

HR

TEHNIČKE UPUTE

za ugradnju, korištenje i održavanje
toplovodnog kotla
te ugradnju dodatne opreme



PRVO PUŠTANJE U POGON MORA OBAVITI OVLAŠTENI SERVISER,
U PROTIVNOM JAMSTVO ZA PROIZVOD NE VRIJEDI.

PelTec-Compact

TEHNIČKI PODACI	03
OSNOVNI ELEKTRIČNI DIJELOVI I OSJETNICI	08
DODATNA OPREMA	08
1.0. UVOD	09
1.1. OPIS KOTLA	09
1.2. MJERE OPREZA	09
1.3. VAŽNE INFORMACIJE	09
1.4. STANJE KOD ISPORUKE	10
1.5. POSTAVLJANJE FOTOČELIJE NA POZICIJU ZA RAD	11
1.6. SIGURNOSNI ELEMENTI	12
1.7. GORIVO	12
2.0. POZICIONIRANJE I MONTAŽA KOTLA	13
2.1. MINIMALNE UDALJENOSTI OD ZIDA	13
3.0. SPAJANJE NA DIMNJAK	15
3.1. UGRADNJA KOTLOVA S DOVODOM ZRAKA ZA IZGARANJE IZVAN OBJEKTA	15
3.2. UGRADNJA KOTLOVA S DOVODOM ZRAKA ZA IZGARANJE UNUTAR OBJEKTA	20
3.2.1. OTVOR ZA SVJEŽI ZRAK (DOVOD SVJEŽEG ZRAKA)	20
3.2.2. SPAJANJE NA DIMNJAK	20
4.0. INSTALACIJA	21
4.1. SPAJANJE NA SUSTAV CENTRALNOG GRIJANJA	21
4.1.1. SPAJANJE NA ZATVORENI SUSTAV GRIJANJA	21
4.1.2. SIGURNOSNI VENTIL - SPAJA SE NA ODVOD U KANALIZACIJU	22
4.1.3. PRAŽNJE KOTLA / SUSTAVA GRIJANJA	22
4.1.4. OTVORENA/ZATVORENA HIDRAULIČKA SKRETNICA KOTLA	23
4.1.5. ODZRAČIVANJE KOTLA	23
4.1.6. RAZDJELNIK/PUMPNA GRUPA - MOGUĆNOSTI UGRADNJE	25
4.2. OPIS KONFIGURACIJA/HEMA	26
4.2.1. PRIMJER SPAJANJA OSJETNIKA I PUMPI (KONFIGURACIJA 1)	27
4.2.2. KONFIGURACIJE / SCHEME	28
5.0. UGRADNJA SUSTAVA VAKUUM DOPUNE	51
5.1. KONFIGURACIJA: Krtica	51
5.2. KONFIGURACIJA: Spremnik	52
5.3. KONFIGURACIJA: Pelet transporter	53
5.4. SADRŽAJ ISPORUKE (DODATNA OPREMA ZA KONFIGURACIJU: Krtica)	54
5.5. SADRŽAJ ISPORUKE (DODATNA OPREMA ZA KONFIGURACIJU: Spremnik)	54
5.6. SADRŽAJ ISPORUKE (DODATNA OPREMA ZA KONFIGURACIJU: Pelet transporter)	54
5.6.1. NAČIN UGRADNJE PUŽNOG TRANSPORTERA	55
6.0. PREPORUČENA DODATNA OPREMA	56
6.1. SPAJANJE UZEMLJENJA NA CIJEVI SUSTAVA VAKUUM DOBAVE	57
7.0. ELEKTRIČNO SPAJANJE	58
7.1. OSIGURAČI / TISKANE PLOČICE PCB (PRINTED CIRCUIT BOARD) / CVT MODUL	59
7.2. FIKSIRANJE ULAZNIH/IZLAZNIH KABLOVA	63
7.3. POVEZIVANJE DODATNE OPREME CM2K I CM-NET S KOTLOM	64
7.4. ELEKTRIČNA SCHEMA - PelTec-Compact 12	65
7.5. ELEKTRIČNA SCHEMA - PelTec-Compact 18/24	79
8.0. FUNKCIONIRANJE SUSTAVA	93
8.1. SIGURNOSNE INFORMACIJE ZA KOTLOVNICU	93
8.2. PRVO UKLJUČENJE	93
8.3. PUNJENJE / PRAŽNJE SPREMNIKA PELETA	93
8.4. KORIŠTENJE KOTLA	96
9.0. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE	97
9.1. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE - PERIODIČNO	98
9.1.1. PRAŽNJE KUTIJE ZA PEPEO	98
9.1.2. ČIŠĆENJE IZMJENJIVAČKOG DIJELA KOTLA IZNAD PLAMENIKA	99
9.1.3. ČIŠĆENJE KUTIJE I LOPATICE VENTILATORA	100
9.1.4. ČIŠĆENJE IZMJENJIVAČKOG DIJELA CIJELOG KOTLA	101
9.1.5. PROVJERA ISPRAVNOSTI SIGURNOSNOG VENTILA	102
9.1.6. ČIŠĆENJE FOTOČELIJE	103
9.2. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE - PO POTREBI	104
9.2.1. VAĐENJE TURBULATORA	104
9.2.2. ZAMJENA ELEKTRIČNOG GRIJAČA	105
9.2.3. ČIŠĆENJE DIMNE KOMORE	107
9.2.4. ČIŠĆENJE SPREMNIKA	108
9.2.5. ISPUŠTANJE VODE IZ KOTLA	109
9.2.6. VAĐENJE / VRAĆANJE PUŽA ZA VAĐENJE PEPELA	109
9.2.7. ZAMJENA BATERIJE (CR 1632) EKRANA (7") REGULACIJE KOTLA	112
9.2.8. MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)	113
10.0. UGRAĐENA CIRKULACIJSKA PUMPA	115
ISPRAVNO ODLAGANJE OVOG PROIZVODA	120

TEHNIČKI PODACI

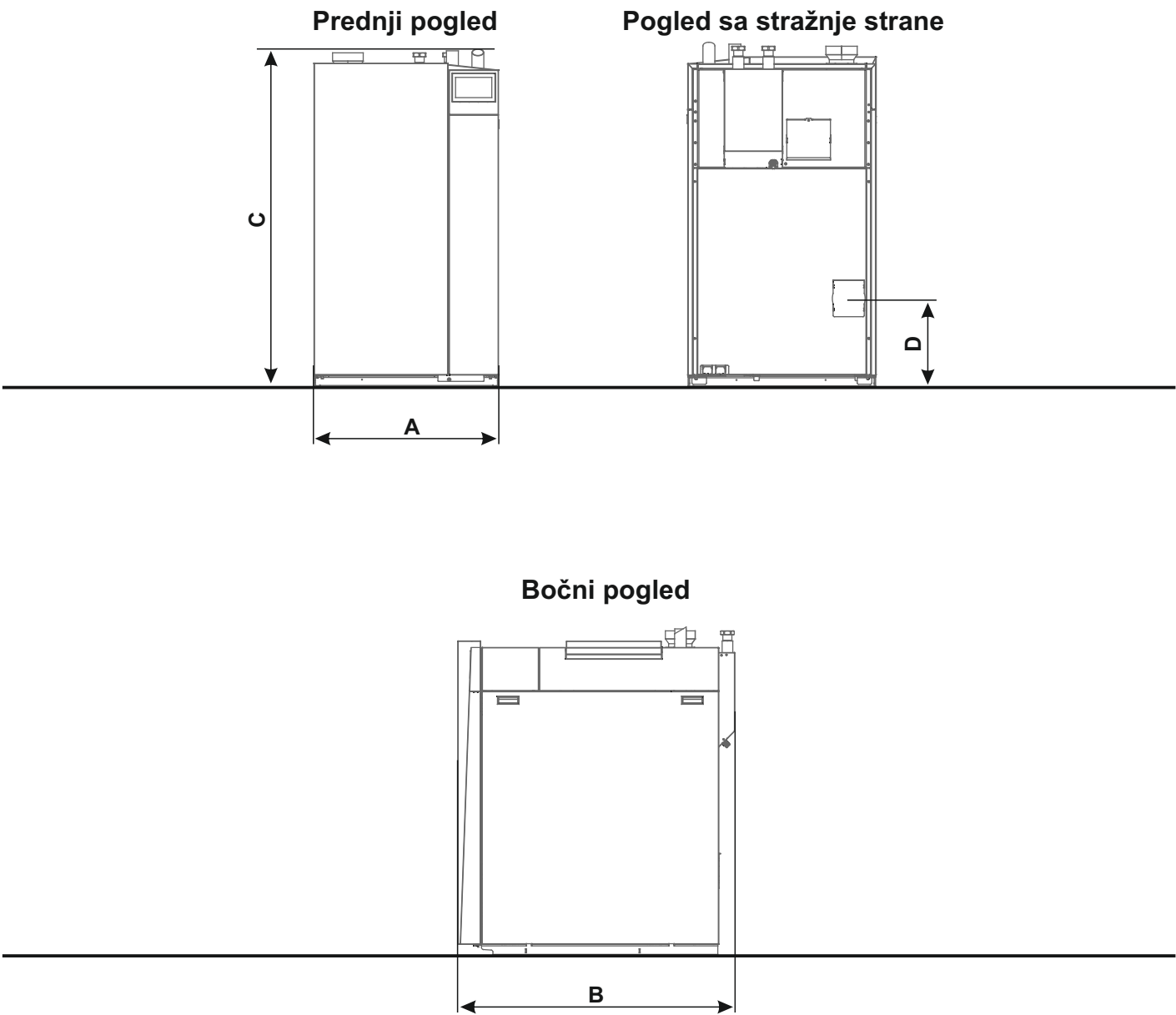
Tip: PelTec-Compact		12 kW	18 kW	24 kW
Korisna toplinska snaga pri nazivnoj toplinskoj snazi - P _n	(kW)	12	18	24
Korisna toplinska snaga na 30 % nazivne toplinske snage - P _p	(kW)	3.6	5.4	7.2
Iskoristivost pri nazivnoj toplinskoj snazi (s obzirom na donju ogrjevnu vrijednost goriva) (%)		94,5	94,5	94,4
Iskoristivost pri 30 % nazivne topl. snage (s obzirom na donju ogrjevnu vrijednost goriva) (%)		91,7	91,9	92,1
Iskoristivost pri nazivnoj topl. snazi (s obzirom na gornju ogrjevnu vrijednost „GCV“) - η _n (%)		88,1	88,1	88,0
Iskoristivost na 30 % nazivne topl. snage (s obzirom na gornju ogr. vrijednost „GCV“) - η _p (%)		85,5	85,7	85,8
Raspon toplinskog učina	(kW)	3.6-12	5.4-18	7.2-24
Klasa kotla		5		
Potreban potlak dimnjaka	(mbar)	0,02		
Količina vode u kotlu	(l)	61	91	91
Izlazna temp. dimnih plinova kod nazivne snage	(°C)	80-130		
Izlazna temp. dimnih plinova kod minimalne snage	(°C)	65-120		
Masa protoka dimnih plinova kod nazivne snage	(g/s)	15.16	18.97	22.78
Masa protoka dimnih plinova kod minimalne snage	(g/s)	5.82	6.91	8.0
Period izgaranja	(h)	6		
Opseg namještanja temperature vode pomoću regulacije	(°C)	65-90		
Minimalna temperatura na povratu	(°C)	> 0°C		
Otpor kotla na vodenoj strani kod nazivne snage	(mbar)	0,030	0,050	0,100
Veličina goriva	(mm)	Ø6 x 50		
Volumen ložišta	(l)	0,62	0,98	2,59
Dimenzije komore izgaranja	(mm)	680x210x210	680x260x260	680x260x260
Volumen komore izgaranja	(l)	29,2	43,5	43,5
Vrsta komore izgaranja		podtlačna		
Volumen spremnika peleta	(l)	47,7		
Volumen kutija za pepeo	(l)	11,5	17,5	17,5
Max. ulazna el. snaga	(W)	1960		
Potrebna električna snaga na Q _N	(W)	81	116	116
Potrebna električna snaga na Q _{min}	(W)	65	72	72
Priključni napon	(V~)	230		
Frekvencija	(Hz)	50		
Ukupna masa - (kotao sa spremnikom i pužnim transporterom)	(kg)	380	440	440
Maksimalni radni pretlak	(bar)	3,0		
Ispitni tlak	(bar)	6,0		
Maksimalna radna temperatura	(°C)	90		
Dimovodna cijev - vanjski promjer	(mm)	100	130	130
Priključci kotla	Polazni i povratni vod kotla (kolčak)	(Rp) 6/4"		
	Pražnjenje (kolčak)	(Rp) 1/2"		
Način rada uređaja		s ventilatorom		
Način rada uređaja		u uvjetima bez kondenzacije		
Način loženja		automatsko		
Preporučuje se da kotao funkcionira sa spremnikom tople vode zapremnine od najmanje	(l)	240	360	480
Kondenzacijski kotao		ne		
Kogeneracijski kotao na kruta goriva		ne		
Kombinirani kotao		ne		
Preporučeno gorivo		Prešano drvo u obliku peleta: A1 (EN ISO 17725 - 2)		
Sezonska energ. učinkovitost pri zagrijavanju prostora - η _s	(%)	79	80	81
Sezonske emisije pri zagrijavanju prostora za preporučeno gorivo *	PM mg/m ³ (10% O ₂)	20	23	25
	OGC mg/m ³ (10% O ₂)	3	2	2
	CO mg/m ³ (10% O ₂)	124	102	80
	NO _x mg/m ³ (10% O ₂)	142	144	146
Dodatna potrošnja električne energije	Pri nazivnoj toplinskoj snazi - el _{max}	(kW) 0,081	0,034	0,160
	Na 30 % nazivne toplinske snage - el _{min}	(kW) 0,065	0,070	0,072
	Ugrađene sekundarne opreme za smanjenje emisija	(kW)	Nije primjenjivo	
	U stanju mirovanja - PSB	(kW)	0,004	

*PM = lebdeće čestice, OGC = organski plinski spojevi, CO = ugljični monoksid, NO_x = dušikovi oksidi

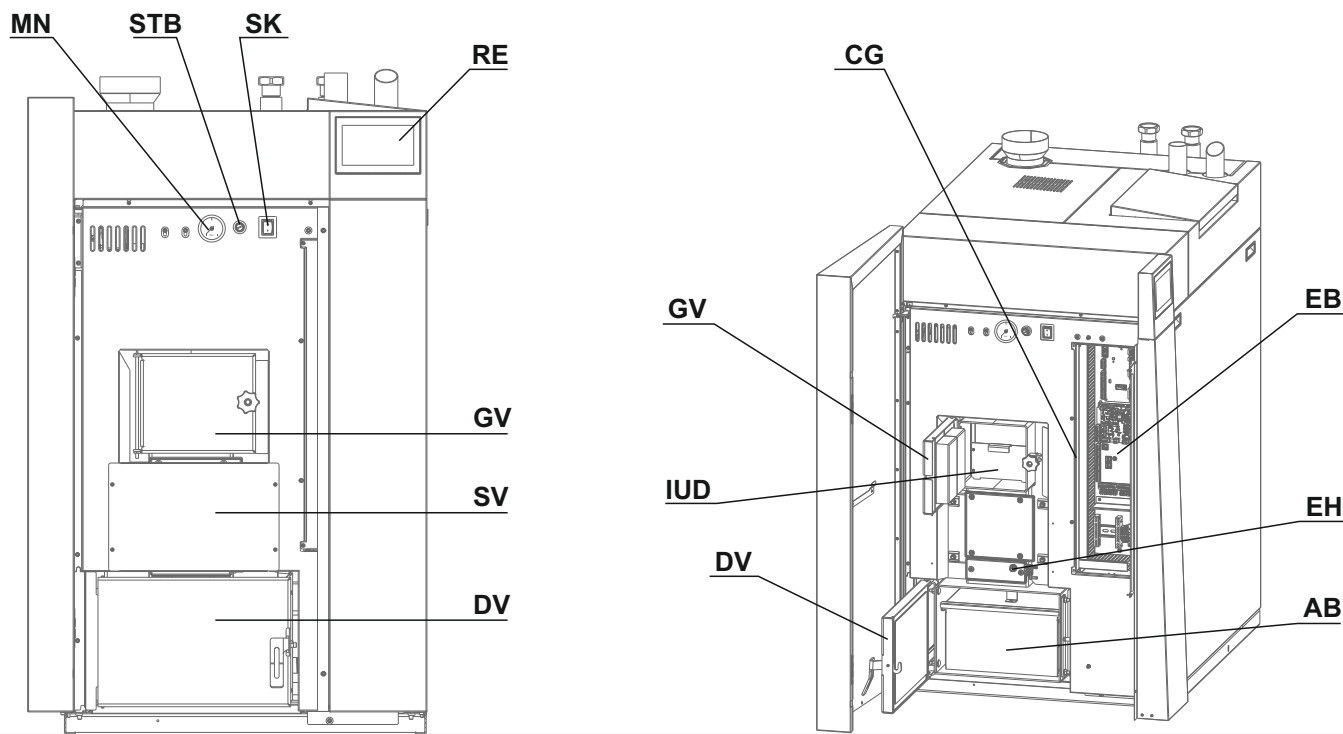
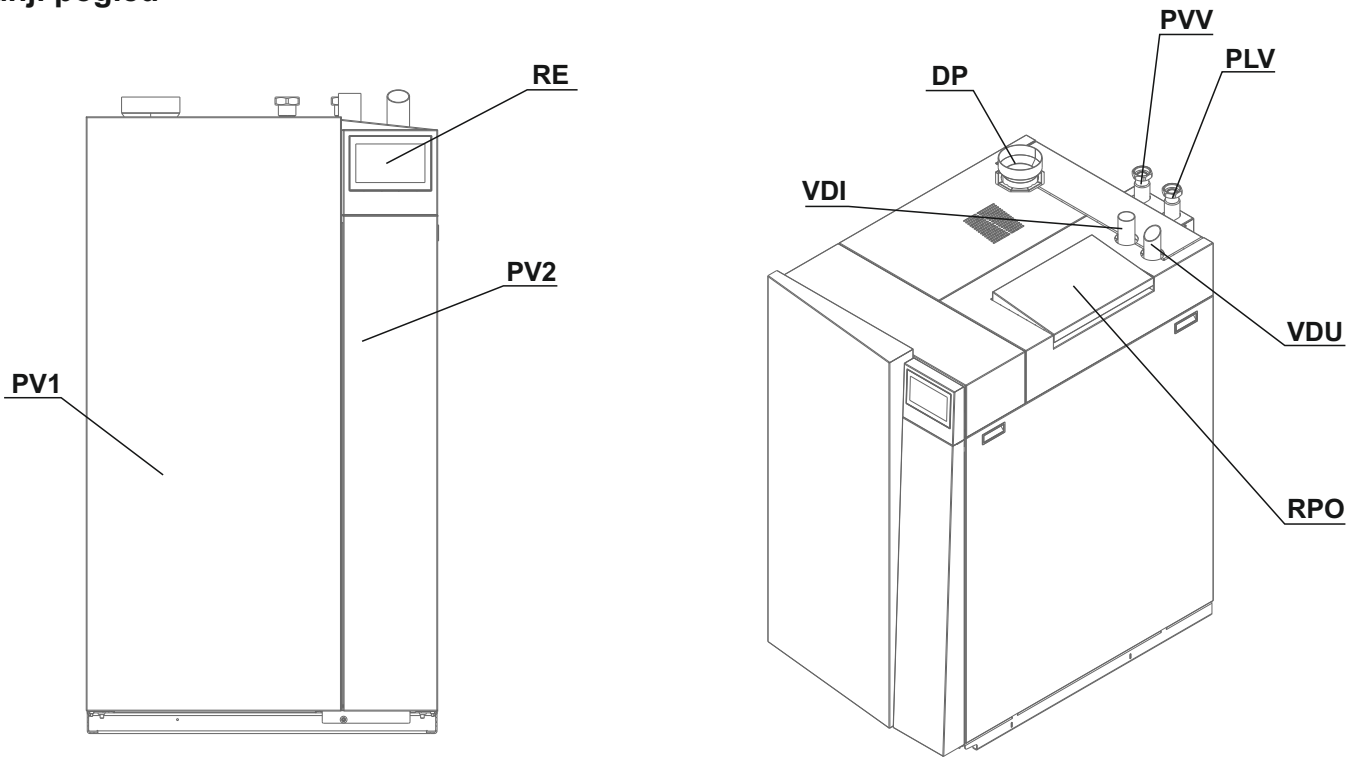
Podaci za kontakt: Centrometal d.o.o. - Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska

Dimenzije kotla		12 kW	18 kW	24 kW
Širina	(A)	680	780	780
Dubina (duljina)	(B)	1135	1205	1205
Visina	(C)	1430	1430	1430
Dimenzija (iza poklopca se nalazi cijev svježeg zraka)	(D)	368	368	368

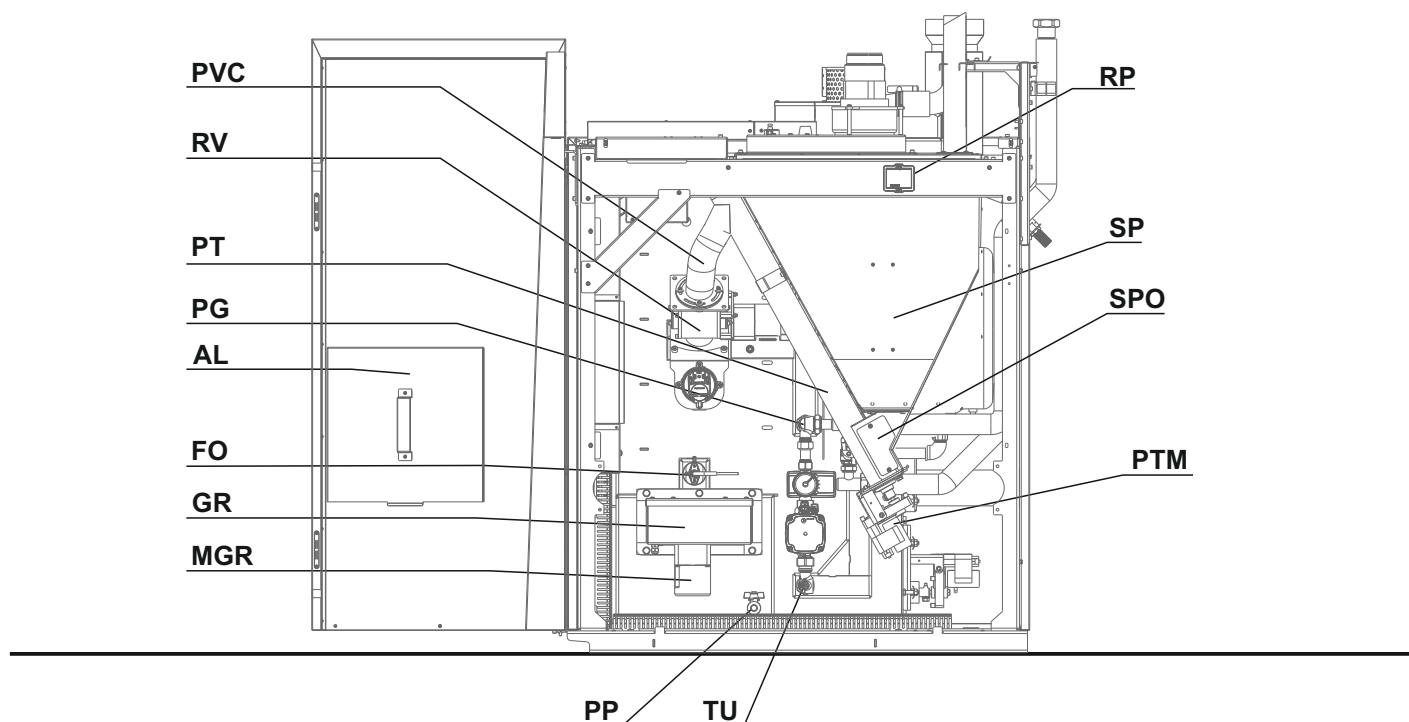
PelTec-Compact 12-24



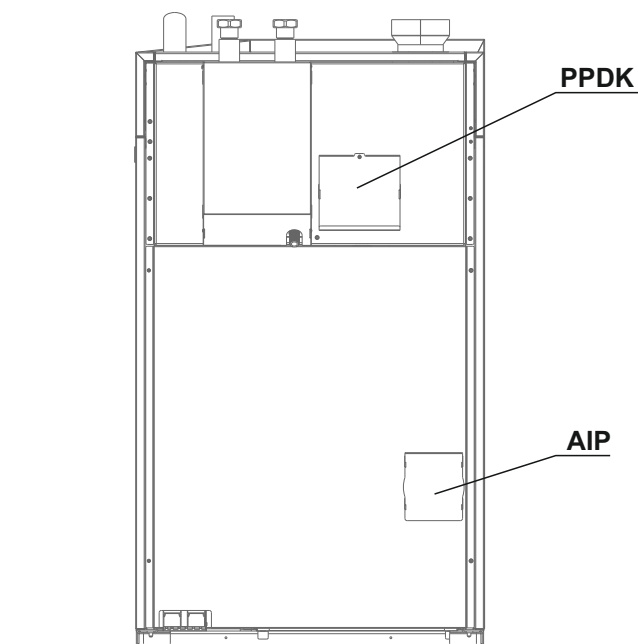
Prednji pogled



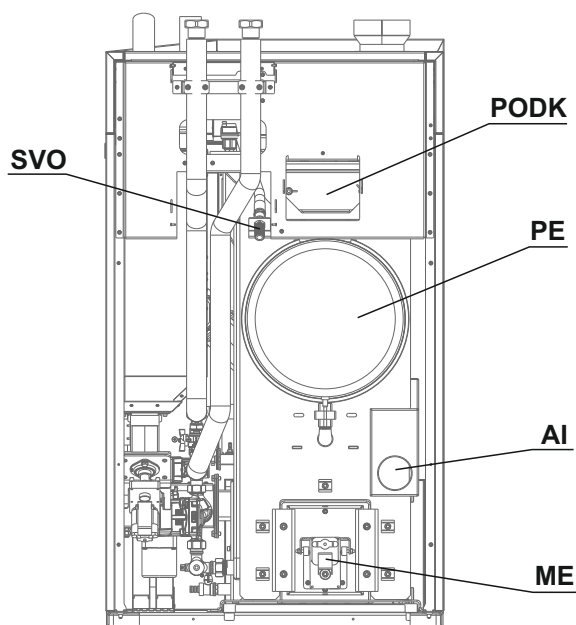
Bočni pogled (bez bočne, gornje i stražnje stranice/oplate kotla)

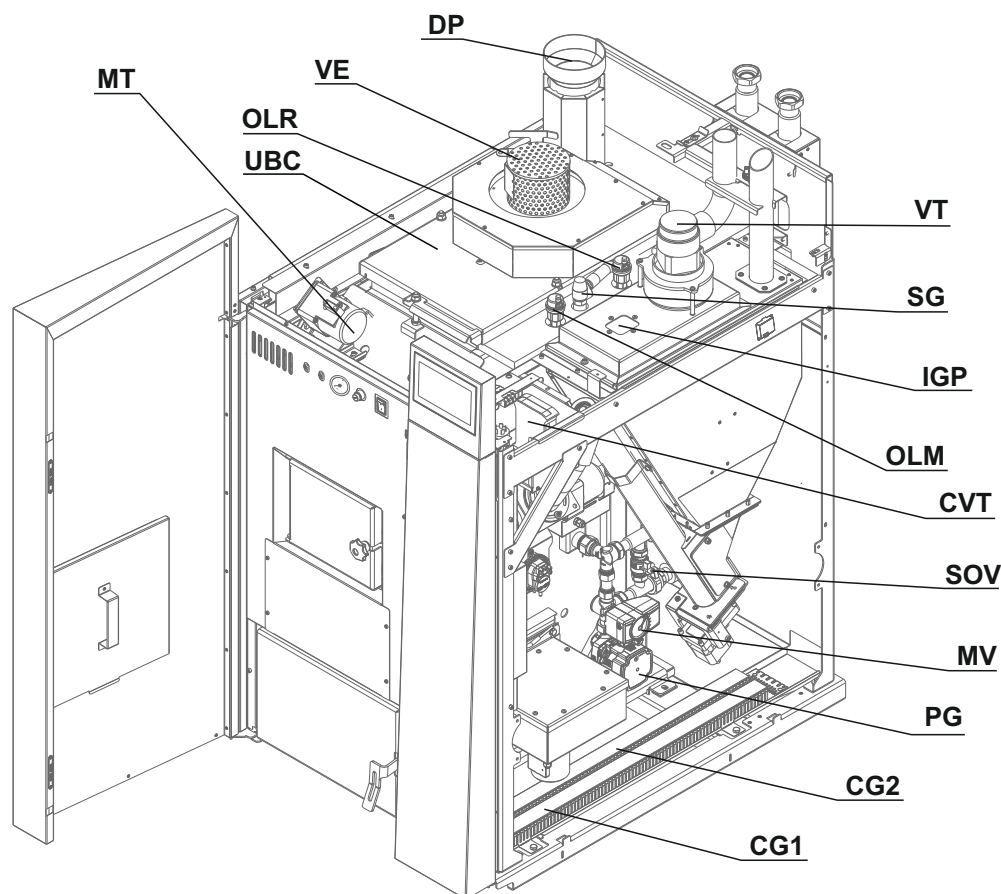


Pogled sa stražnje strane



Pogled sa stražnje strane (bez bočne, gornje i stražnje stranice/oplate kotla)

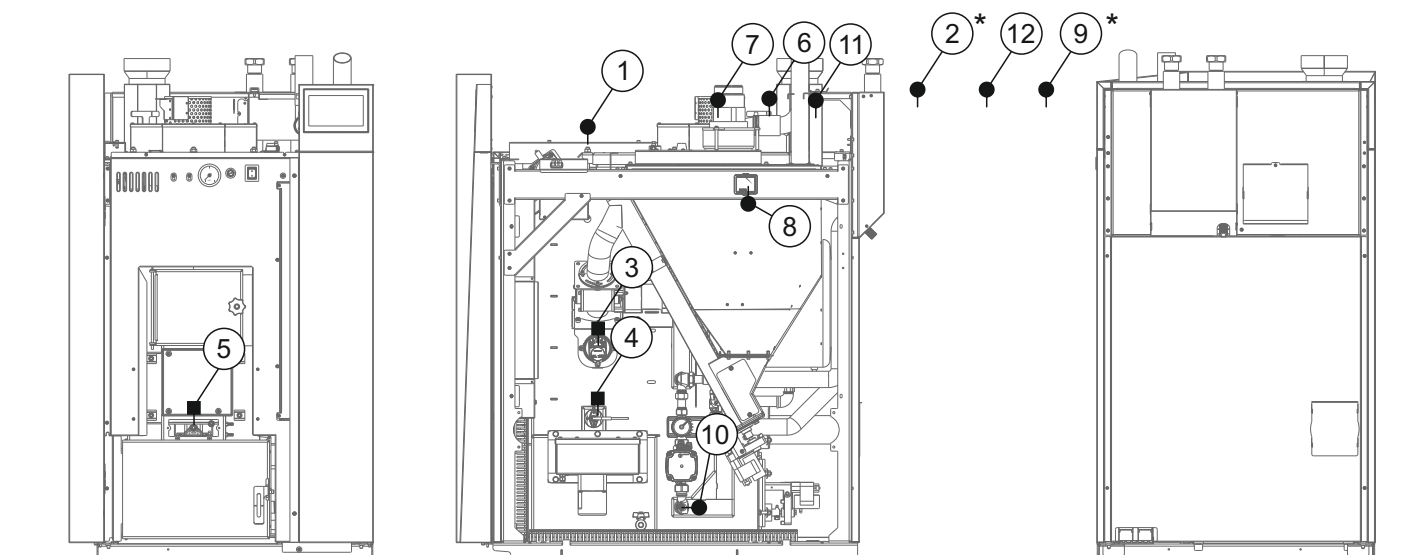


**LEGENDA:**

- | | |
|---|--|
| AB - Kutija za pepeo | PPDK - Poklopac otvora za čišćenje dimne komore |
| AI - Otvor za svježi zrak (Φ 80) | PT - Pelet transporter |
| AIP - Perforirani dio - Otvor za svježi zrak | PTM - Motor pelet transportera |
| AL - Poklopac kutije za pepeo | PV1 - Prednja lijeva stranica kotla |
| CG1 - Uvodnice za kablove - 230 V | PV2 - Prednja desna stranica kotla |
| CG2 - Uvodnice za kablove - niski napon | PVC - PVC cijev (spaja pelet transporter i dozirni ventil) |
| CVT - CVT MODUL za upravljanje sustavom vakuum dopune | PVV - Priključak povratnog voda kotla |
| DP - Dimovodni priključak | RE - Regulacija |
| DV - Donja vrata kotla | RP - Osjetnik razine peleta |
| EB - Električni ormarić (bez stranice) | RPO - Poklopac za reviziju |
| EH - Električni grijač (iza poklopca) | RV - Dozirni ventil |
| GR - Poklopac mehanizma za čišćenje rešetke | SG - Sigurnosni ventil |
| GV - Gornja vrata kotla | SK - Glavna sklopka |
| IGP - Staklo za provjeru razine peleta u pelet spremniku | SOV - Zaporni ventil (otvorena/zatvorena hidraulička skretnica kotla) |
| IUD - Umetak - inox zaštita prednjih gornjih vrata | SP - Pelet spremnik |
| ME - Mehanizam za vađenje pepela - zavojnica | SPO - Otvor za čišćenje pelet spremnika |
| MGR - Motor mehanizma za čišćenje rešetke | STB - Sigurnosni termostad |
| MN - Manometar | SV - Srednja vrata kotla |
| MT - Motor turbulatora - (sustav čišćenja) | SVO - Sigurnosni ventil - ispušt |
| MV - Miješajući ventil (motorni pogon) | TU - Tuljac za osjetnik temperature |
| OLM - Odzračni ventil (polazni vod) | UBC - Gornji poklopac kotla |
| OLR - Odzračni ventil (povratni vod) | VDI - Sustav za dovod zraka i prašine (izlaz) |
| PE - Ekspanzijska posuda | VDU - Sustav dobave peleta (ulaz) |
| PG - P(PWM) - (Krug kotla) | VE - Ventilator dimnih plinova |
| PLV - Priključak polaznog voda kotla | VT - Vakuum dopuna (Vakuum turbina) |
| PODK - Otvor za čišćenje dimne komore | |
| PP - Pražnjenje | |

OSNOVNI ELEKTRIČNI DIJELOVI I OSJETNICI

- | | |
|--|--|
| 1 - Osjetnik kotla (NTC 5k) | 7 - Osjetnik broja okretaja ventilatora |
| 2 - Osjetnik temperature kruga grijanja K1/K2 /
Osjetnik temperature akumulacijskog spremnika
(NTC 5k) | 8 - Osjetnik razine peleta u spremniku |
| 3 - Presostat | 9 - Osjetnik temperature kruga grijanja K1/K2 /
Osjetnik temperature akumulacijskog
spremnika (NTC 5k) |
| 4 - Fotočelija | 10 - Osjetnik povratnog voda (NTC 5k) |
| 5 - Električni grijač | 11 - Lambda sonda |
| 6 - Osjetnik dimnih plinova (Pt 1000) | 12 - Osjetnik vanjske temperature (NTC 5k) |



* ovisno o konfiguraciji može se koristiti kao: Osjetnik temperature kruga grijanja K1/K2 /
Osjetnik temperature akumulacijskog spremnika

DODATNA OPREMA

CAL set za alarm
(zvučnik/
lampica)



CM2K modul
za vođenje
2+ kruga
grijanja



CMNET modul
za kaskadno
vođenje kotlova



Sobni korektor
(CSK-Touch)



Ciklon za odstranjivanje
prašine iz sustava
dobave peleta
(tip: CVDOP)



1.0. UVOD

PelTec-Compact kotao je izrađen modernim načinom izrade od provjerenih i najkvalitetnijih materijala, zavaren najsuvremenijom tehnikom, odobren je i testiran prema EN 303-5 normi te zadovoljava sve posebne zahtjeve za priključenje na centralni sustav grijanja.

1.1. OPIS KOTLA

Čelični toplovodni kotao **PelTec-Compact** namijenjen je za loženje drvenim peletima. U kotao je ugrađen pelet plamenik s automatskim paljenjem i automatskom funkcijom samočišćenja koja omogućuje kvalitetan rad i s peletima lošije kvalitete. Funkcija automatskog čišćenja dimovodnih cijevi osigurava ujednačenu razmjenu topline i visoki stupanj iskoristivosti. Digitalna regulacija u osnovnoj izvedbi također nudi i mogućnost kontrole lambda sonde ili osjetnika razine peleta u spremniku. Spremnik peleta je sastavni dio kotla. Kotao se isporučuje u više dijelova zbog lakšeg transporta u kotlovnici.

1.2. MJERE OPREZA

Kotao i sva dodatna oprema spadaju u tehničke uređaje i zadovoljavaju sve sigurnosne propise. Regulacija, ožičenje, električni grijač, sigurnosni termostatski (STB), ventilator, mehanizam za čišćenje rešetke, mehanizam za čišćenje dimovodnih prolaza i mehanizam za dobavu peleta ugrađeni su u **PelTec-Compact** kotao. Oni rade na naponu od 230 V AC. Nepropisno instaliranje ili popravak može prouzročiti opasnost po život uslijed strujnog udara. Instalaciju mogu obavljati samo odgovarajući kvalificirani tehničari.

Simboli upozorenja:

Molimo Vas pažljivo uzmite u obzir sljedeće simbole u ovim tehničkim uputama.



Ovaj simbol ukazuje na mjere za zaštitu od nesreća i upozorenja za korisnika i/ili izložene osobe.

1.3. VAŽNE INFORMACIJE

Svi lokalni propisi, uključujući one koji se odnose na nacionalne i europske norme moraju biti ispunjeni prilikom ugradnje kotla.

Kotao se ne smije mijenjati osim ako koristite testiranu provjerenu opremu koju mi pružamo ili ako promjene obavlja naš ovlaštenu servisera.

Koristite samo originalne rezervne dijelove. Možete ih nabaviti preko ovlaštenih distributera, servisera ili direktno preko nas. Europski standardi moraju biti ispunjeni prilikom ugradnje kotla. Potrebno je redovito održavanje i čišćenje opreme, dimovodnog sustava, spojeva itd.



OPREZ:

Dimovodni sustav se može začepiti ako se kotao pali nakon dugo vremena nekorištenja. Prije uključivanja kotla, dimnjak mora pregledati profesionalni dimnjačar.

Potrebno je osigurati dotok svježeg zraka u prostoriji u kojoj radi kotao. Zrak se mora izmjenjivati najmanje 0,8 puta po satu kroz stalnu i pouzdanu ventilaciju. Svježi zrak se mora osigurati izvana u slučaju kada su prozori i vrata čvrsto zatvoreni (zabrtvljeni) ili ako prostorija u kojoj se nalazi kotao sadrži uređaje kao što su nape, sušilice, ventilatori itd.

1.4. STANJE KOD ISPORUKE

U isporuku je uključeno:

Kotao PelTec-Compact (s oplatom i toplinskom izolacijom) na drvenoj paleti s ugrađenim i ožičenim:

- 7" regulacija u boji osjetljiva na dodir
- osjetnik temperature kotla - NTC 5K - PVC I=1000 (12041)
- osjetnik temperature dimnih plinova - PT 1000 - Teflon I=1700 (62330)
- 1 x osjetnik povratnog voda - NTC 5K - PVC I=2000 (26226)
- osjetnik razine peleta u pelet spremniku - CMSR 50
- sigurnosni termostatski
- presostat
- fotoćelija
- lambda sonda
- ventilator dimnih plinova
- dozirni ventil
- pumpna grupa (cijevi s 3-putnim miješajućim ventilom s motornim pogonom i pwm-cirkulacijskom pumpom)
- mehanizam za čišćenje rešetke
- vakuum dopuna (vakuum turbina)
- ekspanzijska posuda (V= 18 litara)
- odzračni ventil (polazni vod)
- odzračni ventil (povratni vod)
- sigurnosni ventil

Dodatni osjetnici i oprema u osnovnoj isporuci:

- 1x osjetnik vanjske temperature - Osjetnik vanjske temperature NTC 5K (31428)
- 2 x (Osjetnik temperature kruga grijanja K1/K2 / Osjetnik temperature akumulacijskog spremnika) - NTC 5K - PVC I=2000 (26226)
- 1 x (Osjetnik temperature kruga grijanja K1/K2 / Osjetnik temperature akumulacijskog spremnika) - NTC 5K - PVC I=2000 (32685)
- 1x osigurač 5x20 mm 6,3 A (16124)
- 1x osigurač 5x20 mm 3,15 A F (25836)
- 1x osigurač 5x20 mm 5 A M (72596)
- grebica, drvena četka za čišćenje, žičana četka za čišćenje, držač seta za čišćenje

Obavezna dodatna isporuka (nije uključena u osnovnu isporuku):

- fleksibilna PVC cijev za vakuum dopunu
- krtica + spremnik / CentroPelet Box / Pelet transporter + spremnik

1.5. POSTAVLJANJE FOTOĆELIJE NA POZICIJU ZA RAD



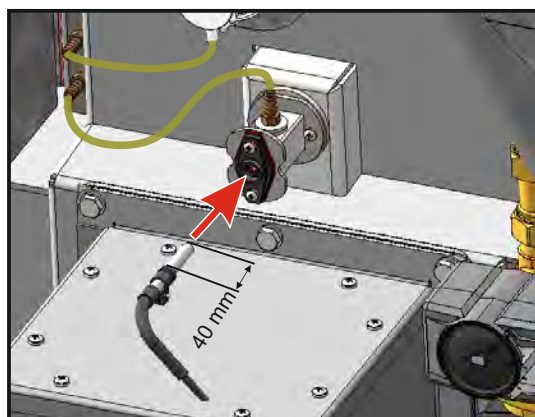
Prije puštanja u pogon, obavezno postavite fotoćeliju na poziciju kao na slikama ispod, u protivnom kotao neće ispravno raditi!

Fotoćelija ne smije biti postavljena preduboko niti preplitko u kutijicu. Iz tog razloga postoji graničnik s kojim se određuje pravilna dubina pozicije fotoćelije. Provjerite da li je graničnik postavljen prema slikama ispod.

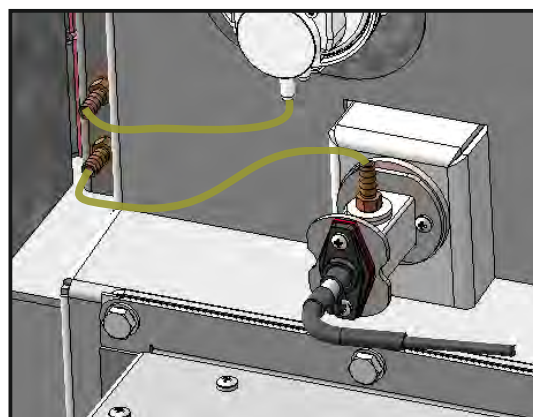
Tvornička ugradnja, pozicija i udaljenost pribornice i graničnika fotoćelije spremne za ugradnju.



Pažljivo postavite fotoćeliju u pribornicu na kutijici do graničnika (mora kliknuti).



Pravilno ugrađena fotoćelija. Kotao spreman za rad.



1.6. SIGURNOSNI ELEMENTI

Kotao ima nekoliko sigurnosnih elemenata:

- **Presostat** - ako nije dovoljan podtlak u kotlu (npr. dimnjak nije prohodan, otvorena bilo koja kotlovska vrata ili otvor za čišćenje ili probušena PVC cijev za dovod peleta), regulacija na zaslonu ispiše E12 i "Sigurnosni presostat kotla", a kotao prestaje s radom.
- **Fotočelija** - u slučaju da nema plamena (fotočelija ne vidi plamen) u fazi potpale u zadanom vremenu regulacija na zaslonu ispiše E18 i "Nema plamena u fazi potpale" te prekida rad kotla, ako nestane plamen u fazi potpale, regulacija na zaslonu ispiše E23 i "Nestanak plamena u fazi potpale" te prekida rad kotla, ako nestane plamen u fazama stabilizacije regulacija na zaslonu ispiše E24 i "Nestanak plamena u fazi stabilizacije" te prekida rad kotla, u slučaju da nestane plamen u fazama rada kotla regulacija na zaslonu ispiše E19 i "Nestanak plamena u radu" te prekida rad kotla.
- **Regulacija** ima ugrađenu funkciju koja štiti kotao od pregrijavanja. Ako temperatura u kotlu dosegne 93 °C, bez obzira na to da li je potrebno grijanje ili potrošna topla voda, pumpa kotla i/ili potrošne tople vode se uključuje i radi tako dugo dok temperatura u kotlu ne padne ispod 93 °C.
- **Ventilator** ima ugrađen osjetnik broja okretaja ventilatora, ako regulacija dobije informaciju da ventilator ne radi u skladu sa zahtjevom na zaslonu će se ispisati E13 i "Greška ventilatora".
- **Mehanizam za čišćenje rešetke** ima ugrađen mikroprekidač koji prati poziciju rešetke. Ako rešetka u određenom trenutku nije na potrebnoj poziciji, regulacija dobiva tu informaciju i prekida proces rada te će se zaslonu pojaviti E21 i "Greška čistača rešetke".
- **Priključak za odvod dimnih plinova** ima ugrađen senzor za mjerenje temperature dima. Ako temperatura dima dosegne 300 °C, regulacija prekida proces rada, na zaslonu će se ispisati E4 i "Osjetnik dimnih plinova".
- **STB termost** - kada temperatura u kotlu premaši 110 °C (+0 °C / - 6 °C), sigurnosni termost (STB) prekida dovod napajanja iz sigurnosnih razloga.
- **Dozirni ventil** - zaštita od povratnog plamena pomoću rotacijskog dozirnog ventila (RSE).

1.7. GORIVO

PelTec-Compact je namijenjen za loženje isključivo drvenim peletima. Drveni peleti su bio gorivo nastalo prešanjem drvenog otpada u posebnim strojevima. Peleti mogu biti uskladišteni na više načina: u vrećama od 15 kg, 1000 kg te u rasutom stanju u velikim spremnicima (4-15 m³) ukopanim u zemlju ili u podrumskim prostorijama. Peleti korišteni u pelet kotlovima trebali bi biti u skladu sa sljedećim normama: ENplusA1, DINplus, ONorm-M-7135 or DIN 51731.

Preporučene karakteristike peleta su:

- ogrjevna vrijednost $\geq 5 \text{ kWh/kg}$ (18 MJ/kg)
- promjer $\leq 6 \text{ mm}$
- maksimalna duljina = **50 mm**
- maksimalni postotak vlage $\leq 12 \%$
- maksimalni postotak prašine $\leq 1,5 \%$

2.0. POZICIONIRANJE I MONTAŽA KOTLA

Pozicioniranje, montaža i ugradnja mora biti izvršena od strane kvalificirane osobe. Preporučujemo da se kotao smjesti na betonsku podlogu visine od 50 do 100 mm. Kotlovnica mora biti zaštićena od smrzavanja i mora biti što prozračnija. Kotao mora biti tako smješten da se što lakše spoji na dimnjak (Slika 1a.) i istovremeno mora biti pristupačan za održavanje kotla i dodatne opreme, čišćenje itd

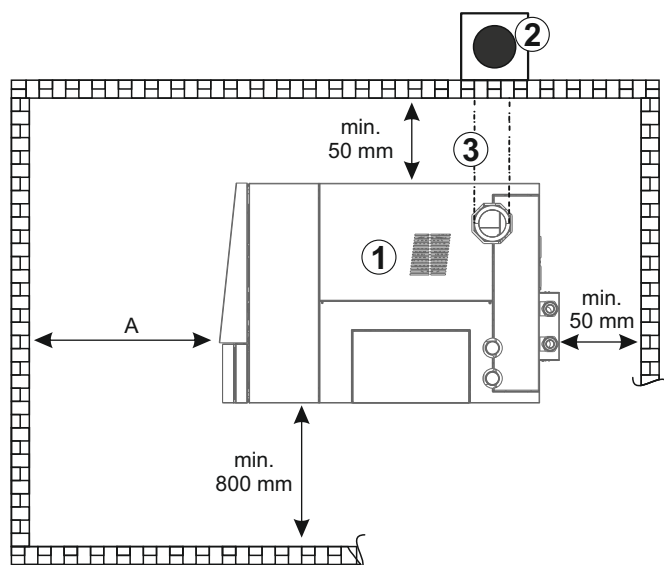
OPREZ!

Zapaljivi predmeti ne smiju se nalaziti na kotlu i unutar minimalnih udaljenosti prikazanih na slici 1a i 1b.

2.1. MINIMALNE UDALJENOSTI OD ZIDA

Slika 1a. Minimalne udaljenosti od zida za PelTec-Compact

PelTec-Compact 12-24



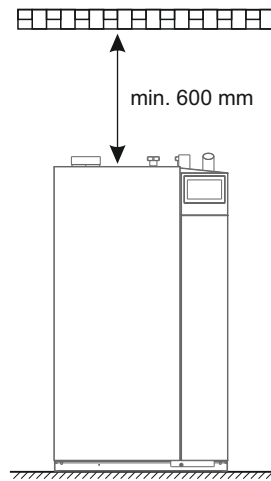
- ① - Kotao PelTec-Compact
- ② - Dimnjak
- ③ - Dimovod (priključak na dimnjak; obavezno izolirati)
- Ⓐ - 12 kW = min 520 mm
18 kW = min 620 mm
24 kW = min 620 mm



Osigurajte najmanju potrebnu udaljenost do stropa i zidova kotlovnice za neometano čišćenje.

Slika 1b. Najmanja potrebna udaljenost kotla do stropa kotlovnice.

PelTec-Compact 12-24 kW



3.0. SPAJANJE NA DIMNJAK

3.1. UGRADNJA KOTLOVA S DOVODOM ZRAKA ZA IZGARANJE IZVAN OBJEKTA



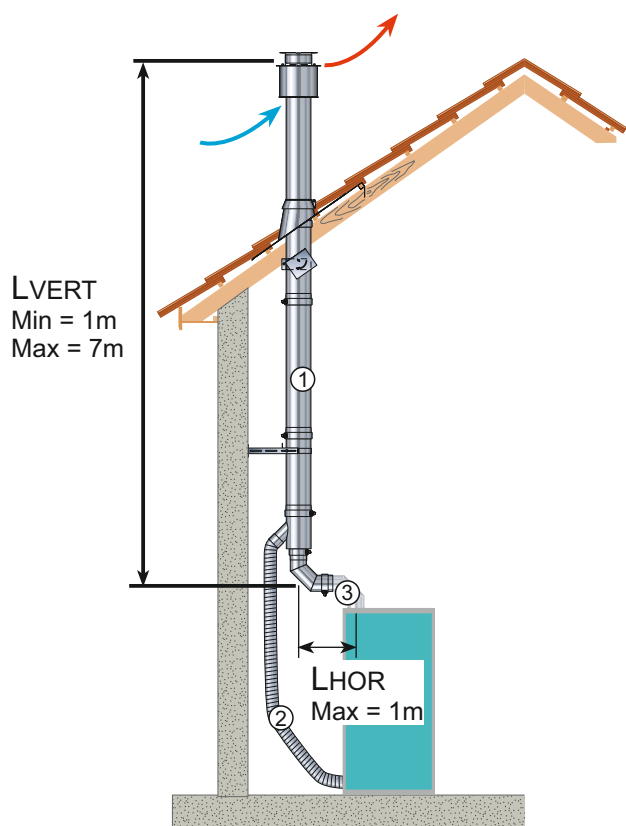
Smiju se ugraditi samo dimnovodni elementi i elementi za dovod svježeg zraka koje su proizvođači ovih elemenata deklarirali kao zrakonepropusne.

Svi spojevi dimnovodnih elemenata i elemenata za dovod svježeg zraka, uključujući priključak na kotao, moraju biti zrakonepropusni.

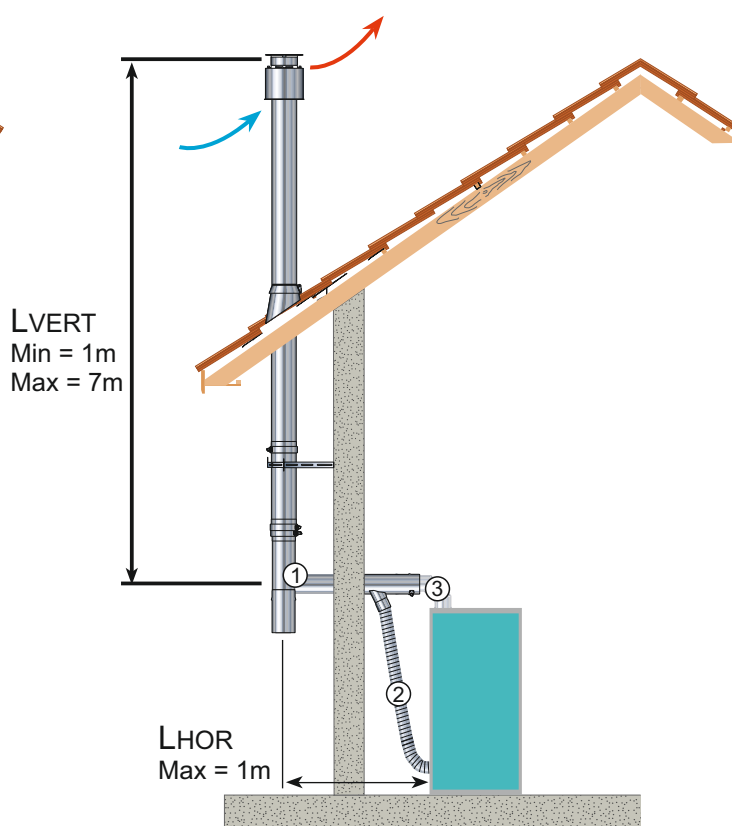
Prilikom spajanja kotla na dimnjak i dovod zraka moraju se poštivati svi lokalni propisi, uključujući one koji se odnose na nacionalne i europske standarde.

Potrebno je osigurati odvod kondenzata iz dimnjaka.

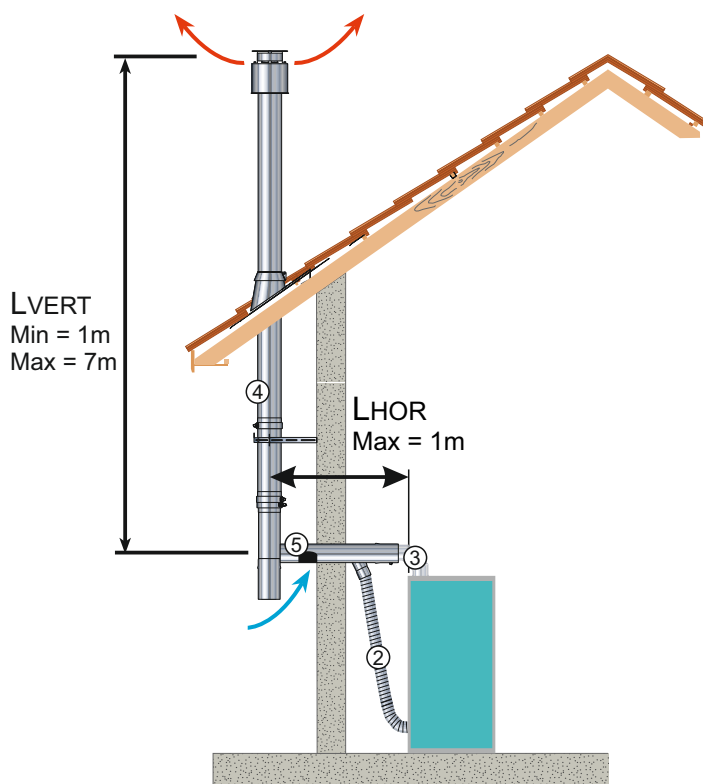
Sljedeće ilustracije prikazuju moguću ugradnju kotlova s dovodom zraka za izgaranje izvan objekta.



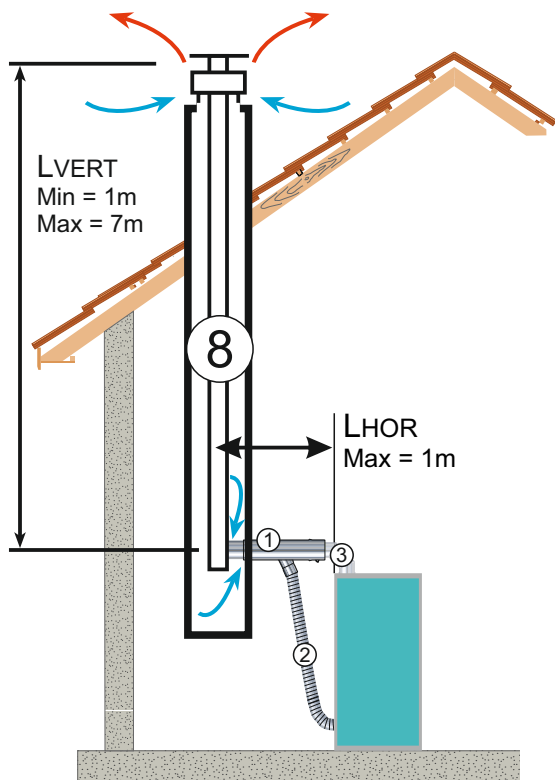
Slika 2. Završni element s kapom-vertikalno, dimnjak unutar kotlovnice



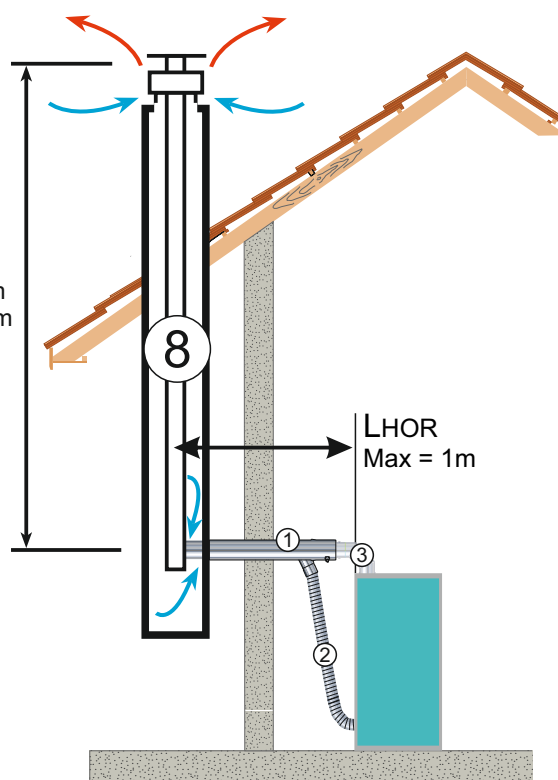
Slika 3. Završni element s kapom-vertikalno, dimnjak izvan kotlovnice



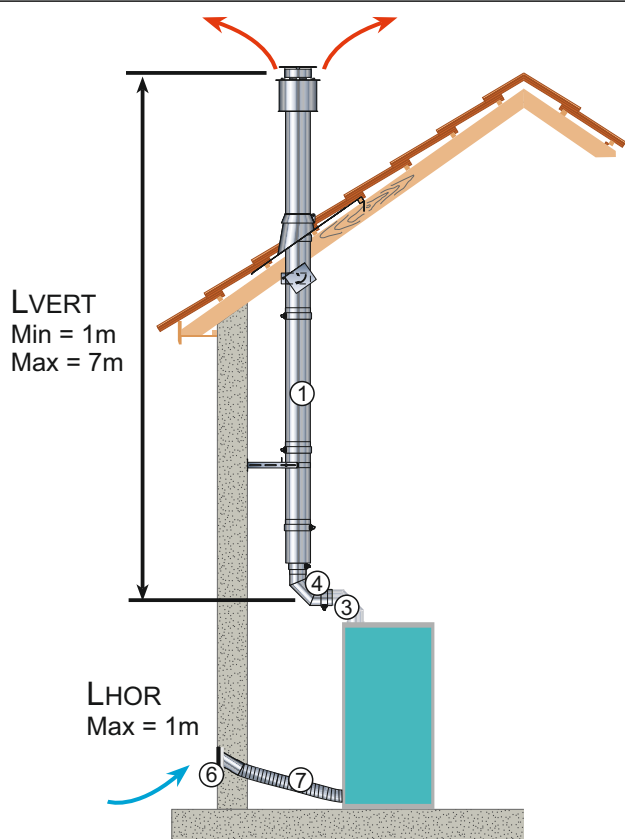
Slika 4. Svježi zrak s fasade



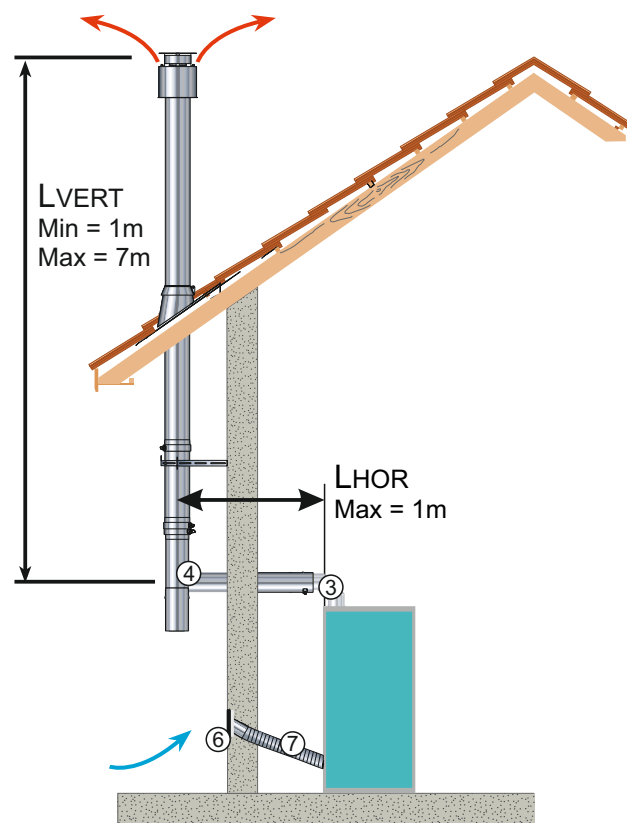
Slika 5. Zrako-dimovod
(dimnjak unutar kotlovnice)



Slika 6. Zrako-dimovod
(dimnjak izvan kotlovnice)



Slika 7. Svježi zrak s fasade - zidna rešetka, dimnjak unutar kotlovnice



Slika 8. Svježi zrak s fasade - zidna rešetka, dimnjak izvan kotlovnice

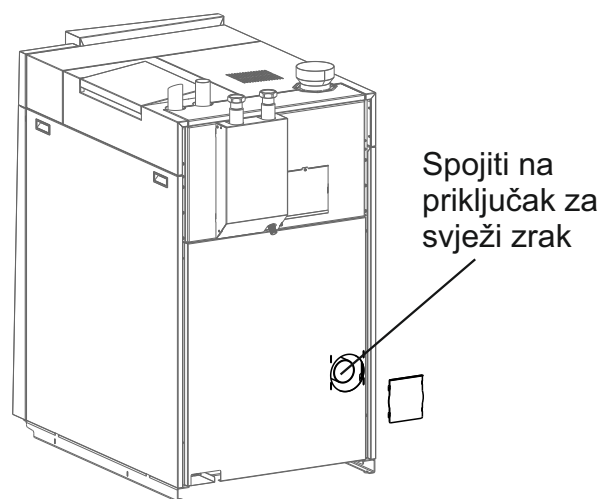
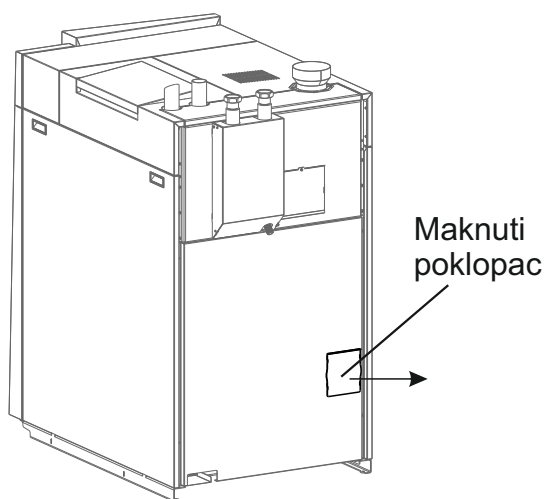
Legenda:

Lhor_max = 1m

LVER = Lhor + Lvert

- ① Promjer dimovodne cijevi / Promjer cijevi za svježi zrak (mm):
PelTec-Compact 12 = 100/150. Mora biti toplinski izolirano.
PelTec-Compact 18, 24 = 130/200. Mora biti toplinski izolirano.
- ② Promjer cijevi za svježi zrak (mm): 80
- ③ Promjer cijevi (koljeno cijevi) za dimne plinove (mm):
PelTec-Compact 12 = 100. Mora biti toplinski izolirano.
PelTec-Compact 18, 24 = 130. Mora biti toplinski izolirano.
- ④ Cijev za dimne plinove, promjer T-komada za dimne plinove (mm):
PelTec-Compact 12 = 100. Mora biti toplinski izolirano.
PelTec-Compact 18, 24 = 130. Mora biti toplinski izolirano.
- ⑤ Promjer dimovodne cijevi / Promjer cijevi svježeg zraka s fasade (mm):
PelTec-Compact 12 = 100/150. Mora biti toplinski izolirano.
PelTec-Compact 18, 24 = 130/200. Mora biti toplinski izolirano.
- ⑥ Minimalni otvor zidne rešetke za svježi zrak $6,02 \times Q \text{ cm}^2$ (Q - snaga kotla u kW)
- ⑦ Promjer cijevi za svježi zrak (mm): 80;
- ⑧ Promjer dimovodne cijevi / Promjer cijevi za svježi zrak:
PelTec-Compact 12 = 100/150. Ili zrako-dimovod 100 mm. Mora biti toplinski izolirano.
PelTec-Compact 18, 24 = 130/200. Ili zrako-dimovod 130 mm. Mora biti toplinski izolirano.

Priključak svježeg zraka (izvan kotlovnice) na kotao



Lokalni propisi za Francusku:

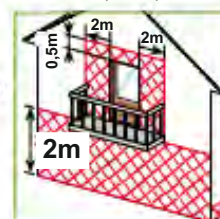
ZA KOTLOVE NA DRVENE PELETE DO SNAGE < 70 KW.

 Zabranjena zona
 Dopuštena zona

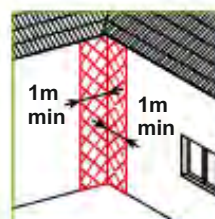


FASADA

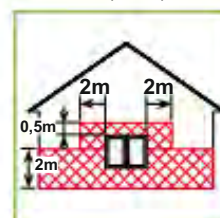
H
Slobodni (ravni) zidovi



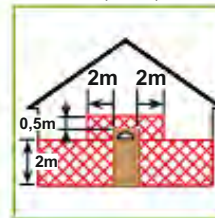
I
Kutni zidovi



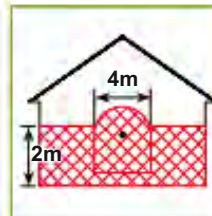
J
Slobodni (ravni) zidovi



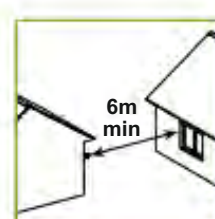
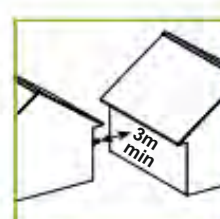
K
Slobodni (ravni) zidovi



L
Ulaz zraka

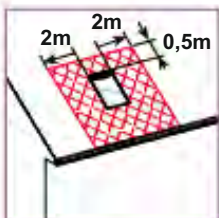


M
Nasuprot zida Nasuprot prozora

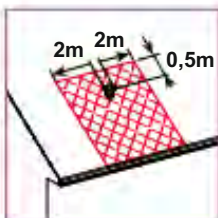


KROV

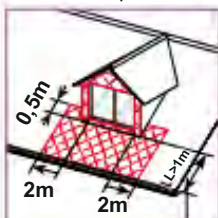
A
Krovni otvor



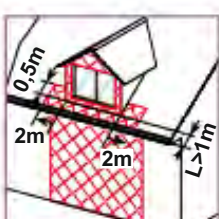
B
Ulaz zraka



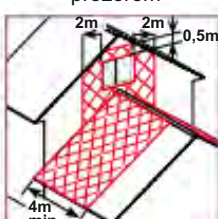
C
Krovni prozor



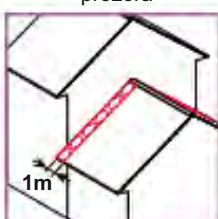
D
Krovni prozor



E
Krov do zida s prozorom



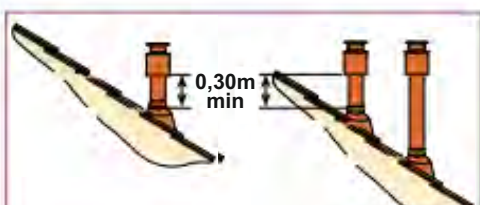
F
Krov do zida bez prozora



F
Krovni prevjes



G
Minimalne visine



3.2. UGRADNJA KOTLOVA S DOVODOM ZRAKA ZA IZGARANJE UNUTAR OBJEKTA



OPREZ:

Dimovodni sustav se može začepiti ako se kotao pali nakon dugo vremena nekorištenja. Prije uključivanja kotla, dimnjak mora pregledati profesionalni dimnjačar.

Potrebno je osigurati dotok svježeg zraka u prostoriji u kojoj radi kotao. Zrak se mora izmjenjivati najmanje 0,8 puta po satu kroz stalnu i pouzdanu ventilaciju. Svježi zrak se mora osigurati izvana u slučaju kada su prozori i vrata čvrsto zatvoreni (zabrtvljeni) ili ako prostorija u kojoj se nalazi kotao sadrži uređaje kao što su nape, sušilice, ventilatori itd.

3.2.1. OTVOR ZA SVJEŽI ZRAK (DOVOD SVJEŽEG ZRAKA)

Svaka kotlovnica **mora sadržavati otvor** za dovod svježeg zraka koji je dimenzioniran u skladu s kotlom (minimalni otvor mora biti u skladu s donjom jednadžbom). Takav otvor mora biti zaštićen zaštitnom mrežom ili rešetkom. Svi instalacijski radovi moraju se obavljati u skladu s važećim nacionalnim i europskim standardima. Kotao ne smije raditi u zapaljivom ili eksplozivnom okruženju.

$$A = 6,02 \times Q$$

A - veličina otvora u cm^2

Q - izlazna snaga kotla u kW

3.2.2. SPAJANJE NA DIMNJAK



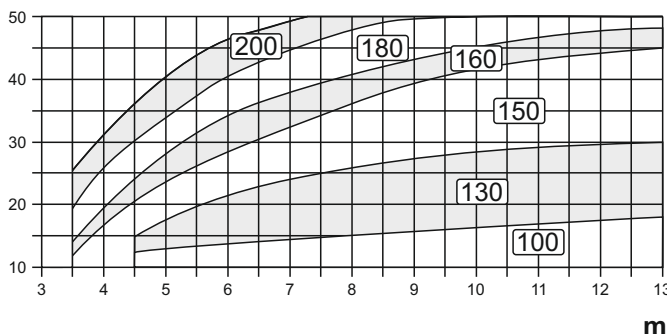
Dimnjak mora biti otporan na kondenzaciju dimnih plinova!

Prilikom spajanja kotla na dimnjak i dovod svježeg zraka potrebno je poštivati sve lokalne propise, uključujući one koji se odnose na nacionalne i europske standarde.

Ispravno dimenzioniran i izveden dimnjak preduvjet je za siguran rad kotla i ekonomičnost grijanja. Dimnjak mora biti dobro toplinski izoliran, plinonepropustan i gladak. Na donjem dijelu dimnjaka moraju biti ugrađena vrata za čišćenje. Zidani dimnjak mora biti troslojan sa srednjim izolacijskim slojem iz mineralne vune. Debljina izolacijskog sloja iz mineralne vune je 30 mm ako se dimnjak nalazi u grijanom prostoru, odnosno 50 mm ako je građen u negrijanom prostoru. Temperatura dimnih plinova na izlazu iz dimnjaka mora biti najmanje 30°C viša od temperature kondenziranja plinova izgaranja. Izbor i izgradnja dimnjaka mora biti izvedena od strane ovlaštene osobe. Unutarnje dimenzije svijetlog presjeka dimnjaka ovisne su o visini dimnjaka i snazi kotla. Dimnjak mora biti dimenzioniran prema dijagramu za odabir dimnjaka uz minimalni unutarnji svijetli presjek dimnjače od Φ 100 mm za PelTec-Compact 12 i Φ 130 mm za PelTec-Compact 18/24. Dijagram je rađen za duljinu dimnjače od 2 m uz dva koljena 90°. Ako dimnjača ne ulazi u navedeni okvir, dimnjak je potrebno povišiti prema smjernicama u napomeni, koja se nalazi ispod dijagrama. Dimnjača može biti ugrađena pod bilo kojim kutem koji omogućuje nesmetan izlaz dima. Dimnjača mora imati otvore koji omogućuju čišćenje po cijeloj dužini cijevi ili moraju osigurati lako uklanjanje nakupina duž cijele cijevi. Da bi se spriječio ulazak kondenzata u kotao, dimovodna cijev mora biti ugrađena 10 mm dublje u dimnjak. **Spojnu dimovodnu cijev između kotla i dimnjaka, obavezno je toplinski izolirati termoizolacijskim slojem mineralne vune debljine 30 - 50 mm.**

Slika 9. Dimenzioniranje dimnjaka za PelTec-Compact

12-24 kW



Primjeri dimenzioniranja dimnjaka:
za PelTec-Compact 12 i 24

Nazivni toplinski učin kotla: **12 kW / 24 kW**
Potrebna korisna visina dimnjaka: **4,5 / 7,5 m**
Unutarnji promjer dimnjaka: **100 mm / 130 mm**
Unutarnji promjer spojne cijevi kotao-dimnjak: **100 mm / 130 mm**
Gorivo: **drveni pelet**

Primjeri dimenzioniranja dimnjaka:
(minimalni unutarnji svijetli presjek spoja kotla i dimnjaka)

unutarnji promjer dimnjaka (mm)	snaga kotla (kW)		
	12	18	24
100	4,5	-	-
130	4,5	5,5	7,5
150	4	4,5	5,5
160	3,5	4	5
180	-	3,5	4
200	-	-	-
220	-	-	-
250	-	-	-

min. korisna visina dimnjaka (m)

NAPOMENE:

Za dimovodne cijevi do 2 m i 2 dimovodna koljena koristite dijagram.
U slučaju dužih dimovodnih cijevi ili ako je više od 2 dimovodna koljena, korisna visina dimnjaka se mora odabrati prema dijagramu i za svaki dodatni metar dimovodne cijevi i/ili svako dodano dimovodno koljeno, dodajte sljedeću vrijednost korisnoj visini:
- PelTec-Compact 12/18: +0,5 m
- PelTec-Compact 24: +1,0 m

U slučaju dimovodnih cijevi dužih od 5 m, preporučuje se (nije obavezno) odabrati dimovodne cijevi 10 mm većeg promjera od promjera izlaza kotla radi nakupljanja pepela tijekom rada kotla.

U svakom slučaju, potrebno je predvidjeti odgovarajući broj otvora za čišćenje dimovodnih cijevi i koljena.

4.0. INSTALACIJA

Svi lokalni propisi, uključujući i one koje se odnose na nacionalne i europske norme moraju biti ispunjeni prilikom ugradnje kotla.

4.1. SPAJANJE NA SUSTAV CENTRALNOG GRIJANJA

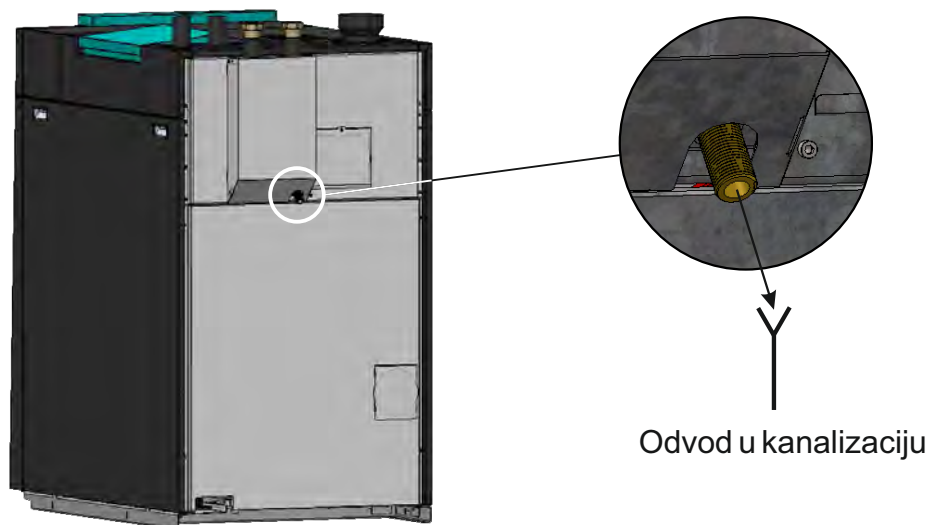
Svi radovi moraju biti izrađeni u skladu s važećim nacionalnim i europskim standardima.

Kotao **PelTec-Compact** mora biti ugrađen na zatvoreni sustav centralnog grijanja. Instalacija mora biti izrađena u skladu s tehničkim standardima, od strane stručne osobe koja će biti odgovorna za pravilan rad kotla. Prije priključenja kotla na sustav centralnog grijanja potrebno je dobro isprati sistem od nečistoća zaostalih nakon montaže sistema. Time sprečavamo pregrijavanje kotla, buku u sistemu, smetnje na pumpi i miješajućem ventilu. Priključenje kotla na sustav centralnog grijanja izvodi se pomoću holendera, nikako zavarivanjem. Slika 1. pokazuje sigurne udaljenosti za čišćenje i održavanje.

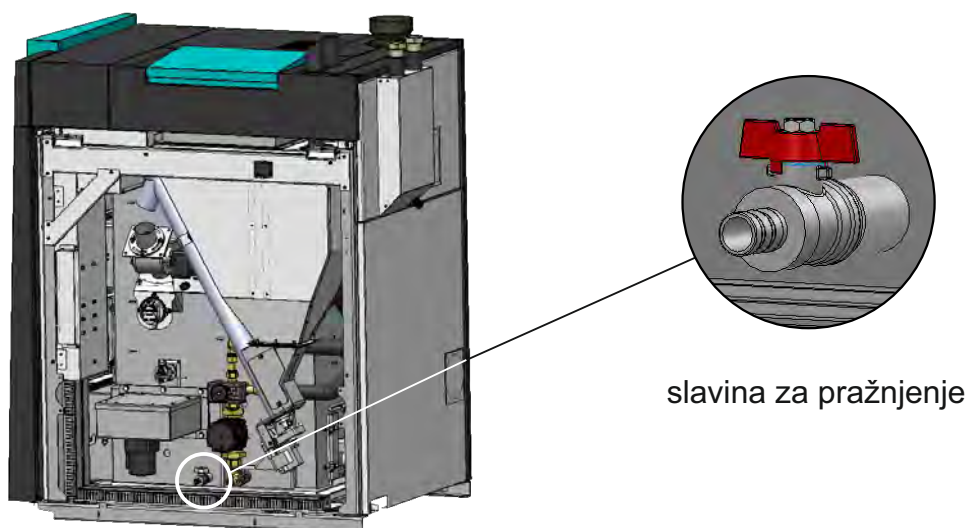
4.1.1. SPAJANJE NA ZATVORENI SUSTAV GRIJANJA

Sheme mogućih konfiguracija prikazane su na sljedećim stranicama.

4.1.2. SIGURNOSNI VENTIL - SPAJA SE NA ODVOD U KANALIZACIJU



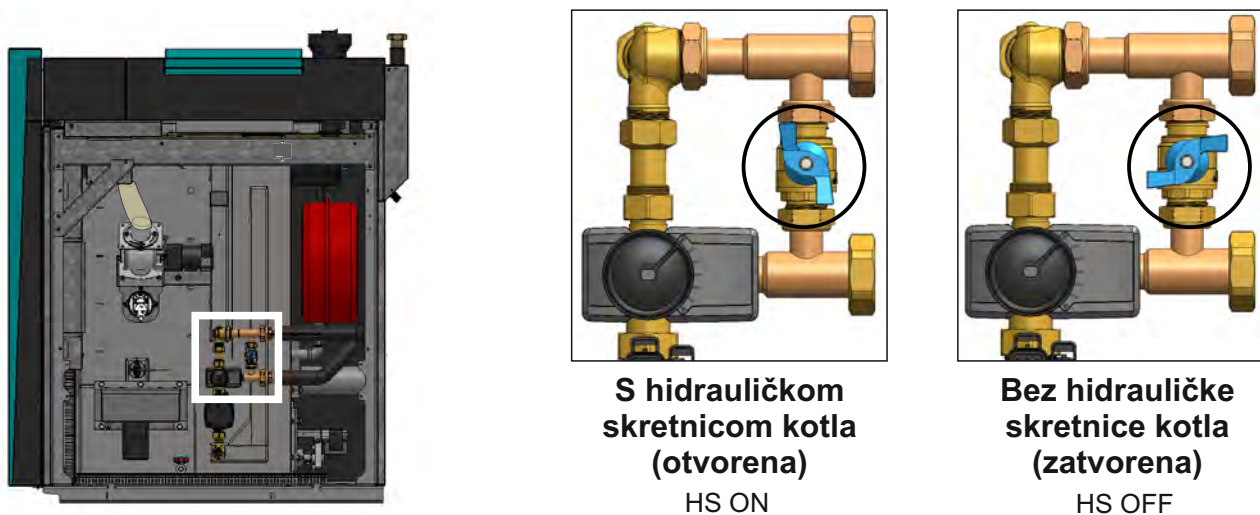
4.1.3. PRAŽNENJE KOTLA / SUSTAVA GRIJANJA



Napomena!
Punjenje je također moguće preko iste slavine.

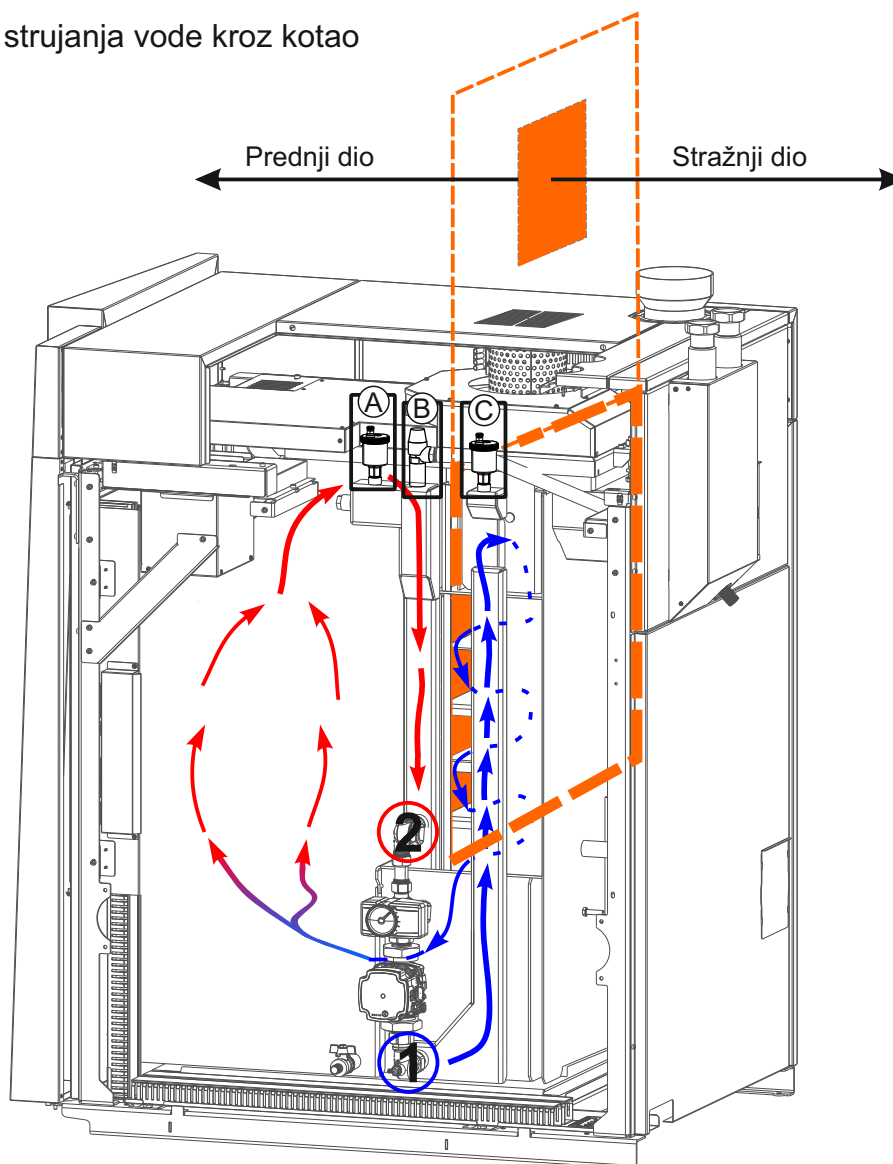
Važno!
Na instalaciji mora biti izveden priključak za punjenje kotla/sustava grijanja

4.1.4. OTVORENA/ZATVORENA HIDRAULIČKA SKRETNICA KOTLA



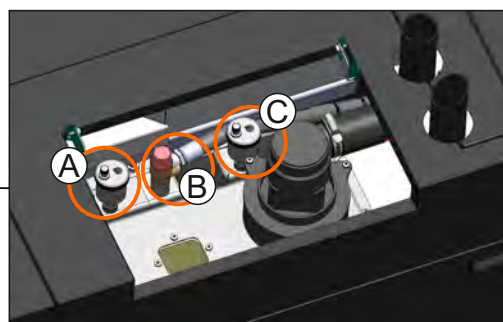
4.1.5. ODZRAČIVANJE KOTLA

Slika 10. Putevi strujanja vode kroz kotao



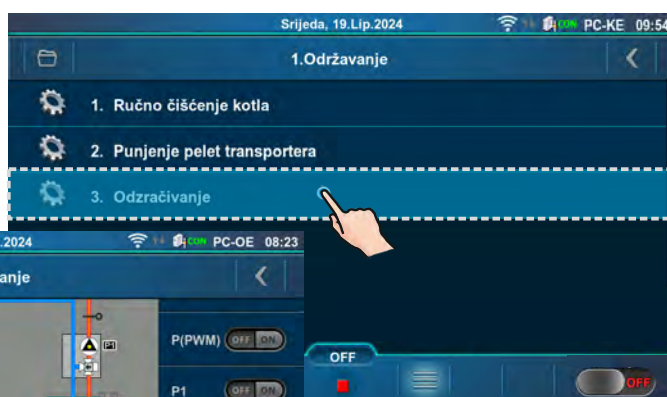
Važno!

Prednji i stražnji dio kotla je na gornjoj strani međusobno pregrađen.



- 1 - Priključak pumpne grupa (povrat)
- 2 - Priključak pumpne grupa (polaz)

- A - Automatski odzračni lončić (prednji dio kotla)
- B - Sigurnosni ventil
- C - Automatski odzračni lončić (stražnji dio kotla)



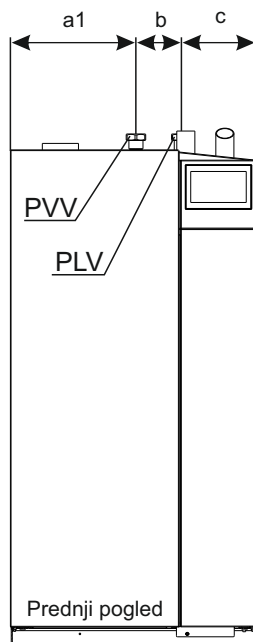
Važno!

Potrebno je dobro odzračiti i prednji i stražnji dio kotla.

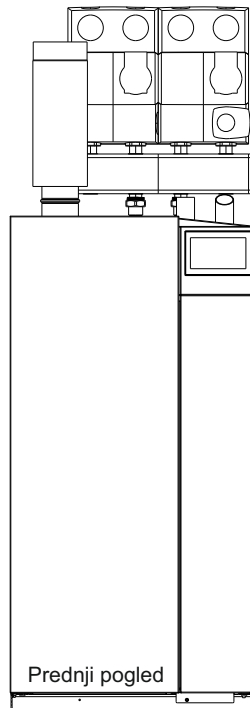
Prednji dio kotla je moguće odzračiti automatskim odzračnim lončićem (A) i sigurnosnim ventilom (B), a stražnji dio kotla je moguće odzračiti automatskim odzračnim lončićem (C). Za odzračivanje prema potrebi koristiti i softversku mogućnost *Održavanje/odzračivanje*.

4.1.6. RAZDJELNIK/PUMPNA GRUPA - MOGUĆNOSTI UGRADNJE

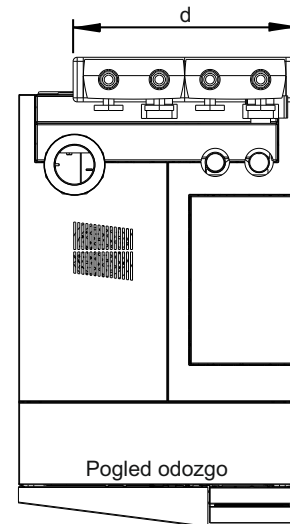
PelTec-Compact 12



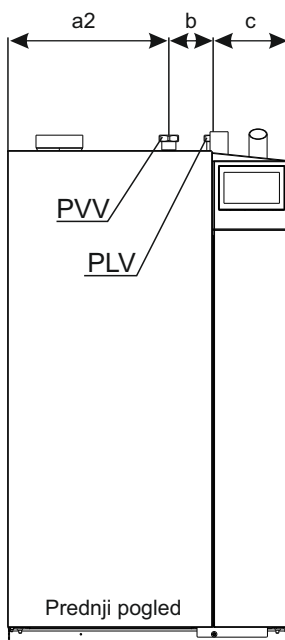
Bez razdjelnika i pumpne grupe



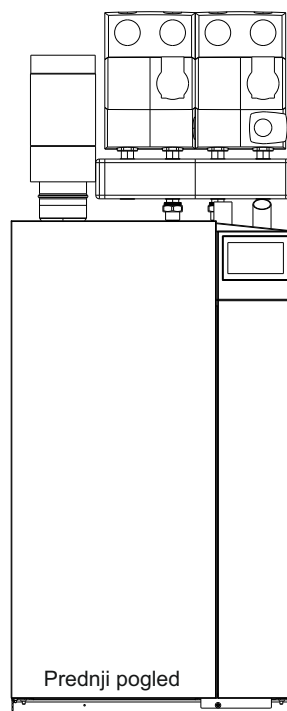
S razdjelnikom i pumpnom grupom



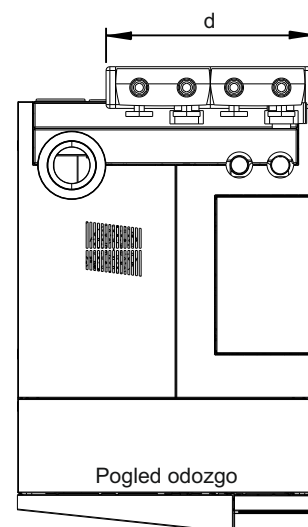
PelTec-Compact 18/24



Bez razdjelnika i pumpne grupe



S razdjelnikom i pumpnom grupom



a1 = 350 mm
a2 = 450 mm

b = 125 mm

c = 210 mm

d = 550 mm

PLV - Priključak polaznog voda kotla
PVV - Priključak povratnog voda kotla

4.2. OPIS KONFIGURACIJA/HEMA

Prikaz i izbor temperatura ovisi o instalaciji i konfiguraciji grijanja. Svaka pojedinačna konfiguracija prikazana je u nastavku.

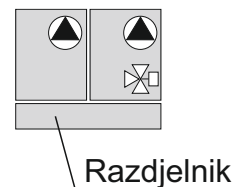
Pumpna grupa
(direktna pumpa
grijanja /
PTV)



Pumpna grupa
(pumpa grijanja s
3-putnim ventilom s
motornim pogonom)



Pumpne grupe
(direktna pumpa
grijanja / PTV
i
pumpa grijanja s
3-putnim ventilom s
motornim pogonom)



MIJEŠAJUĆI VENTIL
(3-putni miješajući ventil s
motornim pogonom - krug kotla)

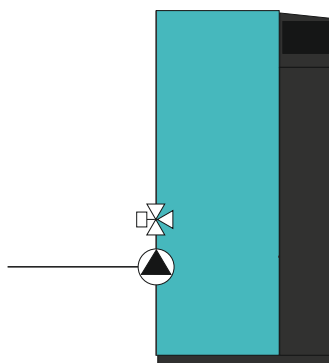
**S hidrauličkom
skretnicom kotla
(otvoreno)**

HS ON

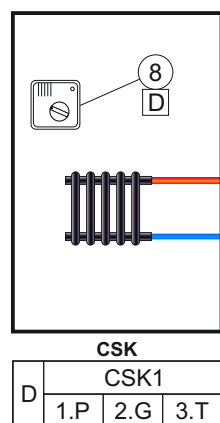
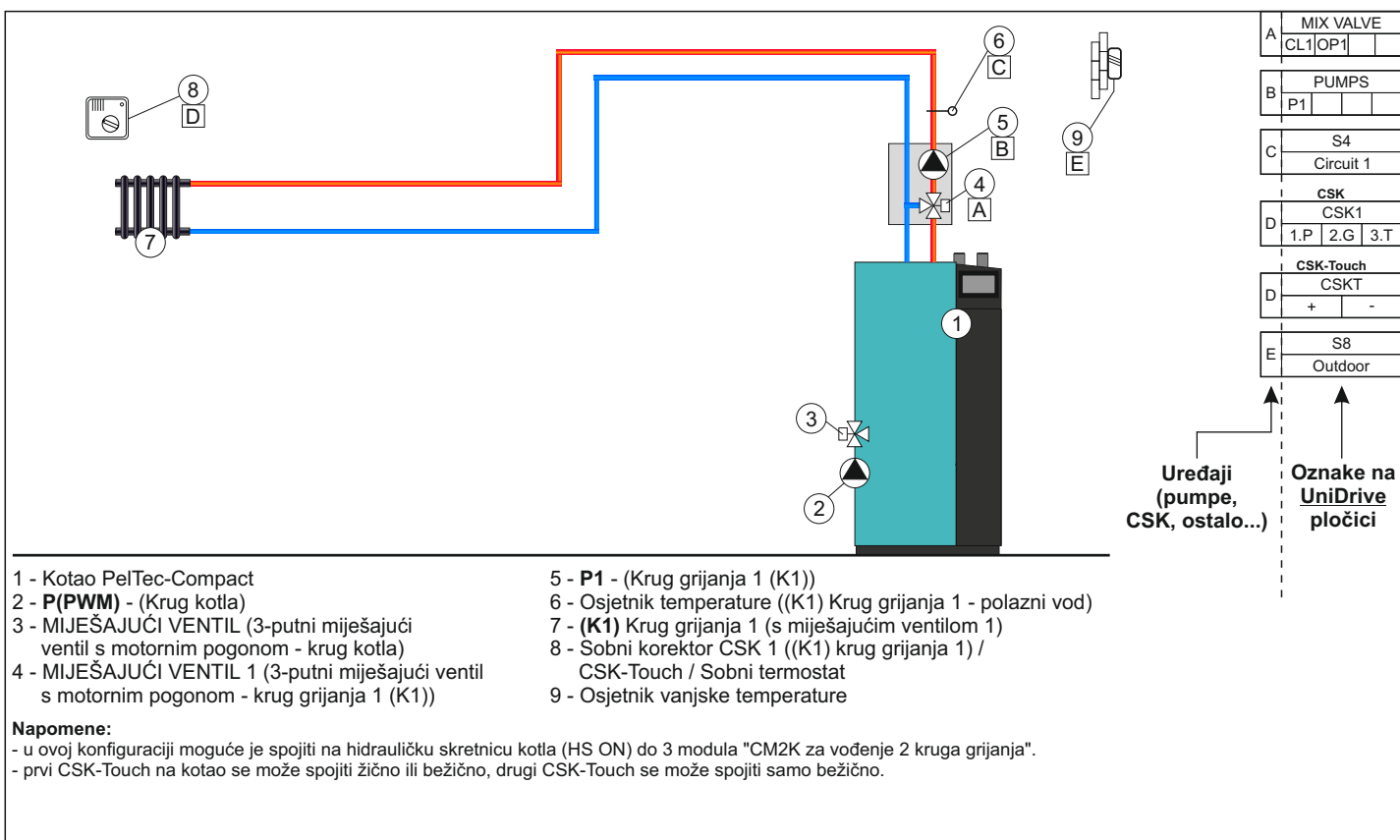
**Bez hidrauličke
skretnice kotla
(zatvoreno)**

HS OFF

**P(PWM) -
(Krug kotla)**
(pumpa kotla)
smještena u kotlu



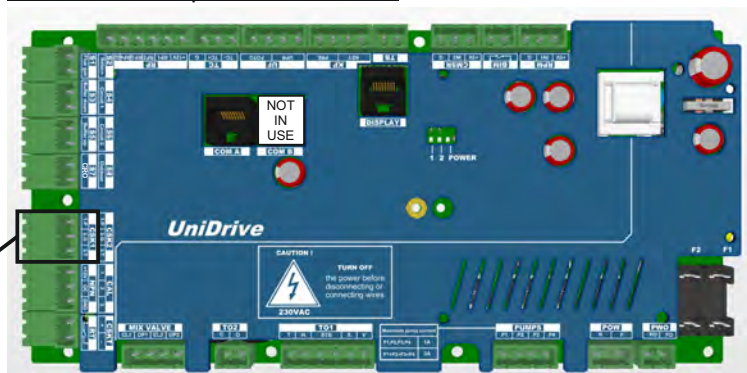
4.2.1. PRIMJER SPAJANJA OSJETNIKA I PUMPI (KONFIGURACIJA 1)



Primjer za poziciju spajanja CSK-a na UniDrive tiskanoj pločici.



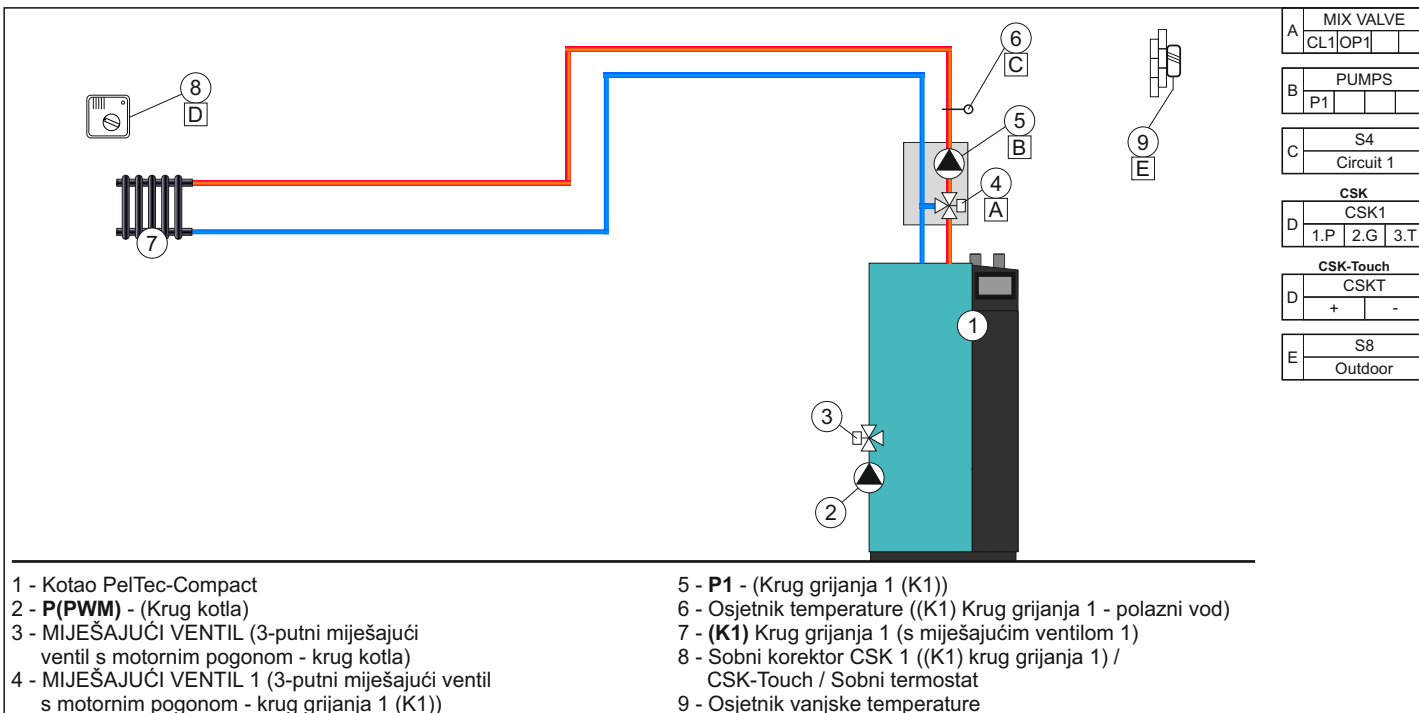
Glavna tiskana pločica: UniDrive



4.2.2. KONFIGURACIJE / SHEME

KONFIGURACIJA 1

HS ON

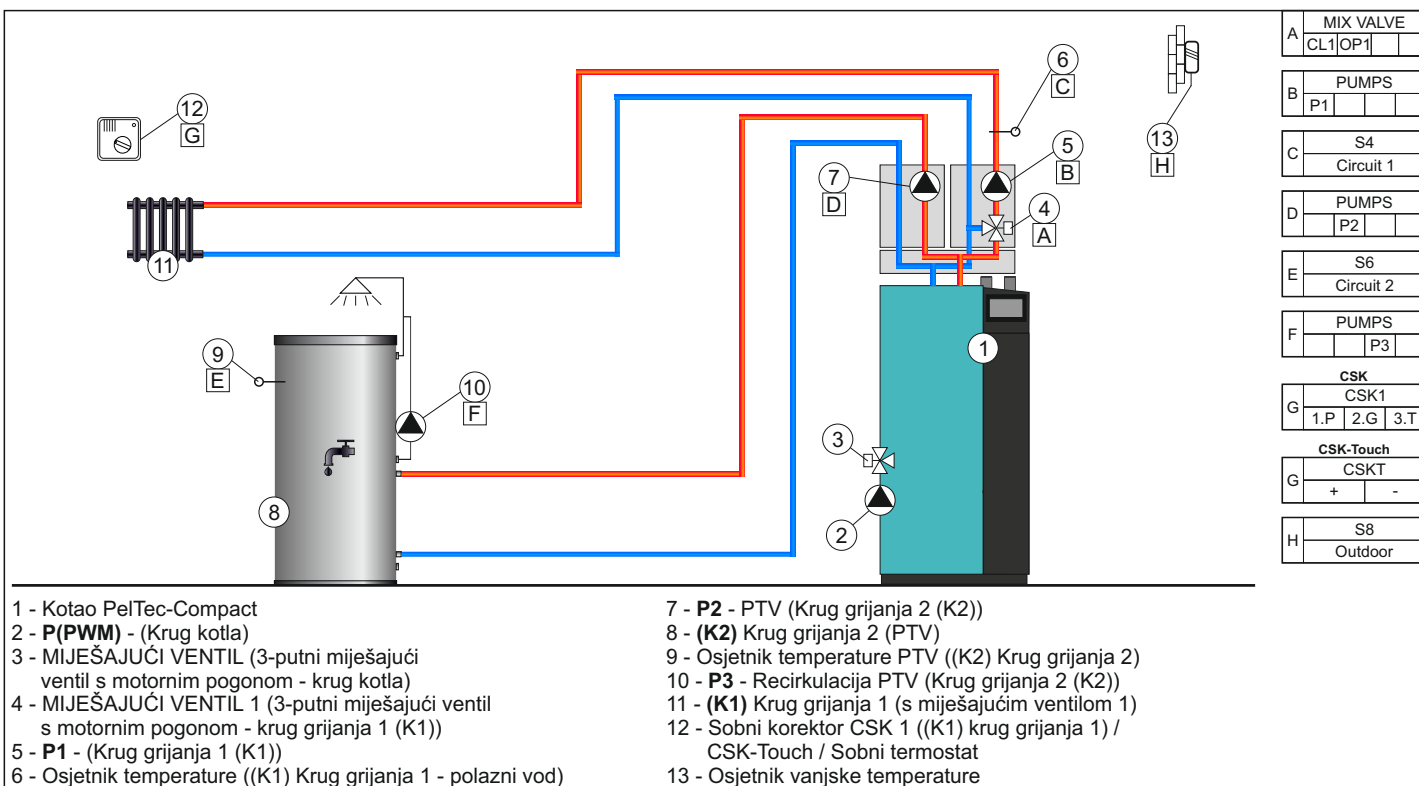


Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 2

HS ON

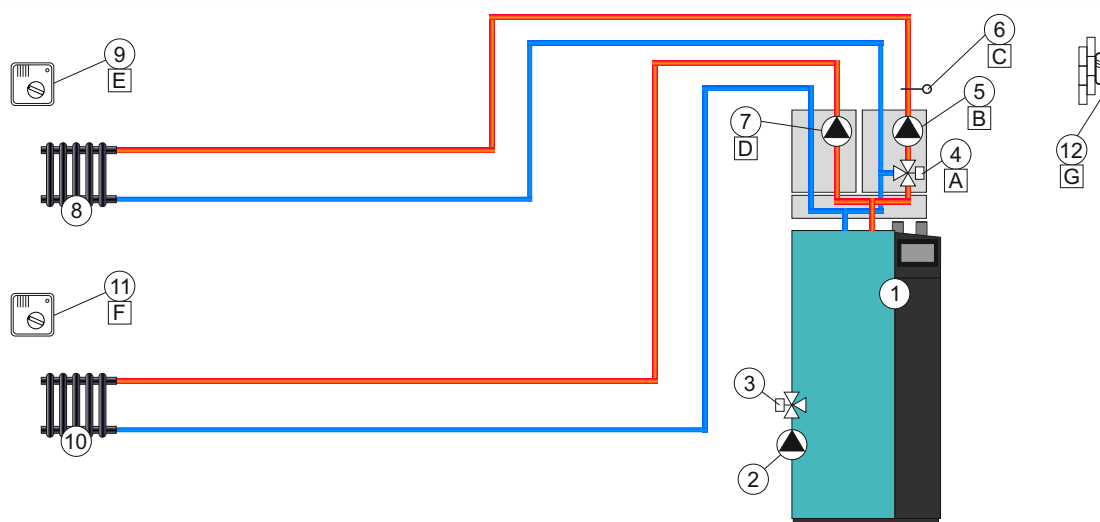


Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 3

HS ON



A	MIX VALVE
	CL1 OP1
B	PUMPS
	P1
C	S4
	Circuit 1
D	PUMPS
	P2
CSK 1	
E	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch 1	
E	CSKT
	+ -
CSK 2	
F	CSK1
	1.P 2.G 3.T
G	S8
	Outdoor

- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 5 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 6 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)

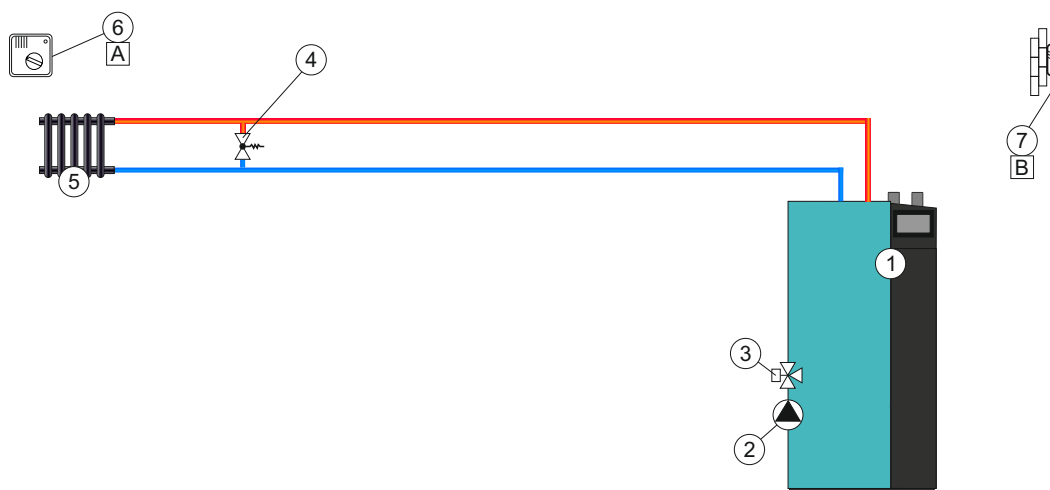
- 7 - **P2** - (Krug grijanja 2 (K2))
 8 - **(K1)** Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 9 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 10 - **(K2)** Krug grijanja 2 - (direktni krug)
 11 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat
 12 - Osjetnik vanjske temperature

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
 - prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 4

HS OFF



CSK	
A	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch	
A	CSKT
	+ -
B	S8
	Outdoor

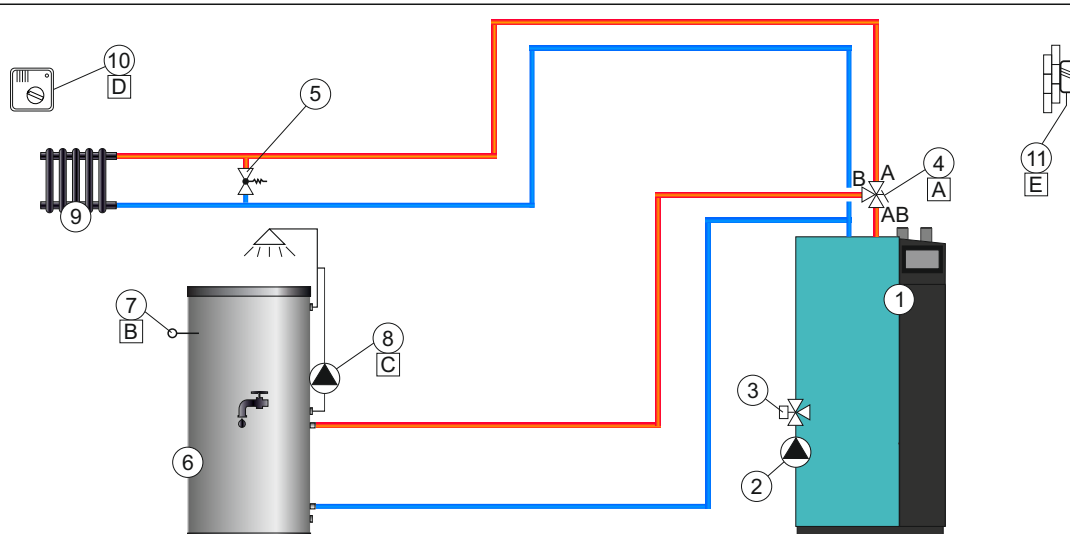
- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Bypass ventil (Δp)
 5 - **(K1)** Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 6 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 7 - Osjetnik vanjske temperature

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji nije moguće spojiti modul "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
 - prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 5

HS OFF



A	PUMPS
P1	
B	S6
Circuit 2	
C	PUMPS
P2	
CSK	
D	CSK1
1.P	2.G
3.T	
CSK-Touch	
D	CSKT
+	-
E	S8
Outdoor	

- 1 - Kotao PelTec-Compact
2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
4 - **P1** - Preklopni ventil
5 - Bypass ventil (Δp)
6 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)

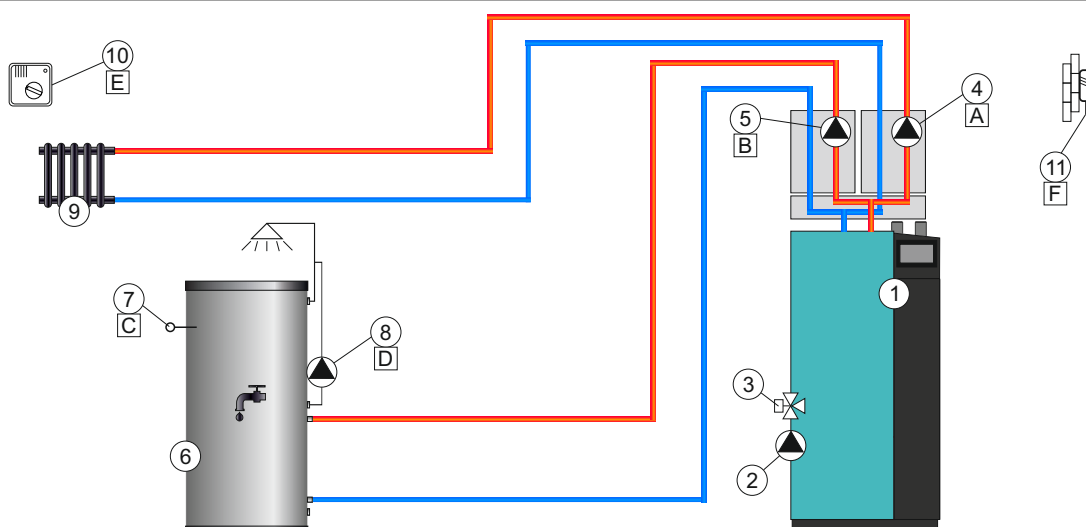
- 7 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
8 - **P2** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
9 - **(K1)** Krug grijanja 1 - (direktni krug)
10 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
11 - Osjetnik vanjske temperature

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji nije moguće spojiti modul "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 6

HS ON



A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S6
Circuit 2	
D	PUMPS
P3	
CSK	
E	CSK1
1.P	2.G
3.T	
CSK-Touch	
E	CSKT
+	-
F	S8
Outdoor	

- 1 - Kotao PelTec-Compact
2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
4 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
5 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
6 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)

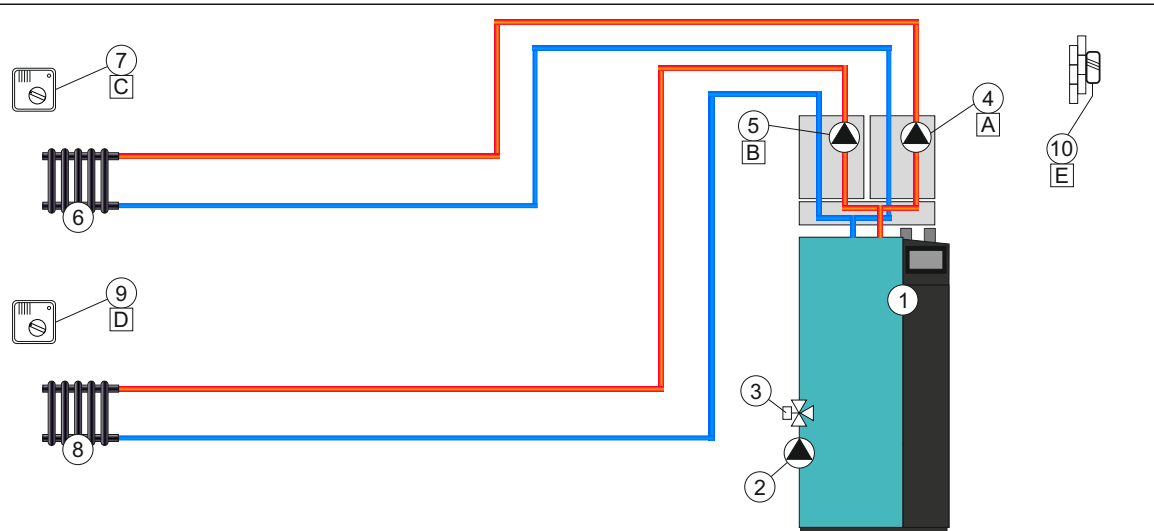
- 7 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
8 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
9 - **(K1)** Krug grijanja 1 - (direktni krug)
10 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
11 - Osjetnik vanjske temperature

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 7

HS ON



1 - Kotao PelTec-Compact

2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)

3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)

4 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))5 - **P2** - (Krug grijanja 2 (K2))6 - **(K1)** Krug grijanja 1 - (direktni krug)

7 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat

8 - **(K2)** Krug grijanja 2 - (direktni krug)

9 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat

10 - Osjetnik vanjske temperature

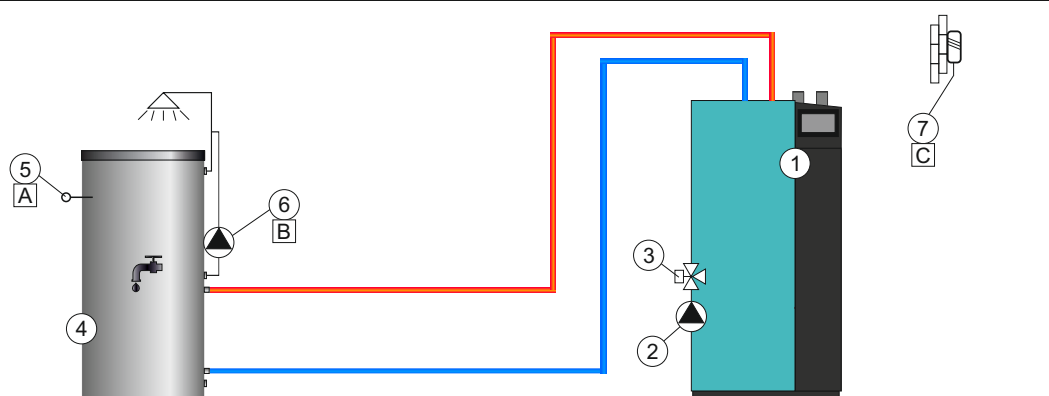
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".

- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 8

HS OFF



1 - Kotao PelTec-Compact

2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)

3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji nije moguće spojiti modul "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".

- u ovoj konfiguraciji nije moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema).

4 - **(K1)** Krug grijanja 1 (PTV)

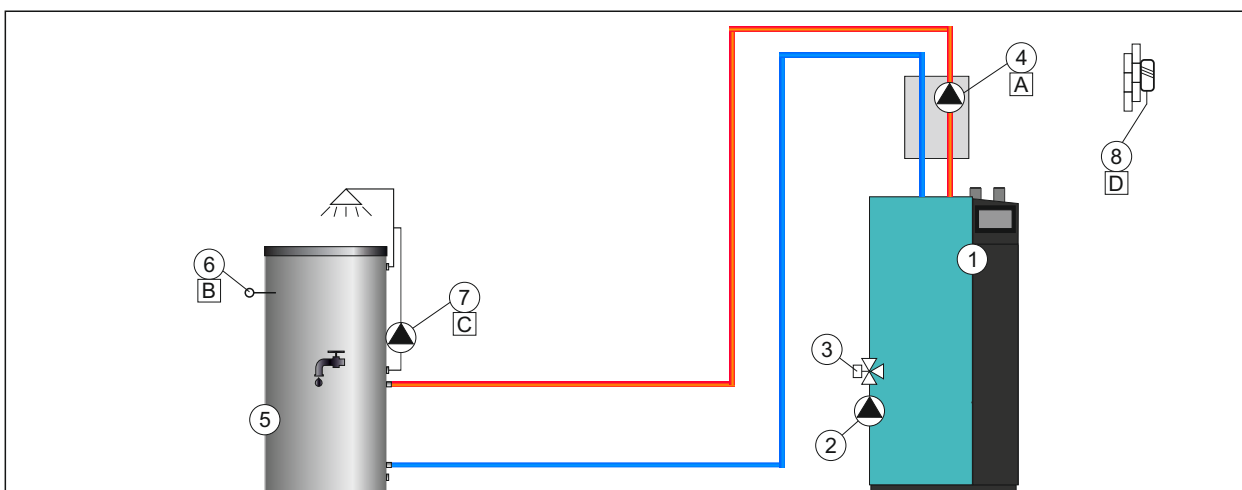
5 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)

6 - **P1** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))

7 - Osjetnik vanjske temperature

KONFIGURACIJA 9

HS ON



A	PUMPS
P1	
B	S4
	Circuit 1
C	PUMPS
P2	
D	S8
	Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT
	+
	-

1 - Kotao PelTec-Compact

2 - P(PWM) - (Krug kotla)

3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)

4 - P1 - PTV (Krug grijanja 1 (K1))

5 - (K1) Krug grijanja 1 (PTV)

6 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)

7 - P2 - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))

8 - Osjetnik vanjske temperature

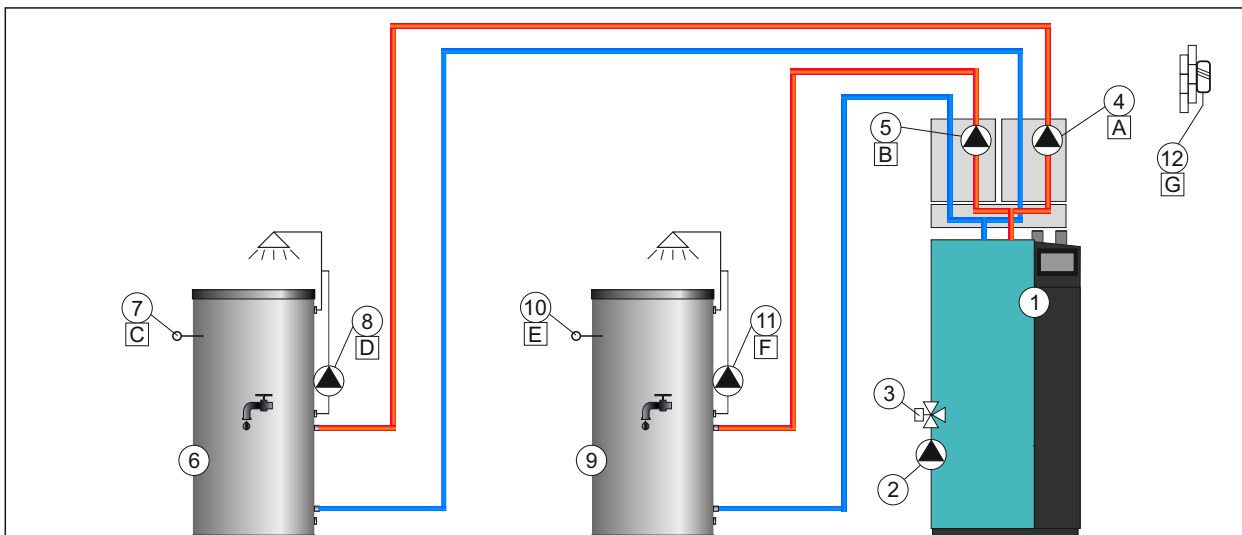
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".

* u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

KONFIGURACIJA 10

HS ON



A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S4
	Circuit 1
D	PUMPS
	P3
E	S6
	Circuit 2
F	PUMPS
	P4
G	S8
	Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT
	+
	-

1 - Kotao PelTec-Compact

2 - P(PWM) - (Krug kotla)

3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)

4 - P1 - PTV (Krug grijanja 1 (K1))

5 - P2 - PTV (Krug grijanja 2 (K2))

6 - (K1) Krug grijanja 1 (PTV)

7 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)

8 - P3 - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))

9 - (K2) Krug grijanja 2 (PTV)

10 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)

11 - P4 - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))

12 - Osjetnik vanjske temperature

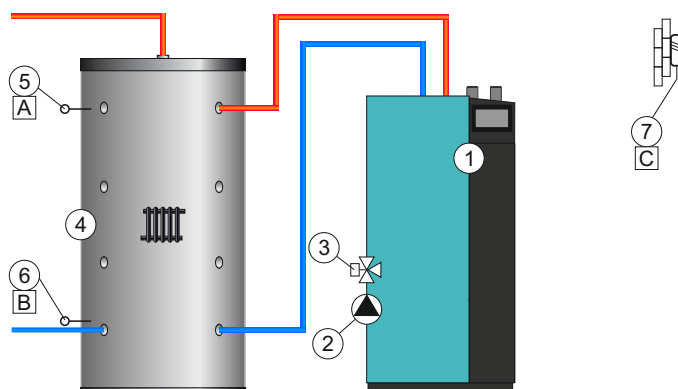
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".

* u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

KONFIGURACIJA 11

HS OFF



A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	S8
	Outdoor
CSK-Touch	
*	CSKT
	+
	-

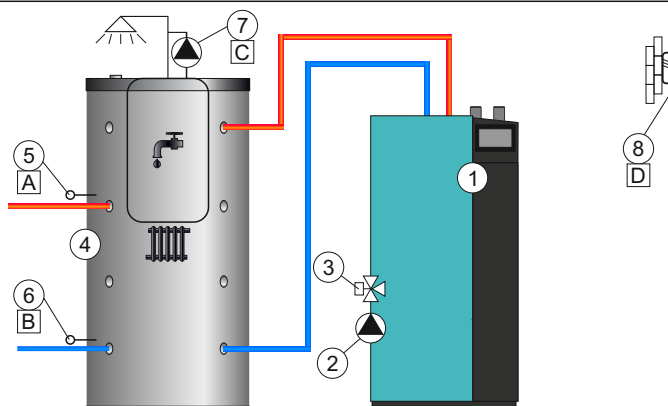
- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - Osjetnik vanjske temperature

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- u ovoj konfiguraciji je moguće povezati 8 kotlova u kaskadu pomoću modula CMNET (svi kotlovi su spojeni na isti/iste akumulacijske spremnike)
- * u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

KONFIGURACIJA 12

HS OFF



A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	PUMPS
	P1
D	S8
	Outdoor
CSK-Touch	
*	CSKT
	+
	-

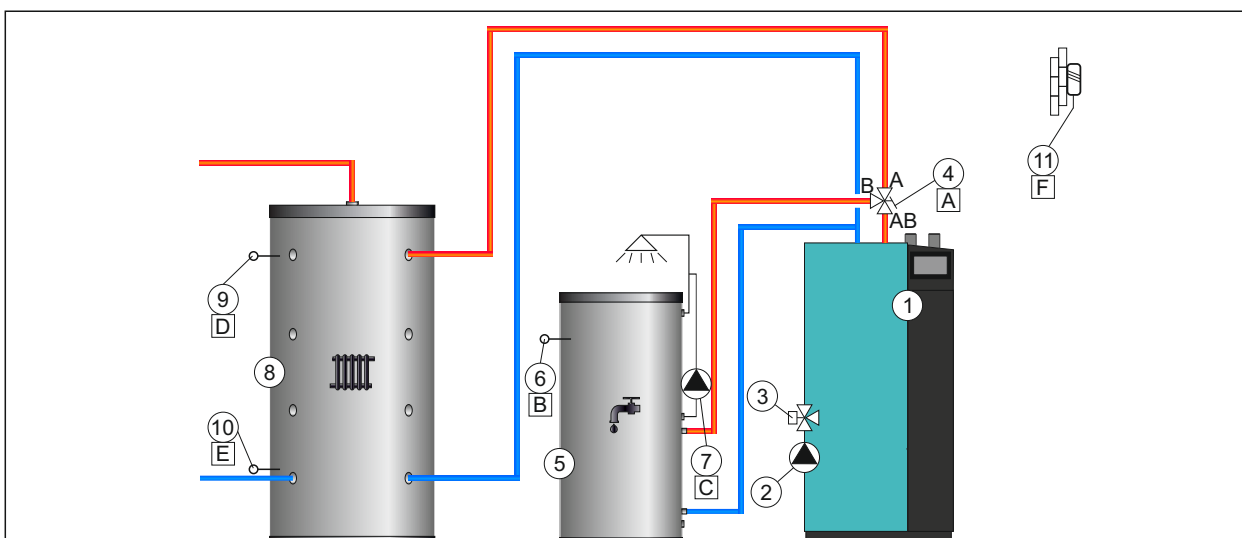
- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS-B"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - **P1** - Recirkulacija PTV
 8 - Osjetnik vanjske temperature

Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

KONFIGURACIJA 13

HS OFF



A	PUMPS
P1	
B	S4 Circuit 1
C	PUMPS
P2	
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	S8 Outdoor
CSK-Touch	
+	CSKT
-	

- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - Preklopni ventil
 5 - **(K1)** Krug grijanja 1 (PTV)
 6 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)
 7 - **P2** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 8 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - Osjetnik vanjske temperature

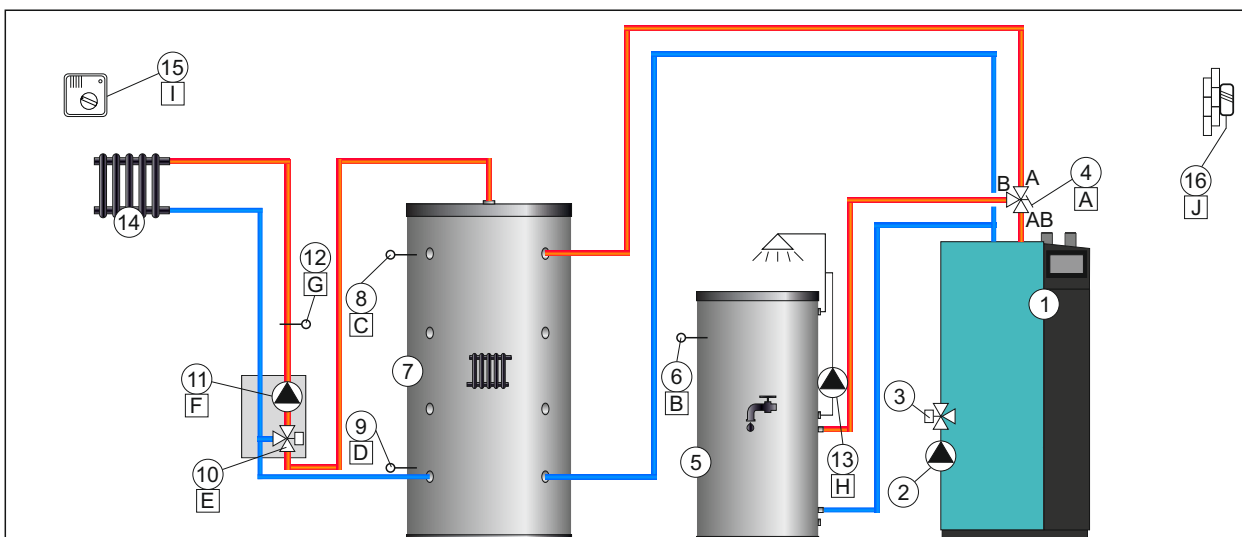
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".

* u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

KONFIGURACIJA 14

HS OFF



A	PUMPS
P1	
B	S6 Circuit 2
C	S5 Buffer up
D	S3 Buffer down
E	MIX VALVE CL1OP1
F	PUMPS
P2	
G	S4 Circuit 1
H	PUMPS
P3	
CSK	
I	CSK1
1.P	2.G 3.T
CSK-Touch	
I	CSKT
+	-
J	S8 Outdoor

- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - Preklopni ventil
 5 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)
 6 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 7 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 8 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 9 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 10 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 11 - **P2** - (Krug grijanja 1 (K1))
 12 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 13 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 14 - **(K1)** Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 15 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostats
 16 - Osjetnik vanjske temperature

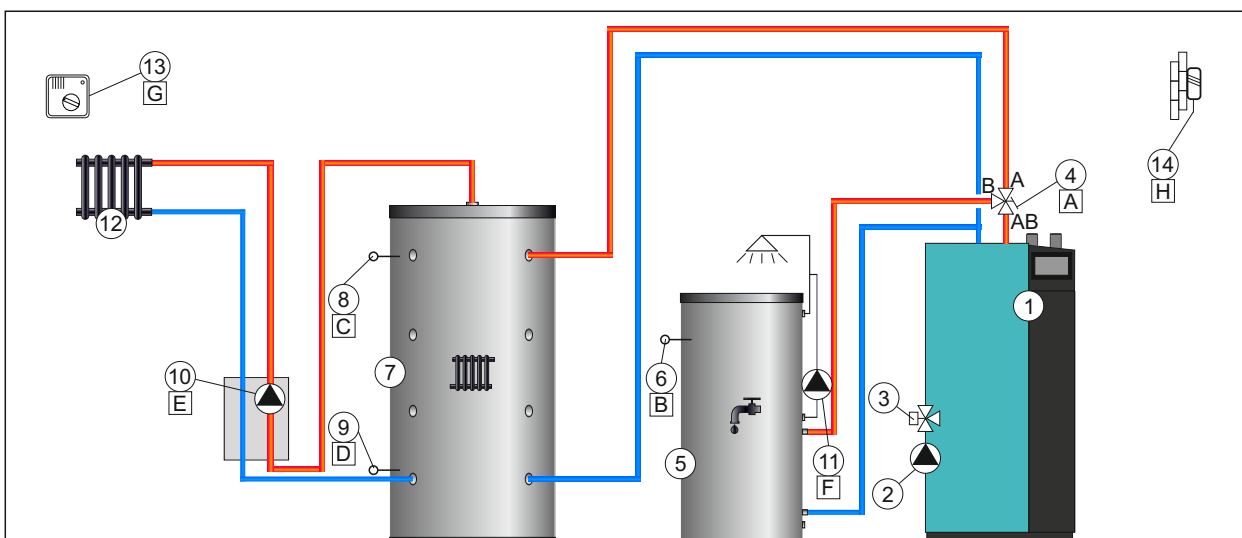
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".

- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

KONFIGURACIJA 15

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - Preklopni ventil
 5 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)
 6 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 7 - Akumulacijski spremnik "CAS"

- 8 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 9 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 10 - **P2** - (Krug grijanja 1 (K1))
 11 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 12 - **(K1)** Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 13 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 14 - Osjetnik vanjske temperature

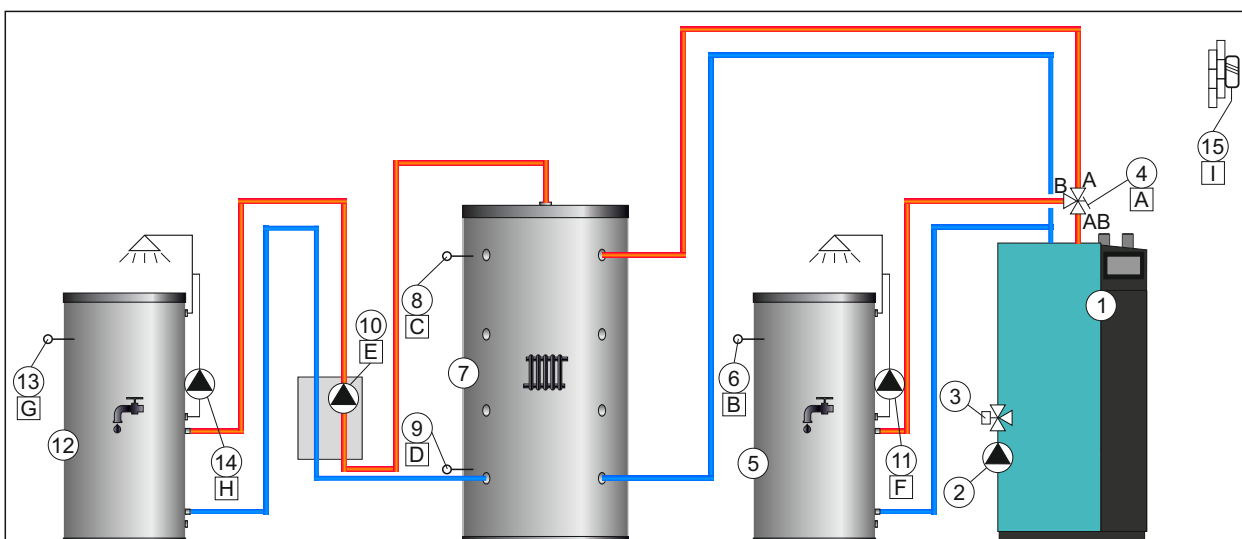
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	PUMPS
P1	
B	S6
	Circuit 2
C	S5
	Buffer up
D	S3
	Buffer down
E	PUMPS
P2	
F	PUMPS
P3	
G	CSK
	CSK1
	1.P 2.G 3.T
G	CSK-Touch
	CSKT
	+
	-
H	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 16

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - Preklopni ventil
 5 - **(K1)** Krug grijanja 1 (PTV)
 6 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)
 7 - Akumulacijski spremnik "CAS"

- 8 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 9 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 10 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 11 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 12 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)
 13 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 14 - **P4** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 15 - Osjetnik vanjske temperature

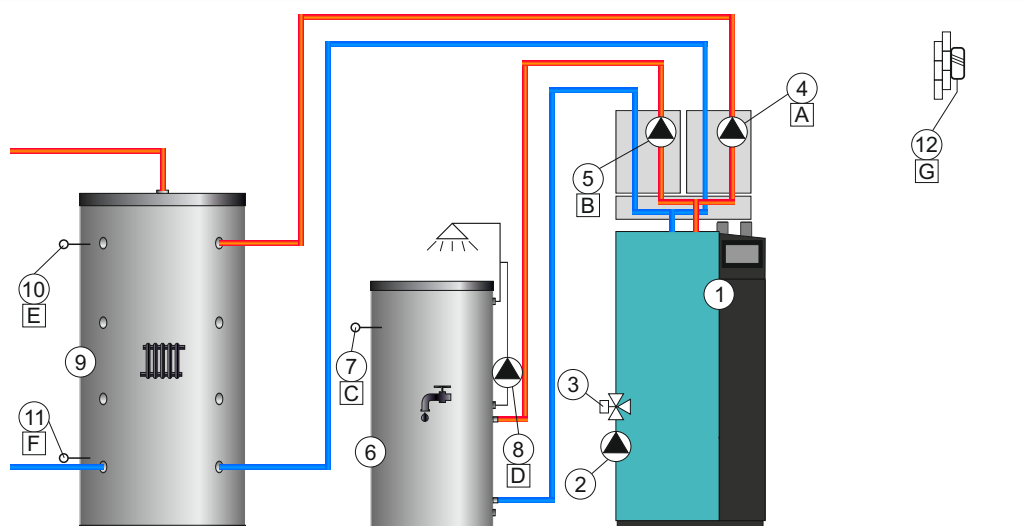
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- * u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

A	PUMPS
P1	
B	S4
	Circuit 1
C	S5
	Buffer up
D	S3
	Buffer down
E	PUMPS
P2	
F	PUMPS
P3	
G	S6
	Circuit 2
H	PUMPS
	P4
I	S8
	Outdoor
*	CSK-Touch
	CSKT
	+
	-

KONFIGURACIJA 17

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - AKU (akumulacijski spremnik)
 5 - **P2** - PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 6 - **(K1)** Krug grijanja 1 (PTV)

- 7 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)
 8 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 9 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 10 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 11 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 12 - Osjetnik vanjske temperature

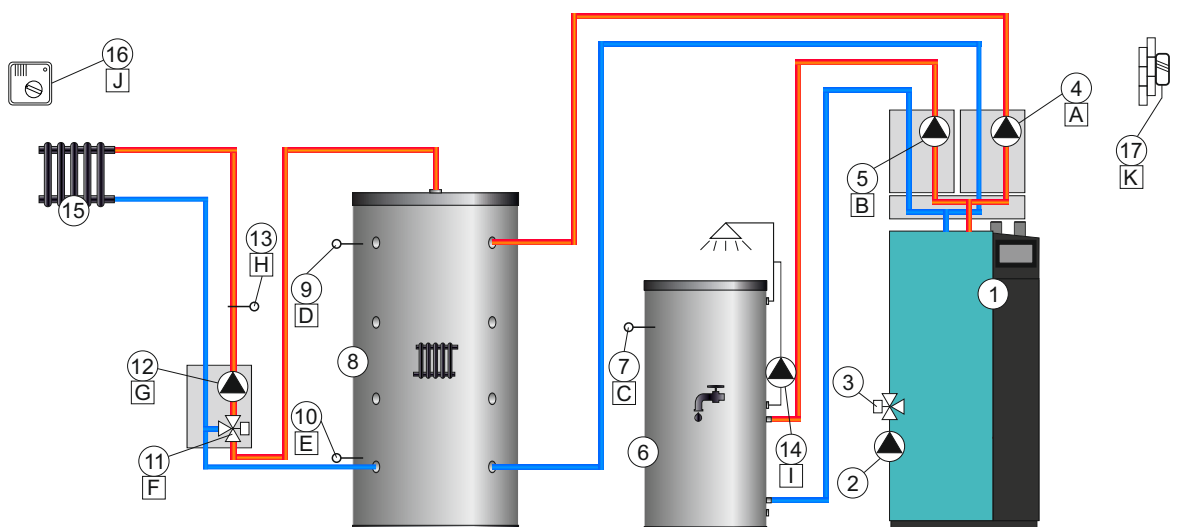
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- * u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S4 Circuit 1
D	PUMPS
P3	
E	S5 Buffer up
F	S3 Buffer down
G	S8 Outdoor
CSK-Touch	
+	CSKT
-	

KONFIGURACIJA 18

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - AKU (akumulacijski spremnik)
 5 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 6 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)
 7 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 8 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik

- 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 12 - **P3** - (Krug grijanja 1 (K1))
 13 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 14 - **P4** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 15 - **(K1)** Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 16 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 17 - Osjetnik vanjske temperature

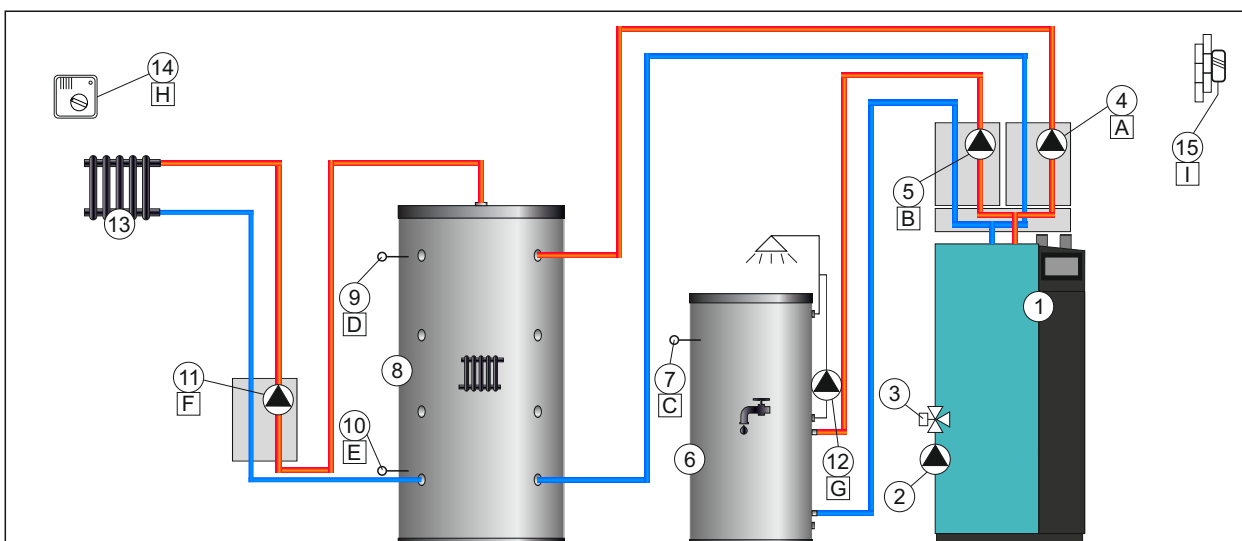
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S6 Circuit 2
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	MIX VALVE CL1OP1
G	PUMPS
P3	
H	S4 Circuit 1
I	PUMPS
P4	
CSK	
J	CSK1 1.P 2.G 3.T
CSK-Touch	
J	CSKT
+	
-	
K	S8 Outdoor

KONFIGURACIJA 19

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - AKU (akumulacijski spremnik)
 5 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 6 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)
 7 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 8 - Akumulacijski spremnik "CAS"

- 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - **P3** - (Krug grijanja 1 (K1))
 12 - **P4** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 13 - **(K1)** Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 14 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 15 - Osjetnik vanjske temperature

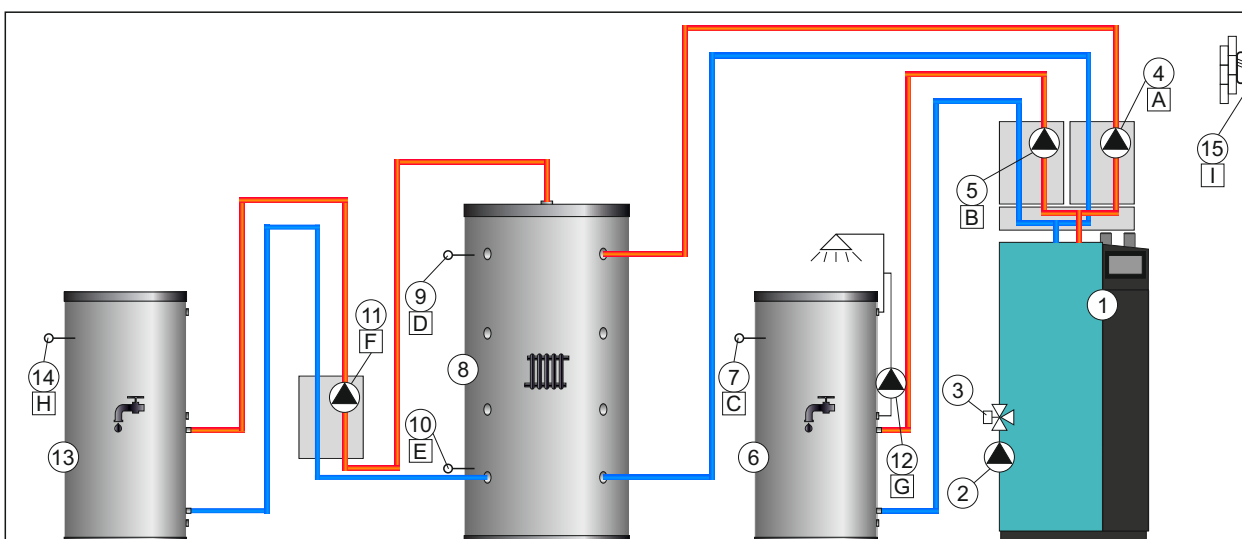
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S6
	Circuit 2
D	S5
	Buffer up
E	S3
	Buffer down
F	PUMPS
	P3
G	PUMPS
	P4
CSK	
H	CSK1
1.P	2.G 3.T
CSK-Touch	
H	CSKT
+	-
I	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 20

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - AKU (akumulacijski spremnik)
 5 - **P2** - PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 6 - **(K1)** Krug grijanja 1 (PTV)
 7 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)

- 8 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - **P3** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 12 - **P4** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 13 - **(K2)** Krug grijanja 2 (PTV)
 14 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 15 - Osjetnik vanjske temperature

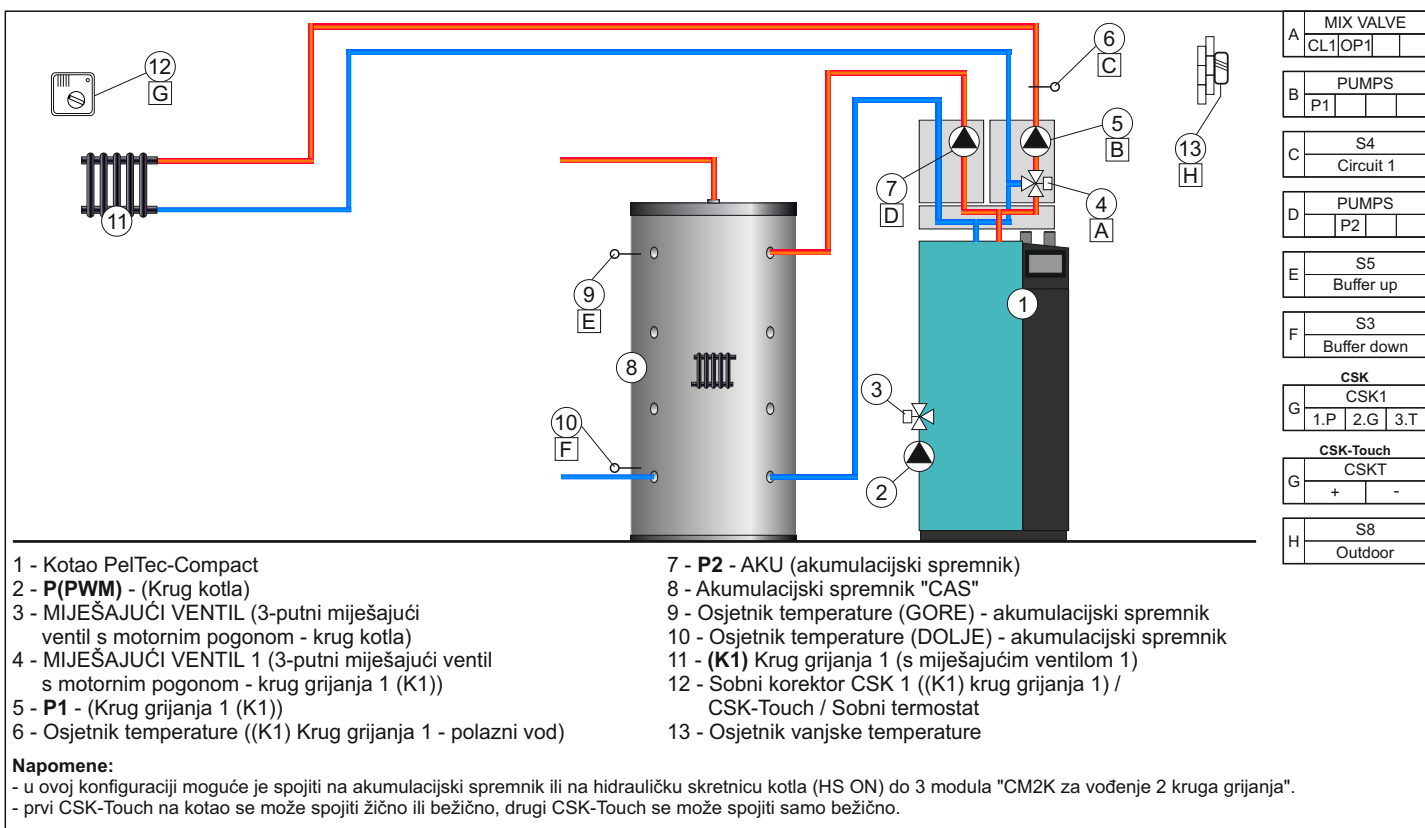
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- * u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S4
	Circuit 1
D	S5
	Buffer up
E	S3
	Buffer down
F	PUMPS
	P3
G	PUMPS
	P4
H	S6
	Circuit 2
I	S8
	Outdoor
CSK-Touch	
*	CSKT
+	-

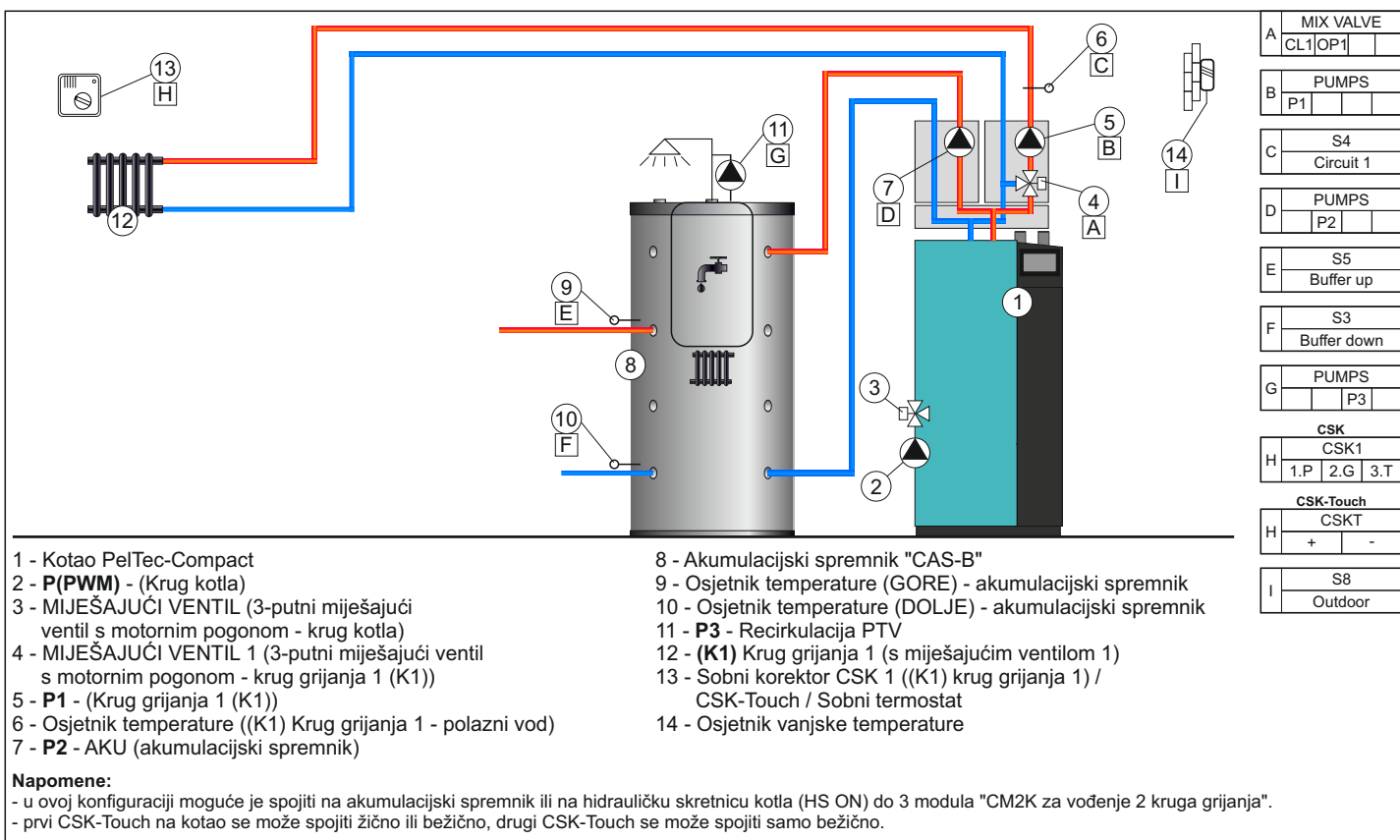
KONFIGURACIJA 21

HS ON



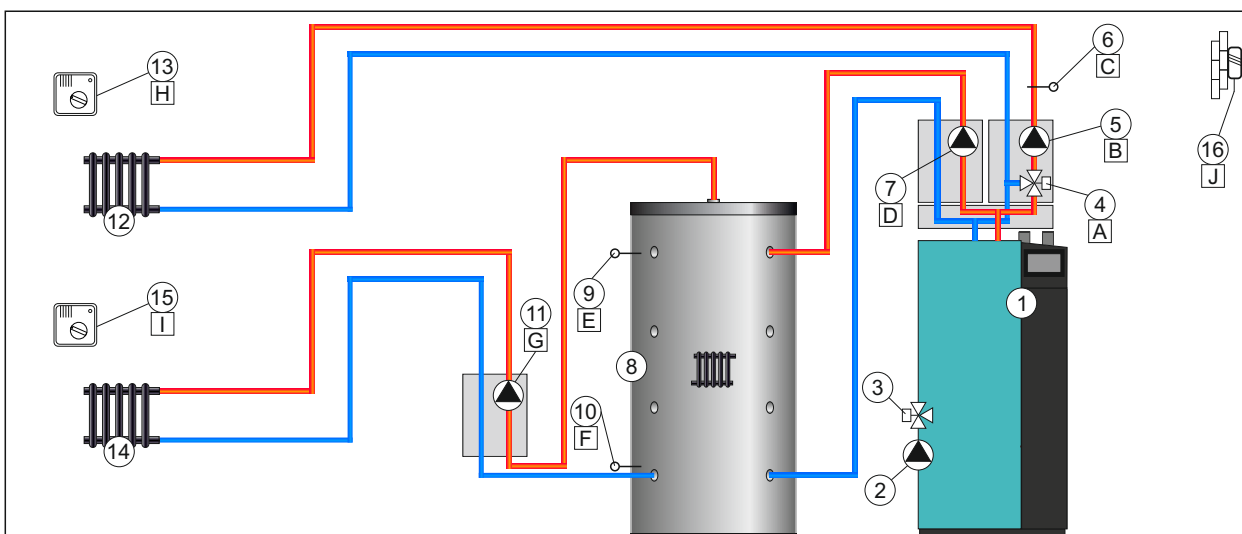
KONFIGURACIJA 22

HS ON



KONFIGURACIJA 23

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 5 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 6 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 7 - **P2** - AKU (akumulacijski spremnik)
 8 - Akumulacijski spremnik "CAS"

- 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - **P3** - (Krug grijanja 2 (K2))
 12 - (**K1**) Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 13 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 14 - (**K2**) Krug grijanja 2 - (direktni krug)
 15 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat
 16 - Osjetnik vanjske temperature

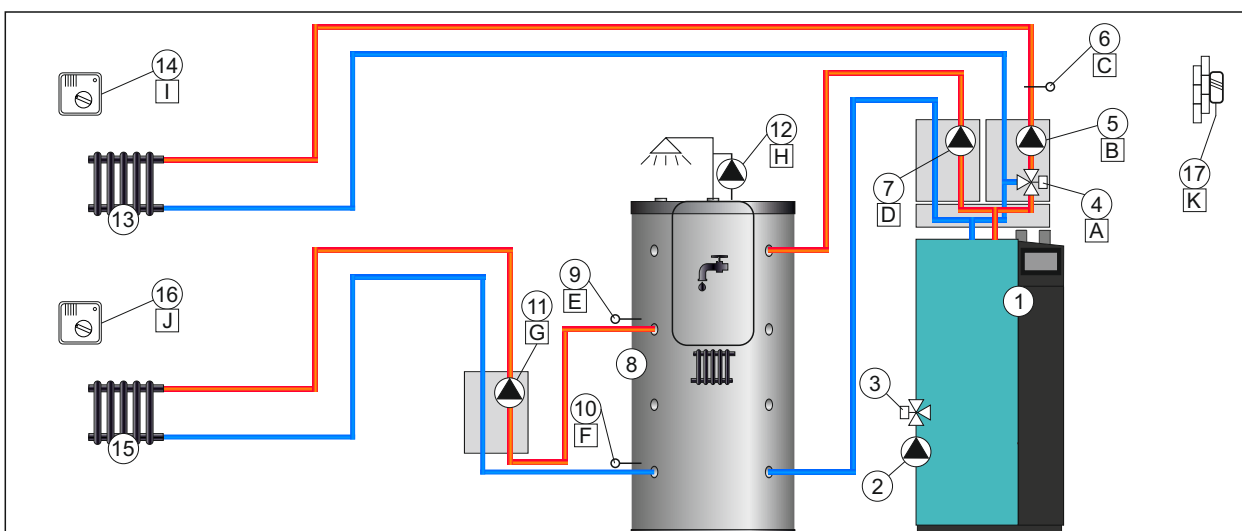
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
 - prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	MIX VALVE
CL1	OP1
B	PUMPS
P1	
C	S4
	Circuit 1
D	PUMPS
P2	
E	S5
	Buffer up
F	S3
	Buffer down
G	PUMPS
	P3
CSK 1	
H	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch 1	
H	CSKT
	+ -
CSK 2	
I	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch 2	
J	CSKT
	+ -
K	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 24

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 5 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 6 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 7 - **P2** - AKU (akumulacijski spremnik)
 8 - Akumulacijski spremnik "CAS-B"
 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik

- 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - **P3** - (Krug grijanja 2 (K2))
 12 - **P4** - Recirkulacija PTV
 13 - (**K1**) Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 14 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 15 - (**K2**) Krug grijanja 2 - (direktni krug)
 16 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat
 17 - Osjetnik vanjske temperature

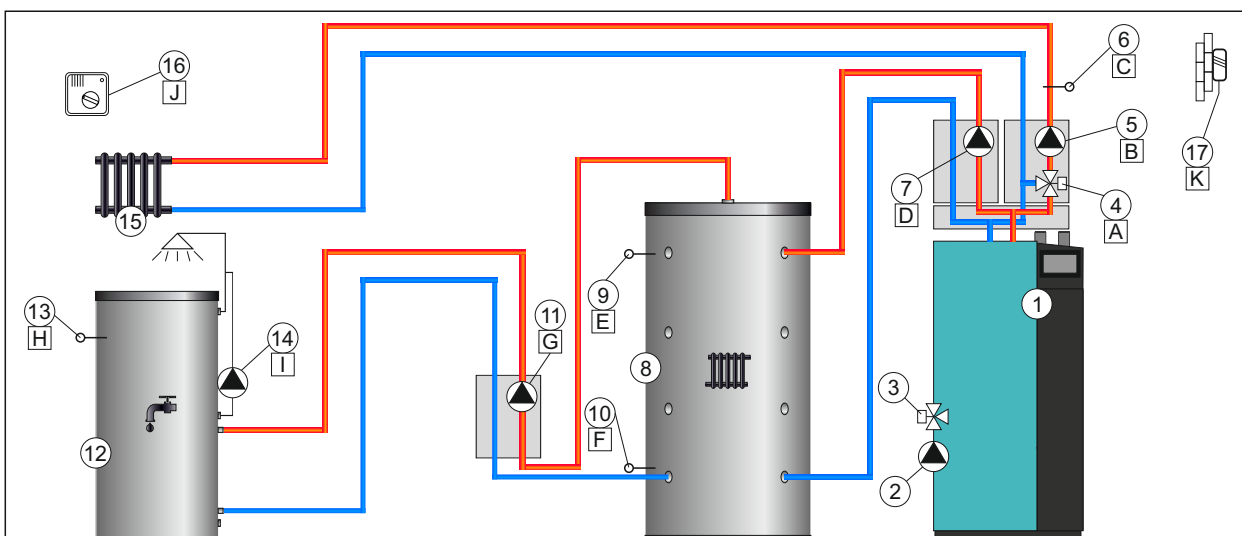
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
 - prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	MIX VALVE
CL1	OP1
B	PUMPS
P1	
C	S4
	Circuit 1
D	PUMPS
P2	
E	S5
	Buffer up
F	S3
	Buffer down
G	PUMPS
	P3
CSK 1	
H	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch 1	
I	CSKT
	+ -
CSK 2	
J	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch 2	
K	CSKT
	+ -
L	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 25

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 5 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 6 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 7 - **P2** - AKU (akumulacijski spremnik)
 8 - Akumulacijski spremnik "CAS"

- 9 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 10 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 11 - **P3** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 12 - (**K2**) Krug grijanja 2 (PTV)
 13 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 14 - **P4** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 15 - (**K1**) Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 16 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 17 - Osjetnik vanjske temperature

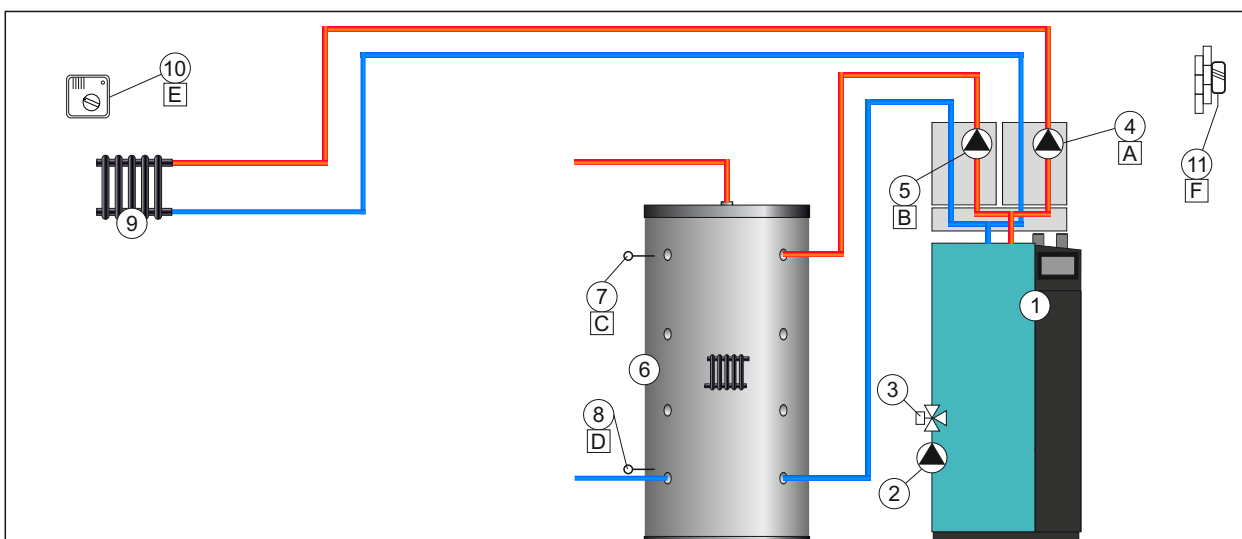
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	MIX VALVE
	CL1 OP1
B	PUMPS
	P1
C	S4
	Circuit 1
D	PUMPS
	P2
E	S5
	Buffer up
F	S3
	Buffer down
G	PUMPS
	P3
H	S6
	Circuit 2
I	PUMPS
	P4
J	CSK
	CSK1
	1.P 2.G 3.T
K	CSK-Touch
	CSKT
	+
	-
	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 26

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 5 - **P2** - AKU (akumulacijski spremnik)
 6 - Akumulacijski spremnik "CAS"

- 7 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 8 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 9 - (**K1**) Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 10 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 11 - Osjetnik vanjske temperature

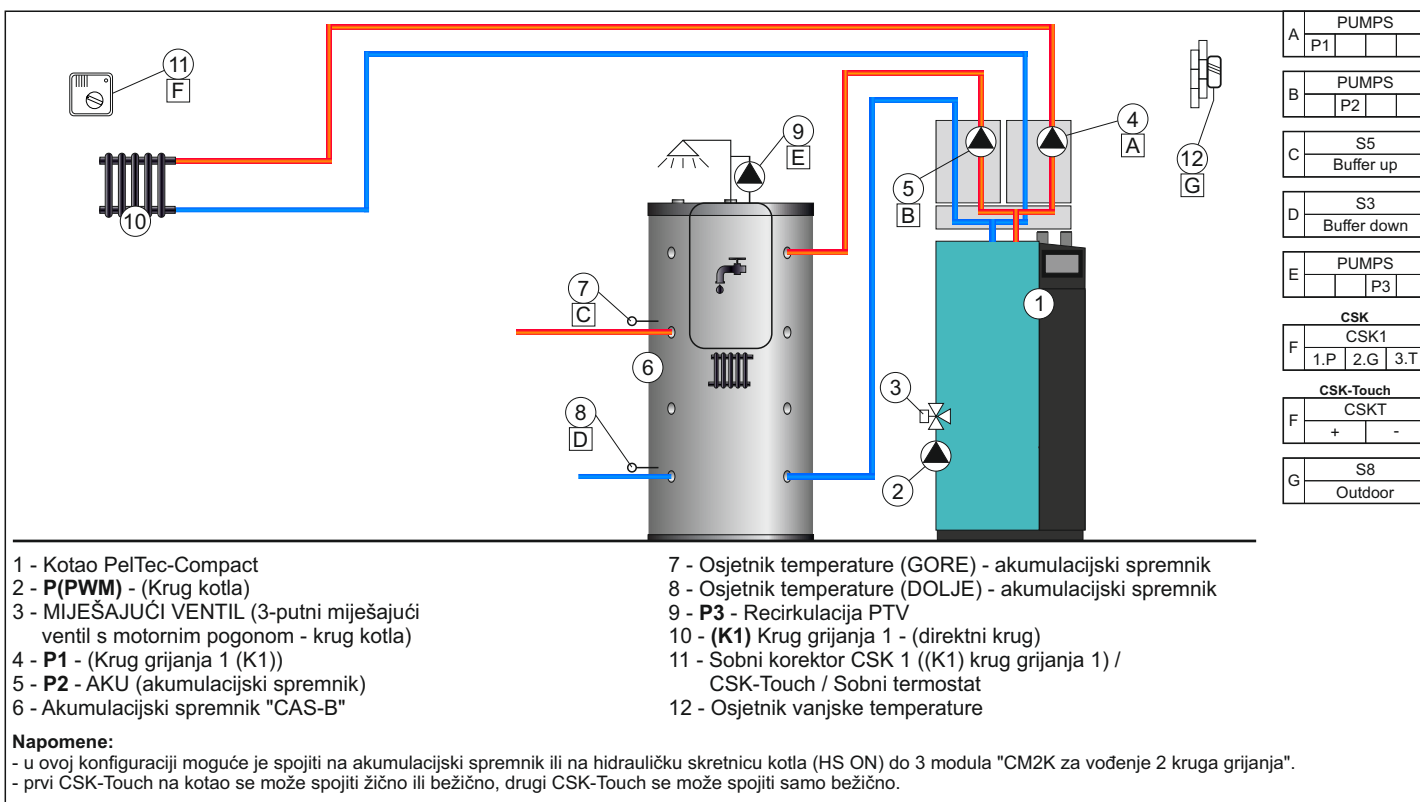
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	PUMPS
	P1
B	PUMPS
	P2
C	S5
	Buffer up
D	S3
	Buffer down
E	CSK
	CSK1
	1.P 2.G 3.T
F	CSK-Touch
	CSKT
	+
	-
	S8
	Outdoor

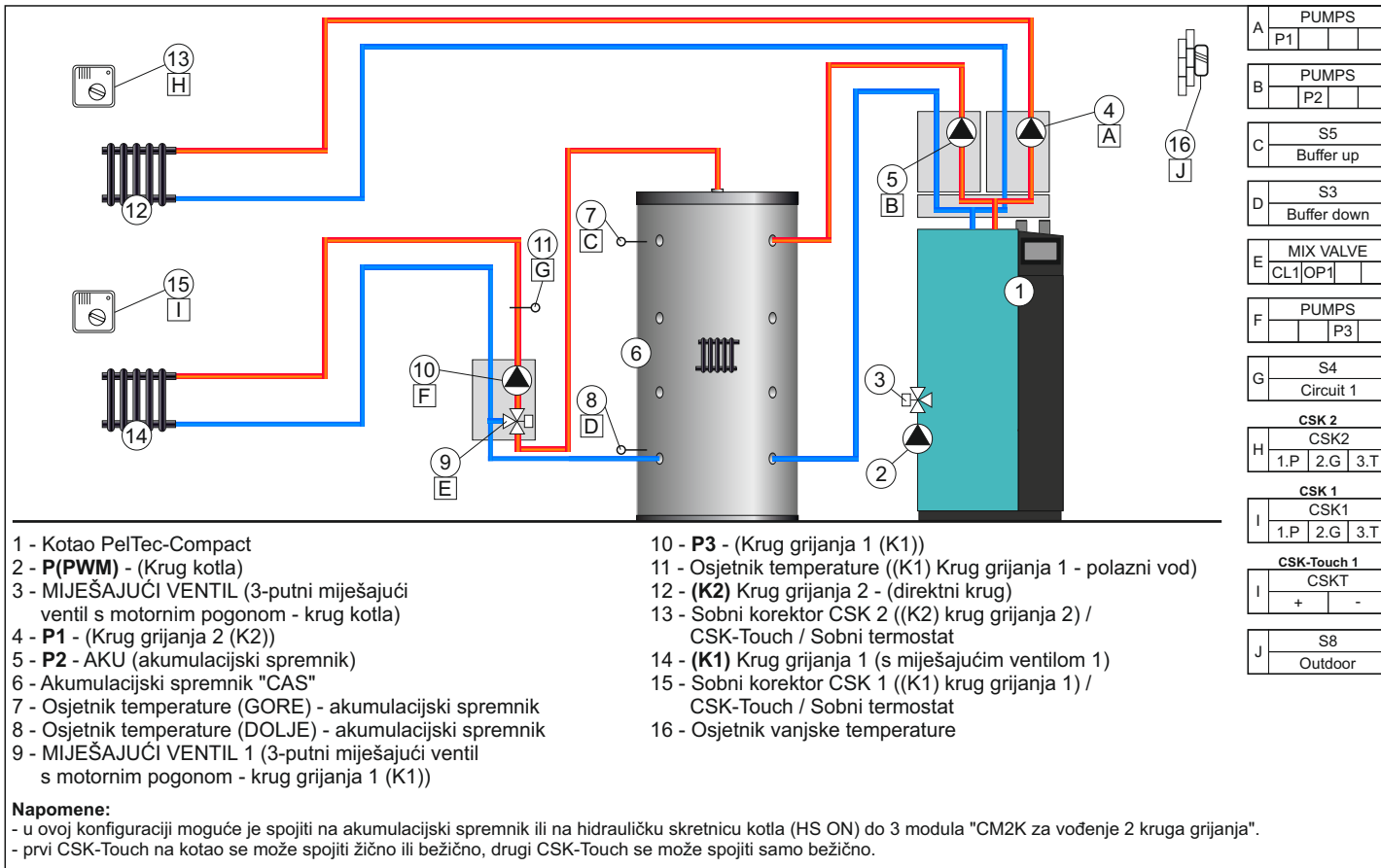
KONFIGURACIJA 27

HS ON



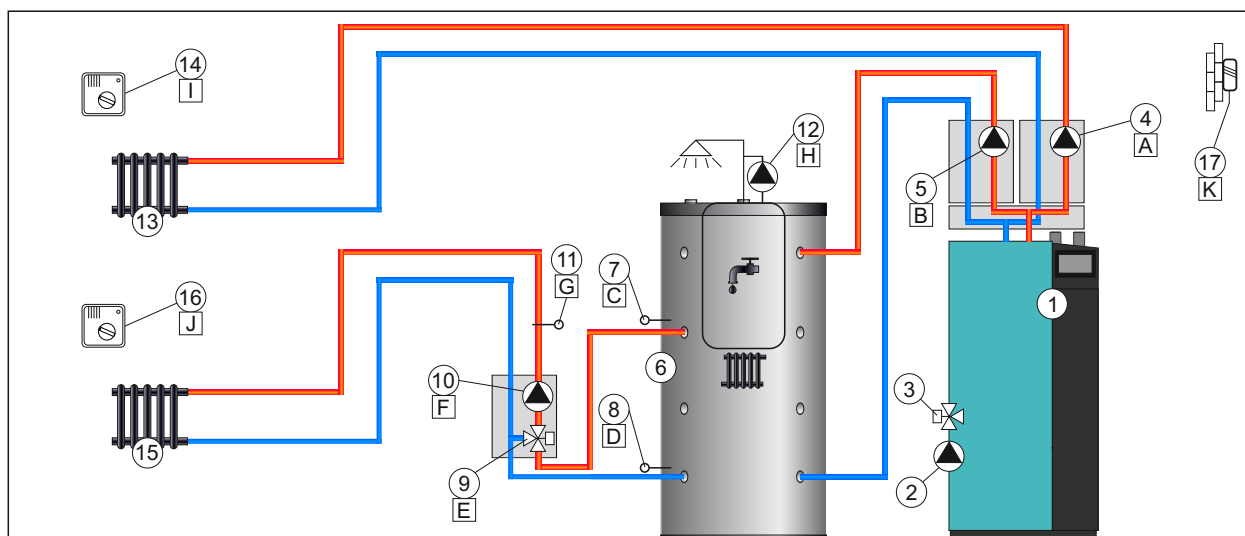
KONFIGURACIJA 28

HS ON



KONFIGURACIJA 29

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - (Krug grijanja 2 (K2))
 5 - **P2** - AKU (akumulacijski spremnik)
 6 - Akumulacijski spremnik "CAS-B"
 7 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 8 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 9 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))

- 10 - **P3** - (Krug grijanja 1 (K1))
 11 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 12 - **P4** - Recirkulacija PTV
 13 - (**K2**) Krug grijanja 2 - (direktni krug)
 14 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat
 15 - (**K1**) Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 16 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 17 - Osjetnik vanjske temperature

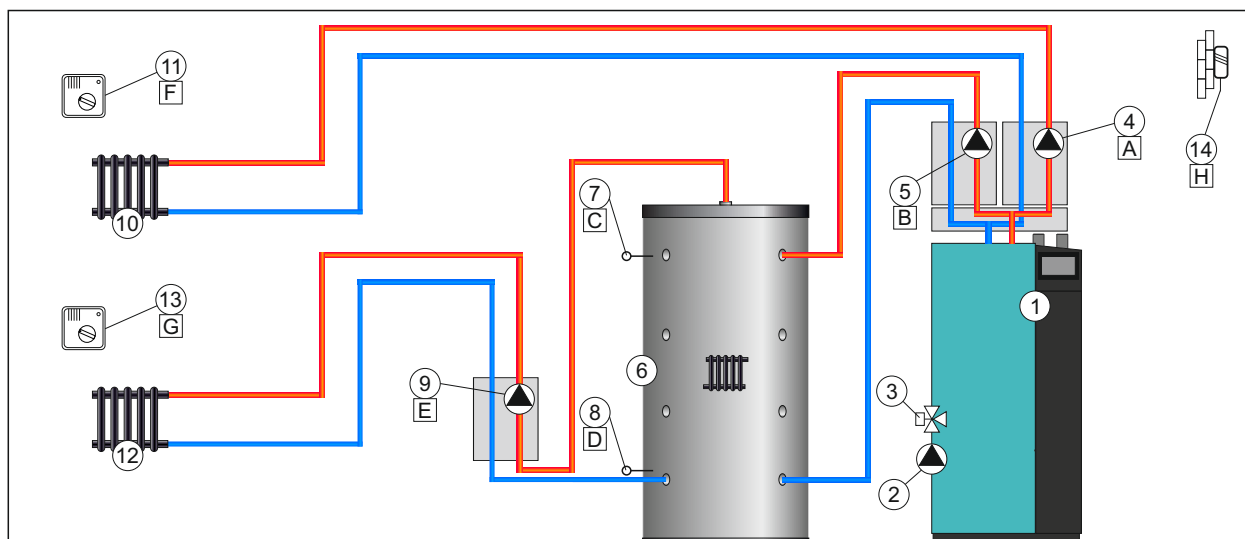
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S5 Buffer up
D	S3 Buffer down
E	MIX VALVE CL1 OP1
F	PUMPS
P3	
G	S4 Circuit 1
H	PUMPS
P4	
CSK 2	
CSK2	
1.P	2.G 3.T
CSK 1	
CSK1	
1.P	2.G 3.T
CSK-Touch 1	
CSKT	
+	-
S8	
Outdoor	

KONFIGURACIJA 30

HS ON



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 5 - **P2** - AKU (akumulacijski spremnik)
 6 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 7 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 8 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik

- 9 - **P3** - (Krug grijanja 2 (K2))
 10 - (**K1**) Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 11 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 12 - (**K2**) Krug grijanja 2 - (direktni krug)
 13 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat
 14 - Osjetnik vanjske temperature

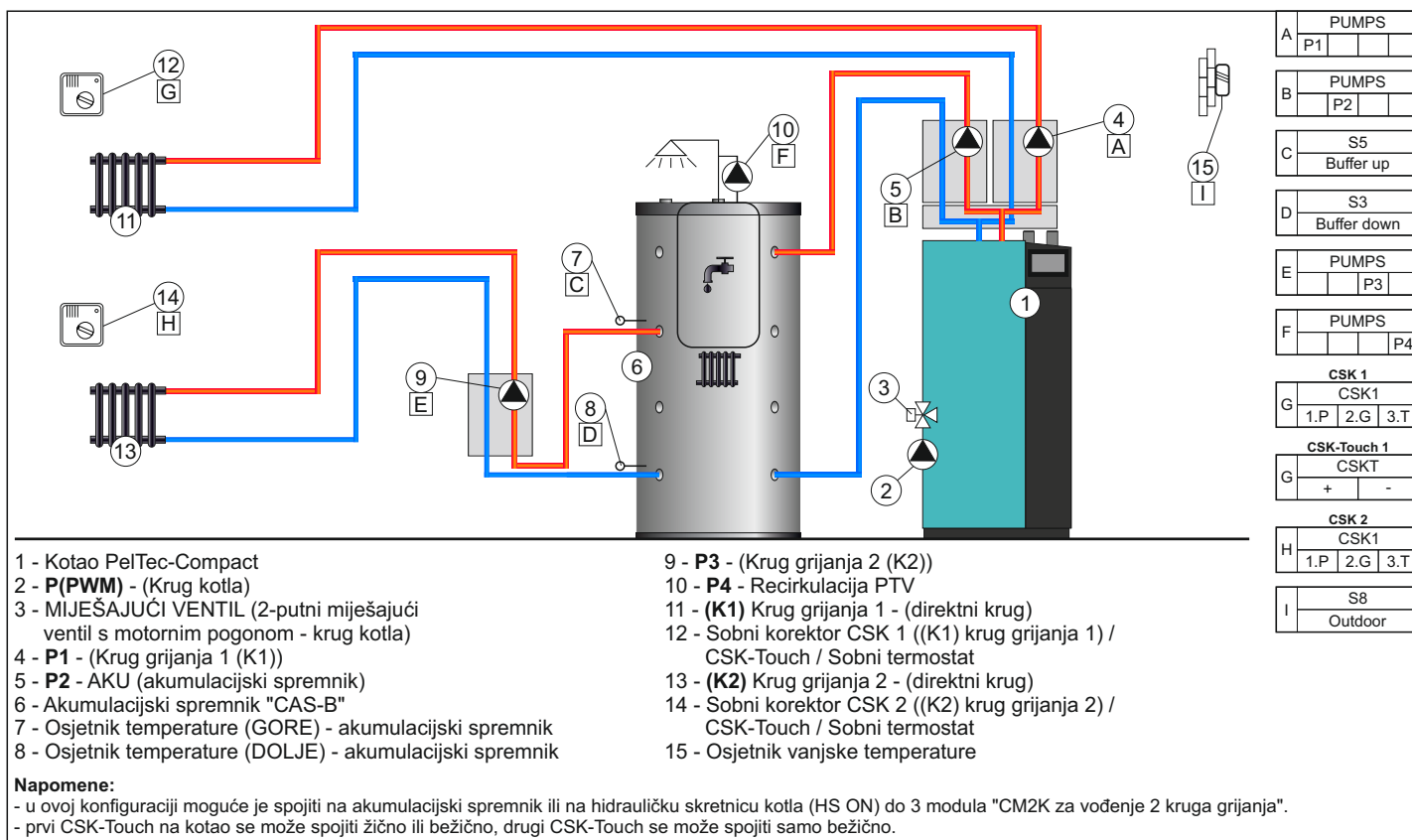
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik ili na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	PUMPS
P1	
B	PUMPS
P2	
C	S5 Buffer up
D	S3 Buffer down
E	PUMPS
P3	
CSK 1	
CSK1	
1.P	2.G 3.T
CSK-Touch 1	
CSKT	
+	-
CSK 2	
CSK2	
1.P	2.G 3.T
S8	
Outdoor	

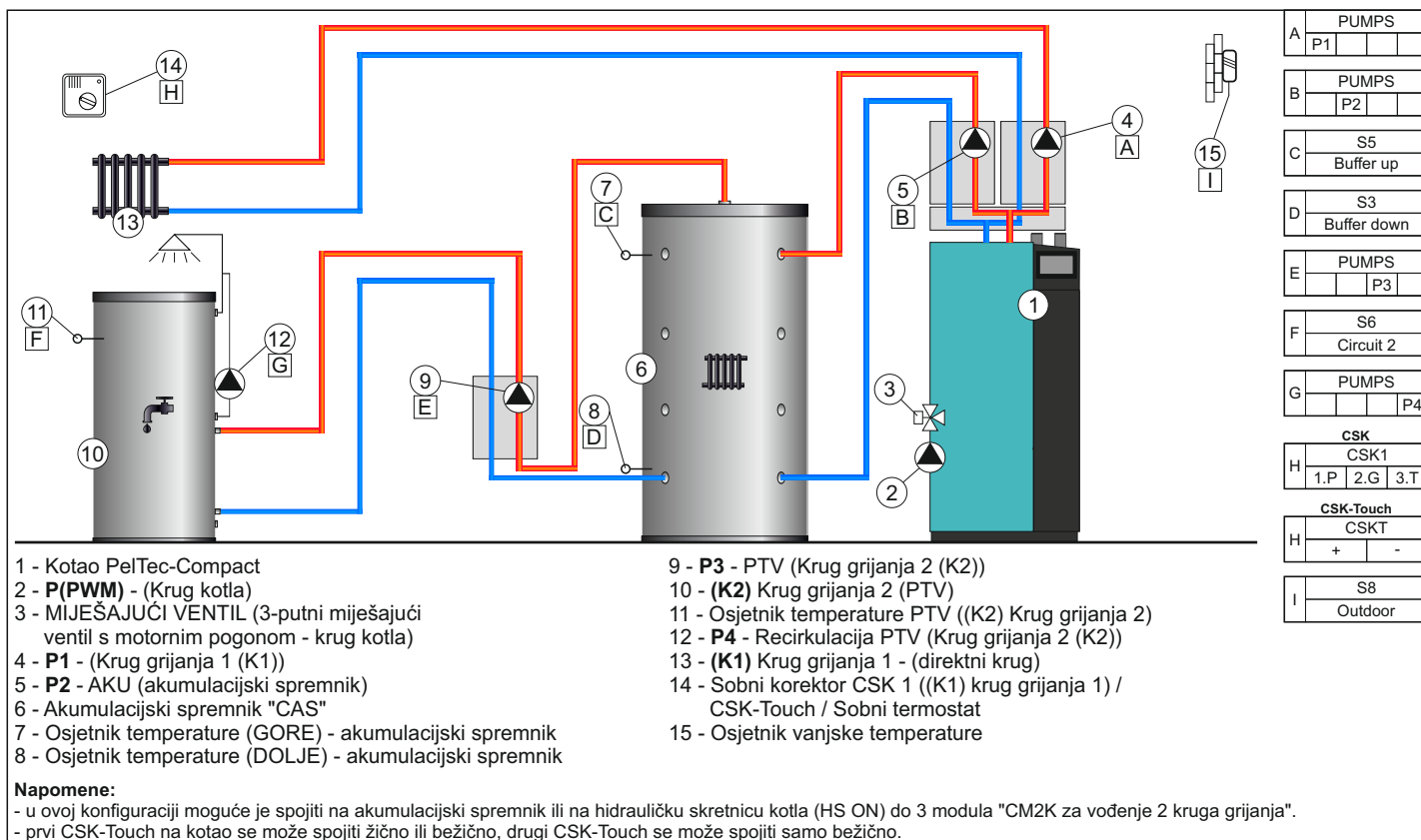
KONFIGURACIJA 31

HS ON



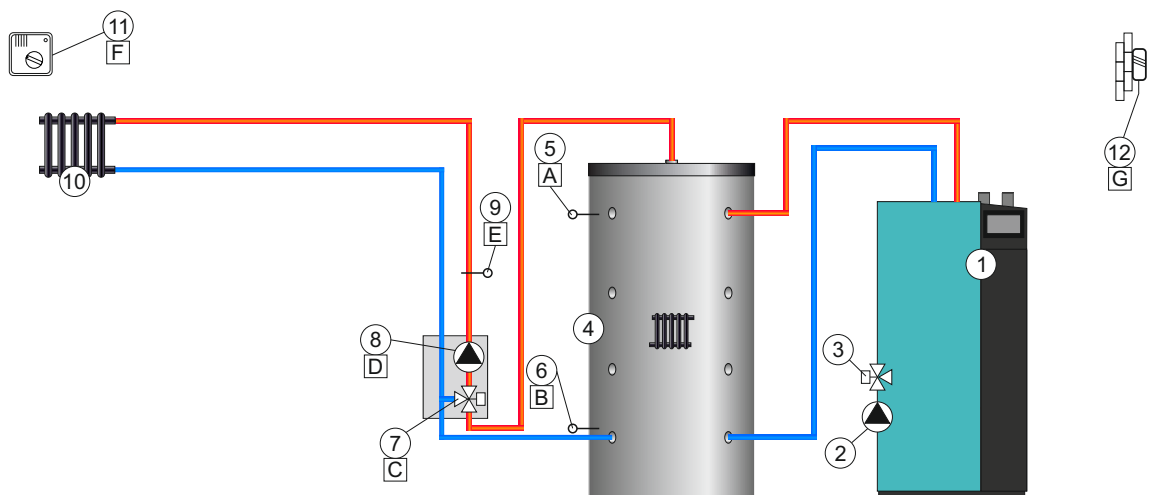
KONFIGURACIJA 32

HS ON



KONFIGURACIJA 33

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))

- 8 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 9 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 10 - **(K1)** Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 11 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 12 - Osjetnik vanjske temperature

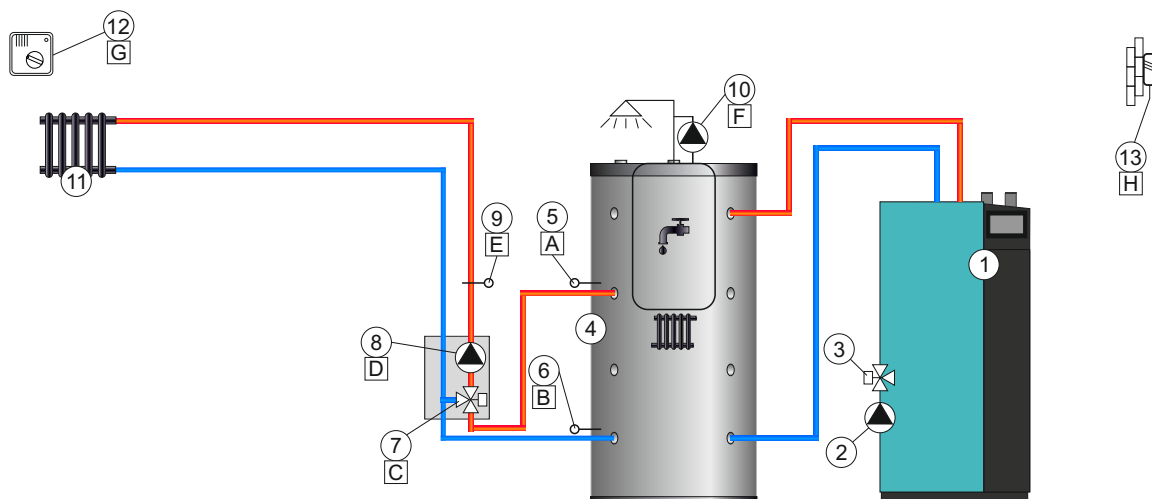
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	MIX VALVE
	CL1 OP1
D	PUMPS
	P1
E	S4
	Circuit 1
	CSK
F	CSK1
	1.P 2.G 3.T
	CSK-Touch
F	CSKT
	+ -
G	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 34

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS-B"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))

- 8 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 9 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 10 - **P2** - Recirkulacija PTV
 11 - **(K1)** Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 12 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 13 - Osjetnik vanjske temperature

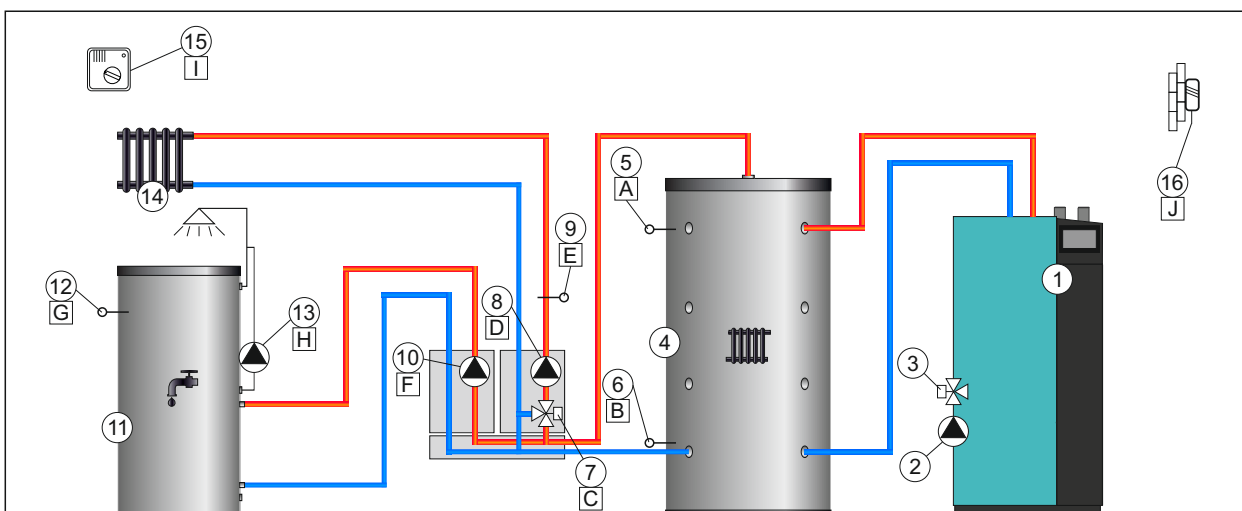
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	MIX VALVE
	CL1 OP1
D	PUMPS
	P1
E	S4
	Circuit 1
F	PUMPS
	P2
	CSK
G	CSK1
	1.P 2.G 3.T
	CSK-Touch
G	CSKT
	+ -
H	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 35

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 8 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))

- 9 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 10 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 11 - ((K2) Krug grijanja 2 (PTV)
 12 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 13 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 14 - ((K1) Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 15 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 16 - Osjetnik vanjske temperature

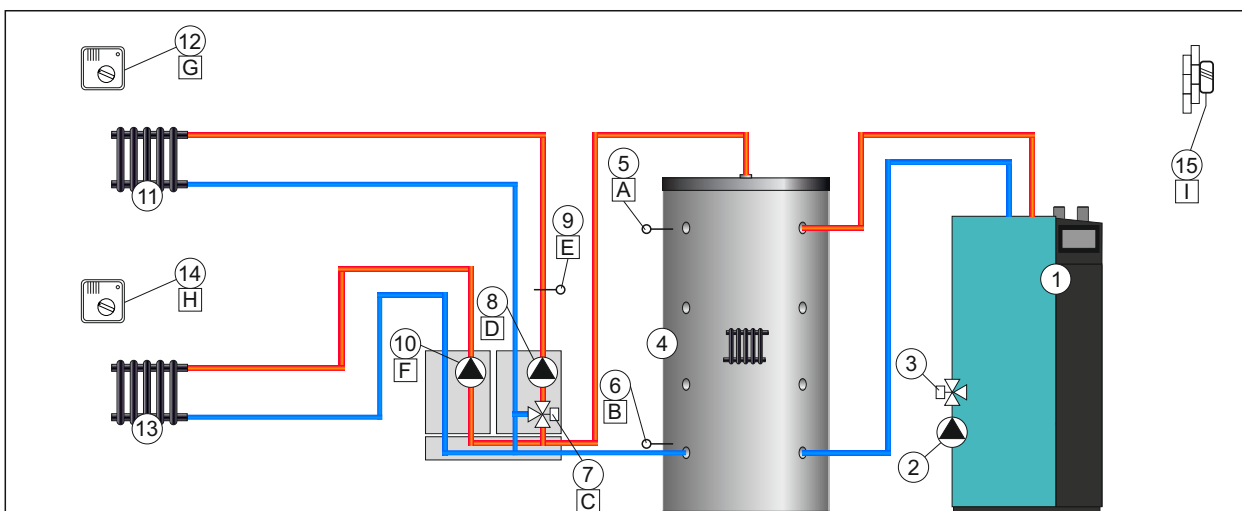
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	MIX VALVE
	CL1 OP1
D	PUMPS
	P1
E	S4
	Circuit 1
F	PUMPS
	P2
G	S6
	Circuit 2
H	PUMPS
	P3
CSK	
I	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch	
I	CSKT
	+ -
J	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 36

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - MIJEŠAJUĆI VENTIL 1 (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug grijanja 1 (K1))
 8 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))

- 9 - Osjetnik temperature ((K1) Krug grijanja 1 - polazni vod)
 10 - **P2** - (Krug grijanja 2 (K2))
 11 - ((K1) Krug grijanja 1 (s miješajućim ventilom 1)
 12 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 13 - ((K2) Krug grijanja 2 - (direktni krug)
 14 - Sobni korektor CSK 2 ((K2) krug grijanja 2) / CSK-Touch / Sobni termostat
 15 - Osjetnik vanjske temperature

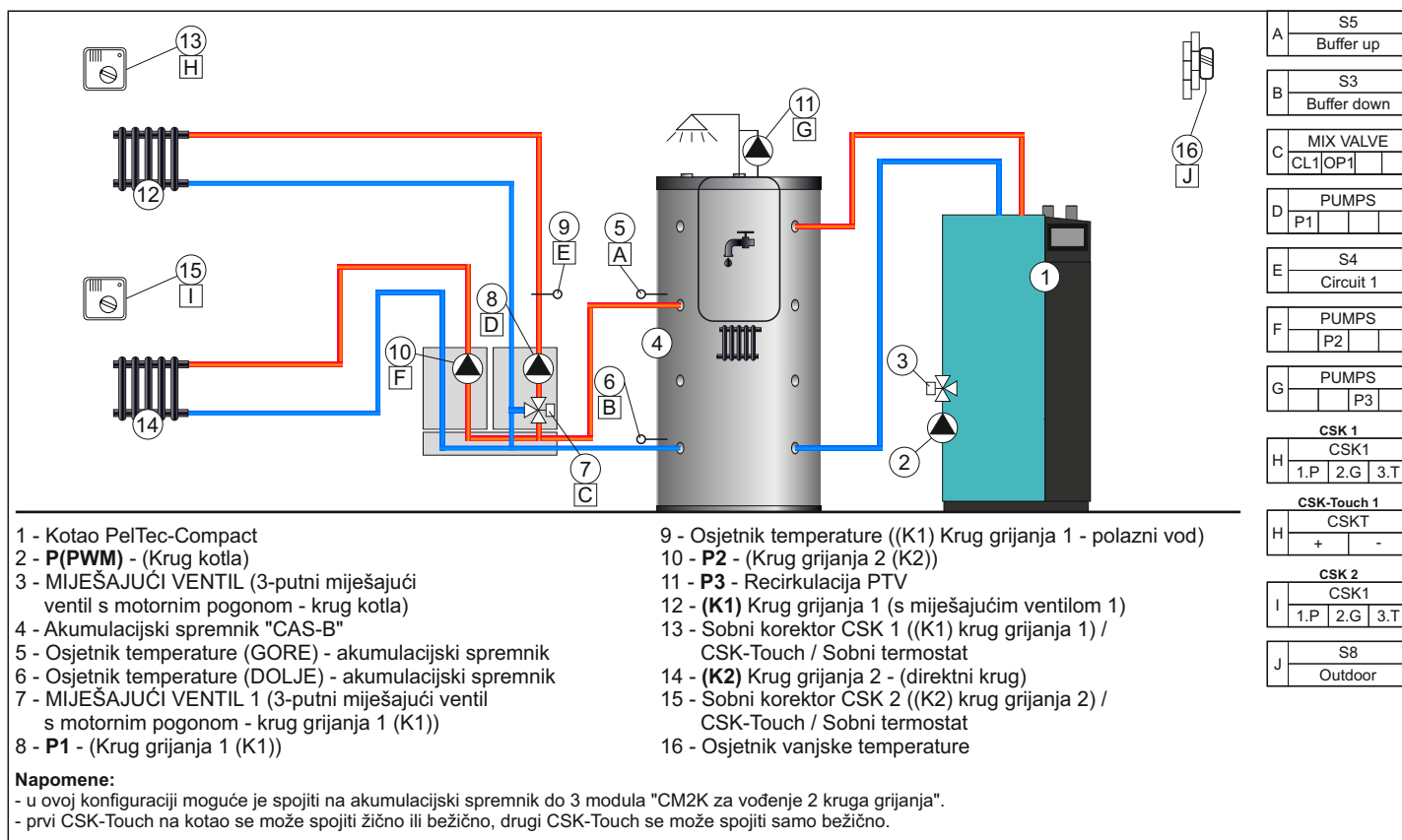
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	MIX VALVE
	CL1 OP1
D	PUMPS
	P1
E	S4
	Circuit 1
F	PUMPS
	P2
CSK 1	
G	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch 1	
G	CSKT
	+ -
CSK 2	
H	CSK1
	1.P 2.G 3.T
I	S8
	Outdoor

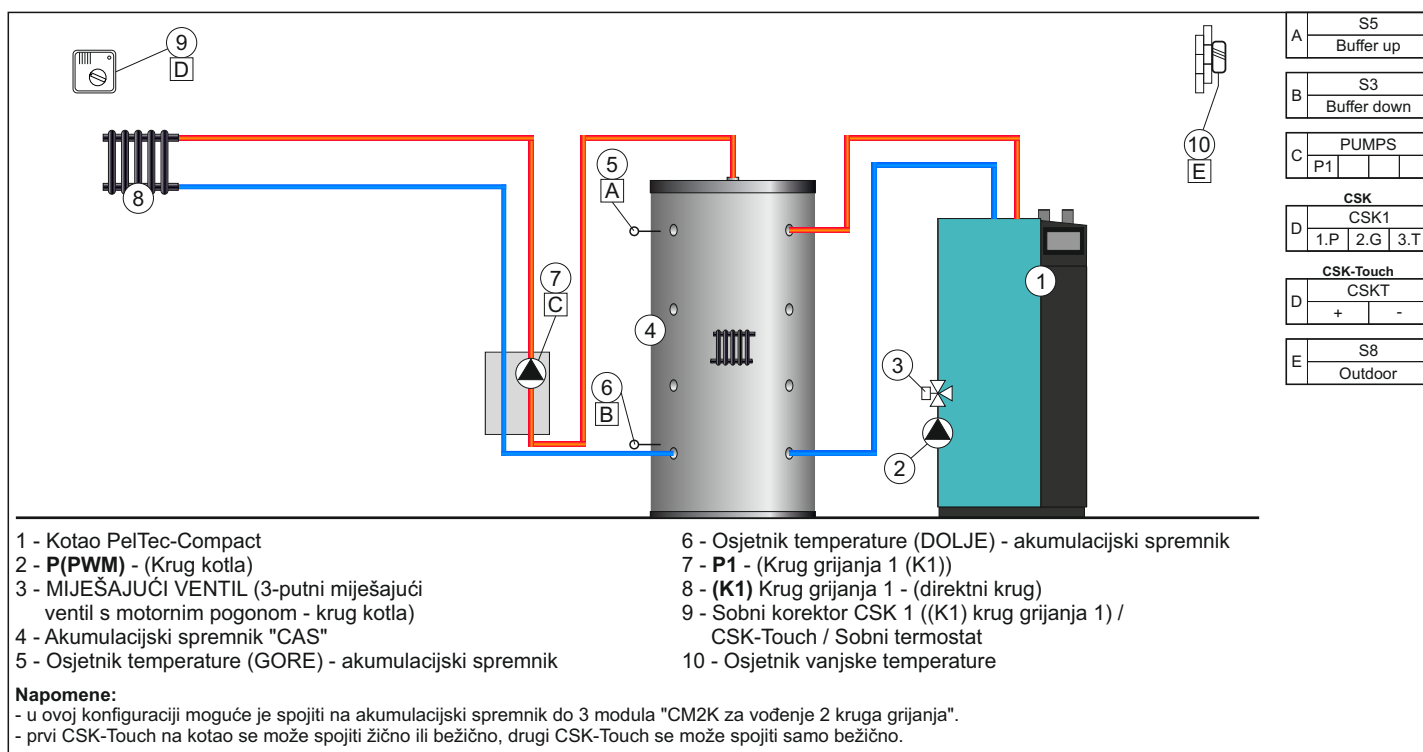
KONFIGURACIJA 37

HS OFF



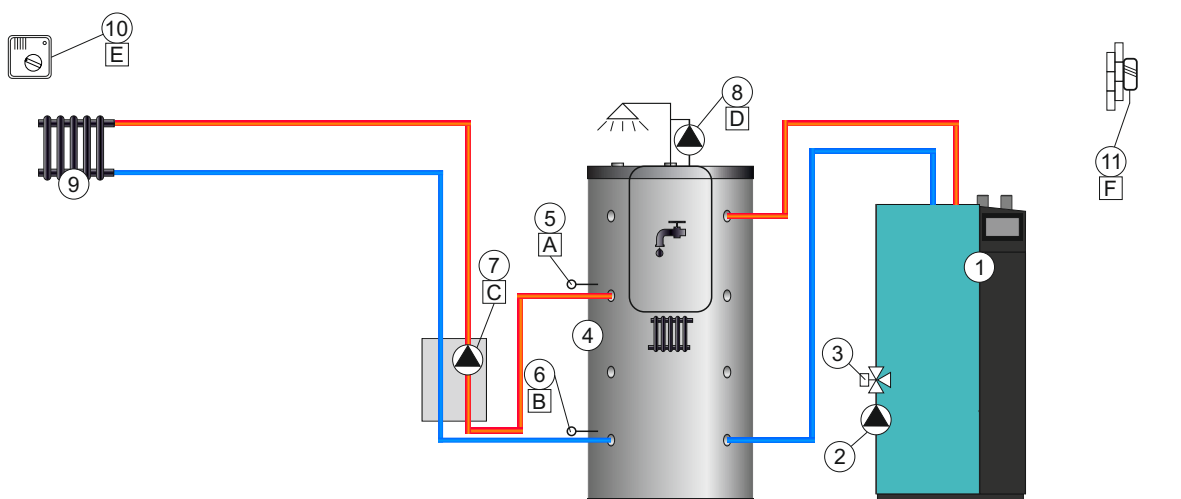
KONFIGURACIJA 38

HS OFF



KONFIGURACIJA 39

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS-B"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik

- 7 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))
 8 - **P2** - Recirkulacija PTV
 9 - (**K1**) Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 10 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 11 - Osjetnik vanjske temperature

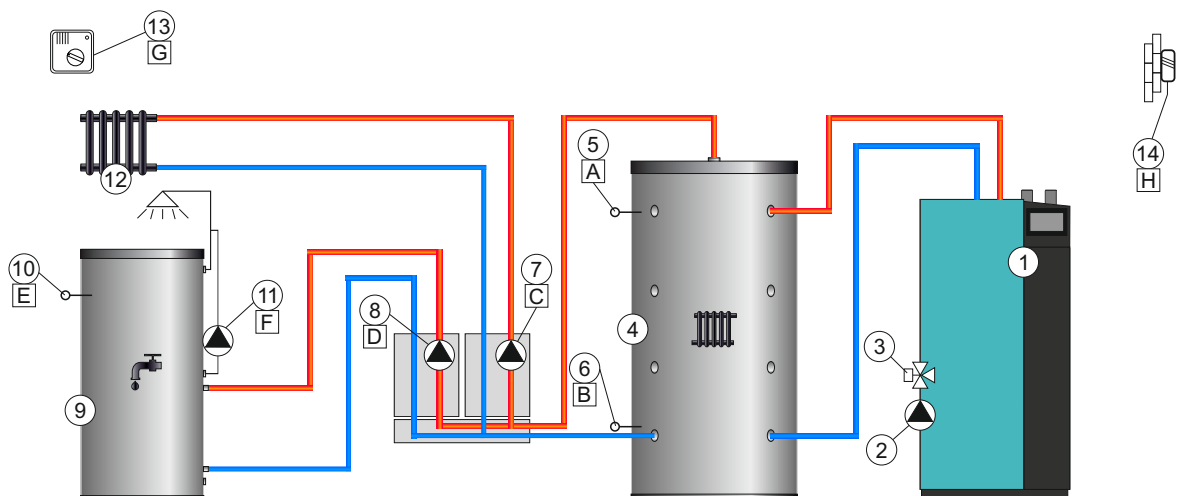
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	PUMPS
	P1
D	PUMPS
	P2
CSK	
E	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch	
E	CSKT
	+ -
F	S8
	Outdoor

KONFIGURACIJA 40

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - **P1** - (Krug grijanja 1 (K1))

- 8 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 9 - (**K2**) Krug grijanja 2 (PTV)
 10 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 11 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 12 - (**K1**) Krug grijanja 1 - (direktni krug)
 13 - Sobni korektor CSK 1 ((K1) krug grijanja 1) / CSK-Touch / Sobni termostat
 14 - Osjetnik vanjske temperature

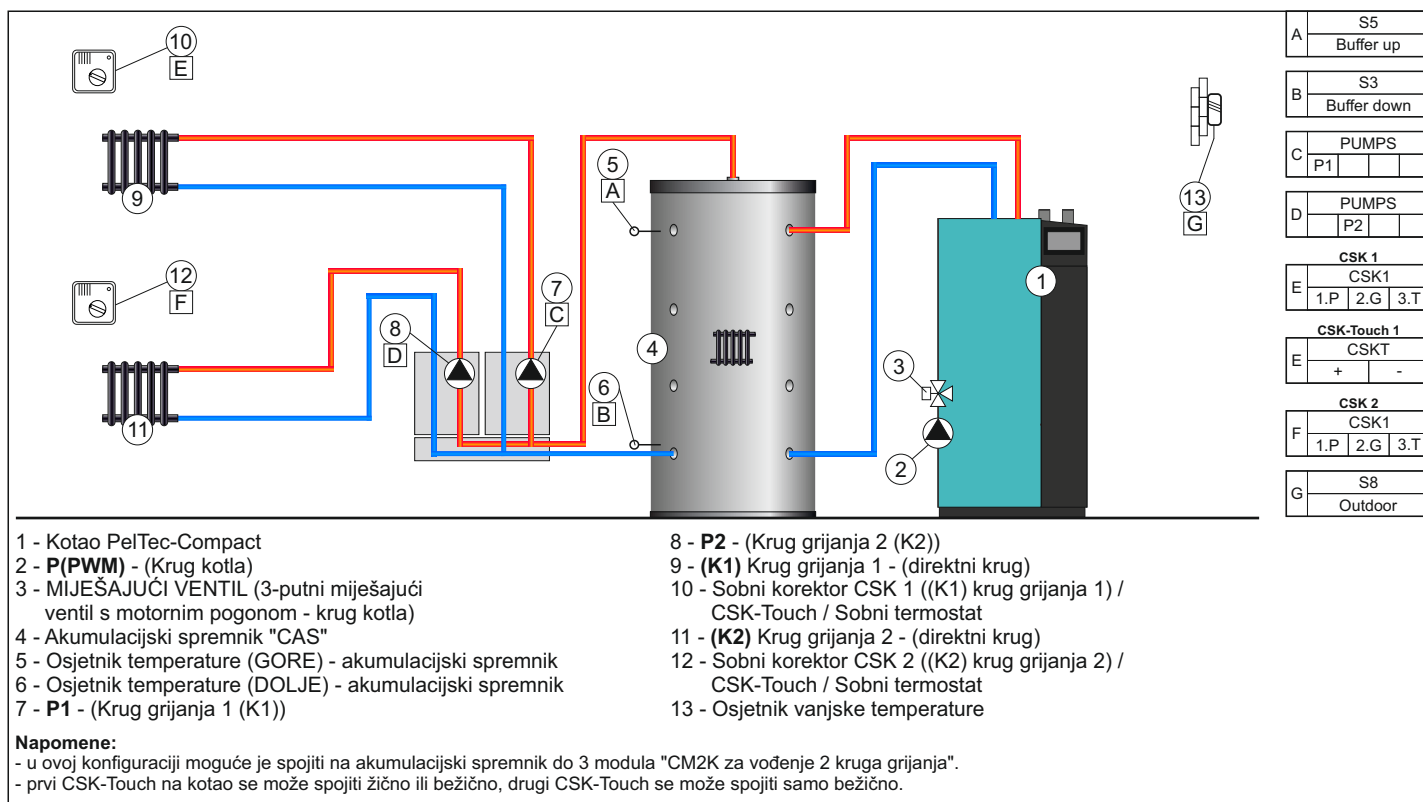
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
- prvi CSK-Touch na kotao se može spojiti žično ili bežično, drugi CSK-Touch se može spojiti samo bežično.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	PUMPS
	P1
D	PUMPS
	P2
E	S6
	Circuit 2
F	PUMPS
	P3
CSK	
G	CSK1
	1.P 2.G 3.T
CSK-Touch	
G	CSKT
	+ -
H	S8
	Outdoor

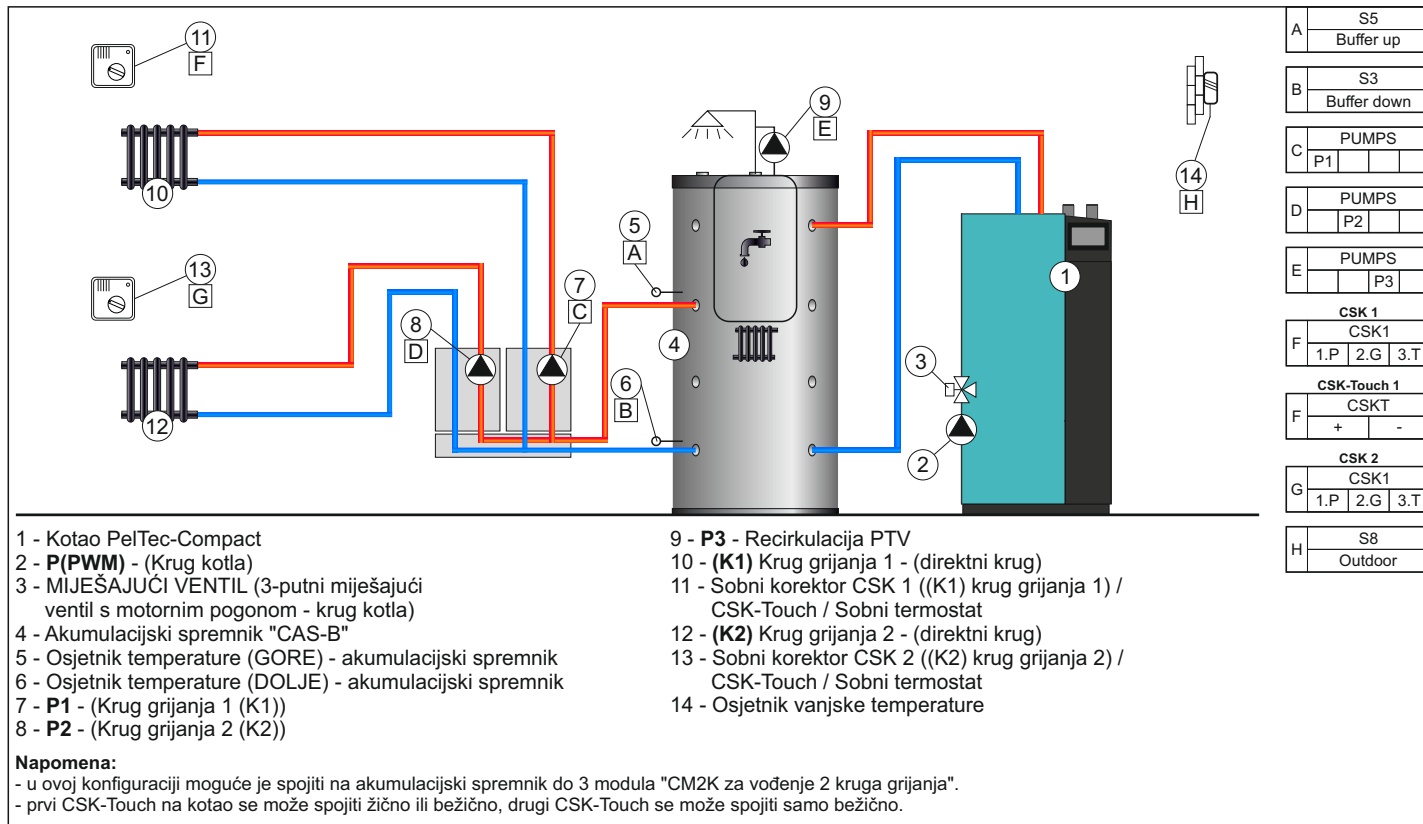
KONFIGURACIJA 41

HS OFF



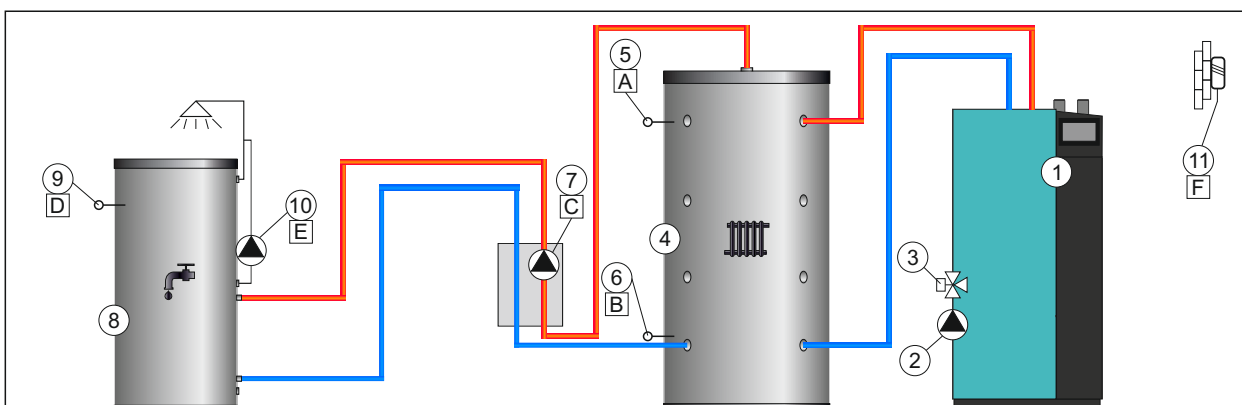
KONFIGURACIJA 42

HS OFF



KONFIGURACIJA 43

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik

- 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - **P1** - PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 8 - (**K1**) Krug grijanja 1 (PTV)
 9 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)
 10 - **P2** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 11 - Osjetnik vanjske temperature

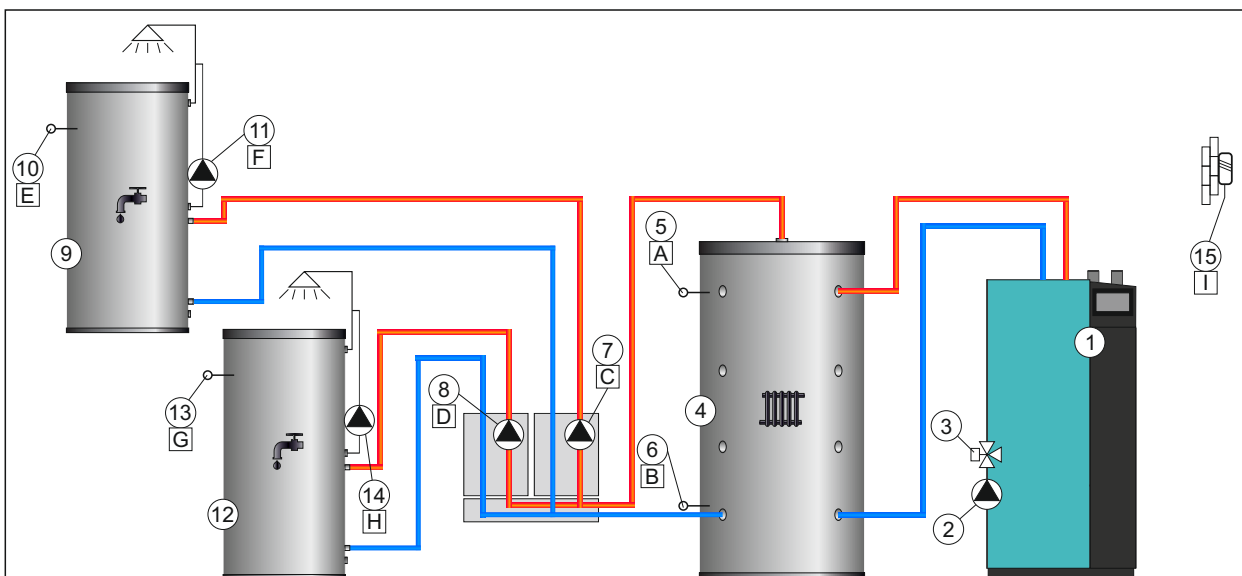
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
 * u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	PUMPS
	P1
D	S4
	Circuit 1
E	PUMPS
	P2
F	S8
	Outdoor
	CSK-Touch
	CSKT
*	+ -

KONFIGURACIJA 44

HS OFF



- 1 - Kotao PelTec-Compact
 2 - **P(PWM)** - (Krug kotla)
 3 - MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla)
 4 - Akumulacijski spremnik "CAS"
 5 - Osjetnik temperature (GORE) - akumulacijski spremnik
 6 - Osjetnik temperature (DOLJE) - akumulacijski spremnik
 7 - **P1** - PTV (Krug grijanja 1 (K1))

- 8 - **P2** - PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 9 - (**K1**) Krug grijanja 1 (PTV)
 10 - Osjetnik temperature PTV ((K1) Krug grijanja 1)
 11 - **P3** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 1 (K1))
 12 - (**K2**) Krug grijanja 2 (PTV)
 13 - Osjetnik temperature PTV ((K2) Krug grijanja 2)
 14 - **P4** - Recirkulacija PTV (Krug grijanja 2 (K2))
 15 - Osjetnik vanjske temperature

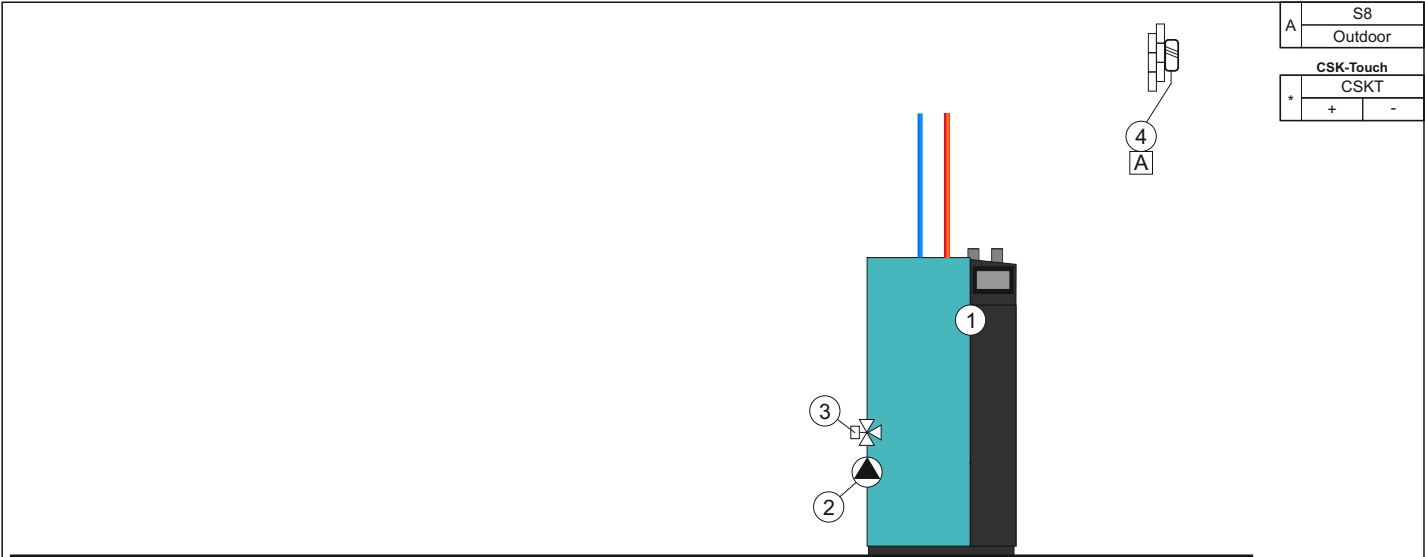
Napomene:

- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na akumulacijski spremnik do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
 * u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

A	S5
	Buffer up
B	S3
	Buffer down
C	PUMPS
	P1
D	PUMPS
	P2
E	S4
	Circuit 1
F	PUMPS
	P3
G	S6
	Circuit 2
H	PUMPS
	P4
I	S8
	Outdoor
	CSK-Touch
	CSKT
*	+ -

KONFIGURACIJA 45

HS ON

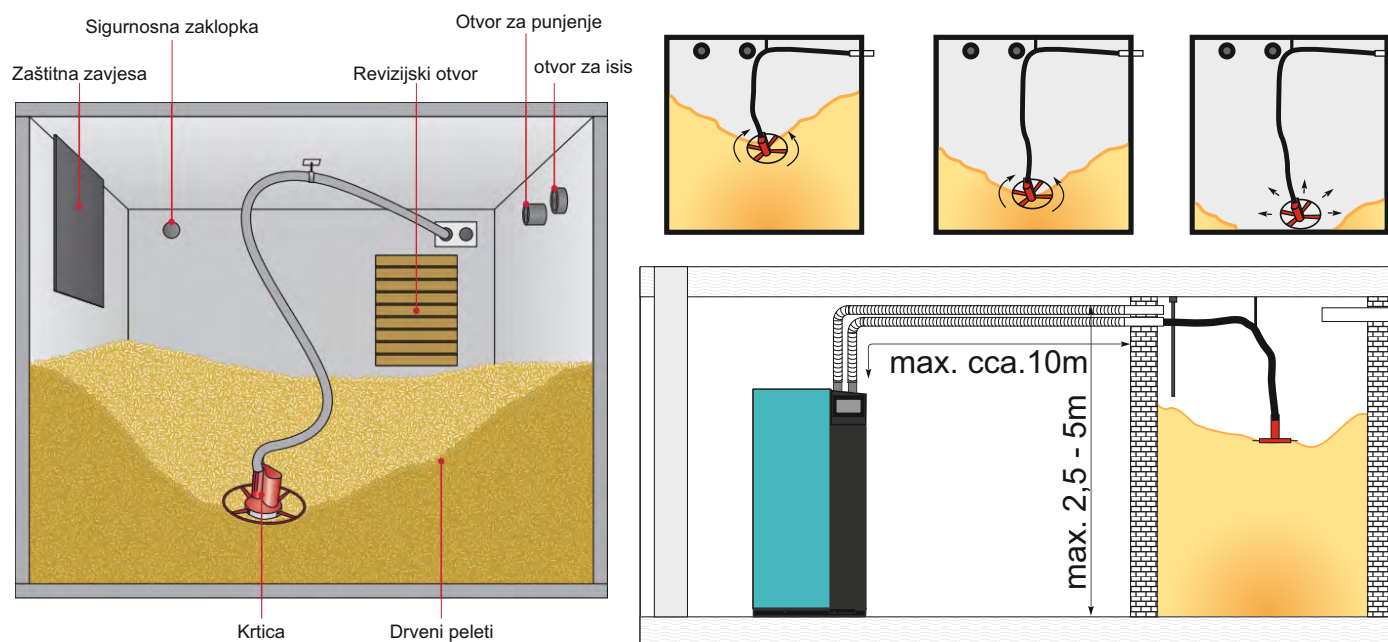


Napomene:
- u ovoj konfiguraciji moguće je spojiti na hidrauličku skretnicu kotla (HS ON) do 3 modula "CM2K za vođenje 2 kruga grijanja".
* u ovoj konfiguraciji je moguće spojiti CSK-Touch (dodatna oprema), samo ako je spojen i CM2K.

5.0. UGRADNJA SUSTAVA VAKUUM DOPUNE

5.1. KONFIGURACIJA: Krtica

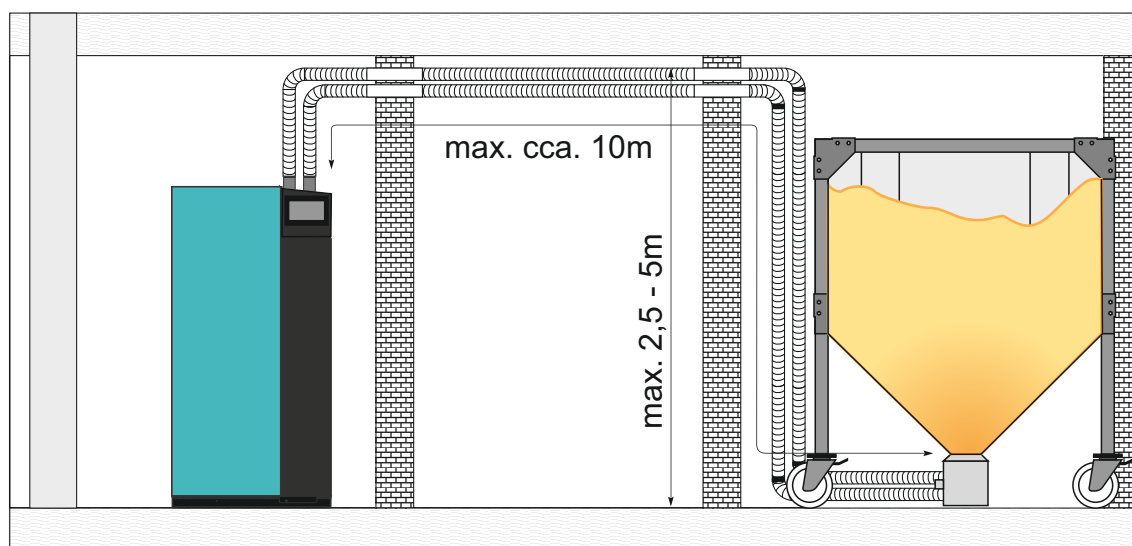
Krtica je inovativna tehnika dobave drvenih peleta iz spremišta peleta do međuspremnik pelet kotla. Klasični sistemi dobave drvenih peleta dobavljaju pelet iz dna spremnika (peleti se kreću prema dolje), dok Krtica uzima pelet uvijek s gornje strane spremnika (peleti miruju, Krtica se kreće). Kod klasičnih sistema dobave spremište peleta mora imati kose stranice koje oduzimaju dragocjeni prostor za skladištenje, dok Krtica koristi skoro cijeli volumen spremišta (ostatak max. 10%). Krtica je namijenjena za spremišta tlocrtnne veličine do maksimalno 2,5 x 2,5 metra, visine spremišta od 1,8 do 2,5 metara. U tim dimenzijama spremište može biti kružnog ili pravokutnog oblika. Kod većih tlocrtnih površina spremišta potrebno je kosim stranicama pod kutem 45° prilagoditi površinu prostorije do maksimalno dozvoljene. Spremište peleta se smije napuniti do maksimalno 30 cm ispod plafona. Preporuka je puniti spremište kamionom za dostavu peleta, čime će se spremište ravnomjerno napuniti, s najmanjim postotkom prašine (potrebno ugraditi Set cijevi za punjenje prostorije peletima i Gumenu zaštitnu zavjesu). Spremište mora biti suho, s ugrađenim revizijskim otvorom (minimalno 80x80 cm) kroz koji se može Krtica stavljati u položaj za punjenje spremišta te čistiti spremište od prašine. Spremište mora biti zrakonepropusno, radi vraćanja prašine iz turbine. Ako spremište nije zrakonepropusno, na povratnu cijev mora se ugraditi Vreća za prašinu. Maksimalna ukupna (polaz + povrat) dužina cijevi za dobavu peleta je 20 m + 5 m u spremištu (udaljenost spremišta do kotla cca. 10 metara dužine cijevi dobave), maksimalna razlika u visini cijevi (H) dobave ovisi o ukupnoj duljini cijevi (L) (polaz i povrat): L=15 m, H=5 m; ili L=20 m, H=2,5 m. Visinska razlika cijevi za dobavu veća od 3 metra mora se prekinuti s minimalno 1 metar horizontalno položene cijevi. Cijevi se moraju polagati s maksimalno mogućim lukovima. Radijus savijanja mora biti minimalno 30 cm. Maksimalan broj koljena, s kutom do 90° je 5. Kao dodatna oprema može se naručiti sistem ručnog podizanja krtice u spremniku preko kolotura. Sistem je ispitan za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, izrađenog prema normi **DINplus** ili **ENplusA1** s maksimalnim udjelom prašine < 0,7 %.



5.2. KONFIGURACIJA: Spremnik

U sustavima grijanja drvenim peletima, pokraj kotla mora biti spremnik za pelete. Ovisno o snazi kotla i željenoj autonomiji rada, spremnik peleta ponekad mora biti i većih dimenzija, što traži i veće kotlovnice.

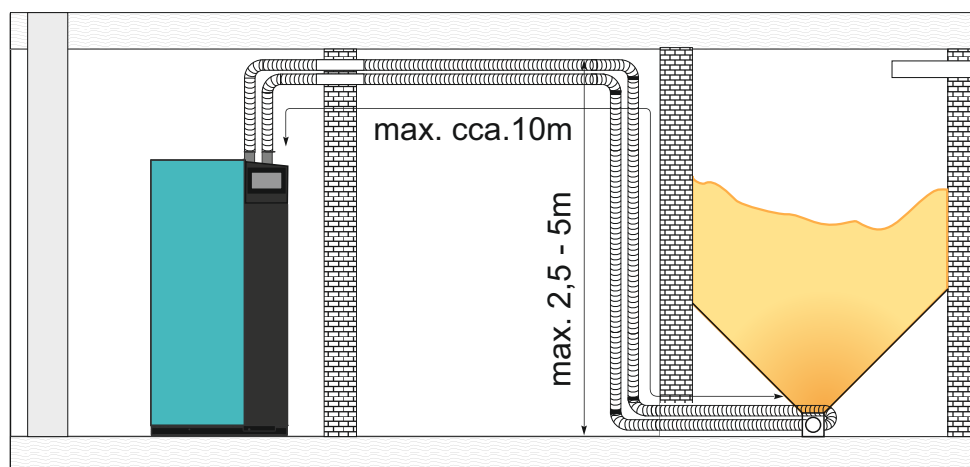
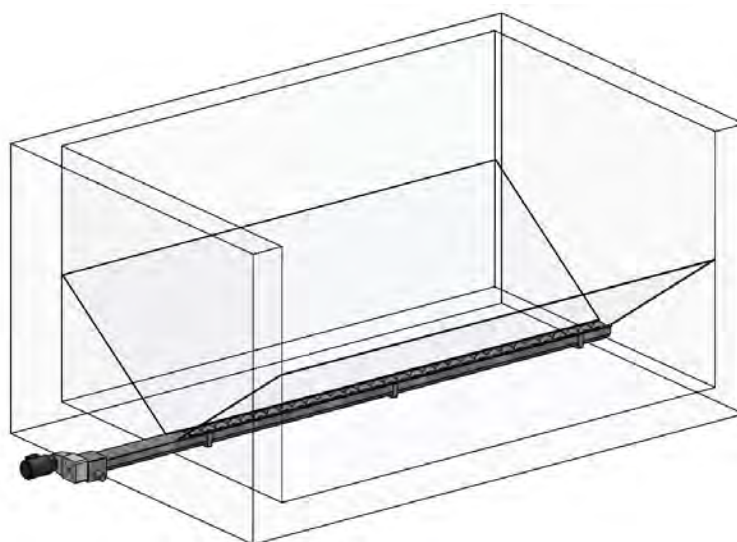
Kako bi se riješio problem manjih kotlovnica tj. nedostatak mjesta za skladištenje peleta pokraj kotla, a ujedno i povećao komfor grijanja peletima, pomoću vakuumskog transporta peleta od velikog spremnika peleta do spremnika pokraj kotla mogu se transportirati peleti do udaljenosti od 10 metara dužine fleksibilne cijevi. Spremnici mogu biti različitih volumena, CentroPelet Box 1,5 m³, 2,7 m³, 3,4 m³ i 4,0 m³ s ugrađenom Kutijom za vakuum dobavu peleta. Kod ugrađenih kaskada kotlova, moguće je na jedan spremnik CentroPelet box ugraditi kutiju za vakuum dopunu peleta za do 4 turbine, čime se istovremeno mogu nadopunjavati peletima do 4 kotla. Udaljenost spremnika CentroPelet box od kotla može biti maksimalno 10 m dužine fleksibilne cijevi za dobavu peleta. Na donju stranu velikih spremnika (CentroPelet box) mora se ugraditi Kutija za vakuum dobavu peleta te na nju pričvstiti polaz i povrat fleksibilne cijevi. Spremnici CentroPelet box mogu biti slijedećih veličina: 1,5 m³, 2,7 m³, 3,4 m³ i 4 m³ u koje stane redom cca.: 900 kg, 1700 kg, 2200 kg i 2600 kg peleta. Spremnici se mogu puniti jumbo vrećama 1.000 kg te vrećama peleta po 15 kg. Maksimalna ukupna dužina cijevi dobave (polaz + povrat) je 20 m (udaljenost spremnika do kotla ca. 10 metara), maksimalna razlika u visini cijevi (H) dobave ovisi o ukupnoj duljini cijevi (L) (polaz i povrat): L=15 m, H=5 m; ili L=20 m, H=2,5 m. Visinska razlika fleksibilnih cijevi za dobavu veća od 3 metra mora se prekinuti s minimalno 1 metar horizontalno položene cijevi. Cijevi se moraju polagati s maksimalno mogućim lukovima. Radijus savijanja mora biti minimalno 30 cm. Maksimalan broj koljena, s kutom do 90° je 5. Maksimalno vrijeme rada turbine u jednom danu je 5 sati. Sistem je ispitivan za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, izrađenog prema normi **DINplus** ili **ENplusA1** s maksimalnim udjelom prašine <0,7%.



5.3. KONFIGURACIJA: Pelet transporter

Kako bi se riješio problem manjih kotlovnica tj. nedostatak mjesta za skladištenje peleta pokraj kotla, a ujedno i povećao komfor grijanja peletima, pomoću vakuumskeg transporta peleta iz prostorije do spremnika pokraj kotla mogu se transportirati peleti do udaljenosti od 20 metara dužine fleksibilne cijevi. Dužina transportera za izvlačenje peleta iz prostorije može biti 2 m, 3 m, 4 m i 5 m te se prema tome moraju podesiti kosine unutar prostorije, nagiba 45°. Udaljenost prostorije od kotla može biti maksimalno 10 m dužine fleksibilne cijevi za dobavu peleta. U prostoriju za pelete mora se montirati transporter za izvlačenje peleta s prihvatnom kutijom i motorom s reduktorom te kose stranice (kut 45°) prema transporteru. Prostorija se može puniti kamionom za dobavu peleta (u prostoriju je potrebno ugraditi Set cijevi za punjenje prostorije peletima i Gumenu zaštitnu zavjesu), jumbo vrećama ili malim vrećama. Prihvatna kutija spaja se s vakuum sistemom fleksibilnim cijevima. Maksimalna ukupna dužina cijevi dobave (polaz + povrat) je 20 m (udaljenost prostorije do kotla ca. 10 metara), maksimalna razlika u visini cijevi (H) dobave ovisi o ukupnoj duljini cijevi (L) (polaz i povrat): L=15 m, H=5 m; ili L=20 m, H=2,5 m. Visinska razlika fleksibilnih cijevi za dobavu veća od 3 metra mora se prekinuti s minimalno 1 metar horizontalno položene cijevi. Cijevi se moraju polagati s maksimalno mogućim lukovima. Radijus savijanja mora biti minimalno 30 cm. Maksimalan broj koljena, s kutom do 90° je 5. Maksimalno vrijeme rada turbine u jednom danu je 5 sati. Sistem je ispitan za dobavu drvenih peleta promjera 6 mm, izrađenog prema normi **DINplus** ili **ENplusA1** s maksimalnim udjelom prašine <0,7%.

Pelet transporter	
Dužina	Motor s reduktorom
2 m	0,18 kW
3 m	0,18 kW
4 m	0,18 kW
5 m	0,18 kW



5.4. SADRŽAJ ISPORUKE (DODATNA OPREMA ZA KONFIGURACIJU: Krtica)

Krtica s električnim pogonom. 5 metara fleksibilne antistatičke cijevi za dobavu, gumirani kabel za struju te konektor IP67. Proboj kroz zid spremišta s 2 priključka DN50 za usisnu i povratnu cijev - za zidove debljine do 24 cm. Sitni materijal (vijci, objemnice, ...)

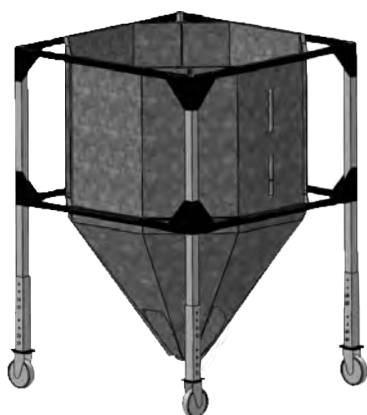
Slika: Krtica-ispоруka



5.5. SADRŽAJ ISPORUKE (DODATNA OPREMA ZA KONFIGURACIJU: Spremnik)

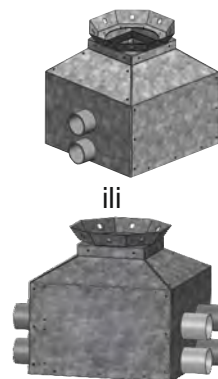
Slika: CentroPelet Box - sadržaj isporuke

Veliki spremnik peleta CentroPelet Box



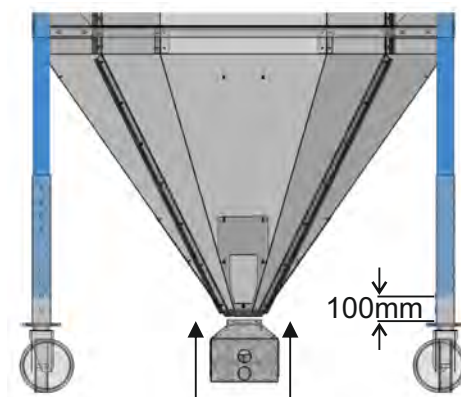
Kutija za vakuum dobavu peleta.

Sitni materijal (vijci...).



Kutija za vakuum dobavu peleta za do 4 turbine

Način ugradnje



5.6. SADRŽAJ ISPORUKE (DODATNA OPREMA ZA KONFIGURACIJU: Pelet transporter)

Slika: Pužni pelet transporter - sadržaj isporuke

Pužni transporter s kutijom dobave i motorom pužnog transportera

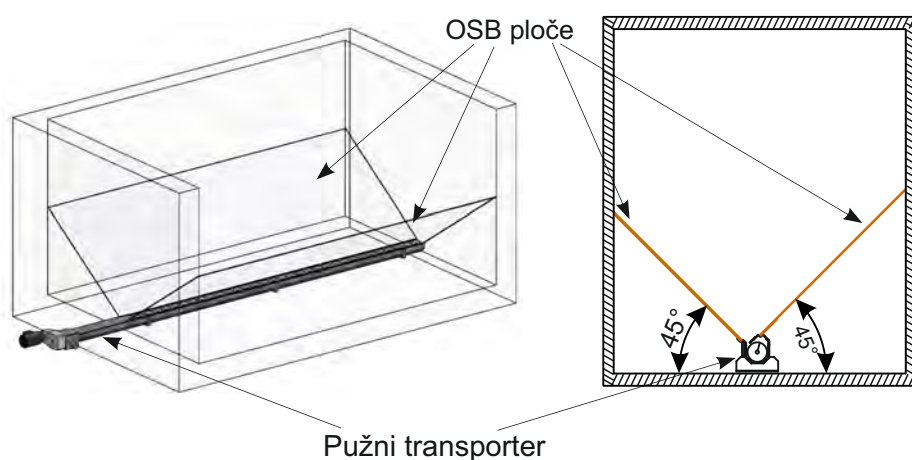


NAPOMENA:

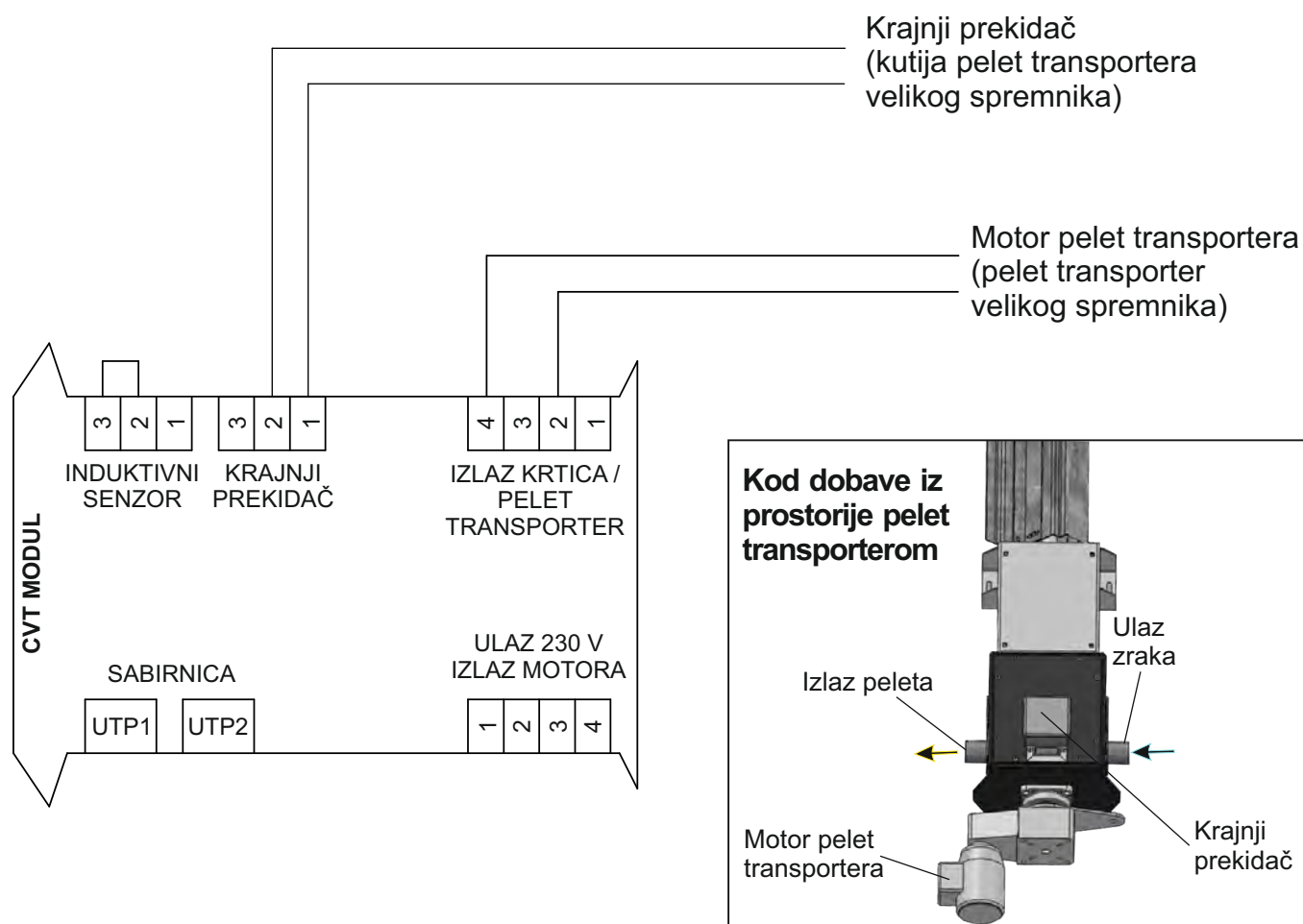
Ako se u konfiguraciji 'Pelet transporter' koristi neki drugi pelet transporter, ne od proizvođača kotla, potrebno je provjeriti rad te ako vakuum dopuna ne može tako raditi (ako se zapunjava) potrebno je pod 'PIN-om' u Instalacijskom meniju podesiti vremena rada i stajanja pužnog transportera. Ako pužni transporter nema 'Krajnji prekidač' za zaustavljanje pužnog transportera uslijed zapunjavanja kutije transportera, u 'CVT MODULU' na mjesto krajnjeg prekidača potrebno je staviti briku (vidi električnu shemu spajanja).

5.6.1. NAČIN UGRADNJE PUŽNOG TRANSPORTERA U PROSTORIJU ZA SKLADIŠTENJE PELETA I ELEKTRIČNO SPAJANJE NA KOTAO

Način ugradnje pužnog transportera u prostoriju za skladištenje peleta



Električno spajanje na kotao



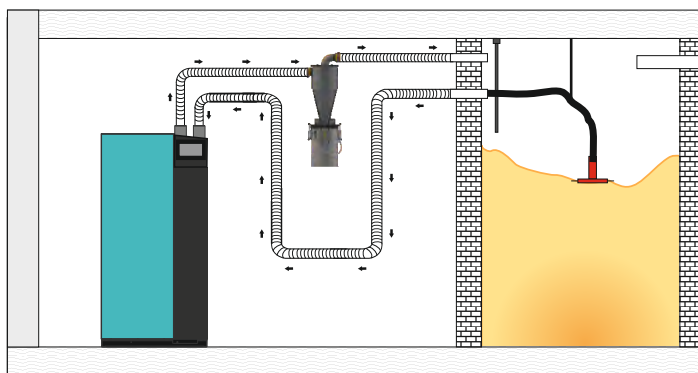
6.0. PREPORUČENA DODATNA OPREMA

Ciklon za odstranjivanje prašine (Tip: CVDOP)

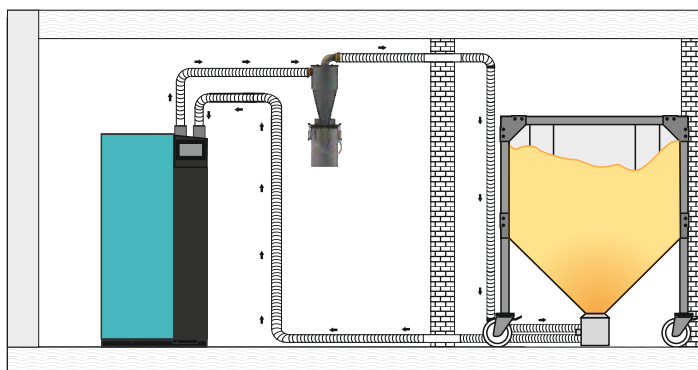
Ciklon se koristi za odstranjivanje prašine iz sustava dobave peleta vakuumom kako bi se spriječilo nakupljanje prašine u sezonskom spremniku peleta kroz duže razdoblje korištenja.

Primjer postavljanja (s dodatnom opremom)

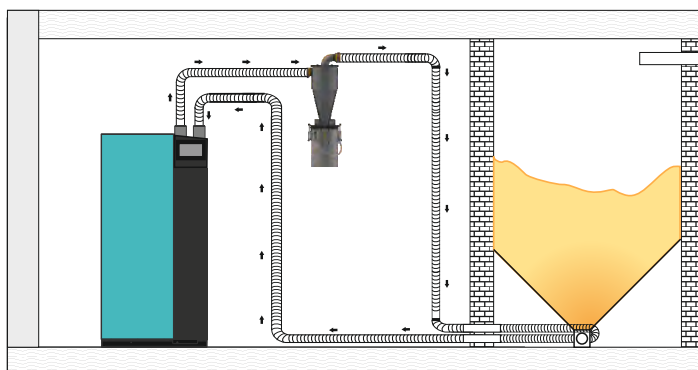
1. Krtica + CVDOP (Ciklon za odstranjivanje prašine)



2. Spremnik + CVDOP (Ciklon za odstranjivanje prašine)



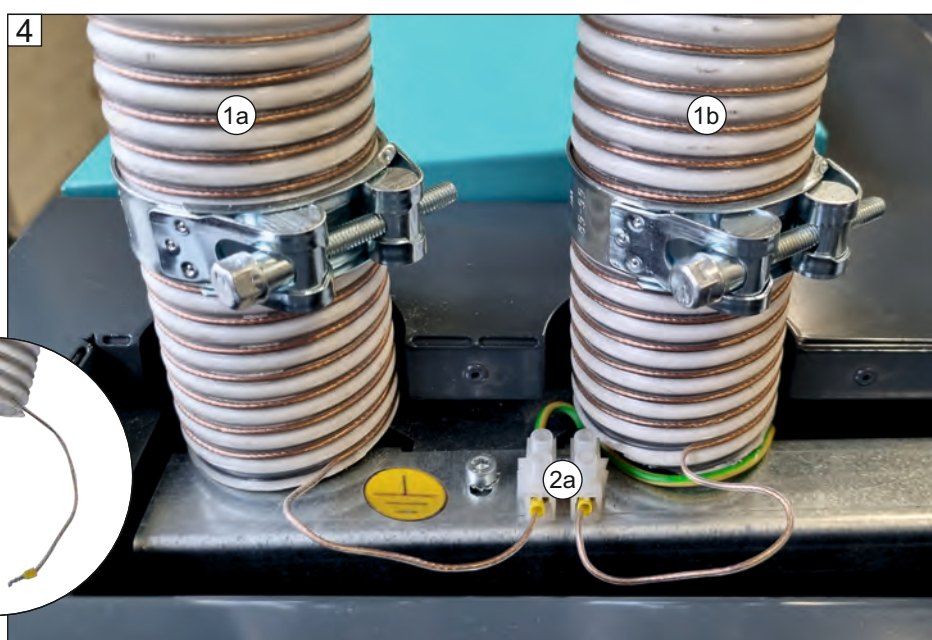
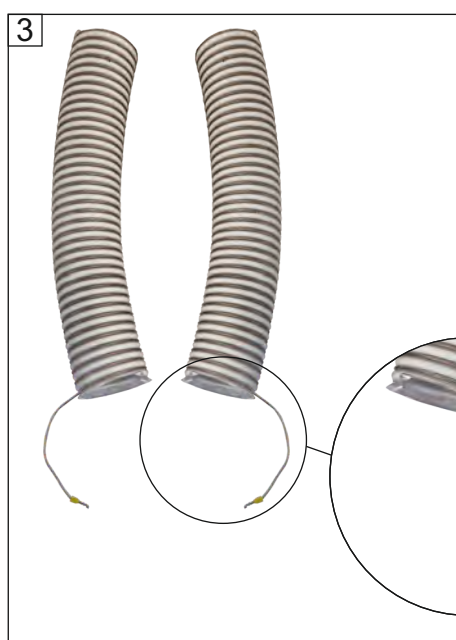
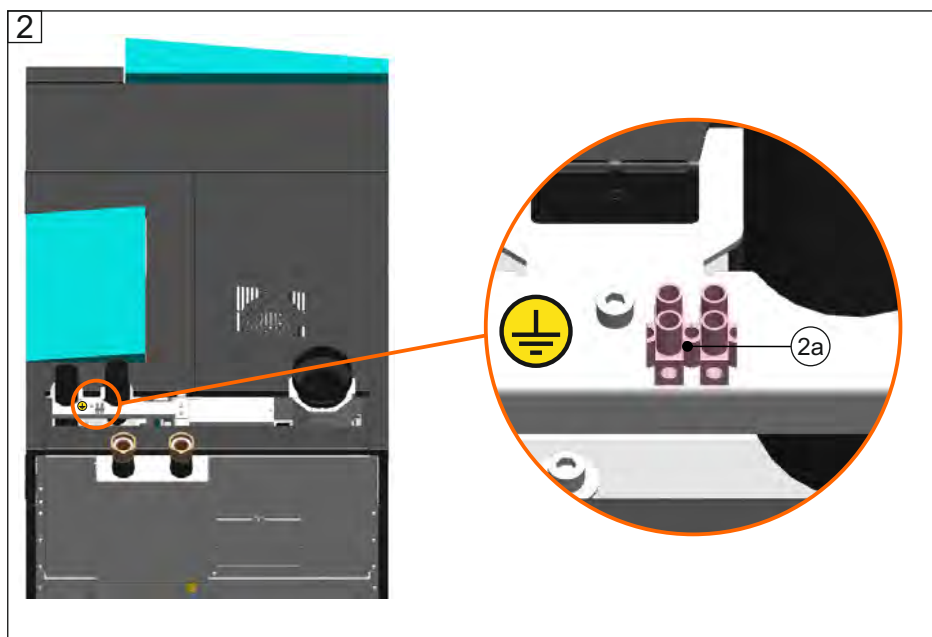
3. Pelet transporter + CVDOP (Ciklon za odstranjivanje prašine)



6.1. SPAJANJE UZEMLJENJA NA CIJEVI SUSTAVA VAKUUM DOBAVE

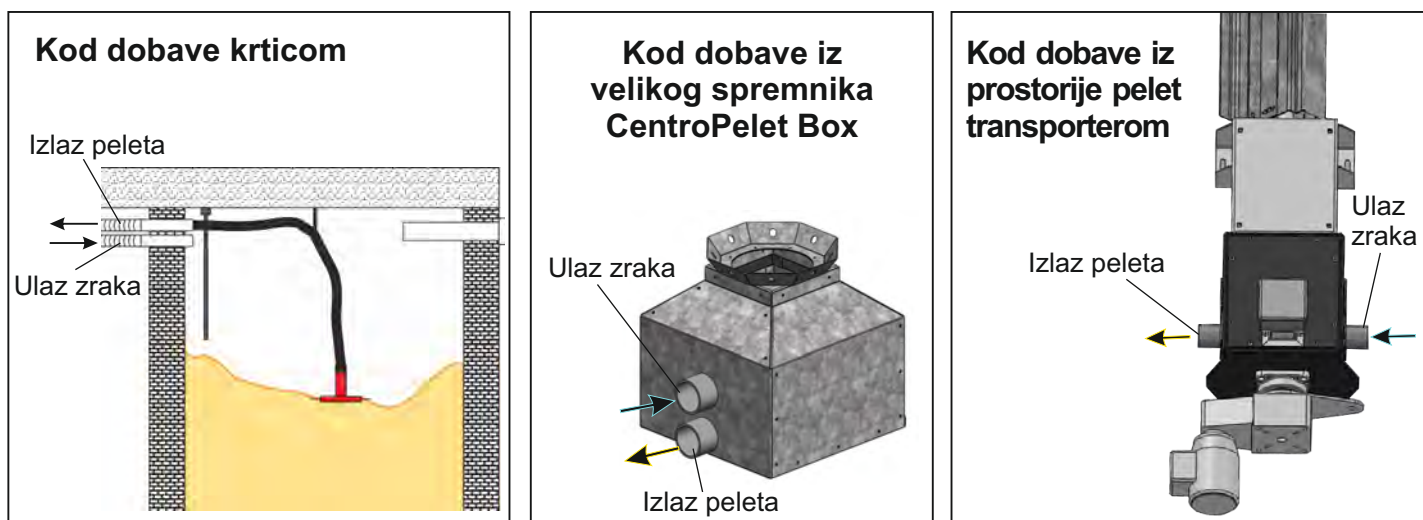
**VAŽNO!**

Prije paljenja kotla potrebno je uzemljiti PVC cijev za ulaz peleta i PVC cijev za izlaz zraka.



1. PVC cijevi za ulaz peleta (1a) i izlaz zraka (1b) moraju biti uzemljene. Potrebno je ukloniti gornji poklopac (1c) za pristup konektorima za uzemljenje (2a).
2. Konektor (2a) ima dva priključka, svaki za jednu cijev.
3. Na svakoj PVC cijevi je potrebno odvojiti dio žice.
4. Uzemljenje mora izgledati kao što je prikazano na slici 4.

PVC cijevi na sustavu vakuum dobave učvršćuju se pomoću stezaljke.



7.0. ELEKTRIČNO SPAJANJE

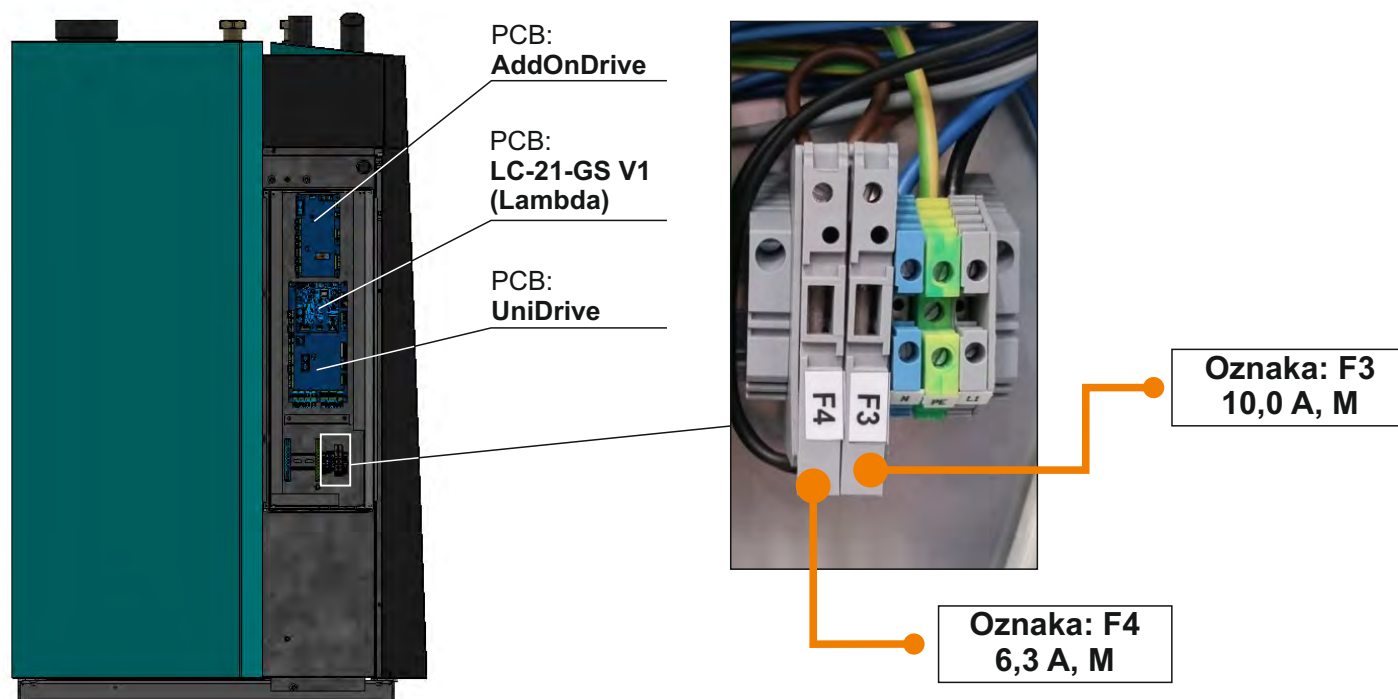
	VAŽNO: Električni priključak kotla spojite na rednu stezaljku kotla prema priloženoj shemi u ovim tehničkim uputama, važno je pridržavati se oznaka vodiča.	NAPAJANJE 230 V
--	---	----------------------------

Sve električne radove potrebno je izvesti prema važećim nacionalnim i europskim normama od strane ovlaštene osobe. Ako je priključni kabel oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, ovlašteni servis ili kvalificirana osoba kako bi se izbjegle potencijalno opasne situacije. Uređaj za isključenje svih polova električnog napajanja mora biti ugrađen na električnoj instalaciji u skladu s nacionalnim elektroinstalacijskim propisima.

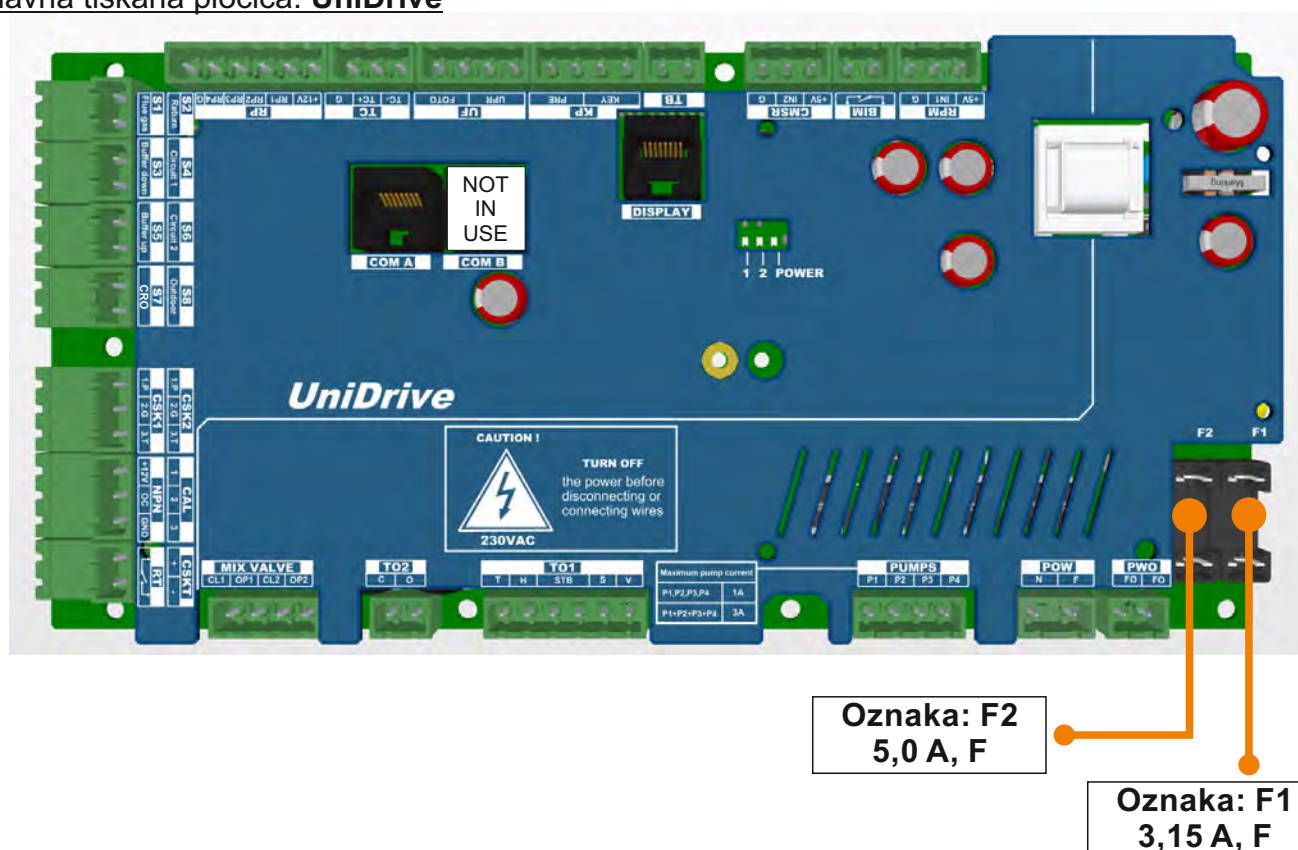
	OPREZ: Kod bilo kakvih električnih spajanja obavezno je isključiti kotao na glavnoj sklopki i iskopčati priključni kabel.
--	---

7.1. OSIGURAČI / TISKANE PLOČICE PCB (PRINTED CIRCUIT BOARD) / CVT MODUL

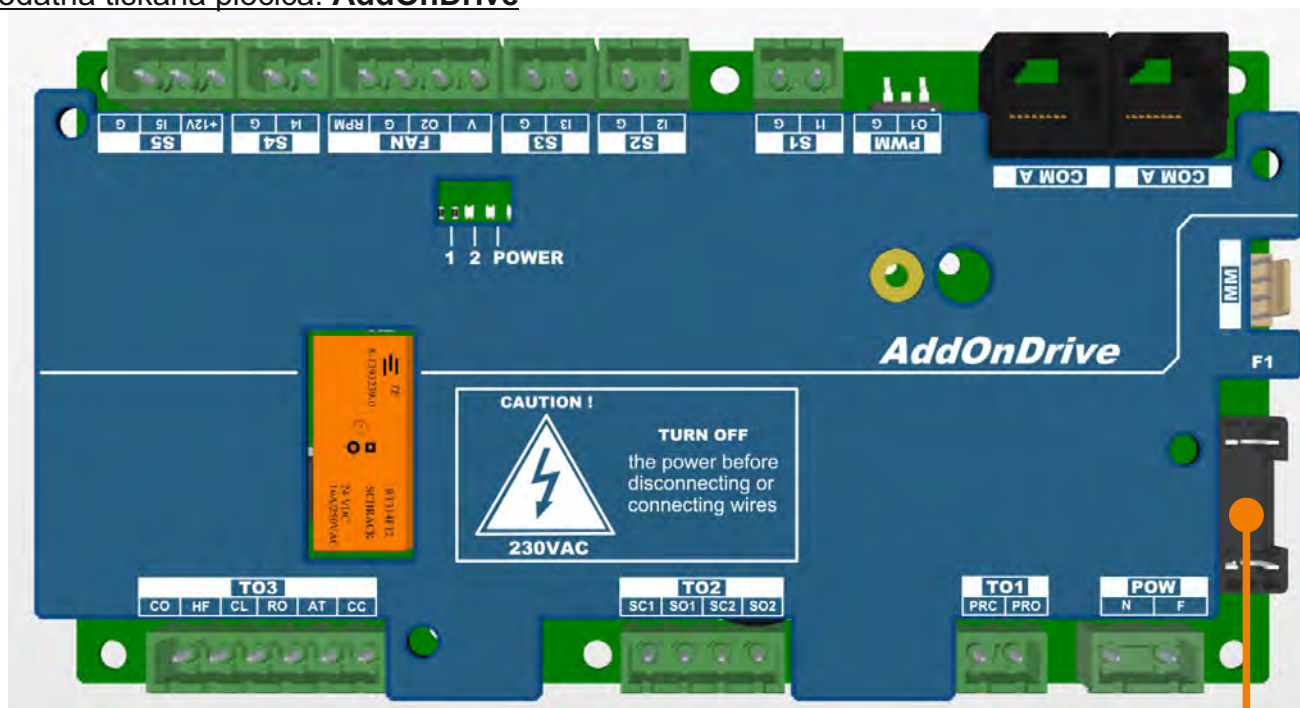
Pozicija osigurača / PCB pločice:



Glavna tiskana pločica: UniDrive

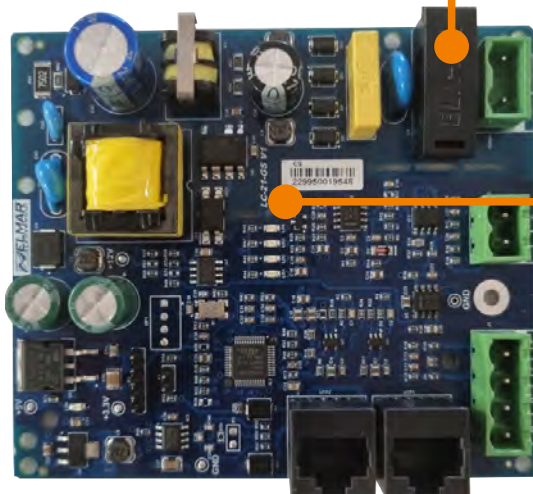


Dodatna tiskana pločica: **AddOnDrive**



Oznaka: F1
3,15 A, F

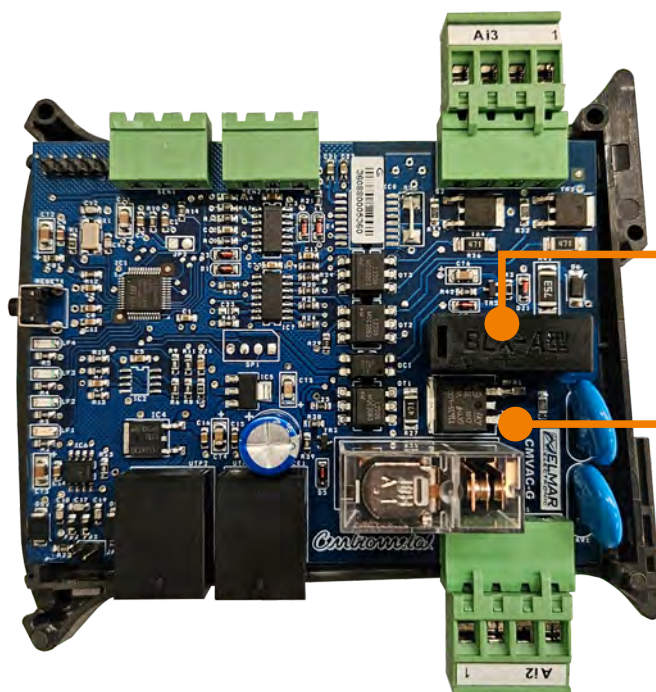
Lambda tiskana pločica: **LC-21-GS V1 (22995XXXXXXX "G")**



Oznaka: F1
3,15 A, F

Oznaka pločice:
LC-21-GS V1
(22995XXXXXXX "G")

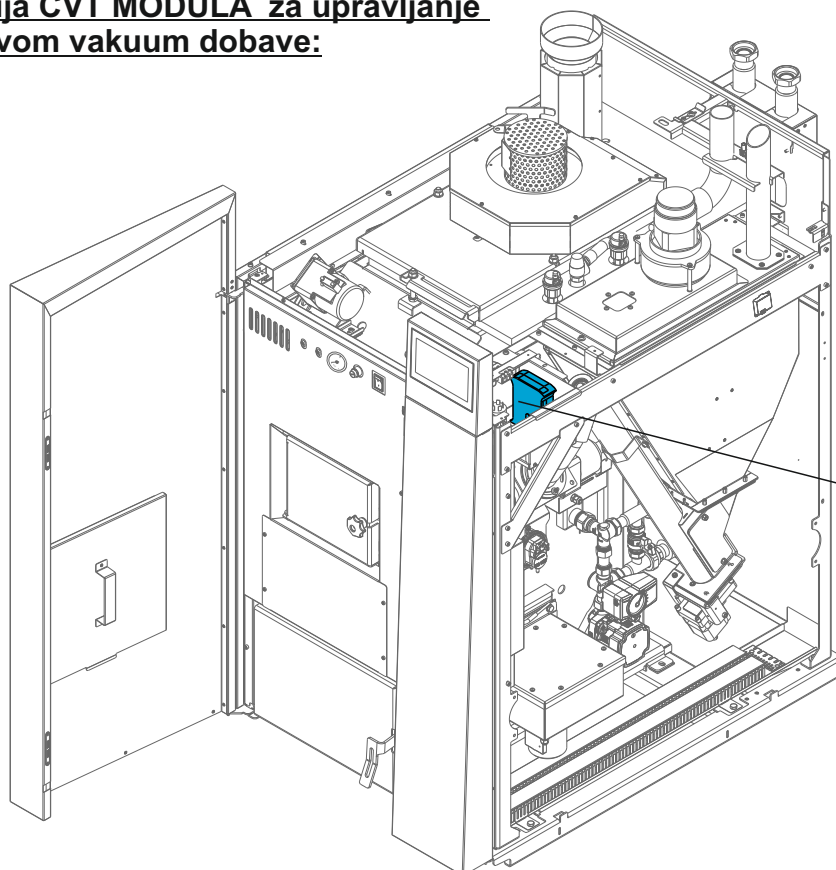
MODUL za upravljanje sustavom vakuum dobave: **CVT MODUL** (tiskana pločica CMVAC-G)



Oznaka: F1
3,15 A, M

Oznaka pločice:
CMVAC-G

Pozicija CVT MODULA za upravljanje sustavom vakuum dobave:



CVT MODUL za upravljanje sustavom vakuum dobave

Osigurači / tiskana pločica PCB (printed circuit board) / CVT modul

Glavna tiskana pločica: UniDrive

OZNAKA	OSIGURAČ	UREĐAJI
F1	3,15 A, F	- Pumpe P1, P2, P3, P4 (max = 3 A) - Napajanje UniDrive tiskane pločice
F2	5,0 A, F	- Motor turbulatora - Električni grijač - Ventilator dimnih plinova (sa senzorom broja okretaja) - Miješajući ventil (krug kotla) - Motor čistača rešetke - P(PWM) - (krug kotla) - Motor transportera peleta - Miješajući ventil 1

Dodatna tiskana pločica: AddOnDrive

OZNAKA	OSIGURAČ	UREĐAJI
F1	3,15 A, F	- Rotacijski dozirni ventil (RSE) - Motor vađenja pepela - Napajanje AddOnDrive tiskane pločice

Lambda tiskana pločica: LC-21-GS V1 (22995XXXXXXX "G")

OZNAKA	OSIGURAČ	UREĐAJI
F1	3,15 A, F	- Grijač lambda sonde - Napajanje tiskane pločice lambda sonde

CVT MODUL (tiskana pločica CMVAC-G):

OZNAKA	OSIGURAČ	UREĐAJI
F1	3,15 A, M	- Pelet transporter vakuum dobave ili Krtica vakuum dobave

Glavni osigurači:

OZNAKA	OSIGURAČ	UREĐAJI
F3	10,0 A, M	- Osigurači (svih tiskanih pločica s uređajima)
F4	6,3 A, M	- Sustav vakuum dobave

Napomena:

Obavezno koristiti odgovarajuće osigurače:

M = Srednji (Medium/Mitteltrage)

F = Brzi (Fast/Flink)

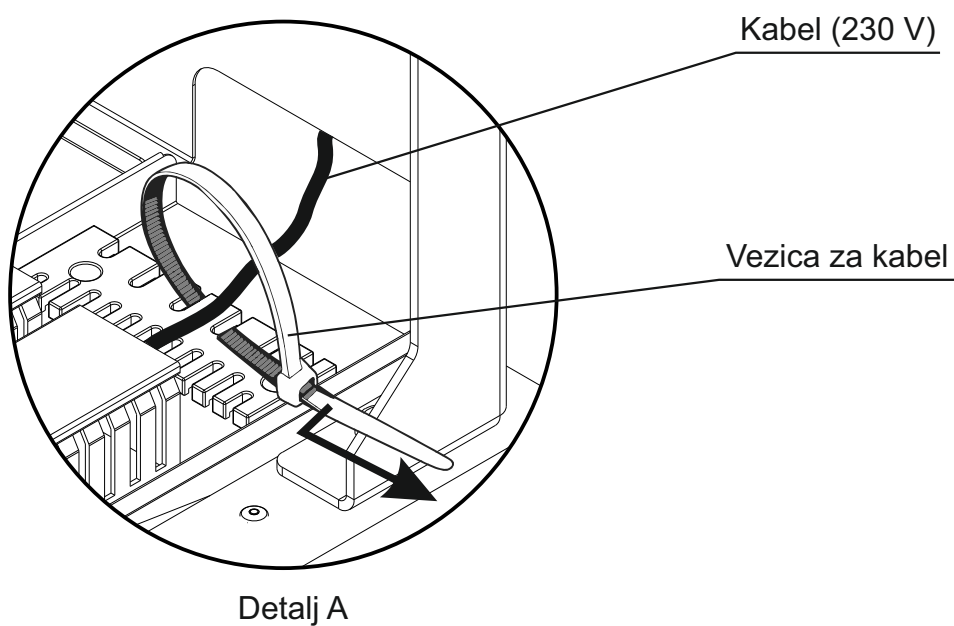
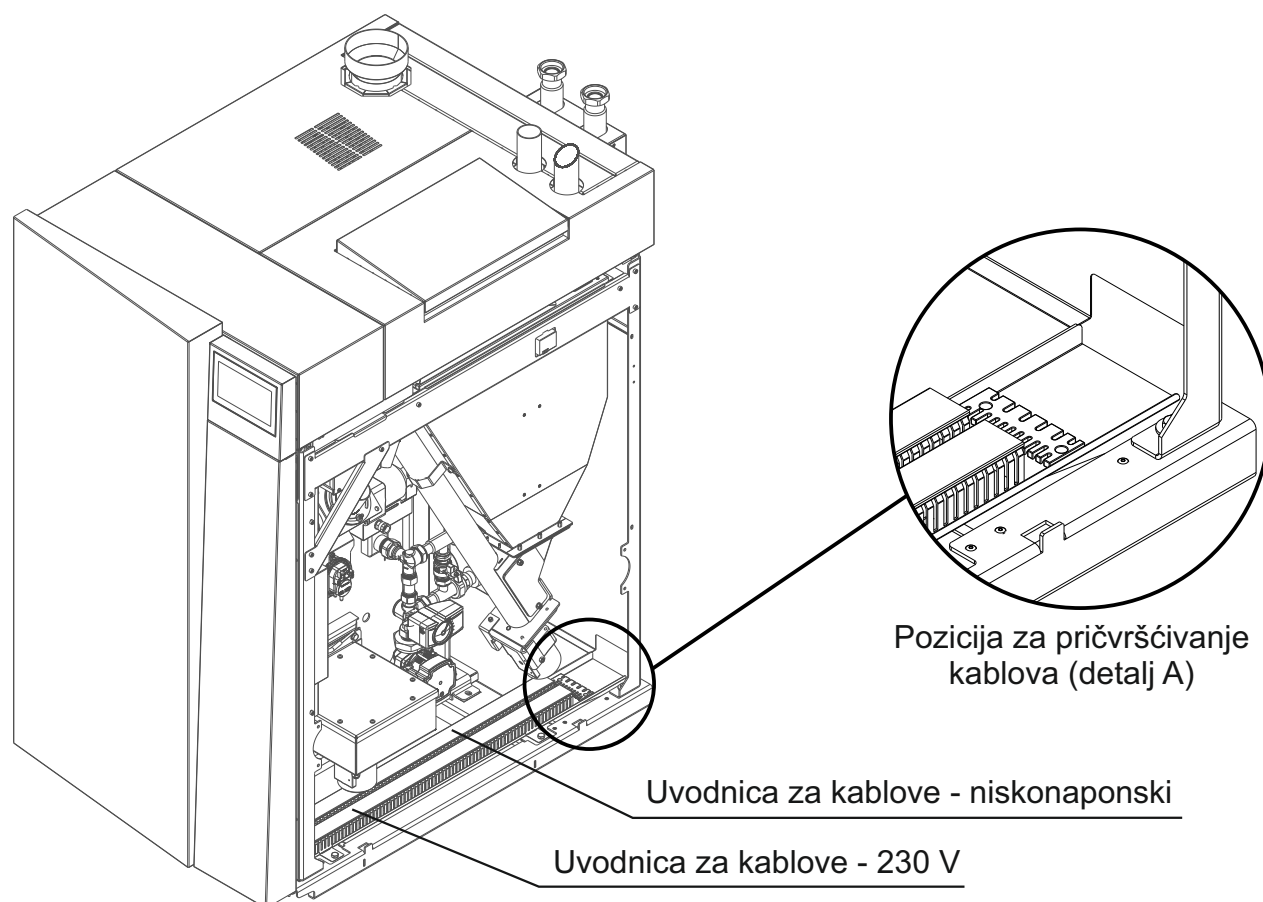


OPREZ: Kod zamjene osigurača obavezno je isključiti kotao na glavnoj sklopki i iskopčati priključni kabel.

7.2. FIKSIRANJE ULAZNIH/IZLAZNIH KABLOVA



Svi ulazni/izlazni kablovi (230 V i niskonaponski) moraju biti pričvršćeni u "Pozicija za pričvršćivanje kablova".



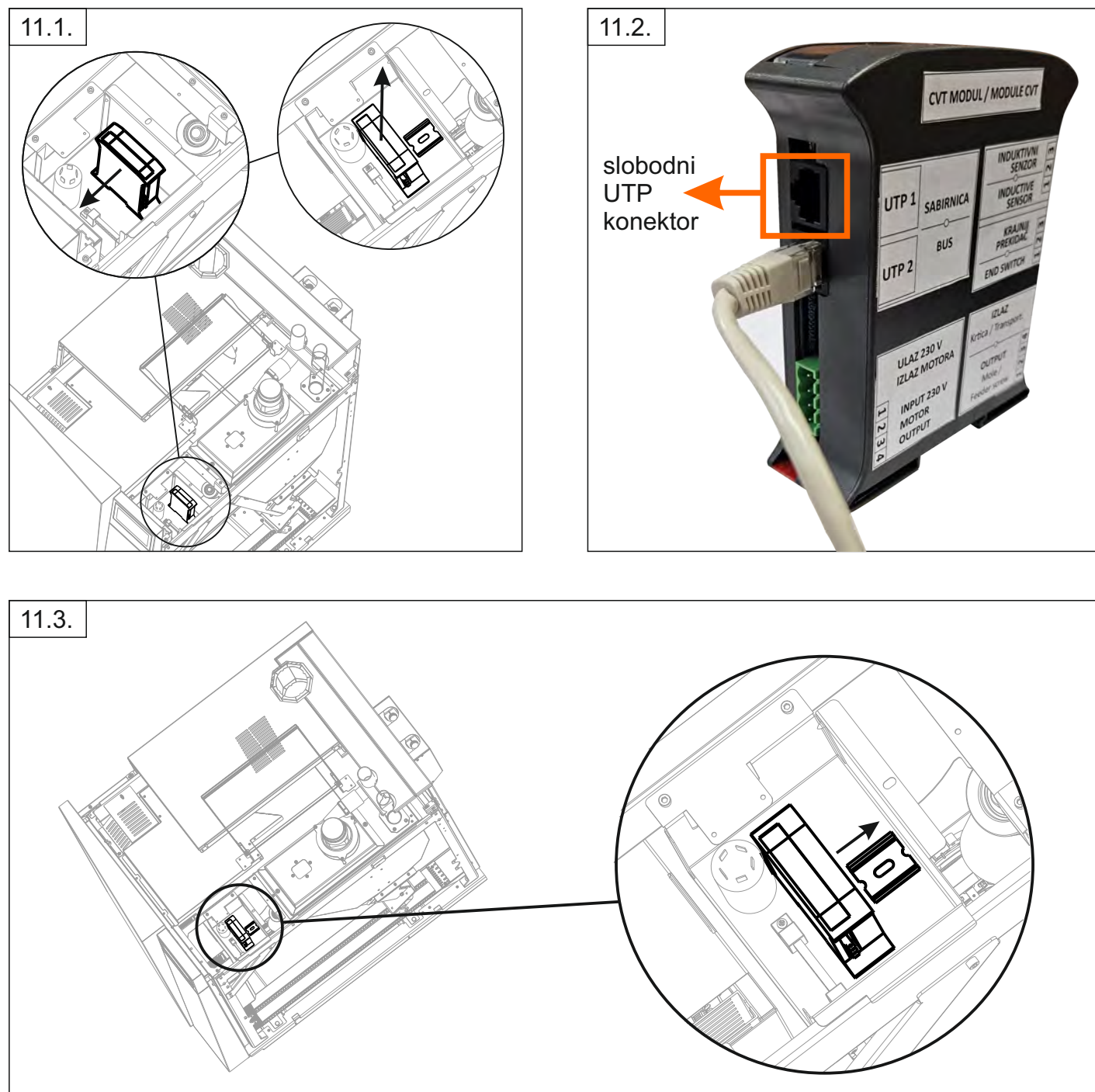
7.3. POVEZIVANJE DODATNE OPREME CM2K I CM-NET S KOTLOM

Jedan od uređaja dodatne opreme (CM2K ili CM-NET) se spaja UTP kablom u UTP konektor u CVT Modul, a ostali uređaji (ako ih ima) spajaju se UTP kablom na prethodno spojeni uređaj.

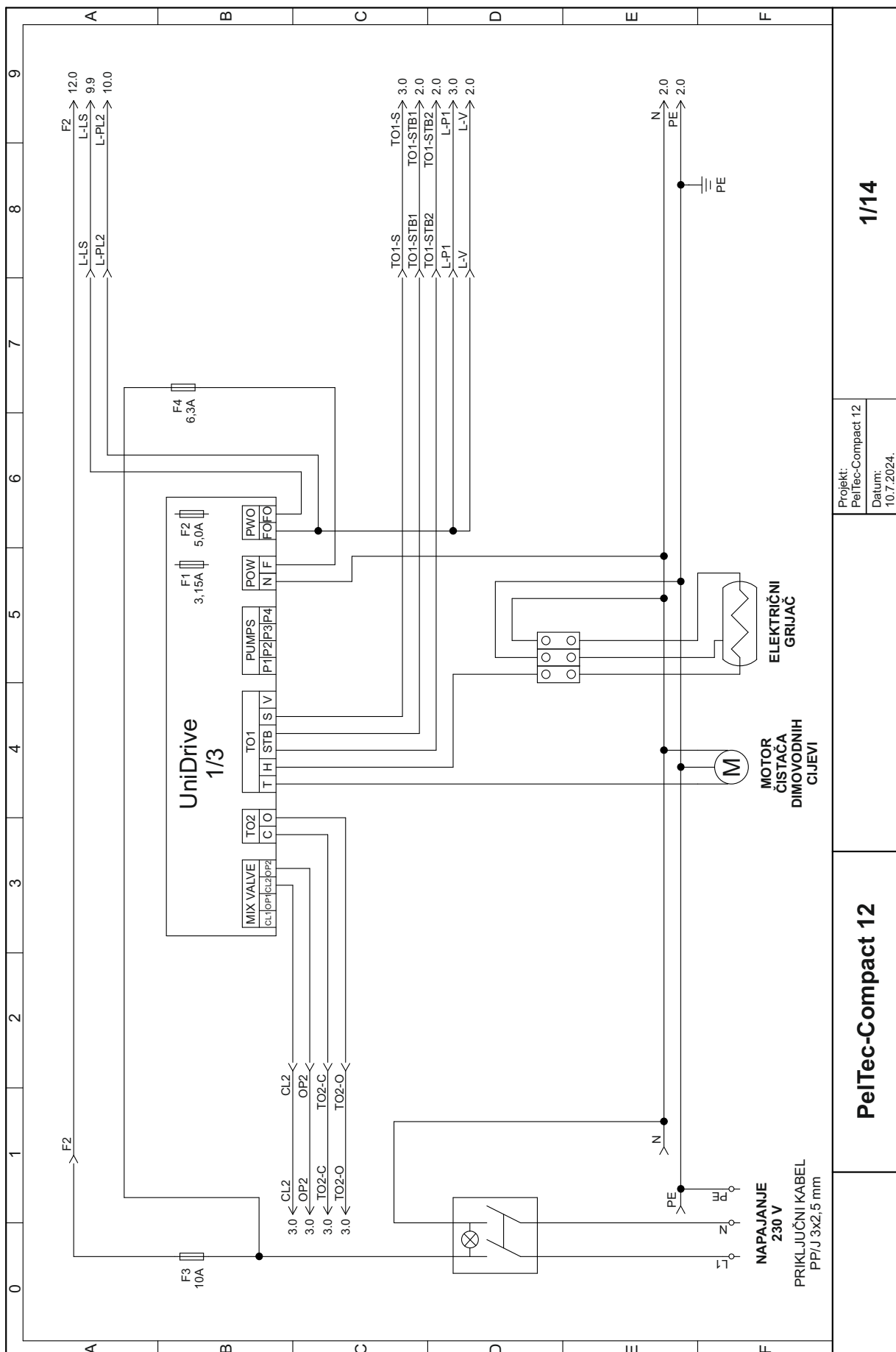
Za povezivanje uređaja dodatne opreme (CM2K ili CM-NET) s CVT Modulom potrebno je:
(vidi sliku 11):

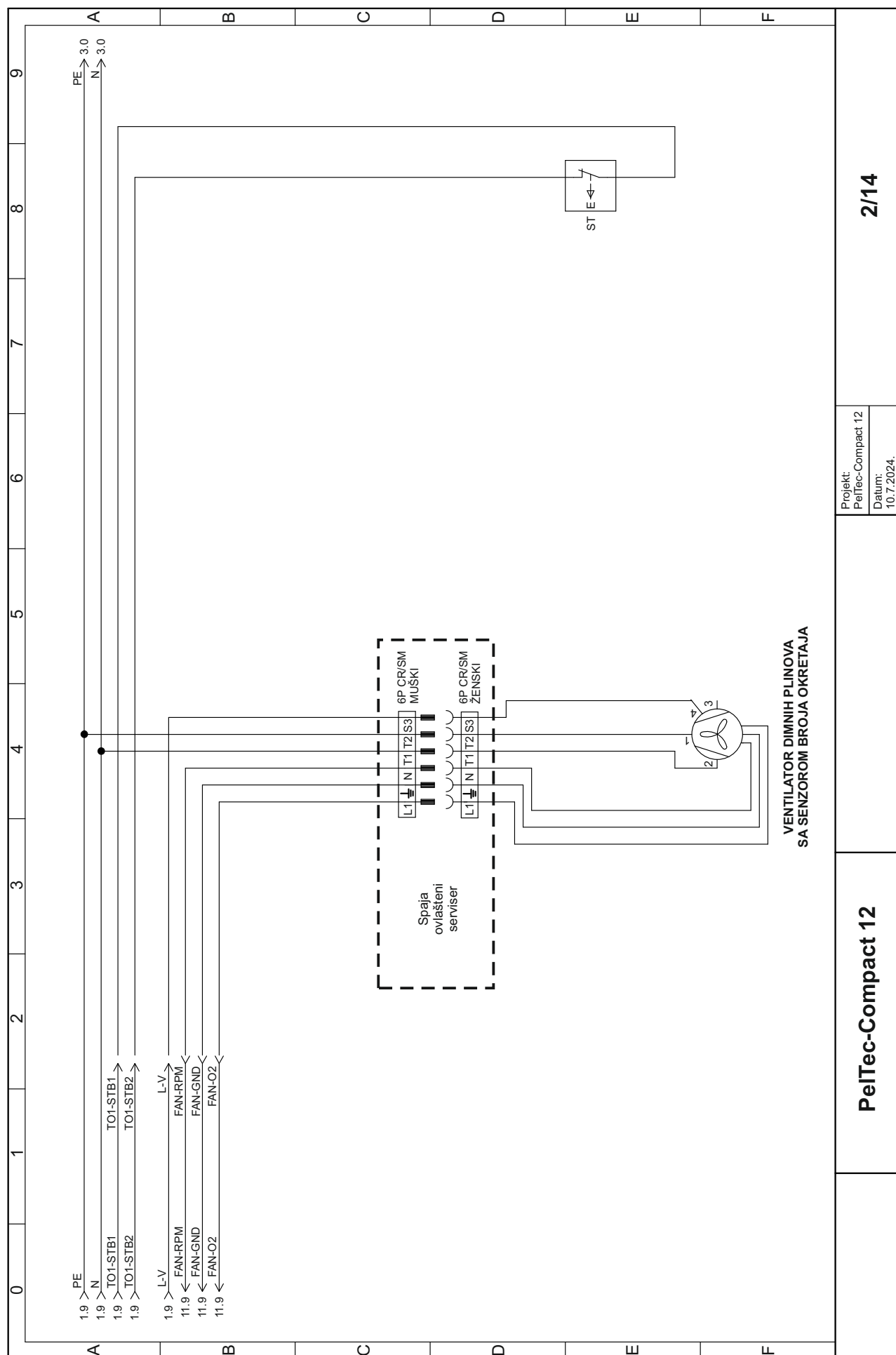
1. izvaditi CVT Modul iz svog sjedišta
2. spojiti UTP kabel na mjesto slobodnog UTP konektor
3. vratiti CVT Modul u predviđeno sjedište.

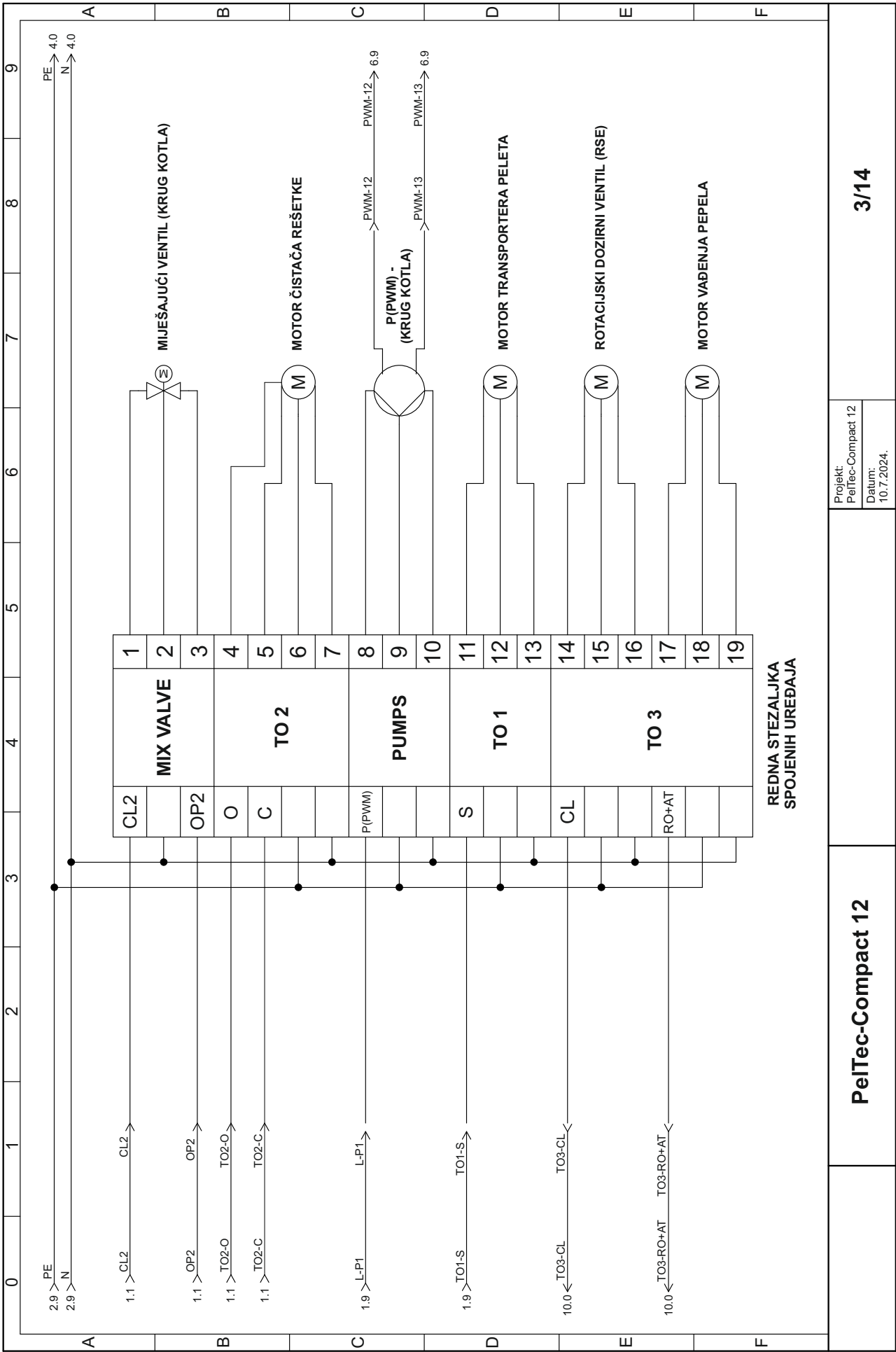
Slika 11. Vađenje CVT modula iz svog sjedišta



7.4. ELEKTRIČNA SHEMA - PelTec-Compact 12



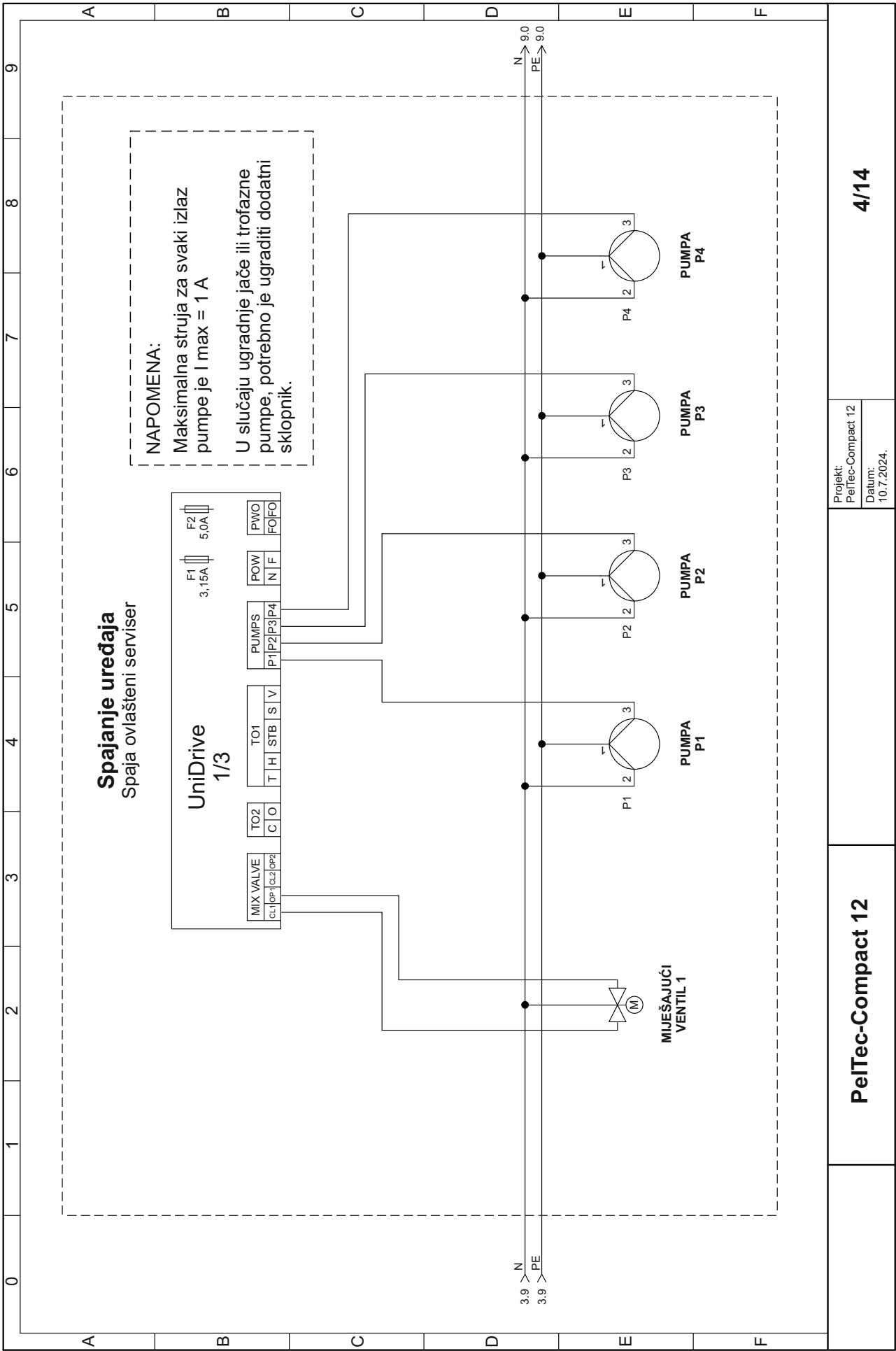


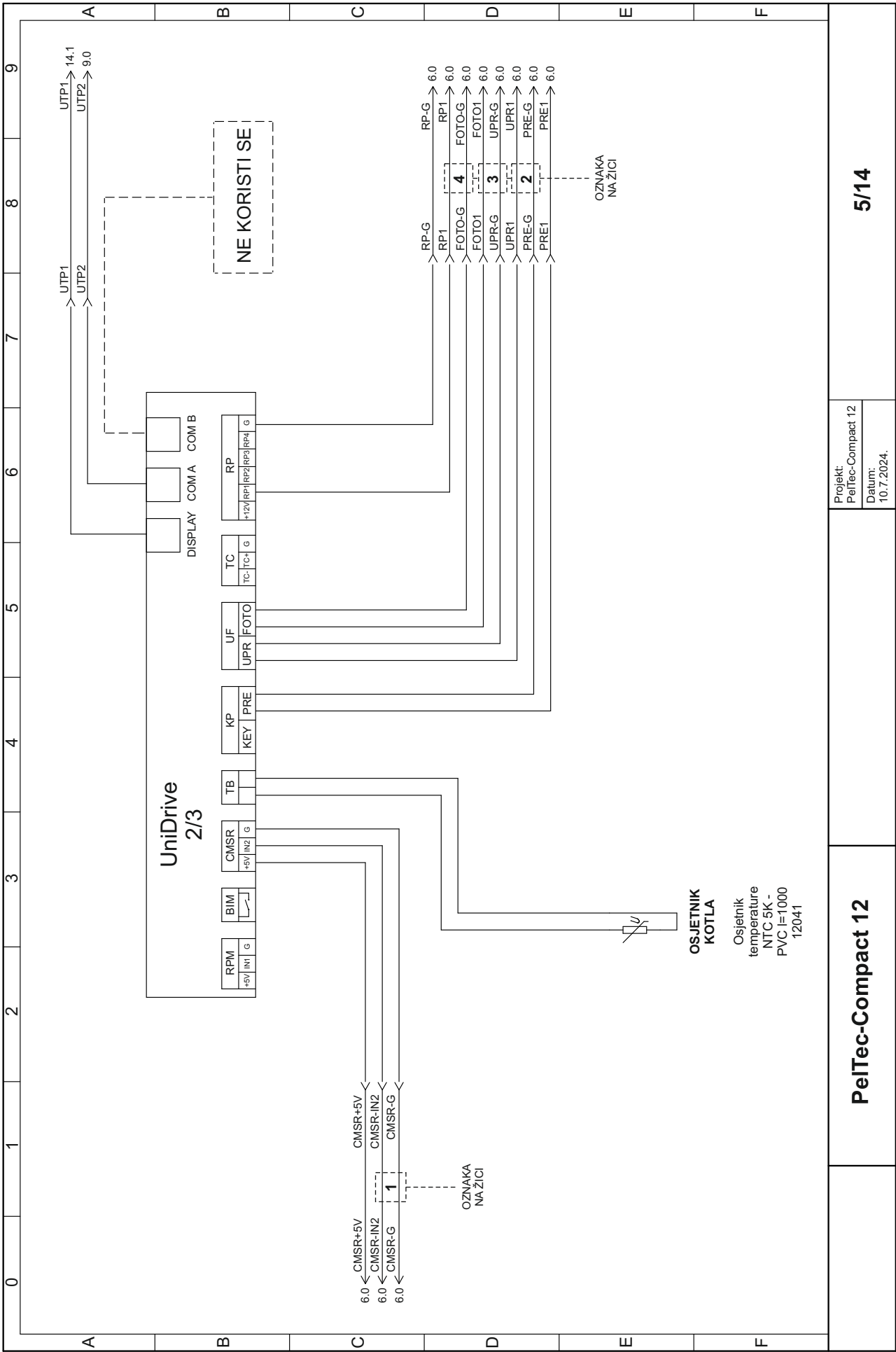


Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

3/14

PelTec-Compact 12

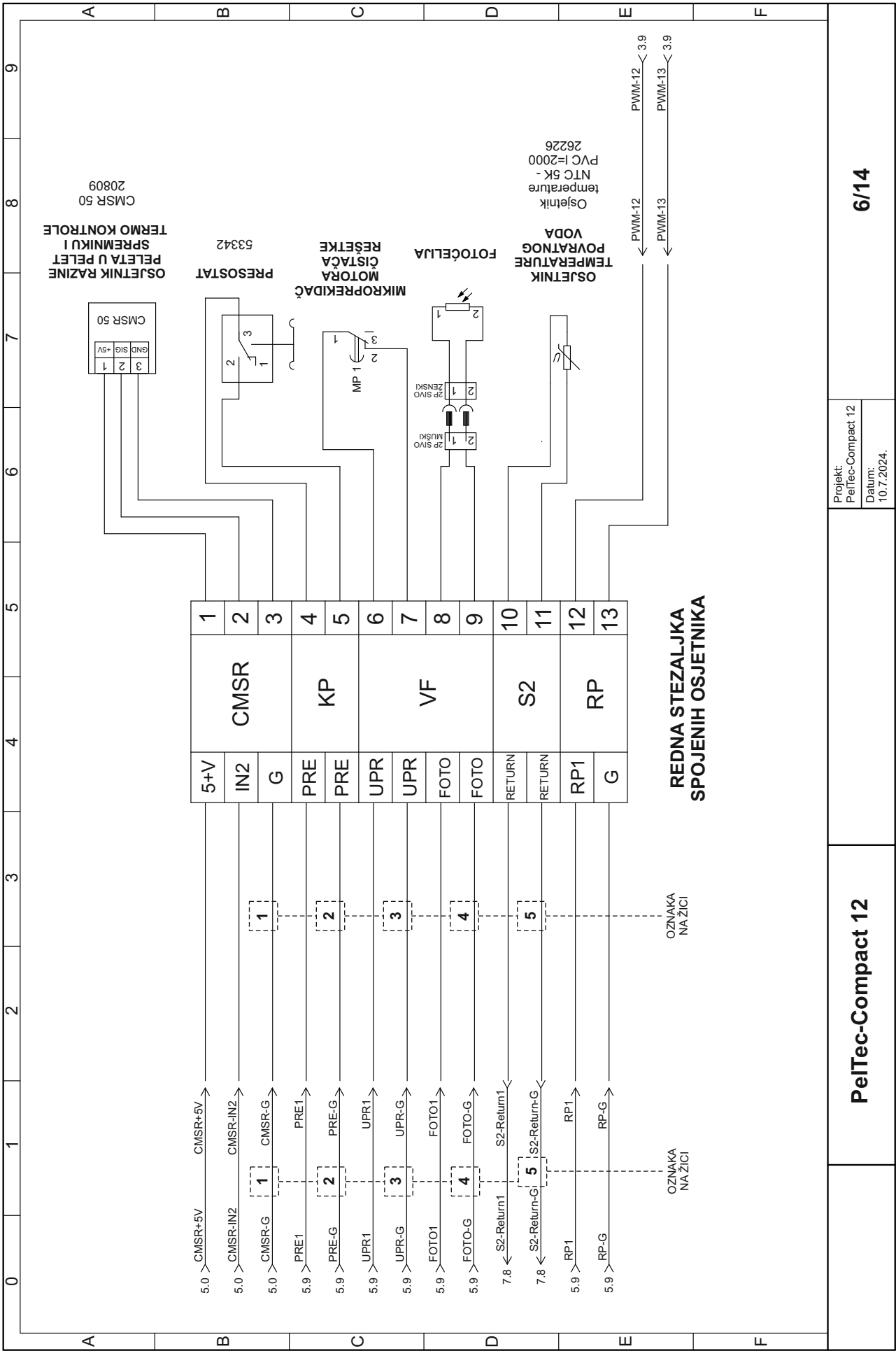




5/14

Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

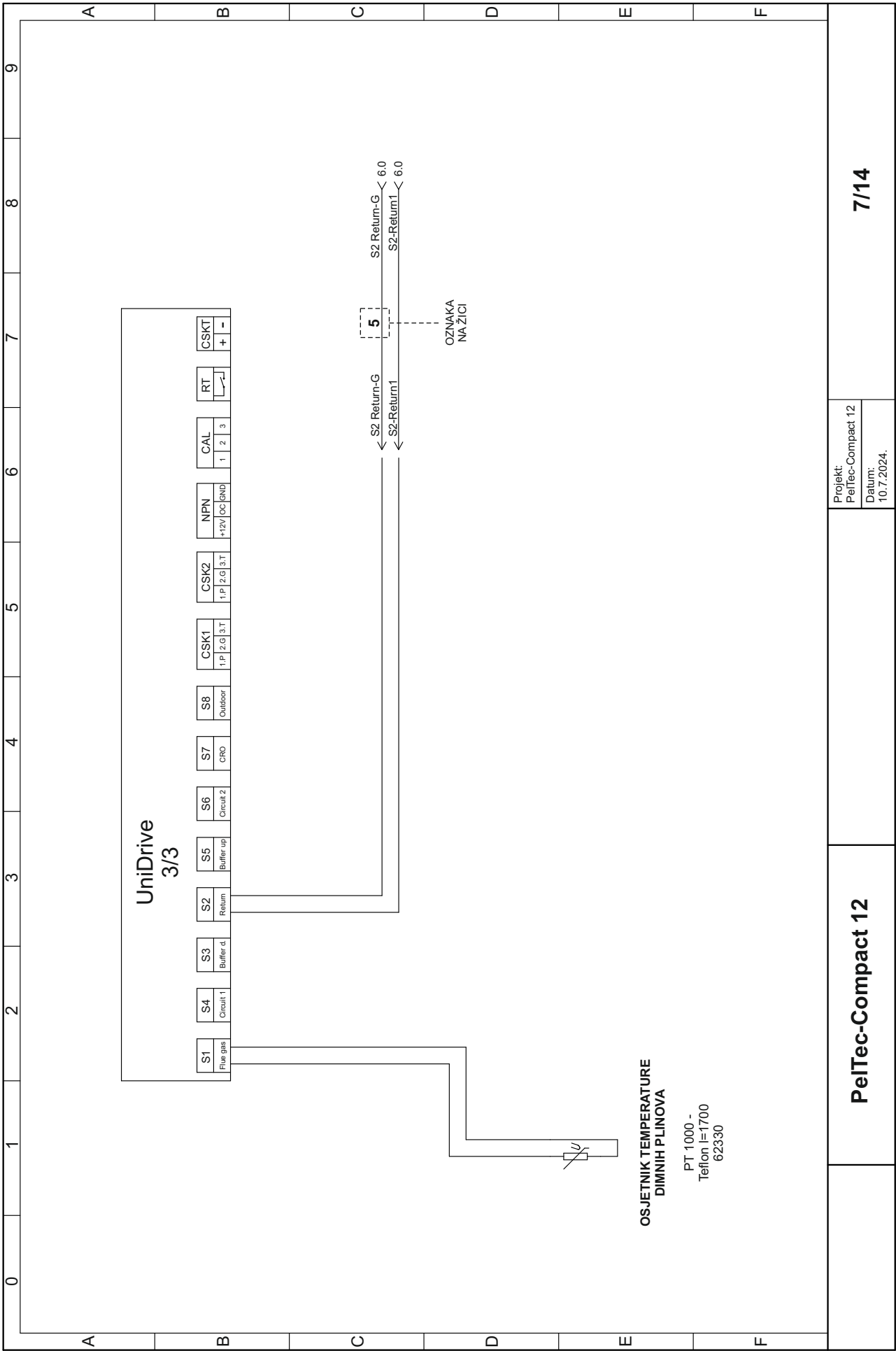
PelTec-Compact 12



Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

6/14

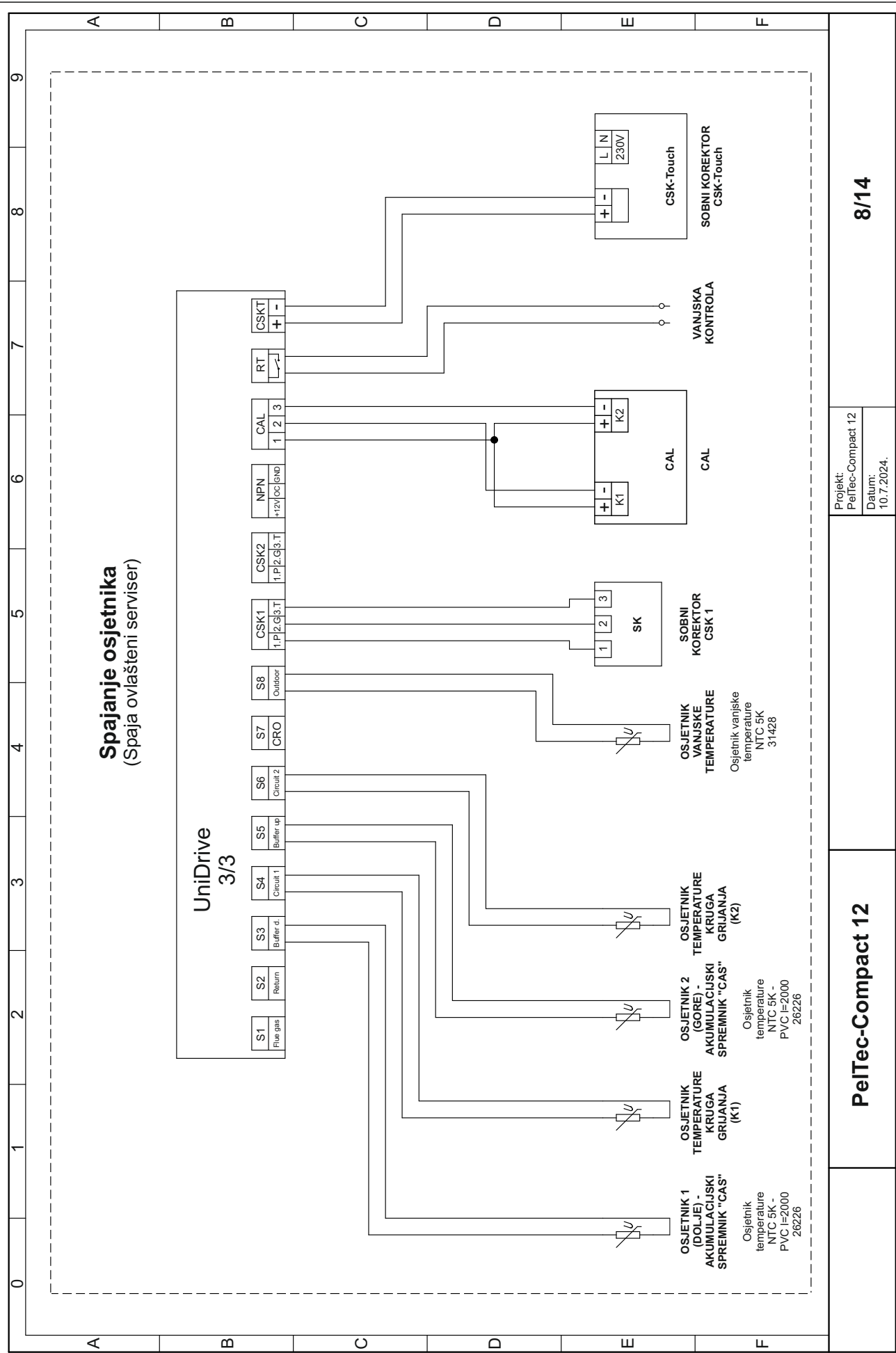
PelTec-Compact 12



Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

7/14

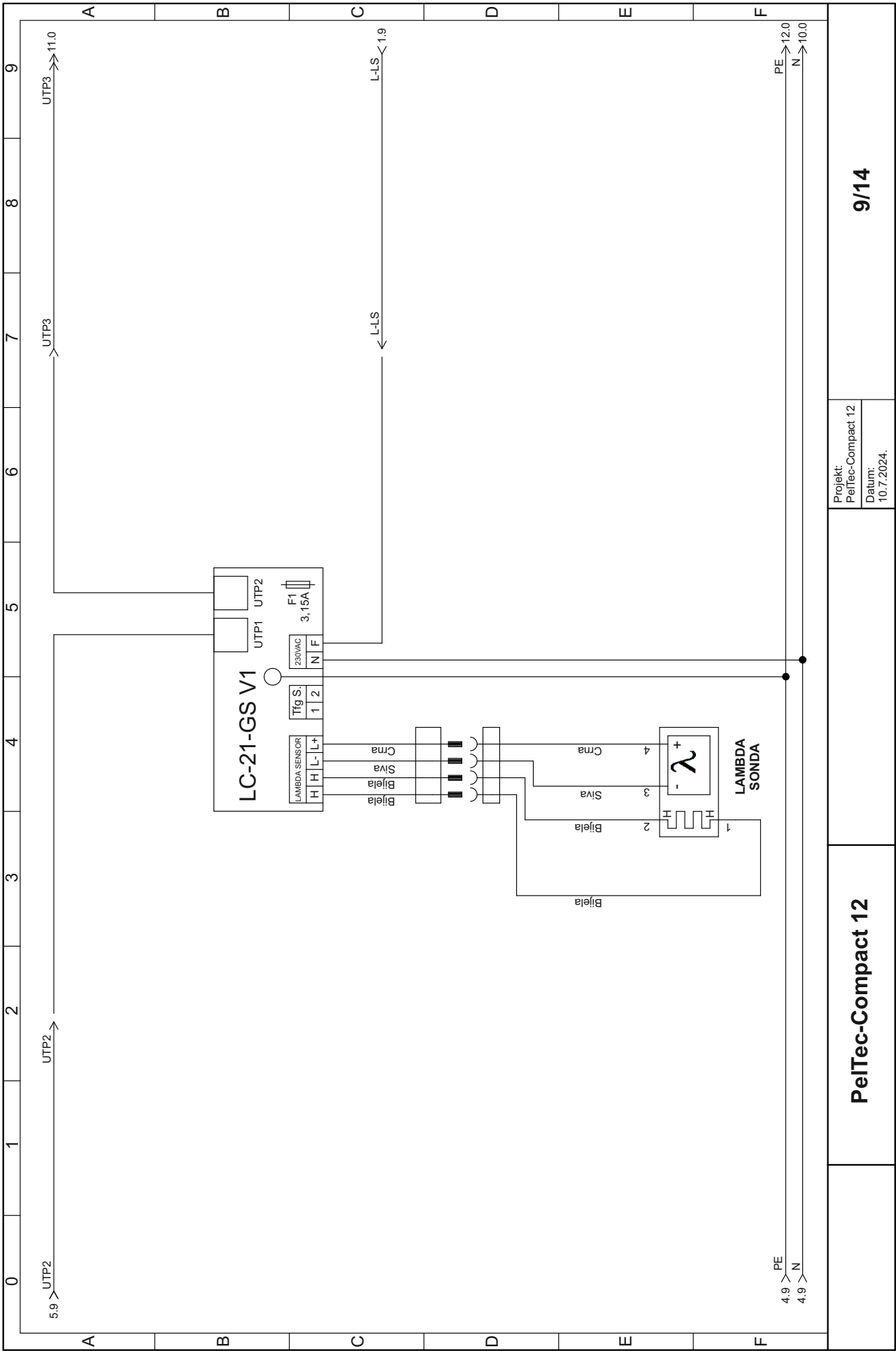
PelTec-Compact 12



8/14

Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

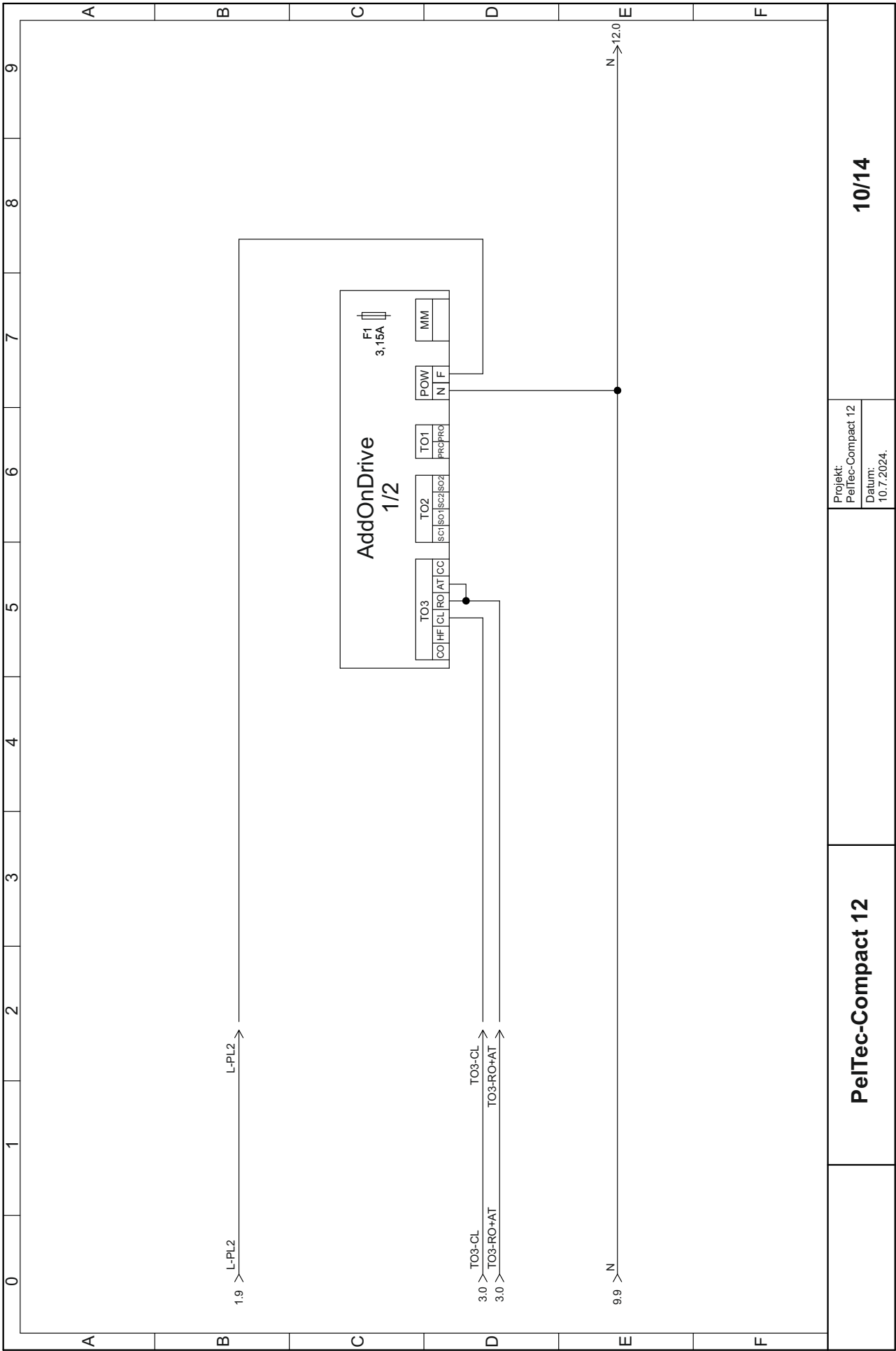
PelTec-Compact 12



Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

9/14

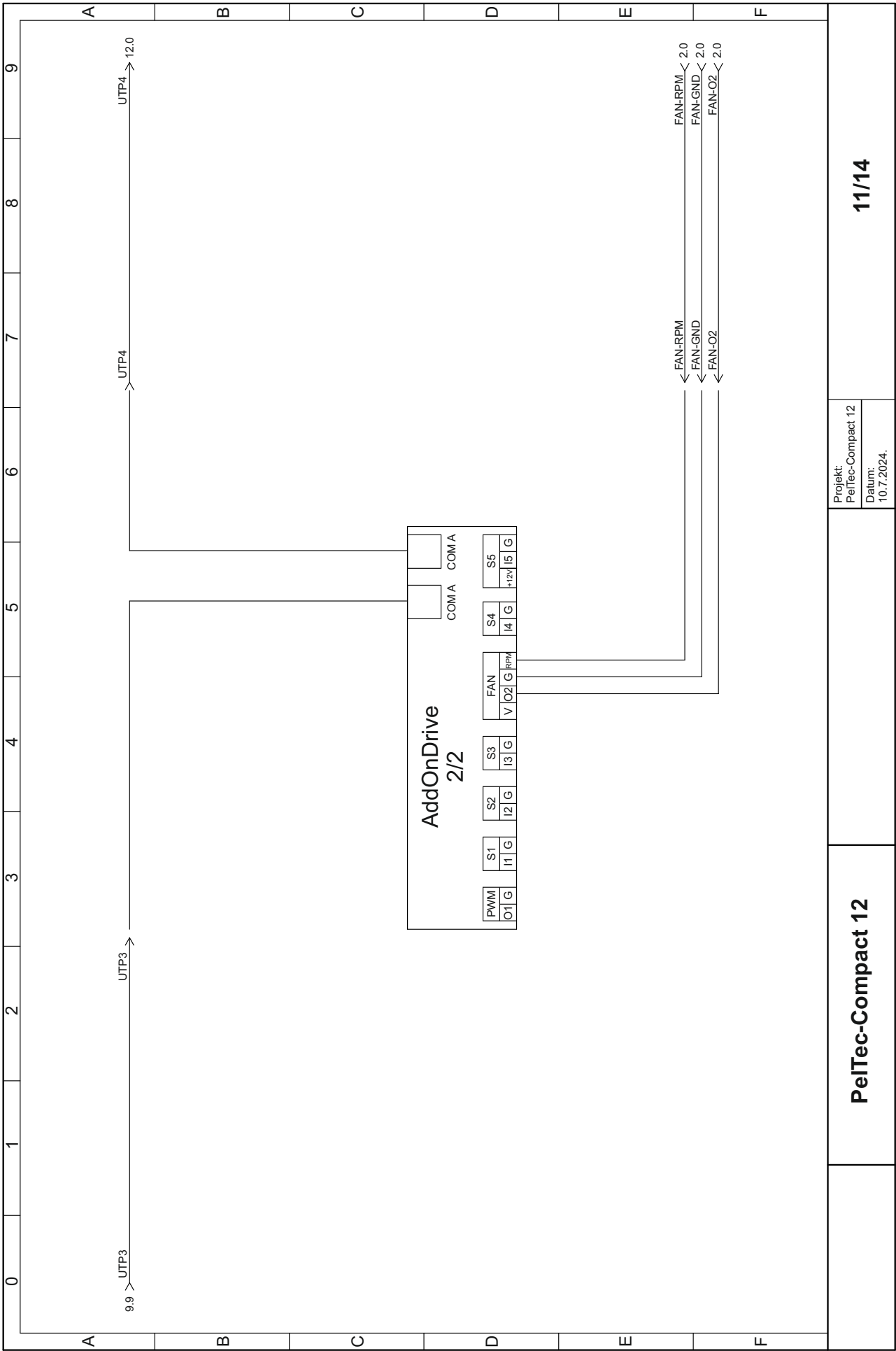
PelTec-Compact 12



Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

10/14

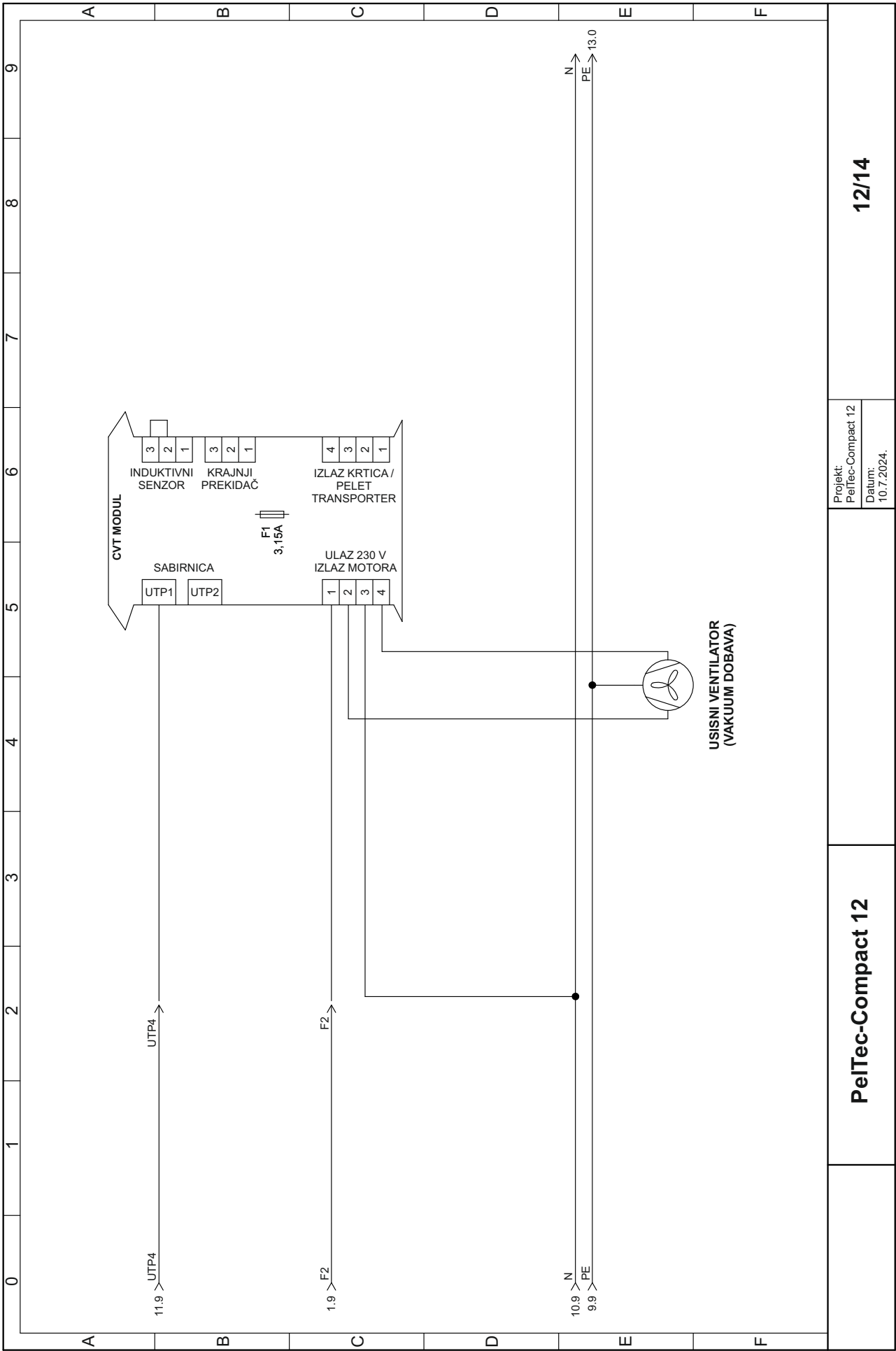
PelTec-Compact 12

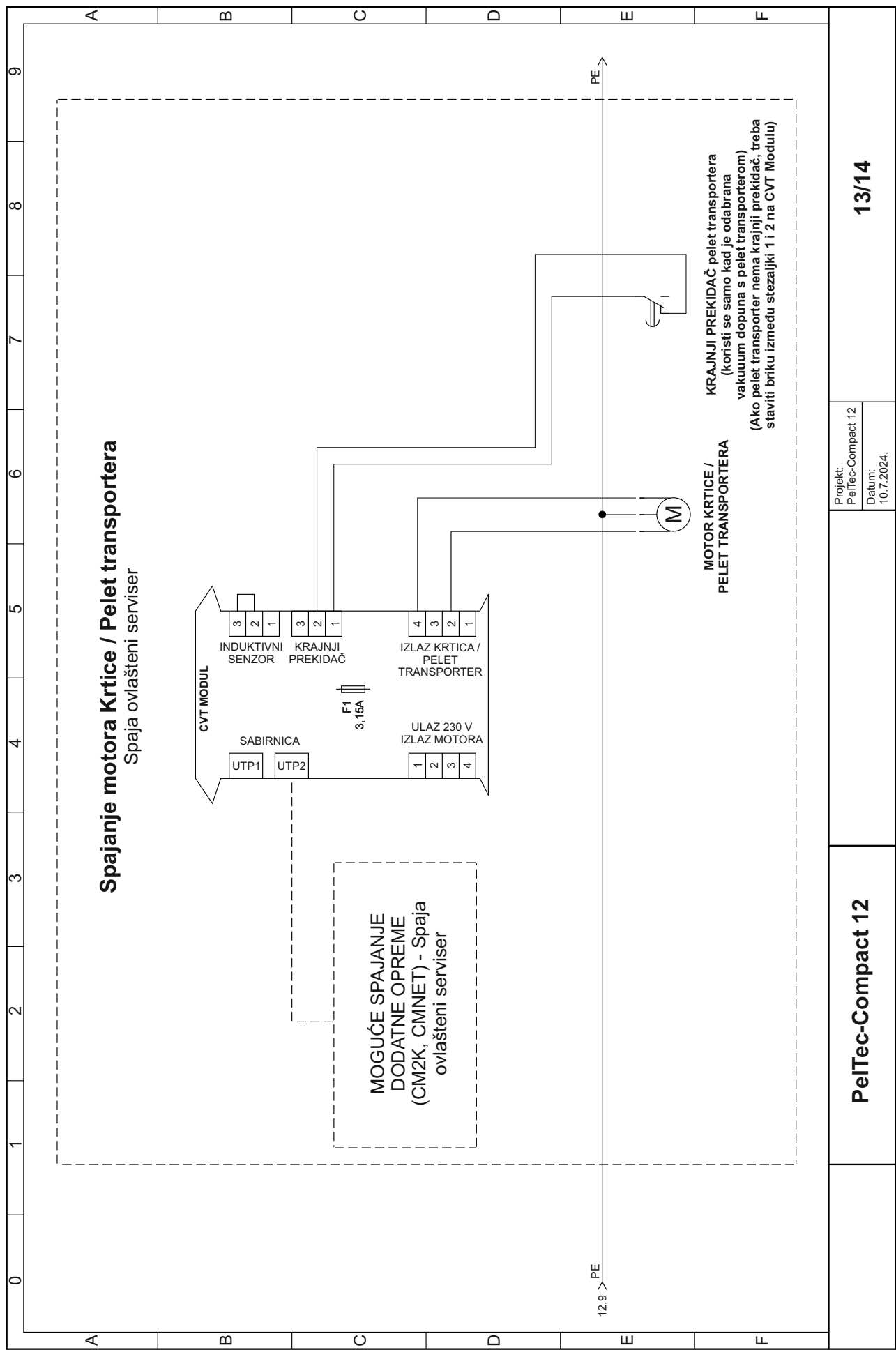


Projekt:
PeITec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

11/14

PeITec-Compact 12

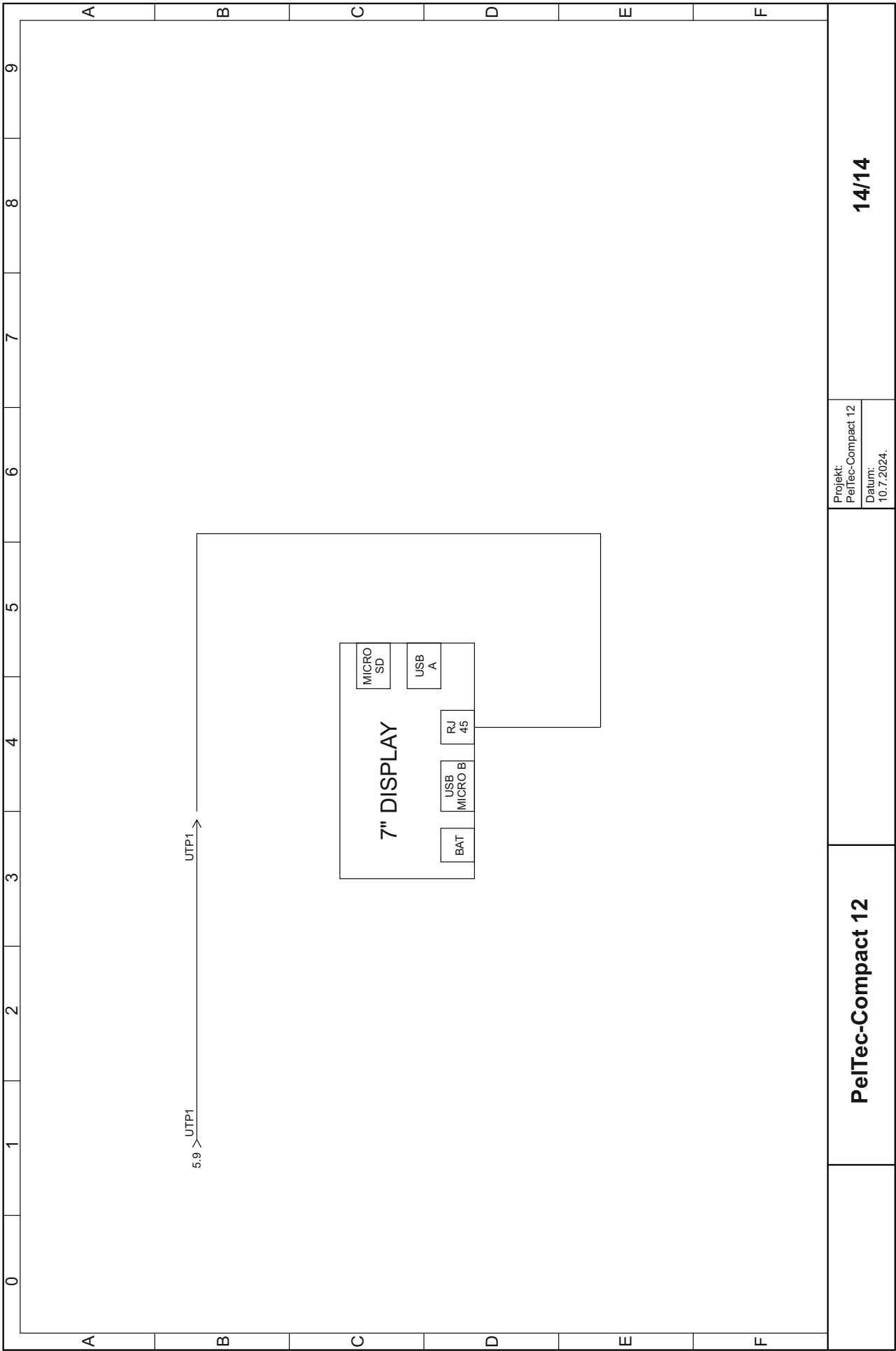




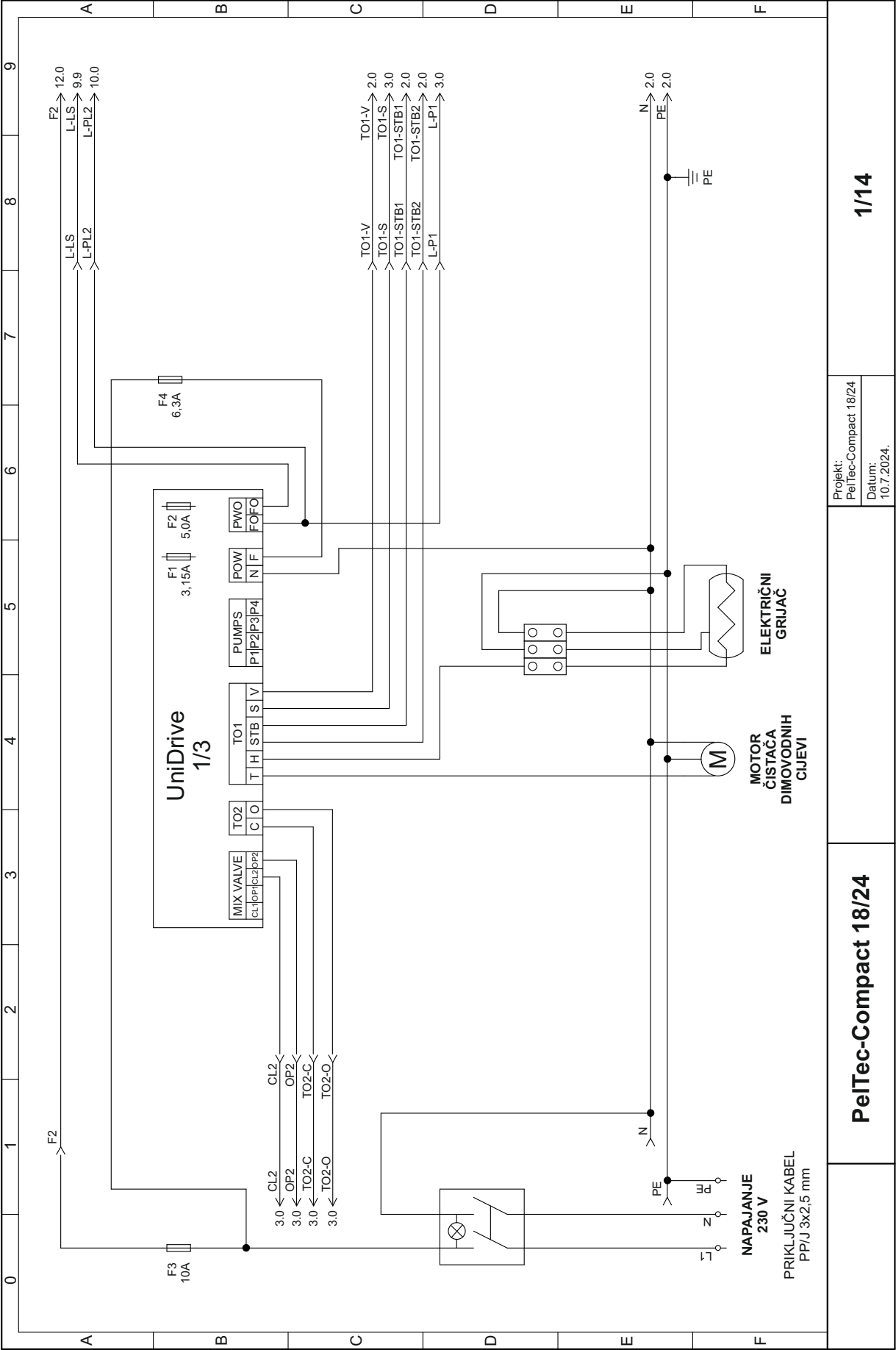
Projekt:
PelTec-Compact 12
Datum:
10.7.2024.

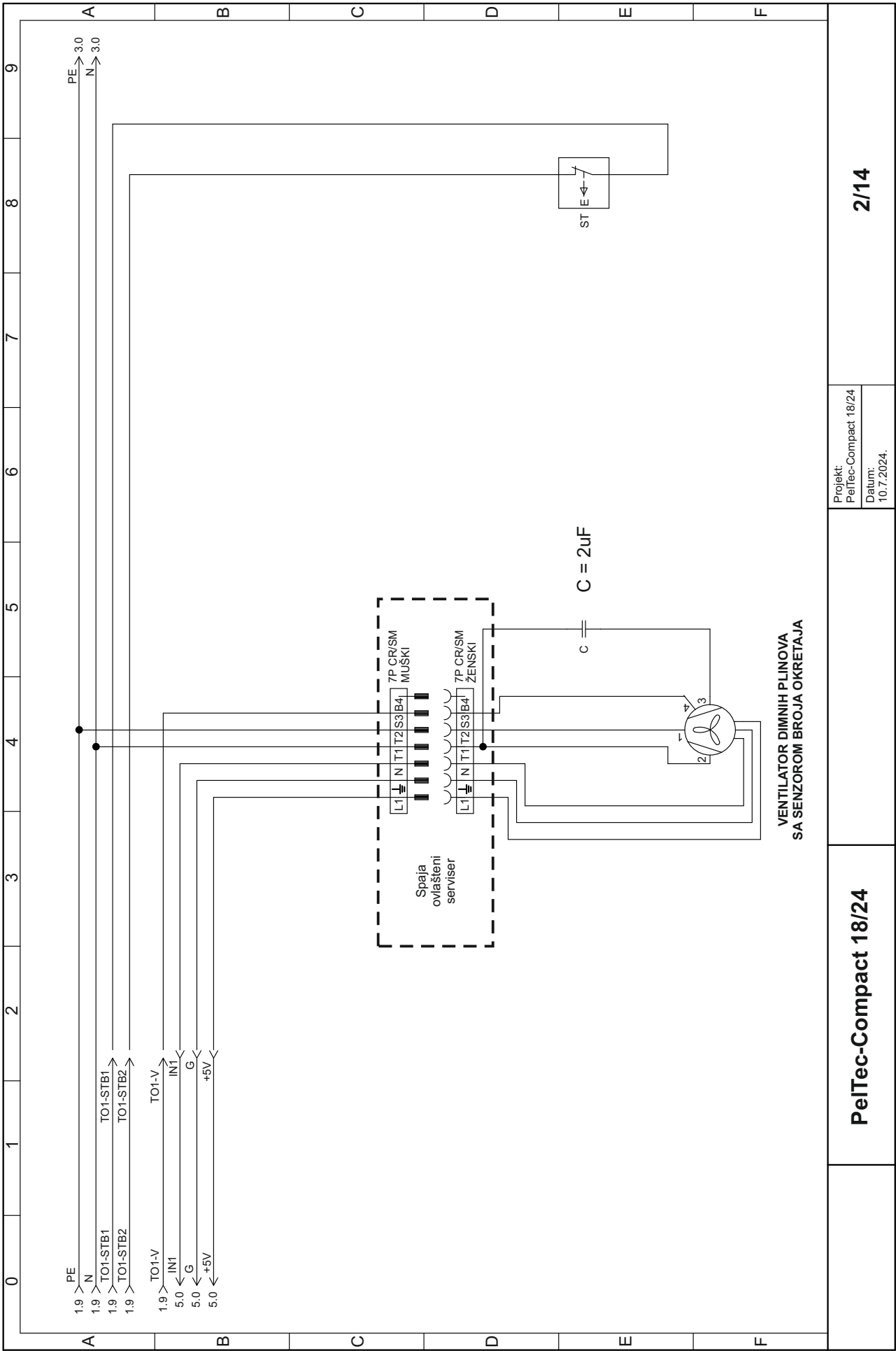
13/14

PelTec-Compact 12



7.5. ELEKTRIČNA SHEMA - PeITec-Compact 18/24

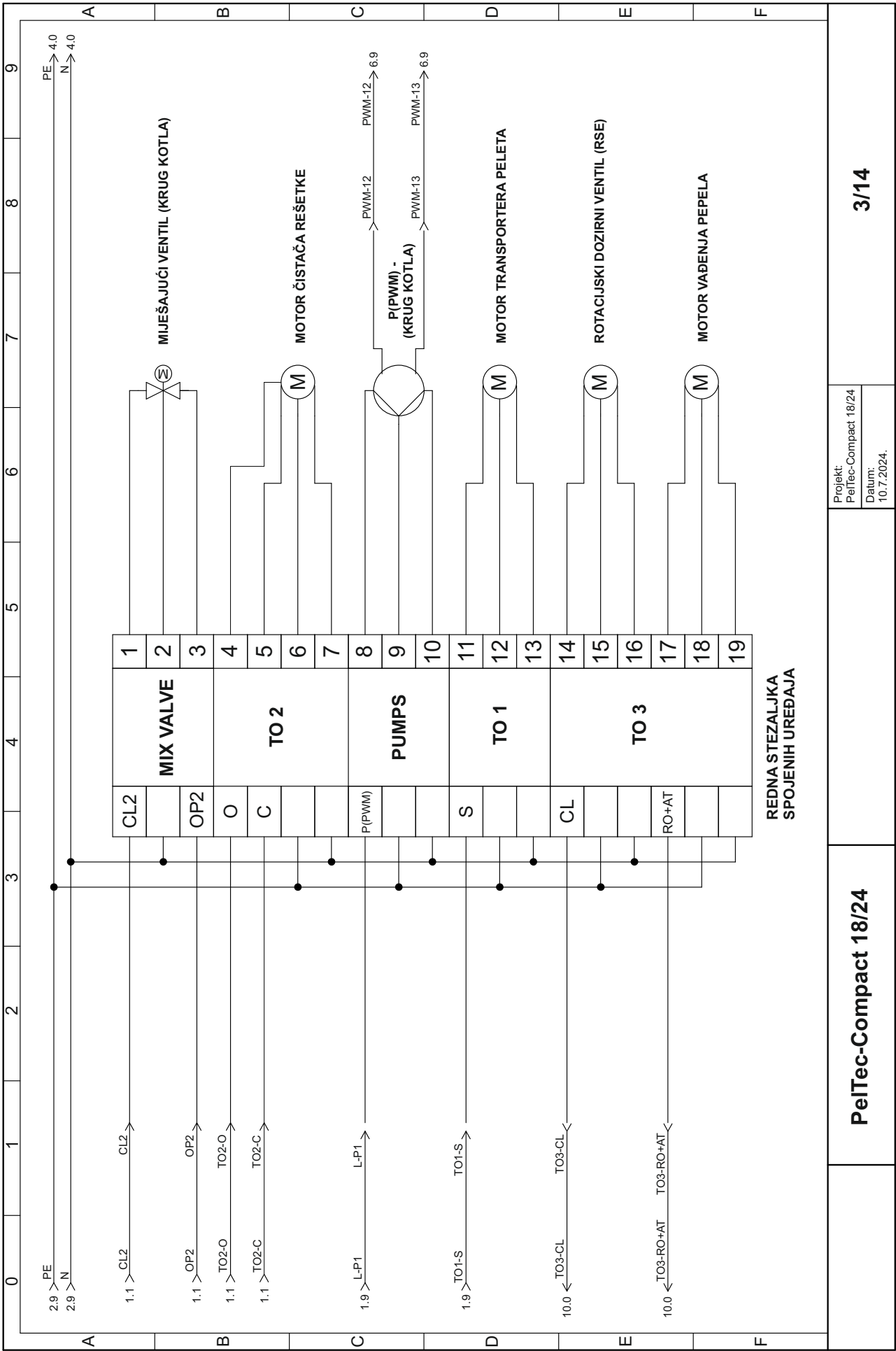


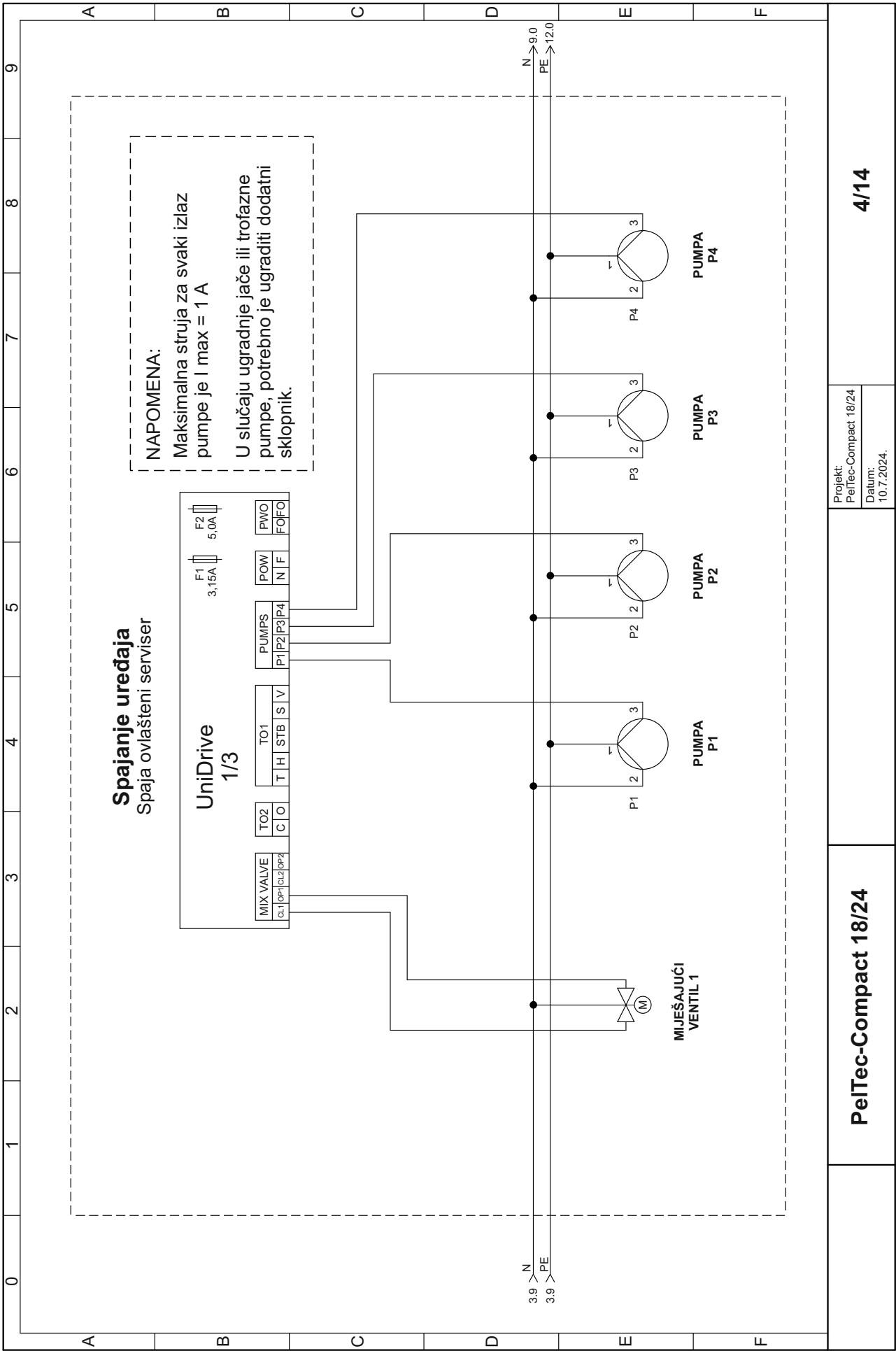


Projekt:
PeiTec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

2/14

PeiTec-Compact 18/24

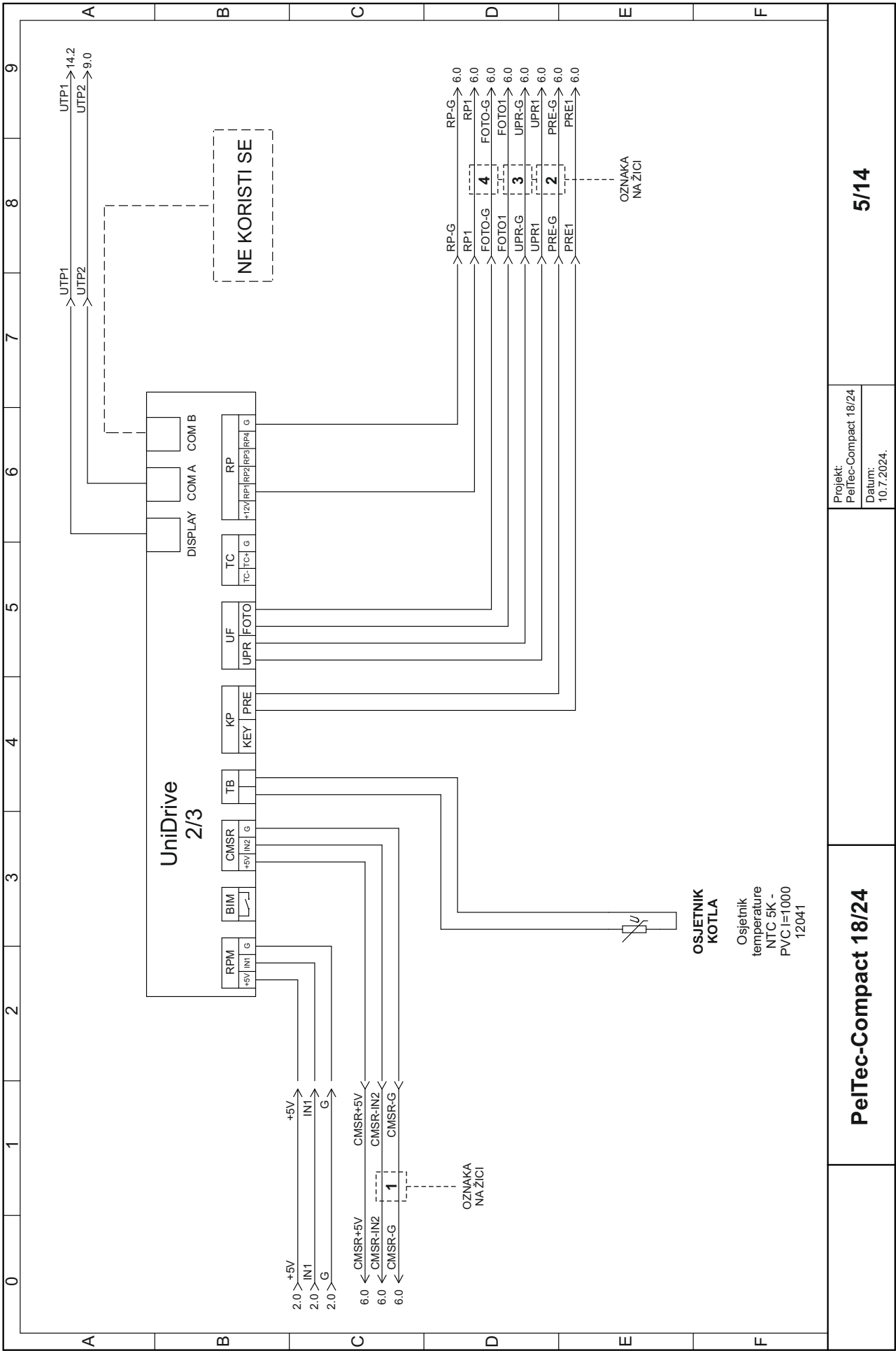


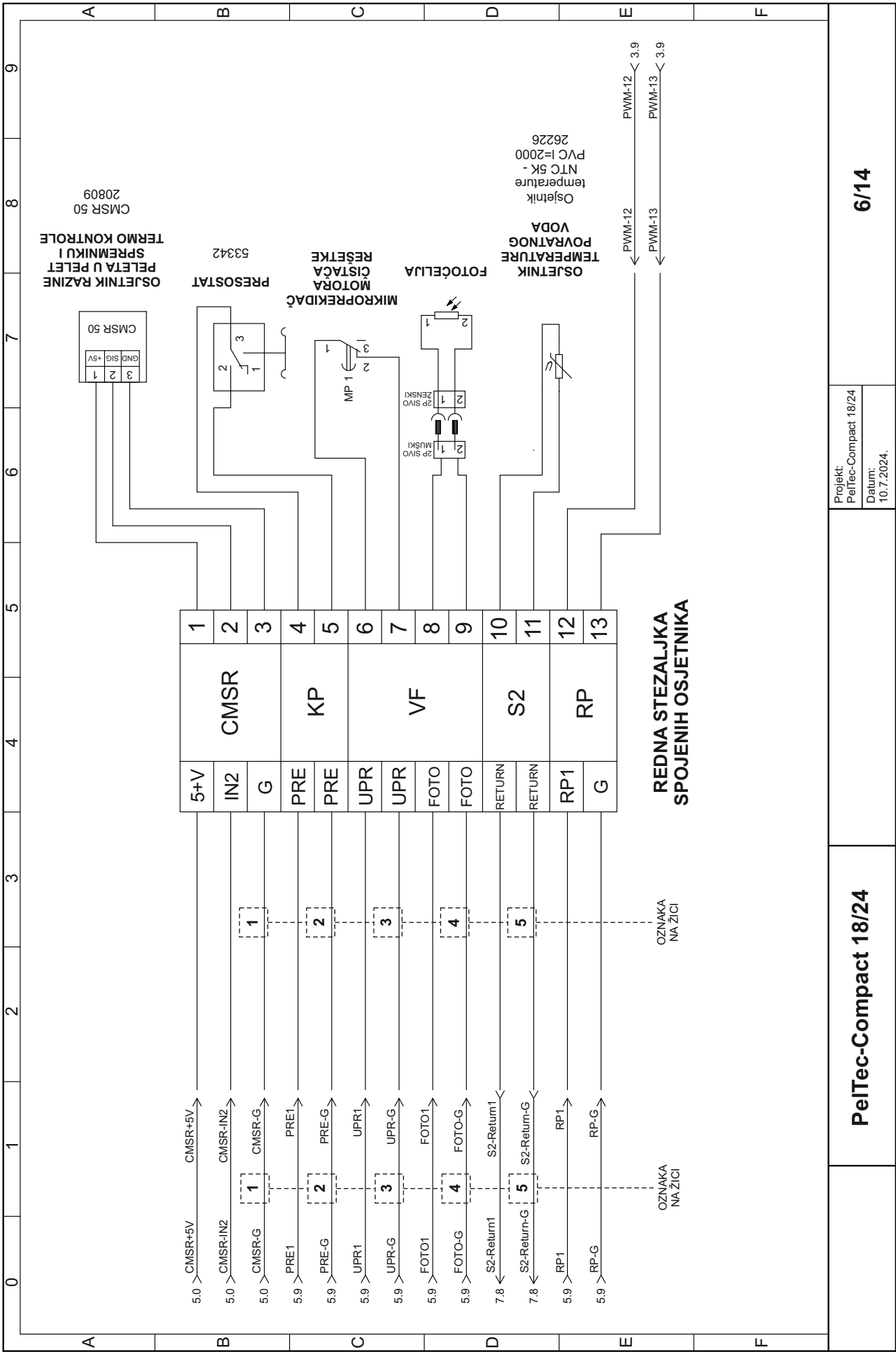


PelTec-Compact 18/24

4/14

Projekt:
PelTec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

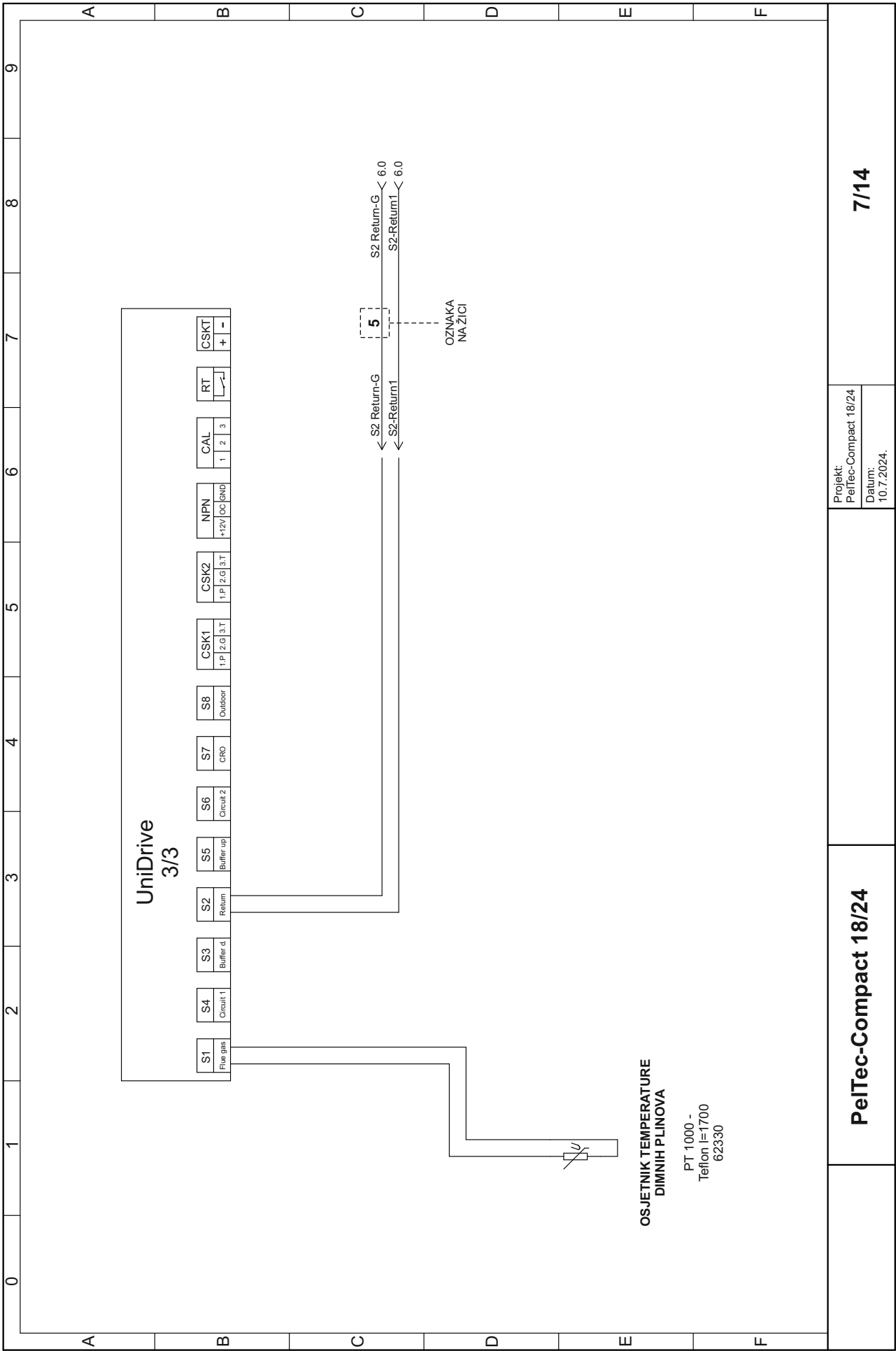


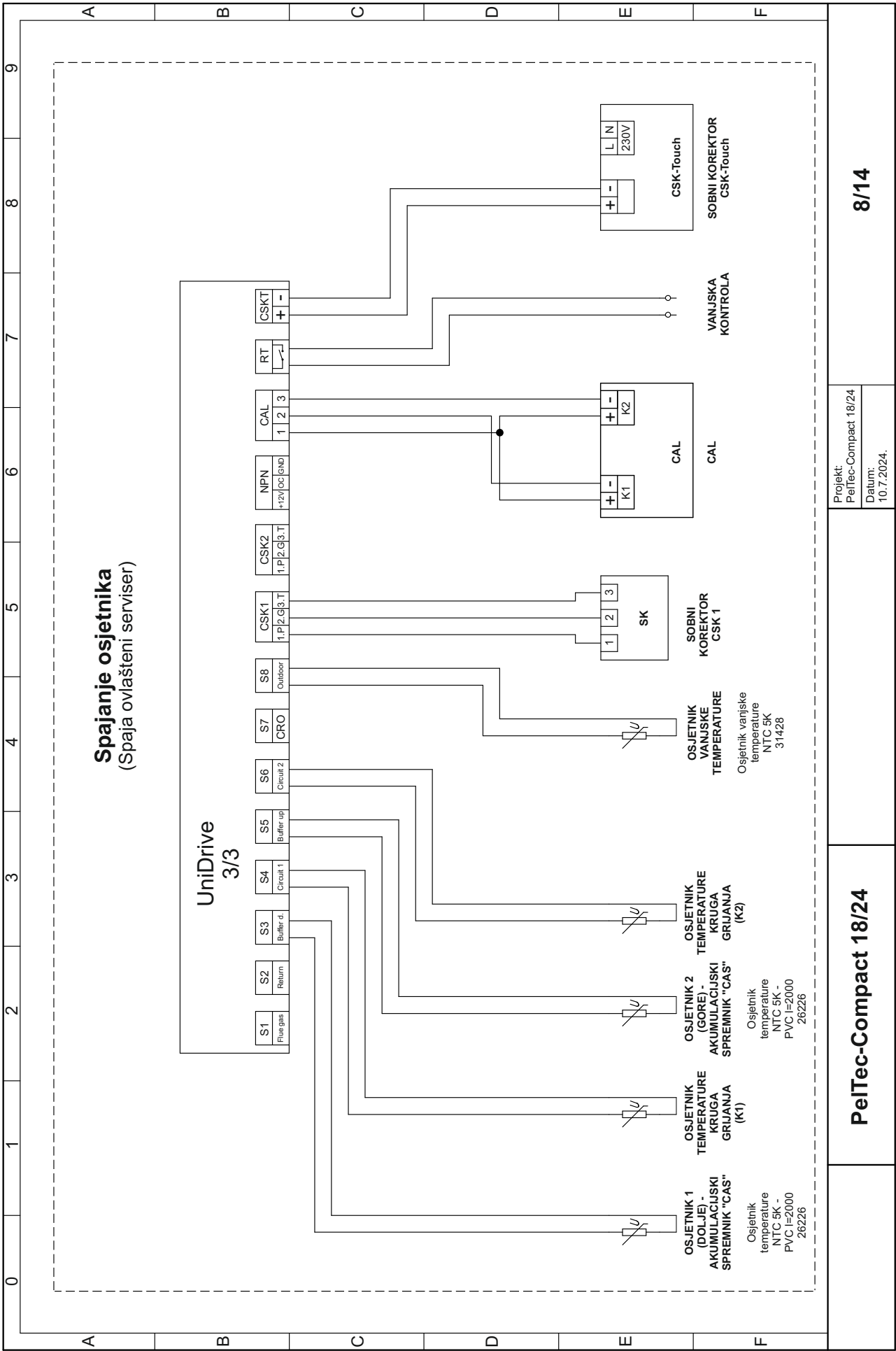


Projekt:
PelTec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

6/14

PelTec-Compact 18/24

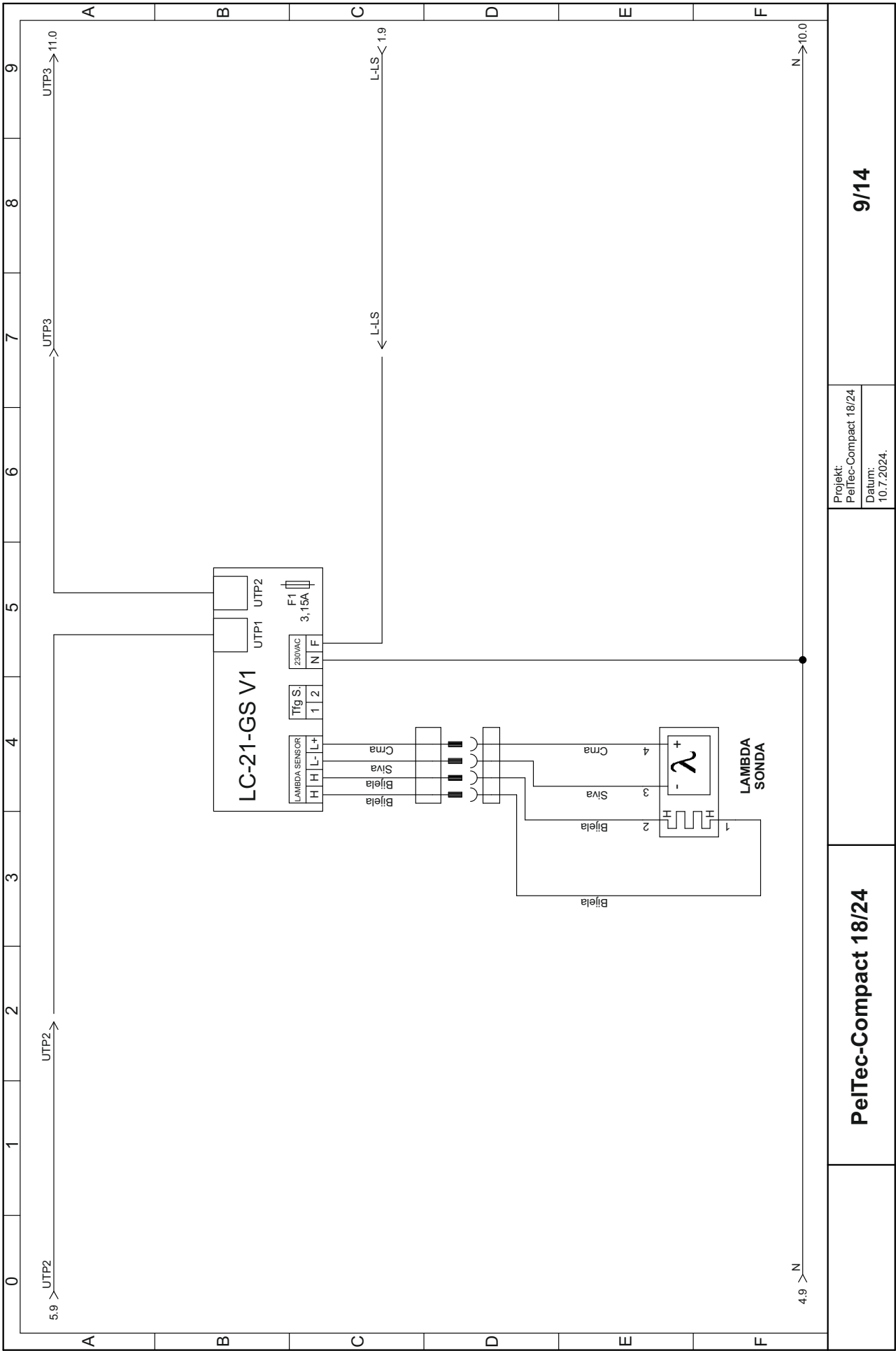




Projekt:
PelTec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

8/14

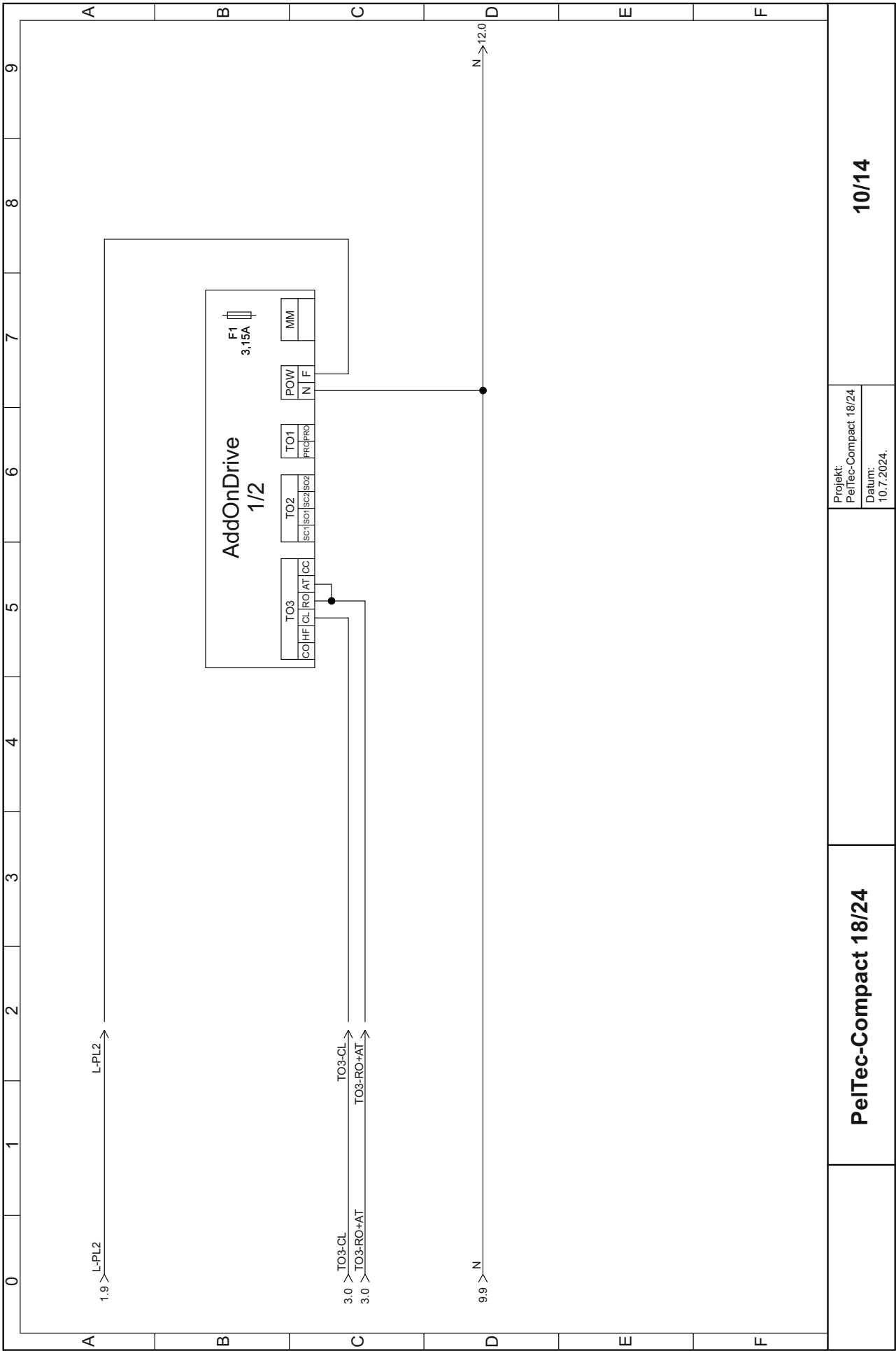
PelTec-Compact 18/24



Projekt:
PeITec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

9/14

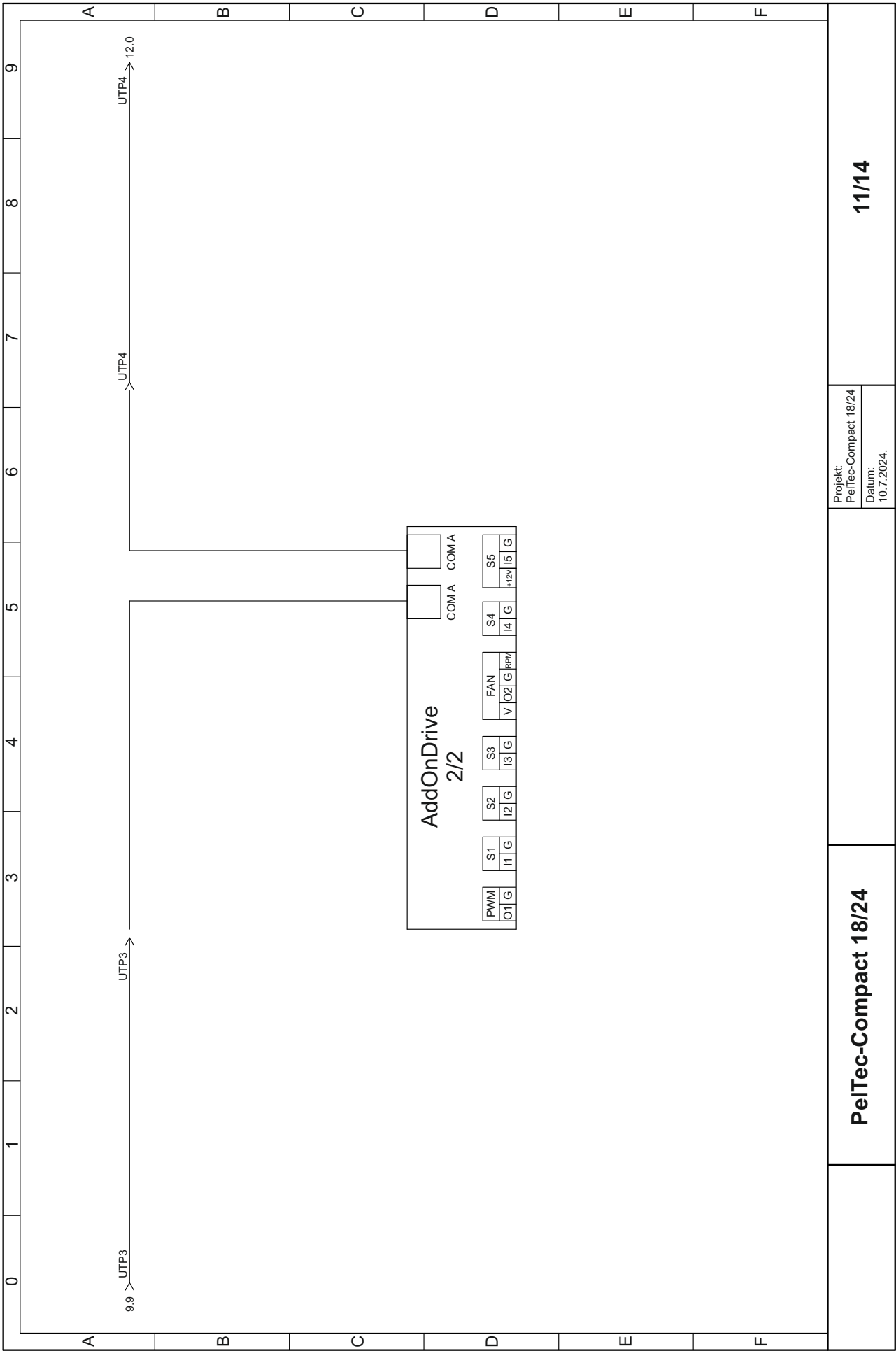
PeITec-Compact 18/24



Projekt:
PeITec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

10/14

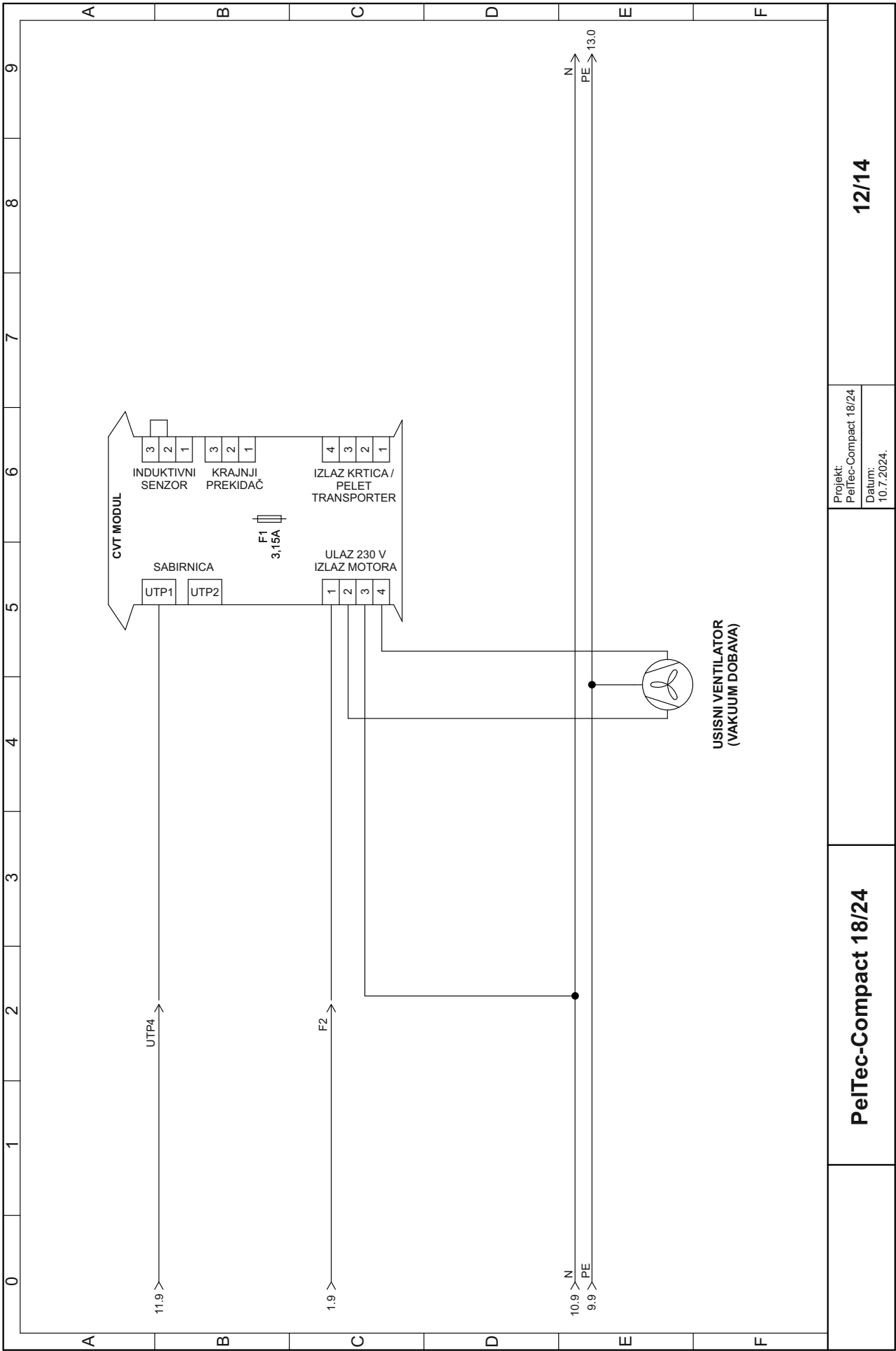
PeITec-Compact 18/24



Projekt:
PeITec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

11/14

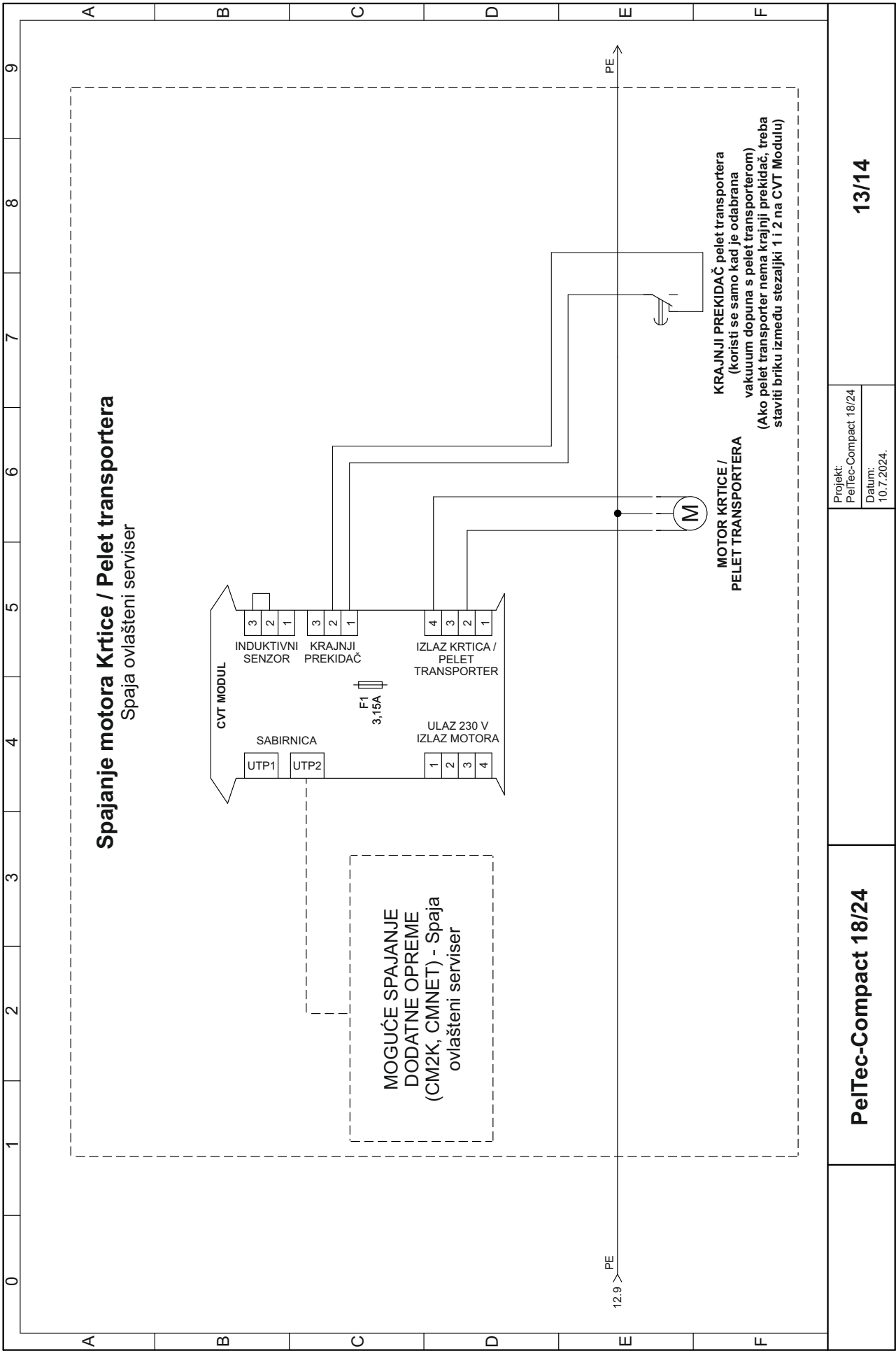
PeITec-Compact 18/24

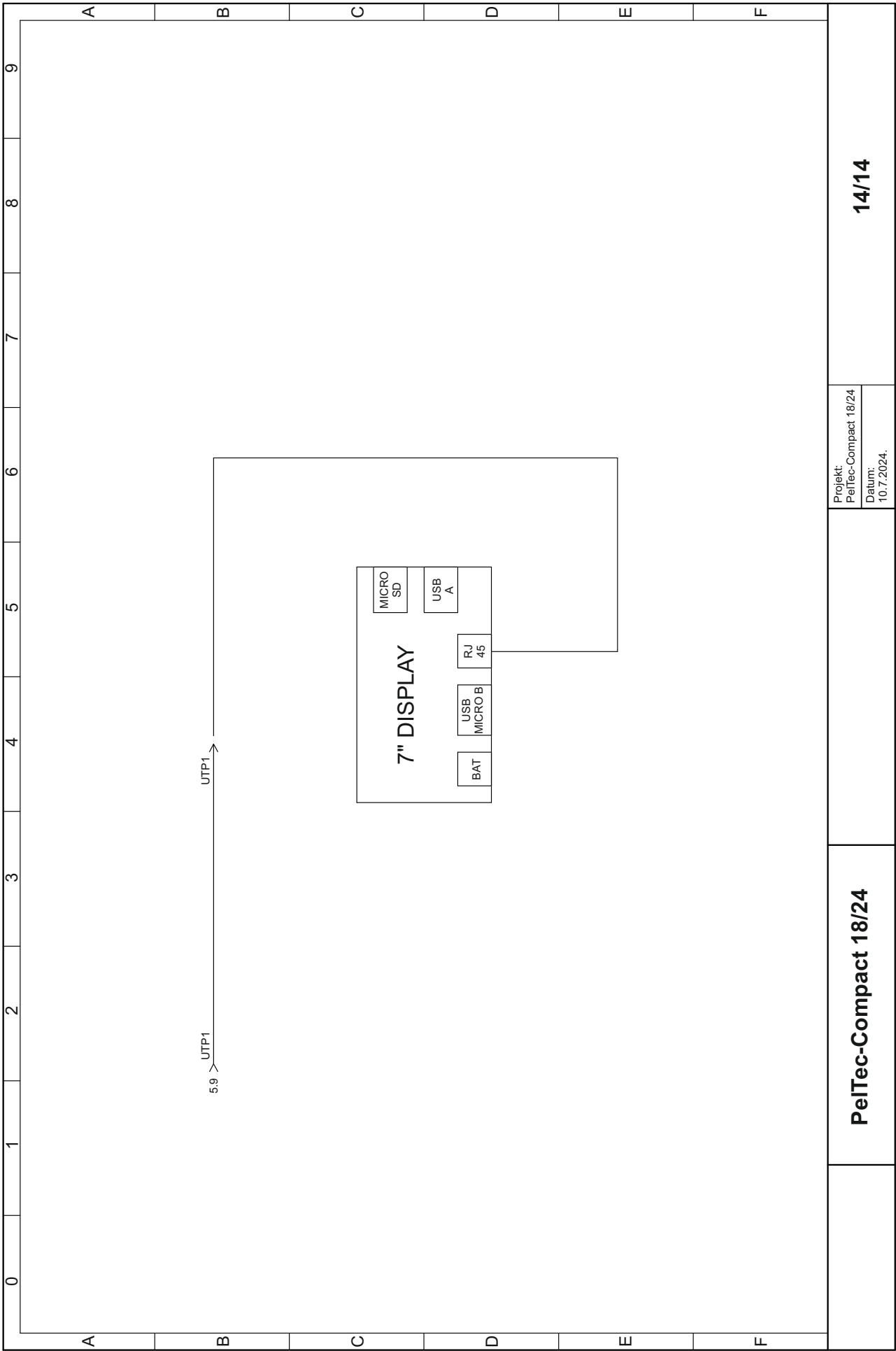


Projekt:
PeITec-Compact 18/24
Datum:
10.7.2024.

12/14

PeITec-Compact 18/24





8.0. FUNKCIONIRANJE SUSTAVA

Kotao ne smije biti u pogonu u zapaljivoj i eksplozivnoj atmosferi.

Proizvod ne smiju koristiti djeca ili osobe sa smanjenim psihičkim ili tjelesnim sposobnostima, te osobe s nedostatkom znanja i iskustva osim ako su pod nadzorom ili su obučeni od strane osobe koja je zadužena za njihovu sigurnost.

Djeca u blizini proizvoda moraju biti pod nadzorom. Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, ovlašteni serviser ili druga kvalificirana osoba.

8.1. SIGURNOSNE INFORMACIJE ZA KOTLOVNICU

Kotlovnica mora biti sigurna od smrzavanja i dovoljno prozračna. Kotao mora biti postavljen tako da se lako može spojiti na dimnjak (vidi točku 3.0.) i istovremeno, da se omogući opsluživanje kotla i dodatne opreme, kontrola tijekom rada te čišćenje i održavanje.

8.2. PRVO UKLJUČENJE

Pogledajte tehničke upute PelTec-Compact_regulacija gdje je detaljno objašnjen postupak prvog paljenja.

Napomena:

Prvo paljenje i puštanje u pogon mora izvesti ovlaštena osoba, u protivnom jamstvo za ovaj proizvod ne vrijedi, a proizvod se ne smije koristiti.

Napomena:

Moguća je pojava kondenzacije tijekom prvog uključivanja što ne znači da je došlo do kvara. U slučaju da se to dogodi, obrišite i očistite pomoću krpe.

8.3. PUNJENJE / PRAŽNJENJE SPREMNIKA PELETA



Koristite samo dopuštene pelete! (vidi točku 1.7. ovih uputa)!

Spremnik peleta PelTec-Compact puni se automatski putem vakuum dopune (dobave) ugrađene u kotlu.

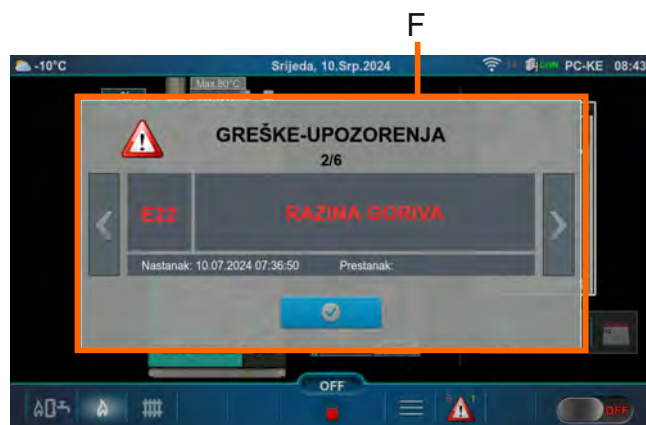
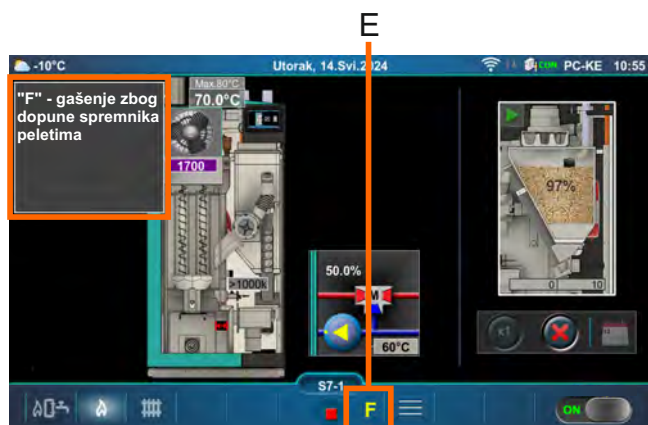
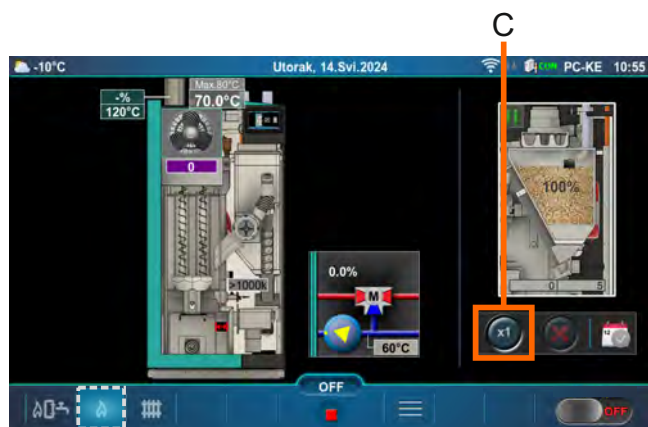
Kada je spremnik za pelete prazan, tj. kada oznaka na spremniku za pelete pokazuje 0% (A), automatski se uključuje vakuum dobava i puni spremnik za pelete sve dok peleti ne prekriju osjetnik razine peleta u spremniku (nalazi se na vrhu spremnika). Kada je osjetnik razine peleta začepljen (na njemu svijetle sve zelene i crvene LED diode), sustav vakuum dobave prestaje s radom i oznaka na spremniku počinje pokazivati 100% (B). Ako ne želite čekati do 0% peleta u spremniku, spremnik se može ponovno napuniti pritiskom na gumb 'x1' (C) na ekranu KE (D). Ako kotao radi kada se pritisne tipka x1, kotao ulazi u fazu F (E), tj. kotao se gasi, spremnik peleta se puni peletima, a nakon toga kotao se automatski ponovno uključuje i nastavlja s radom.

Ako više nema peleta u velikom spremniku ili su cijevi vakuum dobave začepljene peletima, a vakuum turbina nije uspjela pokriti peletima osjetnik razine goriva u zaštitno vrijeme (300 sec + 5x60 sec), kotao će signalizirati grešku PRAZNO SKLADIŠTE PELETA ZAČEPLJENA CIJEV DOBAVE PELETA (E32) a nakon toga će se pojaviti greška RAZINA GORIVA (E22) (F), a kotao će otići u OFF fazu i ugasi se.

Ako je kutija pelet transportera velikog spremnika zatrpana peletima, peleti će pritisnuti krajnji prekidač i na ekranu će se prikazati sličica sa crvenom crticom (G1) te transporter prestaje s radom (vakuum turbina nastavlja s radom). Ako se krajnji prekidač otpusti (nije pritisnut) unutar 30 sekundi, pojavit će se žuta crtica (G2), a transporter ne radi sljedećih 30 sekundi kako bi se probala isprazniti kutija pelet transportera velikog spremnika. Ako unutar sljedećih 30 sekundi krajnji prekidač nije ponovno pritisnut, crtica postaje zelena (G3) i transporter ponovno počinje s radom. Ako se niti nakon 30 sekundi krajnji prekidač ne otpusti (ako ostane pritisnut) crtica postaje crvena, transporter i vakuum turbina prestaju s radom i pojavljuje se greška "E52 - Zapunjena kutija pelet transportera velikog spremnika" (H).

Pojavom greške E-52 vakuum turbina se automatski ugasi (OFF). Nakon čišćenja kutije transportera, potrebno je ponovno vakuum turbinu ručno upaliti.

U hitnim slučajevima, ako vakuum dopuna ne radi, spremnik se može puniti i ručno. Vakuum dopuna mora biti isključena (na regulaciji: *Način rada/Vakuum dopuna/Vakuum dopuna: OFF*) (I), skinite poklopac spremnika peleta s vakuum turbinom (J). Spremnik mora biti do vrha napunjen peletima i potrebno je pritisnuti tipku '100%' (K) na ekranu KE. Pritiskom na tipku '100%' na slici spremnika se prikazuje 100%. Kada je spremnik prazan 20%, na ekranu se pojavljuje upozorenje 'W1 RAZINA GORIVA'. Ovo je vrijeme kada se spremnik mora ponovno ručno napuniti. Kada se spremnik isprazni do 0%, na ekranu se pojavljuje greška 'E22 RAZINA GORIVA' i u tom trenutku kotao prelazi u fazu gašenja i čeka da se spremnik ponovno napuni peletima i opet pritisne tipka '100%'.

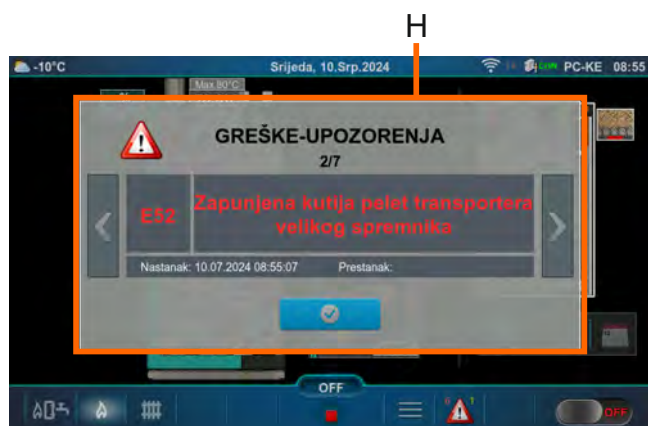




G1  Crvena crtica: (krajnji prekidač je pritisnut - transporter ne radi)

G2  Žuta crtica: (krajnji prekidač nije pritisnut - transporter ne radi, čeka 30 sekundi)

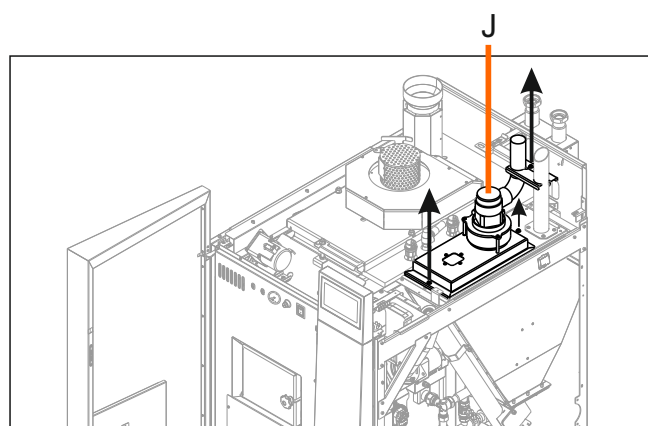
G3  Zelena crtica: (krajnji prekidač nije pritisnut duže od 30 sekundi - transporter radi)



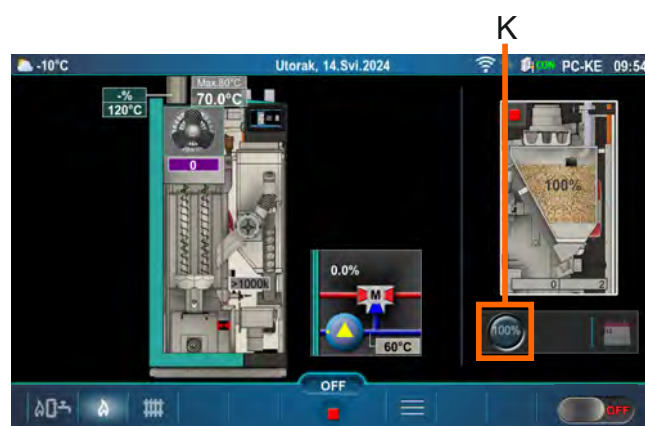
H



I



J



K

8.4. KORIŠTENJE KOTLA

Kotao ne smije biti u pogonu u zapaljivoj i eksplozivnoj atmosferi.

Proizvod ne smiju koristiti djeca ili osobe sa smanjenim psihičkim ili tjelesnim sposobnostima te osobe s nedostatkom znanja i iskustva osim ako su pod nadzorom ili su obučeni od strane osobe koja je zadužena za njihovu sigurnost. Djeca u blizini proizvoda moraju biti pod nadzorom. Ako je priključni kabel oštećen, mora biti zamijenjen od strane ovlaštene osobe, proizvođača ili kvalificirane osobe kako bi se izbjegle potencijalno opasne situacije. Obavezno je korištenje zaštitnih rukavica.

Provjerite da su kotao i oprema ugrađeni u skladu s ovim uputama. Provjerite da dimnjak ispunjava uvjete s točke 3.0. ovih uputa. Provjerite da kotlovnica ispunjava sve potrebne uvjete koji su navedeni u ovim uputama. Provjerite da li gorivo ispunjava sve potrebne uvjete. Provjeriti da su kotao i cijeli sustav grijanja napunjeni vodom i odzračeni.

Napomena:

Prije svakog korištenja provjerite da su sva vrata čvrsto zatvorena (Slika 12).

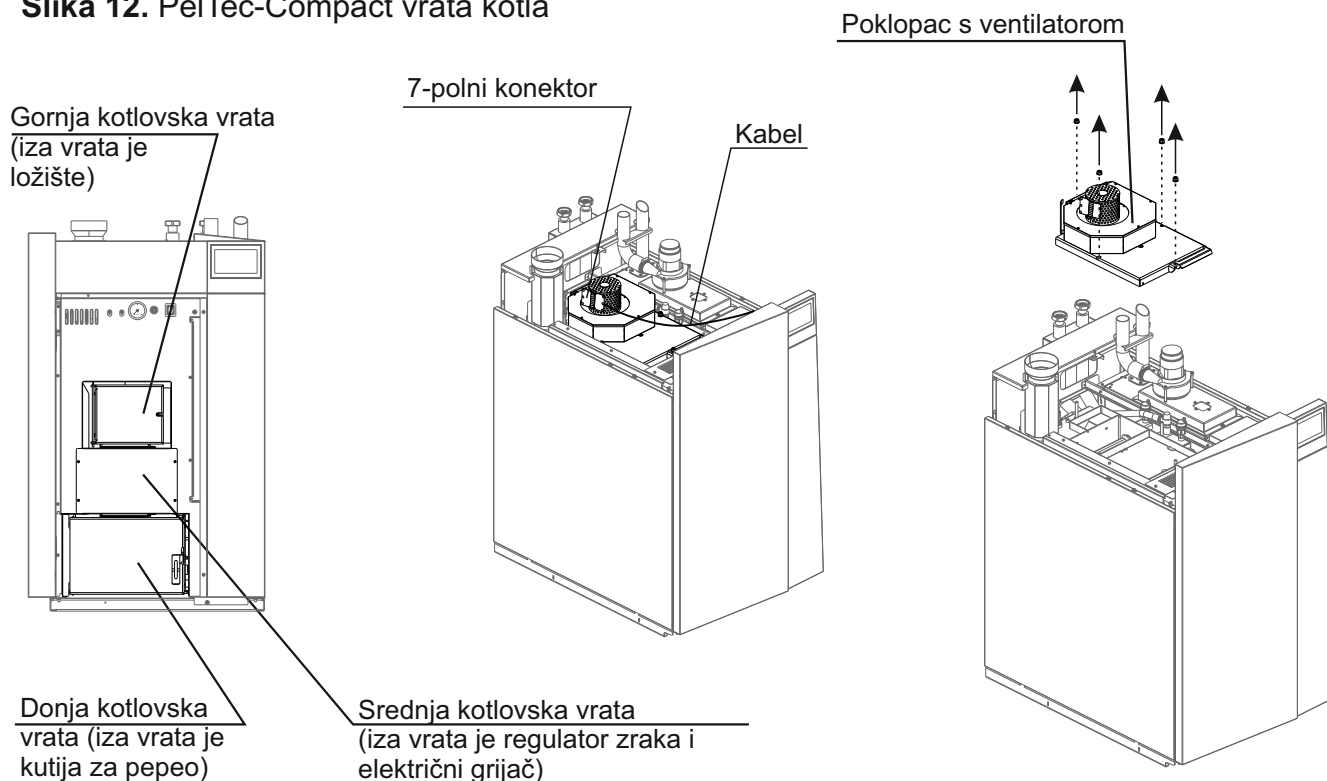
U slučaju da osjećate miris dimnih plinova:

- ugasisite sustav grijanja
- prozračite kotlovnicu
- zatvorite sva vrata koja vode do stambenog prostora



Dimni plinovi mogu prouzročiti otrovanja opasna po život!

Slika 12. PelTec-Compact vrata kotla



Važno!

Ovaj kotao morate koristiti u skladu s ovim tehničkim uputama, tehničkim uputama PelTec-Compact_regulacija i tehničkim uputama koje ste dobili uz dodatnu opremu.

9.0. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

Svaki milimetar čađe na izmjenjivačima i dimovodnim cijevima znači 5 % veću potrošnju peleta. Čisti kotao štedi gorivo i štiti okoliš.

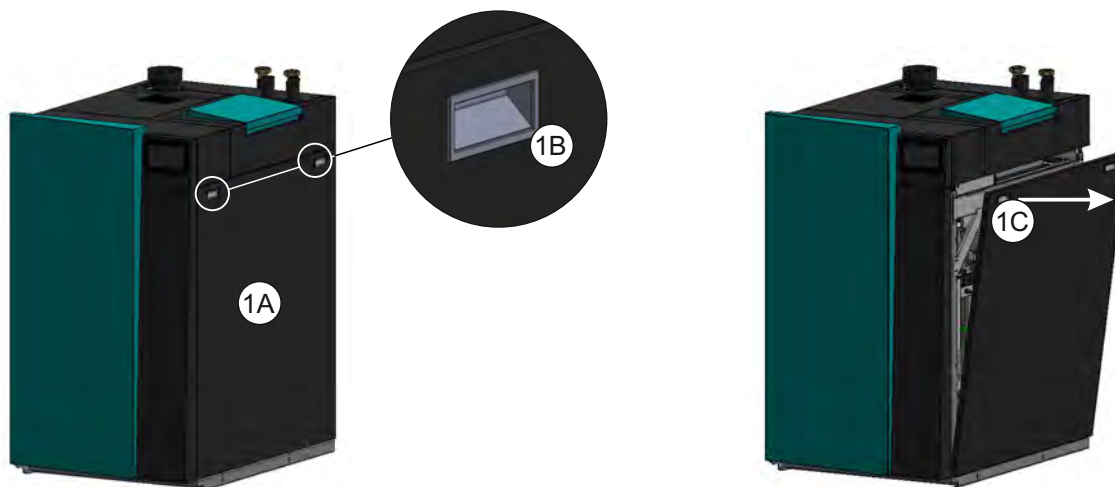
Uštedite gorivo – uvijek očistite kotao u predviđeno vrijeme!

**UPOTREBA ZAŠTITNIH RUKAVICA
JE OBAVEZNA!**

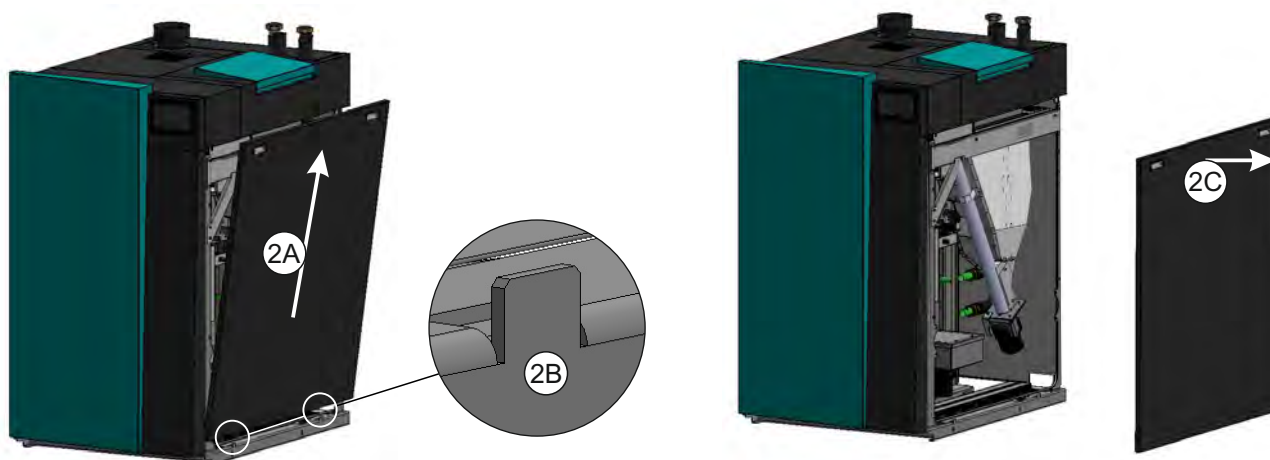


PREMA POTREBI, DESNA STRANA STRANICA KOTLA SE MOŽE SKINUTI.

1. Desnu stranicu kotla (1A) primite za ručke (1B) i povucite prema sebi (1C).



2. Lagano podignite stranicu (2A), kako biste ju odvojili od postolja (2B) i povucite ju prema sebi. Nakon što je stranica podignuta i odvojena od kotla, može se maknuti (2C).

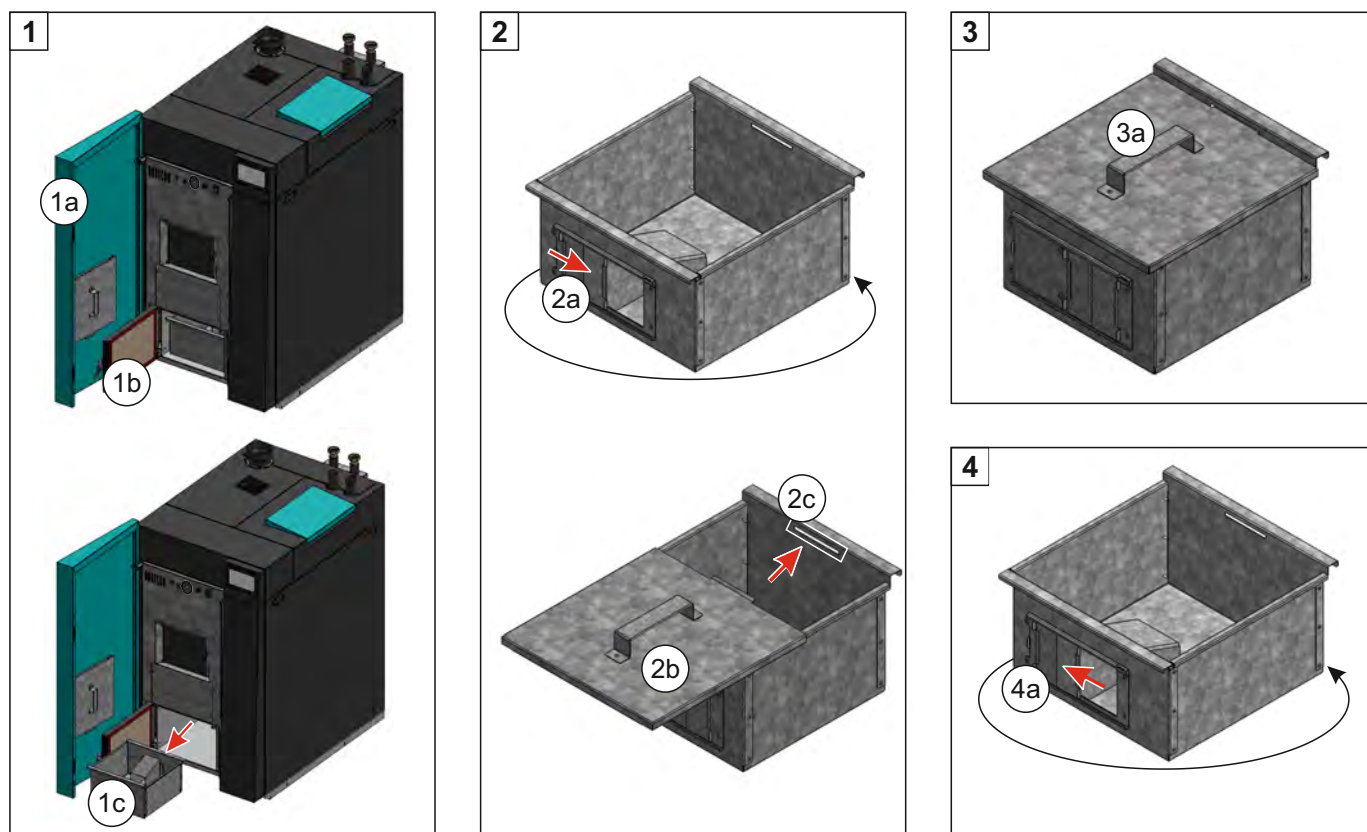


9.1. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE - PERIODIČNO

9.1.1. PRAŽNJENJE KUTIJE ZA PEPEO

Interval čišćenja	Veličina kotla	Opis čišćenja
Svakih 150-500 kg potrošenih peleta	12kW	Isprazniti posudu za pepeo
Svakih 250-750 kg potrošenih peleta	18kW	Isprazniti posudu za pepeo
Svakih 250-750 kg potrošenih peleta	24kW	Isprazniti posudu za pepeo

Pražnjenje kutije (posude) za pepeo:



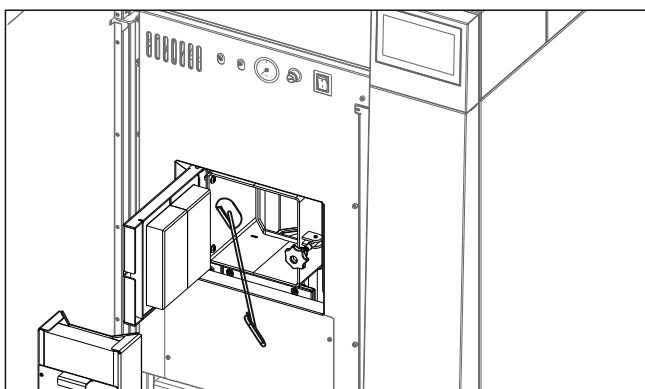
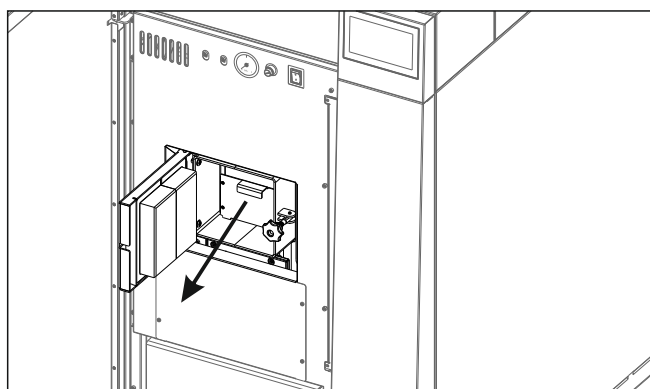
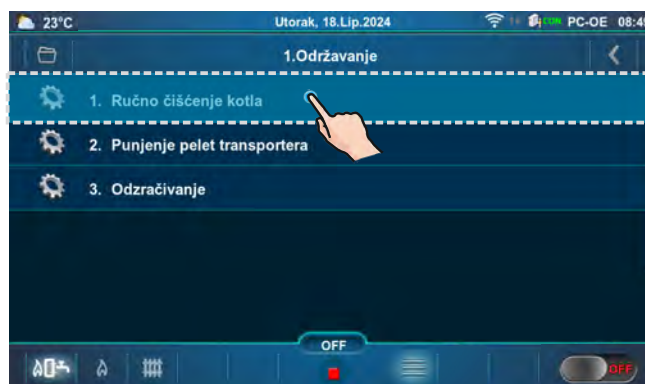
1. Otvorite prednja lijeva vrata kotla (a1) i donja vrata kotla (1b) i izvadite kutiju za pepeo (1c).
2. Okrenite kutiju i zatvorite mala vratašca (2a). Umetnuti poklopac kutije (2b) u otvor (2c) tako da se može nositi.
3. Tako zatvorena kutija se može lakše prenositi pomoću ručke (3a).
4. Nakon što se kutija za pepeo isprazni, uklonite poklopac, otvorite mala vratašca (4a) i vratite kutiju za pepeo u prvobitni položaj u kotlu.

OPREZ! Pepeo se smije odlagati isključivo u metalni kontejner!

9.1.2. ČIŠĆENJE IZMJENJIVAČKOG DIJELA KOTLA IZNAD PLAMENIKA

Interval čišćenja	Veličina kotla	Opis čišćenja
Najmanje jednom godišnje (Postupak je vrlo jednostavan pa se preporučuje i češće)	12-24 kW	Čišćenje izmjenjivačkog dijela kotla iznad plamenika

Čišćenje izmjenjivačkog dijela kotla iznad plamenika

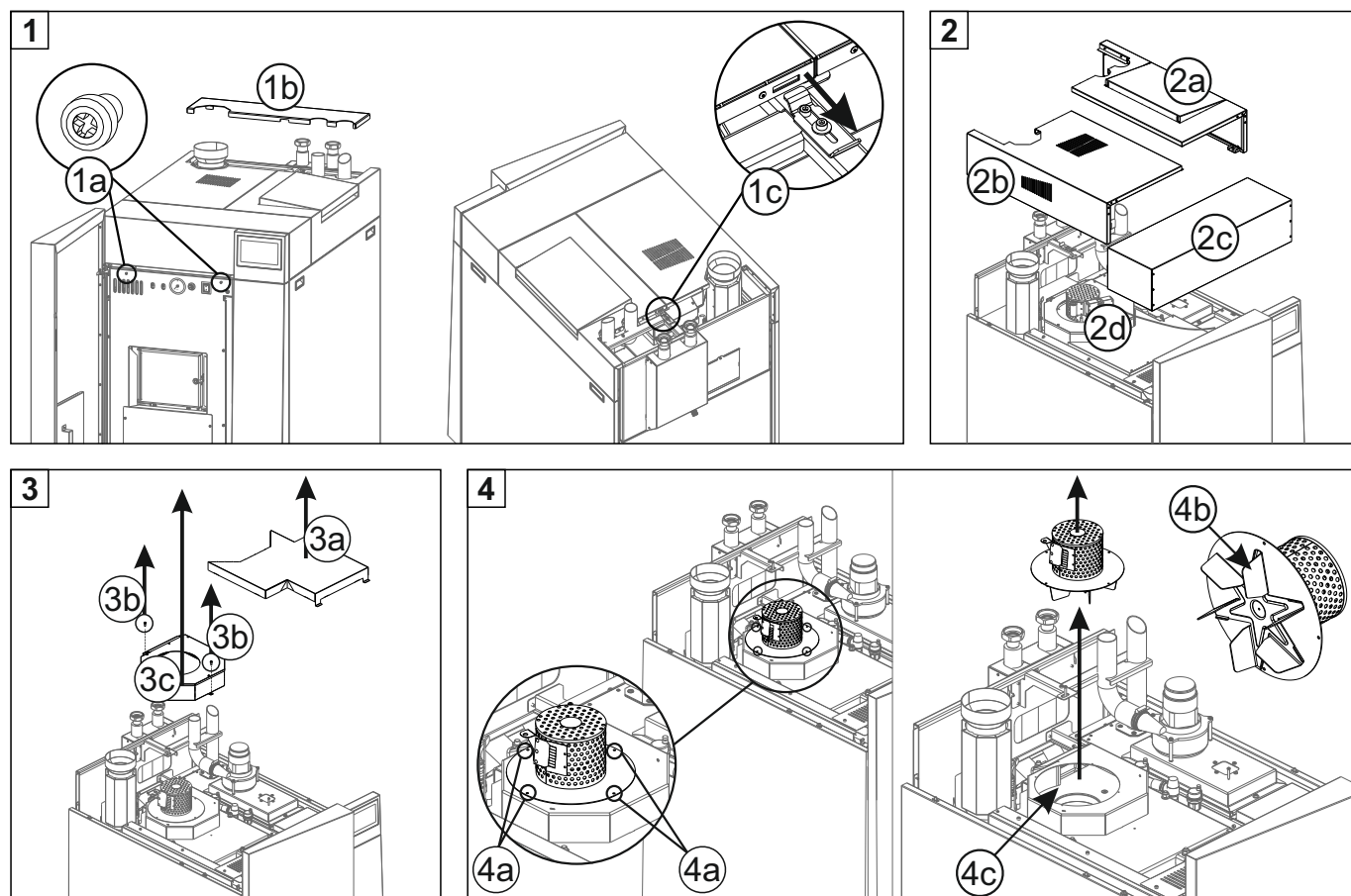


- 1 - Pritisnite tipku "Održavanje" na regulaciji i zatim "Ručno čišćenje kotla".
- 2 - Pritisnite tipku "ON" sa željenom brzinom okretaja ventilatora.
- 3 - Pokrenut će se ventilator i otvorit će se rešetka ložišta - (u primjeru 800 rpm).
- 4 - Izvucite van "Umetak - inox zaštita prednjih gornjih vrata".
- 5 - Strugačem, četkom ili usisavačem kroz vrata očistite izmjenjivačke površine.
- 6 - Nakon što ste završili s čišćenjem, pritisnite tipku "natrag" () na regulaciji da bi se regulacija kotla vratila u normalni način rada i zatvorite ložište izgaranja.

9.1.3. ČIŠĆENJE KUTIJE I LOPATICE VENTILATORA

Interval čišćenja	Veličina kotla	Opis čišćenja
Prema potrebi	12-24 kW	Čišćenje kutije i lopatice ventilatora

Čišćenje kutije i lopatice ventilatora



Isključiti kotao i izvući utikač iz električnog napajanja.

1 - Otvorite prednja vrata kotla i odvrnite 2 vijka (1a). Maknite gornji stražnji poklopac (1b).

Na stražnjoj strani kotla, odvrnuti vijak koji drži zakačku i izvucite je prema van (1c).

2 - Maknite gornje poklopce s oplata kotla (prvo 2a, zatim 2b i na kraju 2c). Odvojite kabel od konektora (2d).

3 - Uklonite toplinsku izolaciju gornjeg poklopca kotla (3a) i odvrnite 2 vijka (3b) te uklonite poklopac kutije ventilatora (3c).

4 - Odvijte 4 vijka (4a) i odvojite ventilator, očistite lopatice ventilatora (4b), provjerite stanje kutije ventilatora (4c) i očistite je po potrebi pomoću usisavača.

NAPOMENA:

Vratite sve dijelove na svoje mjesto, ali obrnutim redoslijedom!

**UPOTREBA ZAŠTITNIH RUKAVICA
JE OBAVEZNA!**

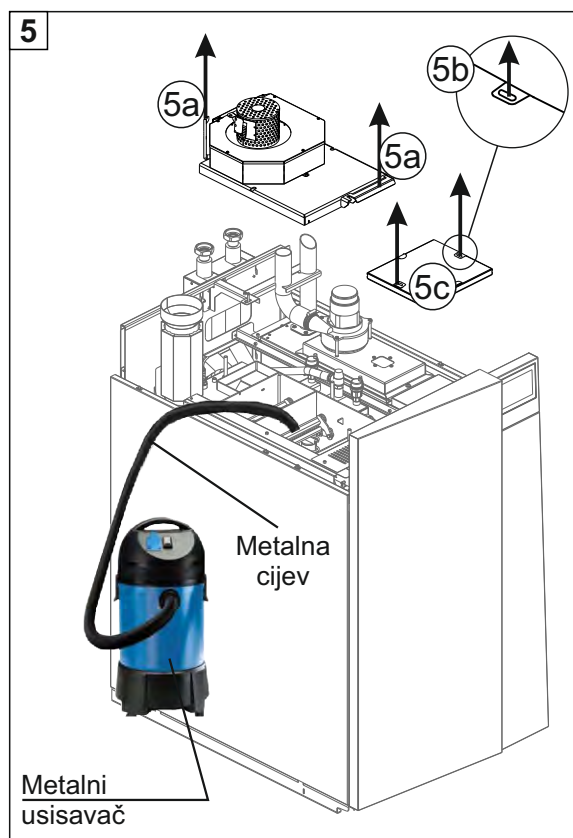
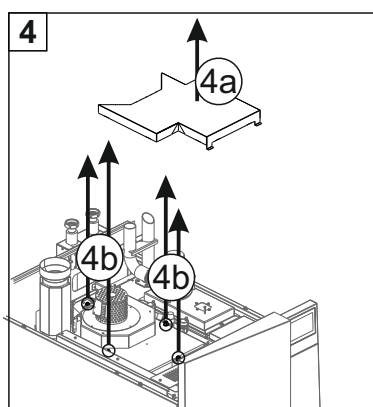
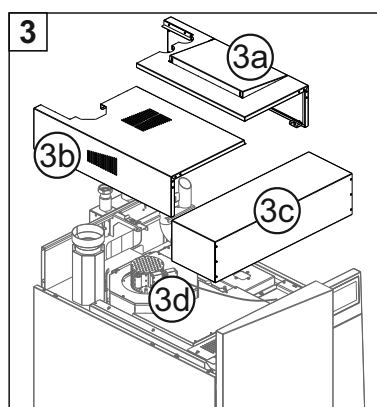
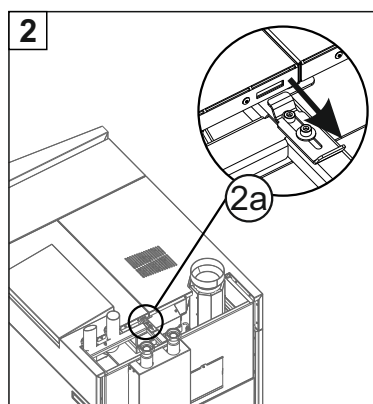
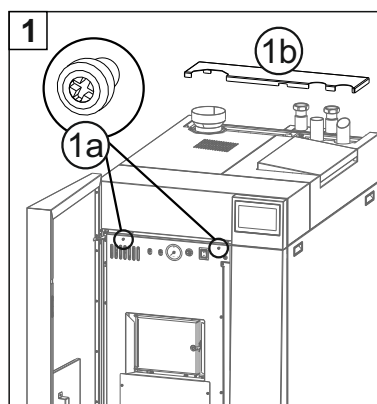


9.1.4. ČIŠĆENJE IZMJENJIVAČKOG DIJELA CIJELOG KOTLA

Interval čišćenja	Veličina kotla	Opis čišćenja
Najmanje jednom godišnje	12-24 kW	Čišćenje izmjenjivačkog dijela cijelog kotla

Isključiti kotao i izvući utikač iz električnog napajanja.

- 1 - Otvorite prednja vrata kotla i odvrnite 2 vijka (1a). Maknite gornji stražnji poklopac (1b).
 - 2 - Na stražnjoj strani kotla, odvrnuti vijak koji drži zakačku i izvucite je prema van (2a).
 - 3 - Maknite gornje poklopce s oplata kotla (prvo 3a, zatim 3b i na kraju 3c). Odvojite kabel od konektora (3d).
 - 4 - Uklonite toplinsku izolaciju gornjeg poklopca kotla (4a). Odvijte 4 vijka (4b) s kutije ventilatora.
 - 5 - Uхватите ручке (5a) kako bi lakše podigli/uklonili poklopac kutije ventilatora. Pomoću manjih ručkica (5b) uklonite i zaštitu od plamena (5c).
- Pomoću grebljice, četke i usisavača očistite površine izmjenjivačkog dijela cijelog kotla. Kada završite s čišćenjem, vratite gornje poklopce u prvobitni položaj i dobro ih pričvrstite.



9.1.5. PROVJERA ISPRAVNOSTI SIGURNOSNOG VENTILA

Interval čišćenja	Veličina kotla	Opis čišćenja
Svaki 6 mjeseci	12-24 kW	Provjeriti ispravnost sigurnosnog ventila

Provjera ispravnosti sigurnosnog ventila

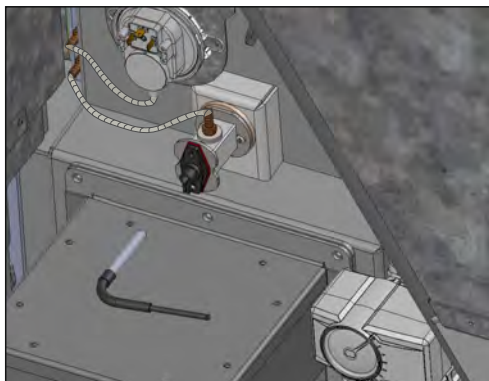
Kratkim zakretanjem kapice sigurnosnog ventila provjeriti da li izlazi voda iz sigurnosnog ventila, ako ne izlazi i nakon više ponovljenih provjera, a u sistemu postoji potreban pretlak potrebno je zamijeniti sigurnosni ventil ispravnim.



9.1.6. ČIŠĆENJE FOTOĆELIJE

Interval čišćenja fotoćelije	Veličina kotla	Opis čišćenja
Najmanje jednom godišnje (ili po potrebi ako se jave problemi s potpalom)	12-24 kW	Čišćenje fotoćelije
 Prljava fotoćelija koja može prouzročiti grešku u potpali ili grešku nestanka plamena  Ispravna fotoćelija		

Pažljivo izvaditi fotoćeliju iz kutijice i zatim lagano pamučnom krpom očistiti tijelo i leću fotoćelije. Nakon čišćenja oprezno vratiti fotoćeliju na poziciju za rad.



Pozicija za rad

Vratite oplatu natrag na isti način, ali obrnutim redoslijedom.

Interval čišćenja	Veličina kotla	Opis čišćenja
Najmanje jednom godišnje	12-24 kW	Čišćenje i provjera brtvljenja dimovodne instalacije
Čišćenje i provjera brtvljenja dimovodne instalacije Očistiti spojnu dimovodnu instalaciju između kotla i dimnjaka kroz revizijske otvore za čišćenje ili ako nisu ugrađeni revizijski otvori skidanjem dimovodne instalacije. Nakon čišćenja provjeriti da li dimovodna instalacija dobro brtvi te je zabrtviti, ako brtvljenje nije zadovoljavajuće.		



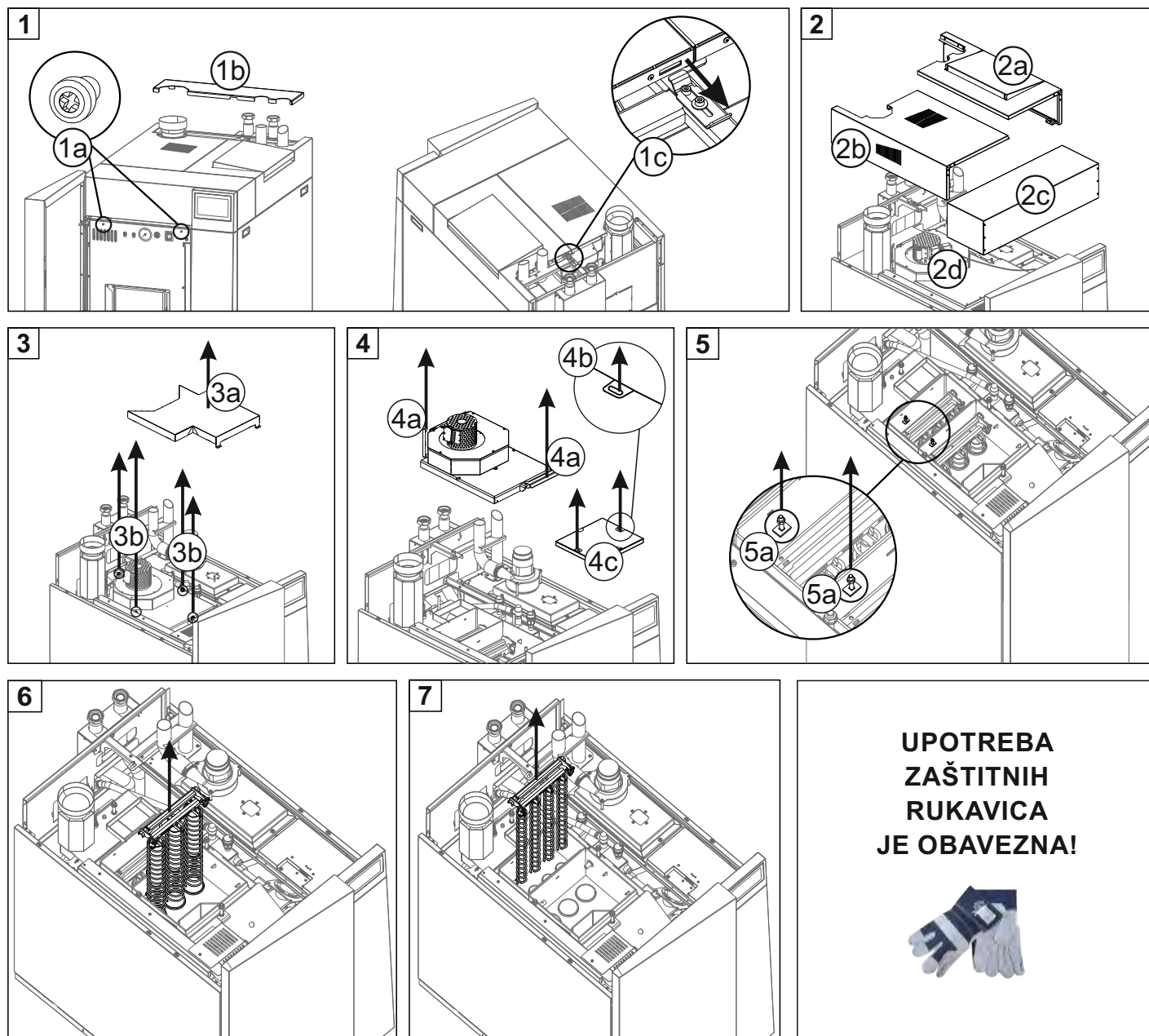
Ekološka pravila i standardi moraju se primijeniti za odlaganje odbačenih zamjenskih dijelova, omota, te ostalih dijelova kotla koji su pokvareni:

1. Neispravan električni grijač
2. Kvar na razvodnoj kutiji s digitalnom regulacijom kotla
3. Neispravan ventilator
4. Kvar na motoru pelet transportera
5. Neispravni temperaturni osjetnici
6. Neispravna fotoćelija

Svakih sedam godina pozvati ovlaštene servisere za redovno održavanje i kontrolu.

9.2. ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE - PO POTREBI

9.2.1. VAĐENJE TURBULATORA



Isključite kotao i izvadite utikač iz utičnice.

- 1 - Otvorite prednja vrata kotla i odvrnite 2 vijka (1a). Maknite gornji stražnji poklopac (1b). Na stražnjoj strani kotla, odvrnuti vijak koji drži zakačku i izvucite je prema van (1c).
- 2 - Maknite gornje poklopce s oplate kotla (prvo 2a, zatim 2b i na kraju 2c). Odvojite kabel od konektora (2d).
- 3 - Uklonite toplinsku izolaciju gornjeg poklopca kotla (3a). Odvijte 4 vijka (3b) s kutije ventilatora.
- 4 - Uхватите ručke (4a) kako bi lakše podigli/uklonili poklopac kutije ventilatora. Pomoću manjih ručica (4b) uklonite i zaštitu od plamena (4c).
- 5 - Odvijte 2 vijka (5a).
- 6 - Podignite turbulatore prvog prolaza zajedno s nosačem turbulatora kao što je prikazano na slici.
- 7 - Podignite turbulatore drugog prolaza zajedno s nosačem turbulatora kao što je prikazano na slici.

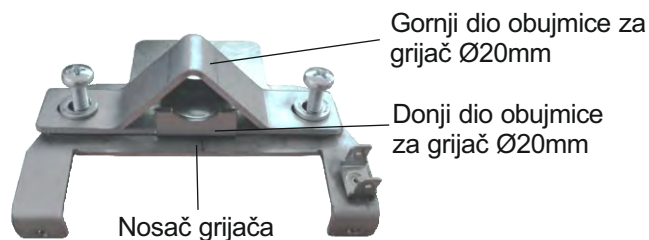
NAPOMENA:

Vratite turbulatore na svoje mjesto na isti način, ali obrnutim redoslijedom!

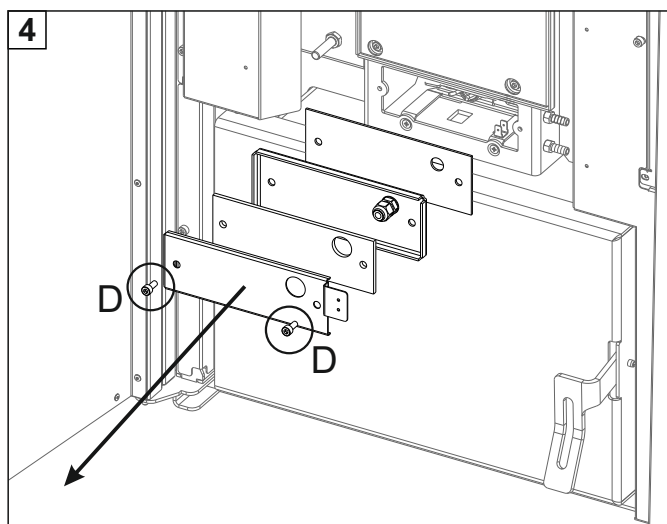
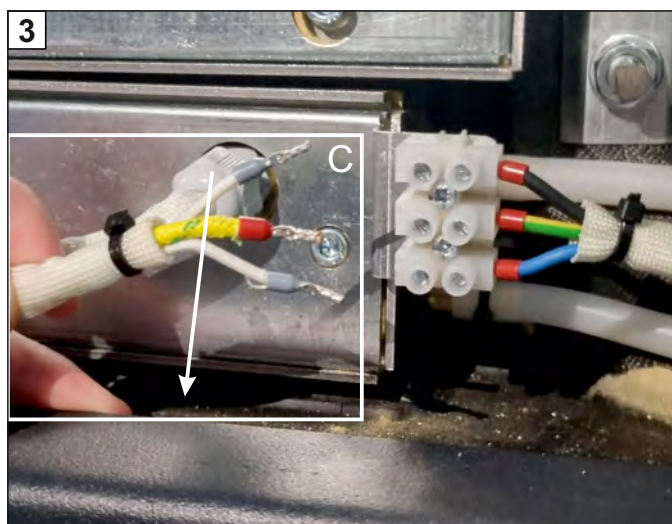
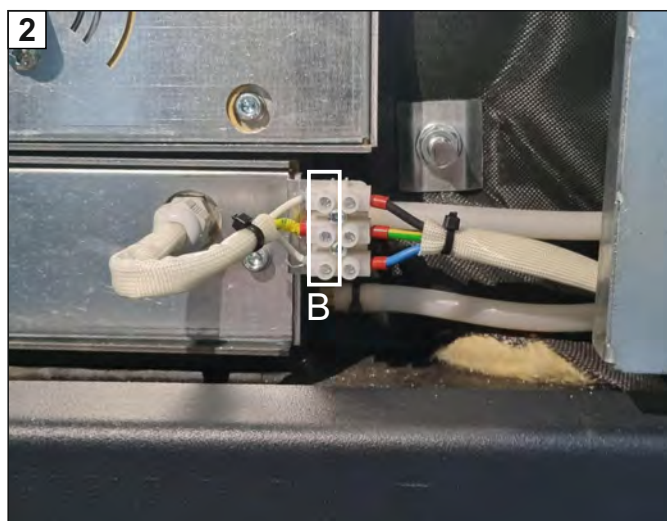
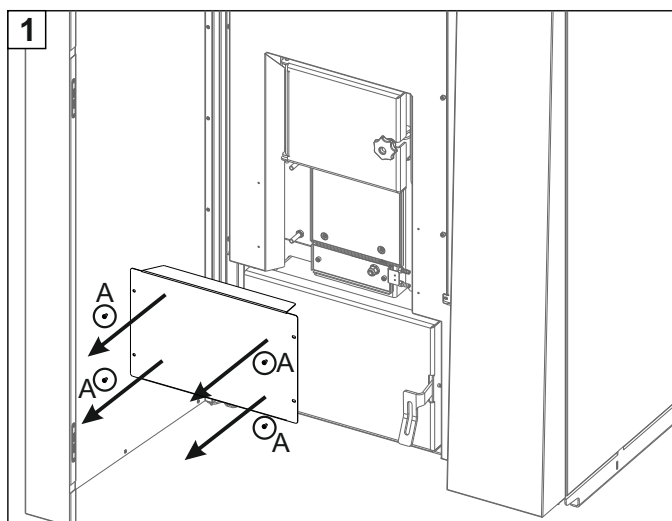
9.2.2. ZAMJENA ELEKTRIČNOG GRIJAČA



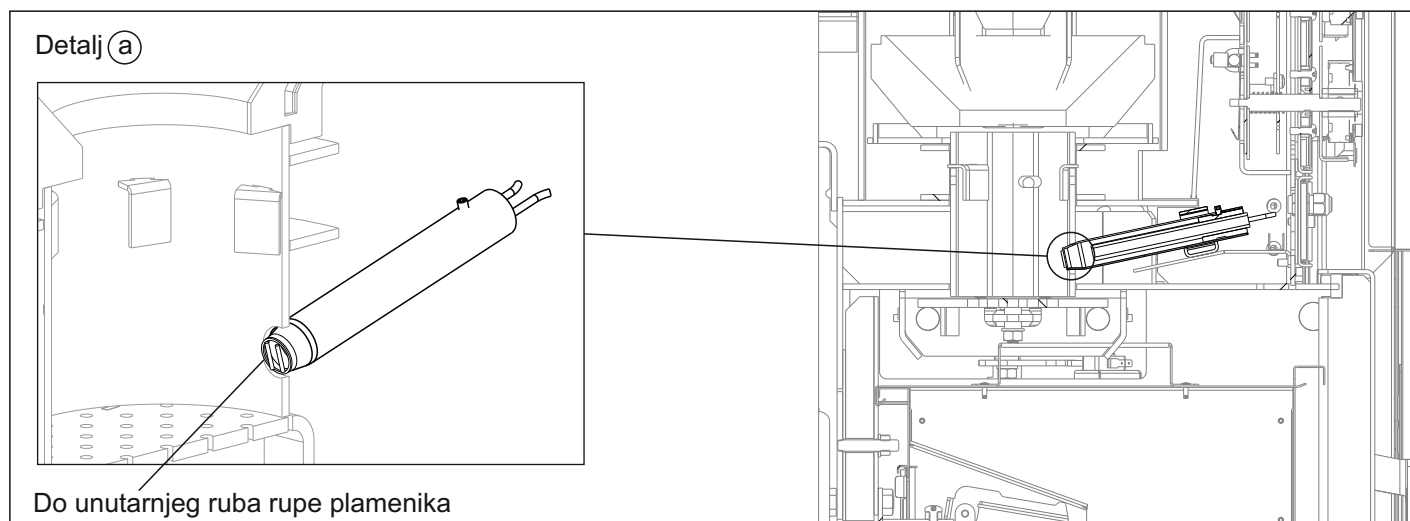
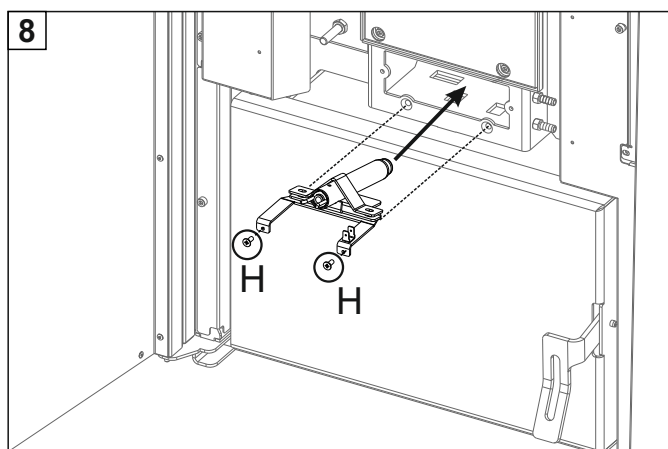
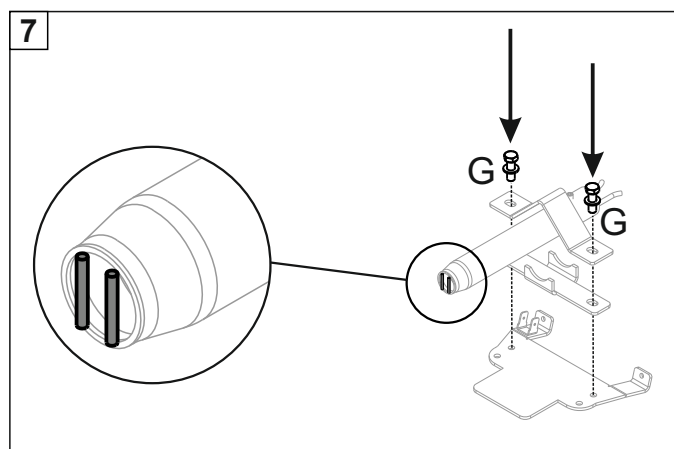
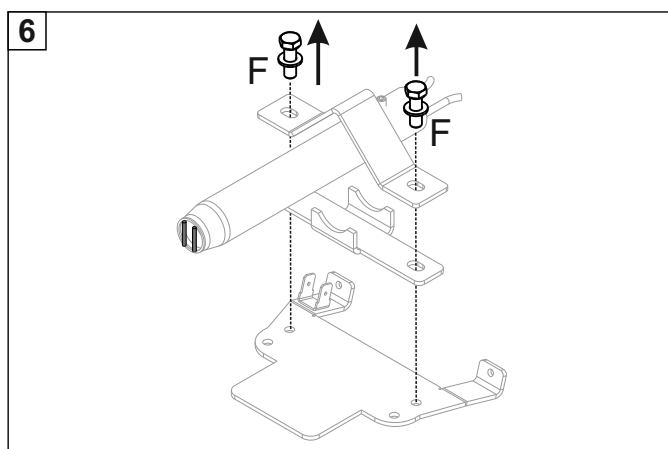
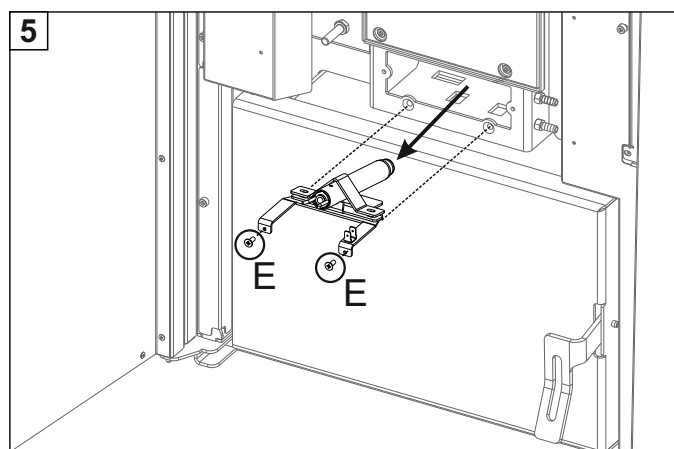
Elektro grijač promjera Ø 20 mm



Nosač grijača s obujmicama za elektrogrijač promjera Ø 20 mm



1. Otvorite prednja lijeva vrata kotla i odvojite srednji poklopac (odvrnite 4xA).
- 2.,3. S konektora odvojite žice električnog grijača (B) i uklonite ga (C).
4. Odvijte 2 vijka (D) koji drže 4 manja poklopca, uklonite sva 4 mala poklopca.



5. Odvijte 2 vijka nosača grijača (E) i uklonite nosač grijača s električnim grijačem.
6. Odvijte 2 vijka (F) i uklonite objumnicu grijača.
7. Umetnite novi električni grijač, okrenite ga tako da osovine na prednjem dijelu budu grijača budu okrenute okomito, zatim malo zategnite vijke (G).
8. Postavite električni grijač s nosačem na mjesto i pričvrstite ga s dva vijka (H). Grijač se postavlja do unutarnjeg ruba rupe plamenika (detalj a). Ako je potrebno, olabavite objumnicu nosača grijača i gurnite nosač do ruba rupe plamenika, zatim zategnite objumnicu.

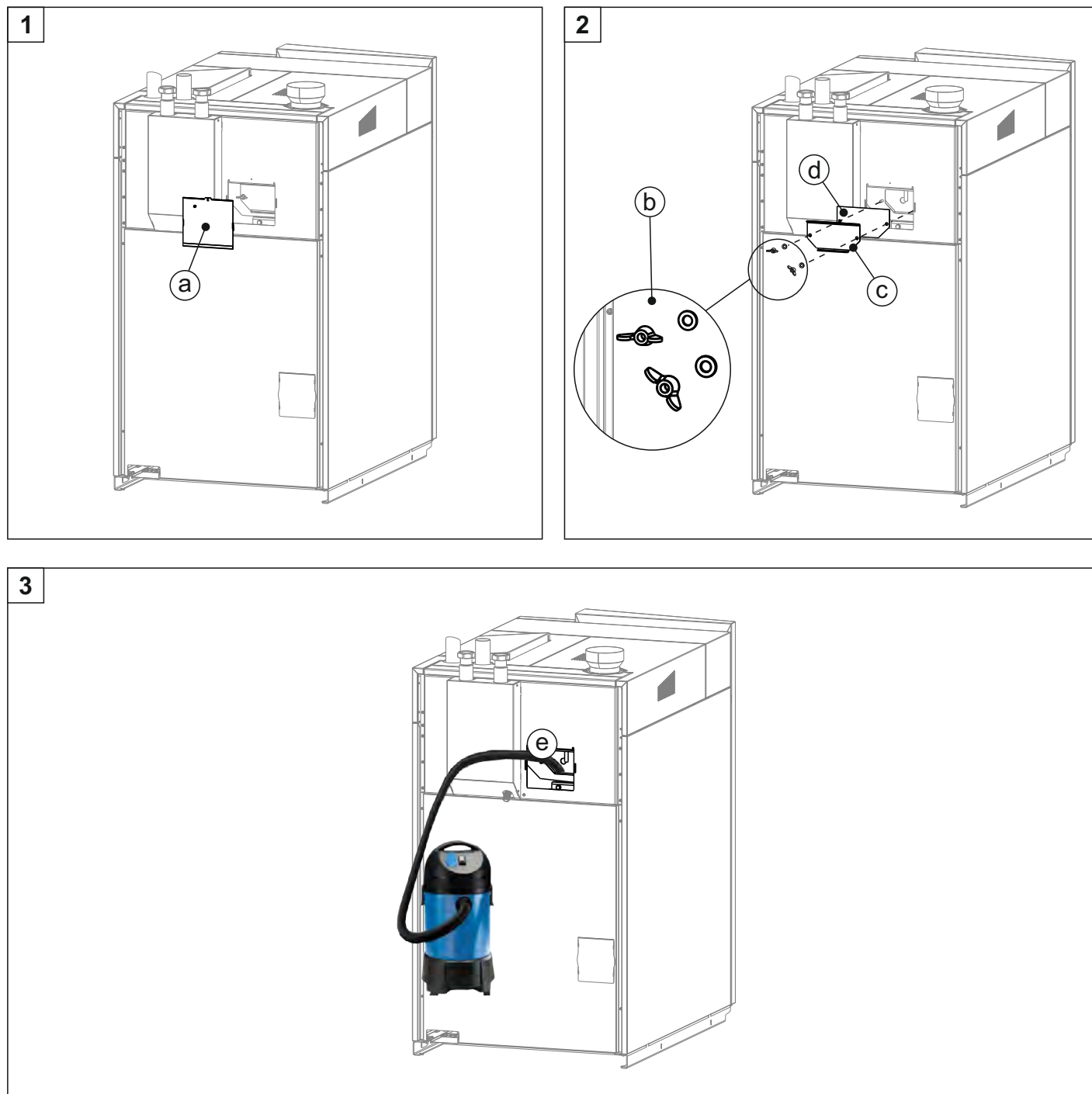
NAPOMENA:

Vratite sve dijelove na svoje mjesto na isti način, ali obrnutim redoslijedom!

9.2.3. ČIŠĆENJE DIMNE KOMORE

1. Odvijte poklopac (a) sa stražnje strane oplata kotla.
2. Pomaknite vunenu izolaciju i odvrnite poklopac dimne komore pomoću dva vijka (b) i uklonite podloške (b). Uklonite poklopac dimne komore (c) i gumenu brtvu (d).
3. Očistite dimnu komoru usisivačem za pepeo (e).

Nakon čišćenja vratite sve dijelove na svoje mjesto, ali obrnutim redoslijedom.



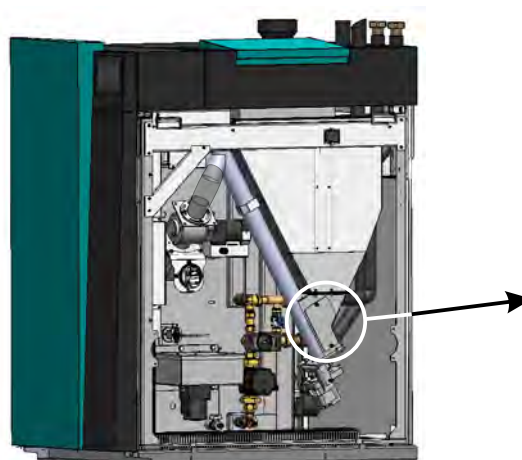
9.2.4. ČIŠĆENJE SPREMNIKA

Ispraznite spremnik za pelete koliko god možete pomoću pelet transportera u *Ručnom testu* na regulaciji.

Napomena: Isključite kotao i izvadite utikač iz utičnice



1. Maknite desnu stranicu kotla



2. Odvijte 2 vijka i maknite poklopac na bočnoj stranici spremnika peleta.



3. Usisavačem usisajte svu prašinu i ostale ostatke peleta iz spremnika.

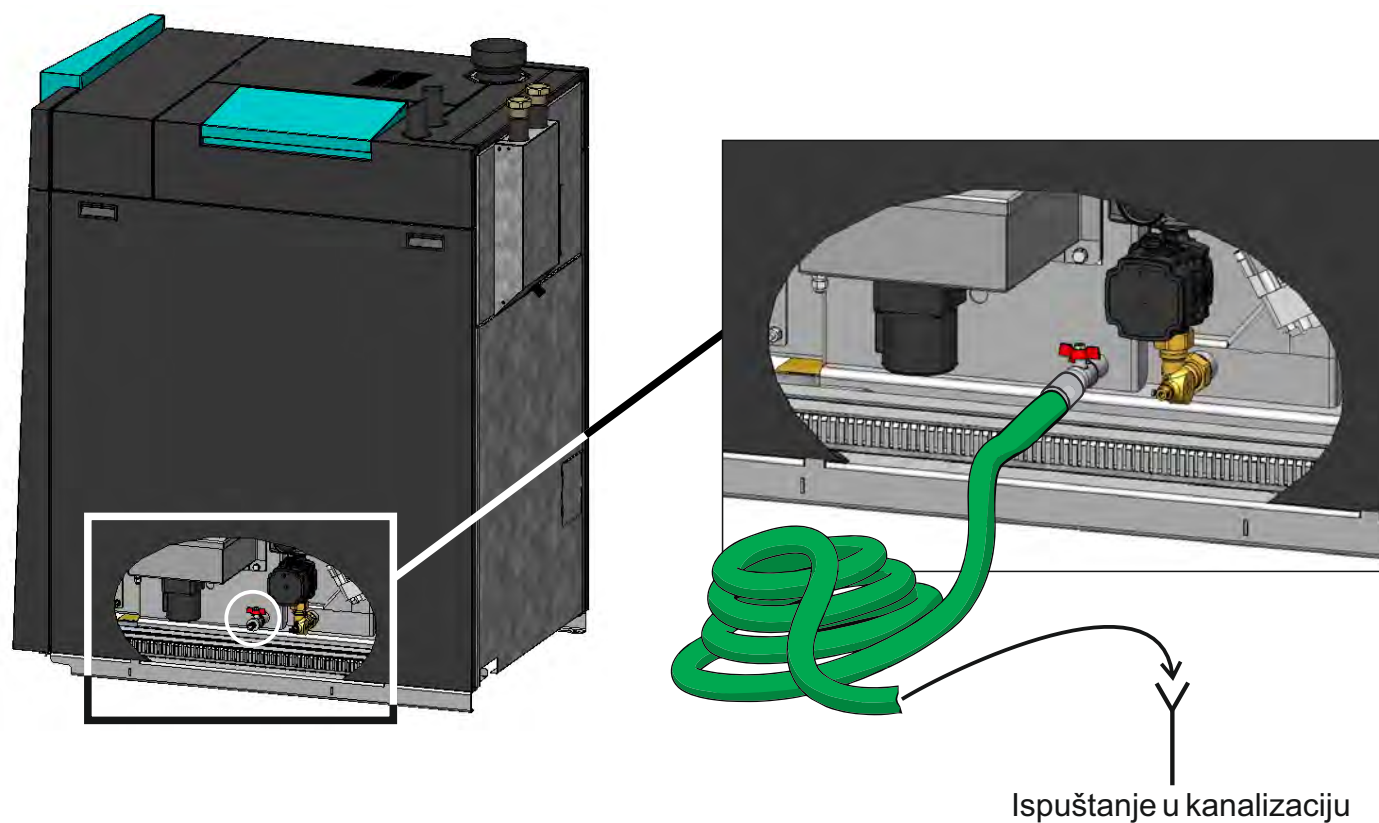


4. Vratite natrag poklopac na bočnoj stranici spremnika peleta i dobro ga dobro pričvrstite.

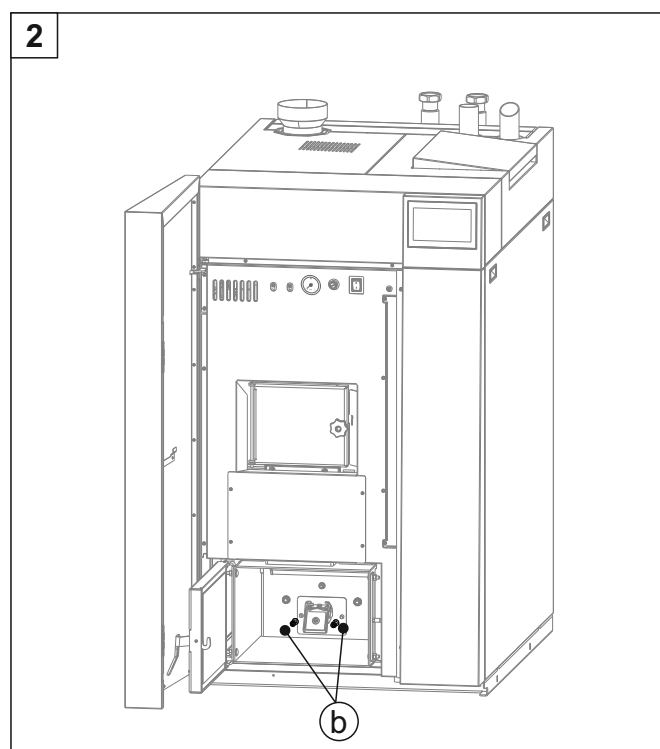
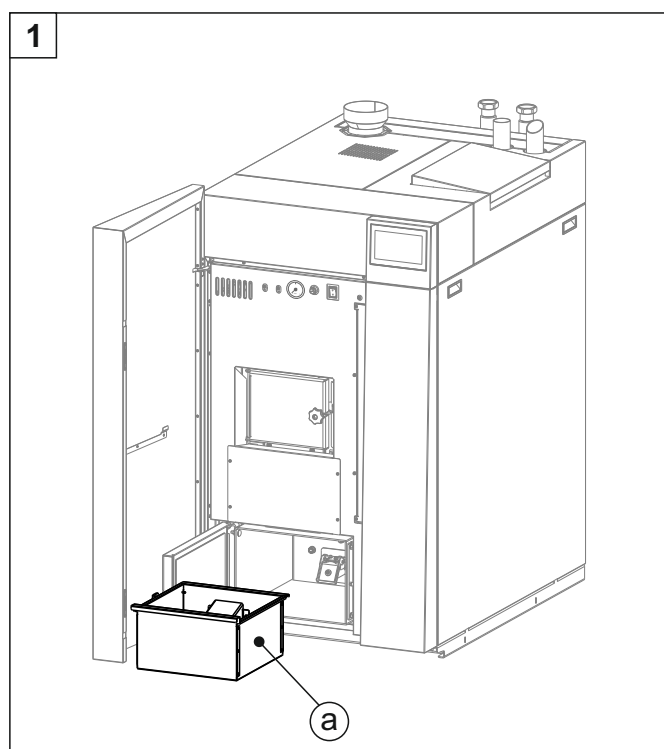


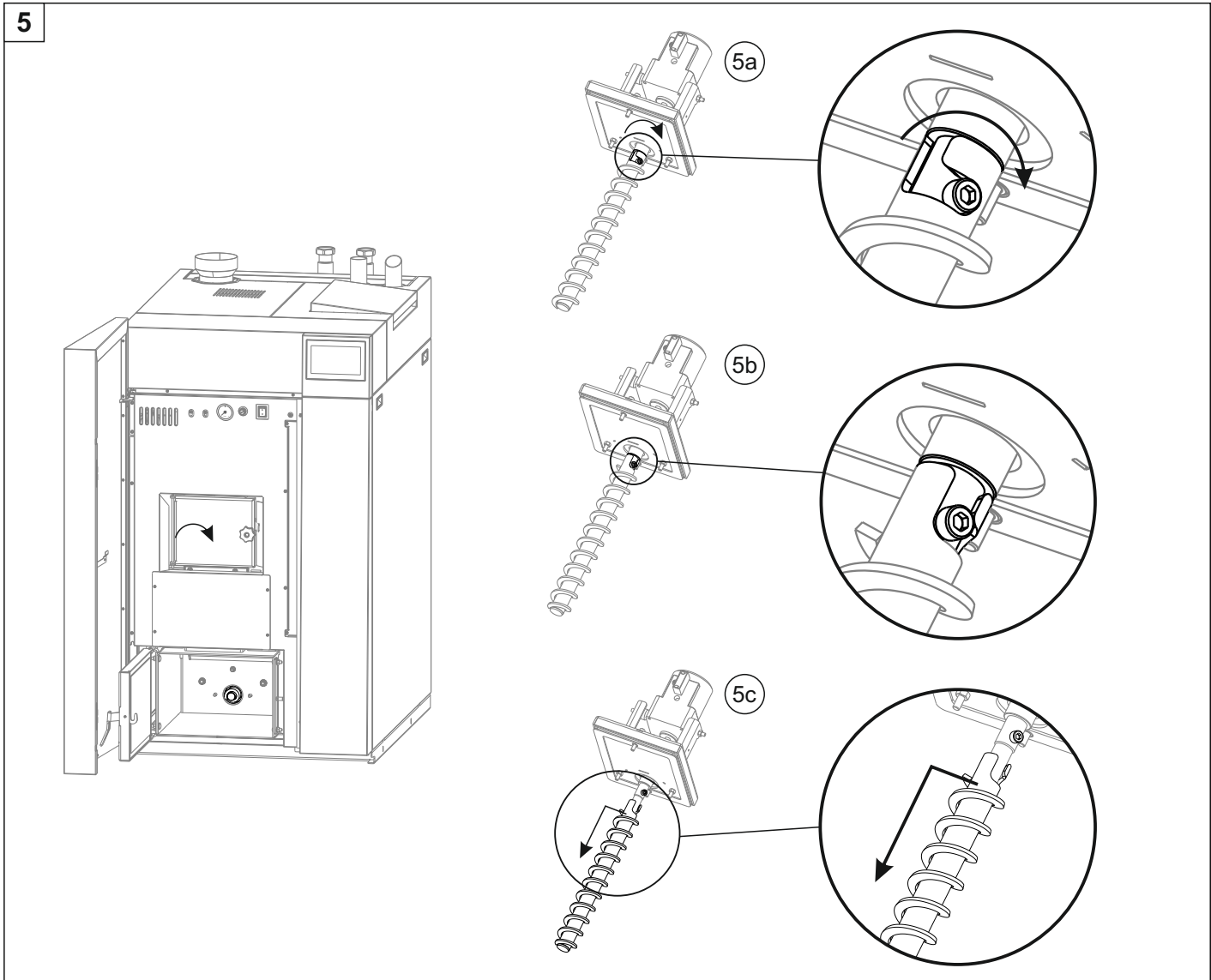
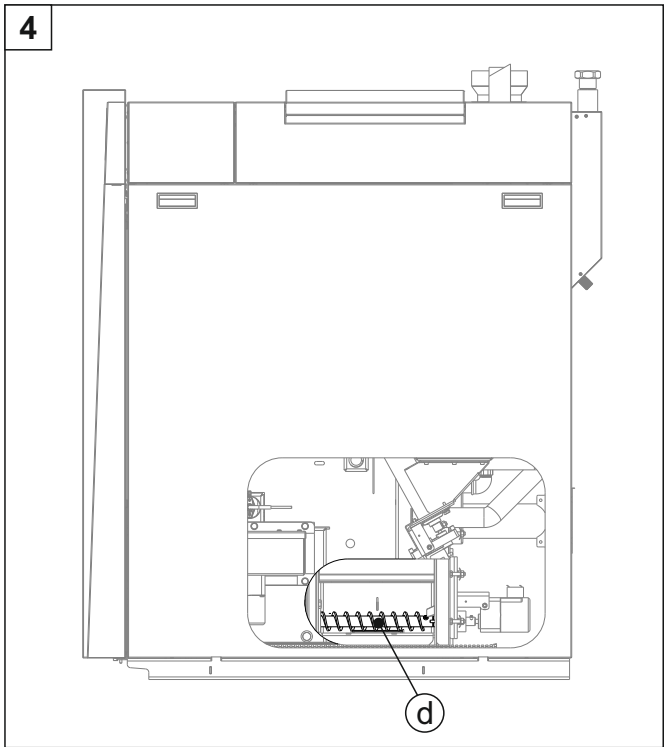
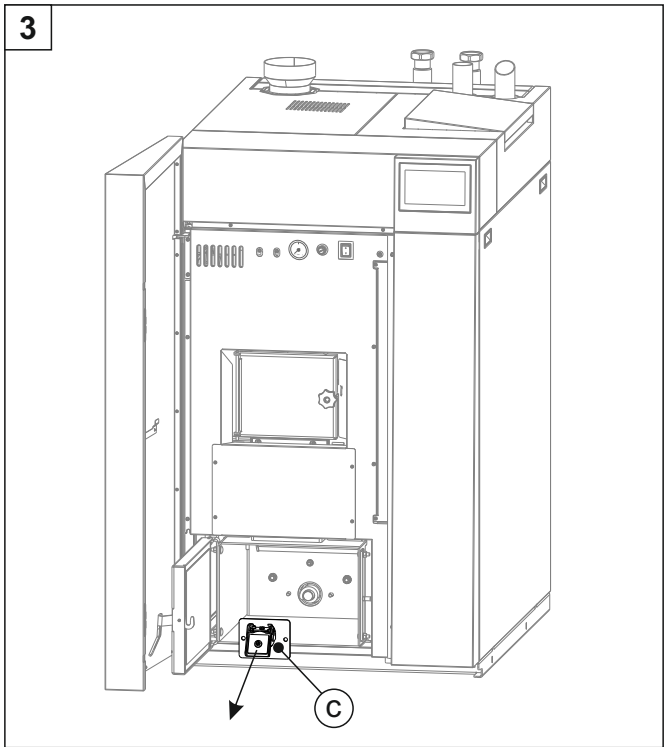
5. Vratite desnu stranicu kotla i ponovno uključite kotao.

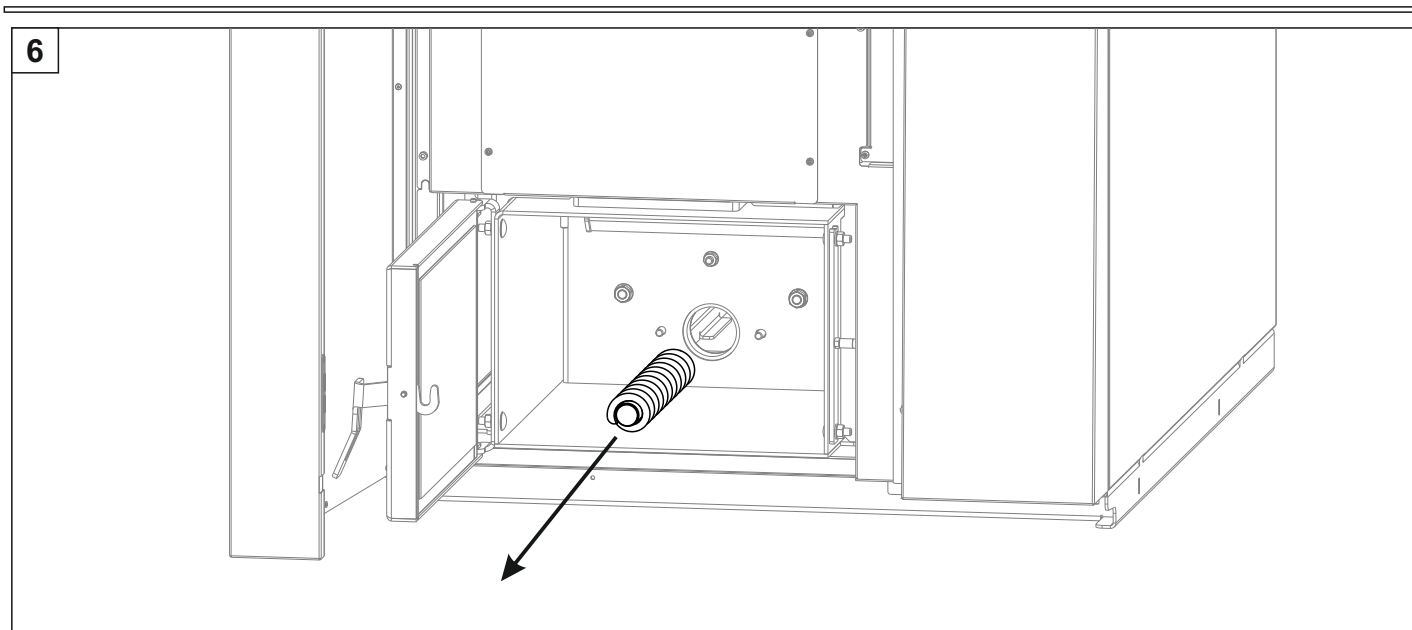
9.2.5. ISPUŠTANJE VODE IZ KOTLA



9.2.6. VAĐENJE / VRAĆANJE PUŽA ZA VAĐENJE PEPELA





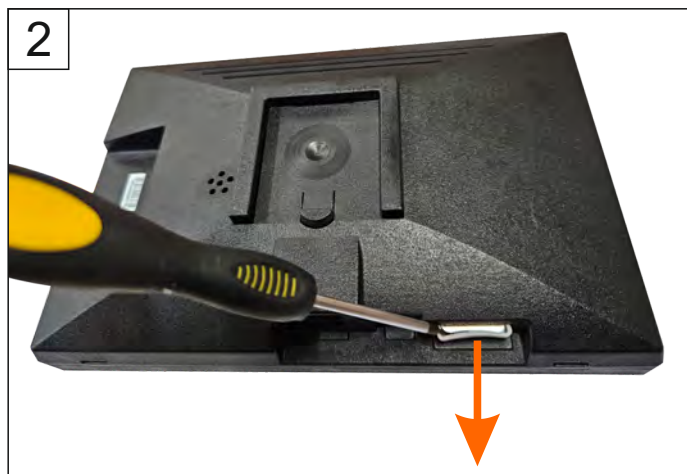


1. Uklonite kutiju za pepeo (a) koja se nalazi iza donjih vrata kotla.
2. Odvijte dvije matice zajedno s podloškama (b).
3. Uklonite poklopac/zaštitu klapne kutije za pepeo (c).
4. Pozicija puža za vađenje pepela u kotlu (d).
5. Okrenite puž za vađenje pepela udesno - pogledajte strelicu na slici 5a (na slikama 5a i 5b su detalji koji pokazuju stanje puža za vađenje pepela prije i nakon okretanja udesno). Kada puž za vađenje pepela dođe u stanje kao što je prikazano na detaljima slike 5b, izvucite puž za vađenje pepela iz kotla (slika 5c).
6. Pogled na puž za vađenje pepela kada je skinut s kotla.
7. Vratite puž za vađenje pepela u prvobitni položaj, ali obrnutim redoslijedom.

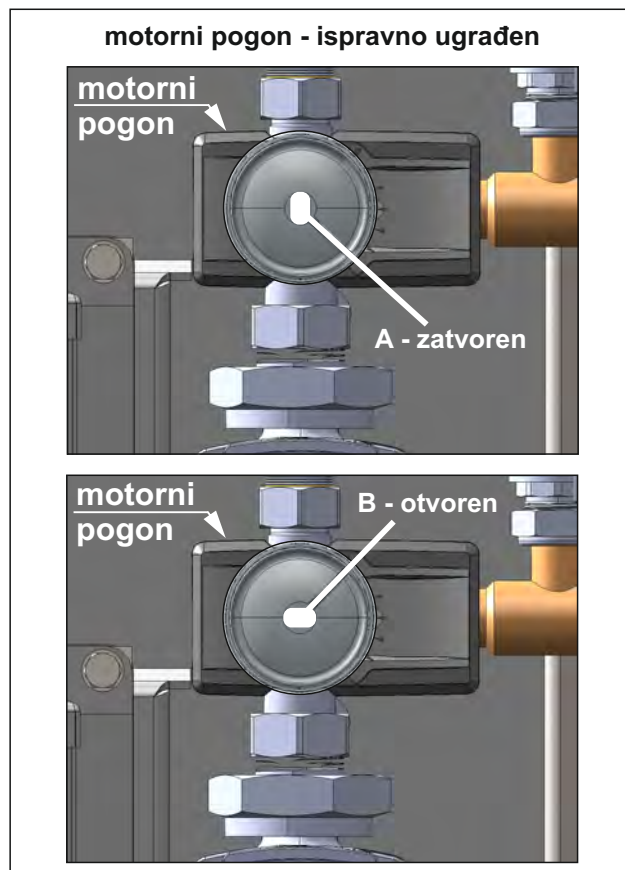
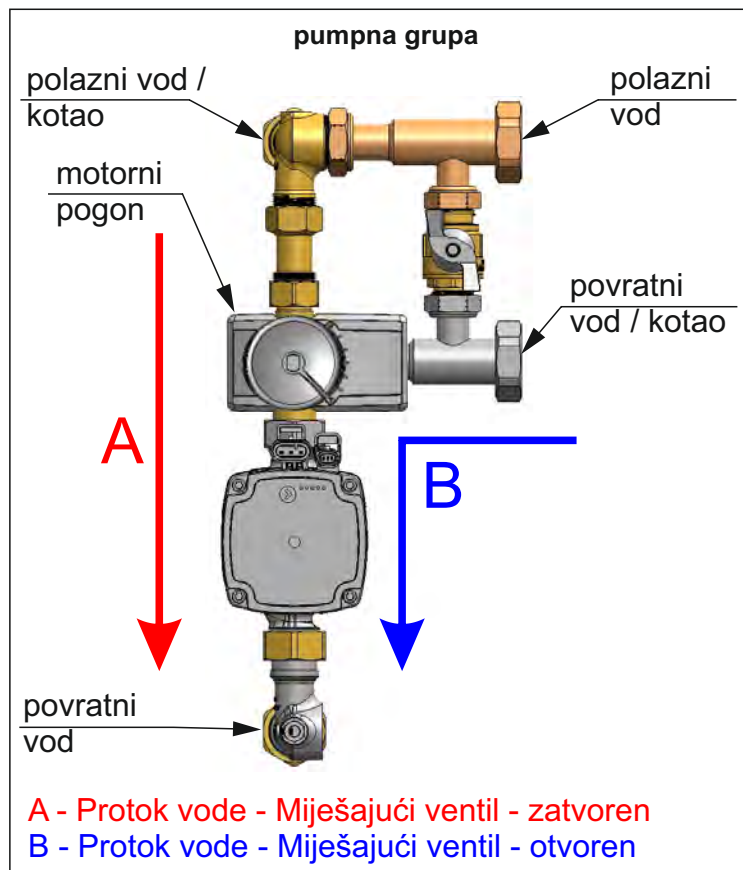
9.2.7. ZAMJENA BATERIJE (CR 1632) EKRANA (7") REGULACIJE KOTLA

Ako dođe do značajnijeg kašnjenja sata ili se postavke sata automatski postavle na 00:00 i datum na 1.1.2020. (nakon isključivanja/uključivanja na glavnoj sklopki kotla ili nakon nestanka struje) potrebno je zamijeniti bateriju koja se nalazi s donje strane ekrana (tip baterije CR 1632). Bateriju je potrebno zamijeniti i ako se pojavi upozorenje W 9 ili greška E 48. Sat može griješiti, pomak može biti 2-3 minute mjesečno što se smatra normalnim, preporučujemo da ga povremeno podesite. Kako podesiti sat, opisano je u tehničkim uputama za regulaciju_knjiga_2/2.

Baterija se nalazi na donjoj strani ekrana (1). Prvo se sitnim predmetom izvuče van plastika u kojoj je baterija (2) koja ima dva polariteta (3). Zamijeniti bateriju i paziti da je ispravno okrenuta (4). Staviti bateriju u predviđeni utor (5) i umetnuti je do kraja utora da bude u prvotnom položaju, poravnata s metalnim dijelom (6).

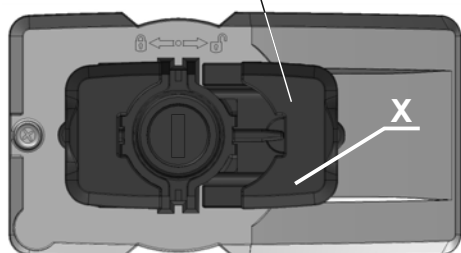
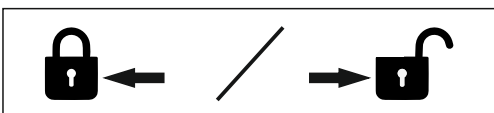
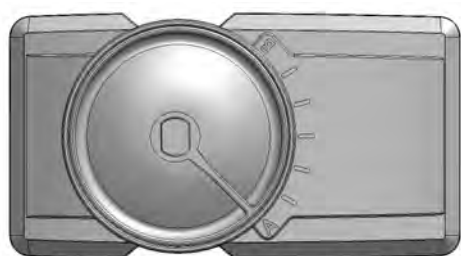


9.2.8. MIJEŠAJUĆI VENTIL (3-putni miješajući ventil s motornim pogonom - krug kotla) - POLOŽAJ OTVOREN / ZATVOREN

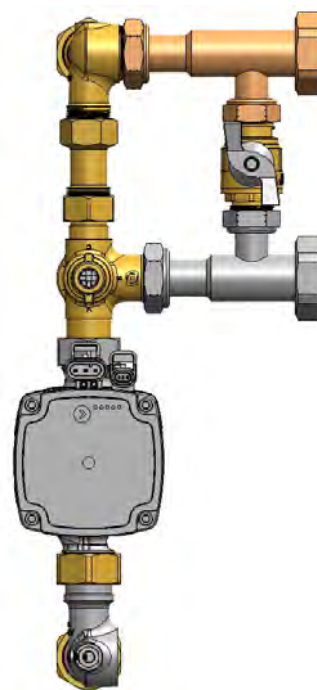


1. Uklanjanje motornog pogona

Povucite plastični dio (X) na stražnjoj strani motornog pogona u smjeru otključavanja i izvucite motorni pogon van (prema sebi).

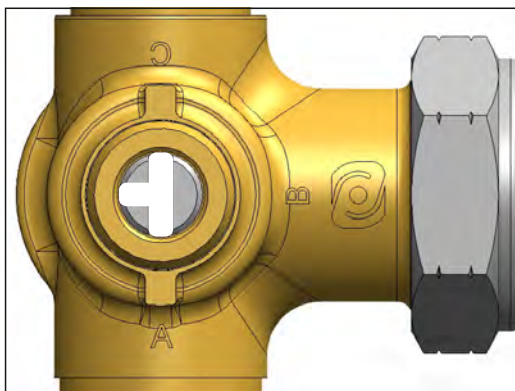


pumpna grupa bez motornog pogona

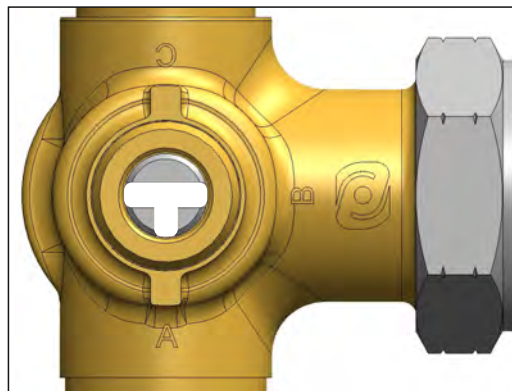


2. Ručno podešavanje ventila, ako je potrebno.

A - položaj ZATVOREN

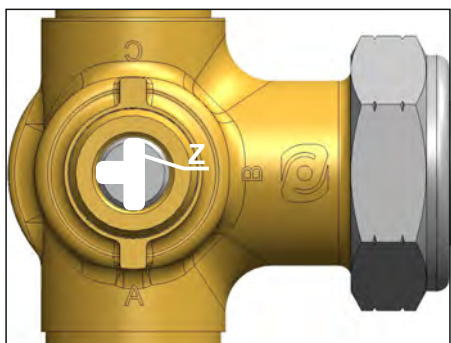
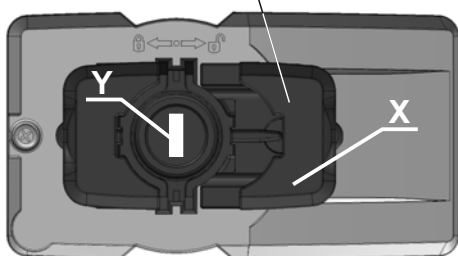
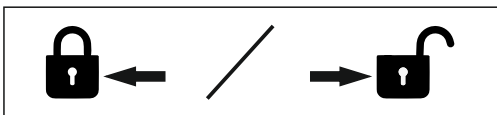


B - položaj OTVOREN

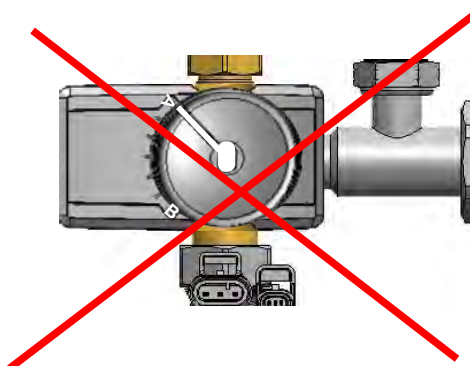
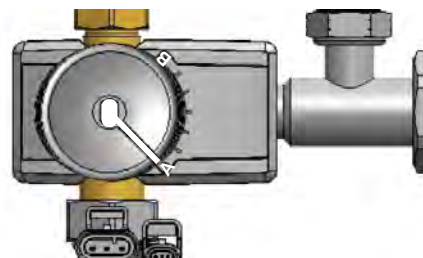


3. Ugradnja motornog pogona (vraćanje na prvobitan položaj).

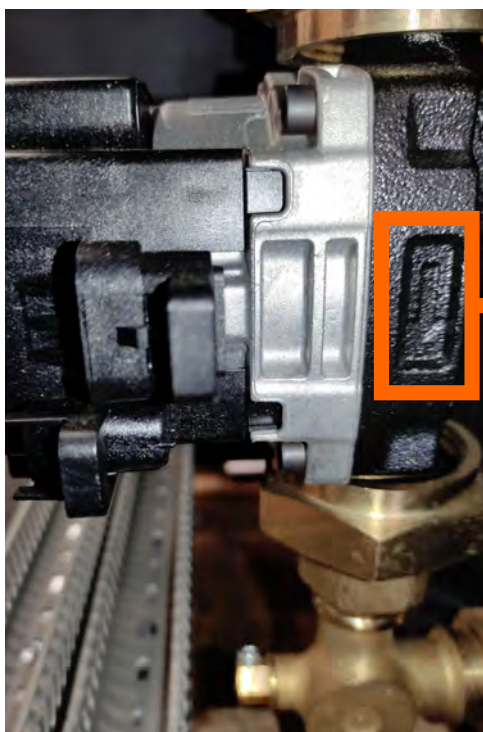
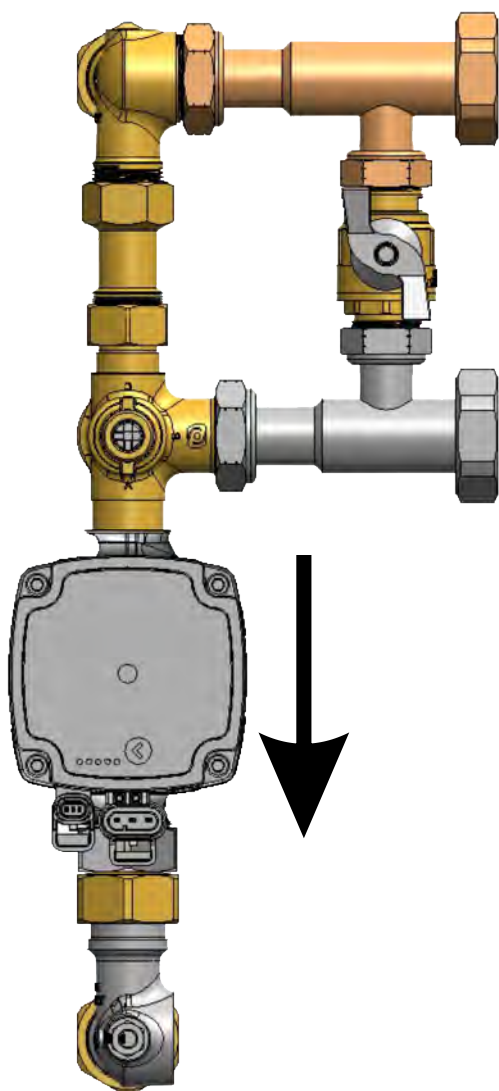
Podesite dio motornog pogona (Y) tako da odgovara utoru ventila (Z). Povucite plastični dio (X) na stražnjoj strani motornog pogona u smjeru otključavanja i stavite dio motornog pogona (Y) u utor ventila (Z). Kada dio motornog pogona (Y) "sjedne" u utor na ventilu (Z), vratite plastiku (X) u smjeru zaključavanja.



umpna grupa s motornim pogonom u položaju zatvoreno



10.0. UGRAĐENA CIRKULACIJSKA PUMPA



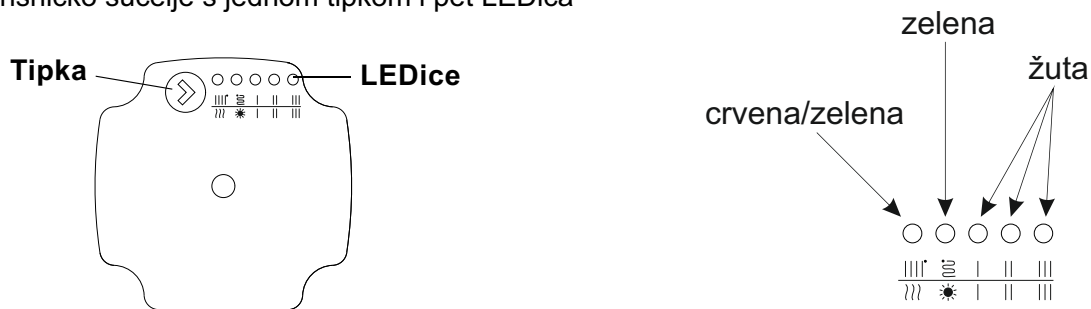
10.1. GRUNDFOS UPM3 HYBRID

10.1.1. KORISNIČKO SUČELJE



Korisničko sučelje je dizajnirano s jednom tipkom, jednom crveno/zelenom LEDicom, jednom zelenom te tri žute LEDice.

Korisničko sučelje s jednom tipkom i pet LEDica



Korisničko sučelje prikazuje:

- status rada
- status alarma/greške

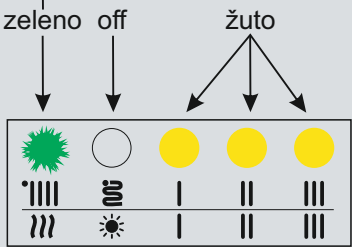
UPM3 HYBRID

Cirkulacijska pumpa je ili za eksterni PWM kontrolni signal s profilom A ili C (koristi se), ili za internu kontrolu dva načina rada s AUTO_{ADAPT.} (ne koristi se)

10.1.2. MOGUĆNOST PODEŠAVANJA PUMPE (preporuka je da pumpa radi na tvorničkoj podešenosti)

Upravljanje korisničkim sučeljem (podešavanje pumpe) moguće je jednim pritiskom tipke i praćenjem prikaza na LED sučelju. Korisničko sučelje prikazuje raspored paljenjem/treperenjem/gašenjem pojedine ledice kako je prikazano u tablicama ispod. Na sučelju je uvijek prikazna trenutno odabrana postavka koja se mijenja svakim pritiskom tipke.

12 treptaja po sekundi



TVORNIČKA POSTAVKA
(PWM A krivulja 3 signal on)

TREPERENJE LEDICA	
	1 TREPTAJ PO SEKUNDI
	12 TREPTAJA PO SEKUNDI

NE KORISTI SE

➤ Način upravljanja	LED1 zeleno	LED2 zeleno	LED3 žuto	LED4 žuto	LED5 žuto
PP AA	●	○	○	○	○
CP AA	○	●	○	○	○
PP1	●	○	●	○	○
PP2	●	○	●	●	○
PP3	●	○	●	●	●
CP1	○	●	●	○	○
CP2	○	●	●	●	○
CP3	○	●	●	●	●
CC1	○	○	●	○	○
CC2	○	○	●	●	○
CC3	○	○	●	●	●
PWM C signal off	○	✱ ¹	●	●	●
PWM C signal on	○	✱ ²	●	●	●
PWM A krivulja 1 signal off	✱ ¹	○	●	○	○
PWM A krivulja 1 signal on	✱ ²	○	●	○	○
PWM A krivulja 2 signal off	✱ ¹	○	●	●	○
PWM A krivulja 2 signal on	✱ ²	○	●	●	○
PWM A krivulja 3 signal off	✱ ¹	○	●	●	●
PWM A krivulja 3 signal on	✱ ²	○	●	●	●

TVORNIČKA POSTAVKA

✱¹ 1 treptaj po sekundi
✱² 12 treptaja po sekundi

Napomena: Svakim pritiskom na tipku ➤ , mijenja se postavka pumpe.

10.1.3. STATUS ALARMA/GREŠKE

Ako pumpa detektira neki od alarma, 2-bojna LEDica 1 promijeni boju iz zelene u crvenu. Kada je alarm aktivan, LEDice prikazuju tip alarma prema tablici ispod. Ako je aktivno više alarma u isto vrijeme, LEDice prikazuju samo alarm najvećeg prioriteta. Prioriteti su određeni prema rasporedu u tablici. Ako nema aktivnog alarma, prikazuje se način rada.

Ekran pumpe	Značenje	Rad pumpe	Postupak
1 crvena LED + 1 žuta LED (LED 5)	Rotor je blokiran.	Pokušaj ponovnog rada.	Pričekajte ili odblokirajte osovinu.
1 crvena LED + 1 žuta LED (LED 4)	Napon napajanja je prenizak.	Samo upozorenje, pumpa radi.	Provjerite voltažu napajanja.
1 crvena LED + 1 žuta LED (LED 3)	Greška elektrike.	Pumpa ne radi zbog preniske voltaže napajanja ili ozbiljnog kvara.	Provjerite voltažu napajanja / zamijenite pumpu.

STATUS ALARMA	GREŠKA
	BLOKIRANO
	NISKI NAPON
	GREŠKA ELEKTRIKE

crvena žuta

10.1.4. GRUNDFOS UPM3 KONCEPT PROTIV BLOKADE

UPM3 ima dvostruki sustav deblokade sustava:

- software za deblokadu

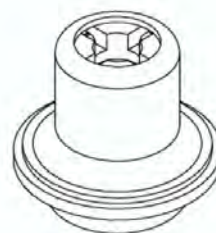
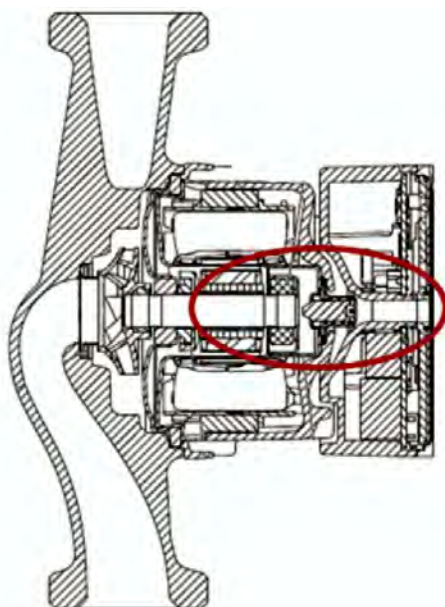
Kontinuirano ponovno pokretanje nakon 1,33 sekunde s maksimalnim zakretnim momentom 24.8 Ncm.

- uređaj za deblokadu

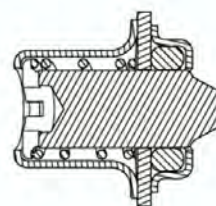
Ručni uređaj za deblokadu dostupan je s prednje strane bez potrebe za demontažom upravljačke kutije.

Uređaj za deblokadu

Uređaj za deblokadu sastoji se od aksijalnog pokretnog klipa pričvršćenog s O-prstenom i povučenom oprugom unutar kućišta od nehrđajućeg čelika koji je zavaren na rotor. Napravljen je za pumpe integrirane u uređaj kako bi se pumpi moglo pristupiti s prednje strane bez potrebe za demontažom upravljačke kutije. Guranjem i okretanjem odvijača, klip gura osovinu u aksijalnom smjeru u pumpu sve dok se može okretati. Snaga je dovoljna da se odblokira pumpa na kojoj se nakupio kamenac, na primjer, ako je uređaj bio testiran na mokro i dulje pohranjen. Prije, za vrijeme i nakon deblokade uređaj treba prijanjati i ne smije propuštati vodu.



uređaj za deblokadu



presjek uređaja za deblokadu

Blokada pumpe

U slučaju da je sistem napunjen vodom po prvi puta te pumpa nije korištena dulje vrijeme (nekoliko tjedana ili mjeseci) pumpa možda neće moći biti pokrenuta. Pumpa se pokušava pokrenuti u ciklusima svakih 1,33 sek te na ekranu svijetle LED 1=crveno i LED 5=žuto. U tom slučaju molimo Vas da koristite odvijač i stavite ga u rupu koja se nalazi na sredini prednje ploče. Gurnite ga prema pumpi i okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Vrlo vjerojatno će pumpa započeti s radom.



Napomena:

U nekim slučajevima pumpa ne može biti odblokirana s pomoću odvijača. U tom slučaju pumpa mora biti rastavljena te se lopatice rotora moraju okrenuti (odblokirati) ručno.

Pronalazak greške

GREŠKA	EKRAN	RJEŠENJE
OFF 0 V		
ON 230 V		
ON ≤160 V		
ON 230 V		

Upozorenje: Prije bilo kakvih radova na pumpi potrebno je isključiti električno napajanje. Provjerite i budite sigurni da ne može doći do slučajnog uključanja električnog napajanja.

Upozorenje:

Ovaj uređaj mogu koristiti djeca starija od 8 godina te osobe s smanjenim tjelesnim ili psihičkim sposobnostima te osobe s nedostatnim iskustvom i znanjem, ali pod uvjetom da su pod nadzorom ili su dobili upute o korištenju uređaja na siguran način i da su istovremeno upoznati s opasnostima. Uređaj nije namijenjen za dječju igru. Čišćenje i održavanje ne smiju izvoditi djeca bez nadzora odraslih osoba.

ISPRAVNO ODLAGANJE OVOG PROIZVODA

Vaš kotao je označen u skladu s Direktivama: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU i sadrži električne komponente.

U skladu s Uredbom EU 2015/1189 kojom se provodi Direktiva 2009/125/EZ u vezi sa zahtjevima ekološkog dizajna za kotlove na kruta goriva, skrećemo vašu pozornost na sljedeće:



OZNAKA ZA OZNAČAVANJE ODVOJENOG SKUPLJANJA EE OTPADA



Ova oznaka na proizvodu označava da proizvod sadrži električne i elektroničke dijelove te se mora odlagati zasebno, ne smije se miješati s ostalim otpadom. Vaš kotao je označen u skladu s Pravilnikom o gospodarenju otpadnom električnom i elektroničkom opremom i može se vratiti putem sustava povrata i prikupljanja koji vam je na raspolaganju.

Korisnici u kućanstvu se trebaju obratiti prodavaču od kojeg su kupili ovaj proizvod, svom lokalnom distributeru ili državnoj agenciji za pojediniosti o tome gdje i kako odlagati ovaj proizvod. Poslovni korisnici trebaju kontaktirati svog dobavljača i pregledati uvjete kupoprodajnog ugovora ili kontaktirati državnu agenciju za pojediniosti o tome gdje i kako odlagati ovaj proizvod.

Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA



Tvrtka Centrometal d.o.o. ne preuzima odgovornost za moguće netočnosti u ovoj knjižici nastale tiskarskim greškama ili prepisivanjem, sve su slike i sheme načelne te je potrebno svaku prilagoditi stvarnom stanju na terenu, u svakom slučaju tvrtka si pridržava pravo unositi vlastitim proizvodima one izmjene koje smatra potrebnim.

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska

centrala tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611
servis tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr
e-mail: servis@centrometal.hr