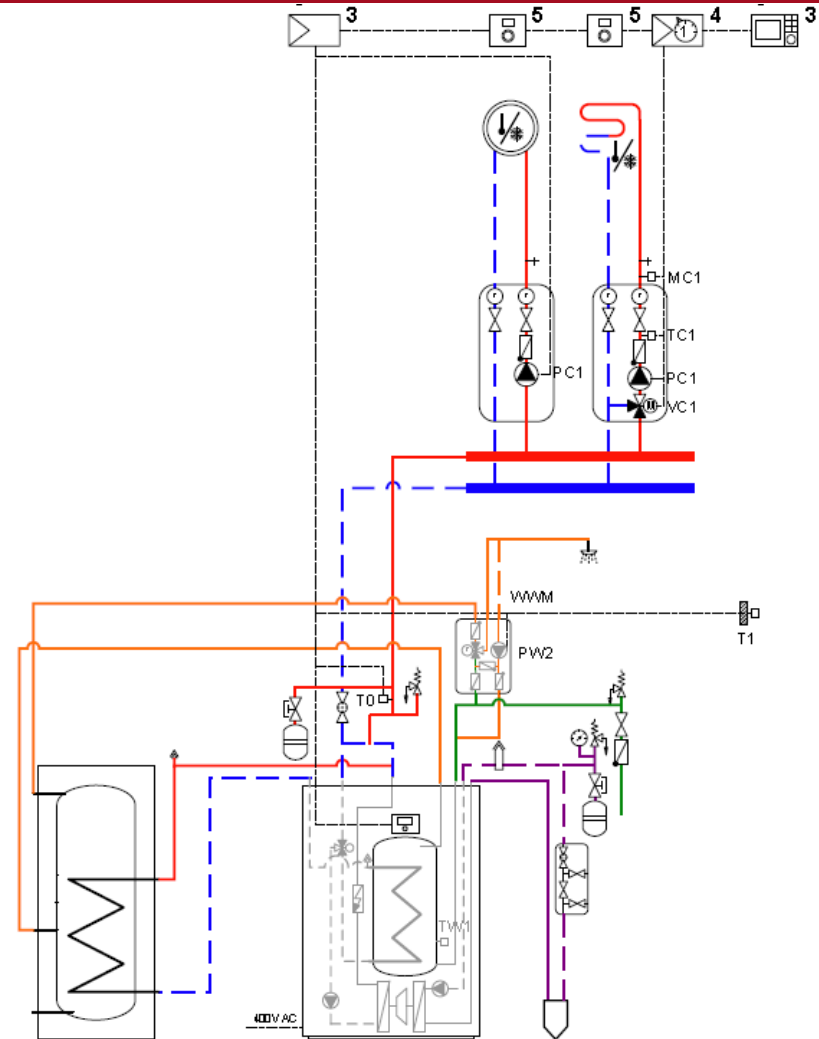
- Protože TČ má proměnný výkon, zkrat a externí oběhové čerpadlo topného systému je požadováno k dodržení správného průtoku topným systémem.
- Když nastane potřeba přípravy TV, zastaví se oběhové čerpadlo topného systému. Zkrat je požadován pro správný průtok v průběhu přípravy TV.



Systemové řešení

GEO 312C s externím zásobníkem TV, jedním přímým a směřovaným okruhem

Extra „Pipe-kit“ je dostupný jako příslušenství pro externí zásobník TV. Je třeba provést jistou úpravu uvnitř TČ.



Systemové řešení

GEO 312C s ohřevem bazénu,
jedním přímým a směšovaným
okruhem

