2020-04-02
SK
0000000119
V.008
3.48.0

93019-004

Schémová brožúra pre kotol na pelety

Plánovanie

ETA Heiztechnik
Gewerbepark 1
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
Tel: +43 (0) 7734 / 22 88 -0
Fax: +43 (0) 7734 / 22 88 -22
info@eta.co.at
www.eta.co.at

Obsah

1 Predslov 4

2 Všeobecné poznámky 5

3 PelletsUnit PU 6

3.1 Príklad 1 6

3.2 Príklad 2 10

3.3 Príklad 3 16

3.4 Príklad 4 22

4 PelletsCompact PC 28

4.1 Príklad 1 28

4.2 Príklad 2 34

4.3 Príklad 3 40

5 Kotol na pelety ePE-K 46

5.1 Príklad 1 46

5.2 Príklad 2 50

6 Ochrana pred prehriatím pre diaľkové vedenie 56

7 Dávkovanie vynášanie paliva 58

7.1 Príklad 1 58

7.2 Príklad 2 60

7.3 Príklad 3 62

8 Ochrana proti kyslíkovej korózii 64

9 Pripojenie elektroniky 65

9.1 Všeobecné poznámky 65

1 Predslov

Vážení zákazníci

Táto schémová brožúra poskytuje prehľad rôznych hydraulických systémoch, ktoré sú možné s kotlami ETA.

Samozrejme sú možné aj iné varianty, ktoré sa od týchto hydraulík líšia.

ETA dotykové ovládanie umožní výrobcovi - spotrebiteľovi - technickú reguláciu veľkého počtu hydraulických systémov.

Elektrické pripojenia sa môžu za určitých okolností líšiť od detailov v schémach, pretože vstupy a výstupy sa možu meniť pre rôzne konfigurácie.

Poznámky pre schémy

Uvedené príklady udávajú nezáväzný údaj z možnej hydraulickej schémy, bez zobratia nároku na kompletnosť.
Pre praktické vykonanie platia príslušné technické pravidlá. Bezpečnostné zariadenia sú vypracované podľa vhodných miestnych predpisov. Neexistuje žiadne prevzatie zodpovednosti.

Autorské práva

Celý obsah tohto dokumentu je majetkom spoločnosti ETA Heiztechnik GmbH, a je chránený autorským právom. Akékoľvek rozmnožovanie, kopírovanie tretími stranami alebo využitie na iné účely je bez písomného súhlasu majiteľa zakázané.

Technické zmeny vyhradené.

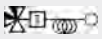
Vyhradzujeme si právo na technické zmeny bez predchádzajúceho upozornenia. Tlačové chyby alebo technické zmeny akéhokoľvek druhu, ktoré vznikli, nie sú dôvodom žiadného nároku. Jednotlivé časti zariadenia, ktoré sú uvedené a popísané v dokumente, sú dostupné len ako príslušenstvo. V prípade nezrovnalostí medzi jednotlivými dokumentami týkajúcimi sa rozsahu dodávky sú záväzné údaje v našom aktuálnom cenníku.

Ďalšie informácie týkajúce sa akumulačnej nádoby a elektrického pripojenia

Podrobné informácie o dimenzovaní a zapojení akumulačných nádob do vykurovacieho systému sú uvedené v dokumentácii kotla, ako aj v plánovacej dokumentácii od spoločnosti ETA. Upozornenia týkajúce sa elektrického pripojenia sú uvedené v návode na montáž kotla alebo rozšírenia regulácie.

2 Všeobecné poznámky

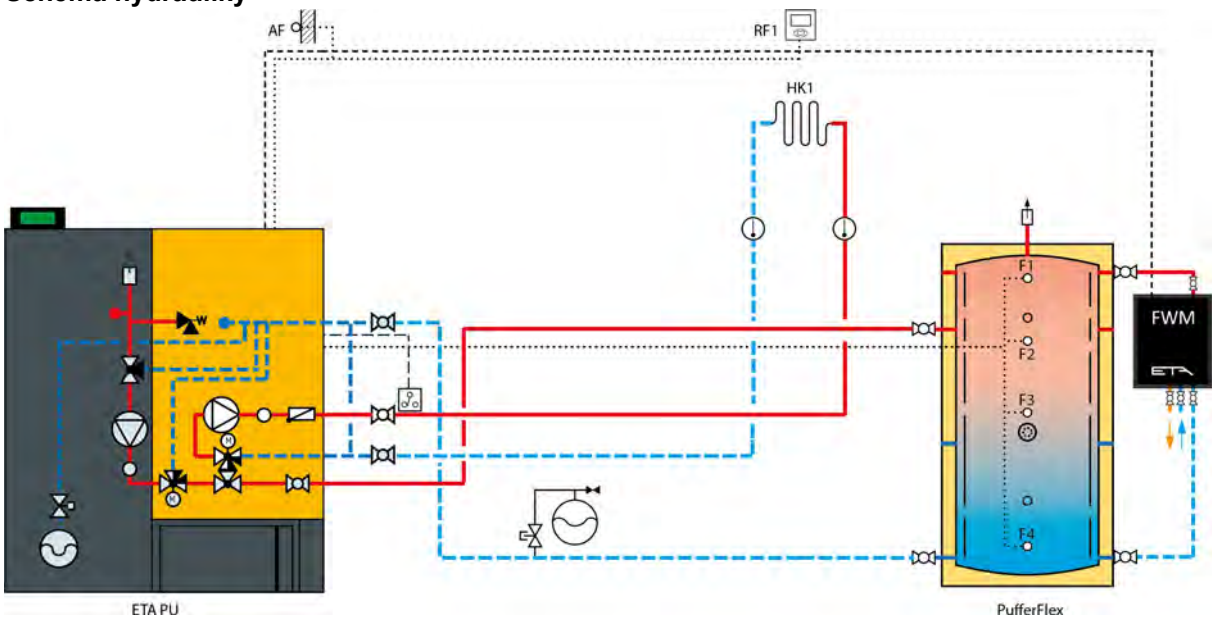
Popis symbolov v schémach

Popis		Popis	
	Vykurovací okruh		Zmiešavač s elektrickým servopohonom
	Vykurovací okruh s radiátormi, Vysoká teplota vykurovacieho okruhu		Zmiešavač s termickým servopohonom
	Vykurovací okruh ako podlahové vykurovanie, Nízkoteplotný vykurovací okruh		Čerpadlo kotla s hydraulickou výhybkou
	Teplovzdušný ohrievač		Termostatický zmiešavač teplej vody
	Výmenník tepla		Prietokový regulačný ventil s elektrickým servopohonom
	Uzatvárací ventil		Prietokový regulačný ventil s termickým servopohonom
	Guľový ventil		Spínací zmiešavač s elektrickým servopohonom
	Uzatvárací ventil s klapkou		Spínací ventil s elektrickým servopohonom
	Elektrický zónový ventil		Regulačný ventil diferenčného tlaku
	Vyvažovací ventil		Snímač teploty
	Uzatvárací ventil		Snímač tlaku
	Bezpečnostný ventil		Izbový snímač teploty
	Tepelný núdzový (odtokový) ventil		Pozícia termostatu
	Tlakomer		Ponorný termostat
	Teplomer		Bezpečnostný teplotný obmedzovač
	Vypúšťací ventil		Maximálny tlakový snímač
	Odsávač		Obmedzovač maximálneho tlaku
	Filter		Spínač minimálneho tlaku
	Expanzná nádrž		Snímač minimálneho tlaku
	Čerpadlo		Rozšírenie regulácie v nástennej skrinke
	Skupina čerpadiel		Rozšírenie regulácie v nástennej skrinke s ETAtouch obrazovkou
	Olejový alebo plynový horák		Kalorimeter

3 PelletsUnit PU

3.1 Príklad 1

Schéma hydrauliky

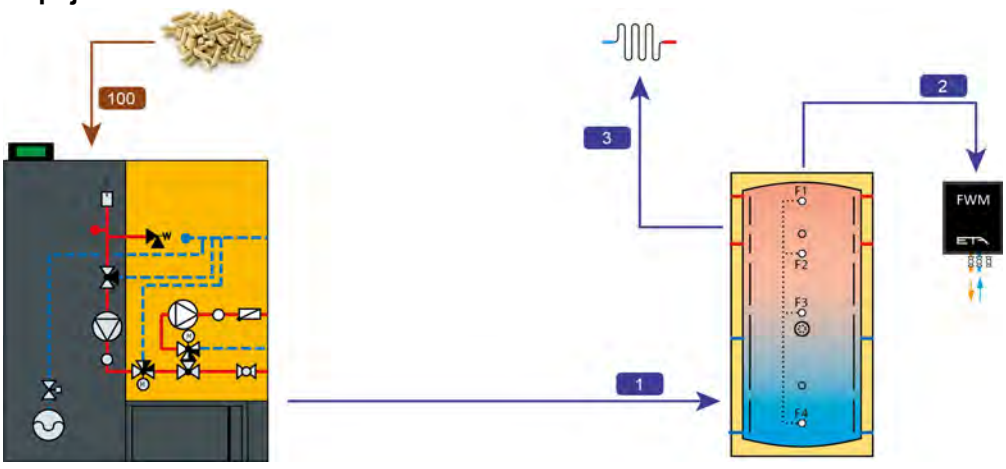


Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsUnit
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PU (do 15 kW)	Akumulačná nádoba Zmiešavač spätného toku sa musí prestavať, pozrite si návod na montáž kotla.
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	Tento externý vykurovací okruh bude síce zabudovaný v kotli, musí sa však objednať samostatne. Nie je súčasťou dodávky kotla.
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	4
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	2
		Solárne zariadenie	nedostupné
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 7	FWM	Modul čerstvej vody 2 čerpadlá	Modul čerstvej vody ETA

Pripojenia



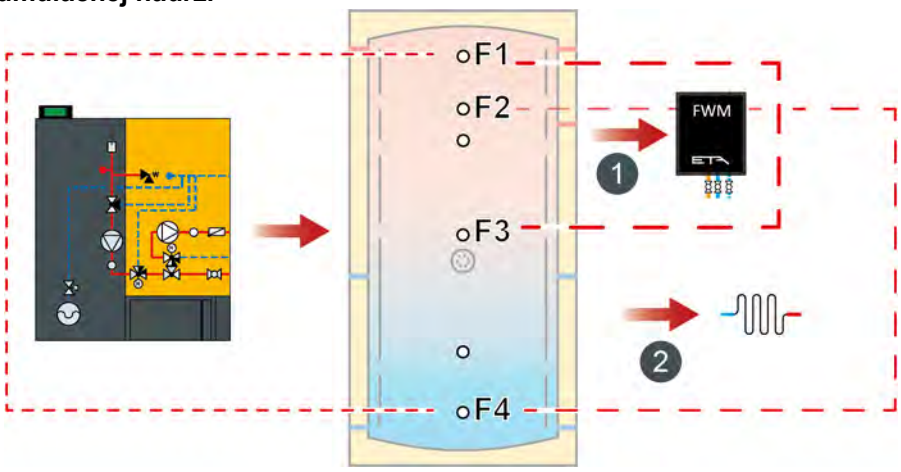
= typ [Vykurovacia voda systému]

= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .

Výrobca	Spotrebič
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 EM-C 7: FWM (modul čerstvej vody): .
3 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 2	3 GM-C 0: Vykurovanie: .
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



Úrovne na akumulačnej nádrži	Priradenie snímačov na zásobníku (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž	
Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
Zásobník dole	Snímač 4
Spotrebič 1 (hore)	
Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
Zásobník vypnutý	Snímač 3
Spotrebič 2	
Zásobník hore	Snímač 2
Zásobník vypnutý	Snímač 4

Od 4 teplotných snímačov v zásobníku sa povolenie pre vykurovací okruh priradí druhému snímaču [Snímač 2]. Tým je v zásobníku k dispozícii väčšie množstvo tepla pre modul čerstvej vody. Pri podlahovom vykurovaní je potrebná prívodná teplota výrazne nižšia v porovnaní s modulom čerstvej vody. Podlahové vykurovanie preto pravdepodobne neodošle kotlu žiadnu požiadavku, lebo nedôjde k poklesu teploty pre vykurovací okruh pri snímači [Snímač 2] pod požadovanú teplotu.

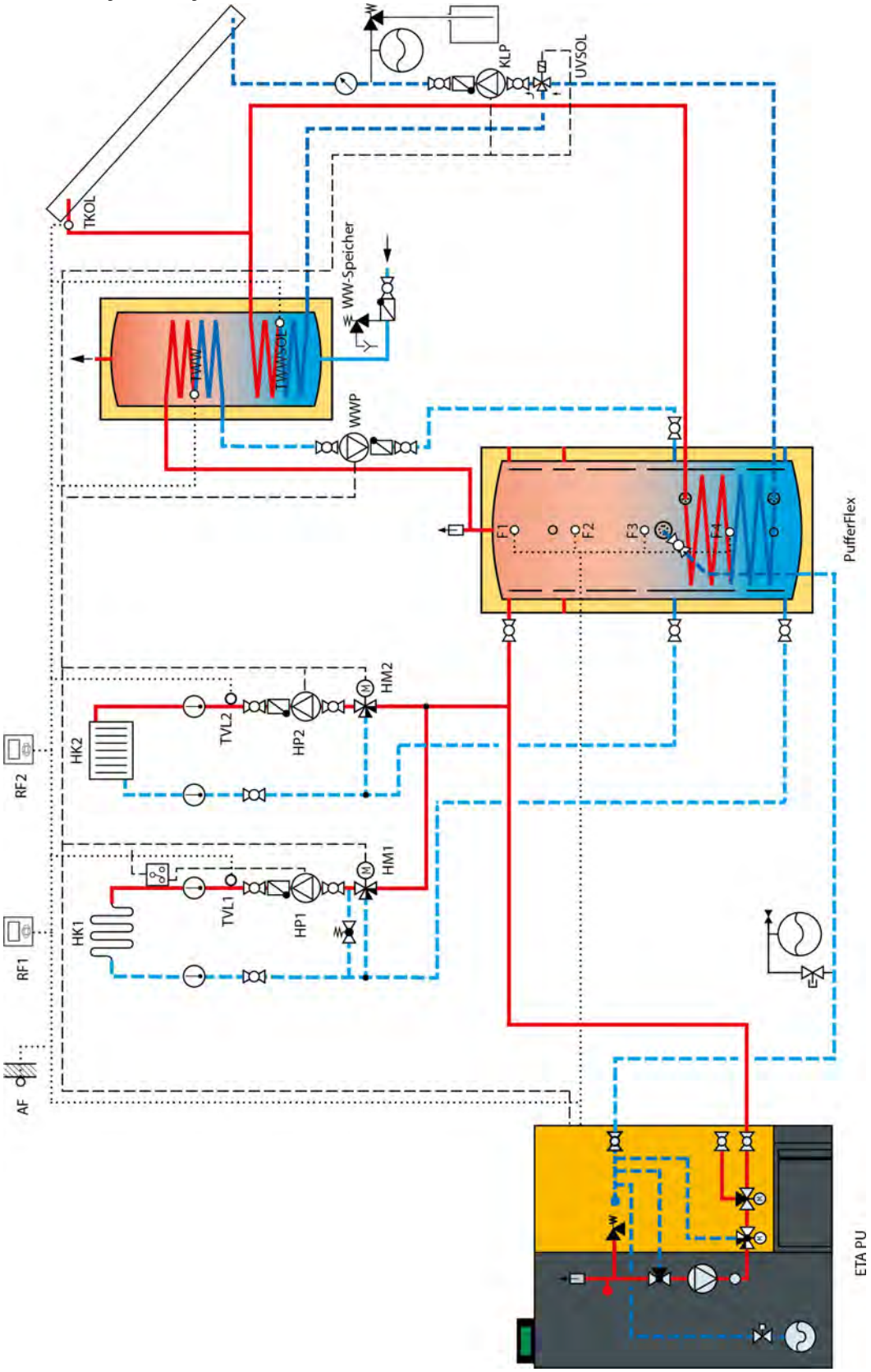
Rozmiestnenie svoriek

Pripojenie zbernice CAN musí byť vytvorené medzi kotlom a modulom čerstvej vody.

Popis		[PE-C 0]	[GM-C 0]
Sklad peliet [Sklad]			
	Plniací šnek	S29	
Systém [Sys]			
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]			
	Snímač 1 (hore)		S501 T8
	Snímač 2		S501 T9
	Snímač 3		S501 T10
	Snímač 4		S501 T11
Vykurovací okruh [Vykurovanie]			
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7
	Výstup		S502 T13
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8
	Izbový snímač teploty		S511

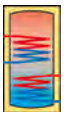
3.2 Príklad 2

Schéma hydrauliky

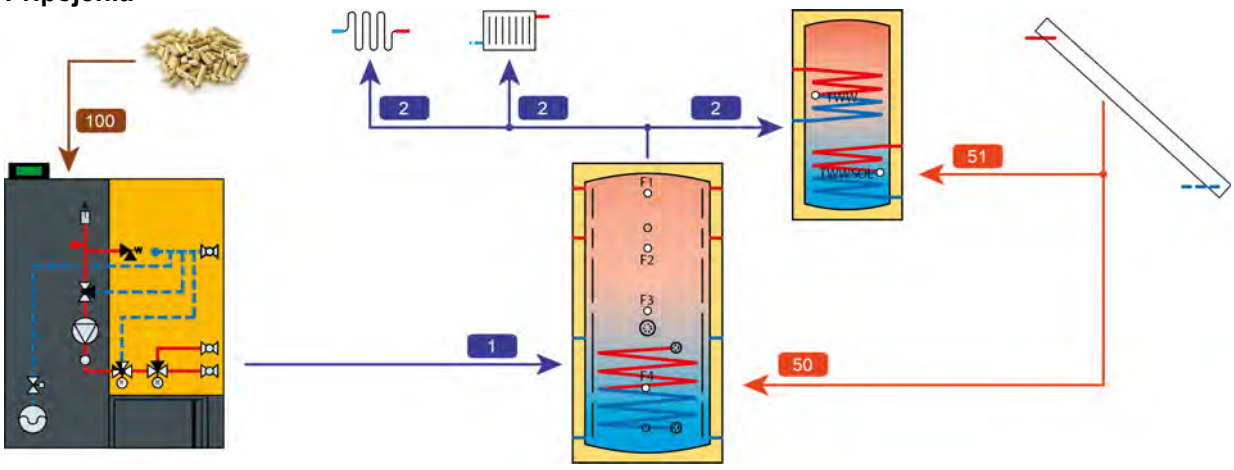


Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsUnit
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PU (do 15 kW)	Akumulačná nádoba Zmiešavač spätného toku sa musí prestavať, pozrite si návod na montáž kotla.
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zbernica	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	4
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	1 výmenník
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Nádrž TÚV	Zásobník teplej vody
		Nastavenia:	
		Nabíjacie čerpadlo	Áno
		Cirkulačné čerpadlo	Nie
		Možnosti:	
		☑ Dobíjanie solárnym zariadením	
GM-C 0		Solárne zariadenie	Solárny systém
		Nastavenia:	
		Zásobník 1	1 výmenník
		Zásobník 2	1 výmenník
		Zásobník 3	nedostupný
		Prepnutie zásobníka 1-2	Prepínací ventil
		Prepnutie zásobníka 2-3	Zásobník nedostupný

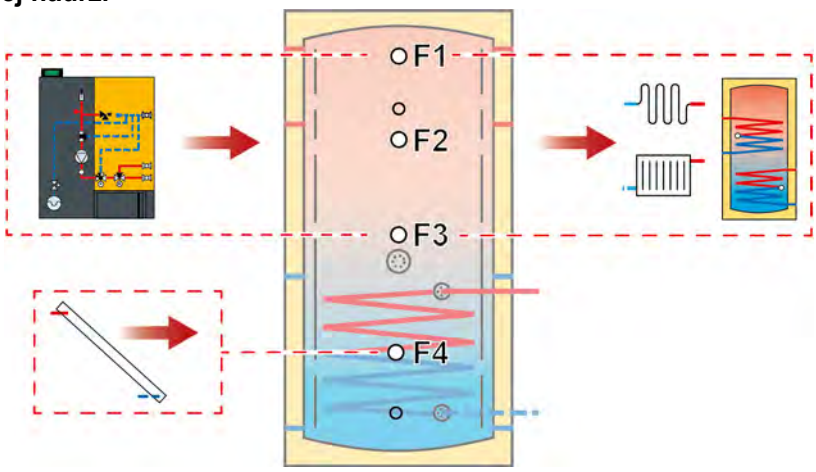
Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]
= typ [Solárne médium]
= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 GM-C 0: Vykurovanie: .
	2 GM-C 0: Vykurovanie2: .
	2 GM-C 0: T.U.V: .
50 GM-C 0: Solár: Zásobník 1	50 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Solár
51 GM-C 0: Solár: Zásobník 2	51 GM-C 0: T.U.V: Solár
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



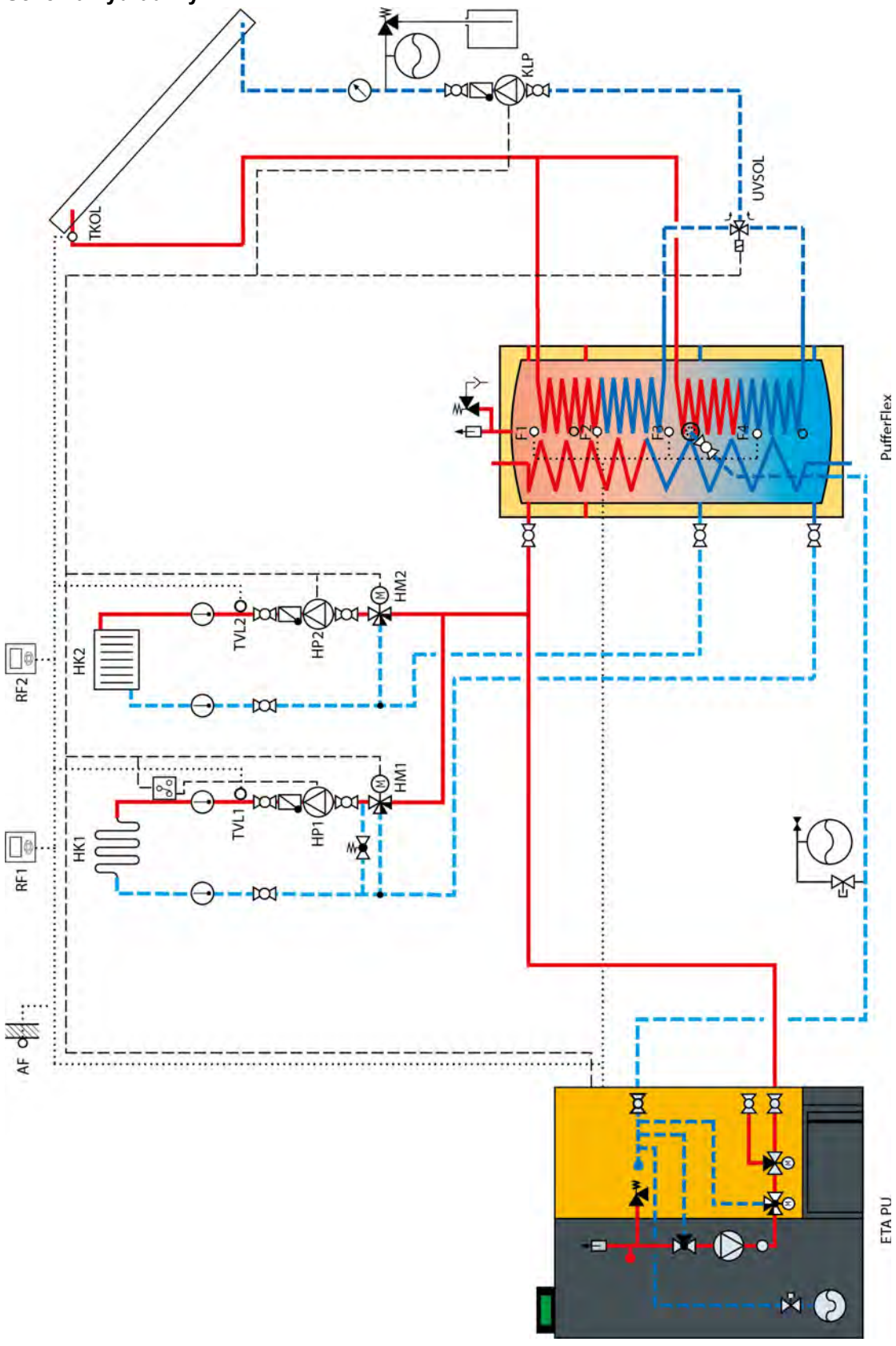
Úrovne na akumulačnej nádrži		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 3
Generátor solárny		
	Zásobník dole	Snímač 4
Spotrebič		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 3

Rozmiestnenie svoriek

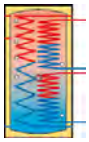
Popis		[PE-C 0]	[GM-C 0]
Sklad peliet [Sklad]			
	Plniací šnek	S29	
Systém [Sys]			
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]			
	Snímač 1 (hore)		S501 T8
	Snímač 2		S501 T9
	Snímač 3		S501 T10
	Snímač 4		S501 T11
Zásobník teplej vody [T.U.V]			
	Nádrž TÚV		S501 T7
	TUV dole		S503 T16
	Dobíjacie čerpadlo teplej vody		S3
Vykurovací okruh [Vykurovanie]			
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7
	Výstup		S502 T13
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8
	Izbový snímač teploty		S511
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]			
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S5
	Výstup		S503 T15
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S6
	Izbový snímač teploty		S511
Solárny systém [Solár]			
	Kolektor		S500 T6
	Čerpadlo kolektora		S4, S506
	Prepínací ventil	S37	

3.3 Príklad 3

Schéma hydrauliky

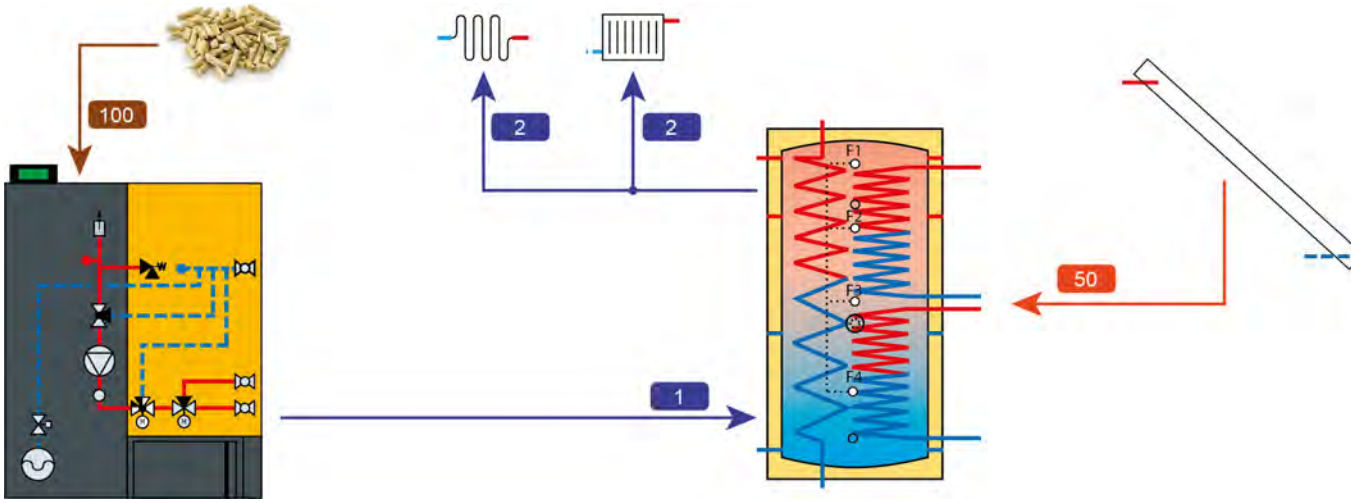


Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsUnit
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PU (do 15 kW)	Akumulačná nádoba Zmiešavač spätného toku sa musí prestavať, pozrite si návod na montáž kotla.
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zbernica	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	4
		Kombinovaný zásobník	Áno
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	2 výmenníky
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Solárne zariadenie	Solárny systém
		Nastavenia:	
		Zásobník 1	2 registre s ventilom vrstveného dobíjania
		Zásobník 2	nedostupný
		Zásobník 3	nedostupný
		Prepnutie zásobníka 1-2	Zásobník nedostupný
		Prepnutie zásobníka 2-3	Zásobník nedostupný

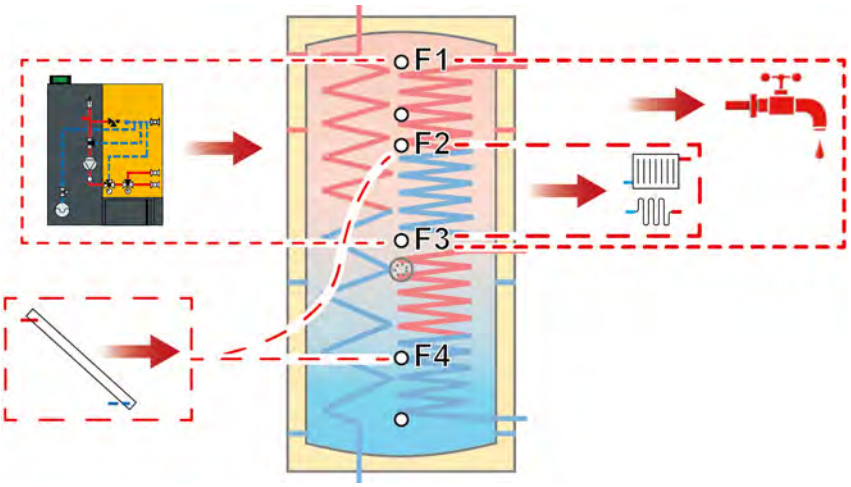
Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]
= typ [Solárne médium]
= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 GM-C 0: Vykurovanie: . 2 GM-C 0: Vykurovanie2: .
50 GM-C 0: Solár: Zásobník 1	50 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Solár
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



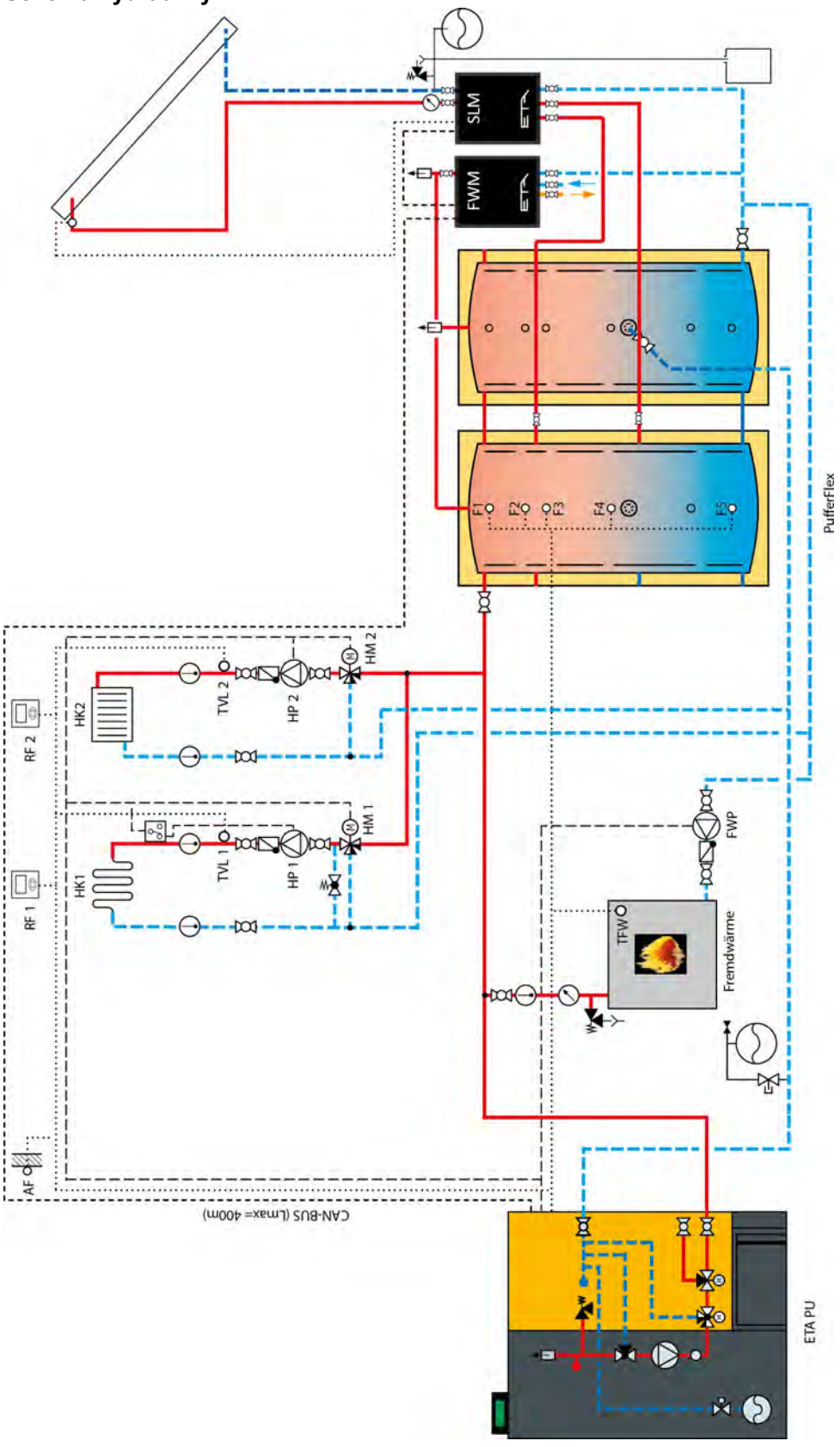
Úrovne na akumulačnej nádrži		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 3
Generátor solárny		
	Zásobník hore	Snímač 2
	Zásobník dole	Snímač 4
Spotrebič		
	Zásobník hore	Snímač 2
	Zásobník vypnutý	Snímač 3
Rozsah teplej vody		
	Teplá voda	Snímač 1 (hore)
	Snímač vypnutia teplej vody	Snímač 3

Rozmiestnenie svoriek

Popis		[PE-C 0]	[GM-C 0]
Sklad peliet [Sklad]			
	Plniací šnek	S29	
Systém [Sys]			
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]			
	Snímač 1 (hore)		S501 T8
	Snímač 2		S501 T9
	Snímač 3		S501 T10
	Snímač 4		S501 T11
Vykurovací okruh [Vykurovanie]			
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7
	Výstup		S502 T13
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8
	Izbový snímač teploty		S511
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]			
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S5
	Výstup		S503 T15
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S6
	Izbový snímač teploty		S511
Solárny systém [Solár]			
	Kolektor		S500 T6
	Čerpadlo kolektora		S4, S506
	Ventil vrstveného dobíjania	S10	

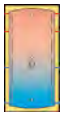
3.4 Príklad 4

Schéma hydrauliky



Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsUnit
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PU (do 15 kW)	Akumulačná nádoba
			Zmiešavač spätného toku sa musí prestavať, pozrite si návod na montáž kotla.
PE-C 0		Externé teplo	Prídavný zdroj tepla (napr. kotol na kusové drevo, krbové kachle s vodným okruhom)
		☑ Nabíjacie čerpadlo	Kotol PelletsUnit sa uzamkne, keď doplnkový zdroj tepla dosiahne nastavenú teplotu [Vypnite kotol pri].
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

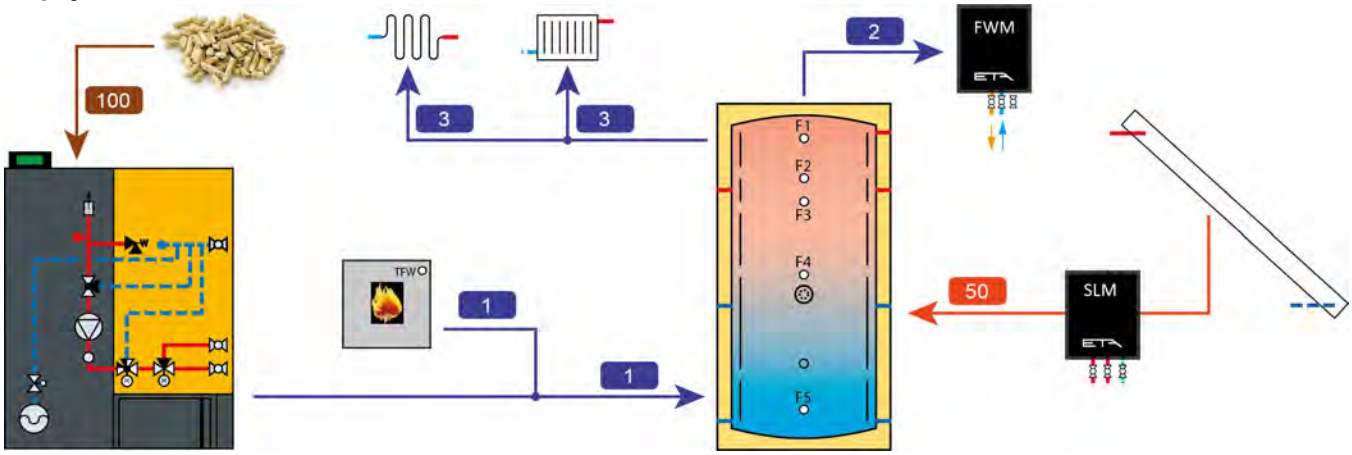
Zbernica	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	5
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	2
		Solárne zariadenie	Výmenník tepla s vrstveným plnením
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 1		Solárne zariadenie	Solárny systém s modulom vrstveného plnenia ETA
		Nastavenia:	
		Zásobník 1	Výmenník tepla s ventilom vrstveného dobíjania
		Zásobník 2	nedostupný
		Zásobník 3	nedostupný
		Prepnutie zásobníka 1-2	Zásobník nedostupný
		Prepnutie zásobníka 2-3	Zásobník nedostupný

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 7		Modul čerstvej vody 2 čerpadlá	Modul čerstvej vody ETA

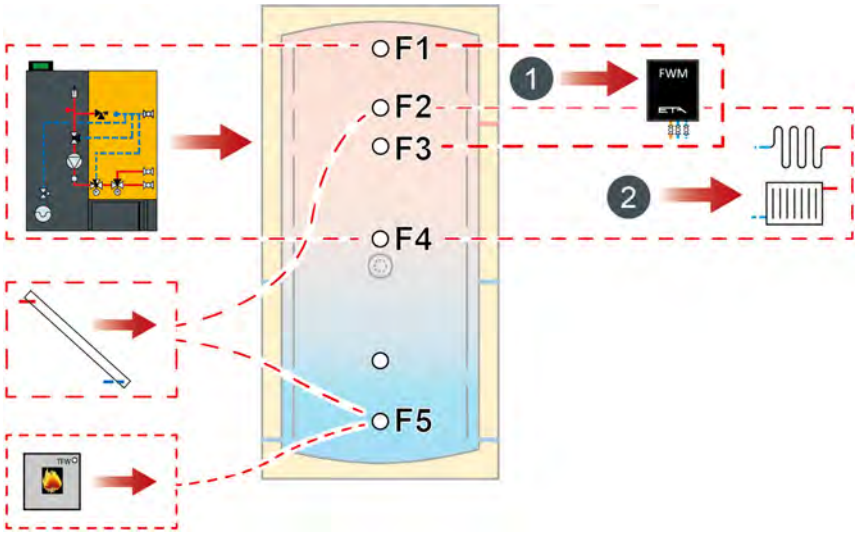
Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]
= typ [Solárne médium]
= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .
1 PE-C 0: F. teplo: Výstup	
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 EM-C 7: FWM (modul čerstvej vody): .
3 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 2	3 GM-C 0: Vykurovanie: .
	3 GM-C 0: Vykurovanie2: .
50 EM-C 1: Solár: Zásobník 1	50 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Solár
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



Úrovne na akumulačnej nádrži	Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž	
Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
Zásobník dole	Snímač 4
Teplota zásobníka (pre prídavný zdroj tepla)	Snímač 5
Priradenie tohto teplotného snímača sa vykonáva ručne a je závislé od prípojnej výšky spätného toku.	
Generátor solárny	
Zásobník hore	Snímač 2
Zásobník dole	Snímač 5
Spotrebič 1 (hore)	
Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
Zásobník vypnutý	Snímač 3

Úrovne na akumulačnej nádrži	Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Spotrebič 2	
Zásobník hore	Snímač 2
Zásobník vypnutý	Snímač 4

Rozmiestnenie svoriek

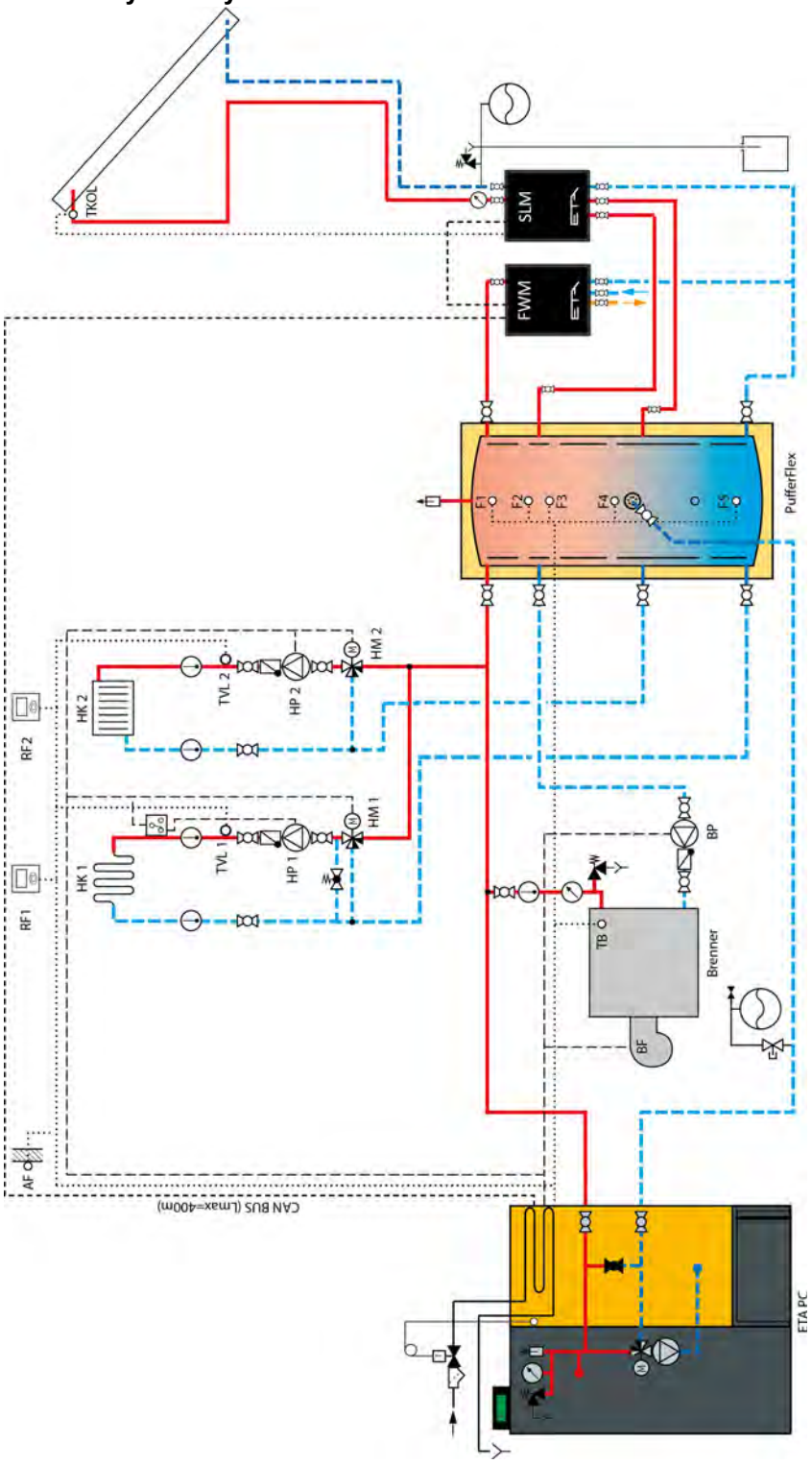
Pripojenie zbernice CAN musí byť vytvorené medzi kotlom, modulom čerstvej vody a modulom vrstveného plnenia.

Popis	[PE-C 0]	[GM-C 0]	[EM-C 1]
Externý zdroj tepla [F. teplo]			
Externé teplo		S501 T14	
Nabíjacie čerpadlo	S35		
Teplota zásobníka (=Snímač 5) Priradenie tohto teplotného snímača sa vykonáva ručne a je závislé od prípojnej výšky spätného toku.		S501 T12	
Sklad peliet [Sklad]			
Plniací šnek	S29		
Systém [Sys]			
Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5	
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]			
Snímač 1 (hore)		S501 T8	
Snímač 2		S501 T9	
Snímač 3		S501 T10	
Snímač 4		S501 T11	
Snímač 5		S501 T12	
Vykurovací okruh [Vykurovanie]			
Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7	
Výstup		S502 T13	
Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8	
Izbový snímač teploty		S511	
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]			
Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S5	
Výstup		S503 T15	
Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S6	
Izbový snímač teploty		S511	
Solárny systém [Solár]			
Kolektor			S600 T3

4 PelletsCompact PC

4.1 Príklad 1

Schéma hydrauliky



Tepelná odtoková poistka je predpísaná iba pre kotly PelletsCompact nad 50 kW.

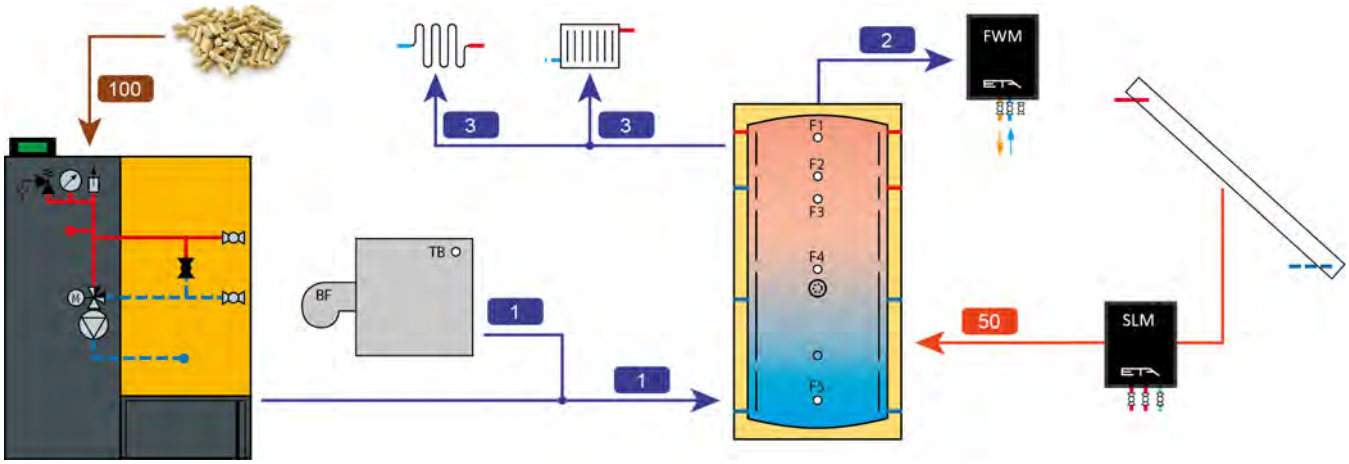
Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsCompact
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PC (od 20 kW)	Akumulačná nádoba
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	5
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	2
		Solárne zariadenie	Výmenník tepla s vrstveným plnením
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie
GM-C 0		Horák	Automatický prídavný kotol (ako olejový alebo plynový kotol)
		☑ Dobíjacie čerpadlo horáka	

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 1		Solárne zariadenie	Solárny systém s modulom vrstveného pl-nenia ETA
		Nastavenia:	
		Zásobník 1	Výmenník tepla s ventilom vrstveného dobí-jania
		Zásobník 2	nedostupný
		Zásobník 3	nedostupný
		Prepnutie zásobníka 1-2	Zásobník nedostupný
		Prepnutie zásobníka 2-3	Zásobník nedostupný

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 7	FWM	Modul čerstvej vody 2 čerpadlá	Modul čerstvej vody ETA

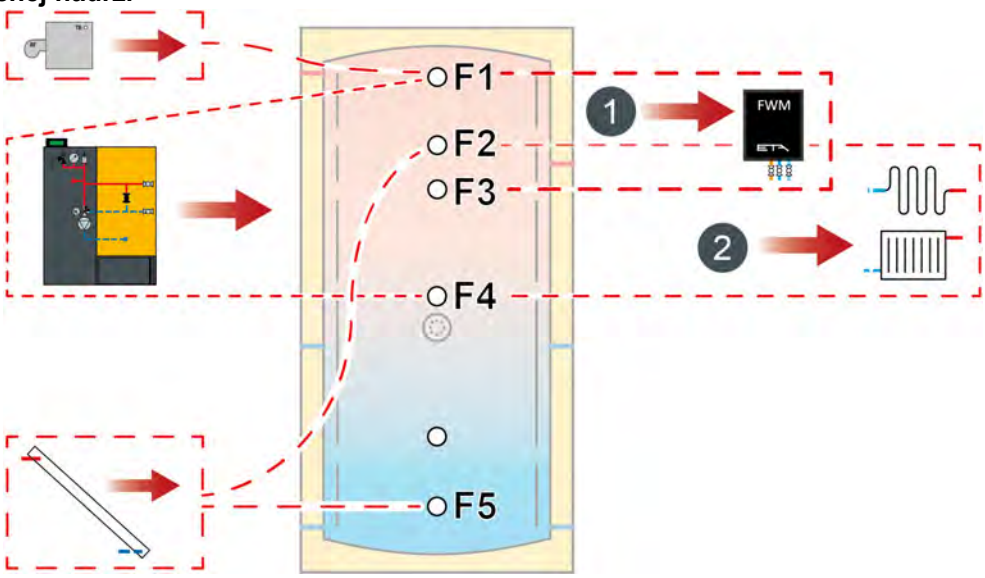
Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]
= typ [Solárne médium]
= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .
1 PE-C 0: Horák: Výstup	
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 EM-C 7: FWM (modul čerstvej vody): .
3 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 2	3 GM-C 0: Vykurovanie: .
	3 GM-C 0: Vykurovanie2: .
50 EM-C 1: Solár: Zásobník 1	50 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Solár
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



Úrovne na akumulačnej nádrži		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 4
	Teplota zásobníka (pre prídavný kotol) V závislosti od prípojnej výšky spätného toku sa musí priradenie pre tento teplotný snímač zmeniť ručne.	Snímač 1 (hore) alebo Snímač 2
Generátor solárny		
	Zásobník hore	Snímač 2
	Zásobník dole	Snímač 5
Spotrebič 1 (hore)		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 3
Spotrebič 2		
	Zásobník hore	Snímač 2
	Zásobník vypnutý	Snímač 4

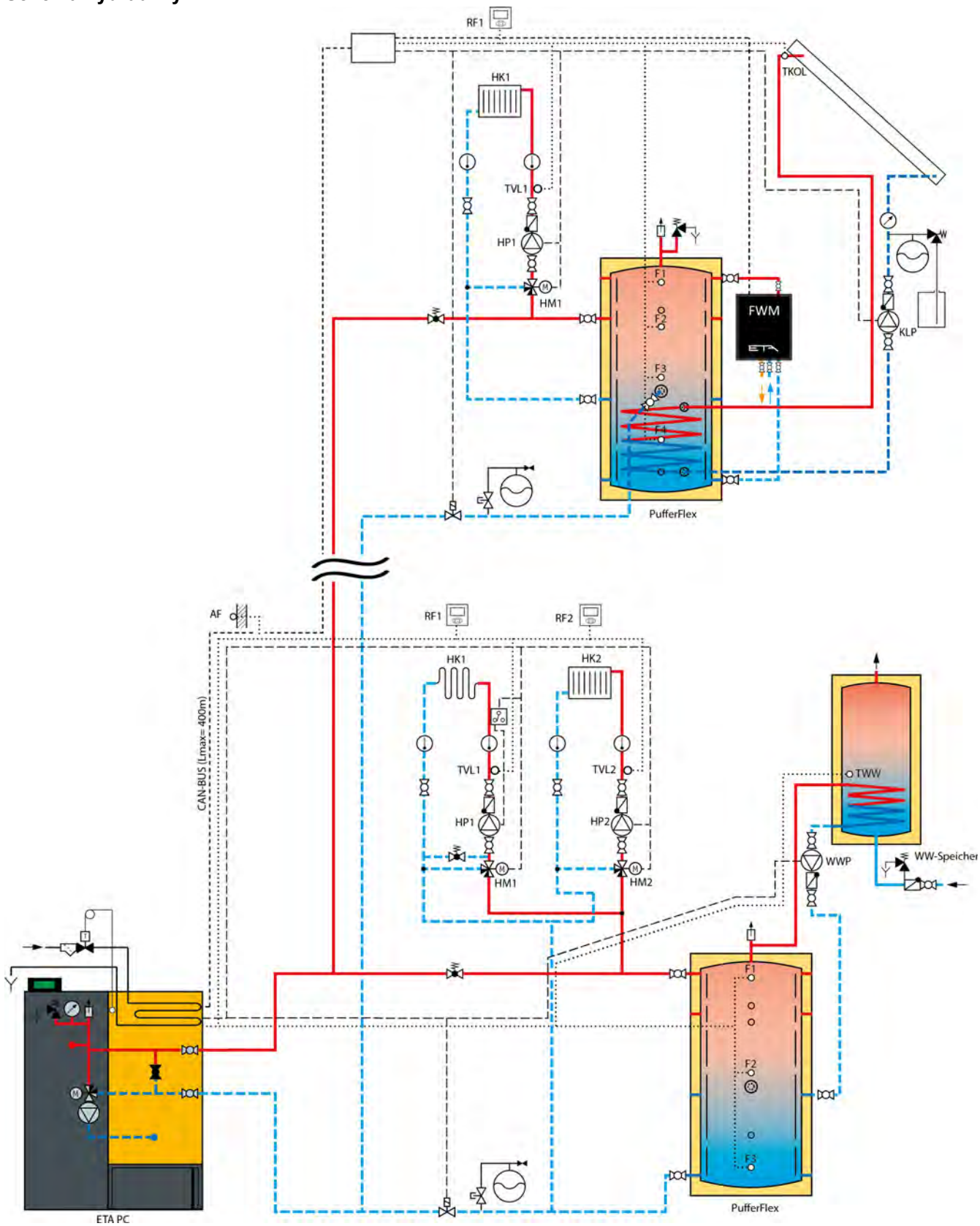
Rozmiestnenie svoriek

Pripojenie zbernice CAN musí byť vytvorené medzi kotlom, modulom čerstvej vody a modulom vrstveného plnenia.

Popis		[PE-C 0]	[GM-C 0]	[EM-C 1]
Sklad peliet [Sklad]				
	Plniací šnek	S29		
Systém [Sys]				
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5	
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]				
	Snímač 1 (hore)		S501 T8	
	Snímač 2		S501 T9	
	Snímač 3		S501 T10	
	Snímač 4		S501 T11	
	Snímač 5		S501 T12	
Vykurovací okruh [Vykurovanie]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7	
	Výstup		S502 T13	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8	
	Izbový snímač teploty		S511	
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S5	
	Výstup		S503 T15	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S6	
	Izbový snímač teploty		S511	
Horák [Horák]				
	Teplota horáku		S500 T6	
	Dobíjacie čerpadlo horáka		S3	
	Požiadavka horáka		S10	
	Teplota zásobníka V závislosti od prípojnej výšky spätného toku musí byť priradenie pre tento teplotný snímač zmenené ručne (napríklad na [Snímač 1 (hore)] alebo [Snímač 2]).		S501 T8 alebo S501 T9	
Solárny systém [Solár]				
	Kolektor			S600 T3

4.2 Príklad 2

Schéma hydrauliky



Tepelná odtoková poistka je predpísaná iba pre kotly PelletsCompact nad 50 kW.

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsCompact
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PC (od 20 kW)	Akumulačná nádoba
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

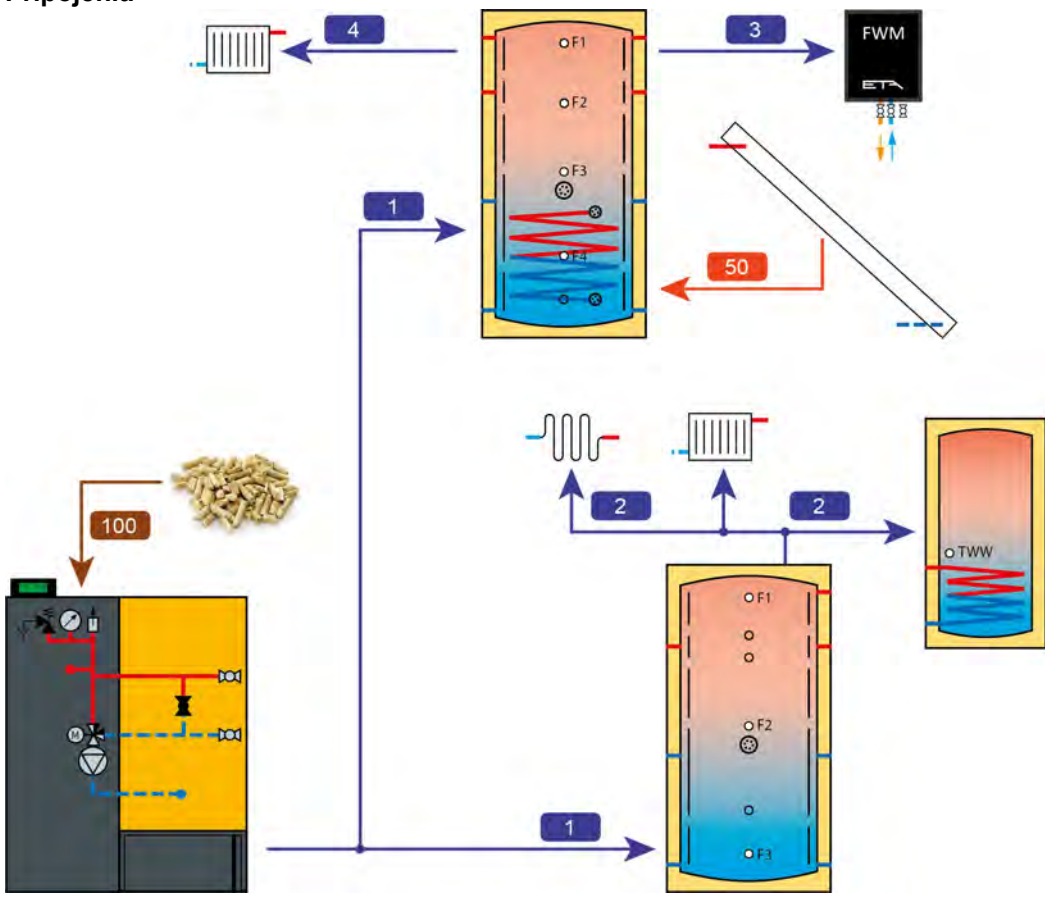
Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačná nádoba 1
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	3
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	nedostupné
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie
		Možnosti:	
		☑ Decentralizovaná nádrž (dobíjací ventil/čerpadlo)	pre plniaci ventil zásobníka

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Nádrž TÚV	Zásobník teplej vody
		Nastavenia:	
		Nabíjacie čerpadlo	Áno
		Cirkulačné čerpadlo	Nie

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 1		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 1		Akumulačná nádrž flex	Akumulačná nádoba 2
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	4
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	2
		Solárne zariadenie	1 výmenník
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie
		Možnosti:	
		☑ Decentralizovaná nádrž (dobíjací ventil/čerpadlo)	pre plniaci ventil zásobníka
GM-C 1		Solárne zariadenie	Solárny systém
		Nastavenia:	
		Zásobník 1	1 výmenník
		Zásobník 2	nedostupný
		Zásobník 3	nedostupný
		Prepnutie zásobníka 1-2	Zásobník nedostupný
		Prepnutie zásobníka 2-3	Zásobník nedostupný

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 7		Modul čerstvej vody 2 čerpadlá	Modul čerstvej vody ETA

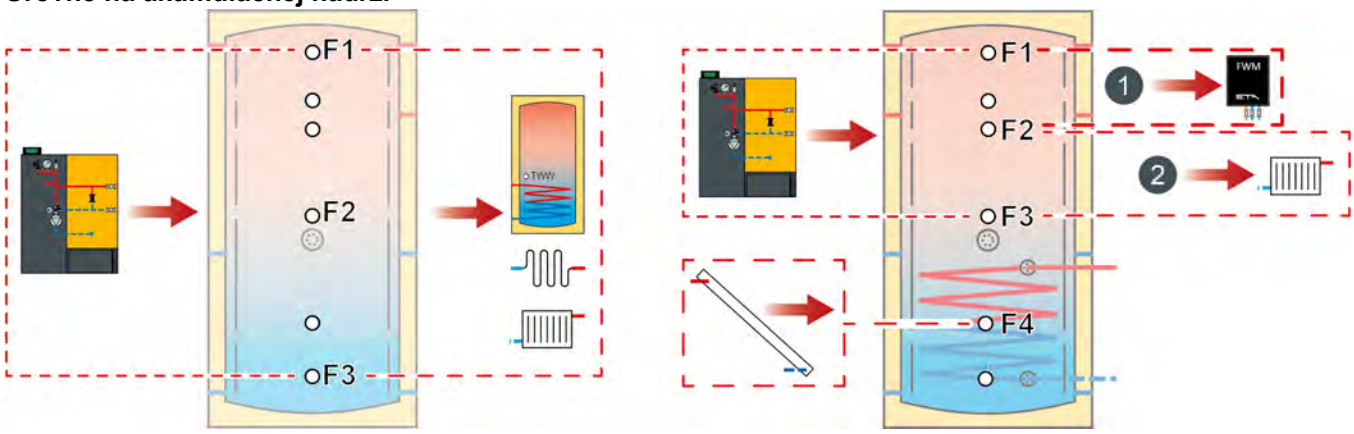
Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]
= typ [Solárne médium]
= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: . 1 GM-C 1: Akumulačná nádrž flex1.1: .
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 GM-C 0: Vykurovanie: . 2 GM-C 0: Vykurovanie2: . 2 GM-C 0: T.U.V: .
3 GM-C 1: Akumulačná nádrž flex1.1: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	3 EM-C 7: FWM (modul čerstvej vody): .
4 GM-C 1: Akumulačná nádrž flex1.1: Úroveň spotrebiča 2	4 GM-C 1: Vykurovanie1.1: .
50 GM-C 1: Solár1.1: Zásobník 1	50 GM-C 1: Akumulačná nádrž flex1.1: Solár
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



Úrovne na akumulačnej nádrži 1		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 3
Spotrebič		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 3

Úrovne na akumulačnej nádrži 2		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 3
Generátor solárny		
	Zásobník dole	Snímač 4
Spotrebič 1 (hore)		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 2
Spotrebič 2		
	Zásobník hore	Snímač 2
	Zásobník vypnutý	Snímač 3

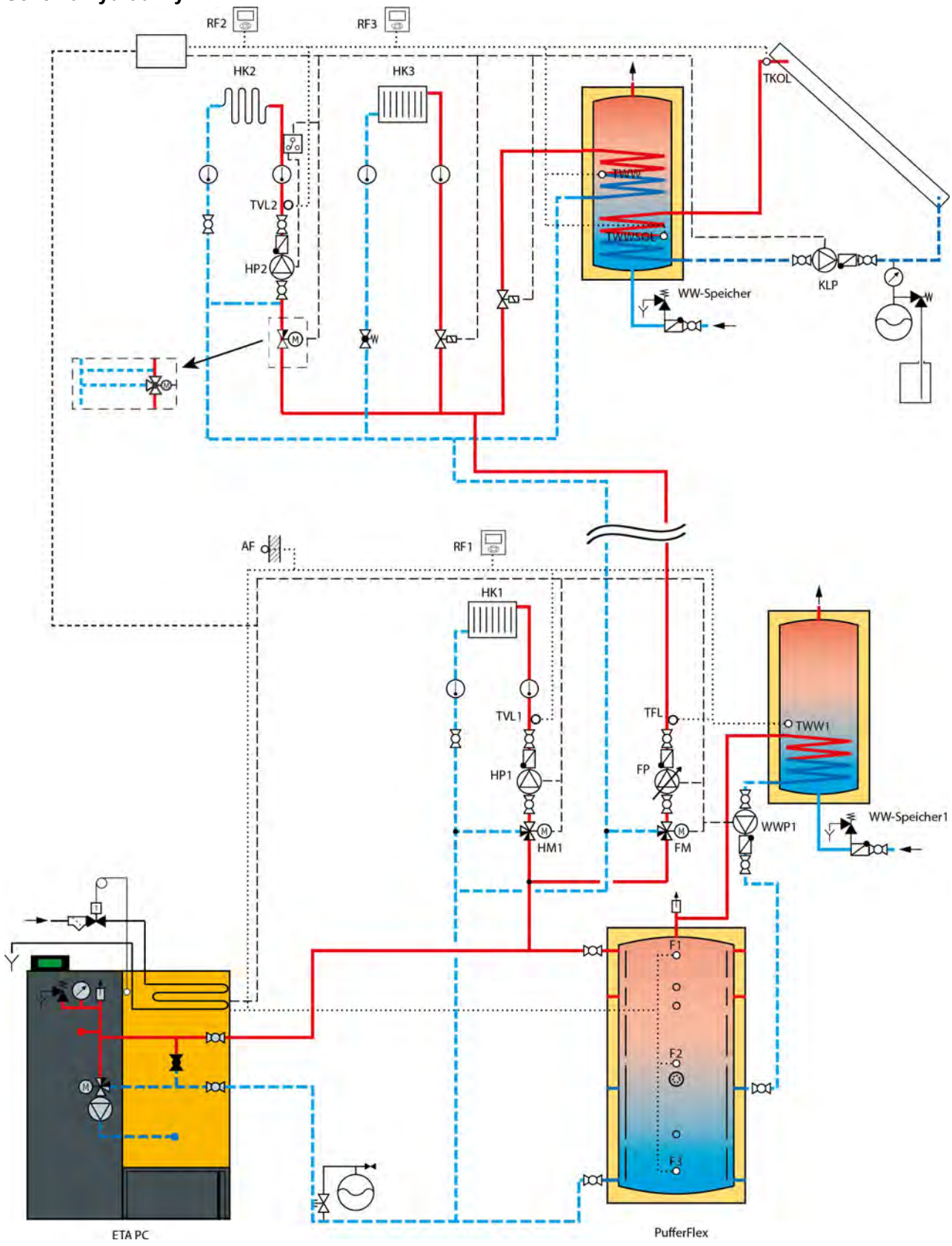
Rozmiestnenie svoriek

Pripojenie zbernice CAN musí byť vytvorené medzi kotlom, rozšírením regulácie v nástennej skrinke a modulom čerstvej vody.

Popis		[PE-C 0]	[GM-C 0]	[GM-C 1]
Sklad peliet [Sklad]				
	Plniací šnek	S29		
Systém [Sys]				
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5	
Akumulačná nádoba 1 [Akumulačná nádrž flex]				
	Dobíjací ventil nádrže / čerpadlo		S10	
	Snímač 1 (hore)		S501 T8	
	Snímač 2		S501 T9	
	Snímač 3		S501 T10	
Zásobník teplej vody [T.U.V]				
	Nádrž TÚV		S501 T7	
	Dobíjacie čerpadlo teplej vody		S3	
Vykurovací okruh [Vykurovanie]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7	
	Výstup		S502 T13	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8	
	Izbový snímač teploty		S511	
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S5	
	Výstup		S503 T15	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S6	
	Izbový snímač teploty		S511	
Akumulačná nádoba 2 [Akumulačná nádrž flex]				
	Dobíjací ventil nádrže / čerpadlo			S10
	Snímač 1 (hore)			S501 T8
	Snímač 2			S501 T9
	Snímač 3			S501 T10
	Snímač 4			S501 T11
Vykurovací okruh [Vykurovanie]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu			S7
	Výstup			S502 T13
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu			S8
	Izbový snímač teploty			S511
Solárny systém [Solár]				
	Kolektor			S500 T6
	Čerpadlo kolektora			S4, S506

4.3 Príklad 3

Schéma hydrauliky



Tepelná odtoková poistka je predpísaná iba pre kotly PelletsCompact nad 50 kW.

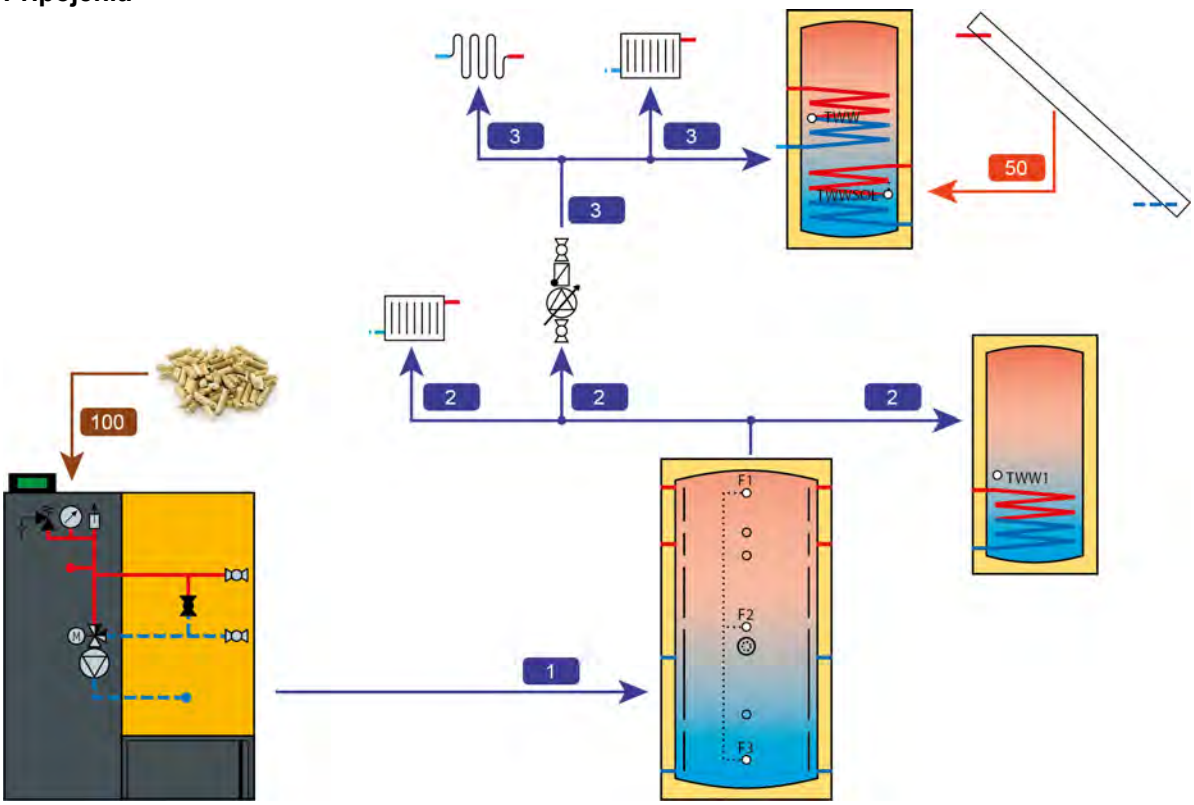
Detail znázorňuje alternatívu pre prestavbu existujúceho trojcestného zmiešavača. Je potrebné neobmedzené vedľajšie vedenie medzi regulačným ventilom a čerpadlom. Teda v prípade poruchy čerpadla vykurovacieho okruhu je chránený proti neregulovanému teplému prívodu.

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	PelletsCompact
		Nastavenia:	
		Hydraulické varianty pre PC (od 20 kW)	Akumulačná nádoba
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek
PE-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Teplovod	Diaľkové vedenie
		Nastavenia:	
		Spôsob diaľkového vedenia	Diaľkové vedenie s 230 V zmiešavačom
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	3
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	nedostupné
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie
GM-C 0		Nádrž TÚV	Zásobník teplej vody
		Nastavenia:	
		Nabíjacie čerpadlo	Áno
		Cirkulačné čerpadlo	Nie

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 1		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 1		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	Aby sa nastavil ventil tohto vykurovacieho okruhu. Priorita teplej vody sa musí aktivovať.
GM-C 1		Nádrž TÚV	Nádrž TÚV
		Nastavenia:	
		Nabíjacie čerpadlo	Áno
		Cirkulačné čerpadlo	Nie
		Možnosti:	
		☑ Dobíjanie solárnym zariadením	
GM-C 1		Solárne zariadenie	Solárny systém
		Nastavenia:	
		Zásobník 1	1 výmenník
		Zásobník 2	nedostupný
		Zásobník 3	nedostupný
		Prepnutie zásobníka 1-2	Zásobník nedostupný
		Prepnutie zásobníka 2-3	Zásobník nedostupný

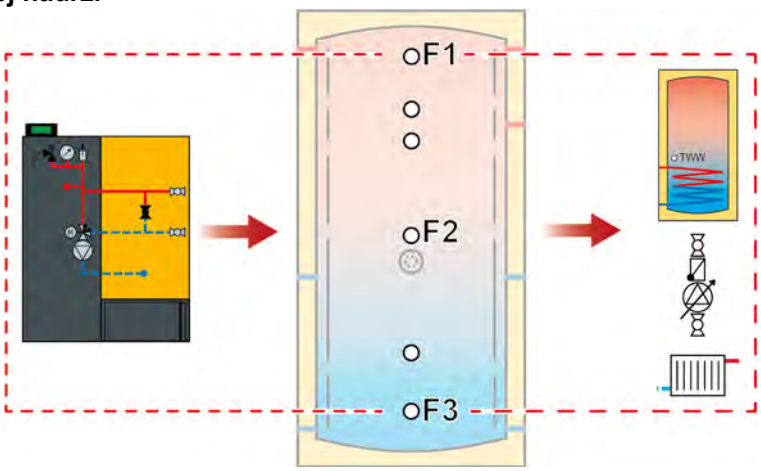
Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]
= typ [Solárne médium]
= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 PE-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 GM-C 0: Vykurovanie: . 2 GM-C 0: T.U.V: . 2 GM-C 0: Potrubie: .
3 GM-C 0: Potrubie: Výstup	3 GM-C 1: Vykurovanie1.1: . 3 GM-C 1: Vykurovanie1.2: . 3 GM-C 1: T.U.V1.1: .
50 GM-C 1: Solár1.1: Zásobník 1	50 GM-C 1: T.U.V1.1: Solár
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



Úrovne na akumulačnej nádrži		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 3
Spotrebič		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 3

Rozmiestnenie svoriek

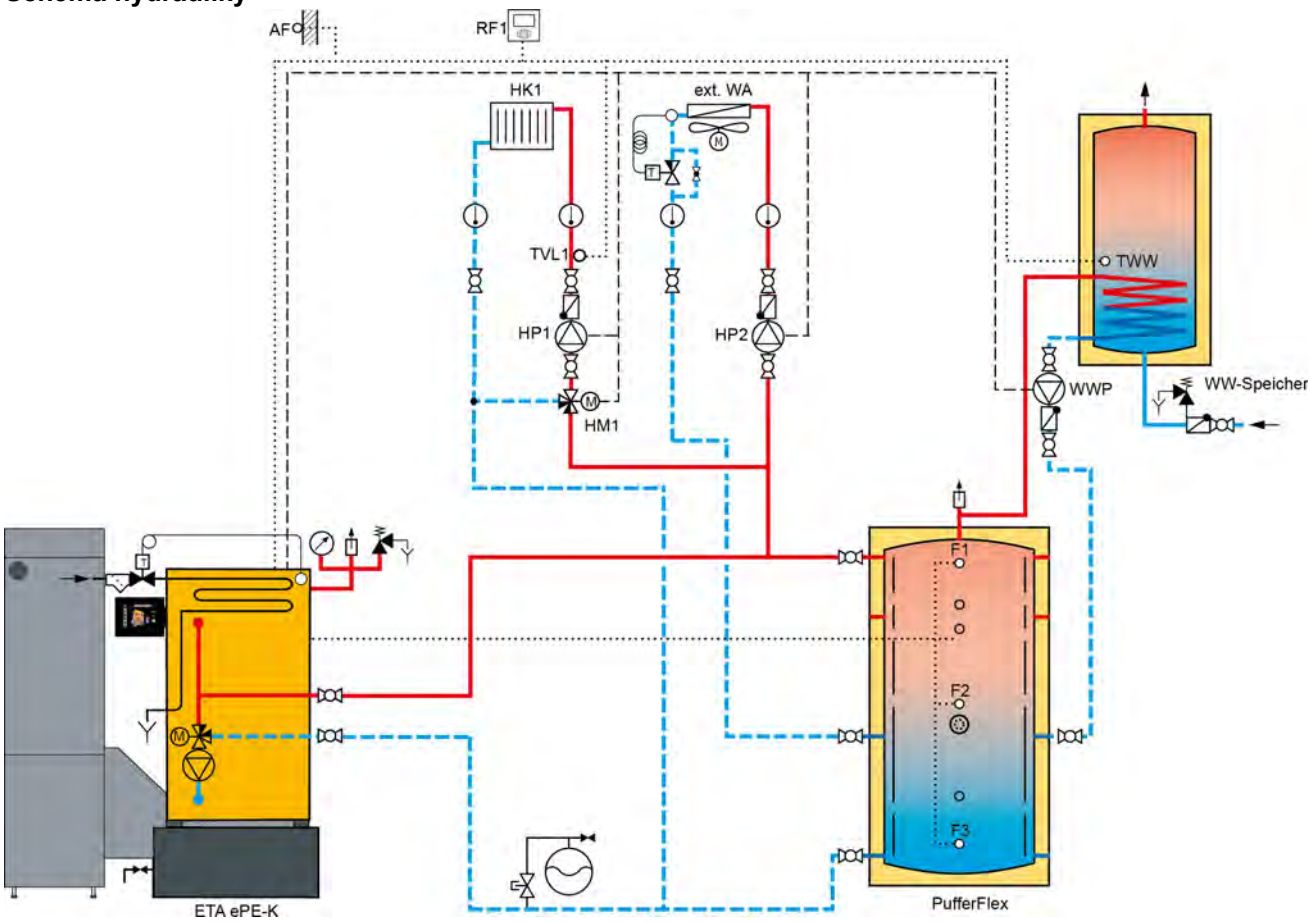
Pripojenie zbernice CAN musí byť vytvorené medzi kotlom, rozšírením regulácie v nástennej skrinke a modulom čerstvej vody.

Popis		[PE-C 0]	[GM-C 0]	[GM-C 1]
Sklad peliet [Sklad]				
	Plniací šnek	S29		
Systém [Sys]				
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5	
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]				
	Snímač 1 (hore)		S501 T8	
	Snímač 2		S501 T9	
	Snímač 3		S501 T10	
Zásobník teplej vody [T.U.V]				
	Nádrž TÚV		S501 T7	
	Dobíjacie čerpadlo teplej vody		S3	
Vykurovací okruh [Vykurovanie]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7	
	Výstup		S502 T13	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8	
	Izbový snímač teploty		S511	
Diaľkové vedenie [Potrubie]				
	Výstup		S501 T11	
	Potrubie čerpadla		S10	
	Potrubie zmiešavací ventil		S6	
Zásobník teplej vody [T.U.V]				
	Nádrž TÚV			S501 T7
	TUV dole			S503 T16
	Dobíjacie čerpadlo teplej vody			S3
Vykurovací okruh [Vykurovanie]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu			S7
	Izbový snímač teploty			S511
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]				
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu			S5
	Výstup			S503 T15
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu			S6
	Izbový snímač teploty			S511
Solárny systém [Solár]				
	Kolektor			S500 T6
	Čerpadlo kolektora			S4, S506

5 Kotol na pelety ePE-K

5.1 Príklad 1

Schéma hydrauliky

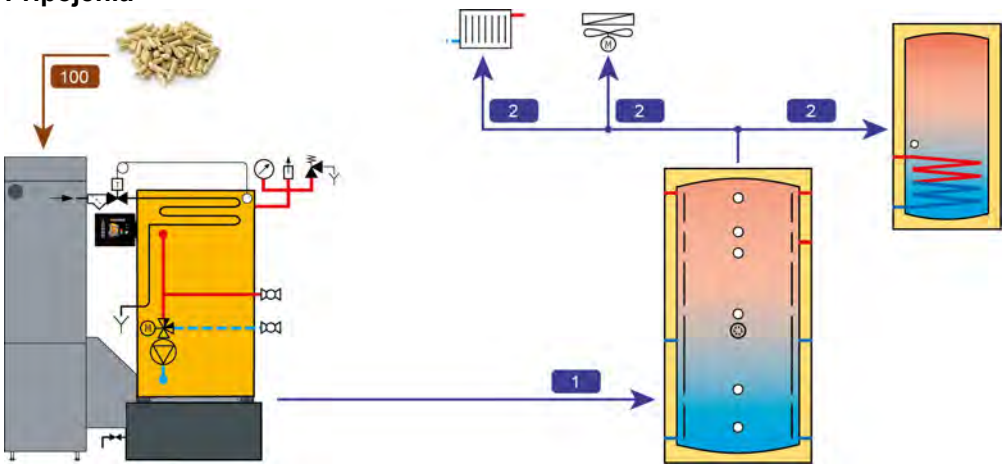


Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
HA-C 0		Kotol	Kotol
		Nastavenia:	
		Palivo	Pelety
		Typ dopravníka	Peletový modul pre ePE-K
		Možnosti:	
		☑ Recirkulácia spalín	
HA-C 0		Sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek

Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
HA-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zbernica	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Externá potreba tepla	Externá požiadavka tepla
		Možnosti:	
		☑ Externé čerpadlo	
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	3
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	nedostupné
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie
GM-C 0		Nádrž TÚV	Zásobník teplej vody
		Nastavenia:	
		Nabíjacie čerpadlo	Áno
		Cirkulačné čerpadlo	Nie

Pripojenia

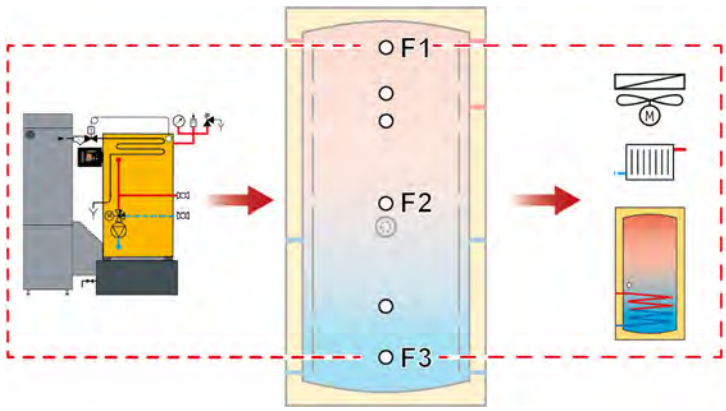


= typ [Vykurovacia voda systému]

= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 HA-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .
2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 GM-C 0: Vykurovanie: .
	2 GM-C 0: T.U.V: .
	2 GM-C 0: Externá požiadavka: .
100 HA-C 0: Sklad: Pelety	100 HA-C 0: Kotol: Palivo

Úrovne na akumulačnej nádrži



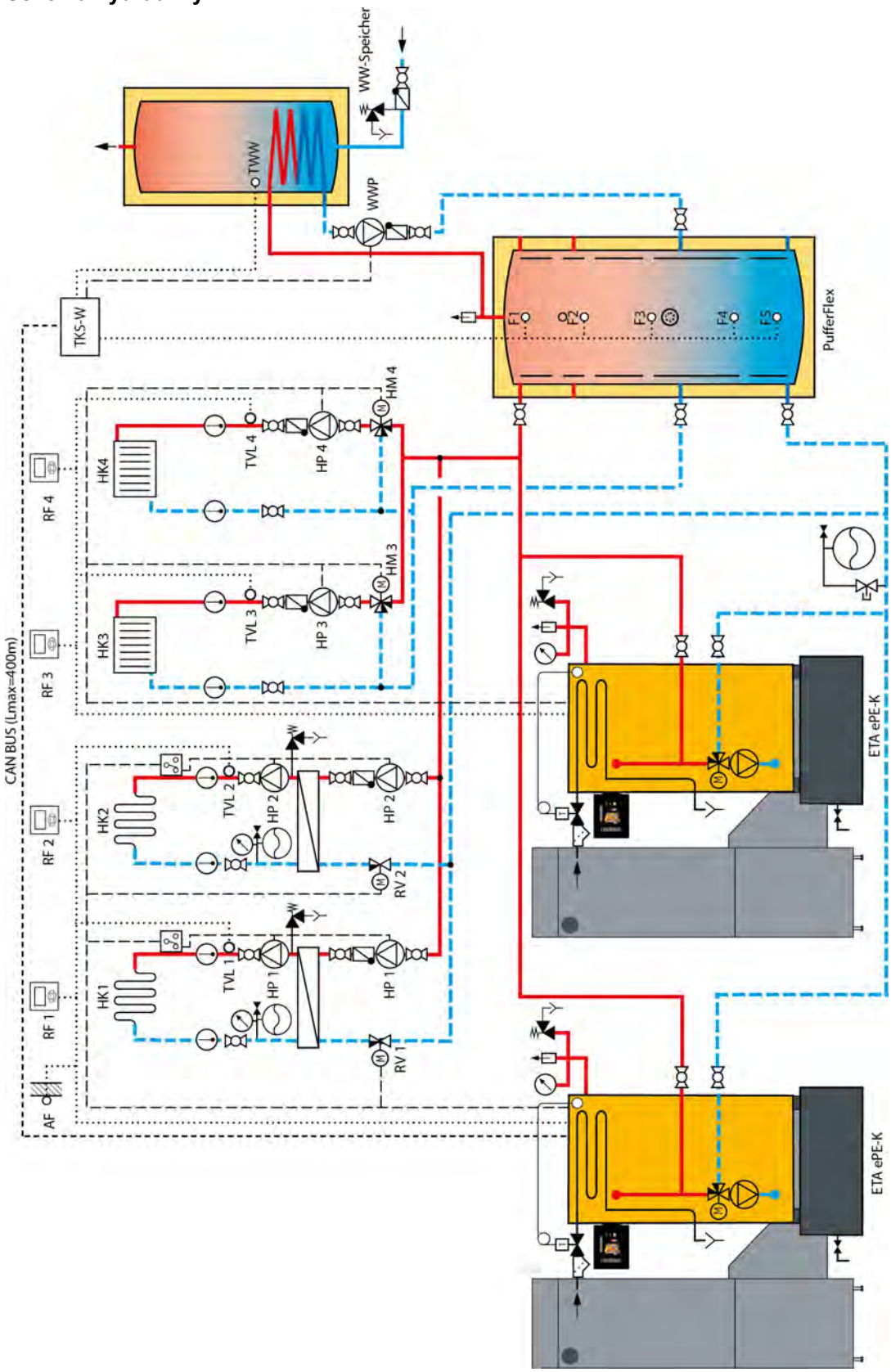
Úrovne na akumulačnej nádrži		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 3
Spotrebič		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 3

Rozmiestnenie svoriek

Popis		[HA-C 0]	[GM-C 0]
Sklad peliet [Sklad]			
	Plniací šnek	S40, L1	
Systém [Sys]			
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5
Akumulačná nádoba [Akumulačná nádrž flex]			
	Snímač 1 (hore)		S501 T8
	Snímač 2		S501 T9
	Snímač 3		S501 T10
Zásobník teplej vody [T.U.V]			
	Nádrž TÚV		S501 T7
	Dobíjacie čerpadlo teplej vody		S3
Vykurovací okruh [Vykurovanie]			
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7
	Výstup		S502 T13
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8
	Izbový snímač teploty		S511
Externá požiadavka tepla [Externá požiadavka]			
	Požiadavka	S556 DI	S500 T3
	Externé čerpadlo		S4

5.2 Príklad 2

Schéma hydrauliky



Pri kaskádových systémoch musí byť každý kotol a každé rozšírenie regulácie pripojené k samostatnému el. napájaniu, poistke a prúdovému chrániču (FI). Dôvodom je, aby pri poruche došlo k výpadku iba príslušného kotla (prípadne rozšírenia regulácie), a nie celého systému.

Rozšírenie regulácie v nástennej skrinke so zbernicou [EM-C] a 5 teplotnými snímači je k dispozícii ako súprava s označením „Kaskádová regulácia TKS-W“ (č. pol. 19114). K nej sa pripájajú teplotné snímače zásobníka, aby si mohli v prípade poruchy zvyšné spotrebiče aj naďalej vyžiadať prívod tepla.

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
HA-C 0		Kotol	Kotol
		Nastavenia:	
		Palivo	Pelety
		Typ dopravníka	Peletový modul pre ePE-K
		Možnosti:	
		☑ Recirkulácia spalín	
HA-C 0		Sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
HA-C 1		Kotol	kotol
		Nastavenia:	
		Palivo	Pelety
		Typ dopravníka	Peletový modul pre ePE-K
		Možnosti:	
		☑ Recirkulácia spalín	
HA-C 1		Sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	Štandardný šnek

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	

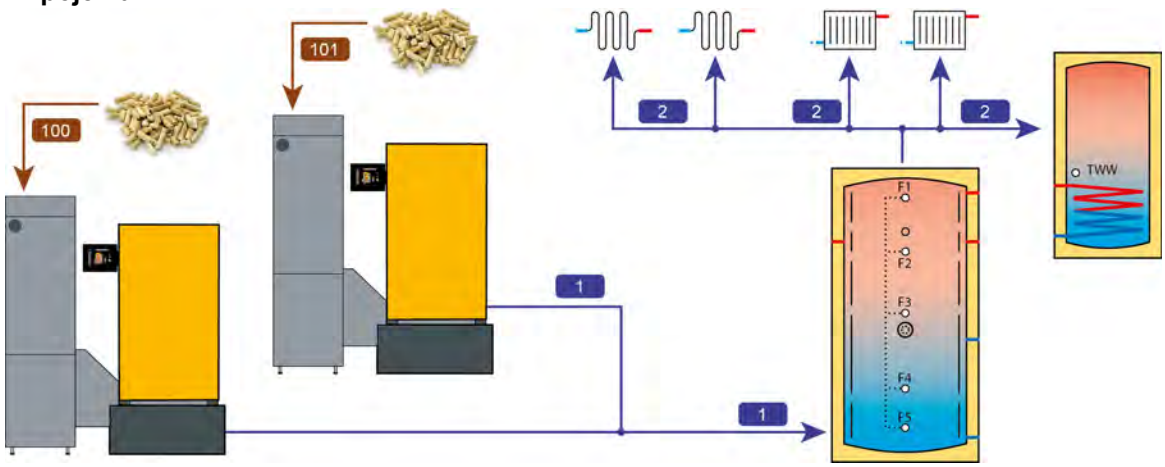
Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie podlahovkou
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 0		Sys	systém
		Nastavenia:	
		Snímač vonkajšej teploty	cez vstup ploštiny

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 1		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	
GM-C 1		Vykurovací okruh	Vykurovací okruh
		Nastavenia:	
		Typ vykurovacieho okruhu	Vykurovanie radiátormi
		Izbový snímač	Digitálny
		Možnosti:	
		☑ Čerpadlo vykurovacieho okruhu	
		☑ Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu	

Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 5		Akumulačná nádrž flex	Akumulačná nádoba
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	5
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	nedostupné
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie

Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
EM-C 5		Nádrž TÚV	zásobníky teplej vody,
		Nastavenia:	
		Nabíjacie čerpadlo	Áno
		Cirkulačné čerpadlo	Nie

Pripojenia

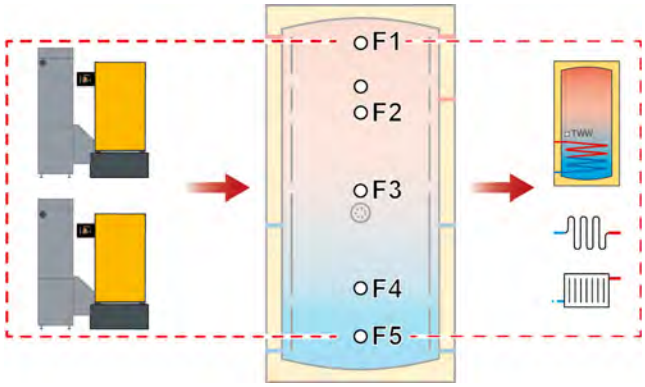


= typ [Vykurovacia voda systému]

= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
1 HA-C 0: Kotol: Výstup	1 EM-C 5: Akumulačná nádrž flex: .
1 HA-C 1: Kotol1.1: Výstup	
2 EM-C 5: Akumulačná nádrž flex: Úroveň spotrebiča 1 (hore)	2 GM-C 0: Vykurovanie: .
	2 GM-C 0: Vykurovanie2: .
	2 GM-C 1: Vykurovanie1.1: .
	2 GM-C 1: Vykurovanie1.2: .
	2 EM-C 5: T.U.V: .
100 HA-C 0: Sklad: Pelety	100 HA-C 0: Kotol: Palivo
101 HA-C 1: Sklad1.1: Pelety	101 HA-C 1: Kotol1.1: Palivo

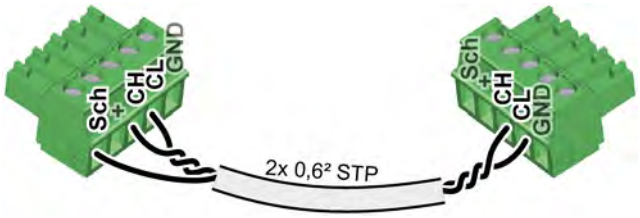
Úrovne na akumulačnej nádrži



Úrovne na akumulačnej nádrži		Priradenie snímačov na akumulačnej nádrži (od – do)
Výrobca kotol/ akumulačná nádž		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník dole	Snímač 5
Spotrebič		
	Zásobník hore	Snímač 1 (hore)
	Zásobník vypnutý	Snímač 5

Rozmiestnenie svoriek

Pripojenie zbernice CAN musí byť vytvorené medzi kotlom a rozšírením regulácie v nástennej skrinke. Pri tomto pripojení zbernice CAN sa používajú len 3 kontakty, pozrite si nasledujúcu grafiku.



Obr. 5-1: Pripojenie zbernice CAN medzi kotlami

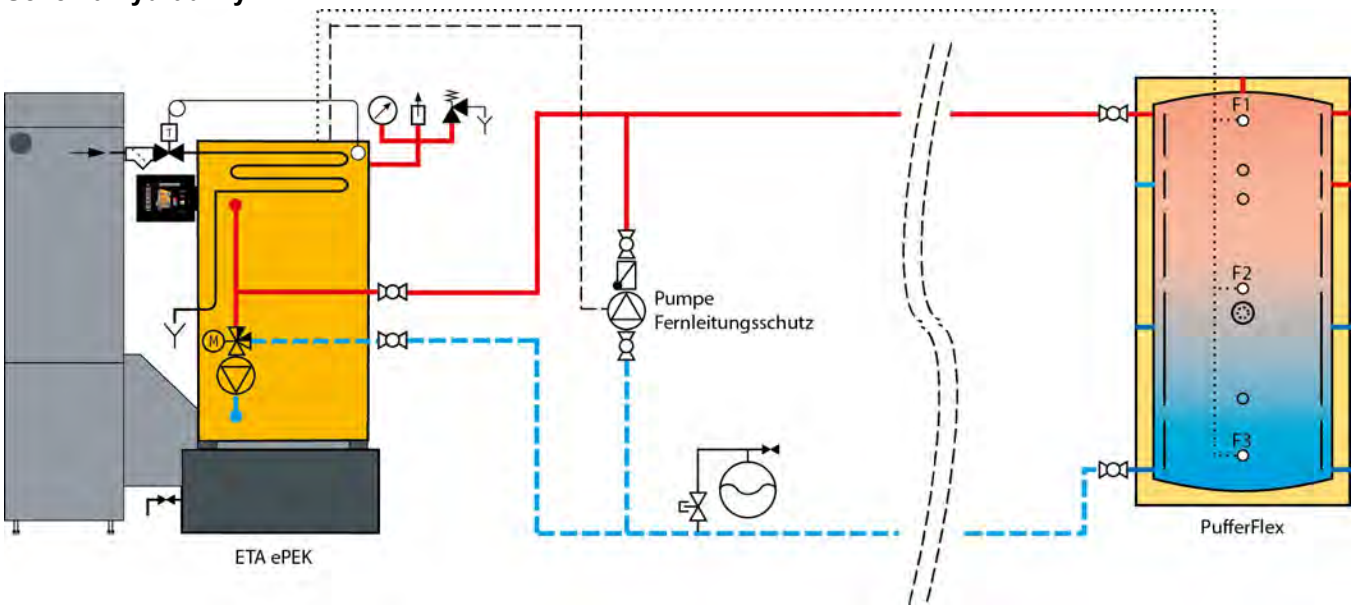
Na identifikáciu zberníc a dotykových obrazoviek v zbernici CAN je potrebné na kotli zvýšiť uzlové prepínače každý o „1“. Pri tomto kotli sa musí takisto zvýšiť aj číslo uzlu dotykovej obrazovky v regulácii o „1“.

Popis ...?	[HA-C 0] [HA-C 1]	[GM-C 0]	[GM-C 1]	[EM-C 5]
Sklad peliet [Sklad]				
Plniací šnek	S40, L1			
Vykurovací okruh [Vykurovanie]				
Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S7		
Výstup		S502 T13		
Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S8		
Izbový snímač teploty		S511		

Popis ...?		[HA-C 0] [HA-C 1]	[GM-C 0]	[GM-C 1]	[EM-C 5]
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]					
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu		S5		
	Výstup		S503 T15		
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu		S6		
	Izbový snímač teploty		S511		
Systém [Sys]					
	Snímač vonkajšej teploty ekviterm.		S500 T5		
Vykurovací okruh [Vykurovanie]					
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu			S7	
	Výstup			S502 T13	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu			S8	
	Izbový snímač teploty			S511	
Vykurovací okruh 2 [Vykurovanie2]					
	Čerpadlo vykurovacieho okruhu			S5	
	Výstup			S503 T15	
	Zmiešavací ventil vykurovacieho okruhu			S6	
	Izbový snímač teploty			S511	
Zásobník teplej vody [T.U.V]					
	Nádrž TÚV				S600 T6
	Dobíjacie čerpadlo teplej vody				S101
Akumulačný zásobník [Akumulačná nádrž flex]					
	Snímač 1 (hore)				S600 T1
	Snímač 2				S600 T2
	Snímač 3				S600 T3
	Snímač 4				S600 T4
	Snímač 5				S600 T5

6 Ochrana pred prehriatím pre diaľkové vedenie

Schéma hydrauliky



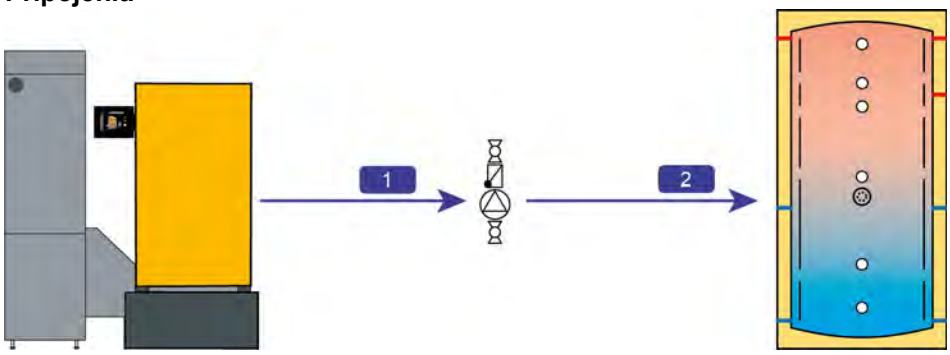
Chladiace čerpadlo pre diaľkové vedenie slúži v prípade poruchy ako ochrana pred príliš vysokou prívodnou teplotou pre nasledujúce spotrebiče. Maximálna teplota diaľkového vedenia sa nastavuje v textovej ponuke diaľkového vedenia (od výroby 85 °C). Ak teplota kotla prekročí túto hodnotu, chladiace čerpadlo sa zapne na ochranu nasledujúcich spotrebičov a vedení (napr. umelohmotné potrubia).
Dimenzovanie chladiaceho čerpadla sa vykoná na základe čerpadla kotla. Chladiace čerpadlo by malo mať približne rovnakú dopravnú výšku ako čerpadlo kotla.

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
HA-C 0		Kotol	Kotol
		Nastavenia:	
		Palivo	Pelety
		Typ dopravníka	Peletový modul pre ePE-K
		Možnosti:	
		☑ Recirkulácia spalín	

Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Teplovod	Diaľkové vedenie
		Nastavenia:	
		Spôsob diaľkového vedenia	Chladiace čerpadlo prívodu

Doska plošných spojov	Ovládacie prvky		Popis
GM-C 0		Akumulačná nádrž flex	Akumulačný zásobník
		Nastavenia:	
		Počet teplotných snímačov	3
		Kombinovaný zásobník	Nie
		Úrovne spotrebičov	1
		Solárne zariadenie	nedostupné
		Odľahčenie pri spúšťaní kotla na kusové drevo	Nie

Pripojenia



= typ [Vykurovacia voda systému]

Výrobca	Spotrebič
1 HA-C 0: Kotol: Výstup	1 GM-C 0: Potrubie: .
2 GM-C 0: Potrubie: Výstup	2 GM-C 0: Akumulačná nádrž flex: .

Rozmiestnenie svoriek

Popis	[GM-C 0]
Diaľkové vedenie [Potrubie]	
Chladiace čerpadlo	S3

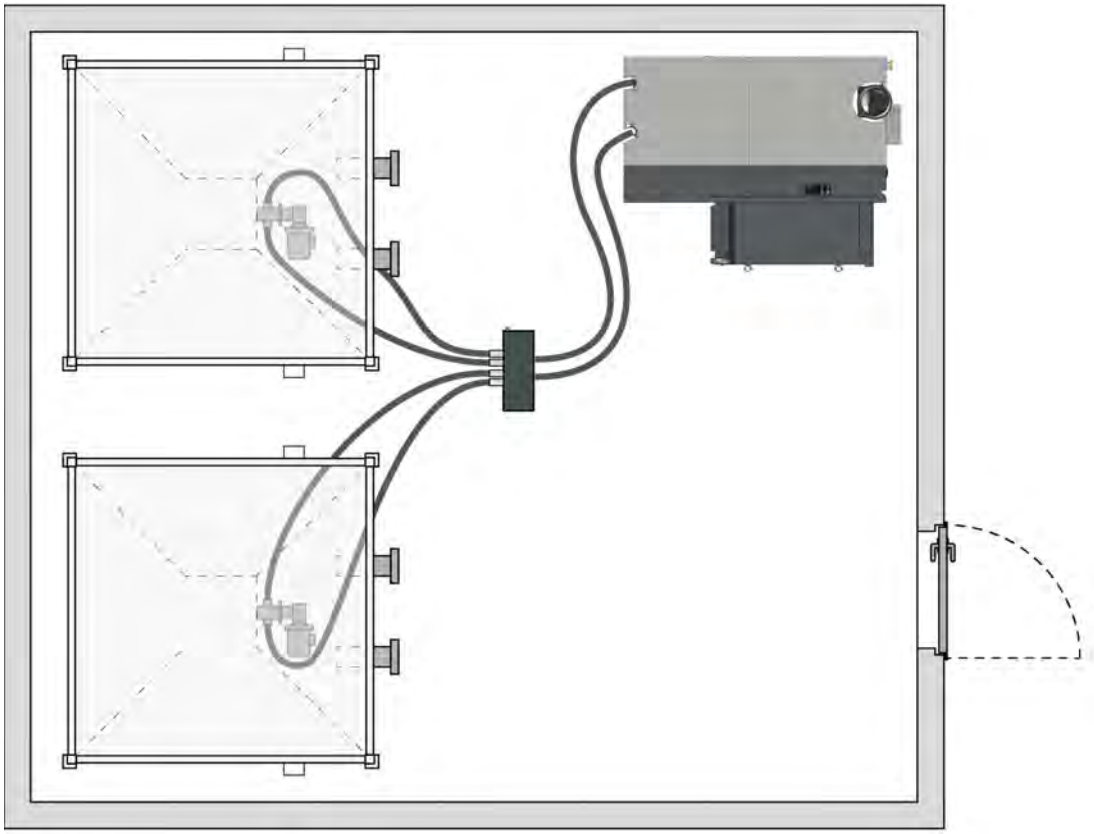
7 Dávkovanie vynášanie paliva

7.1 Príklad 1

Viaceré ETAboxy s prepínacou jednotkou

V tomto príklade sa do kotla privádzajú pelety z prepínacej jednotky. Pričom prepínacia jednotka striedavo odoberá pelety z 2ETAboxov s dopravnými šnekmi. ETAboxy sú elekricky pripojené k prepínacej jednotke, vďaka čomu je nutné priradiť kofiguráciu danému skladu peliet Štandardný sklad [Štandardný sklad] iba raz.

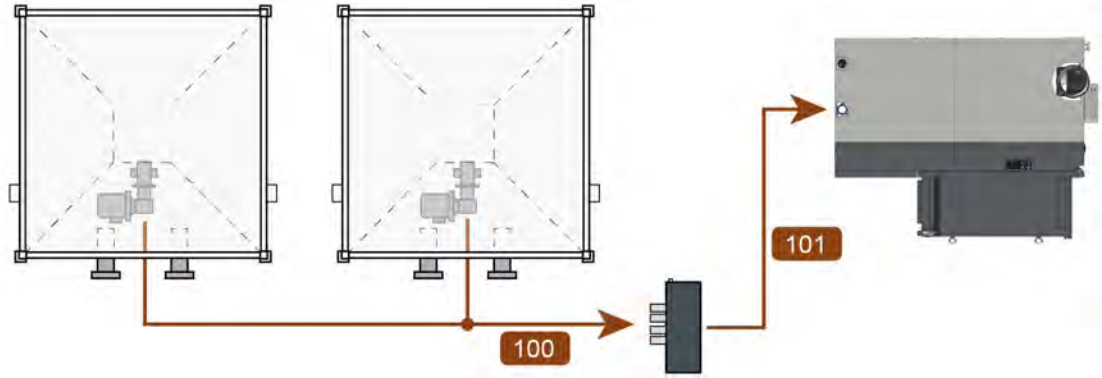
Voliteľne je dostupný aj snímač pre dopravné vedenie peliet (č. položky: 16006). Tento rozpozná, či sa pelety privádzajú, a tým optimalizuje čas nasávania pri pneumatických vynášacích systémoch. Tento snímač sa odporúča pri kotloch s výkonom vyšším ako 100 kW.



Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	Kotol na pelety
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	ETAbox so šnekom

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Sklad s prepínacou jednotkou	Prepínacia jednotka
		Nastavenia:	
		Typ prepínacej jednotky	4-násobné V regulácii sa musia následne zablokovať 2 miesta nasávania.
		Možnosti:	
		☑ Prepínanie medzi viacerými dopravnými šnekmi	Na prepínanie medzi jednotlivými ETAboxmi.

Pripojenia



= typ [Pelety]

Výrobca	Spotrebič
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Spínacia jednotka: Sklad
101 PE-C 0: Spínacia jednotka: Pelety	101 PE-C 0: Kotol: Palivo

Rozmiestnenie svoriek

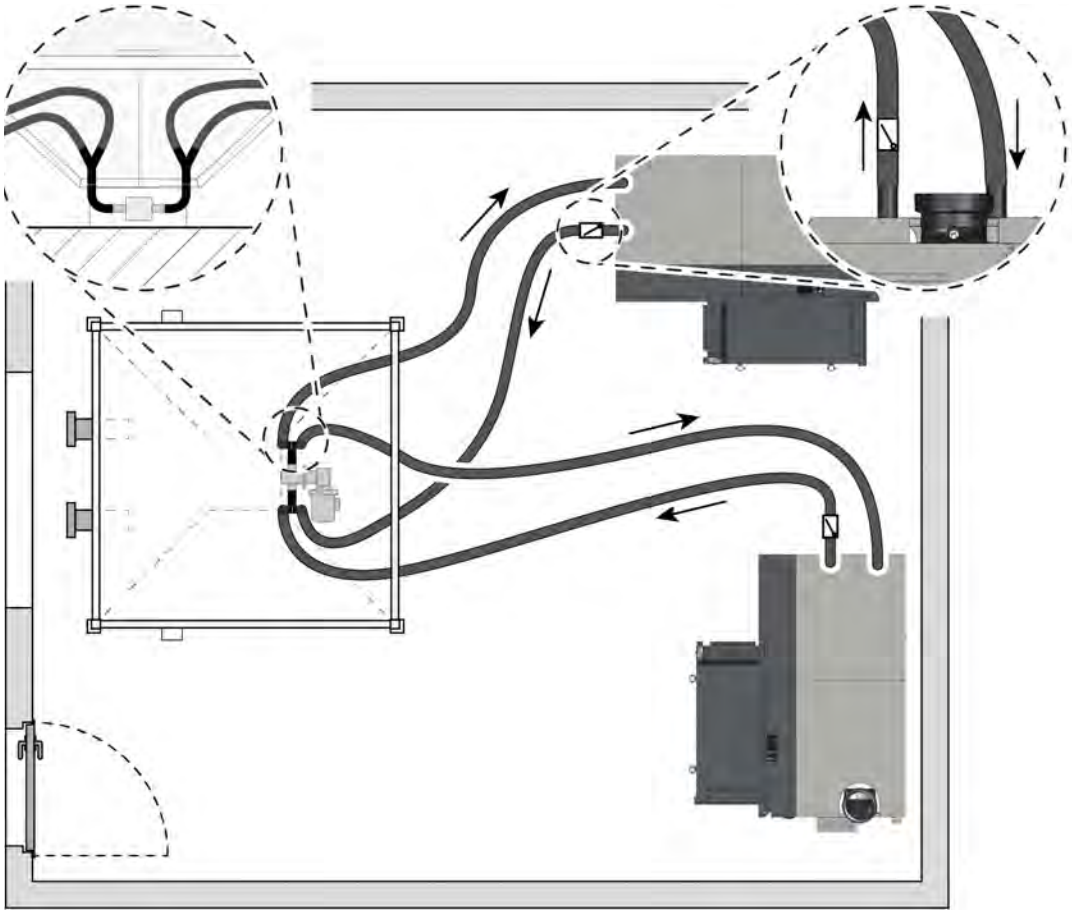
Pri kotloch na pelety ePE-K je spínacia jednotka pripojená k zbernici [GM-C]. V dôsledku toho je pri týchto kotloch na zbernici [GM-C] k dispozícii o jeden výstup zmiešavača menej.

Popis ...?		PelletsUnit, PelletsCompact	ePE-K	
		[PE-C 0]	[HA-C 0]	[GM-C 0]
ETAboxy [Sklad]				
	Plniací šnek	S29	S40, L1	
Prepínacia jednotka [Spínacia jednotka]				
	Prepínacia jednotka	S36		S8
	Polohový spínač	S521		S610
	Spínač nulového bodu	S520		S611

7.2 Príklad 2

Vynášanie paliva s kaskádovým modulom

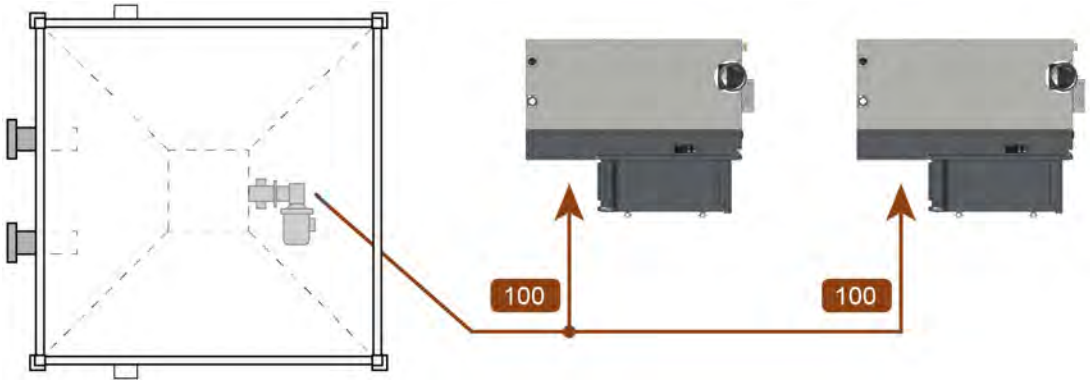
Oba kotly s „kaskádovým modulom“ sú striedavo zásobované peletami z ETAboxu. Y-kusy kaskádového modulu a spätné ventily sa smú namontovať iba kolmo voči podlahe, pozrite si podrobnosti v grafike.



Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	Kotol na pelety
PE-C 0		Štandardný sklad	Vynášanie peliet
		Nastavenia:	
		Typ skladu	ETAbox so šnekom

Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 1		Kotol	Kotol na pelety

Pripojenia



= typ [Výrobca]

Výrobca	Spotrebič
100 PE-C 0: Sklad: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo 100 PE-C 1: Kotol1.1: Palivo

Rozmiestnenie svoriek

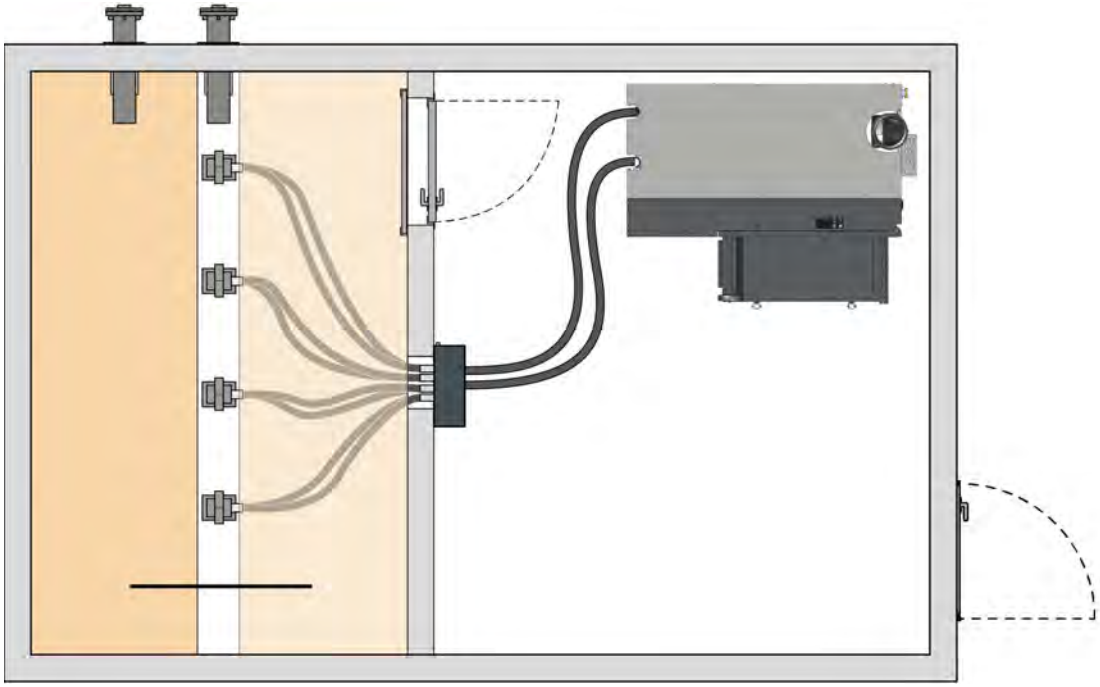
Popis		PelletsUnit, PelletsCompact [PE-C 0]	ePE-K [HA-C 0]
ETAboxy [Sklad]			
	Plniací šnek	S29	S40, L1

7.3 Príklad 3

Prepínacia jednotka so 4 sacími sondami

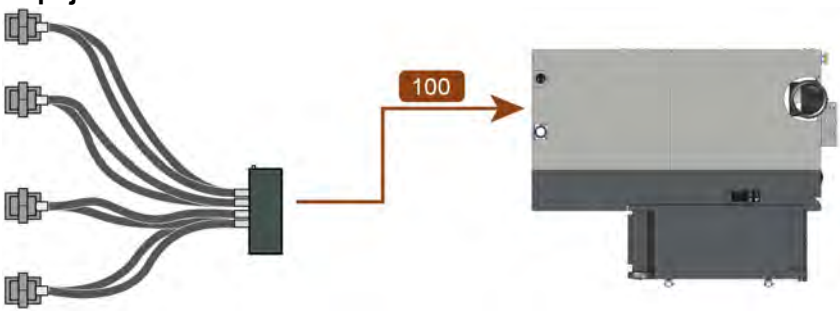
V tomto príklade sa vynášanie paliva vykonáva prostredníctvom prepínacej jednotky a 4 sacích sond.

Voliteľne je dostupný aj snímač pre dopravné vedenie peliet (č. položky: 16006). Tento rozpozná, či sa pelety privádzajú, a tým optimalizuje čas nasávania pri pneumatických vynášacích systémoch. Tento snímač sa odporúča pri kotloch s výkonom vyšším ako 100 kW.



Zberni-ca	Ovládacie prvky		Popis
PE-C 0		Kotol	Kotol na pelety
PE-C 0		Sklad s prepínacou jednotkou	Prepínacia jednotka
		Nastavenia:	
		Typ prepínacej jednotky	4-násobné

Pripojenia



= typ [Výrobca]

Výrobca	Spotrebič
100 PE-C 0: Spínacia jednotka: Pelety	100 PE-C 0: Kotol: Palivo

Rozmiestnenie svoriek

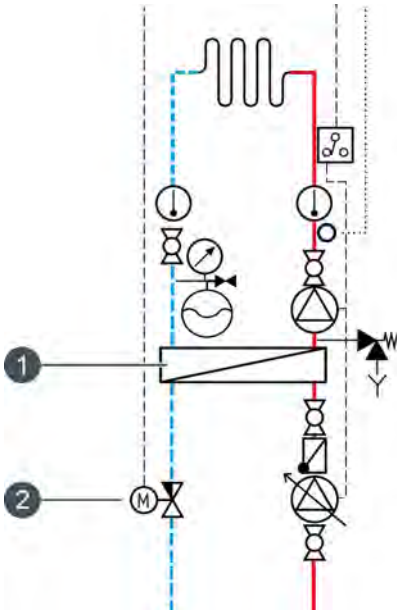
Pri kotloch na pelety ePE-K je spínacia jednotka pripojená k zbernici [GM-C]. V dôsledku toho je pri týchto kotloch na zbernici [GM-C] k dispozícii o jeden výstup zmiešavača menej.

Popis ...?		PelletsUnit, PelletsCompact [PE-C 0]	ePE-K [GM-C 0]
Prepínacia jednotka [Spínacia jednotka]			
	Prepínacia jednotka	S29	S8
	Polohový spínač	S521	S610
	Spínač nulového bodu	S520	S611

8 Ochrana proti kyslíkovej korózii

Difúzno tesniace plastové rúry alebo separačný systém

Použité plastové rúry musia mať certifikáciu podľa normy DIN 4726. Táto je v popise rúr väčšinou zadokumentovaná so značkou „DIN Geprüft“ a registračným číslom. Podlahové vykurovania so starším rokom výroby často nezodpovedajú požiadavkám normy DIN z roku 1988. V tomto prípade treba očakávať značné vnikanie kyslíka. Vniknutý kyslík môže pôsobiť na rôzne súčasti vo vykurovacom systéme korozívne. V tomto prípade treba odpojiť existujúce podlahové vykurovanie od nového vykurovacieho kotla. Hoci sa nedosiahnu hraničné hodnoty, obzvlášť pri veľkých zariadeniach (dĺžky potrubí nad 5000 lfm) môže objem privádzaného kyslíka cez systém plošného vykurovania, rozvádzanie, unikanie, dodatočné napájanie atď. takisto spôsobovať škody následkom korózie. V takom prípade sa odporúča odpojiť systém plošného vykurovania od vykurovacieho kotla. V prípade preukázania poškodenia vykurovacieho kotla z dôvodu privádzania kyslíka zaniká akýkoľvek nárok na ručenie a záruku.



Obr. 8-1: Separačný systém

1 Výmenník tepla

2 Regulačný ventil

Hydraulicky správna integrácia výmenníka tepla (či už pre separačný systém alebo ako odovzdávacia stanica) sa musí regulovať na primárnej strane. Na dosiahnutie optimálneho prietoku v závislosti od prívodnej teploty sa odporúča priechodný regulačný ventil (pozri obrázok vyššie). Okrem toho by malo byť realizované primárne čerpadlo regulácie tlakovej diferencie. Separačný systém modulu s týmito požiadavkami je k dispozícii od ETY.

Obr. 8-2: Modul separačného systému ETA

Nesmú sa používať otvorené expanzné nádoby.

Cez otvorené expanzné nádoby môže byť voľne vnášaný vzduch. Už existujúce zariadenia s otvorenou expanznou nádržou musia byť prestavané alebo sú od seba oddelené separačným systémom od kotla.

Beztlakové akumulačné nádrže sa nesmú napájať priamo na kotol. Ak nie je možné vymeniť zásobník za nový, musí sa medzi kotol a danou akumulačnou nádobou bez tlaku namontovať separačný systém.

Je požadovaná vyrovnávacia nádrž

Pre vyrovnanie tlaku v systéme sa požaduje membránová expanzná nádrž s celkovou kapacitou asi 10% z objemu systému. Keď je tlakový rozdiel medzi studeným a teplým kúrením (prípadne nainštalovaná akumulačná nádoba pri plnej záťaži) a väčší ako 1,0 bar jednopodlažného vykurovacieho systému alebo je väčšia ako 0,5 bar v trojpodlažnom vykurovaciom systéme, potom je expanzná nádrž príliš malá a je nevyhnutné ju nahradiť za väčšiu. Ak nie je nainštalovaná dostatočne veľká expanzná nádrž, nastrebáva do systému pri ochladzovaní vzduch ktorý je absorbovaný zo studenej vody a do kotla privádzaný. V mieste s najvyššou teplotou je vzduch vylučovaný z vody. To je zvyčajne v kotli. Prehrdzavené steny kotla sú v tomto vzduchovom filtri nevyhnutným následkom.

9 Pripojenie elektroniky

9.1 Všeobecné poznámky

Požiadavky

Je potrebné zohľadniť vyhlášky ako aj osobitné predpisy miestnych dodávateľov elektrickej energie.

V stálom elektrickom zariadení je rozdeľovacie zariadenie prepäťovej kategórie III pre plné odpojenie podľa zriadených ustanovení. Tieto požiadavky bývajú spravidla splnené napríklad ističom vedenia.

Sieťová poistka	C 13
Sieťové pripojenie	3 x 1,5²
Typ napájania	H05VV-F 3G 1,5
230V AC komponenty:	1,0²
Snímač teploty:	0,5² - 1,0²

Pre čerpadlo riadené otáčkami (riadenie cez PWM signál) musí byť zohľadnená maximálna dĺžka vedenia výrobcu čerpadla.

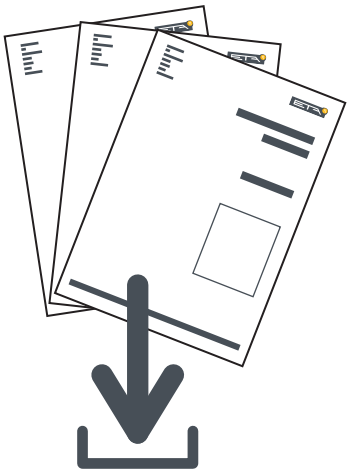
Maximálny výkon

Výstup 230 V	**maximálny Výkon**
Jeden výstup	250 W
Súčet všetkých výstupov	700 W

Bezpotenciálový výstup (špeciálna funkcia)	**maximálny Spínací výkon**
Jednotlivý reléový výstup	500 W

Maximálna dĺžka kábla pre snímač teploty

Maximálna dĺžka kábla pre elektrickú prípojku snímačov teploty je 20 m.



DOWNLOAD

www.eta.co.at/downloads