Centrometal
HEATING TECHNIQUE

Zastoupení pro Českou republiku – LIPOVICA trade s.r.o., Zeleného 67, CZ 616 00 Brno, +420 604 709 236

CZ

TECHNICKÉ POKYNY

k instalaci, používání a údržbě horkovodního kotle a instalaci přídavných zařízení

CE



PRVNÍ SPUŠTĚNÍ MUSÍ PROVÉST AUTORIZOVANÁ OSOBA, JINAK ZÁRUKA NA VÝROBEK POZBÝVÁ PLATNOST.

Nejnovější technické pokyny pro BIO-SC naleznete naskenováním QR kódu nebo na webové adrese:

https://www.centrometal.hr/cm-download-bio-sc/

BIO-SC

Tyto pokyny jsou nedílnou součástí výrobku. Všechna práva jsou vyhrazena. Reprodukce obsahu tohoto dokumentu a předávání třetím stranám jsou bez písemného souhlasu výrobce zakázány. Tato příručka musí zůstat součástí výrobku po celou dobu jeho životnosti. Pokud je výrobek prodáván, nebo přesunut, ujistěte se, že obsahuje brožuru, protože informace v ní obsažené jsou určeny jak upujícímu, tak všem osobám které kotel instalují, udržují a provozují. Pokud dojde ke ztrátě, vyžádejte si kopii od technika.

PŘED POUŽITÍM DOPORUČUJEME POZORNĚ PŘEČÍST TYTO INSTRUKCE.

Zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nedostatkem zkušeností a/nebo znalostí, pokud tyto nebyly poučeny o správném použití prostřednictvím osoby zodpovědné za jejich bezpečnost a dohled nad nimi. Děti musí být v blízkosti zařízení pod dohledem.

Kotel nesmí být provozován v hořlavém a výbušném prostředí.

Před jakoukoli prací na kotli musí být vypnuto elektrické napájení pomocí odpojovacího zařízení na všech pólech.

Nedostatek čerstvého vzduchu pro spalování kotle v kotelně může vést k nebezpečným stavům.

Ujistěte se, že přívod čerstvého vzduchu do kotelny není ucpaný nebo zablokovaný.

Nechte dvířka kotelny zavřená.

Chraňte kotelnu a zabraňte hlodavcům a ptactvu blokovat přívod čerstvého vzduchu do kotelny.

Kotel nesmí být uveden do provozu, dokud nejsou splněny výše uvedené body.

TECHNICKÁ DATA

Typ:			**BIO-SC 48**	**BIO-SC 96**
Užitečný tepelný výkon při jmenov. tepelném výkonu - Pn		(kW)	48	96
Užitečný tepelný výkon popřípadě při 30 % jmenov. tepelném výkonu - Pp		(kW)	14,4	28,8
Užitečná účinnost při jmenovitém tepel. výkonu (vzhledem k nižší výhřevnosti paliva)		(%)	93,6	93,9
Užitečná účinnost popřípadě při 30 % jmeno. tepel. výkonu (vzhledem k nižší výhřevnosti paliva)		(%)	93,9	93,6
Užitečná účinnost při jmeno. tepelném výkonu (vzhledem k horní výhřevnosti paliva „GCV“) - ηn		(%)	85,2	85,5
Užitečná účin. popřípadě při 30 % jmenov. tepeln. výk. (vzhledem k horní výhř. paliva „GCV“) - ηp		(%)	85,5	85,2
Rozsah tepelného výkonu		(kW)	14,4-48	28,8-96
Třída kotle			5	
Požadovaný podtlak v komínu		(mbar)	0,02	
Množství vody v kotli		(l)	145	200
Teplota spalin při jmenovitém tepelném výkonu		(°C)	130	
Teplota spalin při minimálním tepelném výkonu		(°C)	100	
Hmotový tok spalin při jmenovitém tepelném výkonu		(g/s)	52,5	99,7
Hmotový tok spalin při minimálním tepelném výkonu		(g/s)	18,8	35,1
Minimální doba provozu při jmenovitém výkonu		(h)	6	
Teplota a tlak studené vody pro výměník tepla		(°C/bar)	10-15°C / 2 bar	
Rozsah nastavení regulátoru teploty		(°C)	65-90	
Minimální teploty návratu na vratném kohoutu kotle		(°C)	>0	
Tepelné ztráty v pohotovostním režimu		(W)	345 - 416	630 - 800
Odpor kotle na straně vody při jmenovitém výkonu *1		(mbar)	0,17	0,32
Maximální příkon		(kW)	-	-
Obsah vlhkosti v palivu		(%)	max. 35 (na suché bázi)	
Objem spalovací komory		(l)	5,8	10
Typ spalovací komory			podtlak	
Spotřeba při jmenovitém výkonu		(W)	-	-
Objem popelníků (levý/pravý)		(l)	49/49	65/65
Požadavky na přídavné napájení na Q_N		(W)	155	321
Požadavky na přídavné napájení na Q_{min}		(W)	72	127
Napájecí napětí		(V~)	400	
Kmitočet		(Hz)	50	
Rozměry tělesa kotle	Hloubka (A)	(mm)	1335	1580
	Šířka (B)	(mm)	1920	2120
	Výška (C)	(mm)	1440	1440
Celková hmotnost		(kg)	780	1020
Max. provozní přetlak		(bar)	2,5	
Testovací tlak		(bar)	5,0	
Max. provozní teplota		(°C)	90	
Vnější průměr spalinové trubky		(mm)	150	200
Rozměr D*2/D*3		(mm)	1355 / 1040	1370 / 1300
Rozměr E		(mm)	179	179
Rozměr F		(mm)	-	700
Připojení kotle	Hlavní tok a zpětný tok (samčí závit)	(G)	5/4"	6/4"
	Plnění/vypouštění (samčí závit)	(G)	1/2"	
Topné zařízení v chodu			s ventilátorem	
Topné zařízení v chodu			za nekondenzujících podmínek	
Režim přikládání			automatický	
Doporučuje se, aby byl kotel provozován se zásobníkem teplé vody o objemu nejméně		(l)	960	1920
Kondenzační kotel			ne	
Kogenerační kotel na tuhá paliva			ne	
Kombinovaný kotel			ne	
Preferenční palivo			Dřevěné štěpky: EN ISO 17225 - 4; Třída (A1-A2) / (P16S-P31S / (G30-G50); Obsah vlhkosti W20-W35 / M20	
Sezónní energetickou účinností vytápění vnitřních prostorů - η_S		(%)	81	81
Emise sezónního vytápění vnitřních prostorů pro preferenční palivo *4	PM	mg/m³ (10% O2)	34	21
	OGC	mg/m³ (10% O2)	<1	<1
	CO	mg/m³ (10% O2)	158	122
	NOx	mg/m³ (10% O2)	137	148
Spotřeba pomocné elektrické energie	Při jmenovitém tepelnémvýkonu - el_{max}	(kW)	0,155	0,321
	Po 30 % jmenovitém tepelném výkonu - el_{min}	(kW)	0,072	0,127
	Zabudovaného sekundárního zařízení na snižování emisí	(kW)	Nepoužije se	
	V pohotovostním režimu - P_{SB}	(kW)	0,012	

*2 Možný způsob instalace ventilátoru (výstup směřuje nahoru) *1 dT=20°C

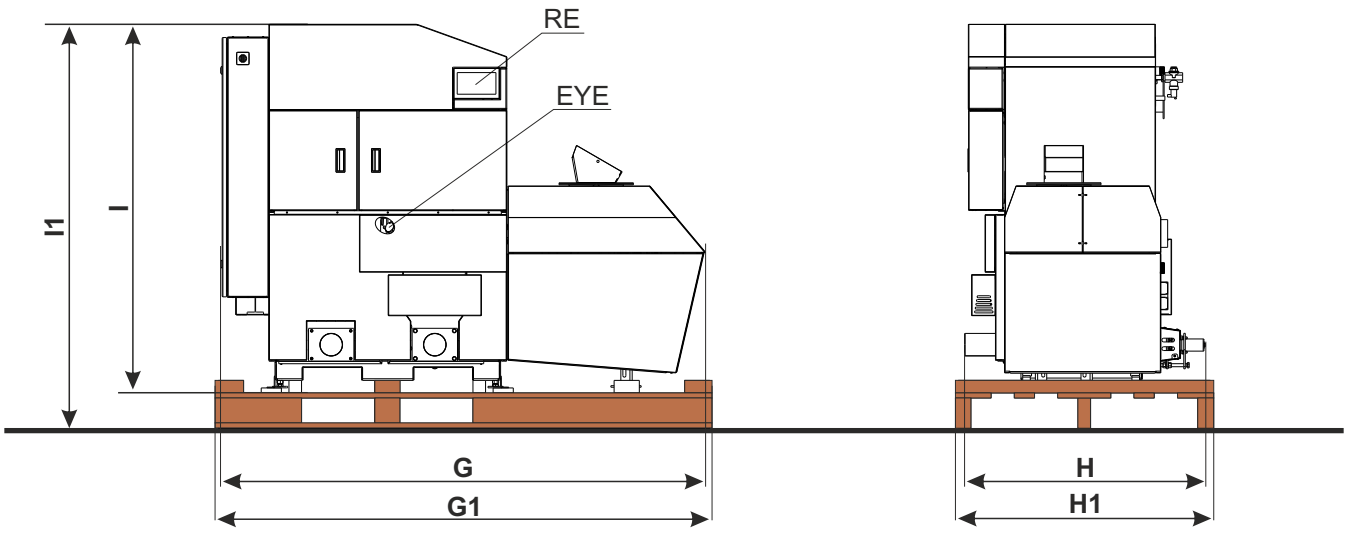
*3 Možný způsob instalace ventilátoru (výstup směřuje do strany)

*4 PM = částice, OGC = organické plynné sloučeniny, CO = oxid uhelnatý, NOx = oxidy dusíku

Kontaktní údaje: LIPOVICA trade s.r.o. Dukelská třída 102, 614 00 Brno, Česká republika

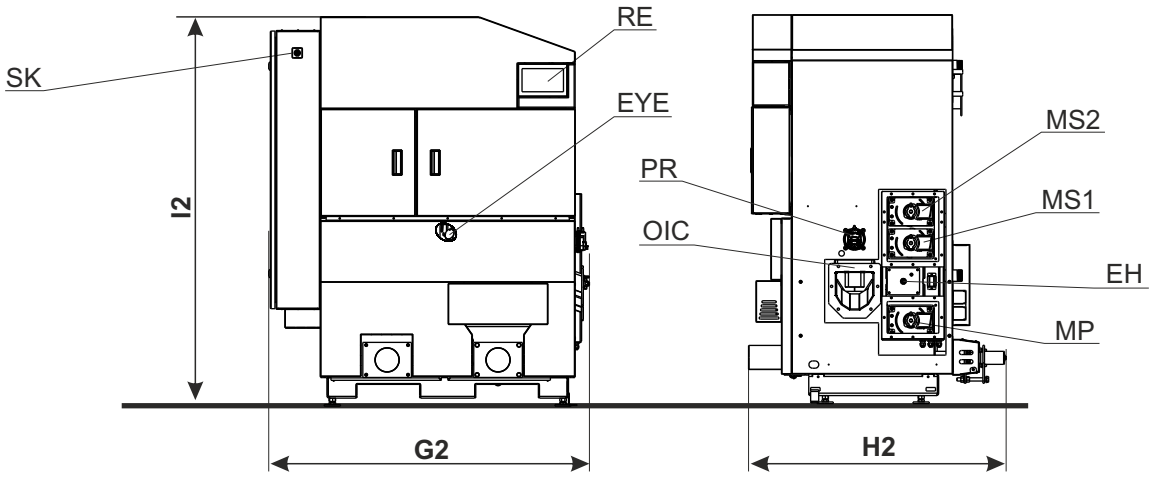
Rozměry kotle pro vstup do místnosti (kotel s transportérem-1 a rotačním ventilem). standardní dodávky.

Rozměry (mm):		48 kW	96 kW
Šířka (pouze kotel)	(G)	1920	2120
Hloubka (pouze kotel)	(H)	955	1020
Výška (pouze kotel)	(I)	1440	1440
Šířka (kotel s dřevěnou paletou)	(G1)	1950	2150
Hloubka (kotel s dřevěnou paletou)	(H1)	1000	1065
Výška (kotel s dřevěnou paletou)	(I1)	1605	1770



Rozměry kotle pro vstup do místnosti (kotel bez transportéru-1 a rotační ventilem)

Rozměry (mm):		48 kW	96 kW
Šířka (pouze kotel)	(G2)	1190	1355
Hloubka (pouze kotel)	(H2)	955	1020
Výška (pouze kotel)	(I2)	1440	1440



DÍLY KOTLE (základní dodávka):

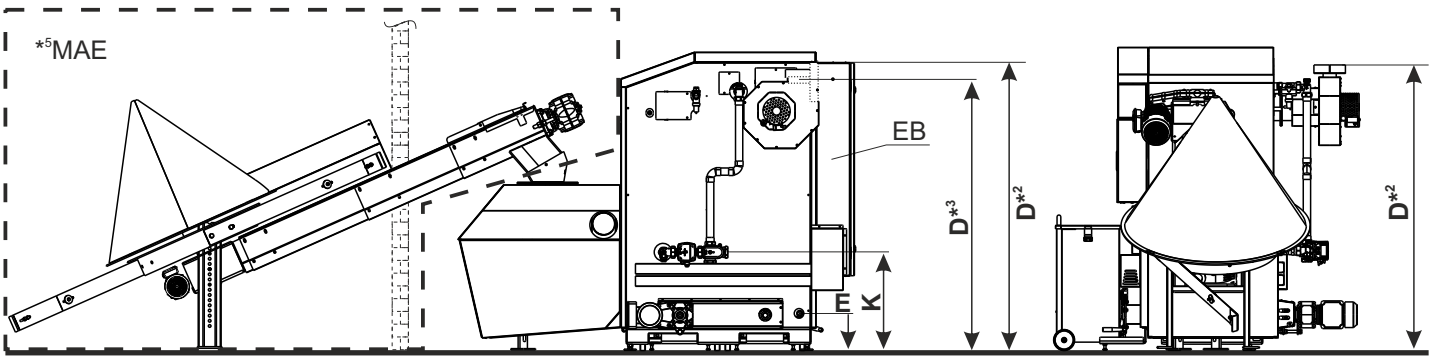
ABL - Popelník - Levý
ABR - Popelník - Pravý
CG - Kabelové průchodky
CTP - Ochrana řetězového pohonu
CVO - Kryt otvoru pro čištění/vážení paliva
DP - Připojení kouřovodu
EB - Elektrická skříň kotle
EH - Elektrický ohřívač
EYE - "Očko" pro kontrolu plamene
FA - Přívod čerstvého vzduchu do kotle
MAR - Motor automatického odstraňování popela
MC1 - Transportér-1 - motorový pohon
MGC - Mechanismus čištění pro levou roštu 2 a pravou roštu 1
MP - Regulace primárního vzduchu - motorový pohon
MRV - Rotační ventil (RSE) - motorový pohon
MS1 - Regulace sekundárního vzduchu 1 - motorový pohon
MS2 - Regulace sekundárního vzduchu 2 - motorový pohon
OIC - Otvor pro instalaci transportéru-1
OP - Kryt čidla kotle
PE - Připojení expanzní nádrže
PG - Skupina čerpadel
PLV - Připojení hlavní tok kotle
PP - Plnění/vypouštění
PR - Tlakový spínač kotle
PT1 - Transportér-1
PVV - Připojení zpětný tok kotle
RE - Regulace obrazovka kotle (7")
RV - Rotačni ventil (RSE)
SK - Hlavní vypínač (0/1)
STB - Bezpečnostní termostat (STB)
TP - Výměník tepelné ochrany
TPC - Kryt sondy s tepelnou ochranou
TU - Trubka pro teplotní čidlo
VE - Ventilátor (výstup ventilátoru lze namontovat v libovolném směru)

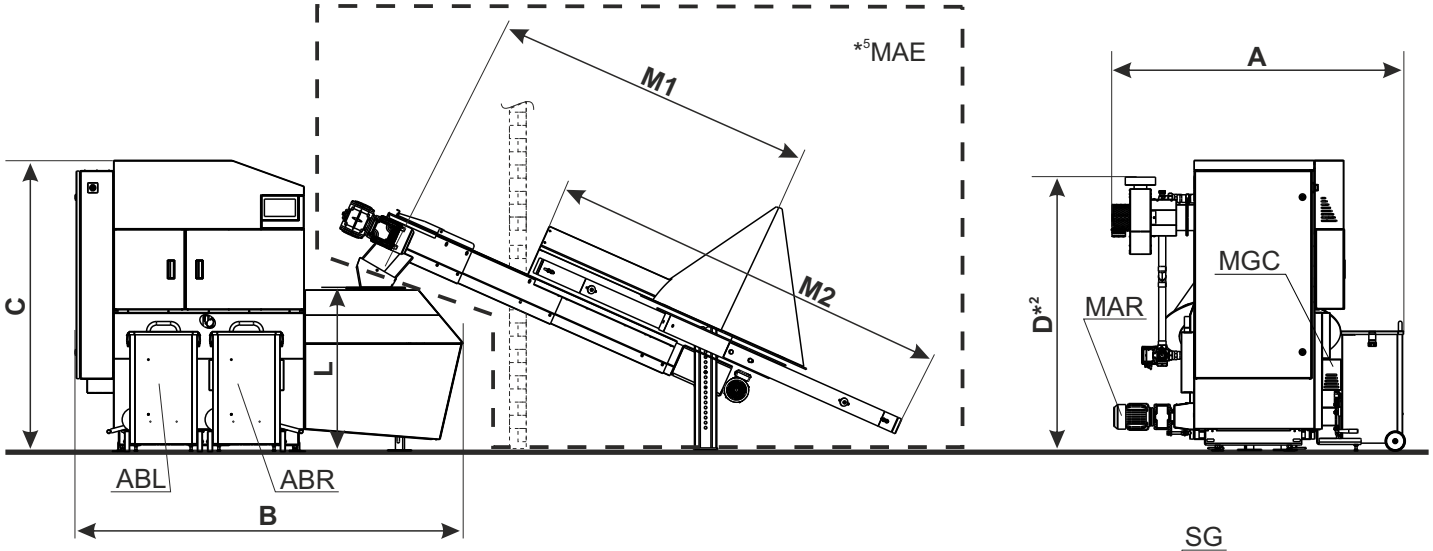
POVINNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ:

*[5]**MAE -** Systém pro dodávku dřevní štěpky ze zásobníku (náčrt ukazuje příklad dodávky dřevní štěpky z nádrže-pokoj)
- *[5]**PT2 -** Transportér-2
- *[5]**MC2 -** Transportér-2 - motorový pohon
- *[5]**WCM -** Míchačka štěpků
- *[5]**WCMR -** Míchačka štěpků - úhlový reduktor
- *[6]**MWCM -** Míchačka štěpků - motorový pohon

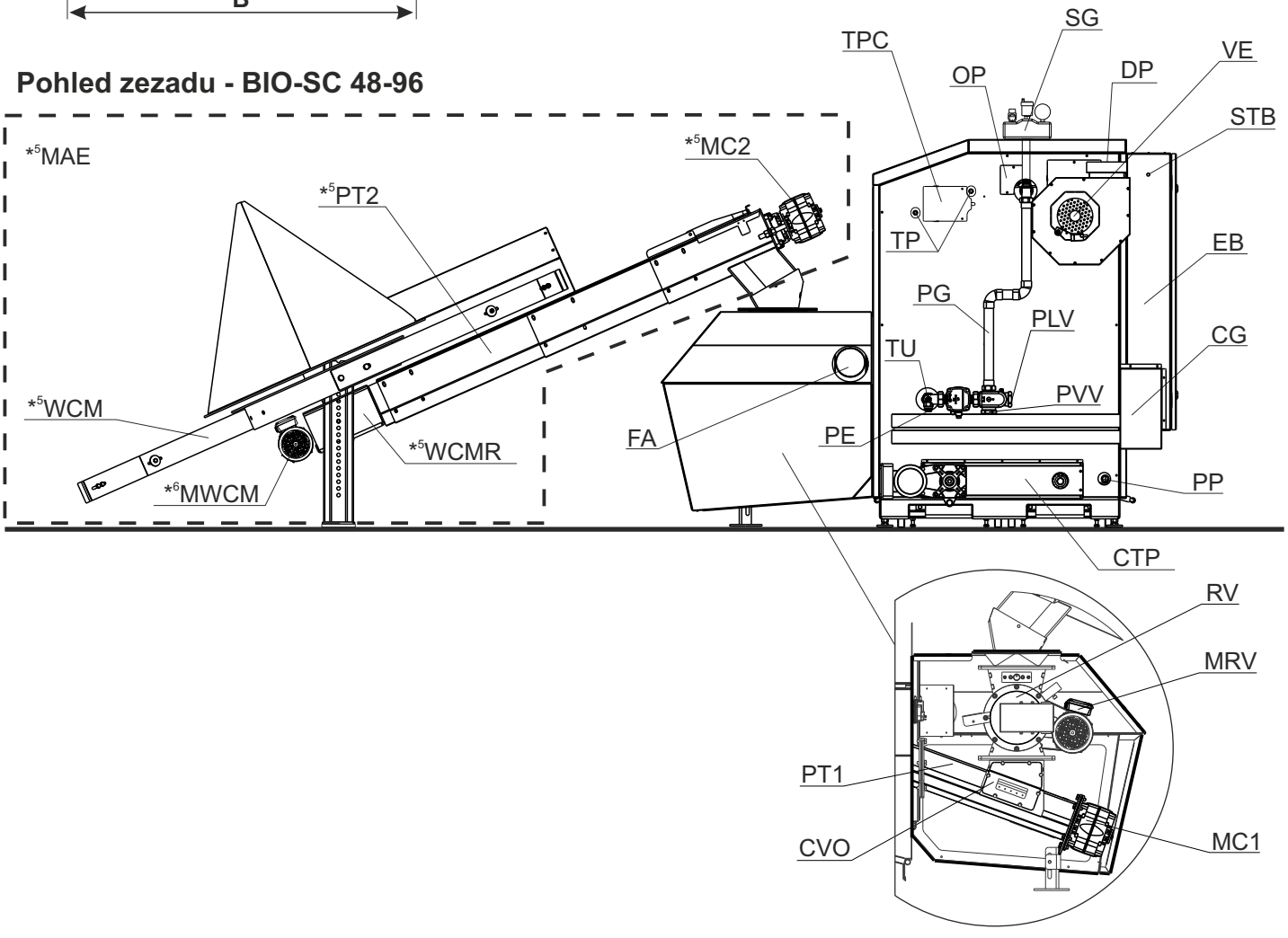
*[5]**SG -** Bezpečnostní-odvzdušňovací skupina

*[5] - Povinné příslušenství
*[6] - Povinné příslušenství (v určitých situacích je možné řešení i bez této komponenty)

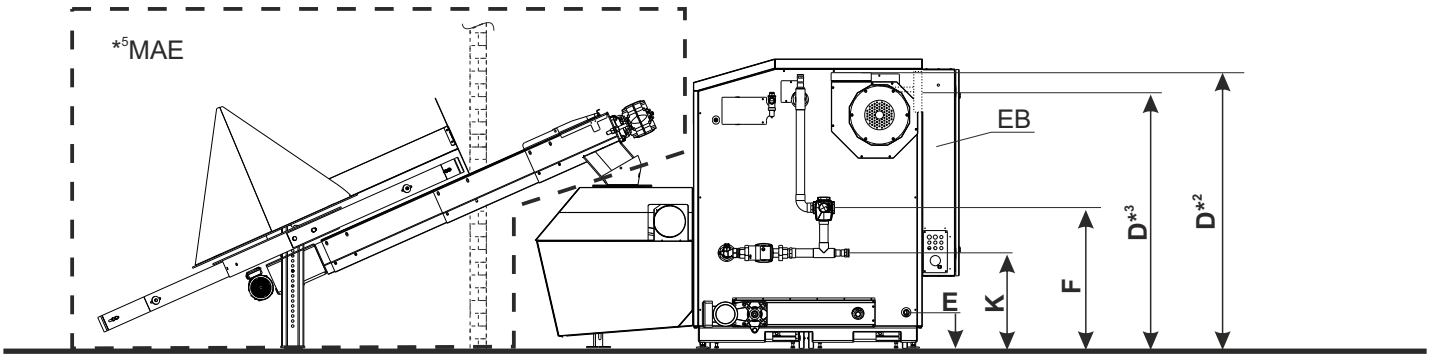




Pohled zezadu - BIO-SC 48-96

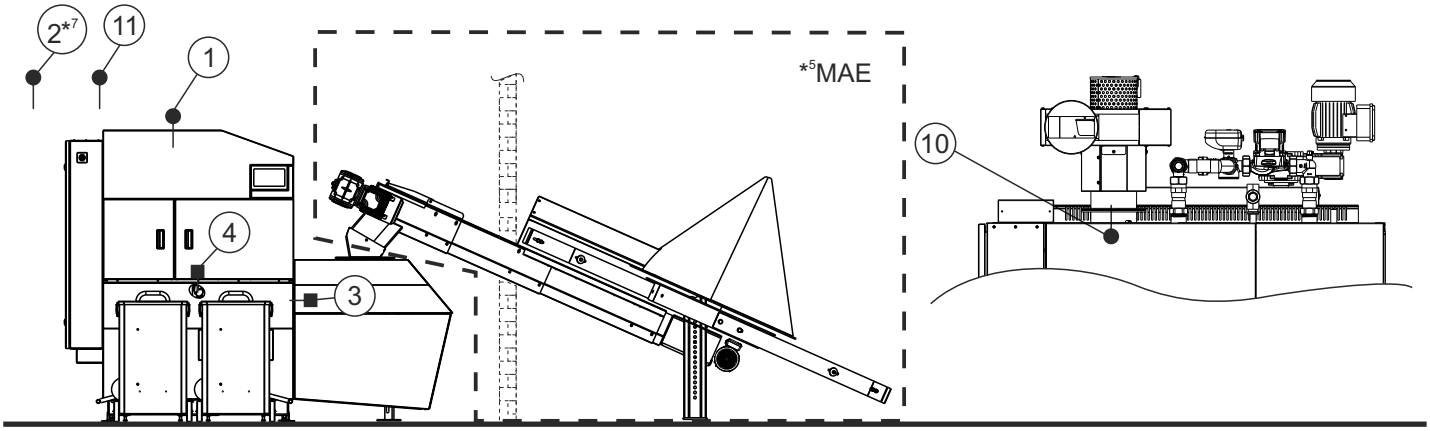


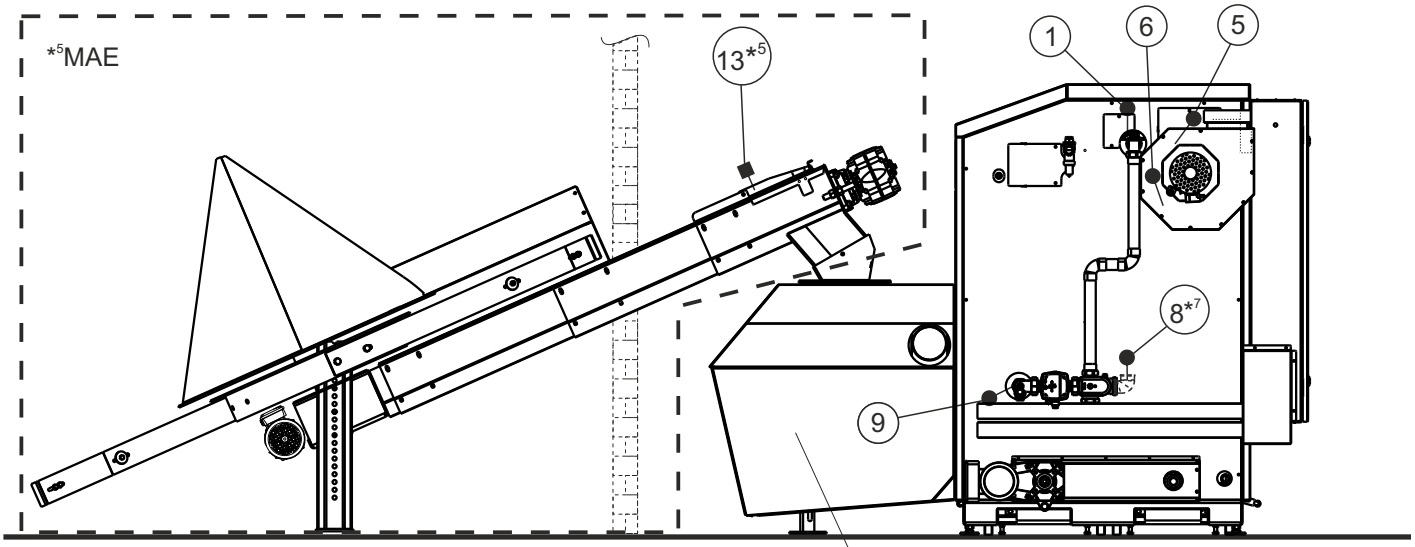
BIO-SC 96



Další rozměry kotle:

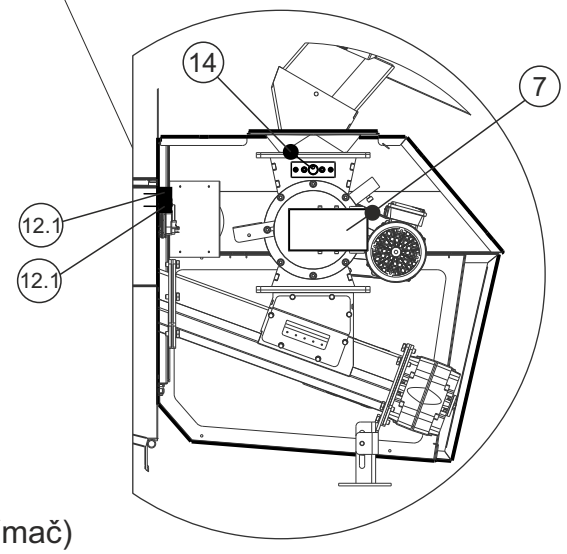
Rozměry	48-96 kW
(K)	475 mm
(L)	810 mm
(M1)	2-5 m
(M2)	2-5 m





Čidla a mikrospínače v základní dodávce:

1 - Čidlo kotle (NTC 5k)
2*7 - Čidlo TUV (NTC 5k)
3 - Tlakový spínač
4 - Fotobuňka
5 - Chyba čidla kouřových plynů (Pt 1000)
6 - Čidlo rychlosti ventilátoru
7 - Indukční čidlo (2 kusy)
8*7 - Čidlo hlavní tok (NTC 5k)
9 - Čidlo zpětný tok (NTC 5k)
10 - Lambda sonda
11 - Čidlo venkovní teploty (NTC 5k)
12.1 - Klapka spalovací - mikrospínač 1
12.2 - Klapka spalovací - mikrospínač 2
13*5 - Transportéru-2 - mikrospínač
14 - Ultrazvukový snímač hladiny paliva (vysílač a přijímač)



*5 - povinné příslušenství
*6 - povinné příslušenství (v určitých situacích je možné řešení i bez této komponenty)
*7 - v závislosti na konfiguraci jej lze použít jako: čidlo TUV, Čidlo hlavní tok, Čidlo teploty akumulační zásobníku (CAS), Anuloid (hydraulic směšovače) (AN)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Hlásič CAL (světlo/ reproduktor)



Pokojový korektor (CSK-Touch)



Pokojový korektor (CSK)



CMNET modul pro kaskádu kotle



Modul CM2K pro regulaci 2+ a více topných okruhů



Čidlo hladiny paliva ve velké nádrži

- Uživatel si jej pořídí a nainstaluje dle vlastního uvážení, regulace kotle má možnost připojení beznapěťového kontaktu

1.0. ÚVOD

Kotel **BIO-SC** má moderní design a provedení a je vyroben z kontrolovaných vysoce kvalitních materiálů, svařovaný s pouţitím nejmodernějších technologií, je schválen a testován podle normy EN 303 - 5 a splňuje veškeré speciální poţadavky na připojení a instalaci na systém ústředního vytápění.

1.1. POPIS KOTLE

Ocelový horkovodní kotel BIO-SC je určen ke spalování dřevní štěpky. V kotli je nainstalován hořák pro spalování dřevěných štěpky s automatickým spalováním a s funkcí automatického samočištění, umožňující spolehlivý provoz i s dřevní štěpkou nízké kvality. Funkce automatického čištění spalinového potrubí zajišťuje stejnoměrnou tepelnou výměnu a vysokou a stejnoměrnou účinnost kotle. Digitální ovladač kotle v základním provedení rovněž umožňuje ovládání zařízení, jako je lambda sonda. Transporter-2 a míchačka štěpky nebo míchačka štěpky se zásobníkem jsou povinným doplňkovým vybavením kotle. Kotel je dodáván v několika částech pro snazší přepravu do kotelny.

1.2. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Kotel a jeho příslušenství jsou vyrobeny podle nejnovějších poznatků techniky a splňují veškeré platné bezpečnostní předpisy. Regulace, elektrická instalace komora, elektrický ohřívač, bezpečnostní vypínací termostat STB, ventilátor, mechanismus čištění roštu, mechanismus čištění spalinového potrubí a mechanismus pro dodávku dřevní štěpky do kotle (transportér-1 a rotační ventil) jsou integrovány do kotle **BIO-SC**. Některé fungují na 230 V AC a jiné na 400 V AC. Nesprávná instalace nebo oprava může způsobit nebezpečí život ohrožujícího zásahu elektrickým proudem. Instalaci smí provádět pouze technici s patřičnou kvalifikací.

Varovné symboly:
Věnujte pečlivou pozornost symbolům v této uţivatelské příručce.



Tento symbol označuje opatření pro ochranu proti nehodám a varování pro uživatele a / nebo exponované osoby.

1.3. DŮLEŽITÉ INFORMACE

Při instalaci zařízení je nutno splnit veškeré místní předpisy, včetně těch, které odkazují na národní a evropské normy. Na kotli smí být prováděny úpravy výhradně s použitím testovaného originálního příslušenství, které dodáváme, a práci musí provést náš zákaznický servis. Používejte výhradně originální náhradní díly. Lze je získat od našeho partnerského zákaznického servisu nebo přímo od nás. Při instalaci zařízení je nutno dodržovat evropské normy. Je nutno pravidelně čistit zařízení, výstupy spalin, spojovací díly a odstraňovat popílek.



OPATRNOST:

Může dojít k zablokování popílkem, pokud je kotel opět vyhřát po dlouhé době nepoužívání. Před spuštěním si nechejte popílek zkontrolovat specialistou (vymetení komína). Zajistěte, aby byl v místnosti, kde je kotel nainstalován, při topení dostatečný přísun čerstvého vzduchu. Vzduch se musí vyměnit nejméně 0,8 krát za hodinu stálým a spolehlivým větráním místnosti. Někdy je nutno dodávat čerstvý vzduch zvenčí, pokud jsou okna a dveře v místnosti, kde je kotel nainstalován, dobře utěsněné, nebo pokud jsou v místnosti další zařízení, například digestoř, sušička prádla, ventilátor, atd.

1.4. STAV DODÁVKY

Zařízení se dodává zvlášť:

1. Kotel s latěmi a tepelnou izolací (na dřevěné paletě 1/2):

S vestavěnými a drátovými:

- elektrická skříň kotle
- čidlo teploty kotle - NTC 5K - PVC l=1000 (12041)
- 1x čidlo teploty spalin - PT 1000 - Teflon l=1700 (62330)
- 1x čidlo zpětný tok - NTC 5K - PVC l=2000 (26226)
- 2x indukční čidlo (57499)
- 1x ultrazvukový čidlo-komplet (76923)
- Lambda sonda
- Tlakový spínač
- Fotobuňka
- Elektrický ohřívač
- 2 x Mikrospínač spalovací komory
- Transporter-1 s rotačnim ventilem
- Tepelný ochranný ventil (Caleffi 543, 98°C)

2. Další díly a čidla ve standardní dodávce (nacházejí se v sadě spolu se čidla v elektrická skříň kotle):

- 7” regulace s barevným dotykovým displejem
- 1x šikmý držák pro obrazovka regulace
- UTP kabel, L= 10m (29104)
- 1 x čidlo zpětný tok - NTC 5K - PVC l=2000 (26226)
- 3 x (Čidlo hlavní tok / Čidlo teploty TUV / Čidlo teploty akumulační zásobníku / Čidlo teploty hydraulický směšovače (anuloid) - NTC 5K - PVC l=2000 (26226)
- 1 x čidlo venkovní teploty - NTC 5K (31428)
- 1x souprava (hlavní tok) - NTC 5K - PVC l=2000 (32685)

3. Další díly a vybavení ve standardní dodávce (na dřevěné paletě 2/2):

- Ventilátor (je třeba nainstalovat do kotle)
- Skupina čerpadel (potrubí se 4-cestným směšovacím ventilem s motorem a oběhovým čerpadlem) (je třeba nainstalovat do kotle)
- 2x vnější podpěry popelníku (automatický systém odstraňování popela) (je třeba nainstalovat do kotle)
- 2x popelník (automatický systém odstraňování popela) - (je třeba nainstalovat do kotle)
- Motor/redukce pro automatický systém odstraňování popela (je třeba nainstalovat do kotle)
- Tepelné izolace trubice spalin (mezi ventilátorem a komínem) (potřeba trubice spalin)
- Čisticí příslušenství: škrabka, dřevěný čistící kartáč, drátěný čistící kartáč
- Plech vážení paliva (používá autorizovaný servisní technik)

1.5. MONTÁŽNÍ DÍLY KOTLE

Pro snadnou manipulaci, přepravu a dodávku kotle je BIO-SC dodáván po dílech, které je nutno namontovat na kotel v kotelně. Tyto díly je nutno nainstalovat na kotel:

a. Instalace ventilátoru kotle

a1. BIO-SC 48:

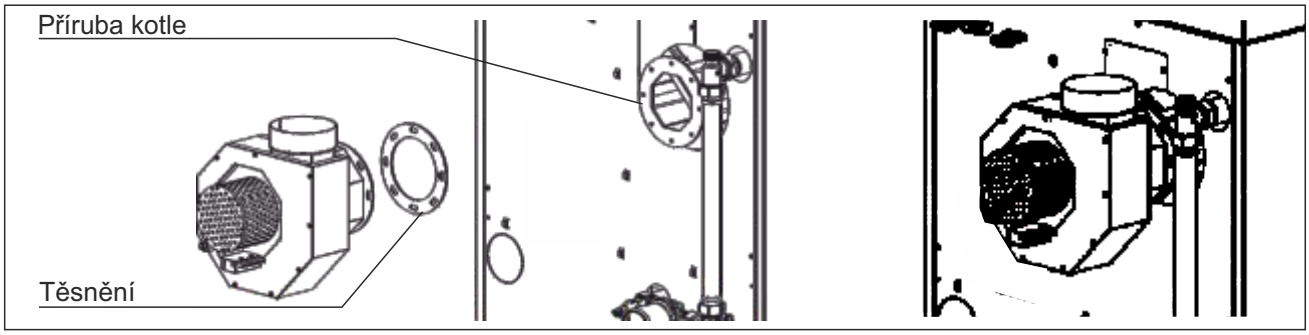
Ventilátor



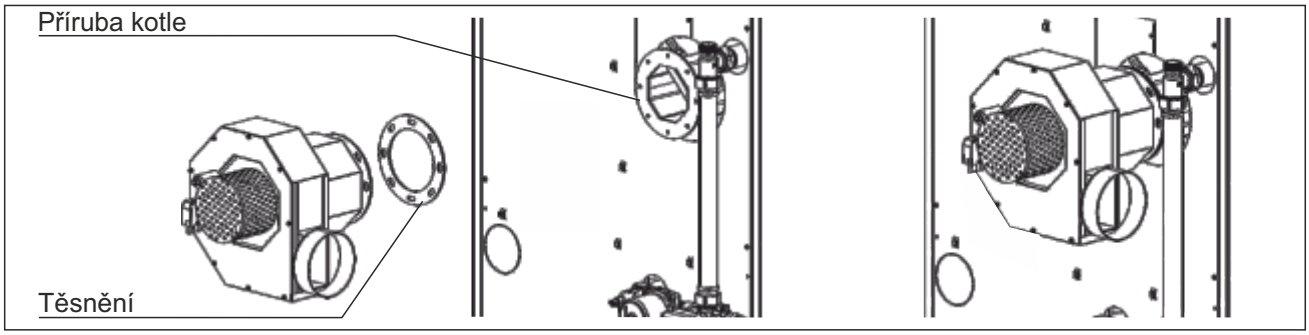
Ventilátor

- montuje se na zadní stranu kotle, je povinné použít ventilátor s přírubovým utěsněním, připevněným s pouţitím šroubů a matic. Ventilátor lze namontovat v libovolném směru (výstup nahoru nebo boční východ).

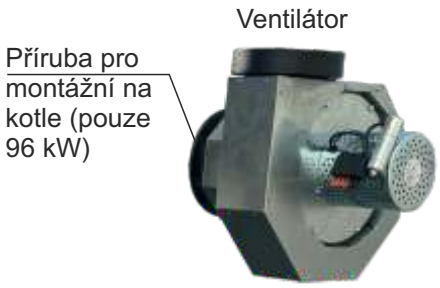
Příklad instalace ventilátoru: Výfuk ventilátoru směřuje nahoru:



Příklad instalace ventilátoru: Výfuk ventilátoru je nasměrován do strany:



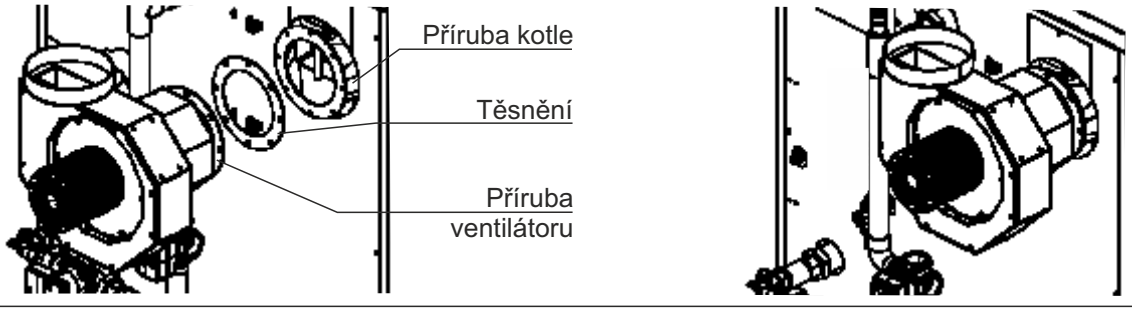
a2. BIO-SC 96:



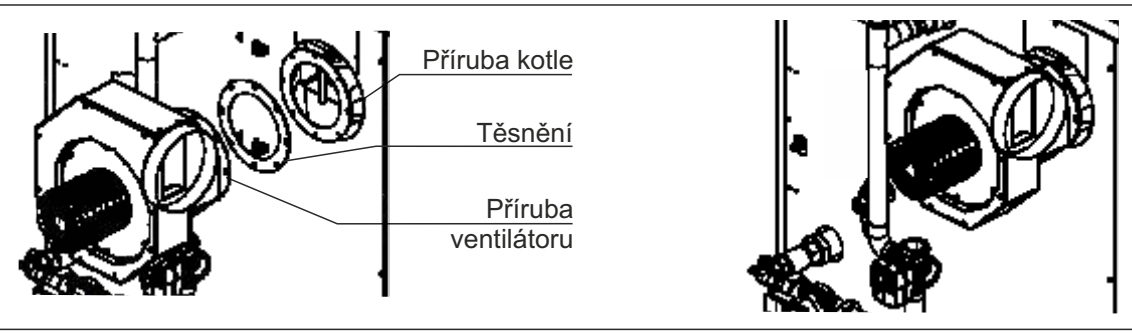
Ventilátor

- montuje se na zadní stranu kotle, je povinné použít ventilátor s přírubovým utěsněním, připevněným s pouţitím šroubů a matic. Ventilátor lze namontovat v libovolném směru (výstup nahoru nebo boční východ).

Příklad instalace ventilátoru: Výfuk ventilátoru směřuje nahoru:

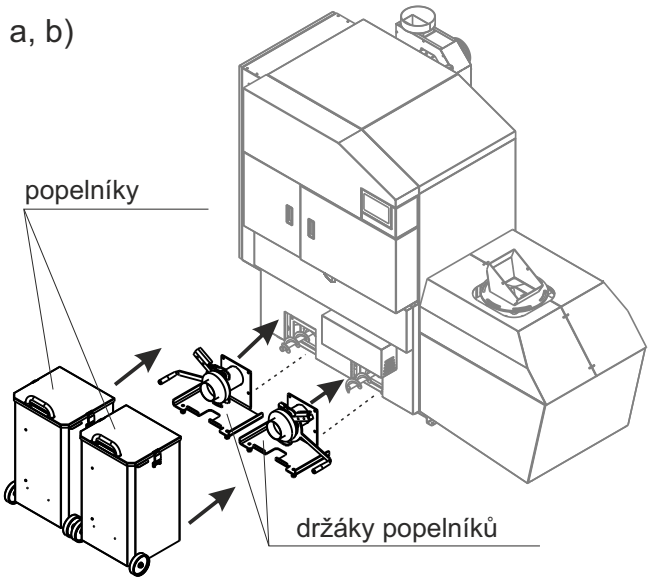


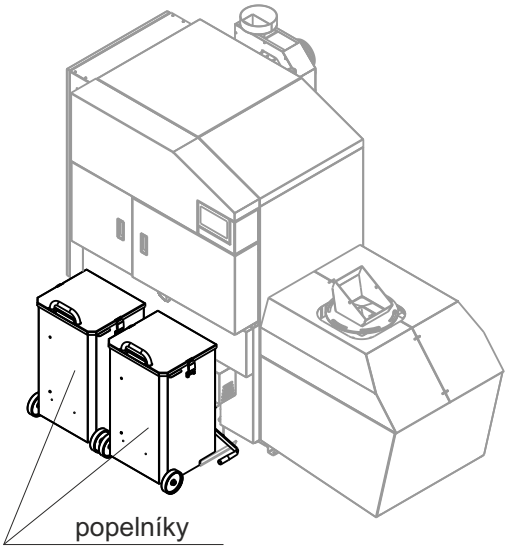
Příklad instalace ventilátoru: Výfuk ventilátoru je nasměrován do strany:



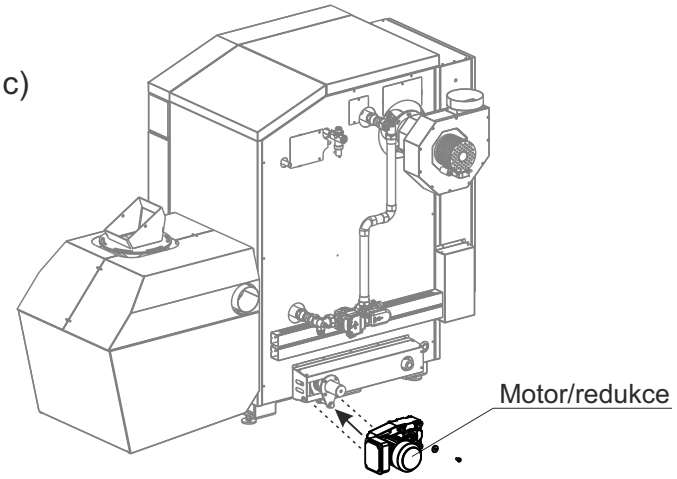
b. Instalace součástí automatického odpopelňování:

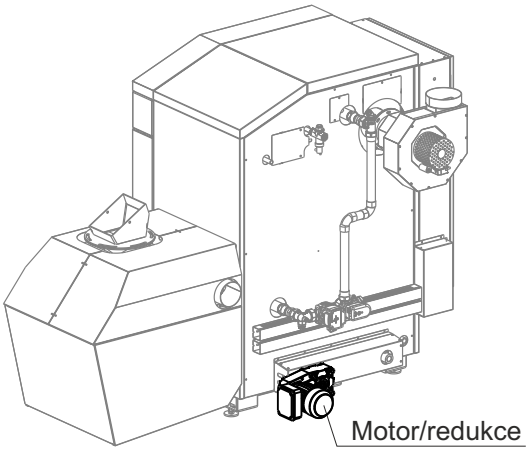
a, b)



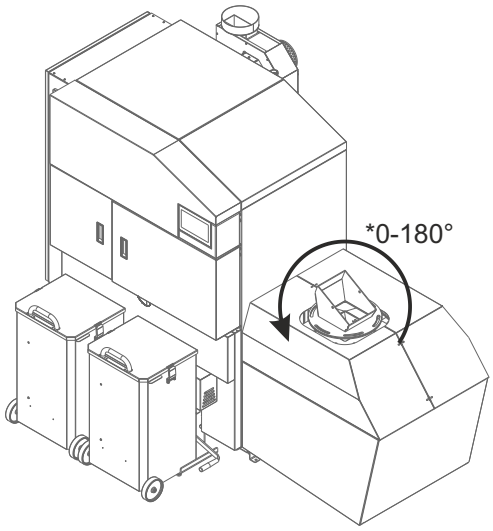


c)





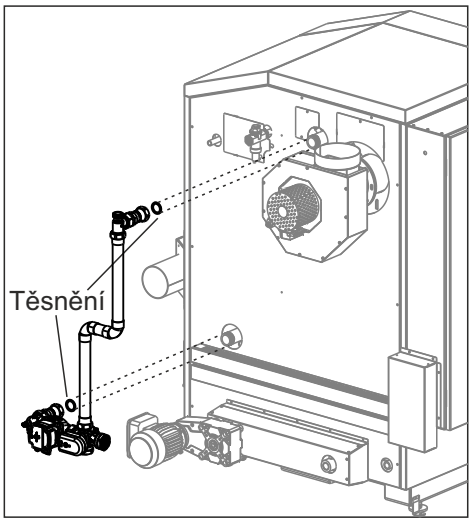
c. Seřízení připojení šnekového transporteru-2 (180°)

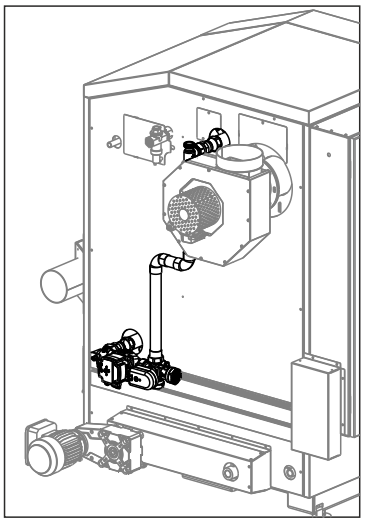


* možnost instalace pod úhlem 0-180°

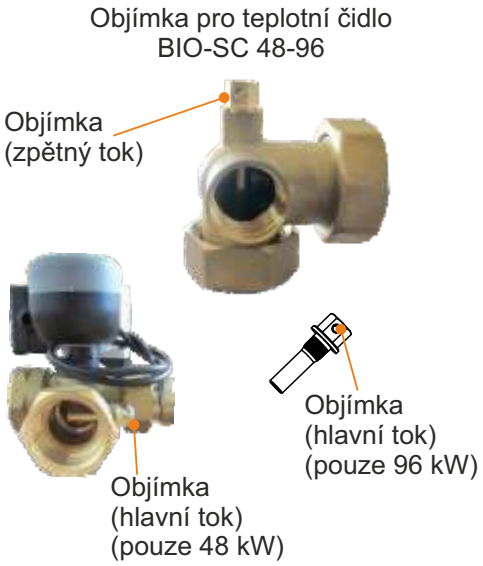
d. instalace čerpací skupiny na kotel

- Namontujte čerpadlovou skupinu se 4-cestným směšovacím ventilem na kotel tak, aby T-kus byl na horní straně. Nainstalujte skupinu bezpečnostní-ventilace na horní přípojku T-kusu (povinné doplňkové vybavení). Na kotle jsou připraveny dva holendry k přimontování spojovacích trubek (spojovací trubky s 4-cestným směšovacím ventilem). Vždy používejte požadovaný těsnění pro holendry. Čidlo zpětný tok umístěte do kolena s objímkou pro čidlo mezi 4-cestný směšovací ventil a kotel. Je nutno použít dodanou tepelnou pastu. Připojte kabel čerpadla s konektorem ke konektoru čerpadla.



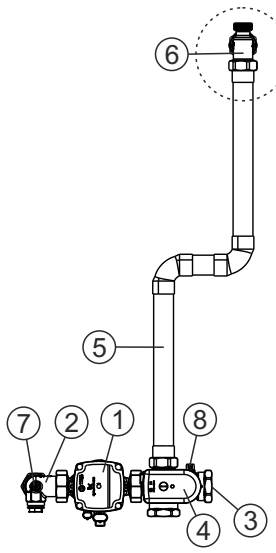


Příklad instalace skupina čerpadel do kotle BIO-SC 48-96

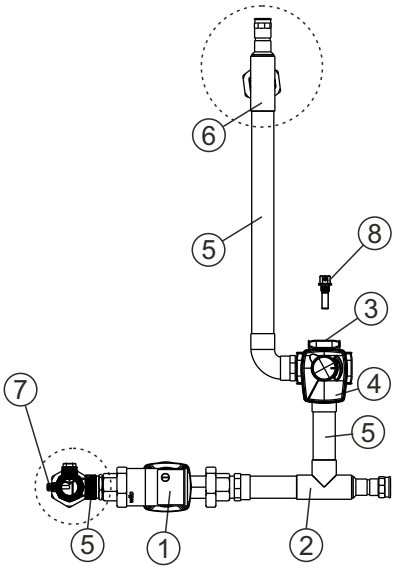


Skupiny čerpadel

BIO-SC 48



BIO-SC 96



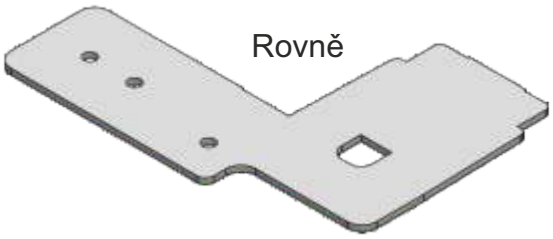
LEGENDA:

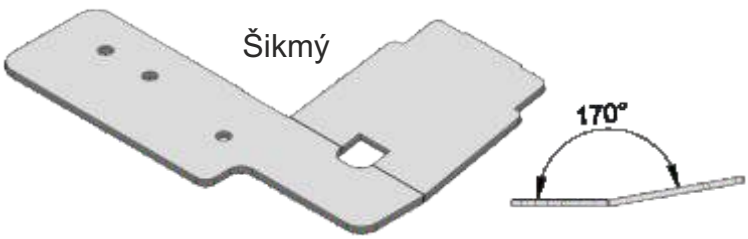
① - Čerpadlo kotle P0
② - Úhlový T-kus (je připojen k zpětný toku kotle)
③ - 4-cestný směšovací ventil
④ - Motorový pohon
⑤ - Spojovací potrubí
⑥ - T-kus (je připojen k hlavní toku kotle)
⑦ - Trubice (sonda) čidla teploty zpětný toku
⑧ - Trubice (sonda) čidla teploty hlavní toku

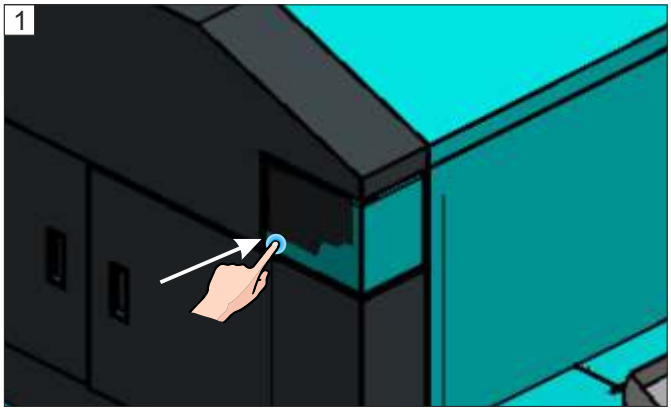
OZNÁMKA: zkontrolujte těsnění spojovacích trubek, a podle potřeby je dotáhněte.

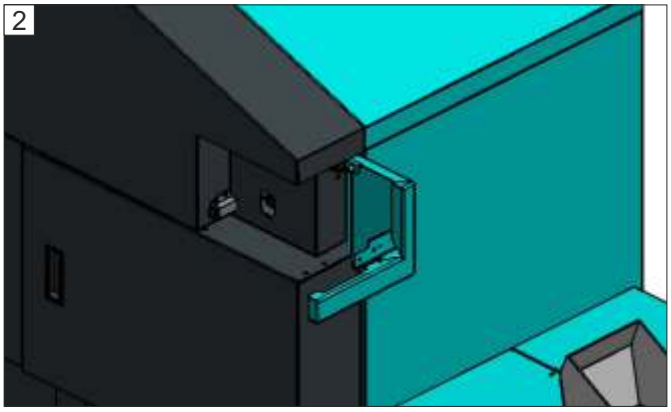
e. Instalace držák a obrazovka regulace

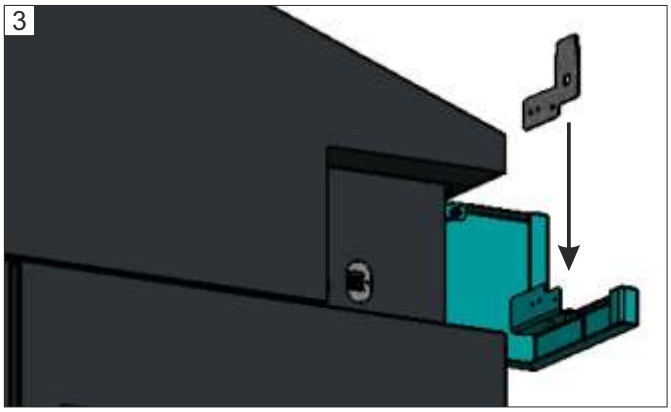
Na kotli je z výroby nainstalován rovně držák. Součástí dodávky kotle BIO-SC je i šikmá držák (v elektrická skříň kotle). Dle potřeby lze nainstalovat buď rovný, nebo šikmý držák obrazovky (regulace). Postup je stejný pro oba držák.

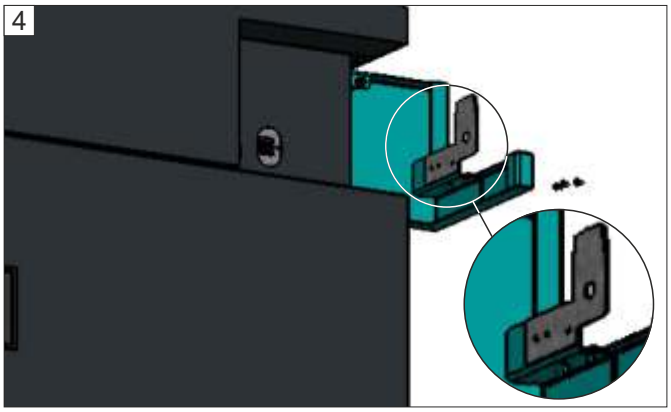


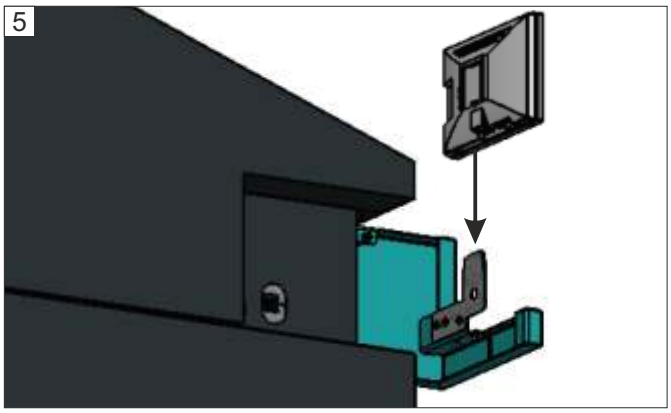


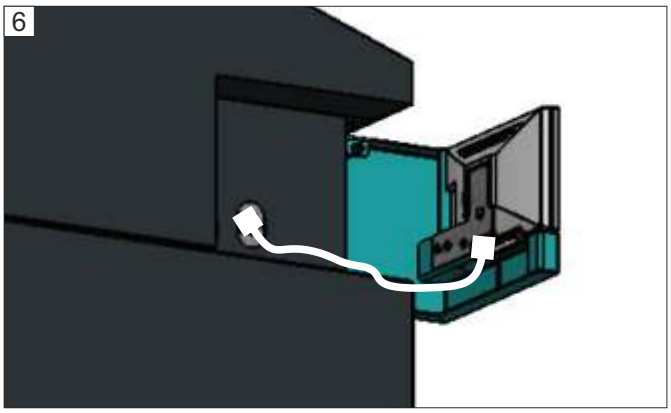








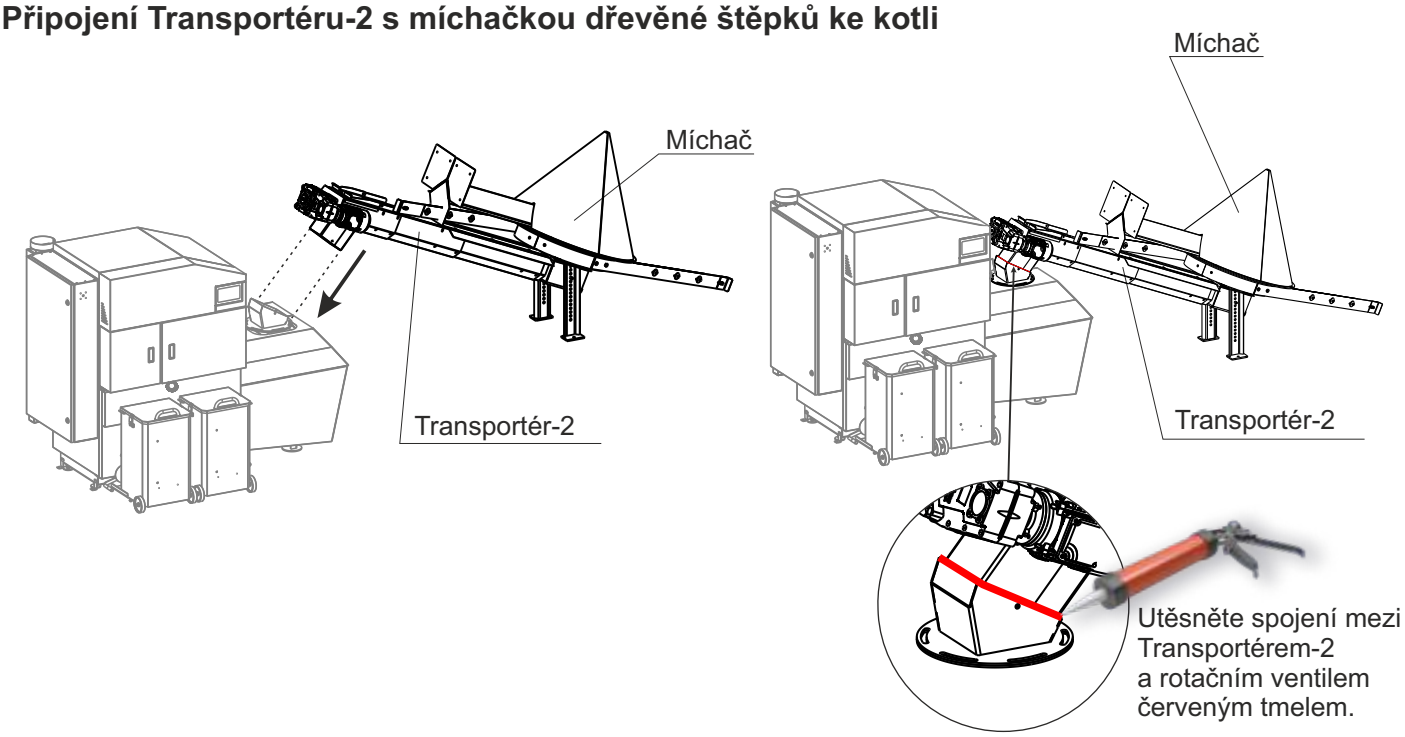




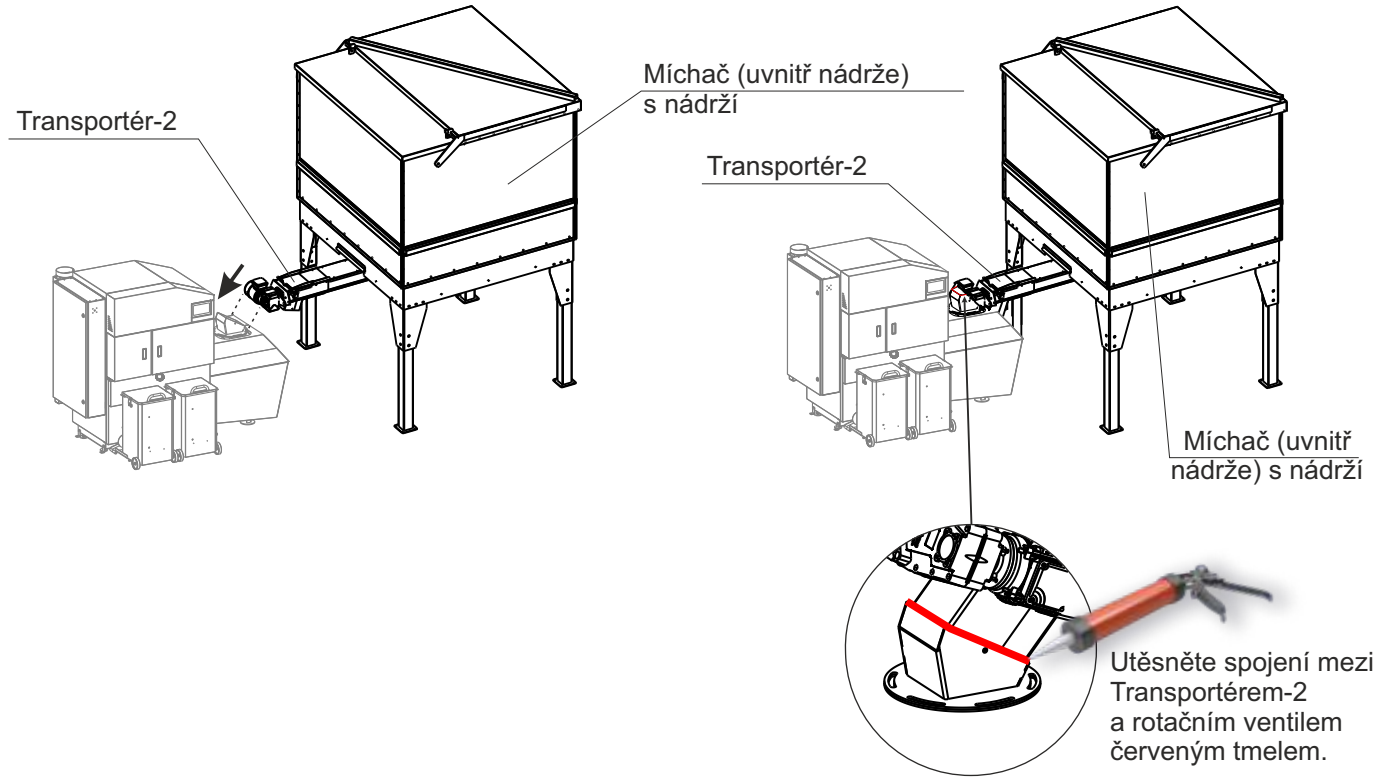
1. Stiskněte označenou část krytu pro otevření dvířek pro regulace.
2. Otevřete dveře úplně.
3. Vyberte si rovně nebo šikmý držák obrazovky dle potřeby.
4. K upevnění vybraného držáku obrazovky použijte 3 dodané šrouby.
5. Umístěte obrazovka (regulace) na nainstalovaný držák (tak, aby „zacvaklo“ do určeného slotu).
6. Zapojte UTP kabel do konektoru na plášti kotle a regulace obrazovce a zavřete dvířka (stejným způsobem, jakým jste je otevřeli).

1.5.1. PŘIPOJENÍ TRANSPORTÉRU-2

Připojení Transportéru-2 s míchačkou dřevěné štěpků ke kotli



Připojení Transportéru-2 s míchačkou dřevěné štěpků a nádrží ke kotli



1.6. BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Kotel má několik bezpečnostních prvků:

- **Rotační ventil -** ochrana proti zpětnému ohni pomocí rotační ventilu (RSE).
- **Presostat -** pokud v kotli není podtlak (např. Komín není průchodný, jakákoli dvířka kotle jsou otevřená nebo čisticí otvor je otevřený), a na ovládací jednotce se zobrazuje E12 a "Bezpečnostní tlakový spínač", a kotel přestane fungovat.
- **Fotobuňka -** v případě, že v nastaveném čase ve fázi zapalování není plamen (fotobuňka plamen nevidí), ovladač na obrazovce vytiskne E18 a "Žádný plamen při zapalování" a přeruší provoz kotle, pokud plamen zmizí ve fázi zapalování, na obrazovce se zobrazí ovládání E23 a "Ztráta plamene při zapalování" a přeruší provoz kotle, pokud plamen zmizí ve stabilizačních fázích, regulace se zobrazí na obrazovce E24 a "Ztráta plamene při stabilizaci" a přeruší provoz kotle, v případě, že plamen zmizí ve fázích provozu kotle, zobrazí se ovládání na obrazovce E19 a "Ztráta plamene při provozu" a přeruší provoz kotle.
- **Regulace** má zabudovanou ochrannou funkci, která chrání kotel proti přehřátí. Jestliže teplota v kotli přesáhne 93 °C, bez ohledu na to, zda je požadováno vytápění nebo teplá užitková voda, kotel a/nebo čerpadlo teplé užitkové vody se zapne a běží, dokud teplota v kotli neklesne pod 93 °C.
- **Ventilátor** má zabudované počitadlo otáček, a pokud je regulace informována, že ventilátor nefunguje požadovaným způsobem, proces přeruší, zobrazí chybu ventilátoru E13 a "Chyba ventilátoru".
- **Mechanismus k čištění roštu** má má zabudované dva mikrospínače, pomocí nichž regulace sleduje polohu roštu. Pokud se jednotlivý rošt v určitém okamžiku na předpokládaném místě, dostane regulace informaci, že rošt není na předpokládaném místě, přeruší provoz a zobrazí informaci o chybě roštu E21 a "Chyba čističe roštu".
- **Přípoj pro spaliny** má zabudovaný čidlo k měření teploty spalin. Je-li teplota ve spalinové trubce vyšší než 300 °C, řídicí jednotka přeruší proces a zobrazí informaci o příliš vysoké teplotě spalin: E4 a "Chyba čidla kouřových plynů".
- **STB termostat -** Když teplota v kotli přesáhne 110 °C (+0 °C / - 6 °C), bezpečnostní termostat (STB) vypne napájení (prostřednictvím ovládací jednotky).
- **Tepelný výměník tepla -** zabudovaný v kotli. Tepelný ventil musí být nainstalován a připojen k přívodu studené vody, aby kotel mohl v případě přehřátí vychladnout **(bezpečnostní tepelný ventil je ve standardní dodávce, Caleffi 543, 98 °C).**

- MIKROSPÍNAČE KLAPKY SPALOVACÍ KOMORE -

- **Mikrospínač-1 je stisknutý:** klapka spalovací komore se při stisknutí prvního mikrospínače zvedne do výšky, transportery kotle pracují ve speciálním režimu a vytiskne se informace I10 - PŘÍLIŠ PALIVA VE SPALOVACÍ KOMORE.
- **Mikrospínač-1 a mikrospínač-2 jsou stisknuty:** Klapka spalovací komory se při stisknutí prvního a druhého mikrospínače zvedne do výšky, ohlásí se chyba „E87 - KLAPKA SPALOVACÍ KOMORY“ a dálkové vypnutí vypne automatickou elektrickou pojistku „F3“ v elektrická skříň kotle.
- **Mikrospínač Transporter-2 - Mikrospínač není stisknutý: Kryt transporteru je otevřený, transporter nefunguje.**

2.0. UMÍSTĚNÍ A MONTÁŽ KOTLE

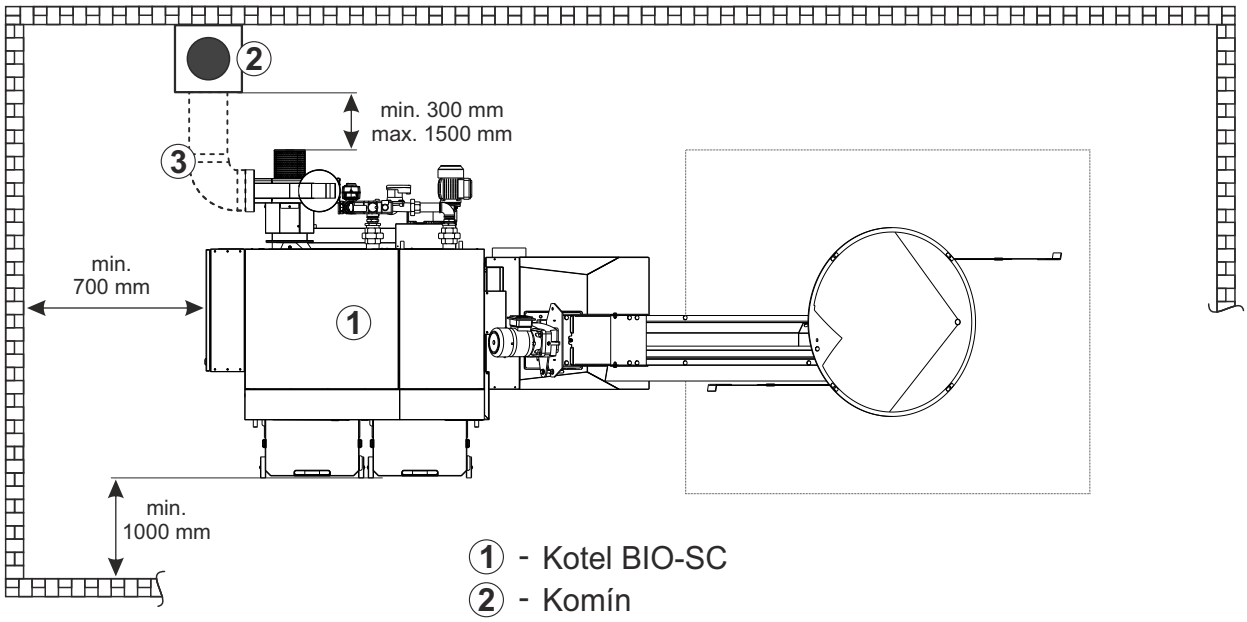
Umístění kotle, montáţ a instalaci musí provést kvalifikovaná osoba. Doporučujeme, aby byl kotel umístěn na betonový sokl o výšce 50 až 100 mm nad podlahou. V kotelně nesmí teplota nikdy poklesnout pod bod mrazu a musí být dobře větraná. Kotel je třeba umístit tak, aby jej bylo možné řádně připojit ke komínu (viz obrázek 1a) a zároveň umožňoval naklonění kotle a přídavného zařízení, ovládání za provozu, čištění a údržbu.

VAROVÁNÍ!

Hořlavé předměty nesmí být umístěny na kotli a v rámci minimálních vzdálenostech uvedených na obrázku 1a a 1b.

2.1. MINIMÁLNÍ VZDÁLENOST OD STĚN MÍSTNOSTI

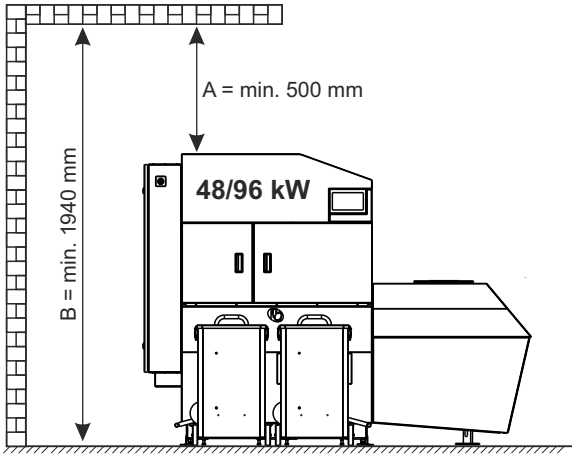
Obrázek 1a. Minimální vzdálenost kotle BIO-SC 48-96 od stěn



① - Kotel BIO-SC
② - Komín
③ - Spaliny (připojení komínu; musí být izolované)

Zajistěte minimální vzdálenost od stropu a stěn kotelny pro nerušený úklid.

Obrázek 1b. Minimální požadovaná vzdálenost od kotle ke stropu kotelny (A) a minimální požadovaná výška místnosti (B).



2.2. OTVOR PRO ČERSTVÝ VZDUCH (PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU)

Kotelna **musí být** vždy vybavena otvorem pro přívod čerstvého vzduchu, který je dimenzovaný podle výkonu kotle (minimální plocha otvoru podle níže uvedené rovnice). Otvor musí být chráněn síťkou nebo mřížkou. Veškeré instalační práce je nutno provést podle platných národních a evropských norem. Kotel se nesmí používat v hořlavém a výbušném prostředí.

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

A - velikost otvoru v cm^2

Q - výstupní výkon kotle v kW

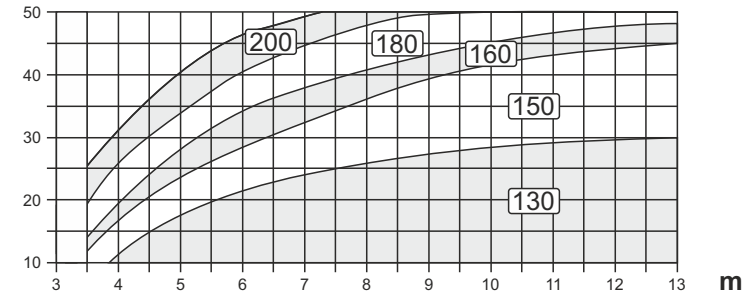
3.0. PŘIPOJENÍ KE KOMÍNU

Správně dimenzovaný a postavený komín je základním předpokladem pro bezpečné a ekonomické fungování kotle. Tepelnou izolaci komínu je nutno provést řádně, musí být absolutně nepropustná pro plyn a hladká. Na spodní části musí být zabudován do otvoru pro čištění s dvířky. Cihlový komín musí být třívrstvý s izolací o tloušťce 30 mm uprostřed, pokud je komín postaven uvnitř domu (tzn. uvnitř vytápěného prostoru) nebo s izolací 50 mm, pokud je mimo dům (tzn. mimo vytápěný prostor). Teplota spalin musí být alespoň o 30 °C vyšší než bod kondenzace. Výběr a stavbu komínu musí provést autorizovaná osoba. Vnitřní rozměry řezu komínem je třeba zvolit podle schématu pro výběr komínu, závisí na výšce a kapacitě kotle. Komín musí být dimenzován podle schématu výběru komína. Schéma bylo provedeno pro délku komína 2 m se dvěma 90° koleny (ohyby). Pokud se komín nevejde do uvedeného rámu, je nutné komín zvedat podle pokynů v poznámce pod schématem. Přípoj spalinové trubky lze přimontovat horizontálně nebo pod jakýmkoli úhlem, umožňujícím plynu při cestě do komína stálé zvyšování výšky při zohlednění bodů výstupu z ventilátoru. Přípoj spalinové trubky musí mít otvory pro čištění, skrz které lze vyčistit celou délku spalinové trubky nebo musí zajišťovat snadné odstranění části spalinové trubky, umožňující úplné vyčištění přípoje spalinové trubky. Aby nedošlo ke vstupu kondenzátu z komínu do kotle, musí být spalinová trubka namontována o 10 mm hlouběji do komínu. **Přípoj spalinové trubky mezi ventilátorem a komínem musí být izolován minerální vlnou o tloušťce 30 - 50 mm.**

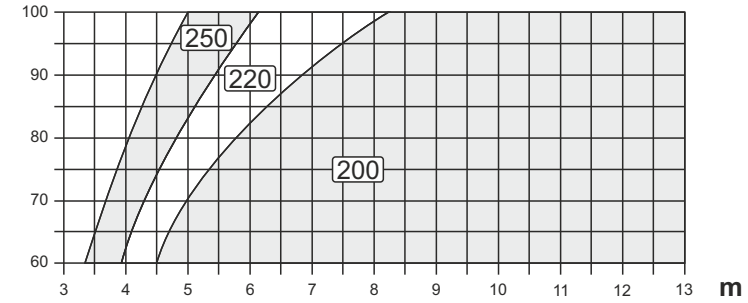
Komín musí být odolný vůči spalinovému kondenzátu!

Obrázek 2. Rozměry komínu pro BIO-SC

48 kW



96 kW



Příklad dimenzování komínu BIO-SC 96.

Tepelný výkon kotle: ***96*** *kW*
Požadovaná užitečná výška komínu: ***8*** *m*
Požadovaný světlý průměr komínu: ***200*** *mm*
Palivo: ***dřevěné štěpky***

Příklad dimenzování komínu:

světlý průměr komínu (mm) \ *výkon kotle (kW)*	48	96
130	-	-
150	-	-
160	-	-
180	**8,5**	-
200	**7**	**8**
220	-	**6**
250	-	**5**

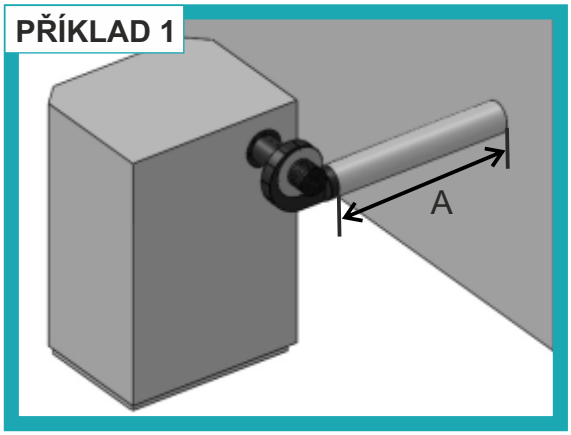
minimální užitná výška komína (m)

POZNÁMKY:
U trubek na spaliny do 2 m a 2 kolen na spaliny si prohlédněte diagram.
V případě delších trubek spalin nebo více než 2 kolena spalin musí být zvolena efektivní výška z diagramu a pro každý další metr trubice spalin a / nebo každé další koleno spalin přidejte následující hodnotu k efektivnímu výška:
- BIO-SC 48: +1,0 m
- BIO-SC 96: +0,5 m

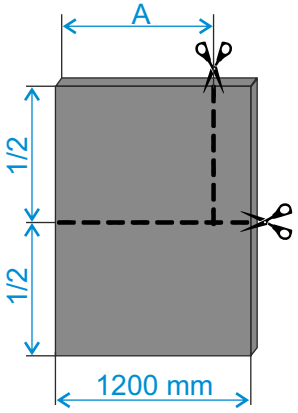
V případě spalinových trubek delších než 5 metrů se doporučuje (nebo je to nutné) zvolit spalinovou trubici pro 10 mm větší než výkon kotle kvůli usazeninám popela během práce s kotlem.
V každém případě je nutné předvídat správné množství čistících otvorů pro kouřovod a čištění loktů..

3.1. INSTALACE TEPELNÉ IZOLACE TRUBICE SPALIN (MEZI VENTILÁTOREM A KOMÍNEM)

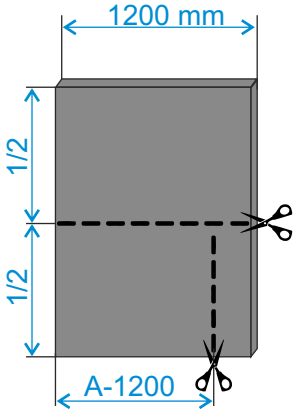
PŘÍKLAD 1

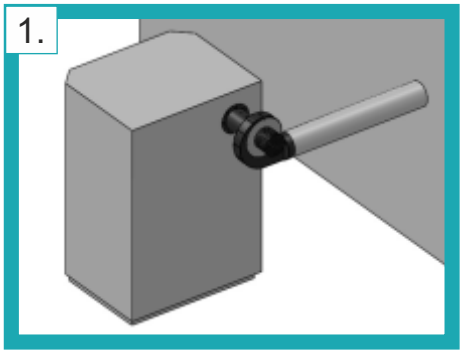


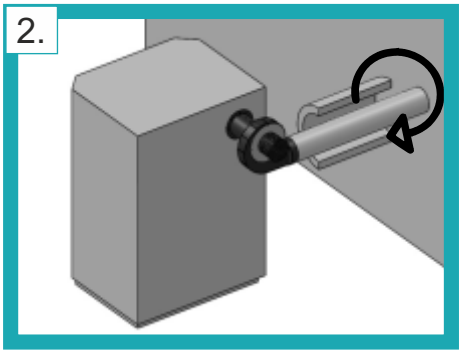
a) A </= 1200

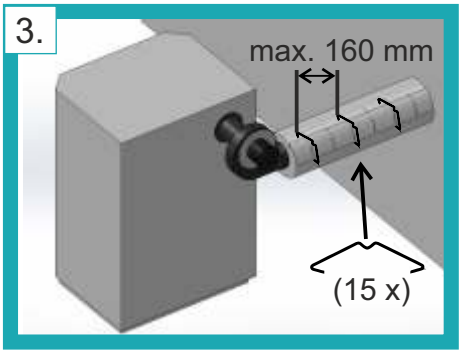


b) A > 1200

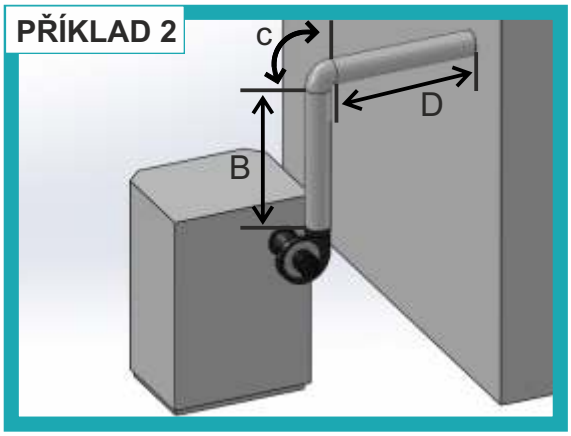


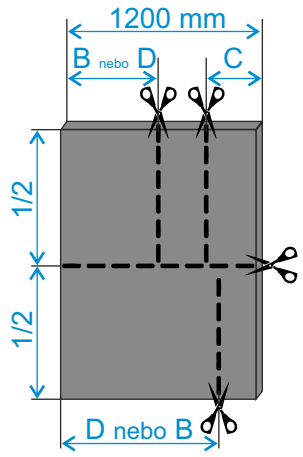


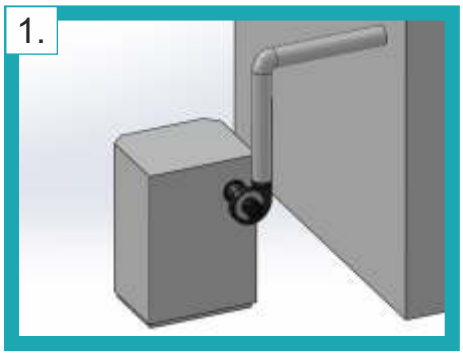


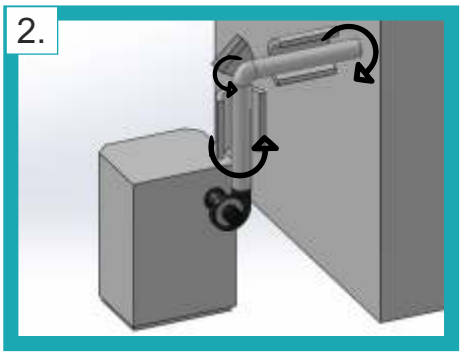


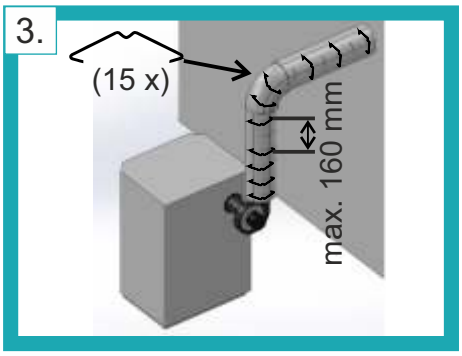
PŘÍKLAD 2











4.0. INSTALACE

Při instalaci zařízení je nutno splnit veškeré místní předpisy, včetně těch, které odkazují na národní a evropské normy.

4.1. INSTALACE A PŘIPOJENÍ K SYSTÉMU ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ

Veškeré instalační práce je nutno provést podle platných národních a evropských norem. Kotel BIO-SC lze zabudovat do uzavřených a otevřených systémů ústředního vytápění. V obou případech lze v kotli spalovat dřevěnou štěpku. Instalaci musí provést podle technických norem profesionální pracovník, který bude odpovědný za řádný provoz kotle. Před připojením kotle k systému ústředního vytápění je nutno systém propláchnout pro odstranění nečistot, které zde zůstaly po instalaci systému. Brání to přehřátí systému, hlučnosti systému, poruchám čerpadla a směšovacího ventilu. Kotel musí být vždy připojen k systému ústředního vytápě ní pomocí konektorů, nikdy ne svařováním. Na obrázku 2 jsou bezpečné vzdálenosti, potřebné pro čištění a údržbu.

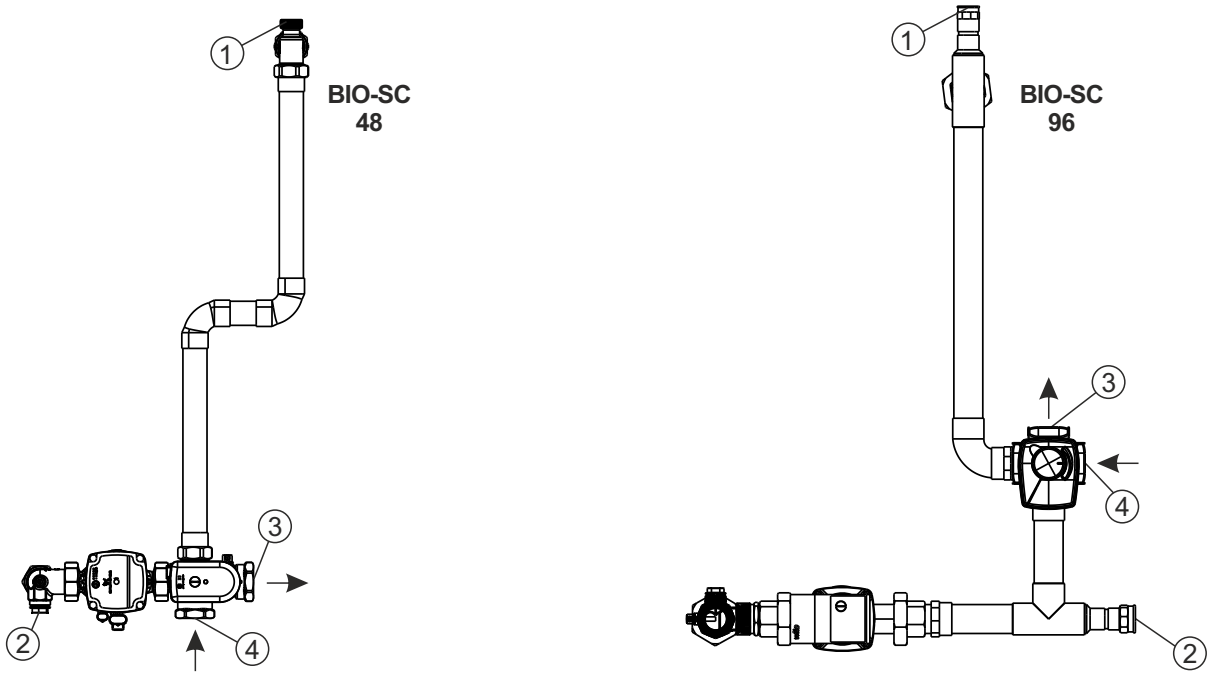
4.1.1. PŘIPOJENÍ K OTEVŘENÉMU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ

V otevřeném systému je nutno umístit expanzní nádobu minimálně 0,5 m nad výšku nejvyššího topného tělesa. Je-li expanzní nádoba umístěna v nevytápěné místnosti, musí být odizolovaná. Čerpadlo systému lze připojit na vnitřní trubku nebo zadní trubku kotle.

4.1.2. PŘIPOJENÍ K UZAVŘENÉMU SYSTÉMU VYTÁPĚNÍ

Do uzavřeného systému vytápění je **povinné** zabudovat certifikovaný pojistný ventil s tlakem otvírání 2,5 bar a membránovou expanzní nádobu. Pojistný ventil a expanzní nádobu je nutno zabudovat souladu s profesionálními pravidly a mezi pojistným ventilem, expanzní nádobou a kotlem nesmí být žádný v entil. Schémata možných konfigurací jsou na následujících stránkách.

Obrázek 3. Připojení k uzavřenému systému vytápění

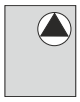


① - Připojení skupiny bezpečnostní ventilace
② - Připojení expanzní nádoby
③ - Hlavni tok dle instalace
④ - Zpětný tok z instalace

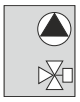
4.2. POPIS KONFIGURACE/SCHÉMA

Volba teplot závisí na konfiguraci vytápění. Každá jednotlivá konfigurace je zobrazena níže.

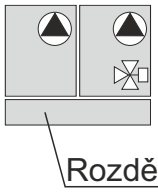
Skupina čerpadel
(přímé čerpadlo
topného okruhu /
TUV)

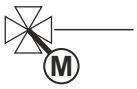


Skupina čerpadel
(tepelné čerpadlo
s 3-cestným ventilem
s motorovým pohonem)



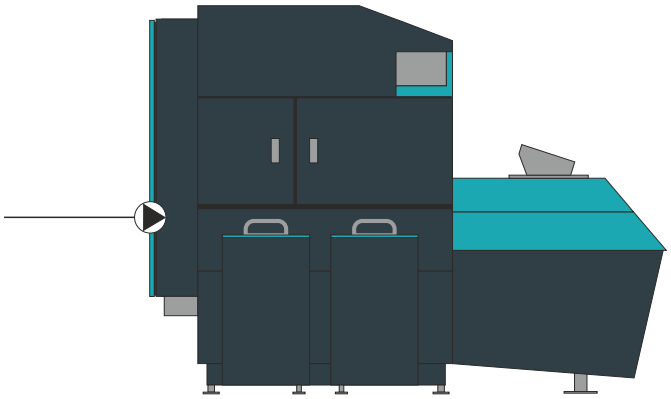
Skupiny čerpadel
(přímé čerpadlo
topného okruhu / TUV
a
tepelné čerpadlo
s 3-cestným ventilem
s motorovým pohonem)



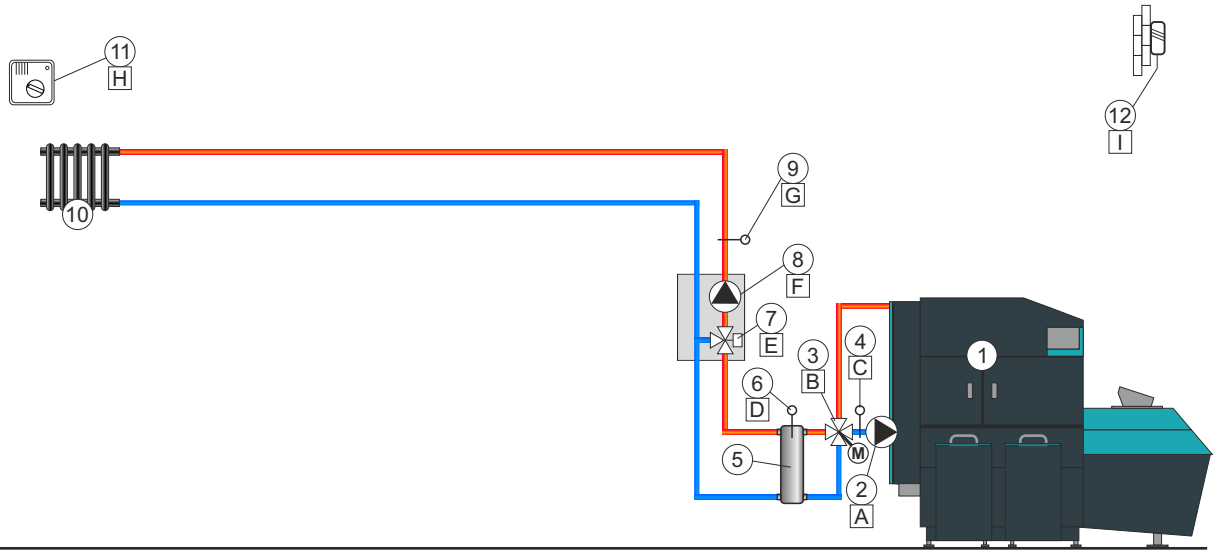


SMĚŠOVACÍ VENTIL
(4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)

P0 -
(Kotlový okruh)
(kotlové čerpadlo)
umístěné v kotli



4.2.1. PŘÍKLAD ZAPOJENÍ ČIDLA A ČERPADLA (KONFIGURACE 1)



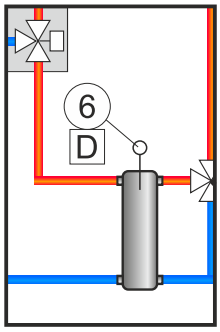
A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	MIX VALVE CL1 OP1
F	UDR-4 RP1
G	S4 Circuit 1
	CSK
H	CSK1 1.P 2.G 3.T
	Pokojový termostat
H	CSK1 1.P 2.G
	CSK-Touch
H	CSKT + -
I	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
11 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
12 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

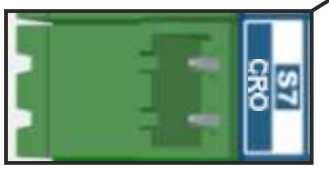
Zařízení (čerpadla, CSK, ostatní...)

Štítky na UniDrive a UDR-4 PCB



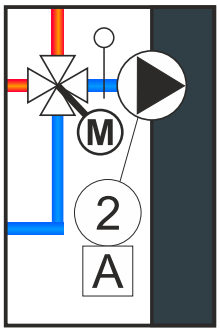
D	S7 CRO

Příklad polohy připojení čidle anuloid (hydraulic směšovače) (AN) na PCB UniDrive.



Hlavní PCB (printed circuit board): **UniDrive**



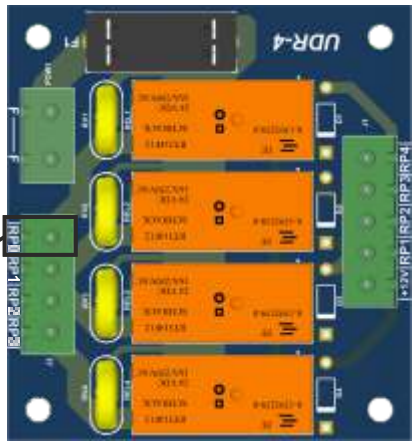


A	UDR-4 RP0

Příklad polohy připojení **P0 - (Kotlový okruh)** na PCB UDR-4.

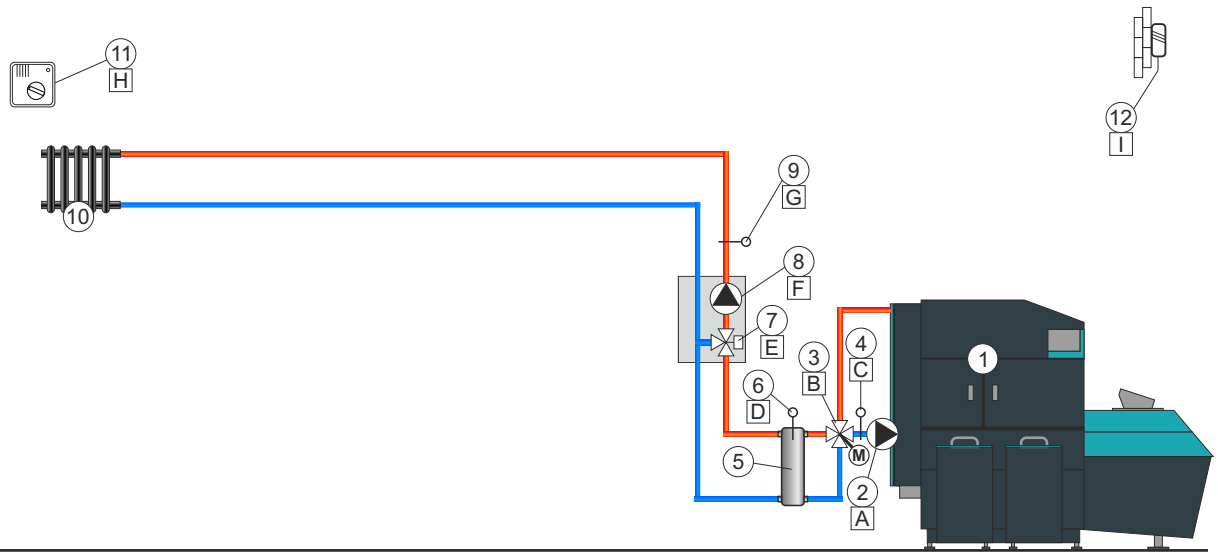


PCB (printed circuit board): **UDR-4**



4.2.2. KONFIGURACE / SCHÉMA

KONFIGURACE 1

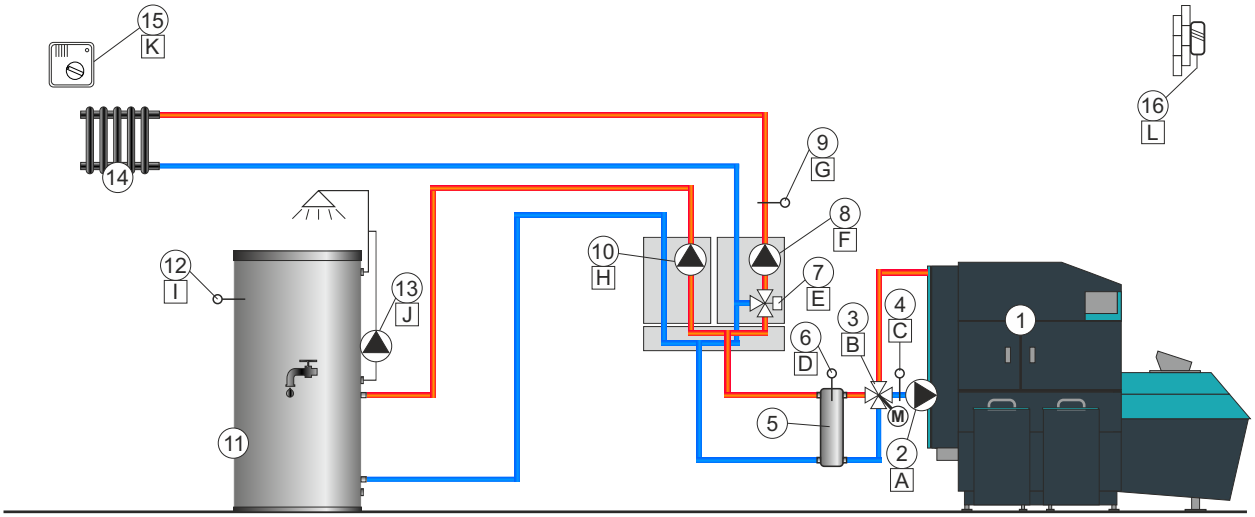


A	UDR-4			
	RP1			
B	MIX VALVE			
	ke konektoru			
C	S2			
	Return			
D	S7			
	CRO			
E	MIX VALVE			
	CL1	OP1		
F	UDR-4			
		RP2		
G	S4			
	Circuit 1			
	CSK			
H	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	
	Pokojový termostat			
H	CSK1			
	1.P	2.G		
	CSK-Touch			
H	CSKT			
	+	-		
I	S8			
	Outdoor			

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
11 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
12 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 2

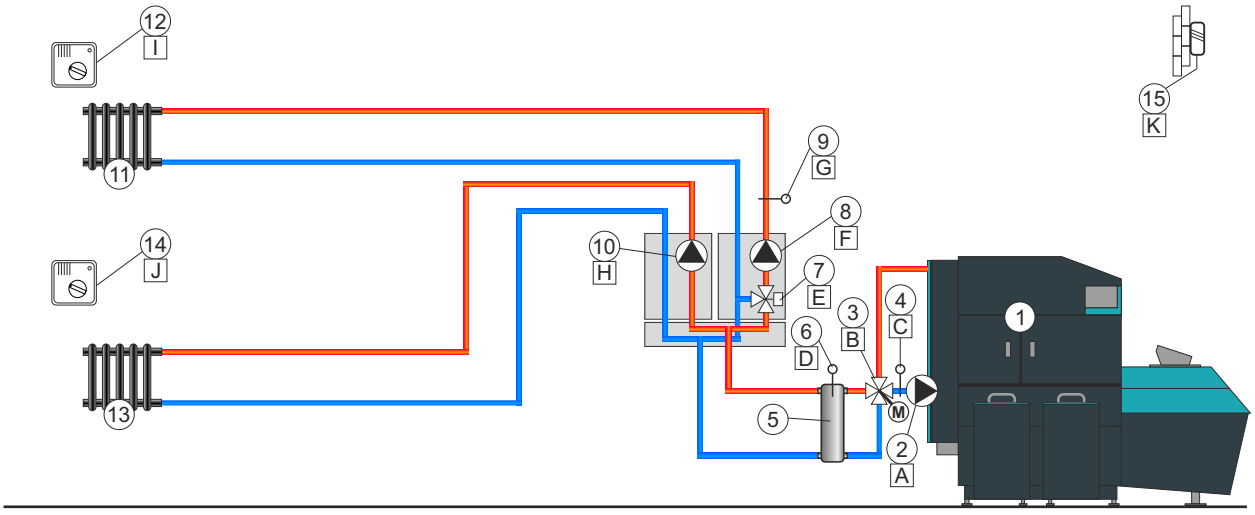


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
11 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
12 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
13 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
14 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
15 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
16 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4				
	RP0				
B	MIX VALVE				
	na konektor				
C	S2				
	Return				
D	S7				
	CRO				
E	MIX VALVE				
	CL1	OP1			
F	UDR-4				
		RP1			
G	S4				
	Circuit 1				
H	UDR-4				
			RP2		
I	S6				
	Circuit 2				
J	UDR-4				
					RP3
	CSK				
K	CSK1				
	1.P	2.G	3.T		
	Pokojový termostat				
K	CSK1				
	1.P	2.G			
	CSK-Touch				
K	CSKT				
	+	-			
L	S8				
	Outdoor				

KONFIGURACE 3

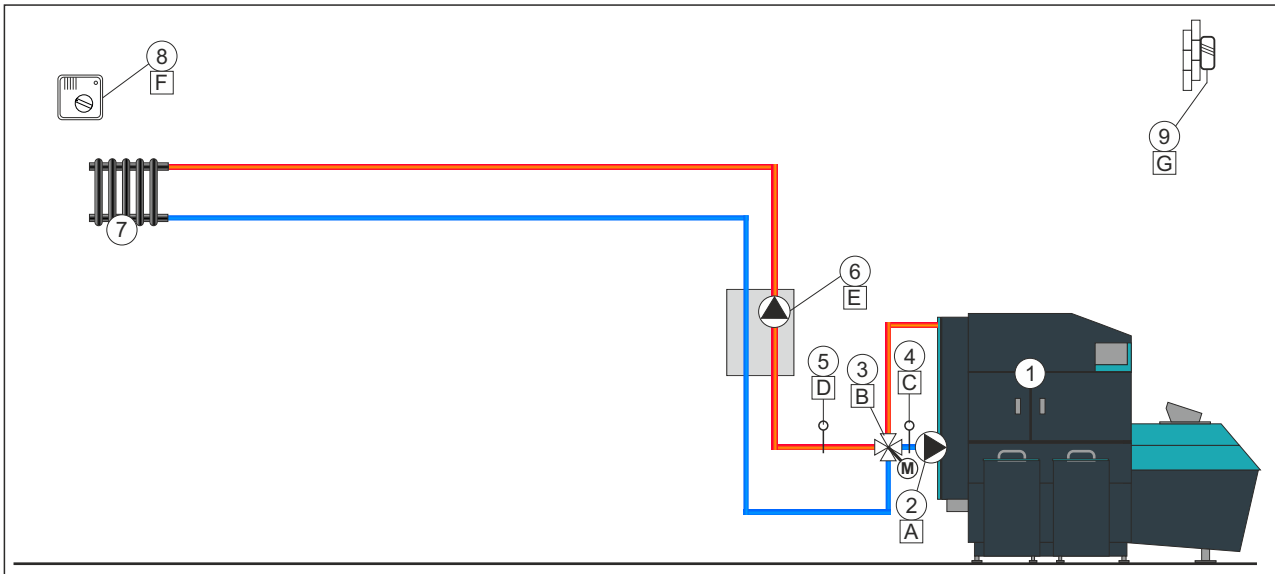


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - (Topný okruh 2 (K2))
11 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
12 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
13 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4				
	RP0				
B	MIX VALVE				
	ke konektoru				
C	S2				
	Return				
D	S7				
	CRO				
E	MIX VALVE				
	CL1	OP1			
F	UDR-4				
		RP1			
G	S4				
	Circuit 1				
H	UDR-4				
			RP2		
	CSK 1				
I	CSK1				
	1.P	2.G	3.T		
	Pokojový termostat 1				
I	CSK1				
	1.P	2.G			
	CSK-Touch 1				
I	CSKT				
	+	-			
	CSK 2				
J	CSK2				
	1.P	2.G	3.T		
	Pokojový termostat 2				
J	CSK2				
	1.P	2.G			
K	S8				
	Outdoor				

KONFIGURACE 4

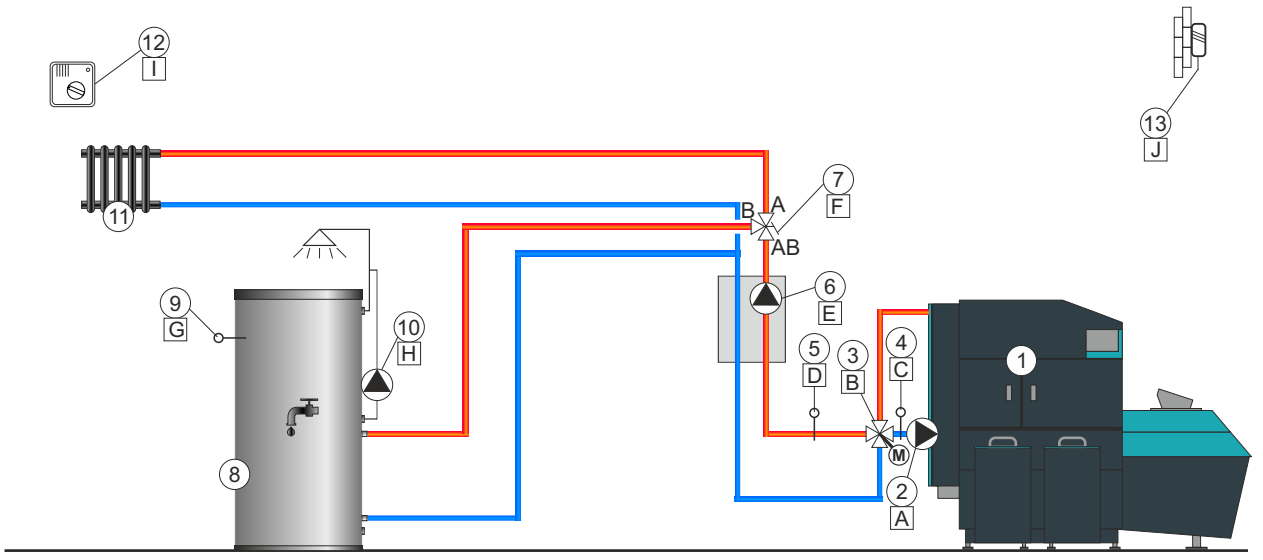


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S4 Circuit 1
E	UDR-4 RP1
F	CSK: CSK1 1.P 2.G 3.T
F	Pokojový termostat: CSK1 1.P 2.G
F	CSK-Touch: CSKT + -
G	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
6 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
7 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
8 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
9 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci není možné připojit modul "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 5

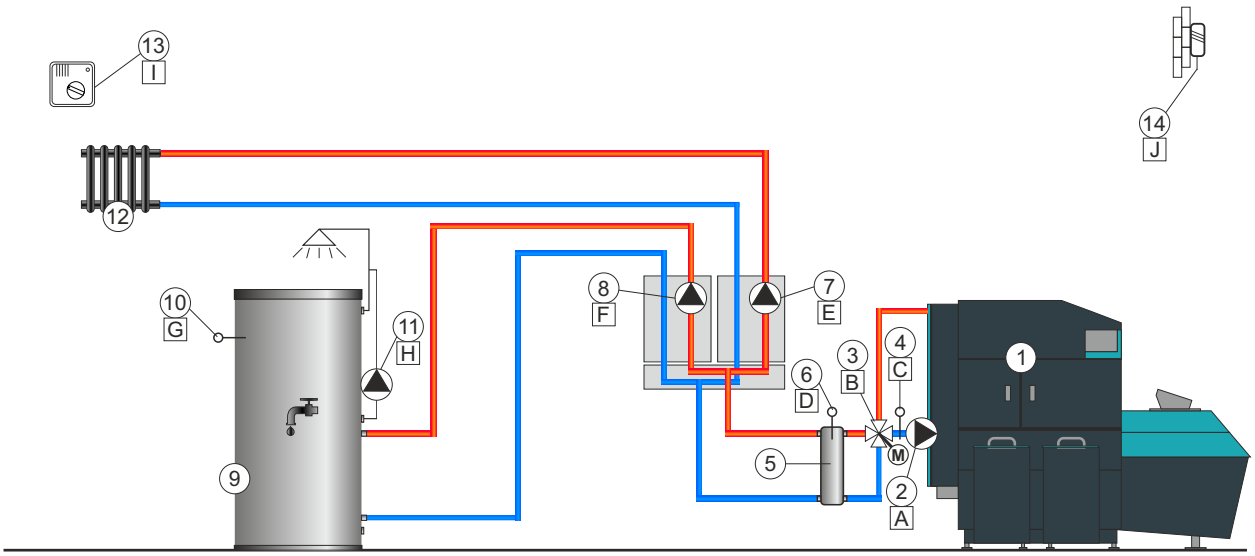


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S4 Circuit 1
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S6 Circuit 2
H	UDR-4 RP3
I	CSK: CSK1 1.P 2.G 3.T
I	Pokojový termostat: CSK1 1.P 2.G
I	CSK-Touch: CSKT + -
J	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
6 - **P1** - P1
7 - **P2** - Přepínací ventil
8 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
9 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
10 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
11 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
12 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
13 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci není možné připojit modul "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 6

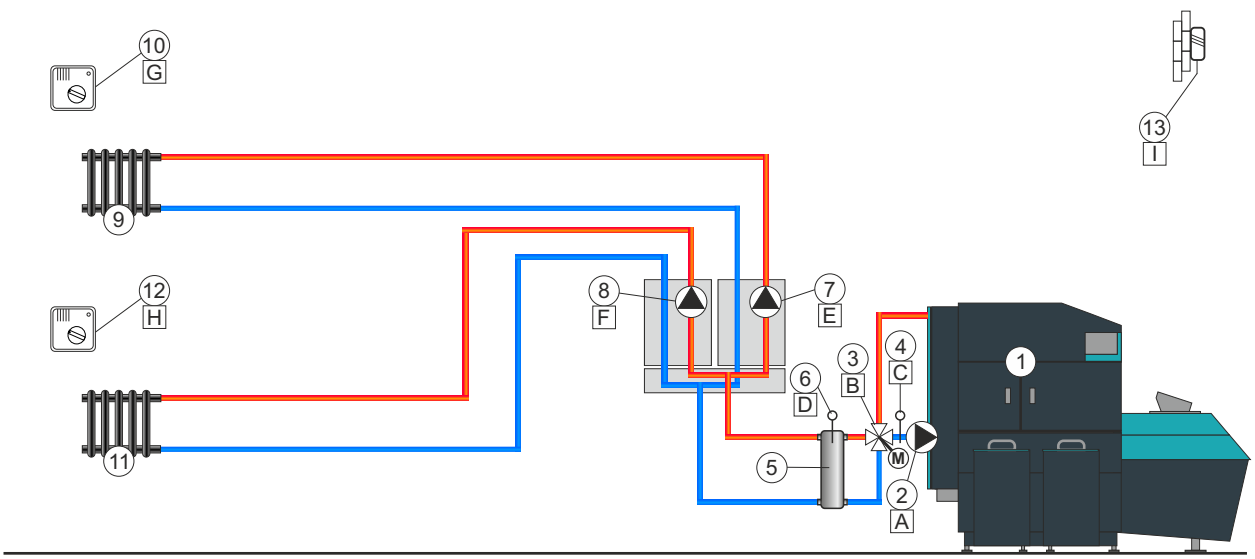


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S6 Circuit 2
H	UDR-4 RP3
CSK	
I	CSK1 1.P 2.G 3.T
Pokojový termostat	
I	CSK1 1.P 2.G
CSK-Touch	
I	CSKT + -
J	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
9 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
11 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
12 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
13 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
14 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 7

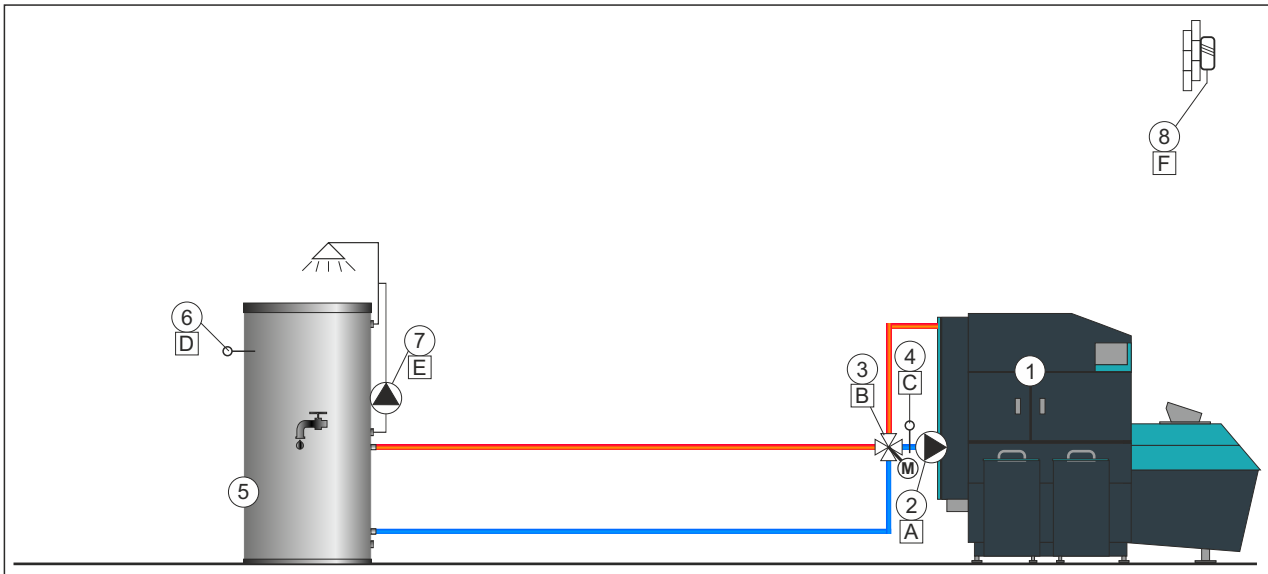


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
CSK 1	
G	CSK1 1.P 2.G 3.T
Pokojový termostat 1	
G	CSK1 1.P 2.G
CSK-Touch 1	
G	CSKT + -
CSK 2	
H	CSK2 1.P 2.G 3.T
Pokojový termostat 2	
H	CSK2 1.P 2.G
I	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - (Topný okruh 2 (K2))
9 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
10 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
11 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
12 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
13 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

KONFIGURACE 8

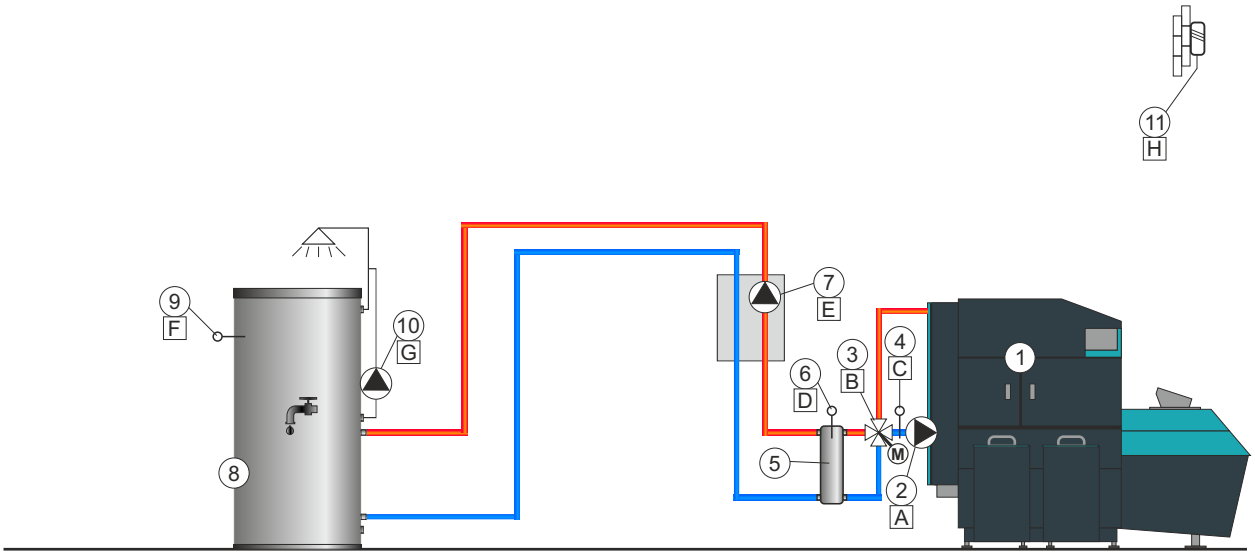


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S4 Circuit 1
E	UDR-4 RP1
F	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
6 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
7 - **P1** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
8 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci není možné připojit modul "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- v této konfiguraci není možné připojit CSK-Touch (příslušenství).

KONFIGURACE 9

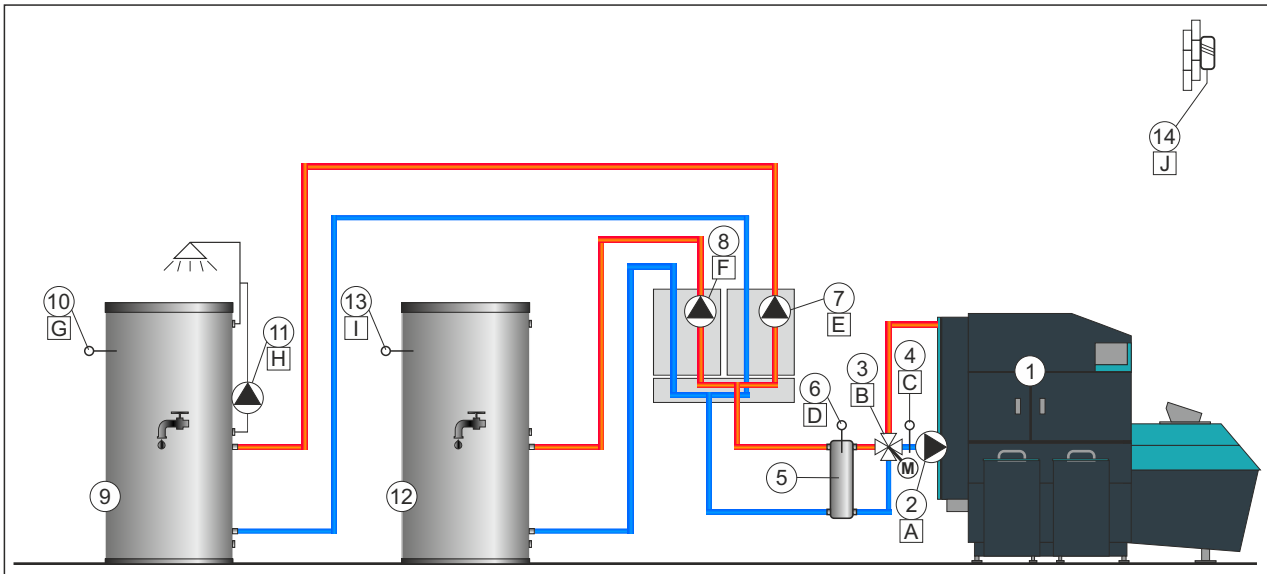


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	S4 Circuit 1
G	UDR-4 RP2
H	S8 Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - TUV (Topný okruh 1 (K1))
8 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
9 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
10 - **P2** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
11 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 10

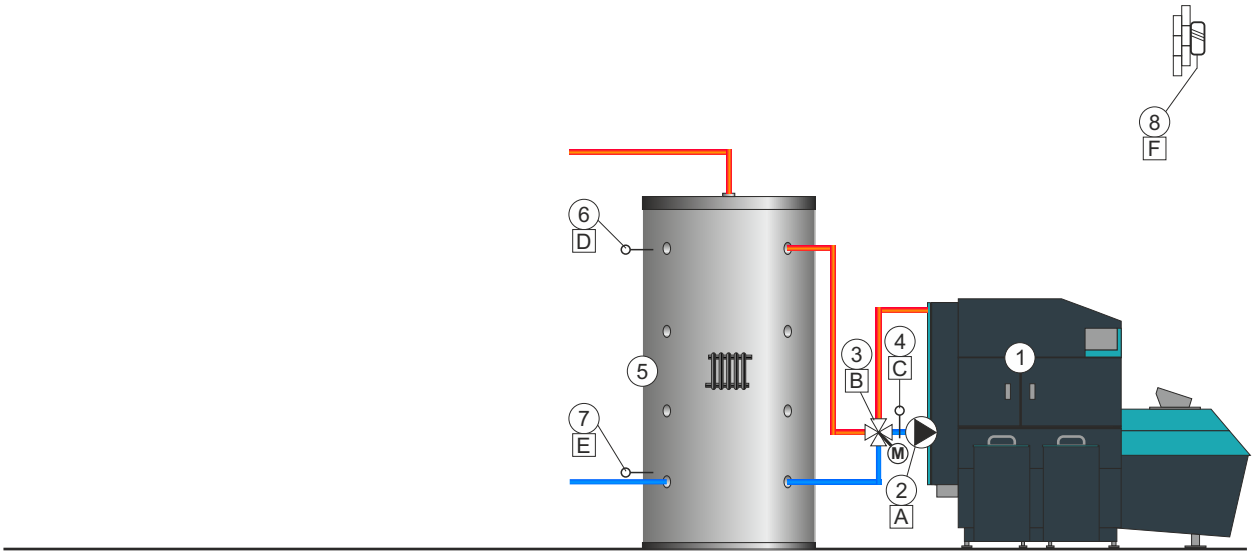


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S4 Circuit 1
H	UDR-4 RP3
I	S6 Circuit 2
J	S8 Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - TUV (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
9 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
11 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
12 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
13 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
14 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 11

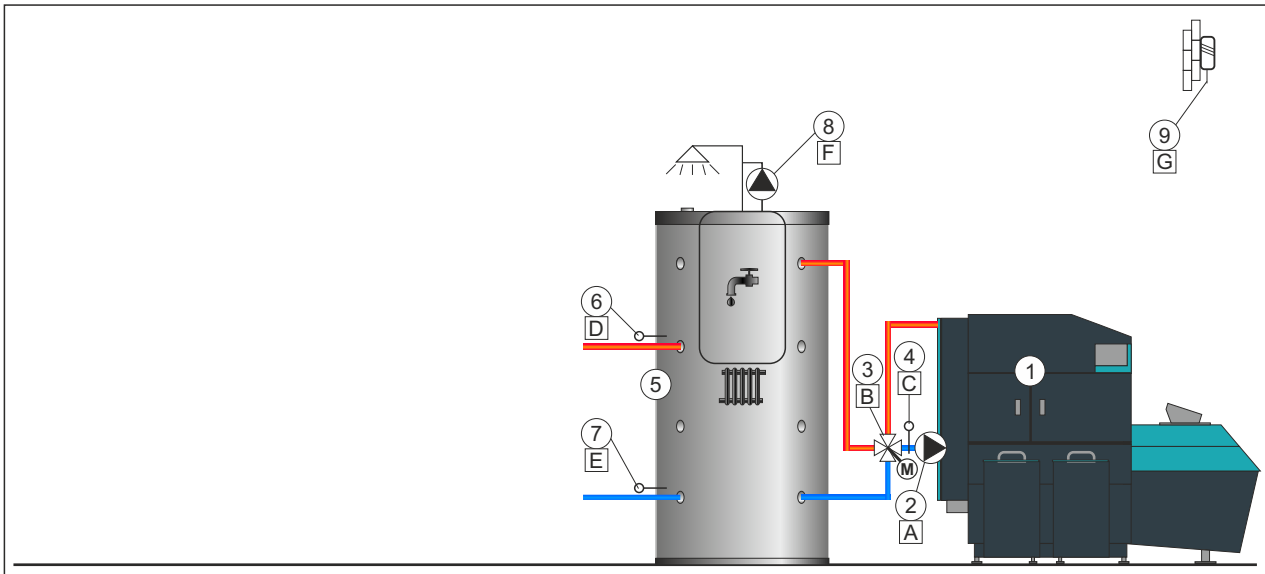


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	S8 Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- v této konfiguraci je možné zapojit 8 kotlů do kaskády pomocí modulu CMNET (všechny kotle jsou napojeny na stejný/stejné Akumulační zásobníky).
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 12

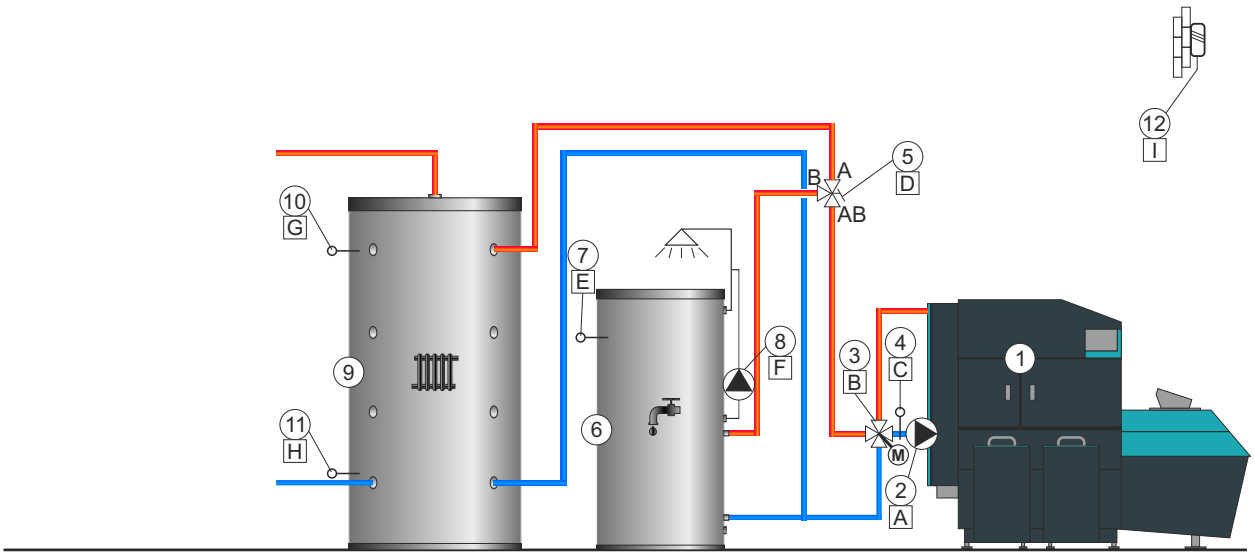


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	S8 Outdoor
*	CSK-Touch CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS-B"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - Recirkulace TUV
9 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 13

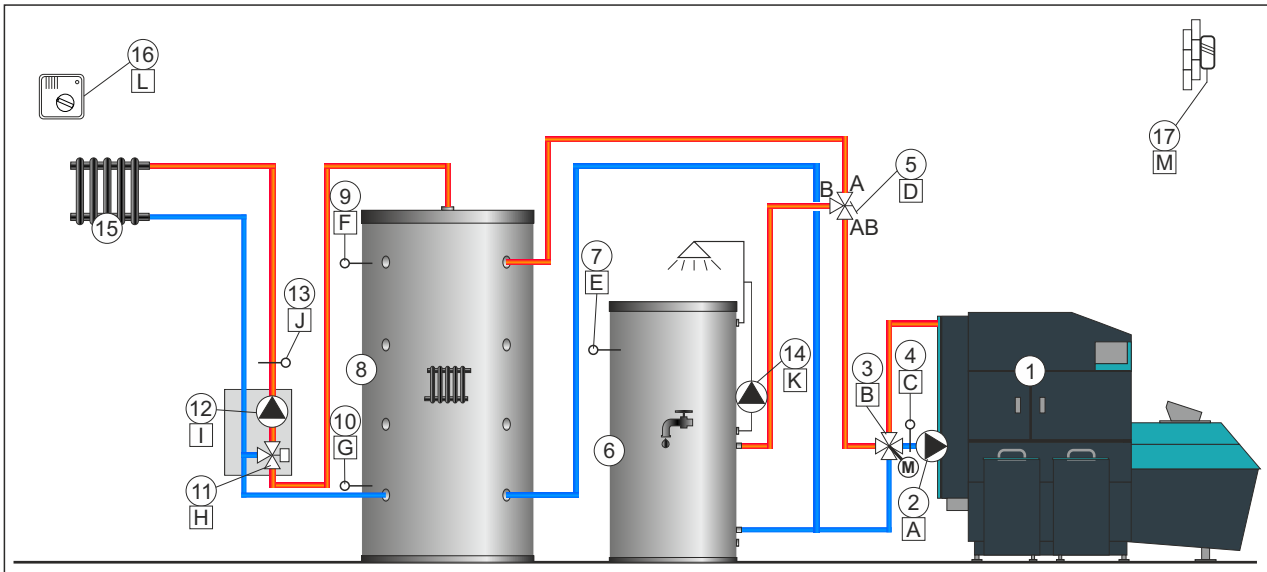


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	UDR-4 RP1
E	S4 Circuit 1
F	UDR-4 RP2
G	S5 Buffer up
H	S3 Buffer down
I	S8 Outdoor
*	CSK-Touch CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - **P1** - Přepínací ventil
6 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
7 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
8 - **P2** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
9 - Akumulační zásobník "CAS"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 14

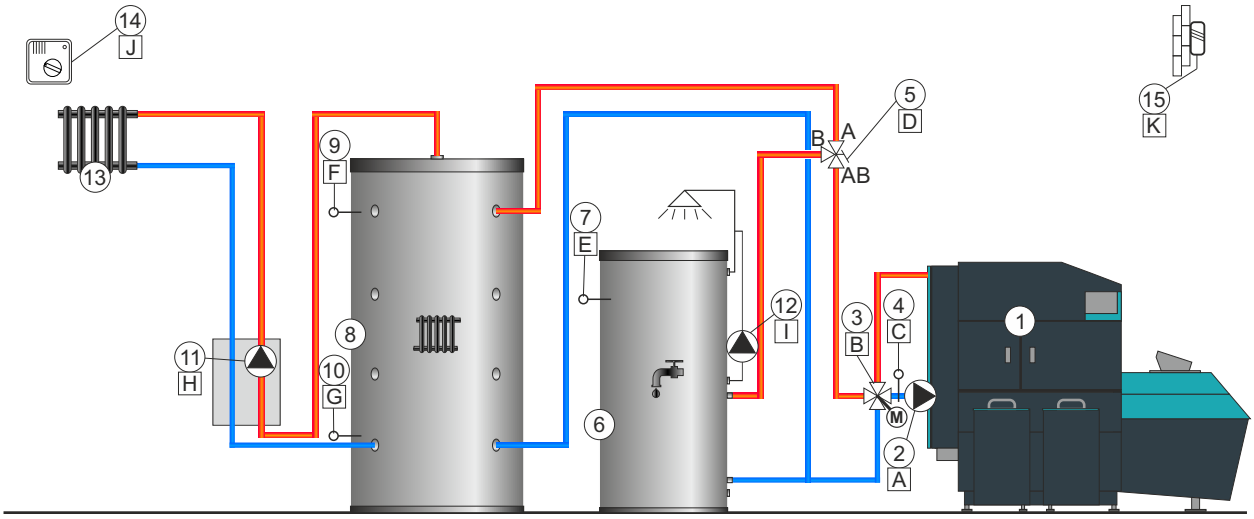


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - **P1** - Přepínací ventil
6 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
7 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
8 - Akumulační zásobník "CAS"
9 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
10 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
11 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
12 - **P2** - (Topný okruh 1 (K1))
13 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
14 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
15 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4			
	RP0			
B	MIX VALVE			
	ke konektoru			
C	S2			
	Return			
D	UDR-4			
		RP1		
E	S6			
	Circuit 2			
F	S5			
	Buffer up			
G	S3			
	Buffer down			
H	MIX VALVE			
	CL1	OP1		
I	UDR-4			
			RP2	
J	S4			
	Circuit 1			
K	UDR-4			
				RP3
	CSK			
L	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	
	Pokojový termostat			
L	CSK1			
	1.P	2.G		
	CSK-Touch			
L	CSKT			
	+	-		
M	S8			
	Outdoor			

KONFIGURACE 15

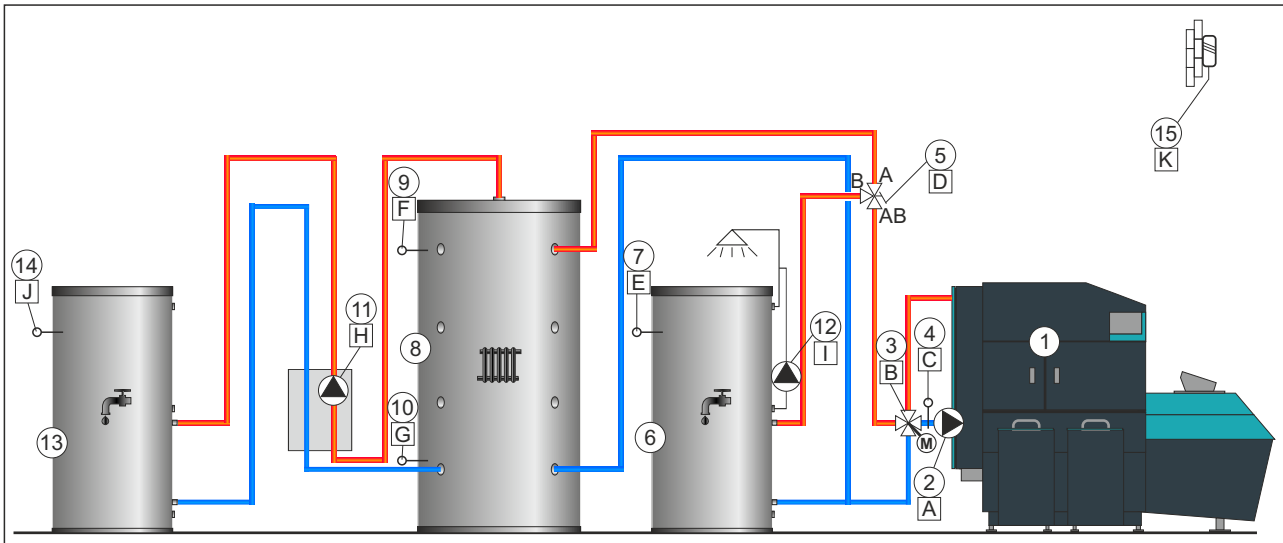


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - **P1** - Přepínací ventil
6 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
7 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
8 - Akumulační zásobník "CAS"
9 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
10 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
11 - **P2** - (Topný okruh 1 (K1))
12 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
13 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4			
	RP0			
B	MIX VALVE			
	ke konektoru			
C	S2			
	Return			
D	UDR-4			
		RP1		
E	S6			
	Circuit 2			
F	S5			
	Buffer up			
G	S3			
	Buffer down			
H	UDR-4			
			RP2	
I	UDR-4			
				RP3
	CSK			
J	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	
	Pokojový termostat			
J	CSK1			
	1.P	2.G		
	CSK-Touch			
J	CSKT			
	+	-		
K	S8			
	Outdoor			

KONFIGURACE 16

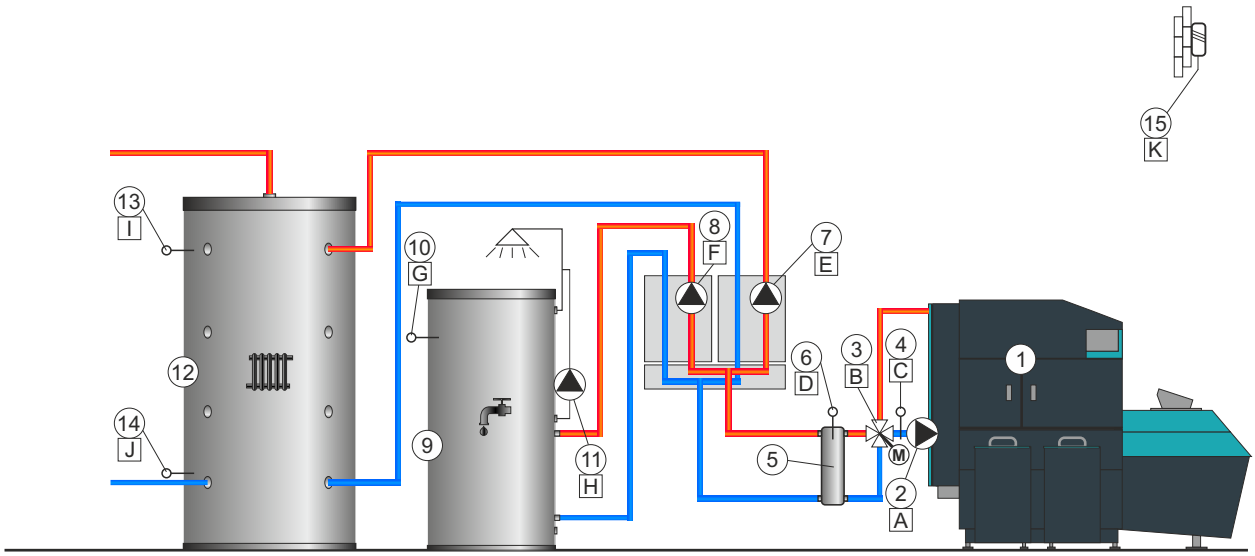


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	UDR-4 RP1
E	S4 Circuit 1
F	S5 Buffer up
G	S3 Buffer down
H	UDR-4 RP2
I	UDR-4 RP3
J	S6 Circuit 2
K	S8 Outdoor
*	CSK-Touch CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - **P1** - Přepínací ventil
6 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
7 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
8 - Akumulační zásobník "CAS"
9 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
10 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
11 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
12 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
13 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
14 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 17

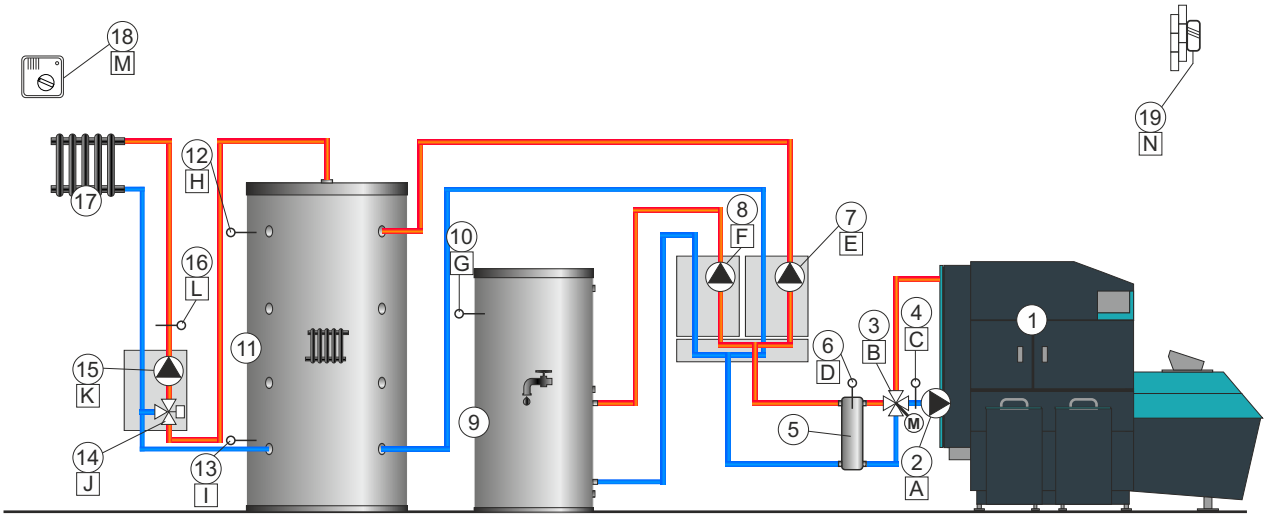


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S4 Circuit 1
H	UDR-4 RP3
I	S5 Buffer up
J	S3 Buffer down
K	S8 Outdoor
*	CSK-Touch CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - AKU (akumulační zásobník)
8 - **P2** - TUV (Topný okruh 1 (K1))
9 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
11 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
12 - Akumulační zásobník "CAS"
13 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
14 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 18



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - AKU (akumulační zásobník)
8 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
9 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
11 - Akumulační zásobník "CAS"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
15 - **P3** - (Topný okruh 1 (K1))
16 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
17 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
18 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
19 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4				
	RP0				
B	MIX VALVE				
	ke konektoru				
C	S2				
	Return				
D	S7				
	CRO				
E	UDR-4				
		RP1			
F	UDR-4				
			RP2		
G	S6				
	Circuit 2				
H	S5				
	Buffer up				
I	S3				
	Buffer down				
J	MIX VALVE				
	CL1	OP1			
K	UDR-4				
				RP3	
L	S4				
	Circuit 1				

CSK

M	CSK1		
	1.P	2.G	3.T

Pokojový termostat

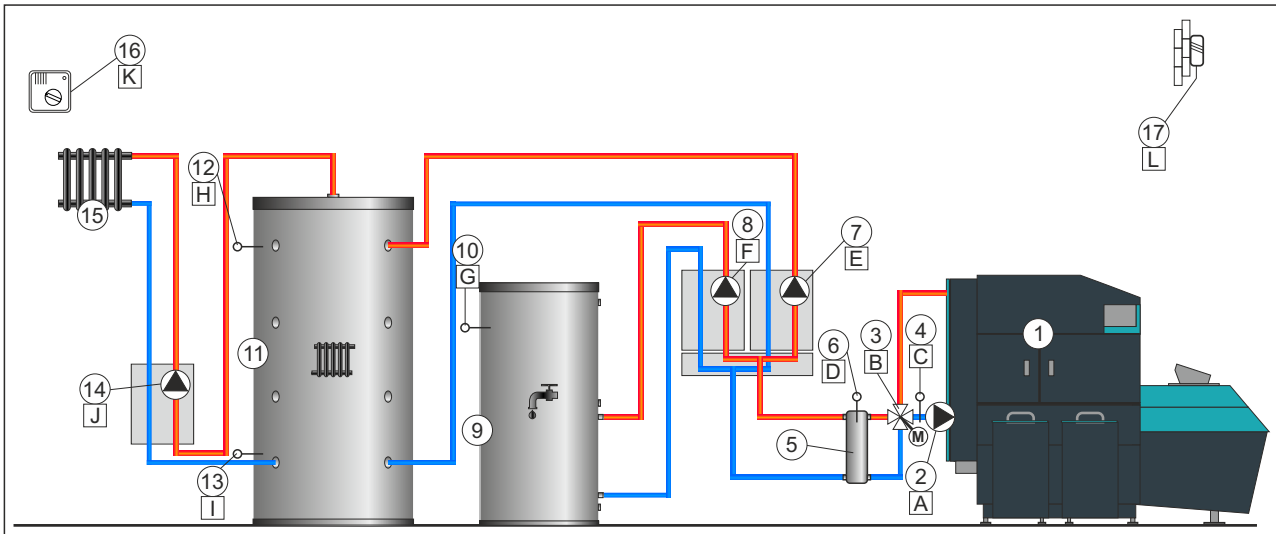
M	CSK1		
	1.P	2.G	

CSK-Touch

M	CSKT	
	+	-

N	S8	
	Outdoor	

KONFIGURACE 19



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - AKU (akumulační zásobník)
8 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
9 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
11 - Akumulační zásobník "CAS"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **P3** - (Topný okruh 1 (K1))
15 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4			
	RP0			
B	MIX VALVE			
	ke konektoru			
C	S2			
	Return			
D	S7			
	CRO			
E	UDR-4			
		RP1		
F	UDR-4			
			RP2	
G	S6			
	Circuit 2			
H	S5			
	Buffer up			
I	S3			
	Buffer down			
J	UDR-4			
				RP3

CSK

L	CSK1		
	1.P	2.G	3.T

Pokojový termostat

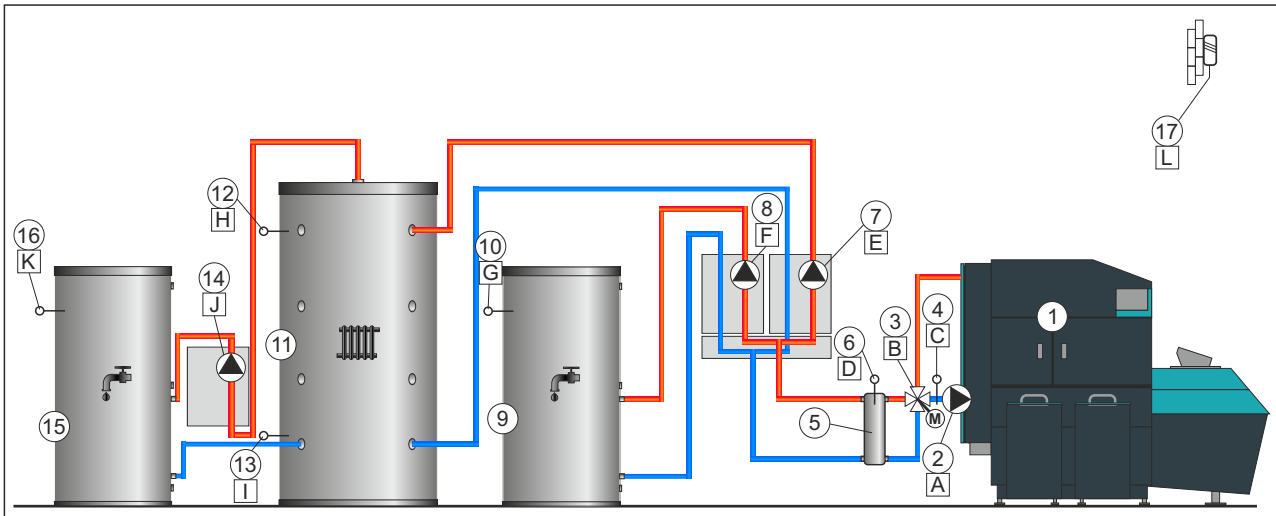
L	CSK1		
	1.P	2.G	

CSK-Touch

L	CSKT	
	+	-

M	S8	
	Outdoor	

KONFIGURACE 20

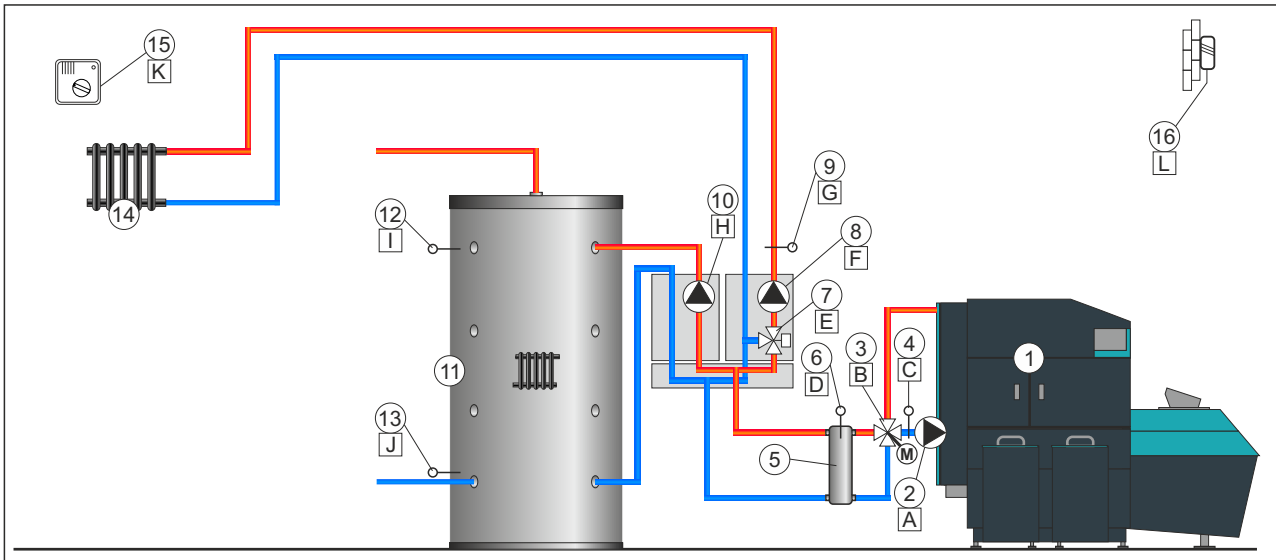


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - AKU (akumulační zásobník)
8 - **P2** - TUV (Topný okruh 1 (K1))
9 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
11 - Akumulační zásobník "CAS"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **P3** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
15 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
16 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S4 Circuit 1
H	S5 Buffer up
I	S3 Buffer down
J	UDR-4 RP3
K	S6 Circuit 2
L	S8 Outdoor
CSK-Touch	
*	CSKT + -

KONFIGURACE 21

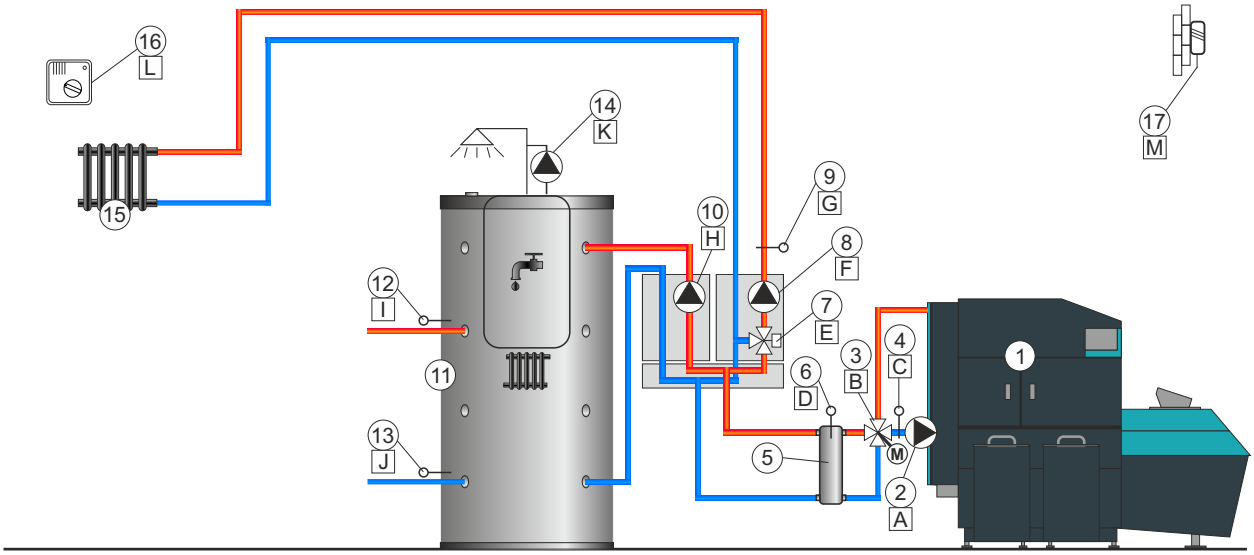


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
11 - Akumulační zásobník "CAS"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
15 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
16 - Čidlo venkovní teploty

Poznámkye:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	MIX VALVE CL1 OP1
F	UDR-4 RP1
G	S4 Circuit 1
H	UDR-4 RP2
I	S5 Buffer up
J	S3 Buffer down
CSK	
K	CSK1 1.P 2.G 3.T
Pokojový termostat	
K	CSK1 1.P 2.G
CSK-Touch	
K	CSKT + -
L	S8 Outdoor

KONFIGURACE 22



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
11 - Akumulační zásobník "CAS-B"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **P3** - Recirkulace TUV
15 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4			
	RP0			
B	MIX VALVE			
	ke konektoru			
C	S2			
	Return			
D	S7			
	CRO			
E	MIX VALVE			
	CL1	OP1		
F	UDR-4			
		RP1		
G	S4			
	Circuit 1			
H	UDR-4			
			RP2	
I	S5			
	Buffer up			
J	S3			
	Buffer down			
K	UDR-4			
				RP3

CSK

L	CSK1		
	1.P	2.G	3.T

Pokojový termostat

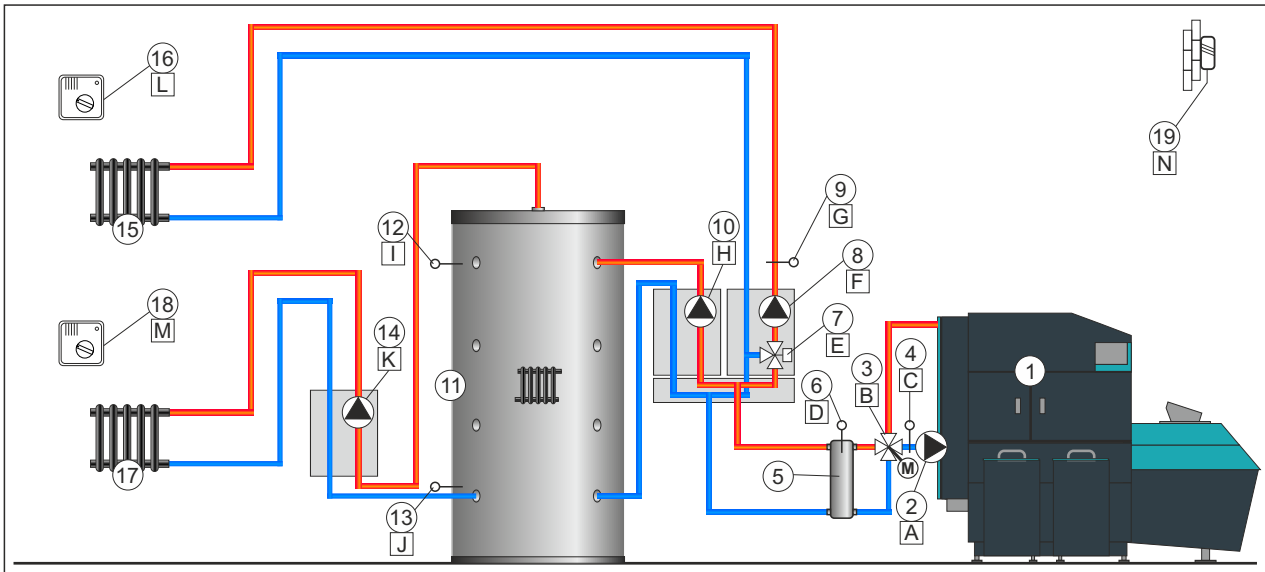
L	CSK1	
	1.P	2.G

CSK-Touch

L	CSKT	
	+	-

M	S8	
	Outdoor	

KONFIGURACE 23



A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	MIX VALVE CL1 OP1
F	UDR-4 RP1
G	S4 Circuit 1
H	UDR-4 RP2
I	S5 Buffer up
J	S3 Buffer down
K	UDR-4 RP3

CSK 1

L	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 1

L	CSK1		
	1.P	2.G	

CSK-Touch 1

L	CSKT	
	+	-

CSK 2

M	CSK2			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 2

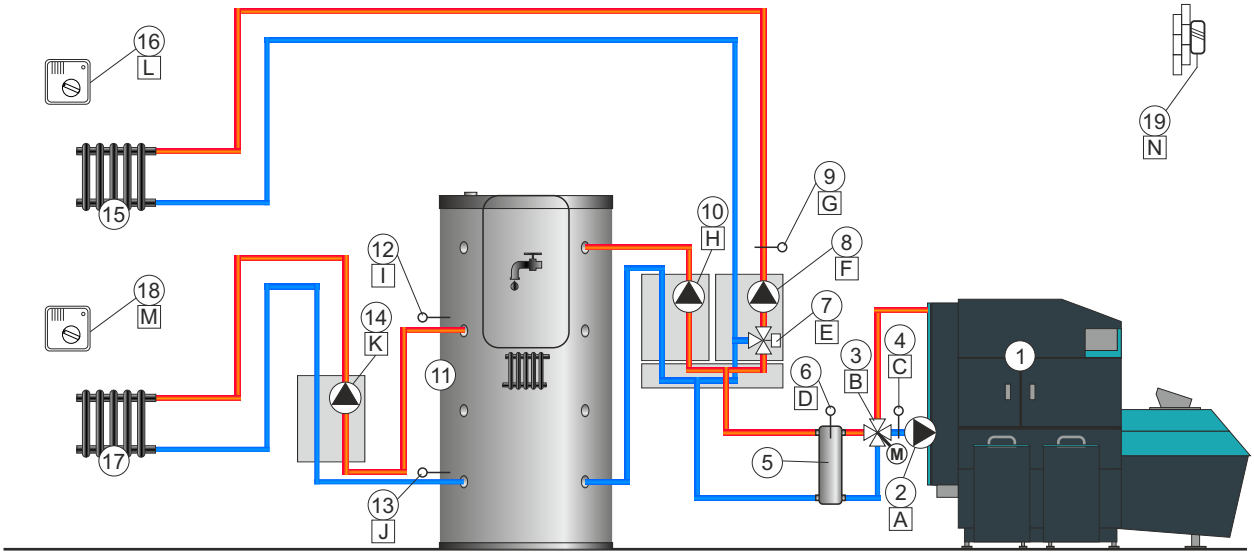
M	CSK2		
	1.P	2.G	

N	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
11 - Akumulační zásobník "CAS"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **P3** - (Topný okruh 2 (K2))
15 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
18 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
19 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

KONFIGURACE 24



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
11 - Akumulační zásobník "CAS-B"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **P3** - (Topný okruh 2 (K2))
15 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
18 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
19 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

A	UDR-4				
	RP0				
B	MIX VALVE				
	ke konektoru				
C	S2				
	Return				
D	S7				
	CRO				
E	MIX VALVE				
	CL1	OP1			
F	UDR-4				
		RP1			
G	S4				
	Circuit 1				
H	UDR-4				
			RP2		
I	S5				
	Buffer up				
J	S3				
	Buffer down				
K	UDR-4				
					RP3

CSK 1

L	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 1

L	CSK1			
	1.P	2.G		

CSK-Touch 1

L	CSKT	
	+	-

CSK 2

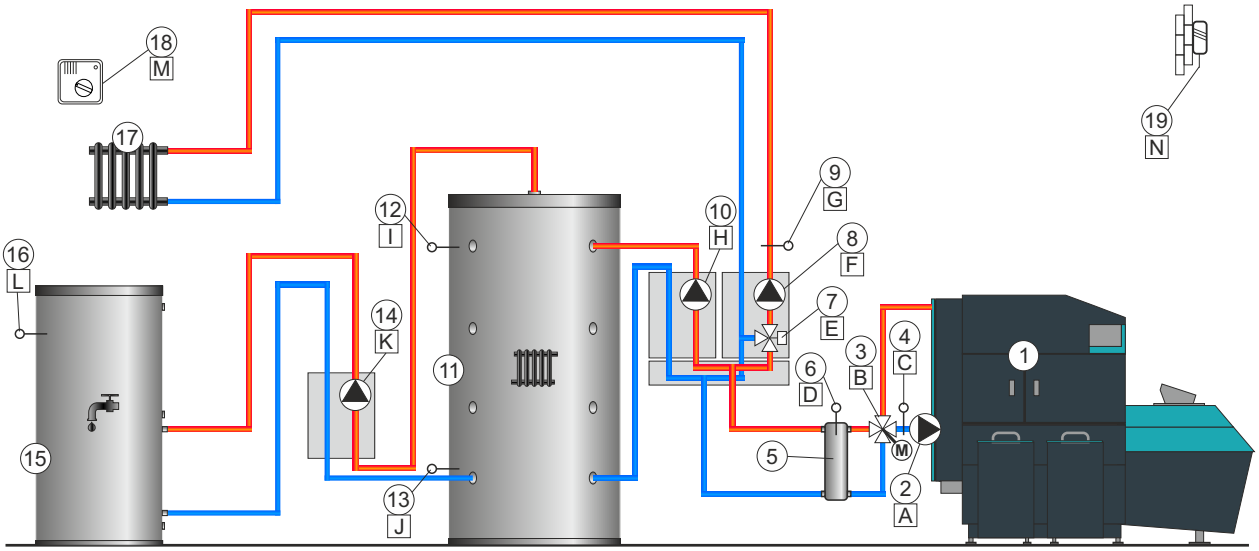
M	CSK2			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 2

M	CSK2		
	1.P	2.G	

N	S8	
	Outdoor	

KONFIGURACE 25



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
10 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
11 - Akumulační zásobník "CAS"
12 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
13 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
14 - **P3** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
15 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
16 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
17 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
18 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
19 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	MIX VALVE CL1 OP1
F	UDR-4 RP1
G	S4 Circuit 1
H	UDR-4 RP2
I	S5 Buffer up
J	S3 Buffer down
K	UDR-4 RP3
L	S6 Circuit 2

CSK

M	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat

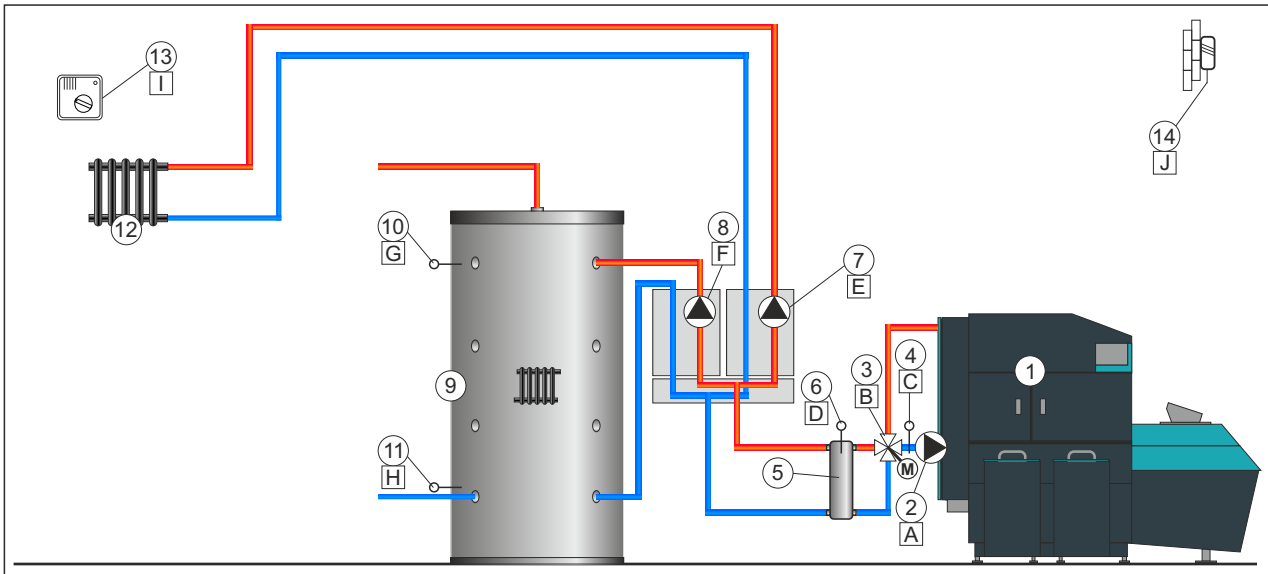
M	CSK1		
	1.P	2.G	

CSK-Touch

M	CSKT	
	+	-

N	S8 Outdoor

KONFIGURACE 26



A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S5 Buffer up
H	S3 Buffer down

CSK

I	CSK1 1.P 2.G 3.T

Pokojový termostat

I	CSK1 1.P 2.G

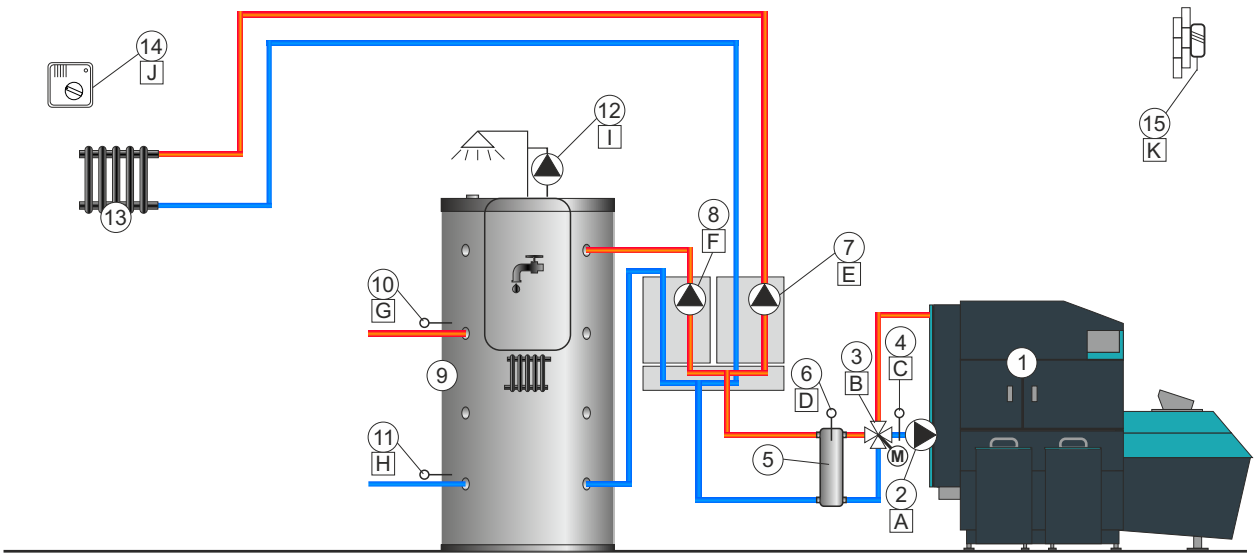
CSK-Touch

I	CSKT + -
J	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
13 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
14 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 27



A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S5 Buffer up
H	S3 Buffer down
I	UDR-4 RP3

CSK

J	CSK1 1.P 2.G 3.T

Pokojový termostat

J	CSK1 1.P 2.G

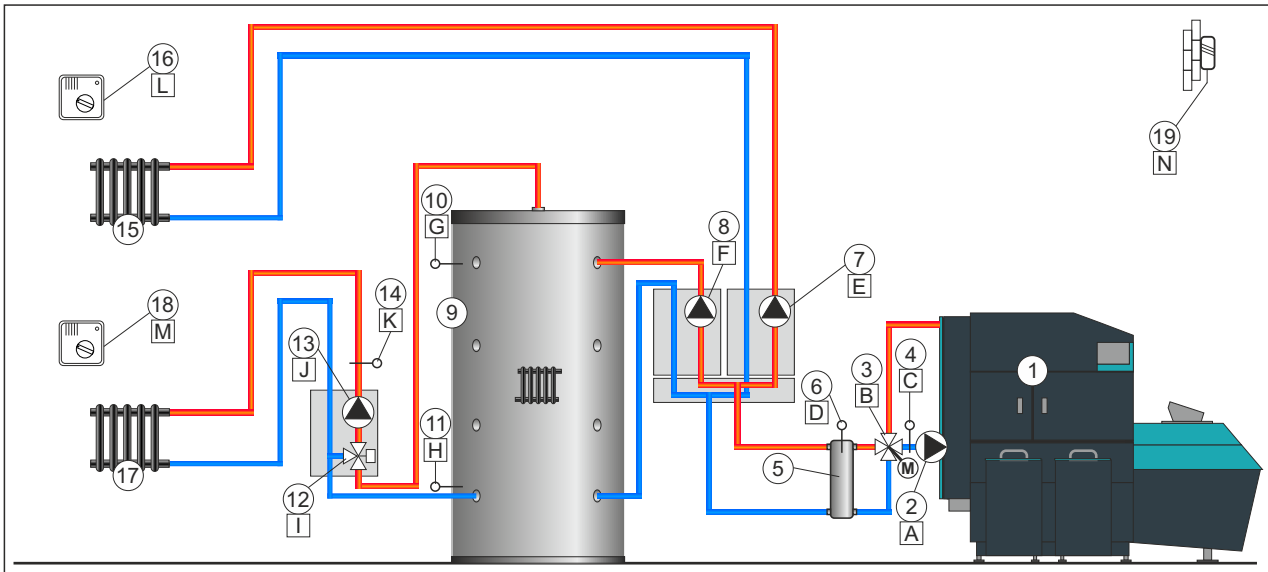
CSK-Touch

J	CSKT + -
K	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS-B"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - **P3** - Recirkulace TUV
13 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 28

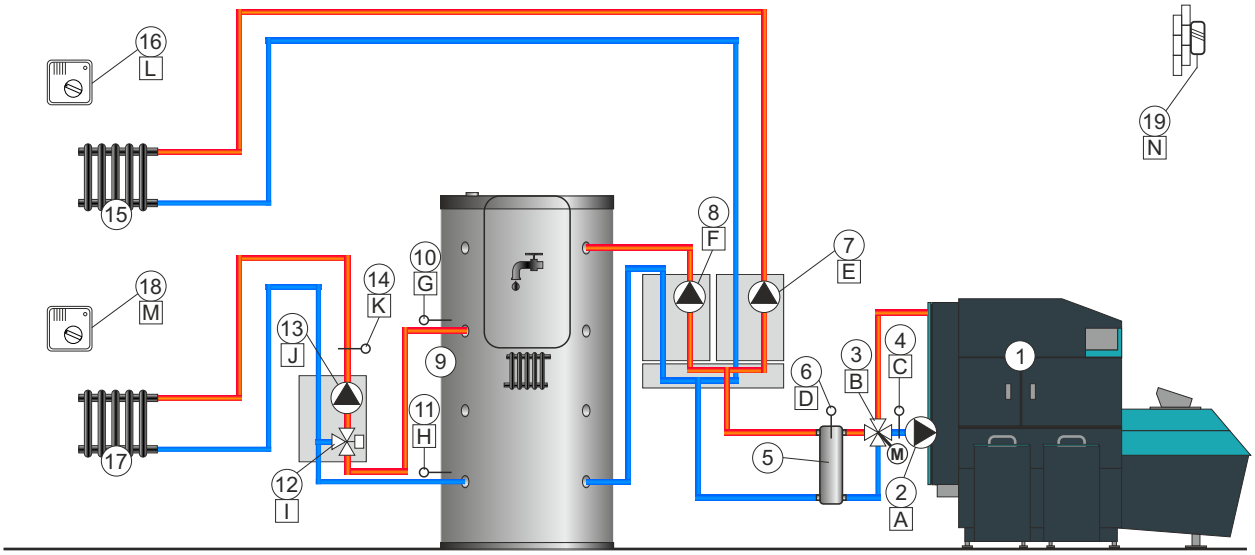


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 2 (K2))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
13 - **P3** - (Topný okruh 1 (K1))
14 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
15 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
18 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
19 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

A	UDR-4				
	RP0				
B	MIX VALVE				
	ke konektoru				
C	S2				
	Return				
D	S7				
	CRO				
E	UDR-4				
		RP1			
F	UDR-4				
			RP2		
G	S5				
	Buffer up				
H	S3				
	Buffer down				
I	MIX VALVE				
	CL1	OP1			
J	UDR-4				
					RP3
K	S4				
	Circuit 1				
	CSK 2				
L	CSK2				
	1.P	2.G	3.T		
	Pokojový termostat 2				
L	CSK2				
	1.P	2.G			
	CSK 1				
M	CSK1				
	1.P	2.G	3.T		
	Pokojový termostat 1				
M	CSK1				
	1.P	2.G			
	CSK-Touch 1				
M	CSKT				
	+	-			
N	S8				
	Outdoor				

KONFIGURACE 29



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 2 (K2))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS-B"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
13 - **P3** - (Topný okruh 1 (K1))
14 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
15 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
18 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
19 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

A	UDR-4				
	RP0				
B	MIX VALVE				
	ke konektoru				
C	S2				
	Return				
D	S7				
	CRO				
E	UDR-4				
		RP1			
F	UDR-4				
			RP2		
G	S5				
	Buffer up				
H	S3				
	Buffer down				
I	MIX VALVE				
	CL1	OP1			
J	UDR-4				
					RP3
K	S4				
	Circuit 1				

CSK 2

L	CSK2			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 2

L	CSK2			
	1.P	2.G		

CSK 1

M	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 1

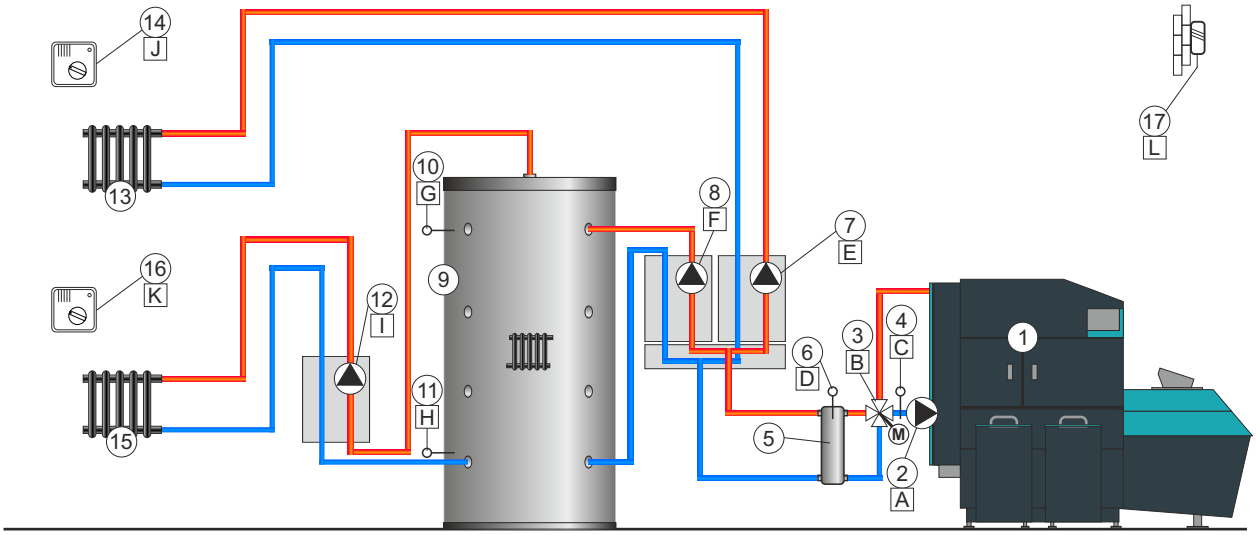
M	CSK1			
	1.P	2.G		

CSK-Touch 1

M	CSKT			
	+		-	

N	S8				
	Outdoor				

KONFIGURACE 30



1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - **P3** - (Topný okruh 2 (K2))
13 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

A	UDR-4			
	RP0			
B	MIX VALVE			
	ke konektoru			
C	S2			
	Return			
D	S7			
	CRO			
E	UDR-4			
		RP1		
F	UDR-4			
			RP2	
G	S5			
	Buffer up			
H	S3			
	Buffer down			
I	UDR-4			
				RP3

CSK 1

J	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 1

J	CSK1			
	1.P	2.G		

CSK-Touch 1

J	CSKT			
	+		-	

CSK 2

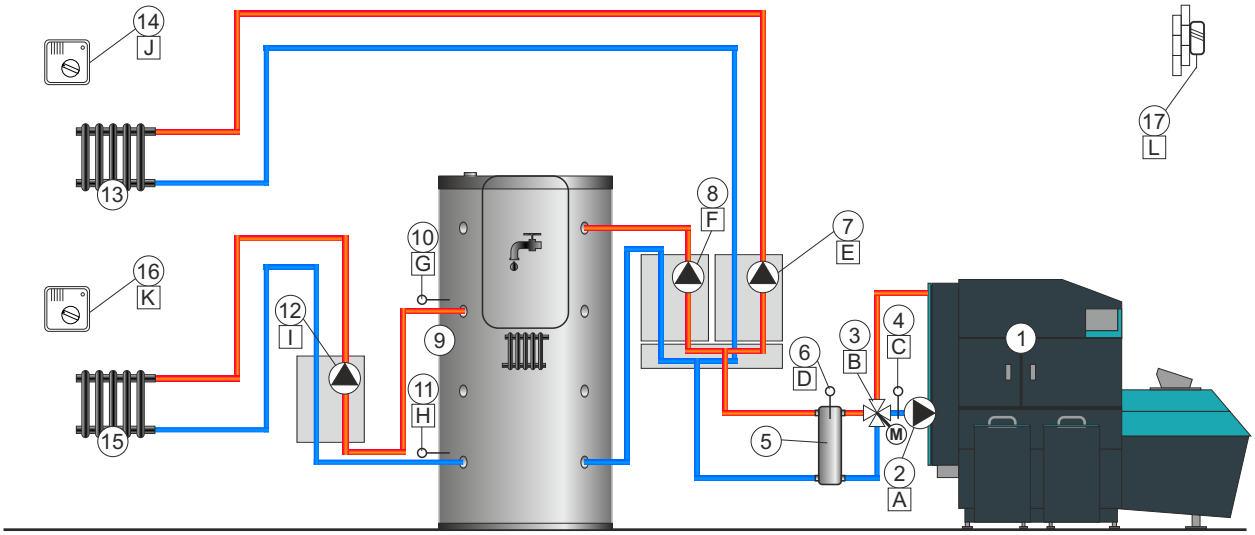
K	CSK2			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 2

K	CSK2			
	1.P	2.G		

L	S8			
	Outdoor			

KONFIGURACE 31



A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S5 Buffer up
H	S3 Buffer down
I	UDR-4 RP3

CSK 1

J	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 1

J	CSK1			
	1.P	2.G		

CSK-Touch 1

J	CSKT			
	+	-		

CSK 2

K	CSK2			
	1.P	2.G	3.T	

Pokojový termostat 2

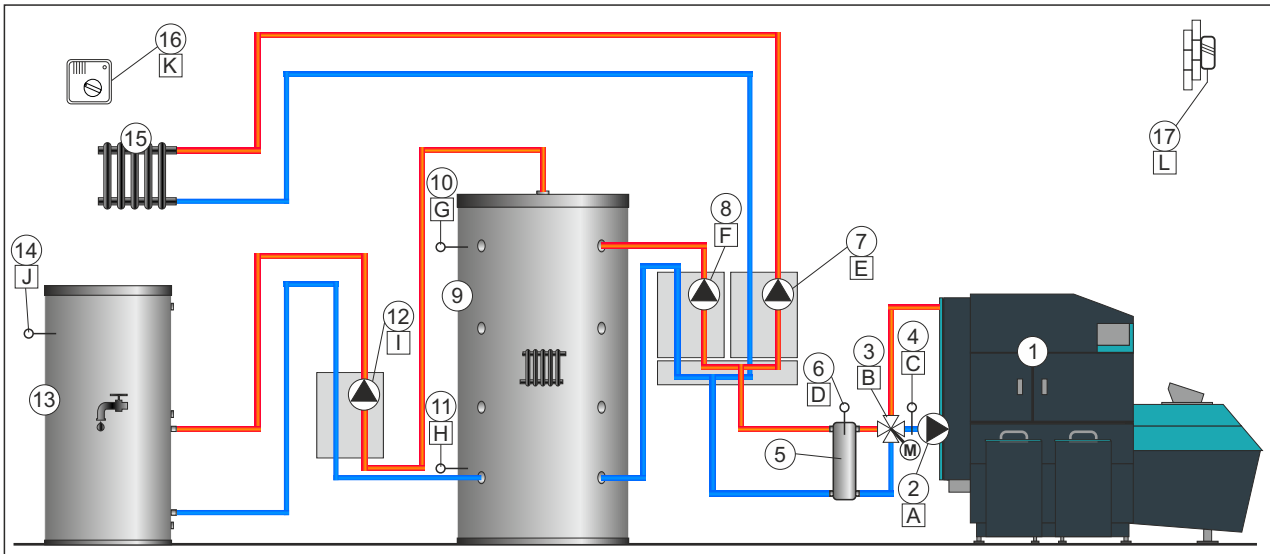
K	CSK2			
	1.P	2.G		

L	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS-B"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - **P3** - (Topný okruh 2 (K2))
13 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

KONFIGURACE 32

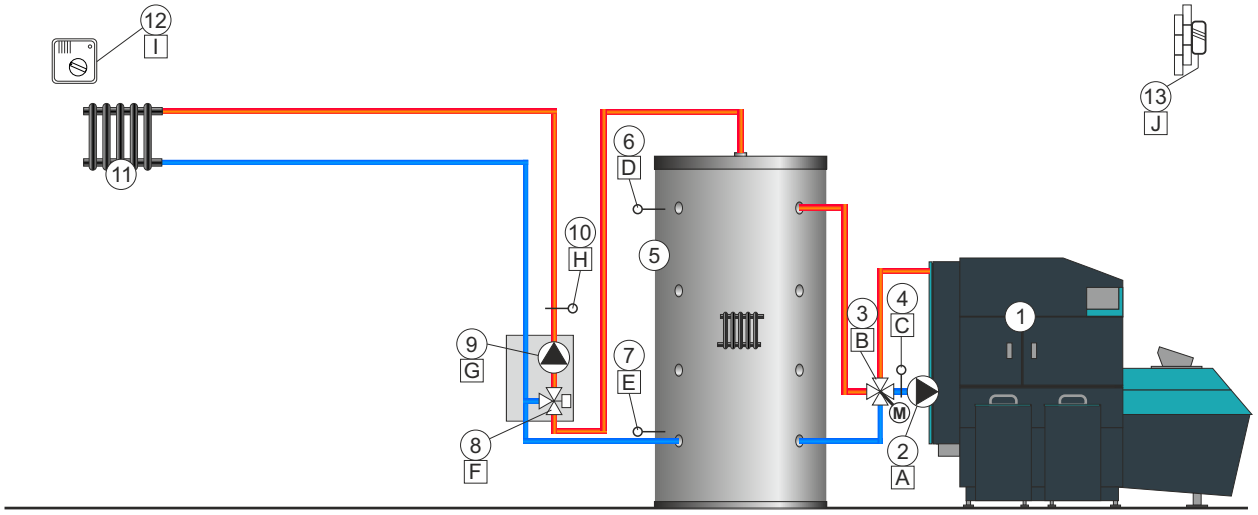


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
8 - **P2** - AKU (akumulační zásobník)
9 - Akumulační zásobník "CAS"
10 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
11 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
12 - **P3** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
13 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
14 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
15 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE na konektor
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	UDR-4 RP1
F	UDR-4 RP2
G	S5 Buffer up
H	S3 Buffer down
I	UDR-4 RP3
J	S6 Circuit 2
K	CSK: CSK1 1.P 2.G 3.T
K	Sobni termostat: CSK1 1.P 2.G
K	CSK-Touch: CSKT + -
L	S8 Outdoor

KONFIGURACIJA 33

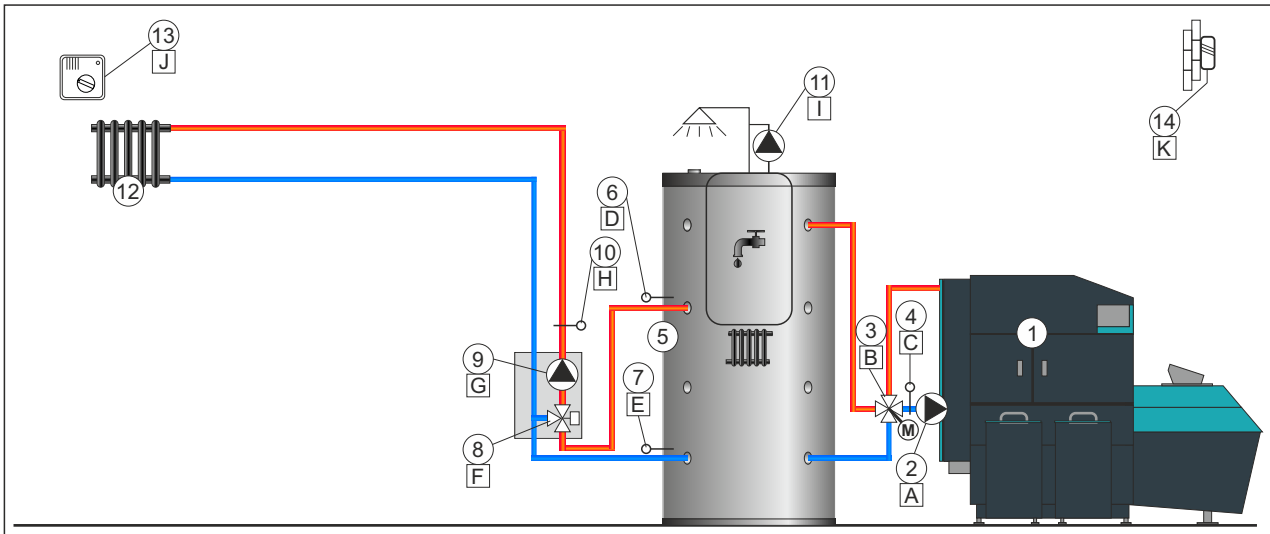


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
9 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
10 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
11 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
12 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
13 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	MIX VALVE CL1 OP1
G	UDR-4 RP1
H	S4 Circuit 1
I	CSK: CSK1 1.P 2.G 3.T
I	Pokojový termostat: CSK1 1.P 2.G
I	CSK-Touch: CSKT + -
J	S8 Outdoor

KONFIGURACE 34

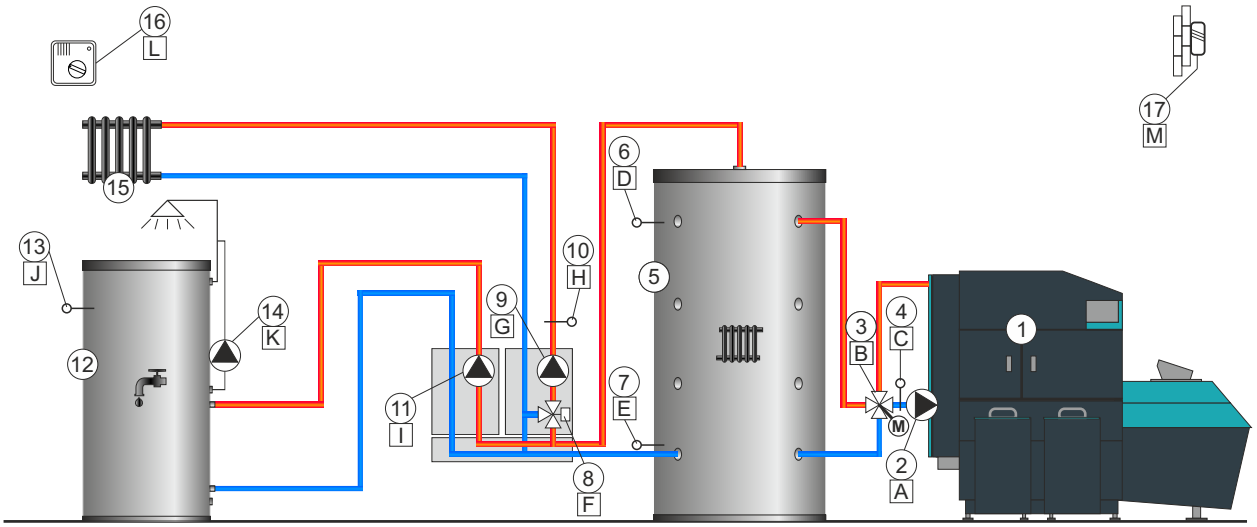


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS-B"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
9 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
10 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
11 - **P2** - Recirkulace TUV
12 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
13 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
14 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4	RP0		
B	MIX VALVE	ke konektoru		
C	S2	Return		
D	S5	Buffer up		
E	S3	Buffer down		
F	MIX VALVE	CL1	OP1	
G	UDR-4		RP1	
H	S4	Circuit 1		
I	UDR-4			RP2
	CSK			
J	CSK1	1.P	2.G	3.T
	Pokojový termostat			
J	CSK1	1.P	2.G	
	CSK-Touch			
J	CSKT	+	-	
K	S8	Outdoor		

KONFIGURACE 35

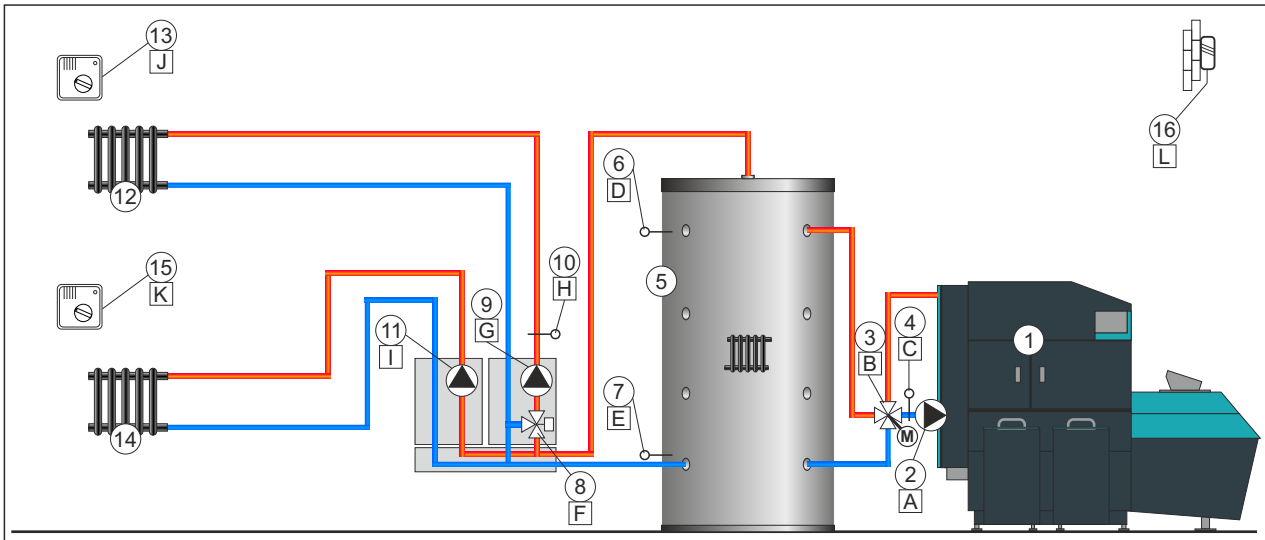


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
9 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
10 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
11 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
12 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
13 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
14 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
15 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
16 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

A	UDR-4	RP0		
B	MIX VALVE	ke konektoru		
C	S2	Return		
D	S5	Buffer up		
E	S3	Buffer down		
F	MIX VALVE	CL1	OP1	
G	UDR-4		RP1	
H	S4	Circuit 1		
I	UDR-4			RP2
J	S6	Circuit 2		
K	UDR-4			RP3
	CSK			
L	CSK1	1.P	2.G	3.T
	Pokojový termostat			
L	CSK1	1.P	2.G	
	CSK-Touch			
L	CSKT	+	-	
M	S8	Outdoor		

KONFIGURACE 36



A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE na konektor
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	MIX VALVE CL1 OP1
G	UDR-4 RP1
H	S4 Circuit 1
I	UDR-4 RP2

CSK 1

J	CSK1			
	1.P	2.G	3.T	

Sobni termostat 1

J	CSK1		
	1.P	2.G	

CSK-Touch 1

J	CSKT	
	+	-

CSK 2

K	CSK2			
	1.P	2.G	3.T	

Sobni termostat 2

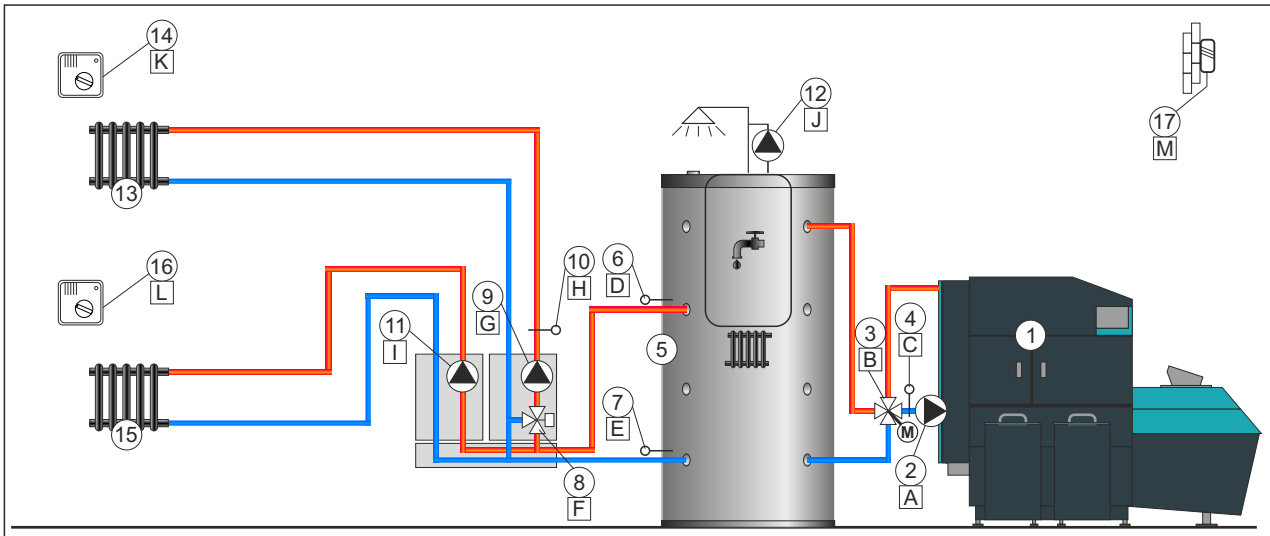
K	CSK2		
	1.P	2.G	

L	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
9 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
10 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
11 - **P2** - (Topný okruh 2 (K2))
12 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
13 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
14 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
15 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
16 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

KONFIGURACE 37

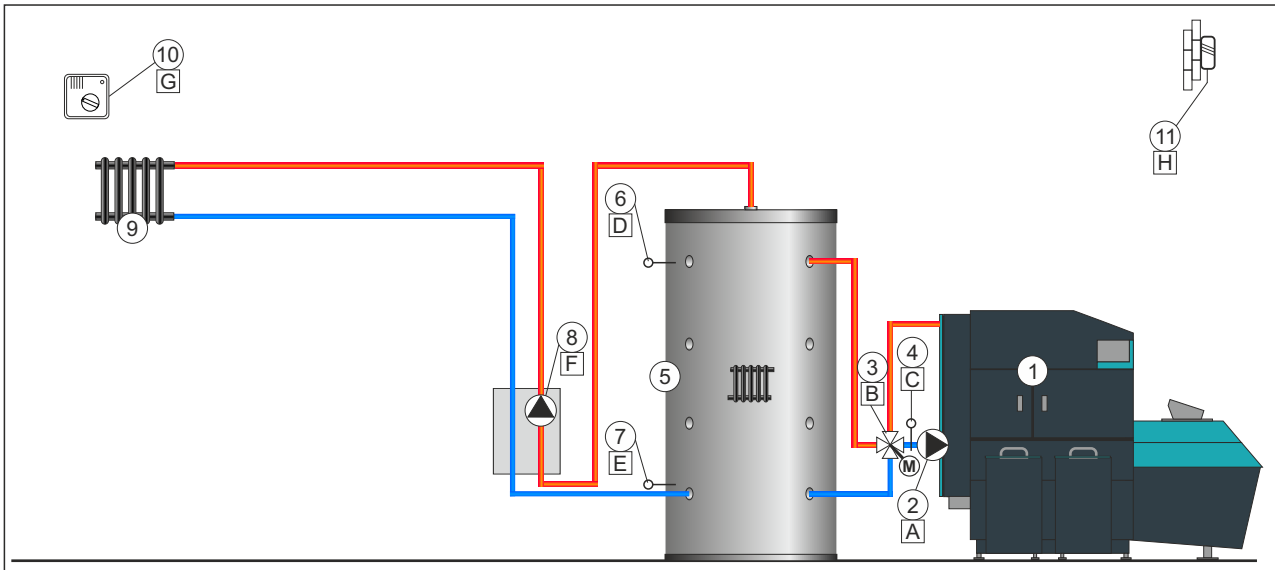


1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS-B"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 (3-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - topný okruh 1 (K1))
9 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
10 - Čidlo teploty ((K1) Topný okruh 1 - hlavní tok)
11 - **P2** - (Topný okruh 2 (K2))
12 - **P3** - Recirkulace TUV
13 - **(K1)** Topný okruh 1 (se směšovacím ventilem 1)
14 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
16 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
17 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

A	UDR-4					
	RP0					
B	MIX VALVE					
	ke konektoru					
C	S2					
	Return					
D	S5					
	Buffer up					
E	S3					
	Buffer down					
F	MIX VALVE					
	CL1	OP1				
G	UDR-4					
		RP1				
H	S4					
	Circuit 1					
I	UDR-4					
			RP2			
J	UDR-4					
				RP3		
	CSK 1					
K	CSK1					
	1.P	2.G	3.T			
	Pokojový termostat 1					
K	CSK1					
	1.P	2.G				
	CSK-Touch 1					
K	CSKT					
	+	-				
	CSK 2					
L	CSK2					
	1.P	2.G	3.T			
	Pokojový termostat 2					
L	CSK2					
	1.P	2.G				
M	S8					
	Outdoor					

KONFIGURACE 38

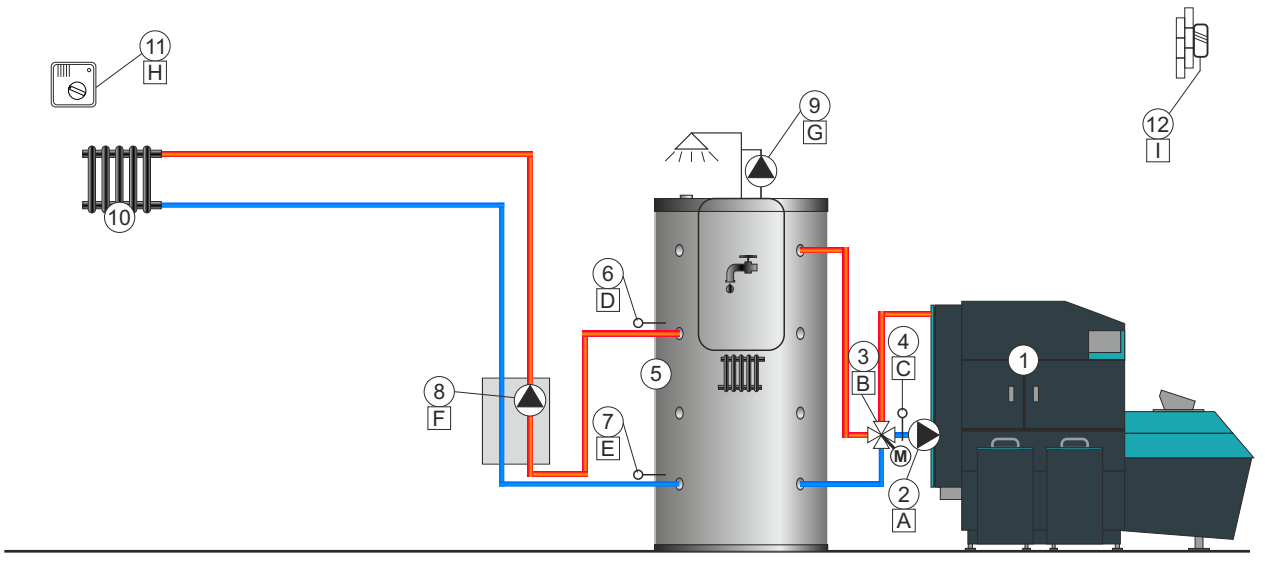


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	CSK CSK1 1.P 2.G 3.T
G	Pokojový termostat CSK1 1.P 2.G
G	CSK-Touch CSKT + -
H	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
10 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
11 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 39

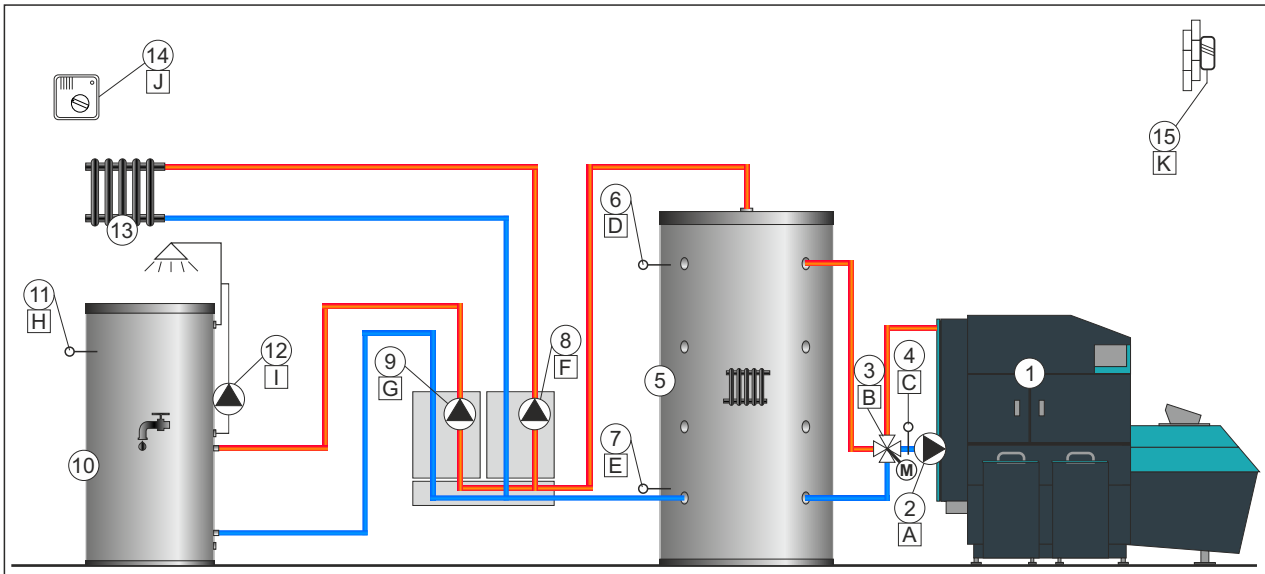


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	UDR-4 RP2
H	CSK CSK1 1.P 2.G 3.T
H	Pokojový termostat CSK1 1.P 2.G
H	CSK-Touch CSKT + -
I	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS-B"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - **P2** - Recirkulace TUV
10 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
11 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
12 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACIJA 40

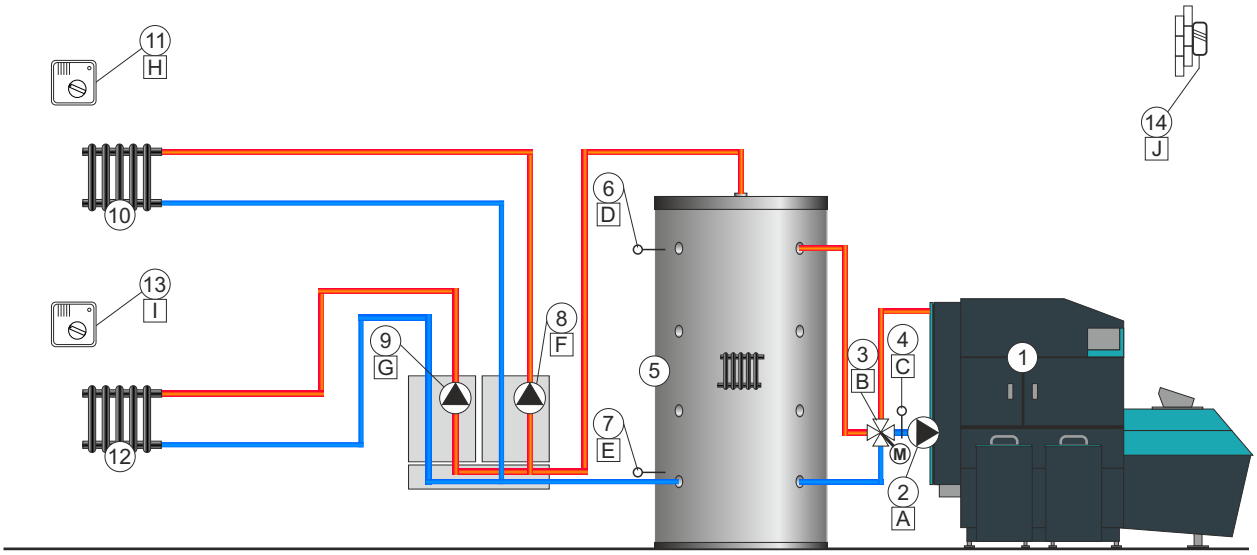


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	UDR-4 RP2
H	S6 Circuit 2
I	UDR-4 RP3
J	CSK: CSK1 1.P 2.G 3.T
J	Pokojový termostat: CSK1 1.P 2.G
J	CSK-Touch: CSKT + -
K	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
10 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
11 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
12 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 2 (K2))
13 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".

KONFIGURACE 41

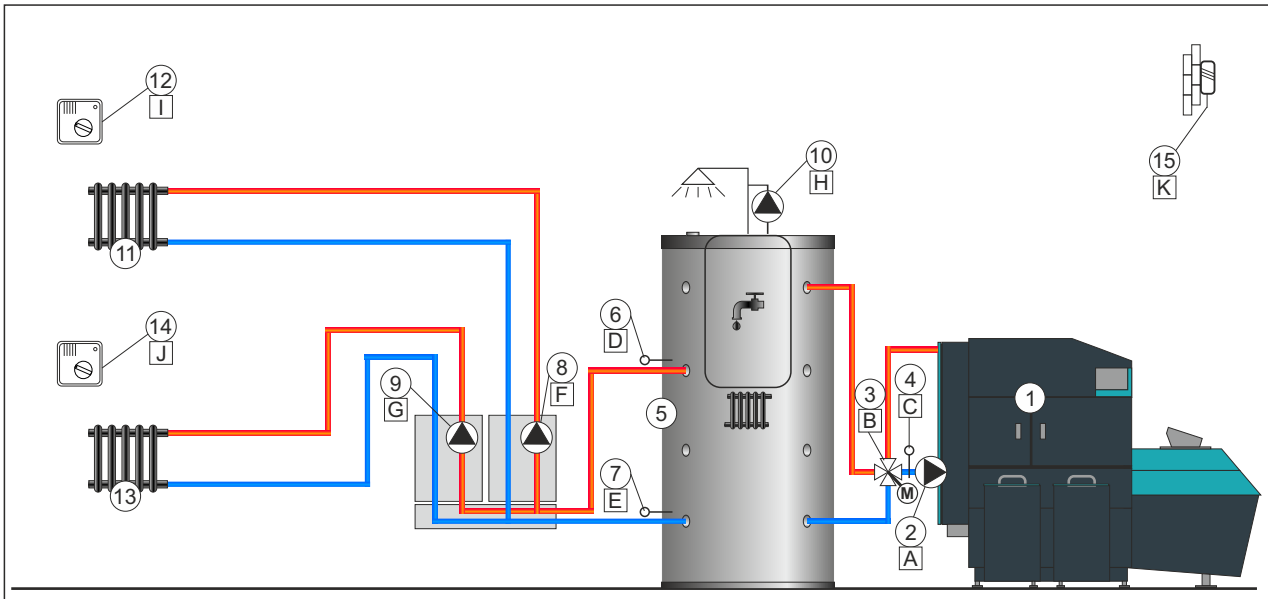


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	UDR-4 RP2
H	CSK 1: CSK1 1.P 2.G 3.T
H	Pokojový termostat 1: CSK1 1.P 2.G
H	CSK-Touch 1: CSKT + -
I	CSK 2: CSK2 1.P 2.G 3.T
I	Pokojový termostat 2: CSK2 1.P 2.G
J	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - **P2** - (Topný okruh 2 (K2))
10 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
11 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
12 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
13 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
14 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

KONFIGURACE 42

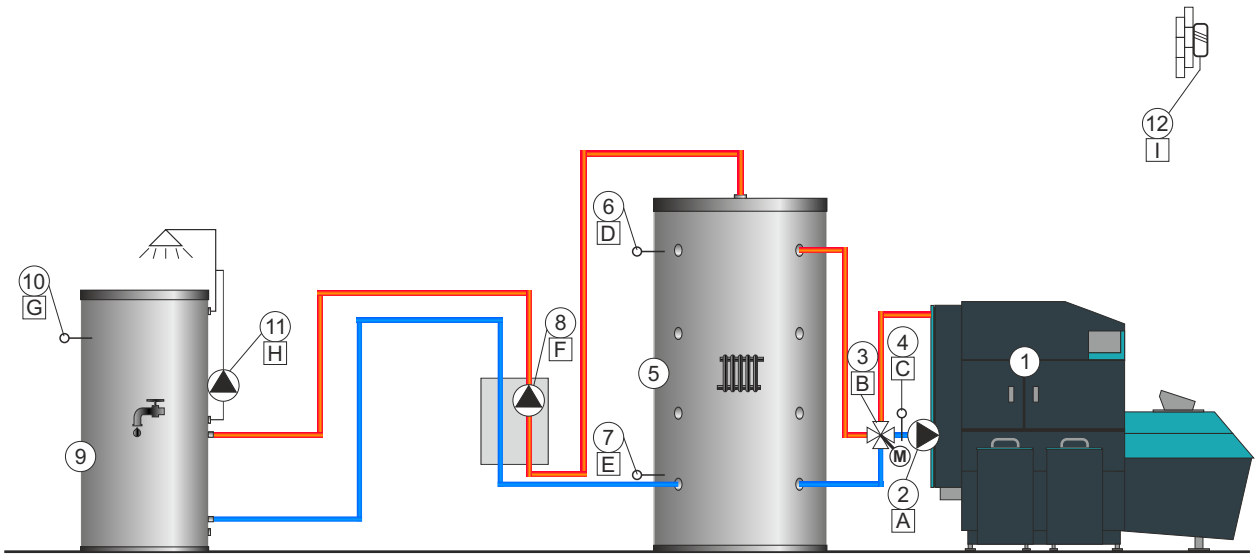


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	UDR-4 RP2
H	UDR-4 RP3
I	CSK 1: CSK1 1.P 2.G 3.T Pokojový termostat 1: CSK1 1.P 2.G
J	CSK 2: CSK2 1.P 2.G 3.T Pokojový termostat 2: CSK2 1.P 2.G
K	S8 Outdoor

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS-B"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - (Topný okruh 1 (K1))
9 - **P2** - (Topný okruh 2 (K2))
10 - **P3** - Recirkulace TUV
11 - **(K1)** Topný okruh 1 - (přímý okruh)
12 - Pokojový korektor CSK 1 ((K1) topný okruh 1) / CSK-Touch / Pokojový termostat
13 - **(K2)** Topný okruh 2 - (přímý okruh)
14 - Pokojový korektor CSK 2 ((K2) topný okruh 2) / CSK-Touch / Pokojový termostat
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
- první CSK-Touch lze ke kotli připojit drátově nebo bezdrátově, druhý CSK-Touch lze připojit pouze bezdrátově.

KONFIGURACE 43

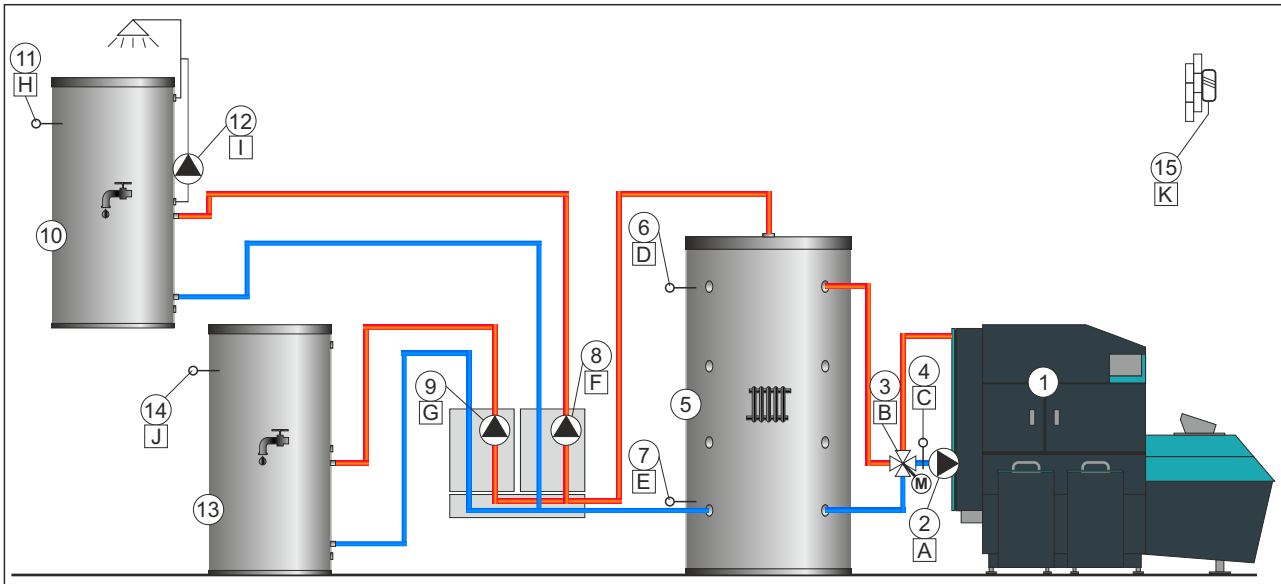


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE na konektor
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	S4 Circuit 1
H	UDR-4 RP2
I	S8 Outdoor
*	CSK-Touch: CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - TUV (Topný okruh 1 (K1))
9 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
10 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
11 - **P2** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
12 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 44

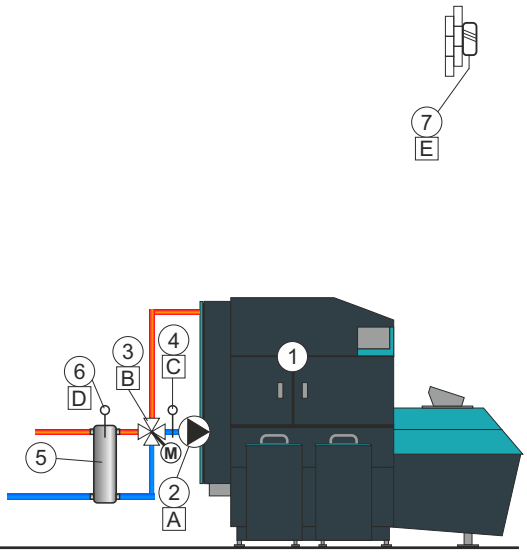


A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S5 Buffer up
E	S3 Buffer down
F	UDR-4 RP1
G	UDR-4 RP2
H	S4 Circuit 1
I	UDR-4 RP3
J	S6 Circuit 2
K	S8 Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT + -

1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Akumulační zásobník "CAS"
6 - Čidlo teploty (HORNÍ) - akumulační zásobník
7 - Čidlo teploty (SPODNÍ) - akumulační zásobník
8 - **P1** - TUV (Topný okruh 1 (K1))
9 - **P2** - TUV (Topný okruh 2 (K2))
10 - **(K1)** Topný okruh 1 (TUV)
11 - Čidlo teploty TUV ((K1) Topný okruh 1)
12 - **P3** - Recirkulace TUV (Topný okruh 1 (K1))
13 - **(K2)** Topný okruh 2 (TUV)
14 - Čidlo teploty TUV ((K2) Topný okruh 2)
15 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

KONFIGURACE 45



A	UDR-4 RP0
B	MIX VALVE ke konektoru
C	S2 Return
D	S7 CRO
E	S8 Outdoor
	CSK-Touch
*	CSKT + -

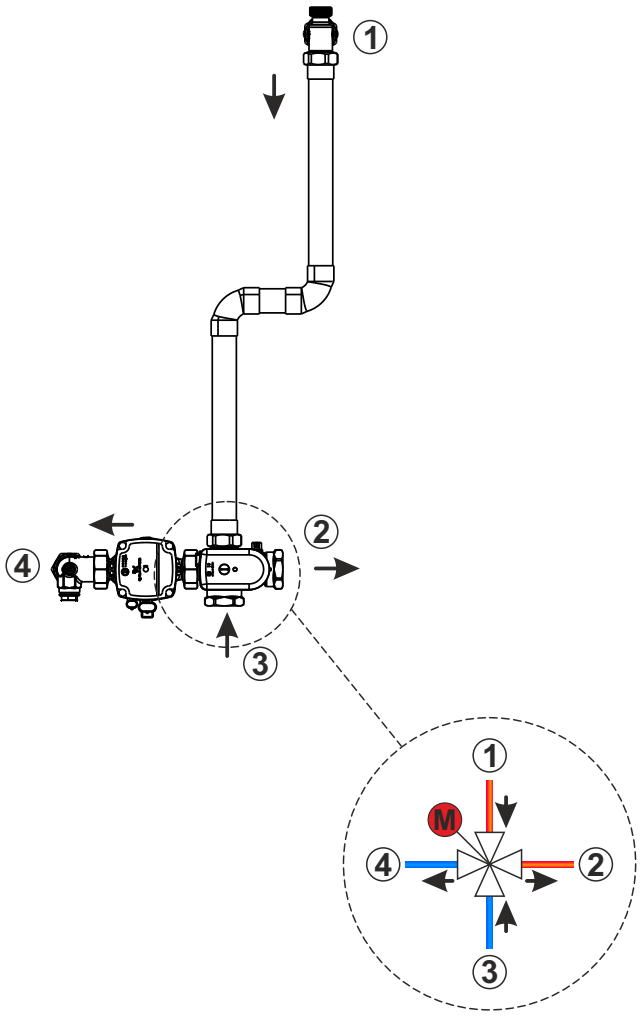
1 - Kotel BIO-SC
2 - **P0** - (Kotlový okruh)
3 - SMĚŠOVACÍ VENTIL (4-cestný směšovací ventil s motorovým pohonem - kotlový okruh)
4 - Čidlo teploty (kotlový okruh - zpětný tok)
5 - Anuloid (hydraulic směšovače)
6 - Čidlo teploty (Anuloid)
7 - Čidlo venkovní teploty

Poznámky:
- v této konfiguraci je možné provést upgrade až na 3 jednotky "CM2K modul pro regulaci 2 topných okruhů".
* v této konfiguraci je možné připojit CSK-Touch (příslušenství), pouze pokud je připojeno i CM2K.

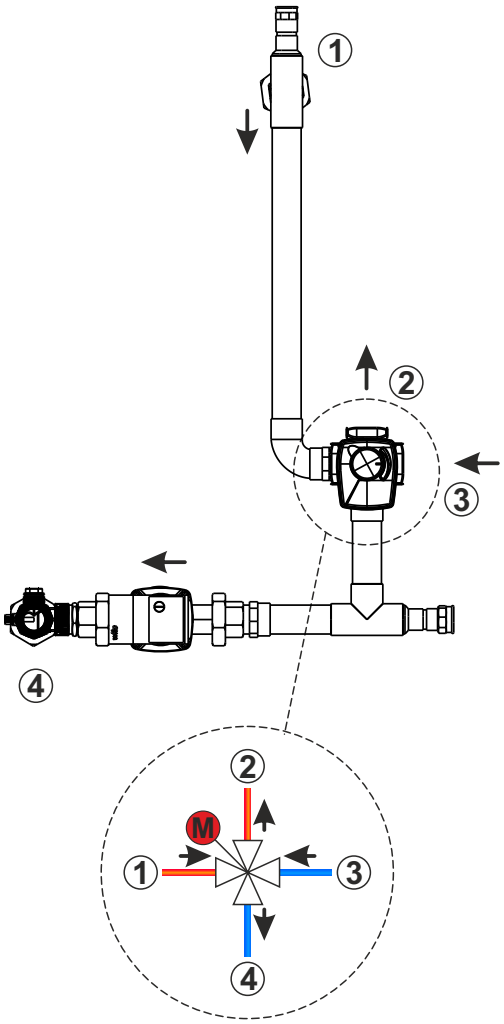
PŘIPOJENÍ 4-CESTNÝ MÍŠENÍ VENTILU:

LEGENDA:
1 - Hlavni tok z kotle
2 - Hlavni tok do instalace topení
3 - Zpětný tok z instalace topení
4 - Zpětný tok do kotle

BIO-SC 48



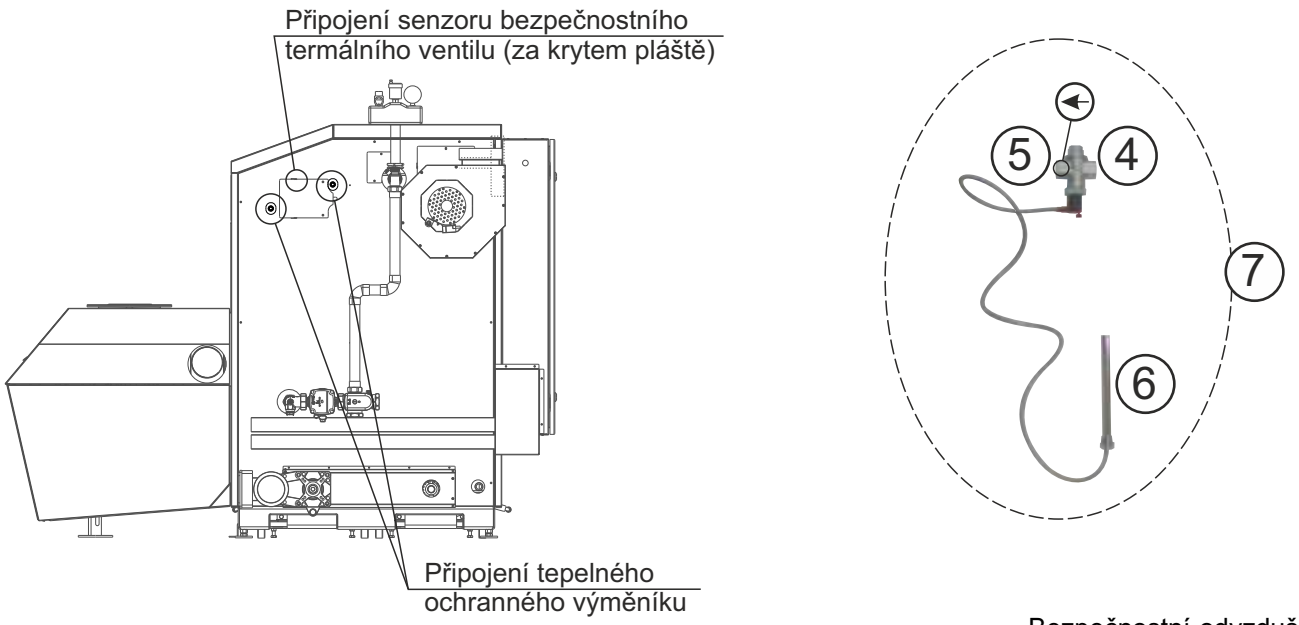
BIO-SC 96



4.3. PŘIPOJENÍ TEPELNÉ OCHRANY

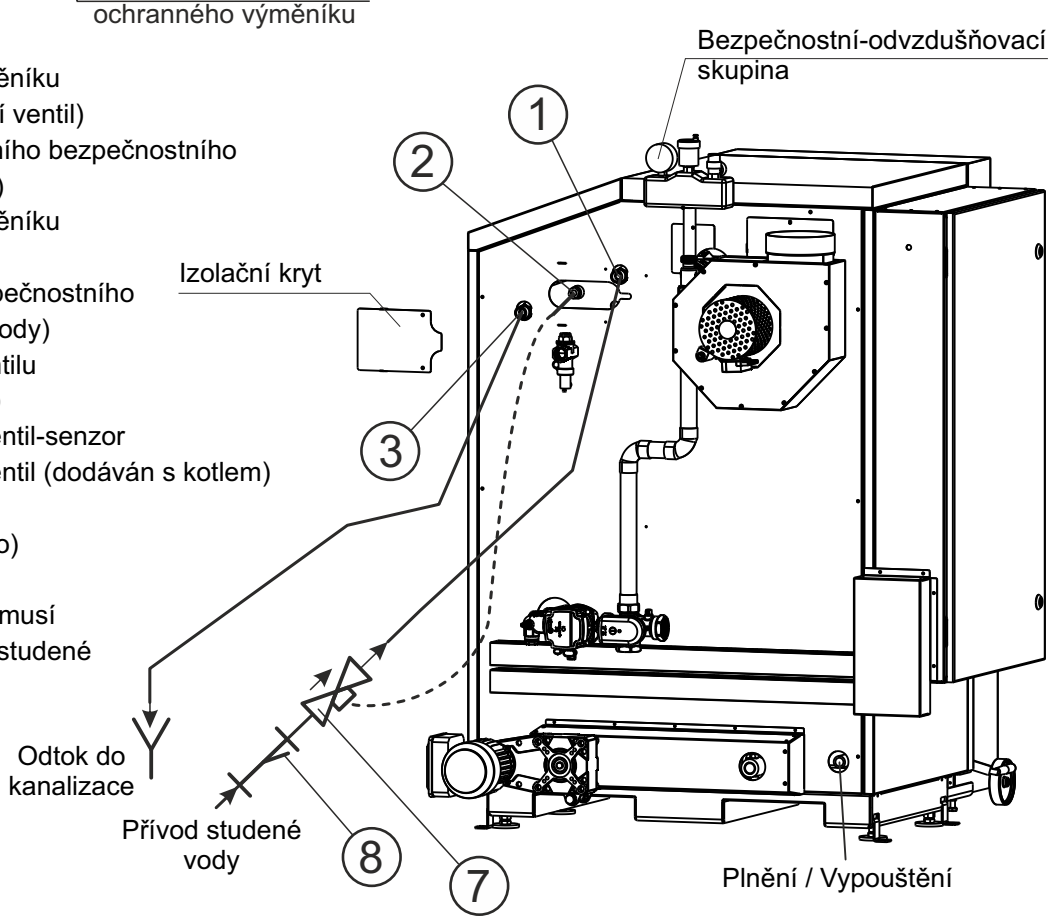
Kotle BIO-SC povinně musí mít nainstalovanou tepelnou ochranu. Mají instalovaný tepelný ochranný výměník, který musí být připojen k přívodu vody přes bezpečnostní termální ventil (dodáván s kotlem, musí být nainstalován instalačním technikem). Připojení výměníku tepelné ochrany je na zadní straně kotle. Příklad připojení je uveden na obrázku níže.

Instalace tepelné ochrany



① - Připojení tepelného výměníku (na tepelný bezpečnostní ventil)
② - Připojení senzoru teplotního bezpečnostního ventilu (za krytem pláště)
③ - Připojení tepelného výměníku (do kanalizace)
④ - Připojení tepelného bezpečnostního ventilu (přívod studené vody)
⑤ - Připojení termického ventilu (do tepelného výměníku)
⑥ - Tepelný bezpečnostní ventil-senzor
⑦ - Tepelný bezpečnostní ventil (dodáván s kotlem) (Caleffi 543, 98°C)
⑧ - Filtr nečistot (doporučeno)

Tepelný bezpečnostní ventil musí být nainstalován na přívodu studené vody a šipka na ventilu musí směřovat k kotli



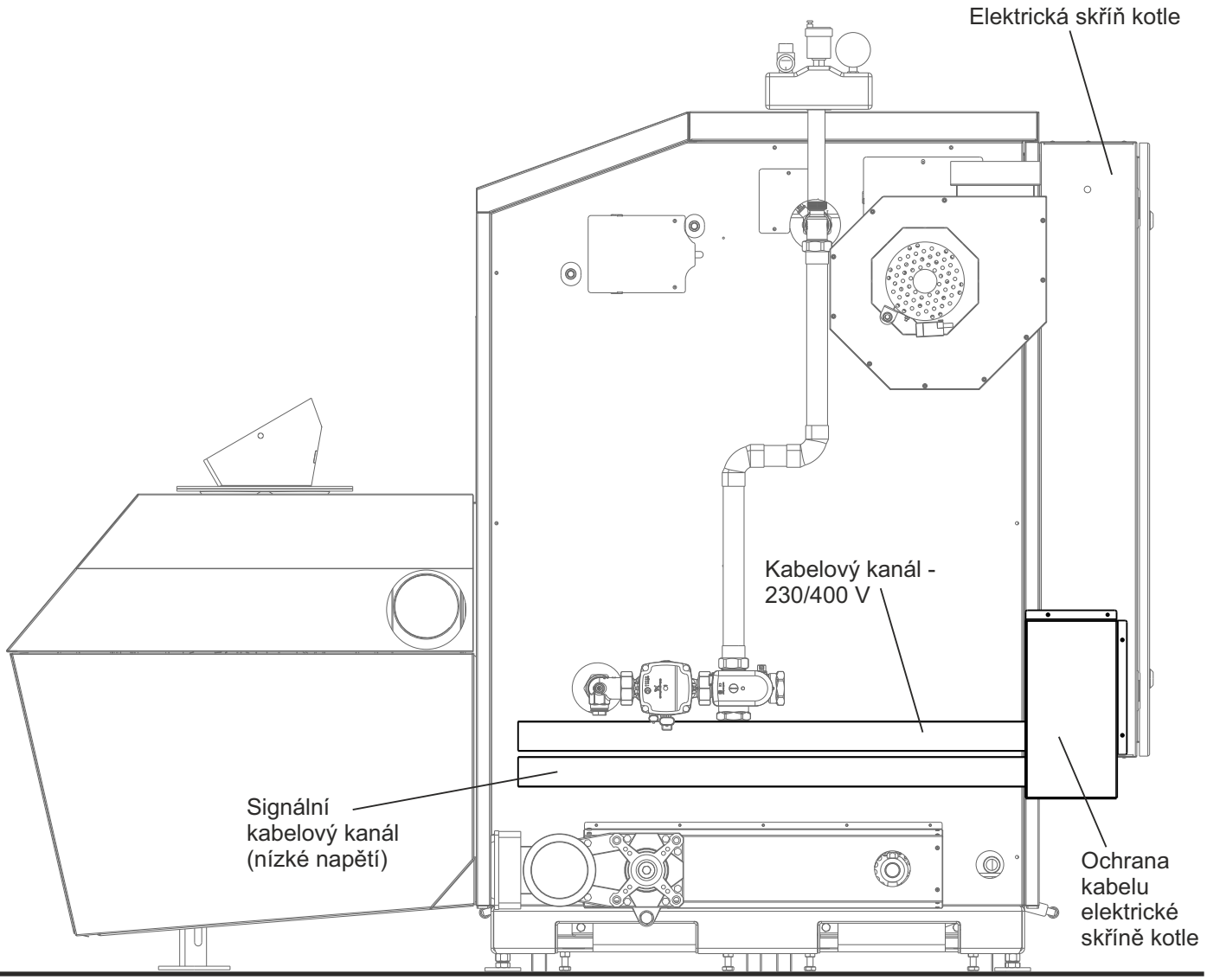
POZNÁMKA: V těle kotle je zabudován tepelný ochranný výměník

5.0. ELEKTRICKÉ PŘÍPOJKY

Veškeré instalační práce musí provést certifikovaný odborný pracovník podle platných národních a evropských norem. Je-li napájecí kabel poškozený, je nutno jej nechat vyměnit u výrobce, jeho servisním agentem nebo podobně kvalifikovanou osobou pro zamezení vzniku rizika. V elektrické instalaci musí být nainstalováno zařízení pro vypínání všech pólů napájení podle národních předpisů pro elektrické instalace.

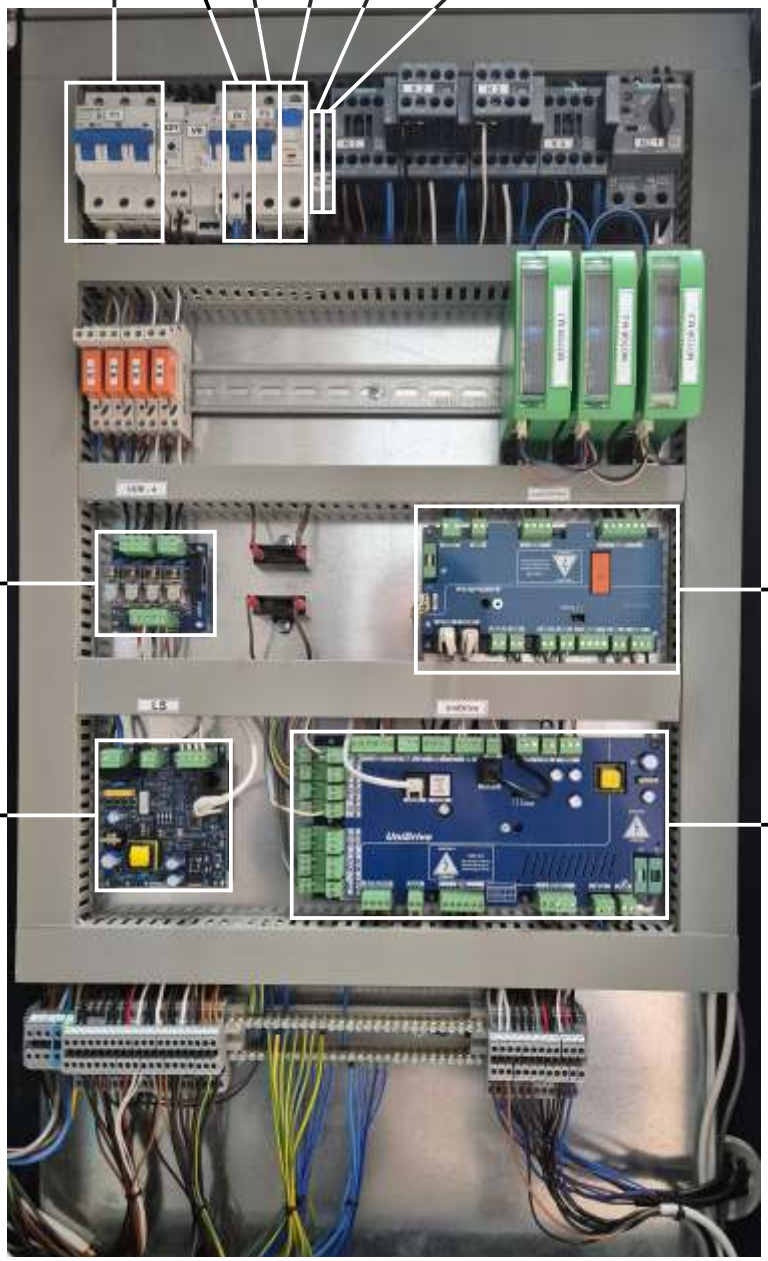
UPOZORNĚNÍ: Při odpojování kterékoli elektrické součásti vypněte kotel hlavním vypínačem a odpojte jej od napájení.

Obrázek: Umístění kabelu na zadní straně kotle BIO-SC

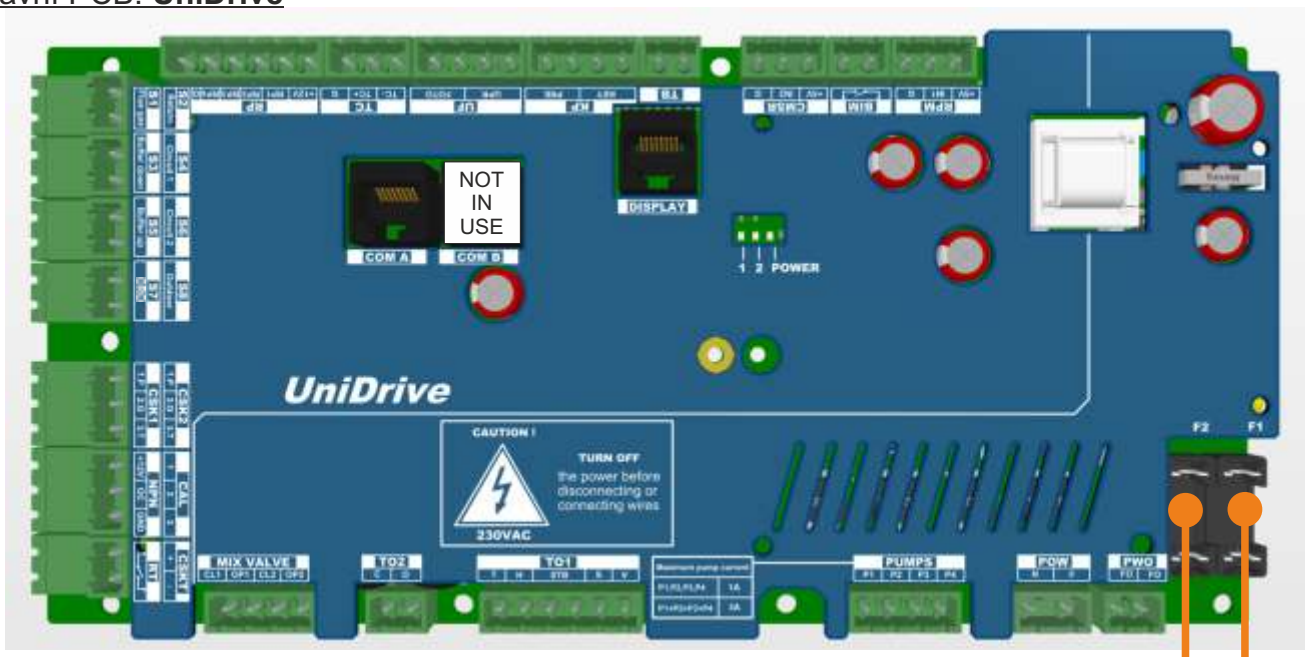


5.1. POJISTKY

Elektrická skříň kotle: **Pojistky**



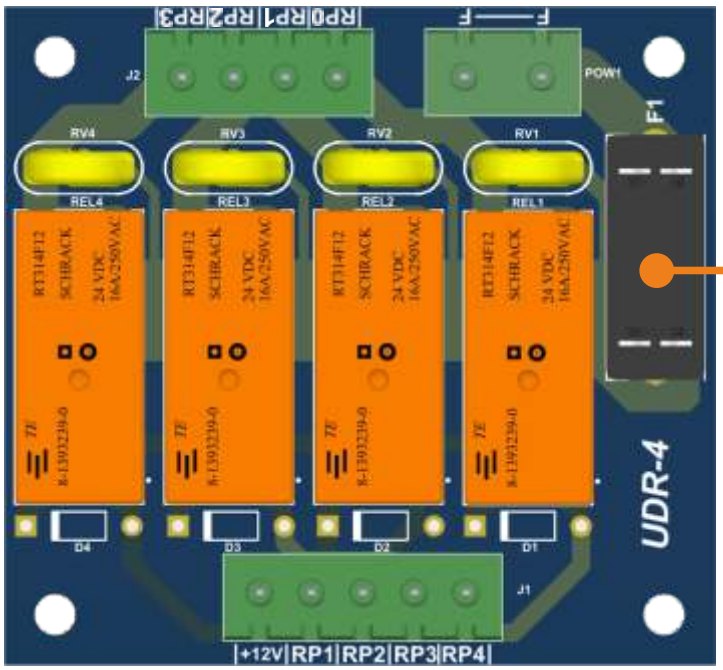
Hlavní PCB: **UniDrive**



Značka: F2
5,0 A, F

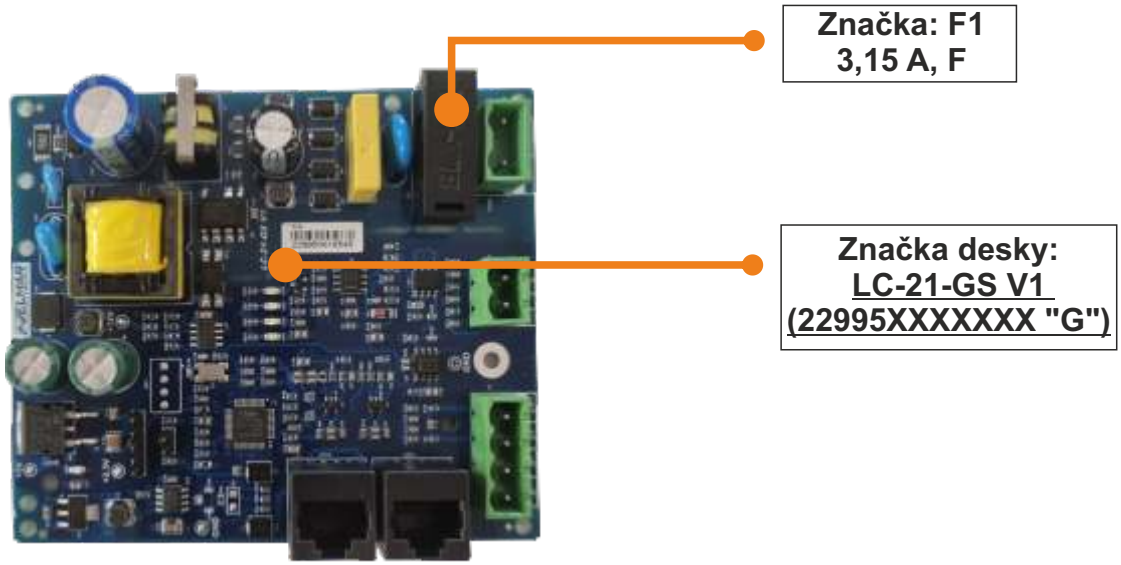
Značka: F1
3,15 A, F

PCB: **UDR-4**



Značka: F1
6,3 A, F

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



Přídavná PCB: **AddOnDrive**



Elektrická skříň kotle: **Pojistky**

ZNAČKA	POJISTKA	ZAŘÍZENÍ
F1	16 A 3P automatický	- hlavní pojistka (všechna zařízení a PCB na kotli)
F2	10 A automatický	- elektrický ohřívač
F3	10 A automatický	- pojistka, která je vypnuta dálkovým vypínáním (DI), je fyzicky připojena k dálkovému vypínání „DI“, přeruší napájení motoru transporteru-1 a motoru rotační ventilem.
F4	5x20 - 0,5 A	- mikrospínač-2 klapky na vstupu paliva do spalovací komory
F5	5x20 - 0,5 A	- ovládání motoru míchačky dřevěné štěpky

Hlavní PCB: **UniDrive**

ZNAČKA	POJISTKA	ZAŘÍZENÍ
F1	5x20 - 3,15 A, F	- napájení PCB
F2	5x20 - 5,0 A, M	- směšovací ventil (kotlový okruh) - motor čištění roštu 1 a 2 - motor čističe spalinové trubky - SMĚŠOVACÍ VENTIL 1 - topný okruh 1 (K1)

PCB: **UDR-4**

ZNAČKA	POJISTKA	ZAŘÍZENÍ
F1	5x20 - 6,3 A, F	- čerpadla P0, P1, P2, P3

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

ZNAČKA	POJISTKA	ZAŘÍZENÍ
F1	5x20 - 3,15 A, F	- Napájení PCB

Přídavná PCB: **AddOnDrive**

ZNAČKA	POJISTKA	ZAŘÍZENÍ
F1	5x20 - 3,15 A, M	- motor na odsávání popela - motor sekundárního klapky 1 a 2 - motor primární klapky - napájení PCB - napájení ultrazvukových a indukčních čidla

Poznámka:
Je povinné používat vhodné pojistky:
M = Střední (Medium/Mitteltrage)
F = Rychle (Fast/Flink)

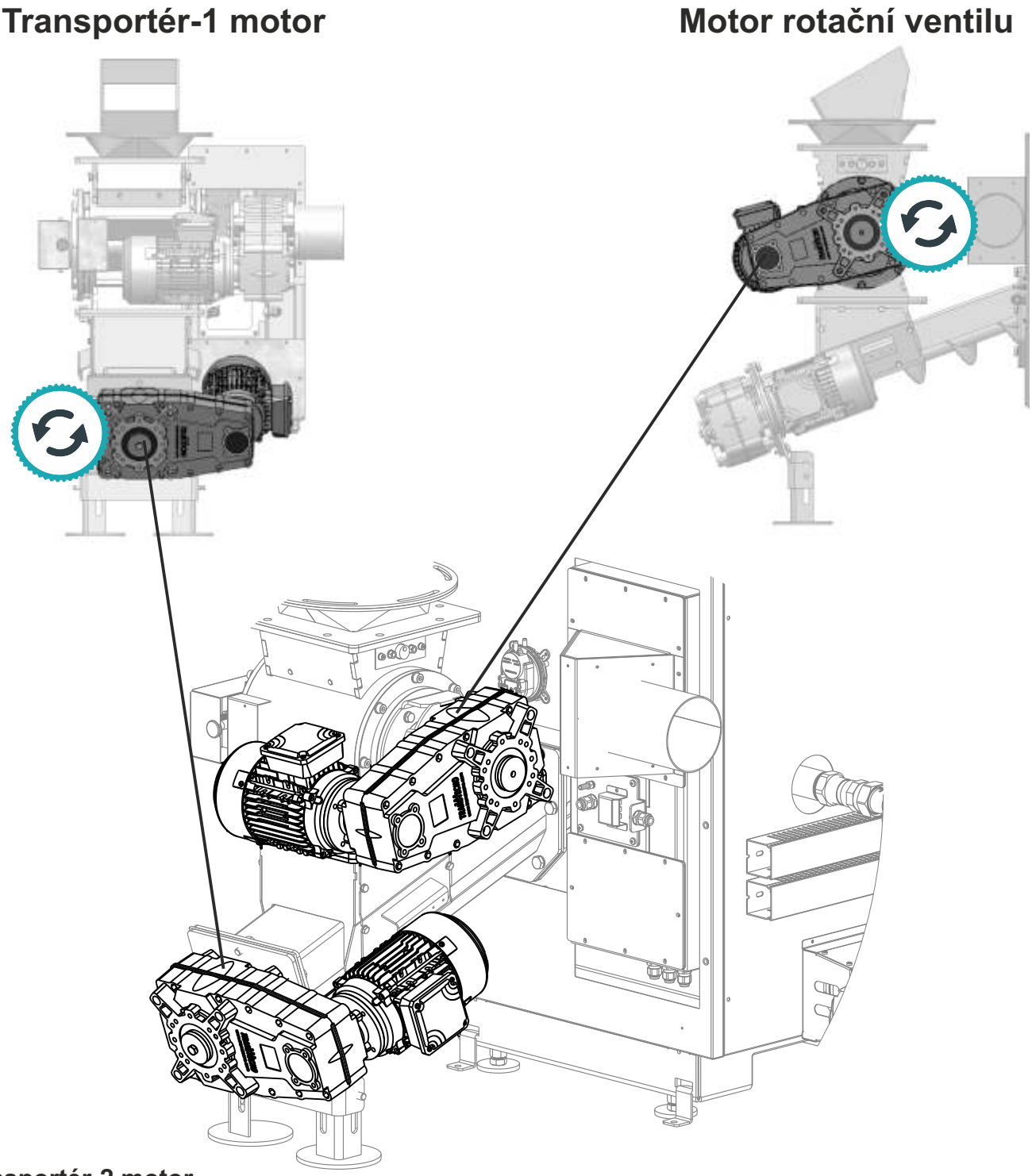
DŮLEŽITÉ:

Při výměně pojistky vypněte kotel na hlavním vypínači a odpojte napájecí kabel.

5.2. SMĚRY OTÁČENÍ MOTORU (400 V)

Obrázek níže znázorňuje směr otáčení motoru za normálního provozu.
Každý z těchto motorů má schopnost pracovat v opačném směru, což lze aktivovat:

- **automatický** (Pokud motor během normálního provozu odebírá příliš mnoho proudu, zastaví se a krátce se rozběhne v opačném směru, poté pokračuje v normálním provozním směru)
- **v manuálním testu** (Pokud kotel nefunguje, je možné změnit směr (červená šipka) a začít pracovat v opačném směru. Toto by mělo být používáno s mimořádnou opatrností (ne déle než několik sekund práce v opačném směru), pouze pokud je něco zaseknuté v transporteru nebo rotačnem ventilu, podrobnosti viz technické pokyny BIO-SC_regulace, část MANUÁLNÍ TEST (transportér-1, rotační ventil, transportér-2).

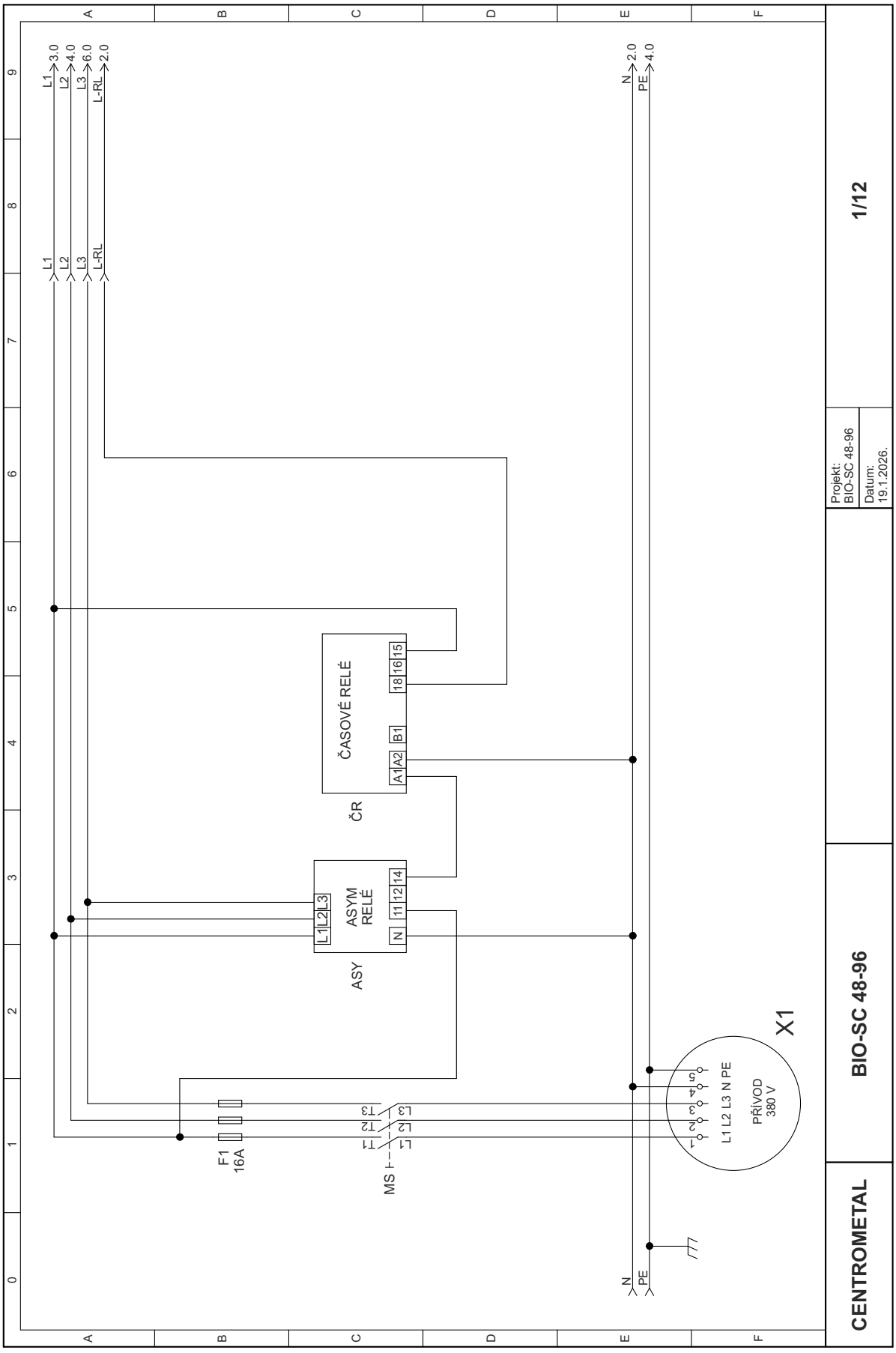


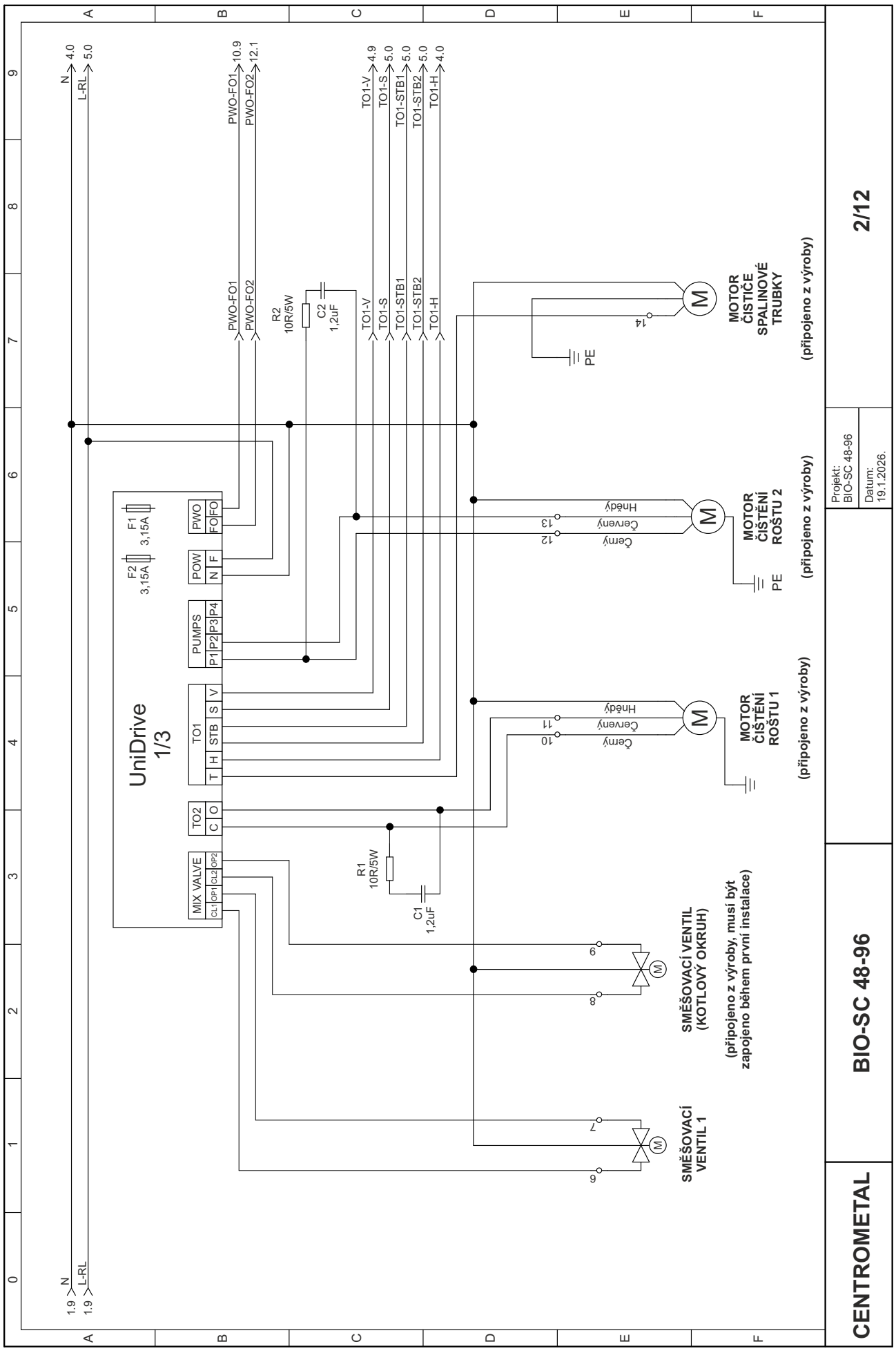
Transportér-2 motor

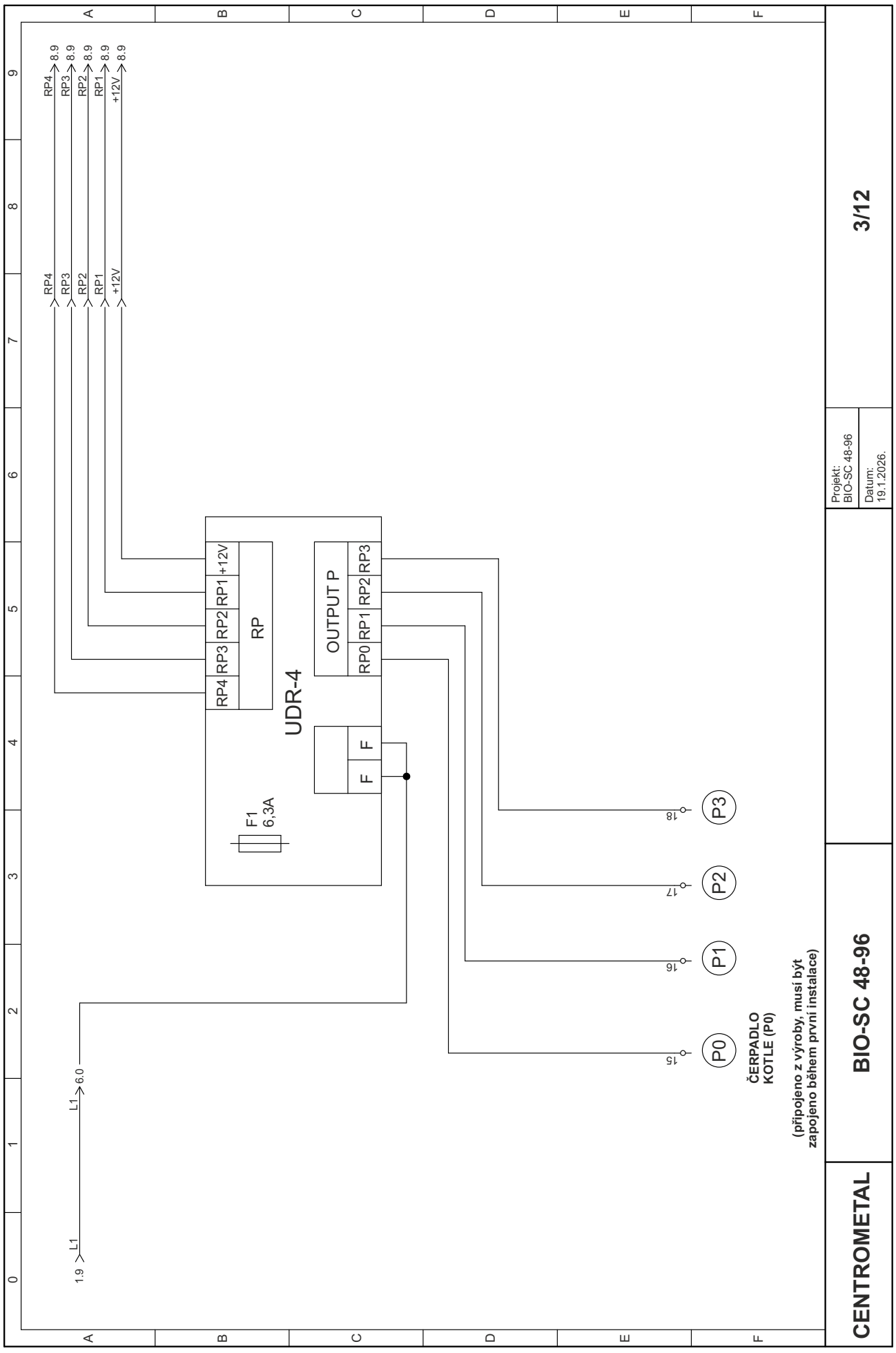
- závisí na instalované verzi transportér-2, vezměte v úvahu směr otáčení šneku.

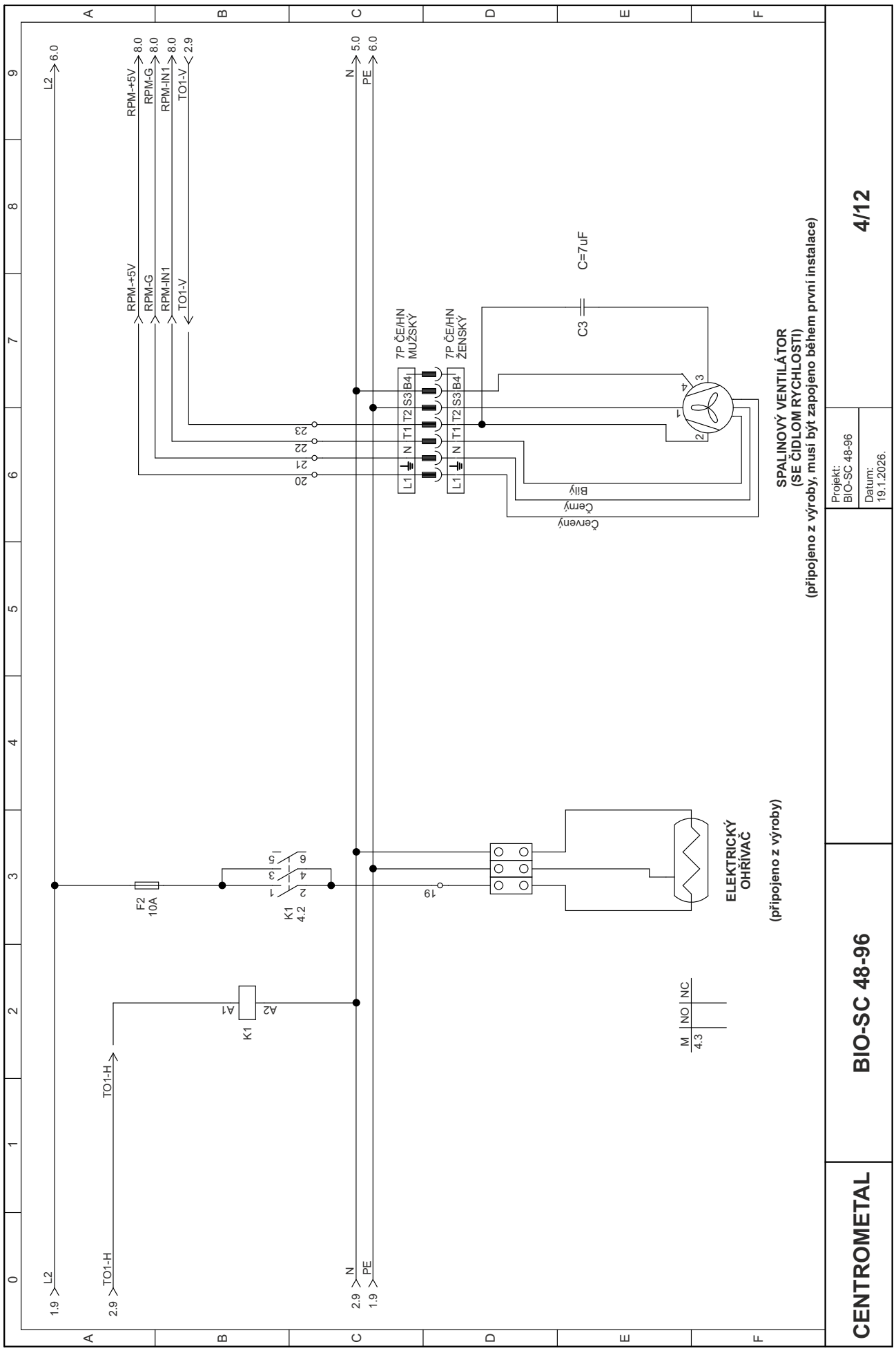
5.3. ELEKTRICKÉ SCHÉMA

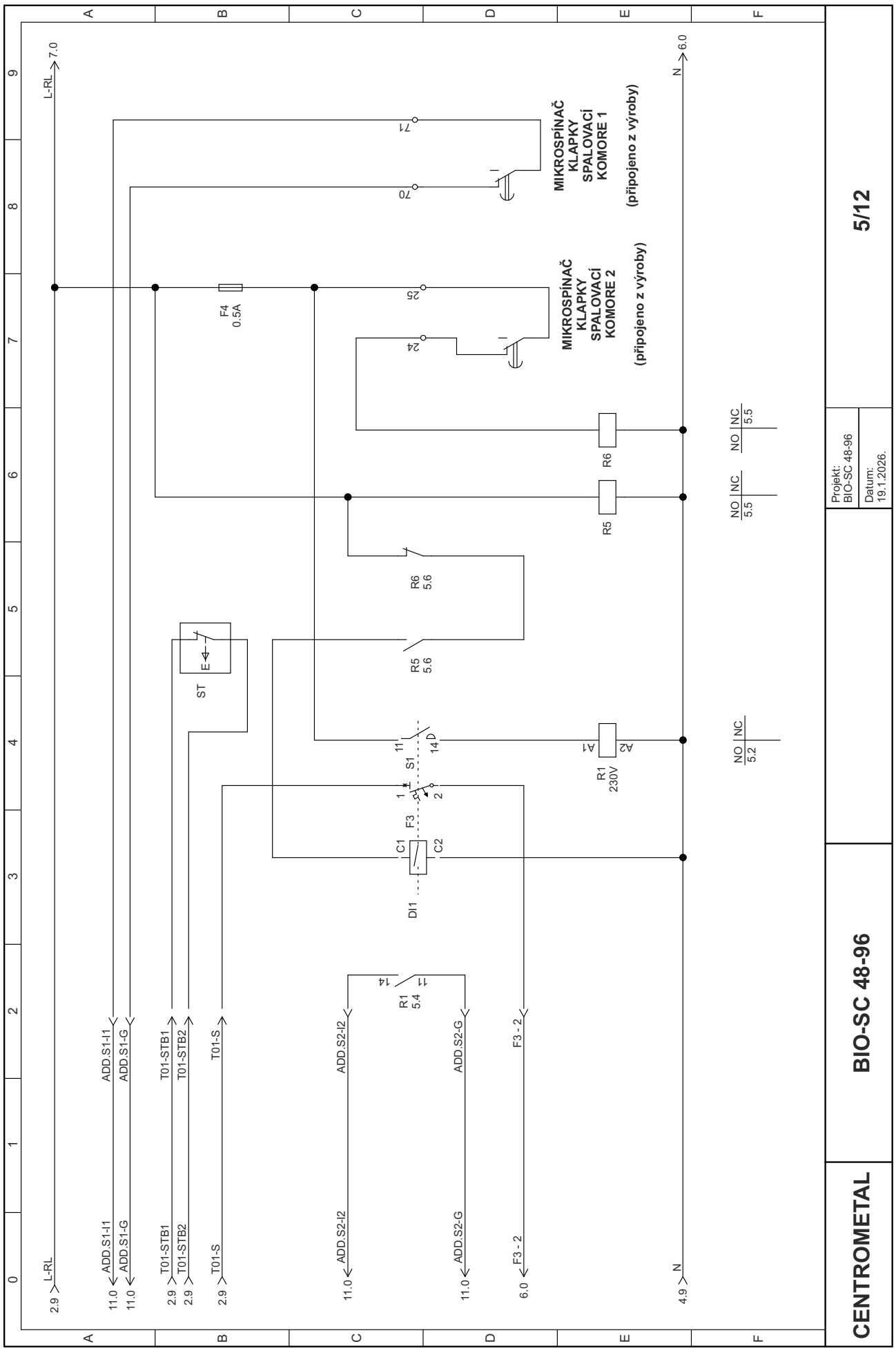
Všechny elektrické instalace musí být provedeny podle tohoto elektrického schématu.

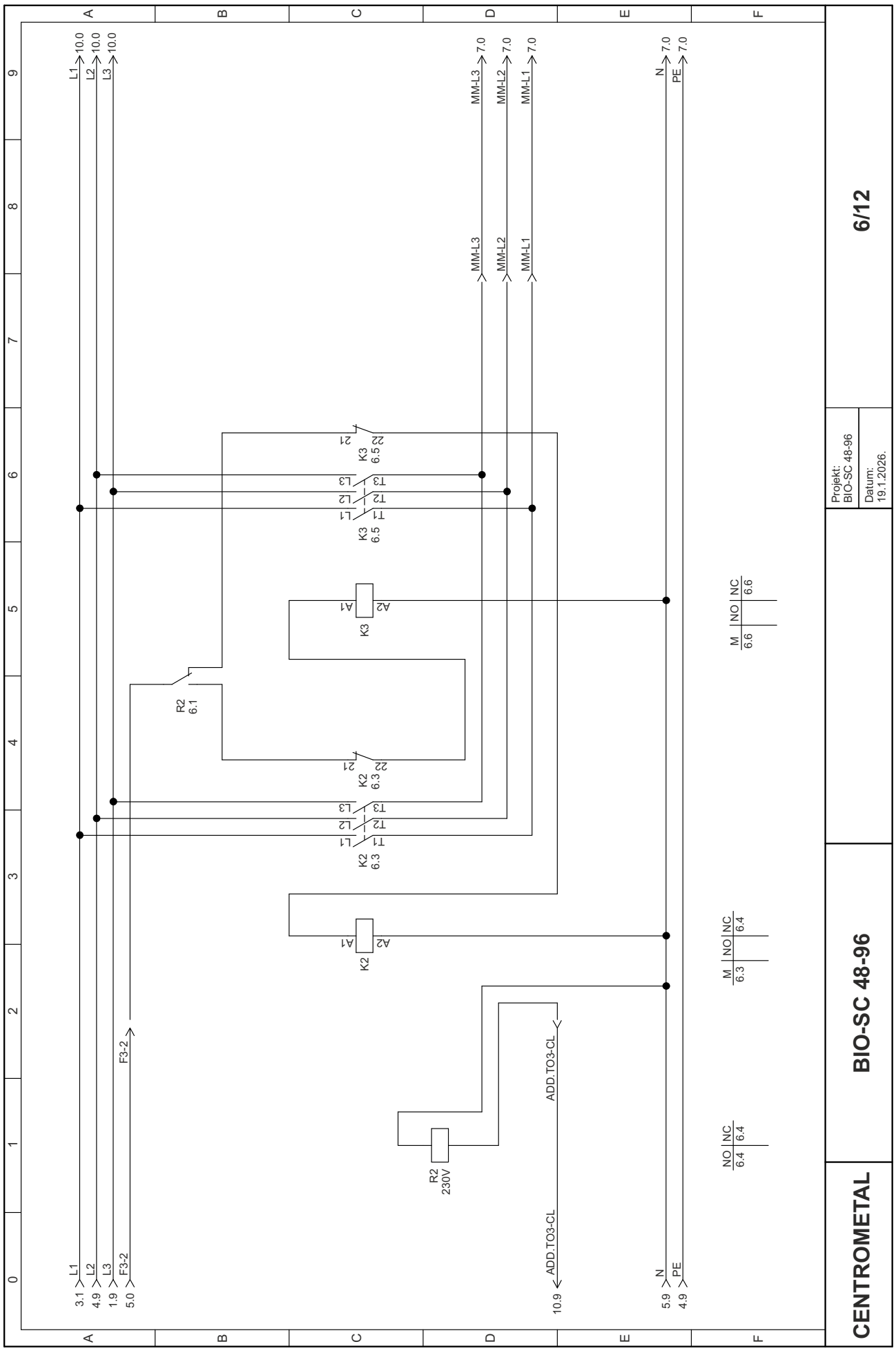


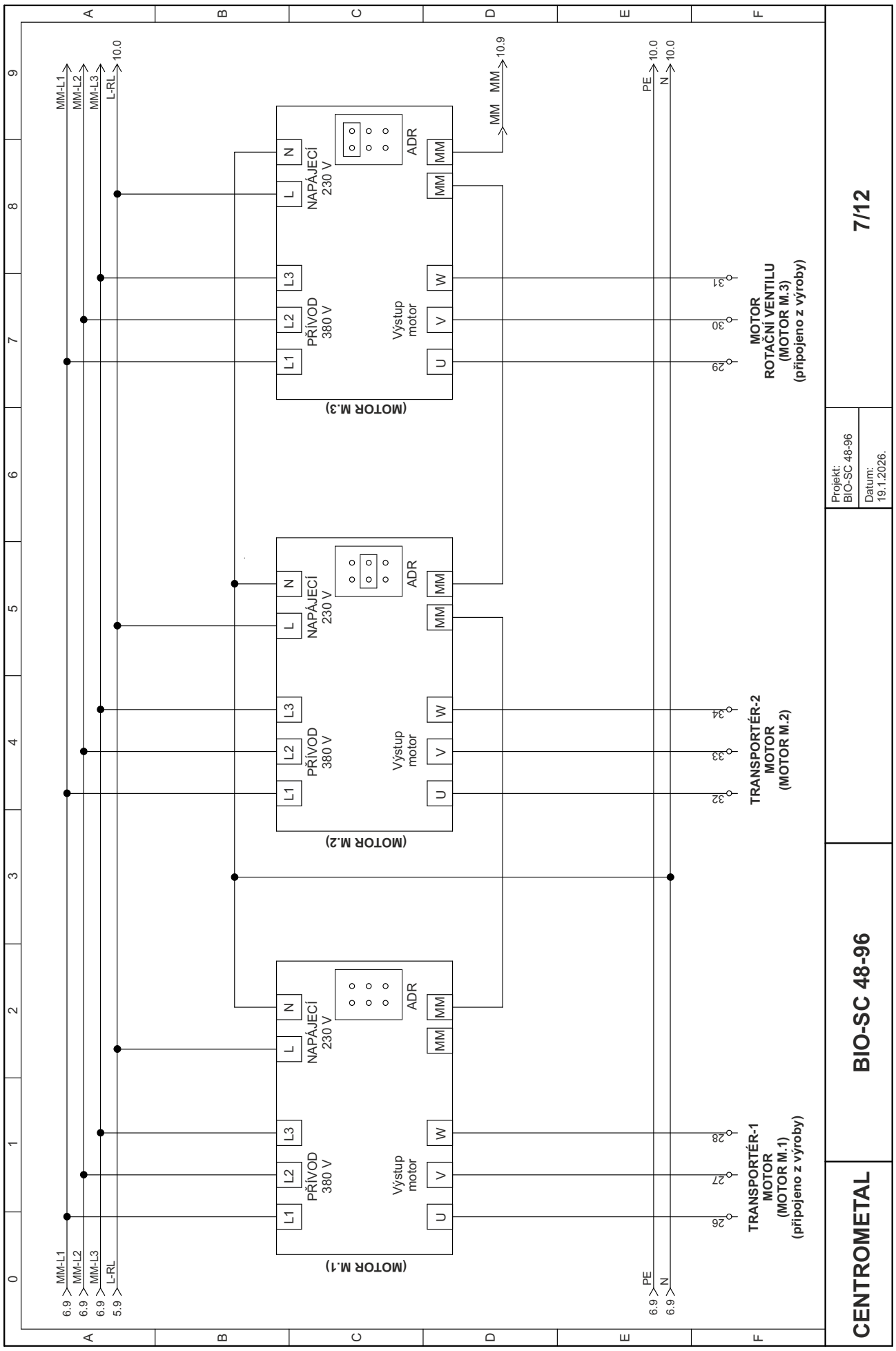

CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
2/12
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
UniDrive 1/3
MIX VALVE
TO2
TO1
PUMPS
POW
PWO
F1 3,15A
F2 3,15A
R1 10R/5W
C1 1,2uF
R2 10R/5W
C2 1,2uF
SMĚŠOVACÍ VENTIL (KOTLOVÝ OKRUH)
(připojeno z výroby, musí být zapojeno během první instalace)
SMĚŠOVACÍ VENTIL 1
MOTOR ČISTIČE SPALINOVÉ TRUBKY
MOTOR ČIŠTĚNÍ ROŠTU 2
MOTOR ČIŠTĚNÍ ROŠTU 1
(připojeno z výroby)
PE
N
L-RL
PWO-FO1
PWO-FO2
TO1-V
TO1-S
TO1-STB1
TO1-STB2
TO1-H
Černý
Červený
Hnědý

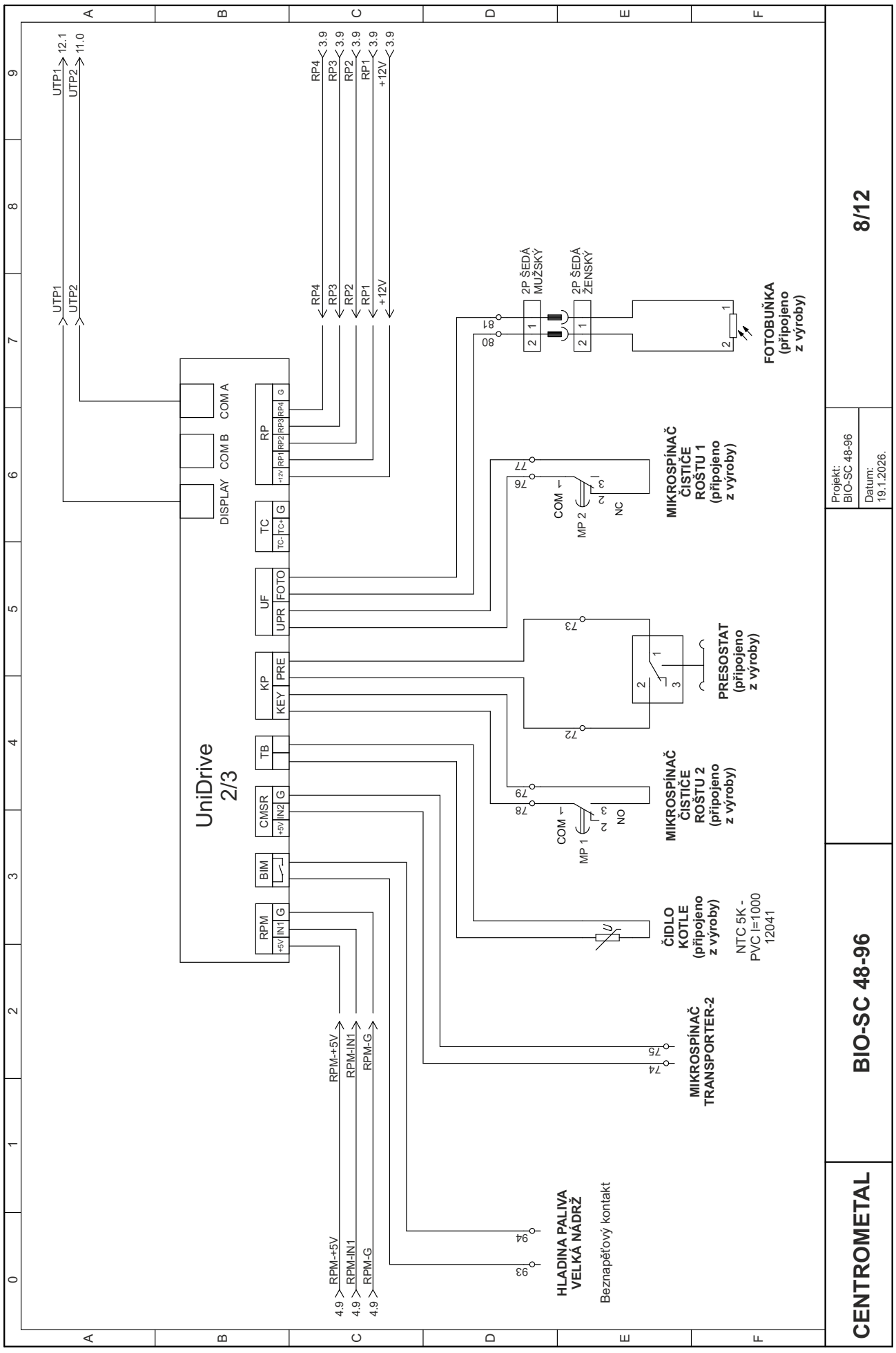

RP4 8.9
RP3 8.9
RP2 8.9
RP1 8.9
+12V 8.9
RP4
RP3
RP2
RP1
+12V
UDR-4
RP4 RP3 RP2 RP1 +12V
RP
OUTPUT P
RP0 RP1 RP2 RP3
F F
F1
6,3A
L1 1.9
L1 6.0
15
16
17
18
P0
P1
P2
P3
ČERPADLO
KOTLE (P0)
(připojeno z výroby, musí být
zapojeno během první instalace)
CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
Projekt:
BIO-SC 48-96
Datum:
19.1.2026.
3/12

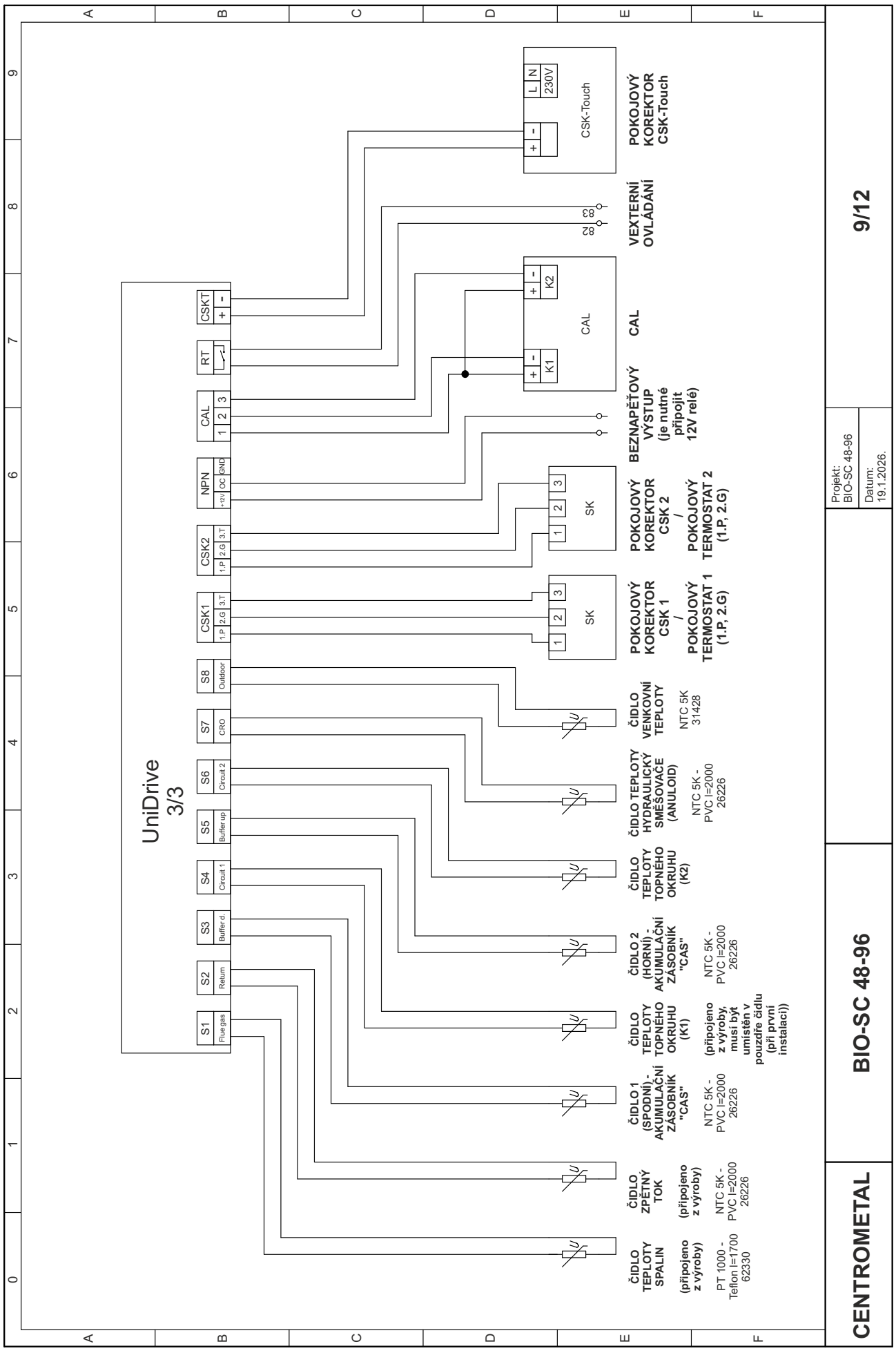

CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
4/12
Projekt:
BIO-SC 48-96
Datum:
19.1.2026.
SPALINOVÝ VENTILÁTOR
(SE ČIDLOM RYCHLOSTI)
(připojeno z výroby, musí být zapojeno během první instalace)
ELEKTRICKÝ
OHŘÍVAČ
(připojeno z výroby)
7P ČE/HN
MUŽSKÝ
7P ČE/HN
ŽENSKÝ
C=7uF
C3
F2
10A
K1
4.2
K1
A1
A2
M
NO
NC
4.3
L2
N
PE
TO1-H
TO1-V
RPM-+5V
RPM-G
RPM-IN1
Červený
Černý
Bílý
L1
N
T1
T2
S3
B4

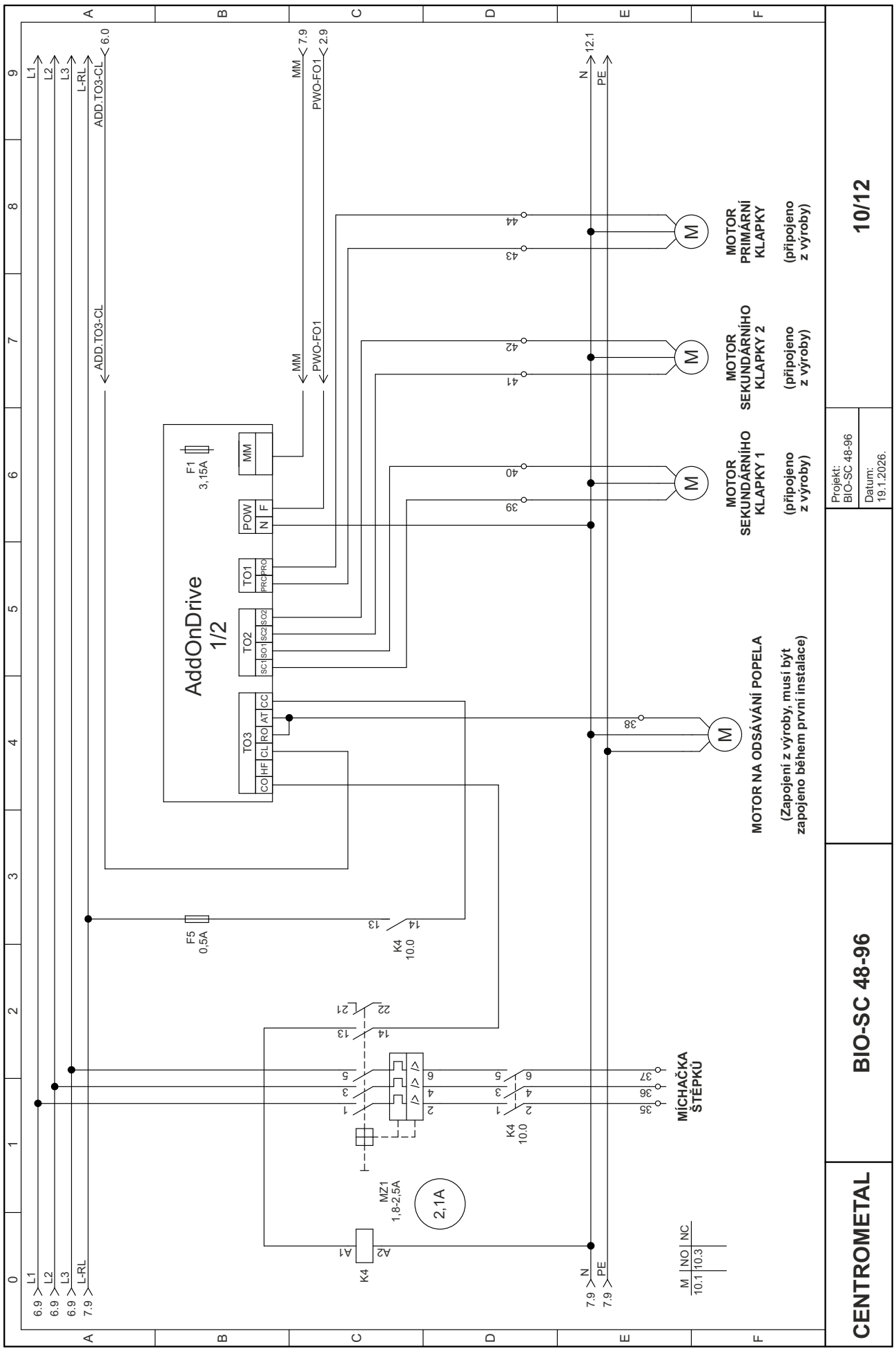

CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
5/12
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
L-RL
N
MIKROSPÍNAČ KLAPKY SPALOVACÍ KOMORE 1
(připojeno z výroby)
MIKROSPÍNAČ KLAPKY SPALOVACÍ KOMORE 2
(připojeno z výroby)
F4 0.5A
R6
R5
R1 230V
S1
F3
C1
C2
DI1
ST
R6 5.6
R5 5.6
R1 5.4
ADD.S1-I1
ADD.S1-G
T01-STB1
T01-STB2
T01-S
ADD.S2-I2
ADD.S2-G
F3 - 2

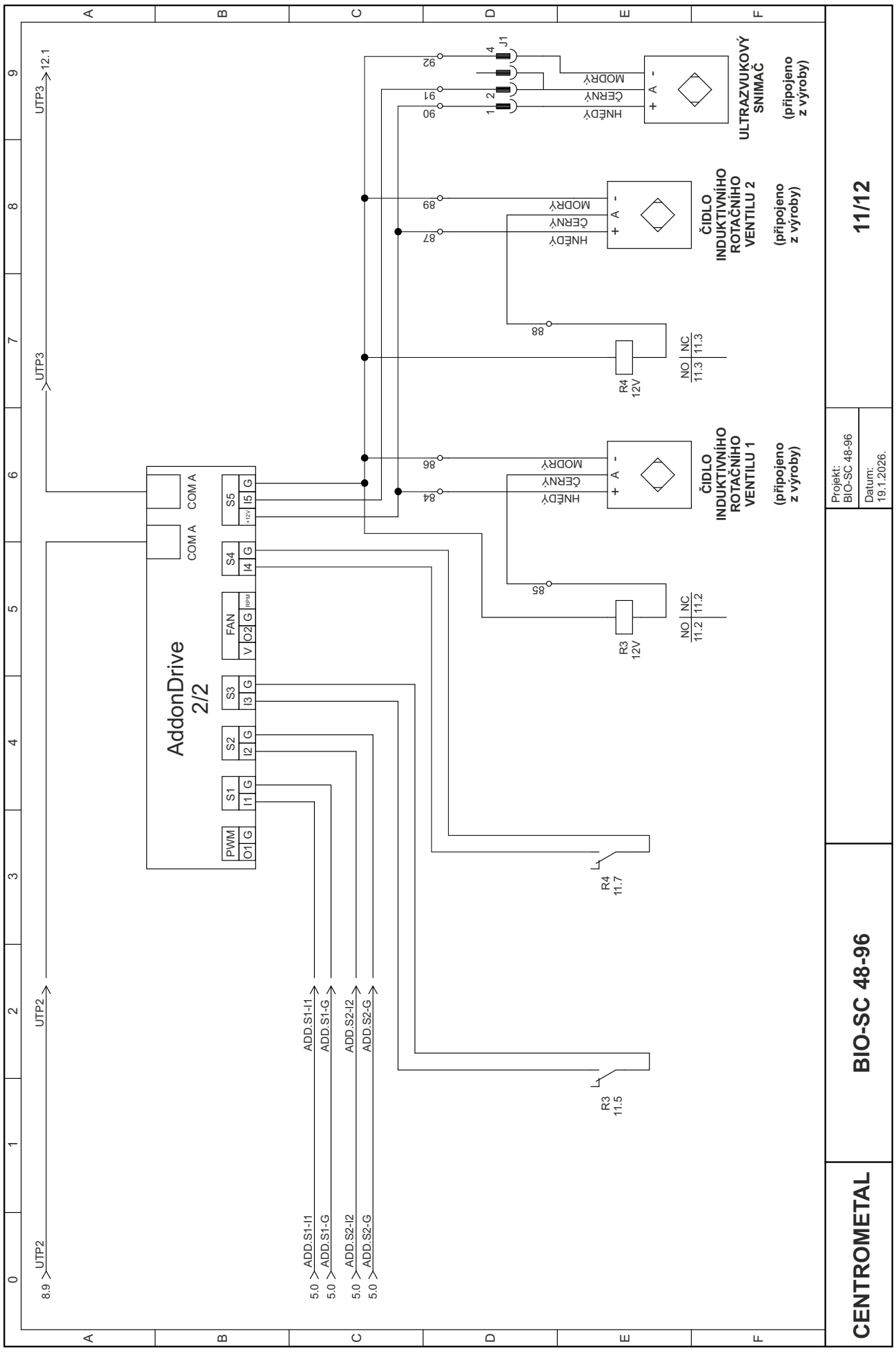

CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
6/12
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
L1 10.0
L2 10.0
L3 10.0
N 7.0
PE 7.0
MM-L3 7.0
MM-L2 7.0
MM-L1 7.0
K3 6.5
K2 6.3
K3
K2
R2 6.1
R2 230V
F3-2
ADD.TO3-CL
M 6.6 NO NC 6.6
M 6.3 NO NC 6.4
NO 6.4 NC 6.4
L1 3.1
L2 4.9
L3 1.9
F3-2 5.0
N 5.9
PE 4.9
ADD.TO3-CL 10.9

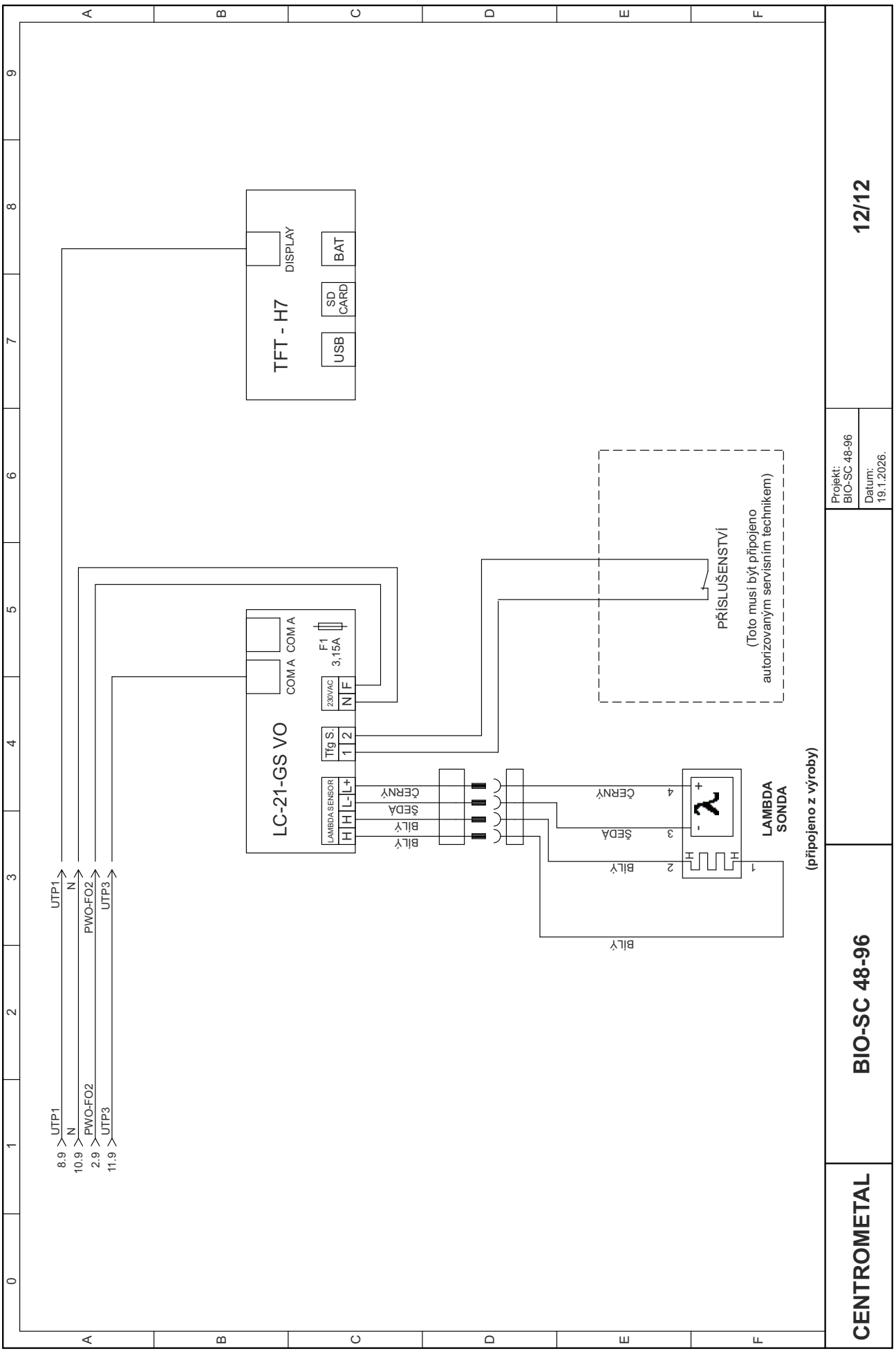

MM-L1
MM-L2
MM-L3
L-RL
PE
N
MM
NAPÁJECÍ 230 V
PŘÍVOD 380 V
Výstup motor
ADR
(MOTOR M.3)
(MOTOR M.2)
(MOTOR M.1)
MOTOR ROTAČNÍ VENTILU (MOTOR M.3) (připojeno z výroby)
TRANSPORTÉR-2 MOTOR (MOTOR M.2)
TRANSPORTÉR-1 MOTOR (MOTOR M.1) (připojeno z výroby)
CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
7/12
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.


UniDrive 2/3
DISPLAY COM B COM A
UTP1 12.1
UTP2 11.0
UTP1
UTP2
RP4 3.9
RP3 3.9
RP2 3.9
RP1 3.9
+12V 3.9
RP4
RP3
RP2
RP1
+12V
RP +12V RP1 RP2 RP3 RP4 G
TC TC- TC+ G
UF UPR FOTO
KP KEY PRE
TB
CMSR +5V IN2 G
BIM
RPM +5V IN1 G
2P ŠEDÁ MUŽSKÝ
2P ŠEDÁ ŽENSKÝ
FOTOBUŇKA (připojeno z výroby)
MIKROSPÍNAČ ČISTIČE ROŠTU 1 (připojeno z výroby)
COM NC MP 2
MIKROSPÍNAČ ČISTIČE ROŠTU 2 (připojeno z výroby)
COM NO MP 1
PRESOSTAT (připojeno z výroby)
ČIDLO KOTLE (připojeno z výroby)
NTC 5K - PVC l=1000 12041
MIKROSPÍNAČ TRANSPORTER-2
HLADINA PALIVA VELKÁ NÁDRŽ
Beznapěťový kontakt
RPM-+5V 4.9
RPM-IN1 4.9
RPM-G 4.9
CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
8/12


UniDrive
3/3
S1 Flue gas
S2 Return
S3 Buffer d.
S4 Circuit 1
S5 Buffer up
S6 Circuit 2
S7 CRO
S8 Outdoor
CSK1 1.P 2.G 3.T
CSK2 1.P 2.G 3.T
NPN +12V OC GND
CAL 1 2 3
RT
CSKT + -
ČIDLO TEPLOTY SPALIN (připojeno z výroby) PT 1000 - Teflon l=1700 62330
ČIDLO ZPĚTNÝ TOK (připojeno z výroby) NTC 5K - PVC l=2000 26226
ČIDLO 1 (SPODNÍ) - AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK "CAS" NTC 5K - PVC l=2000 26226
ČIDLO TEPLOTY TOPNÉHO OKRUHU (K1) (připojeno z výroby, musí být umístěn v pouzdře čidlu (při první instalaci))
ČIDLO 2 (HORNÍ) - AKUMULAČNÍ ZÁSOBNÍK "CAS" NTC 5K - PVC l=2000 26226
ČIDLO TEPLOTY TOPNÉHO OKRUHU (K2)
ČIDLO TEPLOTY HYDRAULICKÝ SMĚŠOVAČE (ANULOID) NTC 5K - PVC l=2000 26226
ČIDLO VENKOVNÍ TEPLOTY NTC 5K 31428
POKOJOVÝ KOREKTOR CSK 1 / POKOJOVÝ TERMOSTAT 1 (1.P, 2.G)
POKOJOVÝ KOREKTOR CSK 2 / POKOJOVÝ TERMOSTAT 2 (1.P, 2.G)
BEZNAPĚŤOVÝ VÝSTUP (je nutné připojit 12V relé)
CAL
VEXTERNÍ OVLÁDÁNÍ
POKOJOVÝ KOREKTOR CSK-Touch
CSK-Touch
L N 230V
SK
CAL
K1
K2
CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
9/12


CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
10/12
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
AddOnDrive 1/2
F1 3,15A
F5 0,5A
K4 10.0
MZ1 1,8-2,5A
2,1A
MOTOR PRIMÁRNÍ KLAPKY (připojeno z výroby)
MOTOR SEKUNDÁRNÍHO KLAPKY 2 (připojeno z výroby)
MOTOR SEKUNDÁRNÍHO KLAPKY 1 (připojeno z výroby)
MOTOR NA ODSÁVÁNÍ POPELA
(Zapojení z výroby, musí být zapojeno během první instalace)
MÍCHAČKA ŠTĚPKŮ
L1
L2
L3
L-RL
N
PE
ADD.TO3-CL
MM
PWO-FO1


AddonDrive 2/2
ULTRAZVUKOVÝ SNÍMAČ (připojeno z výroby)
ČIDLO INDUKTIVNÍHO ROTAČNÍHO VENTILU 2 (připojeno z výroby)
ČIDLO INDUKTIVNÍHO ROTAČNÍHO VENTILU 1 (připojeno z výroby)
HNĚDÝ
ČERNÝ
MODRÝ
UTP2
UTP3
ADD.S1-I1
ADD.S1-G
ADD.S2-I2
ADD.S2-G
R3 12V
R4 12V
R3 11.5
R4 11.7
CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
11/12
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.


TFT - H7
DISPLAY
BAT
SD CARD
USB
LC-21-GS VO
COM A COM A
F1
3,15A
230VAC
N F
Tfg S.
1 2
LAMBDA SENSOR
H H L- L+
PŘÍSLUŠENSTVÍ
(Toto musí být připojeno autorizovaným servisním technikem)
LAMBDA SONDA
(připojeno z výroby)
ČERNÝ
ŠEDÁ
BÍLÝ
UTP1
N
PWO-FO2
UTP3
8.9
10.9
2.9
11.9
CENTROMETAL
BIO-SC 48-96
Projekt: BIO-SC 48-96
Datum: 19.1.2026.
12/12

6.0. PROVOZ SYSTÉMU

Kotel se nesmí používat v hořlavém a výbušném prostředí. Nesmí jej obsluhovat děti nebo osoby s fyzickým či psychickým postiţením ani osoby bez znalostí nebo zkušeností, pokud nejsou pod dozorem osoby odpovědné za jejich bezpečnost či pokud nejsou vyškoleny osobou odpovědnou za jejich bezpečnost.
Děti musí být v blízkosti výrobku pod dozorem. Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, autorizovaný servis nebo jiná kvalifikovaná osoba.

6.1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MÍSTNOST K INSTALACI

V kotelně nesmí teplota nikdy poklesnout pod bod mrazu a kotelna musí být dobře větraná. Kotel je třeba umístit tak, aby jej bylo moţné řádně připojit ke komínu (viz bod 3.) a zároveň aby bylo možné kotel a přídavná zařízení naklonit, ovládat ze provozu, čistit a provádět jeho údržbu.

6.2. PRVNÍ SPUŠTĚNÍ

První spuštění je vysvětleno v technických pokynech pro digitální regulace BIO-SC.

Důležitá poznámka:
Spuštění musí provést osoba autorizovaná společností Centrometal d.o.o., v opačném případě je záruka na tento výrobek neplatná a výrobek nesmí být používán.

Důležitá poznámka:
Jestliž e v průběhu fáze počátečního zahřívání uniká kondenzát, nejedná se o chybu. Pokud k tomu dojde, setřete kondenzát hadrem.



VAROVÁNÍ:

Používejte pouze povolené dřevěné štěpky!

6.3. POUŽÍVÁNÍ KOTLE

Pro použití kotle byste měli také použít technický pokyny BIO-SC_regulace (kniha 2/2).

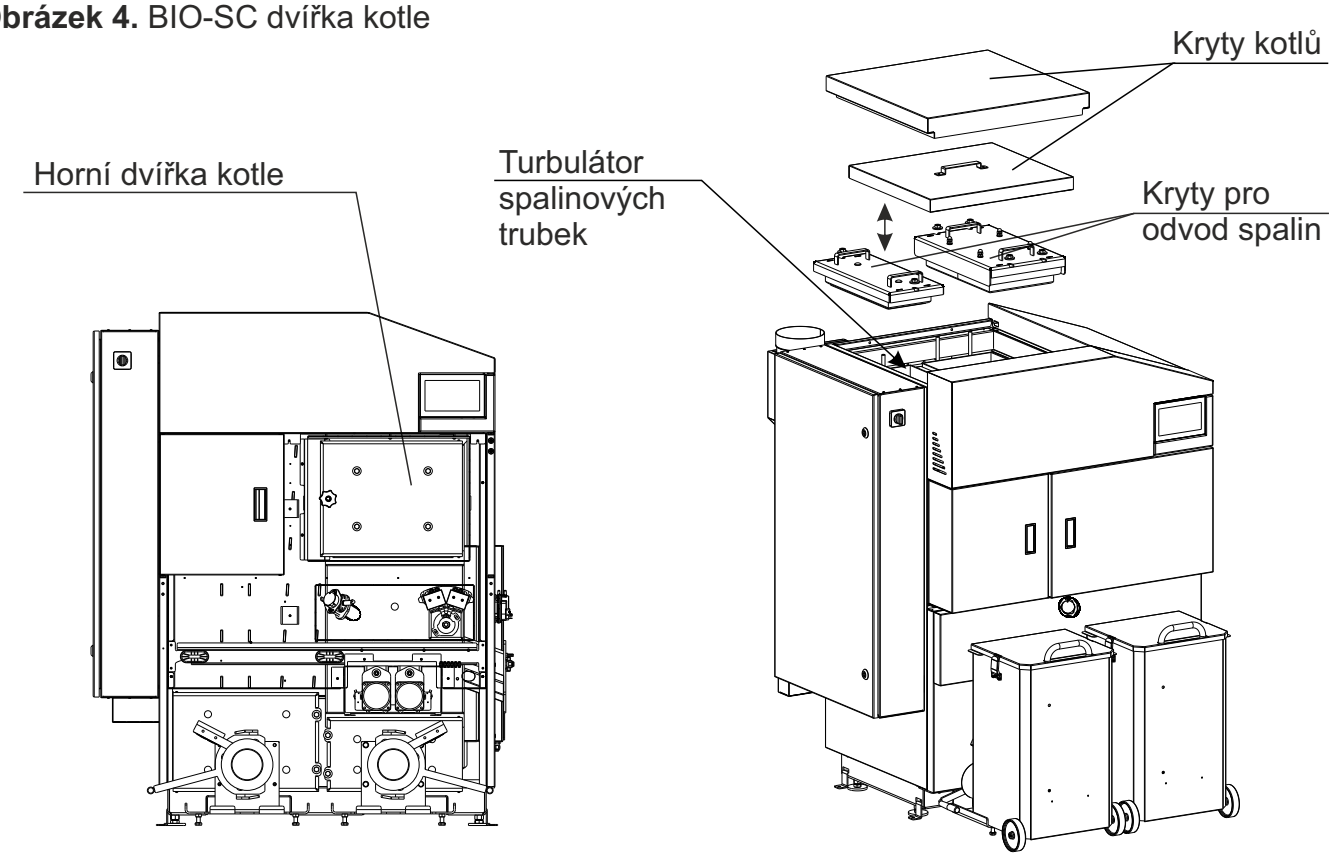
Kotel se nesmí používat v hořlavém a výbušném prostředí. Nesmí jej obsluhovat děti nebo osoby s fyzickým či psychickým postižením ani osoby bez znalostí nebo zkušeností, pokud nejsou pod dozorem osoby odpovědné za jejich bezpečnost či pokud nejsou vyškoleny osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti musí být v blízkosti výrobku pod dozorem. Je-li napájecí kabel poškozený, je nutno jej nechat vyměnit u výrobce, jeho servisním agentem nebo podobně kvalifikovanou osobou pro zamezení vzniku rizika. Ochranné rukavice jsou povinné. Zkontrolujte, zda je nainstalován kotel a příslušenství a zda je připojení provedeno podle těchto technických pokynů. Zkontrolujte, zda komín splňuje požadavky bodu 3.0 tohoto návodu. Zkontrolujte, zda kotelna splňuje požadavky, uved ené v tomto dokumentu. Zkontrolujte, zda palivo splňuje požadavky, uvedené v tomto dokumentu. Zkontrolujte, zda je kotel a celý systém vytápění naplněný vodou a odvzdušněný.

Důležitá poznámka:
Před každým použitím zkontrolujte, zda jsou dvířka kotle a dv ířka krytu zavřená (Obrázek 4).

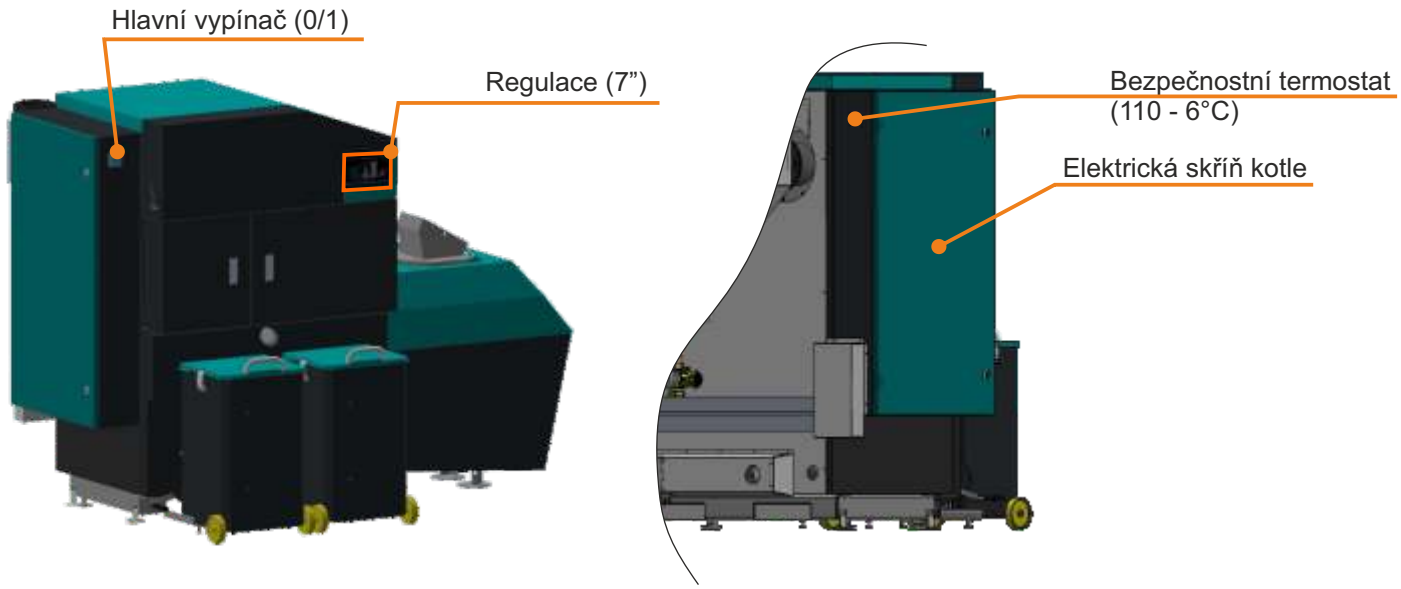
Pokud ucítíte spaliny:
- vypněte topný systém
- vyvětrejte kotelnu
- zavřete veškeré dveře, vedoucí do obytných prostor

Spaliny mohou způsobit život ohrožující otravu!

Obrázek 4. BIO-SC dvířka kotle

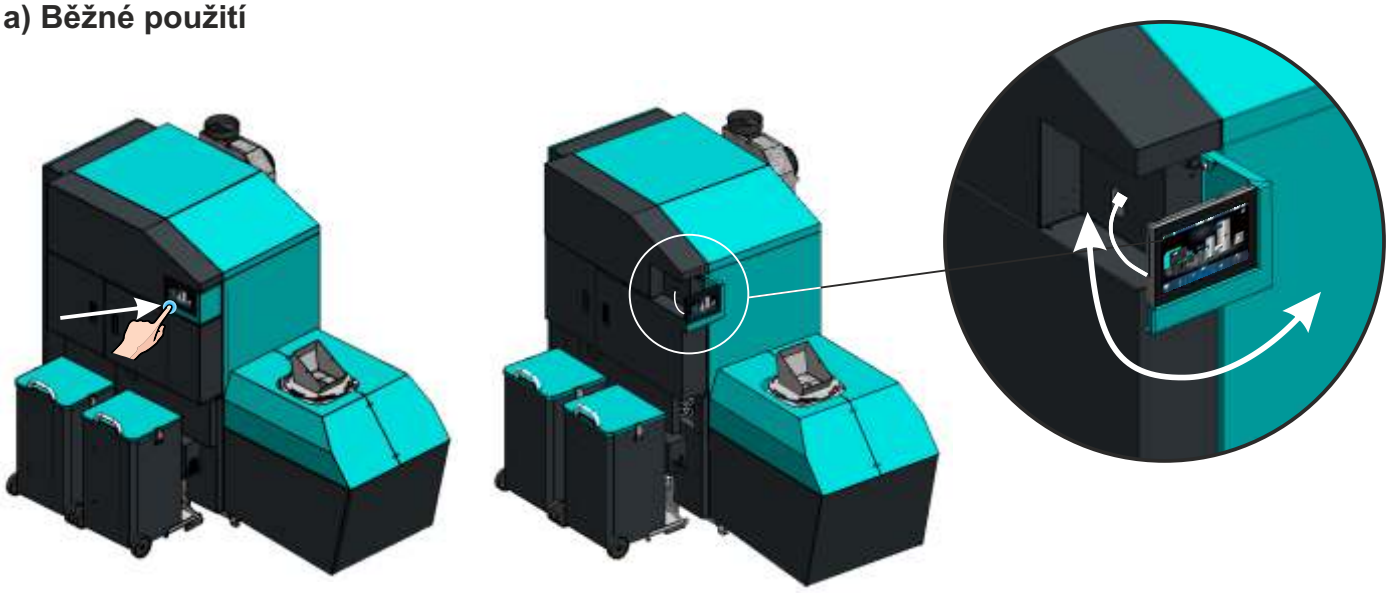


6.3.1. KOMPONENTY ŘÍDICÍ JEDNOTKY KOTLE POUŽÍVANÉ UŽIVATELEM



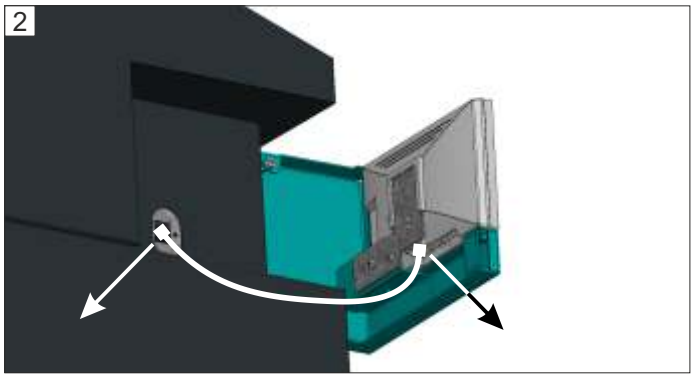
6.3.2. MOŽNÉ POLOHY OVLÁDACÍ OBRAZOVKY (DISPLEJ REGULACE KOTLE)

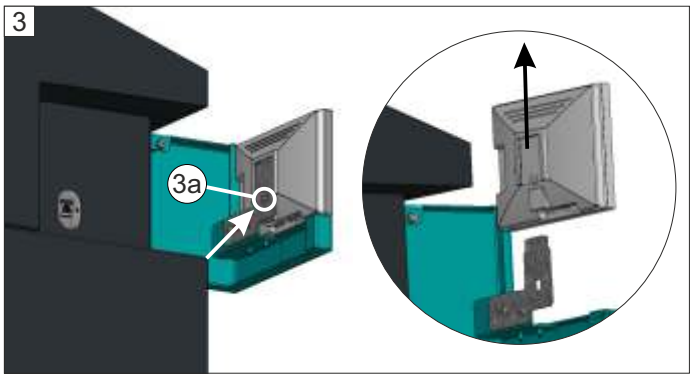
a) Běžné použití

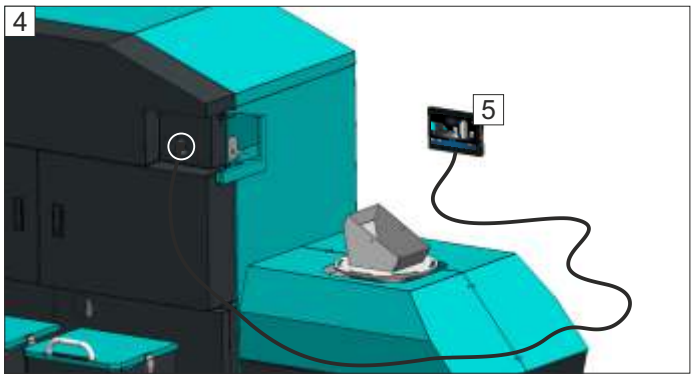


b) Používá se ke kontrole provozu jednotlivých součástí kotle, které jsou mimo trvalou polohu řídicí obrazovky kotle.









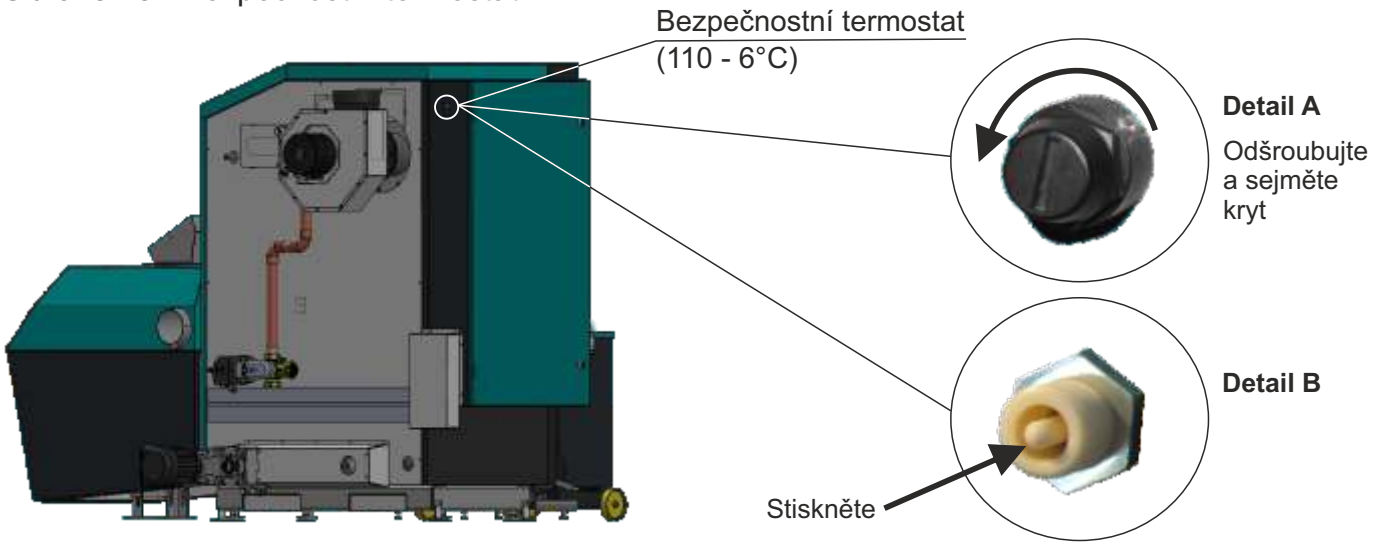
1. Otevřete dvířka s displejem regulace kotle
2. Odpojte krátký UTP kabel, který byl nainstalován ve výrobě (od UTP konektoru na plášti kotle a od ovládací obrazovky).
3. Stiskněte označenou plastovou část (3a) a vyjměte ovládací síto z držáku.
4. Připojte delší UTP kabel (dodaný s kotlem) k UTP konektoru na opláštění kotle a k displeji regulace.
5. Přenosnou ovládací obrazovku (5) používejte opatrně a po použití ji vraťte do původního stavu v opačném pořadí.

6.3.3. BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT - VÝPADEK KOTLE

Na obrazovce (7") regulace kotle se objevila chyba (E40 BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT) a kotel se bude chovat dle popisu chyby E40 (použijte technický pokyny BIO-SC_regulace, kniha 2/2). Příčinou této chyby je, že teplota vody v kotli dosáhla příliš vysoké teploty (nad 104 °C) a bezpečnostní termostat zastaví provoz ventilátoru spalin, transporteru-1 a rotačního ventilu (RSE).

Pro opětovnou aktivaci bezpečnostního termostatu (STB) je nutné provést následující kroky:
- Počkejte, až teplota v kotli klesne pod 70 °C.
- Odšroubujte a sejměte kryt bezpečnostního termostatu (detail A).
- Stiskněte tlačítko pro reset termostatu (detail B).
- Pokud se stejný problém zopakuje při následujícím zatopení kotle nebo se tento problém vyskytuje opakovaně, obraťte se na autorizovaného servisního technika.
- ověřte chybu na obrazovce ovládání kotle (7“).

Obrázek 5 - Bezpečnostní termostat



POZOR!

Pokud bezpečnostní termostat často vypíná hořák, zavolejte autorizovaného servisního technika, aby systém zkontroloval.

7.0. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

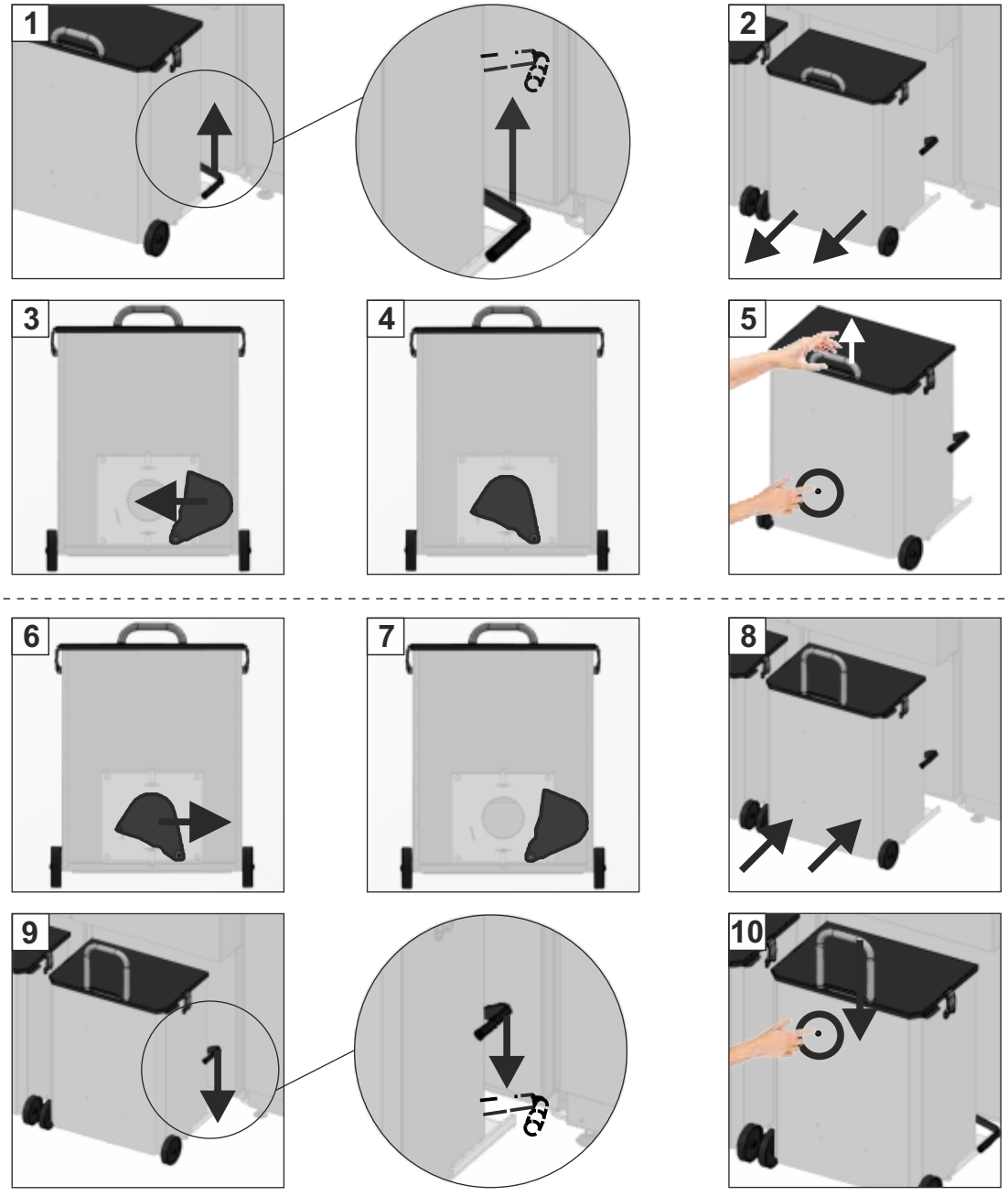
Každý milimetr nánosu na povrchu výměníku v kouřov odech znamená asi o 5 % větší spotřebu paliva. Čistý kotel šetří palivo a chrání životní prostředí.
Šetřete palivem - kotel vždy včas vyčistěte!

OCHRANNÉ RUKAVICE JSOU POVINNÉ!



Interval čištění	Výkon kotle	Popis čištění
podle varování na ovládací obrazovce nebo dříve (podle odhadu)	BIO-SC 48-96	Vyprázdněte nádobu na popel

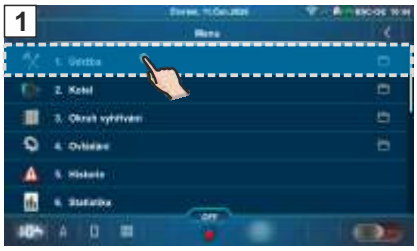
Vyprázdnění popelníku:

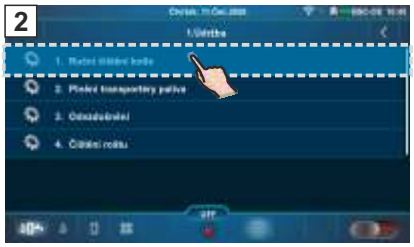


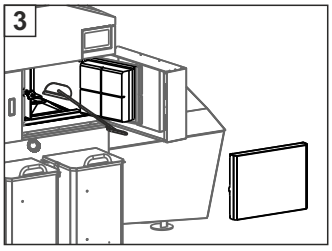
DŮLEŽITÉ! Popel lze likvidovat pouze v kovové nádobě!

Interval čištění	Výkon kotle	Popis čištění
Podle potřeby	BIO-SC 48-96	Čištění povrchů tepelného výměníku (nad hořákem)

Čištění povrchů tepelného výměníku (nad hořákem)



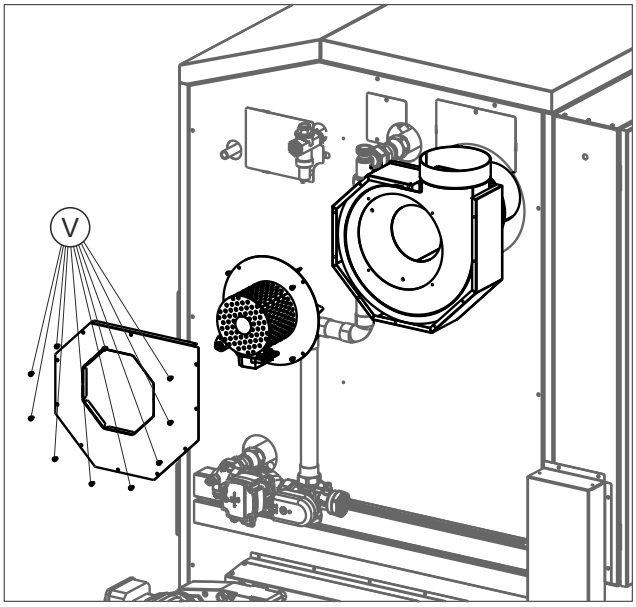




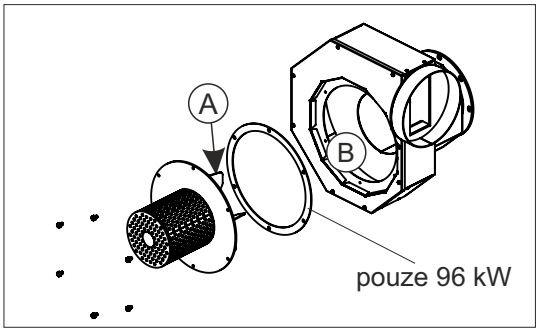
1 - Stiskněte na regulaci „Údržba“ a poté „Ručni čištění kotle“.
2 - Stiskněte tlačítko "ON" s požadovanou rychlostí ventilátoru (zapne se ventilátor a otevře se mechanismus čištění roštu).
3 - Pomocí škrabky, štětce nebo vysavače, přes dveře, vyměňte povrchy.
4 - Po dokončení čištění stiskněte "zpět" ( ) na regulaci, aby se kotel vrátil zpět do normálního režimu a zavřete dvířka spalovací komory.

Interval čištění	Výkon kotle	Popis čištění
Podle potřeby	BIO-SC 48-96	Čištění lopatek a skříně ventilátoru

Čištění lopatek a skříně ventilátoru







1. Vypněte kotel a odpojte jej od elektrické energie.
2. Vytáhněte 7pólový konektor (obrázek 6) z regulace. Odšroubujte 10 šroubů (V) a sejměte ventilátor. Očistěte lopatky ventilátoru (A), zkontrolujte stav skříně ventilátoru (B) a v případě potřeby ji vyčistěte vysavačem nebo ji demontujte z kotle a důkladně vyčistěte.
3. Vraťte ventilátor zpět do původní polohy a zajistěte jej šrouby, poté připojte 7-kolíkový konektor na připojení a připojte napájení kotle.

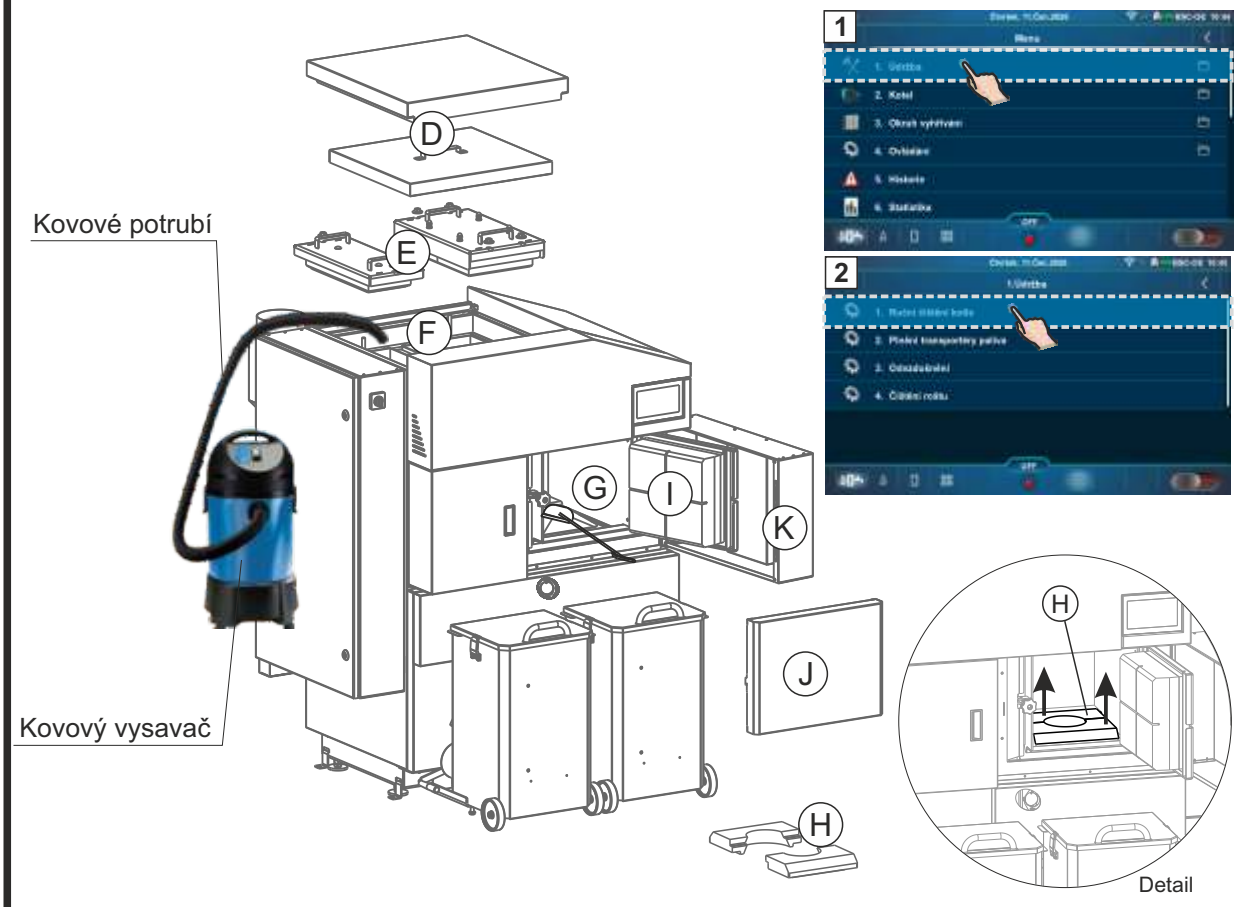
Interval čištění	Výkon kotle	Popis čištění
Každých 6 měsíců	BIO-SC 48-96	Zkontrolujte správnost bezpečnostního ventilu



Kontrola správnosti bezpečnostního ventilu

Krátkým otočením uzávěru pojistného ventilu (C) zkontrolujte, zda z pojistného ventilu vytéká voda. Pokud po několika opakovaných kontrolách nevyteče voda, je nutné vyměnit pojistný ventil.

Interval čištění	Výkon kotle	Popis čištění
Alespoň jednou ročně	BIO-SC 48-96	Čištění povrchů tepelného výměníku kolem celého kotle a hořáku

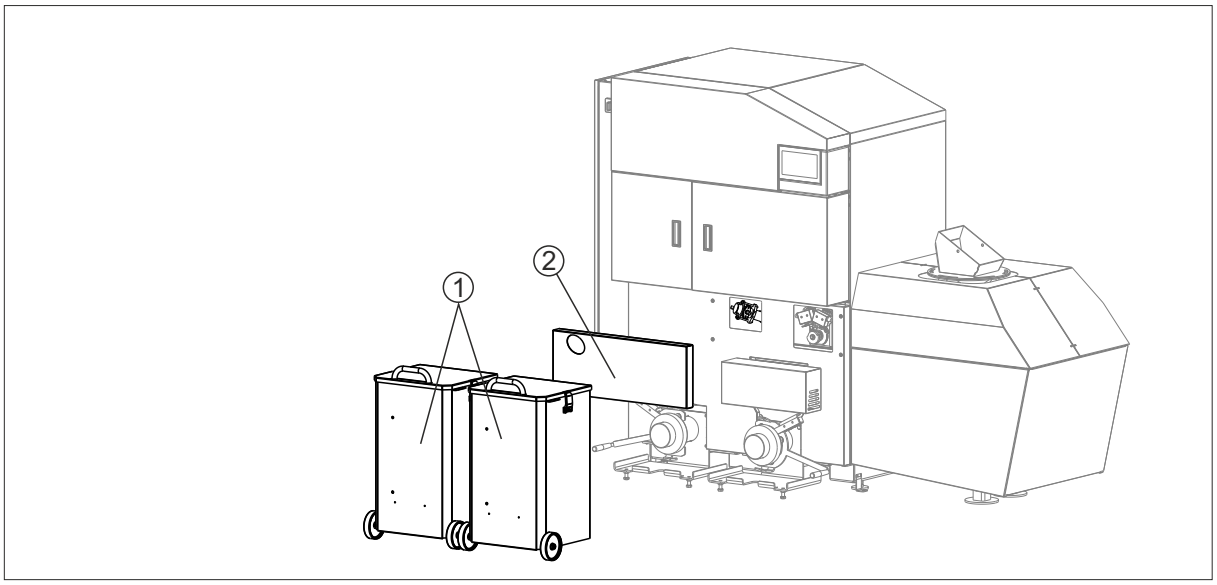


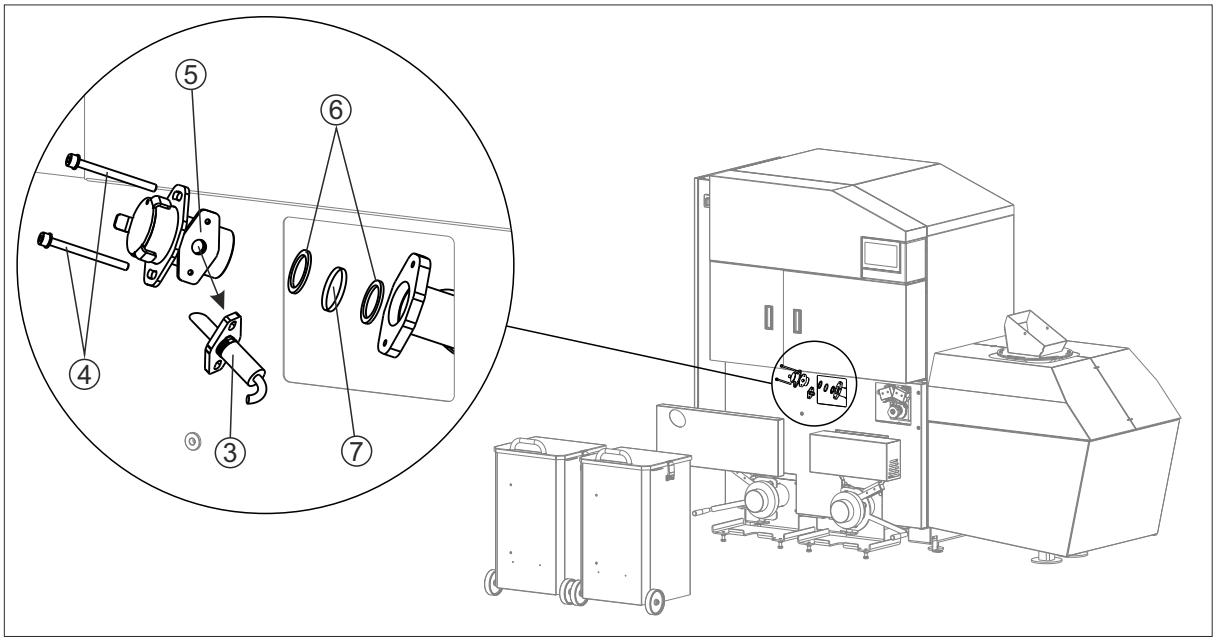
1. Na ovládací obrazovce stiskněte „Údržba“ a poté „Ruční čištění kotle“, rošty v topeniště kotle se otevřou a spustí se odstraňování popela.
2. Stiskněte tlačítko „ON“ s požadovanou rychlostí ventilátoru (ventilátor se spustí).
3. Zvedněte horní kryty (D), poté odšroubujte 6 šroubů a sejměte horní kryty kouřovodu (E).
4. Vyčistěte oblast kouřovodů a výměníku pomocí vysavače, kartáče a škrabky, začněte od horní části (F, G).
5. Po vyčištění tohoto prostoru odstraňte dvoudílný šamot (H – detail) a proveďte kontrolu hořáku a roštů; v případě potřeby je vyčistěte (doporučujeme pořídit mobilním telefonem několik fotografií hořáku a roštů, aby bylo snazší posoudit jejich čistotu).
6. Po dokončení čištění vraťte kotel do původního stavu. Na ovládací obrazovce opakovaně stiskněte tlačítko „zpět“ ( ) pro opuštění menu „Ruční čištění kotle“ a návrat na jednu ze základních ovládacích obrazovek.

Interval čištění ochranného skla fotobuňky	Výkon kotle	Popis čištění
Každých 100 hodin provozu (nebo častěji, pokud je to nutné)	BIO-SC 48-96	Čištění ochranného skla fotobuňky

Postup čištění ochranného skla fotobuňky:
- přemístit popelníky (1)
- sejměte kryt mikrospínače roštu (2)
- odstraňte fotobuňku (3)
- odšroubujte dva šrouby (4)
- odstraňte kompletní sestavu: „očko“ kontroly plamene a držák fotobuňky (5)
- vyjměte těsnění (2 kusy) (6) a v případě potřeby vyjměte ochranné sklo fotobuňky (7)
- očistěte ochranné sklo fotobuňky (7) tak, aby zmizel tmavý povlak (pokud existuje)
- otřete těsnění (6) (pokud jste je odstranili)
- vrátit vše do původní polohy

Důležité: Těsnění musí být na obou stranách ochranného skla fotobuňky.





Interval čištění	Výkon kotle	Popis čištění
Alespoň jednou ročně	BIO-SC 48-96	Čištění a kontrola těsnění instalace kouřovodu

Čištění a kontrola těsnění instalace kouřovodu

Vyčistěte instalaci kouřovodu mezi kotlem a komínem pomocí revizních otvorů pro čištění, nebo pokud není zabudována revize otevřená odstraněním kouřovodu. Po očištění zkontrolujte instalaci kouřovodu a utěsněte ji, není-li utěsnění uspokojivé.



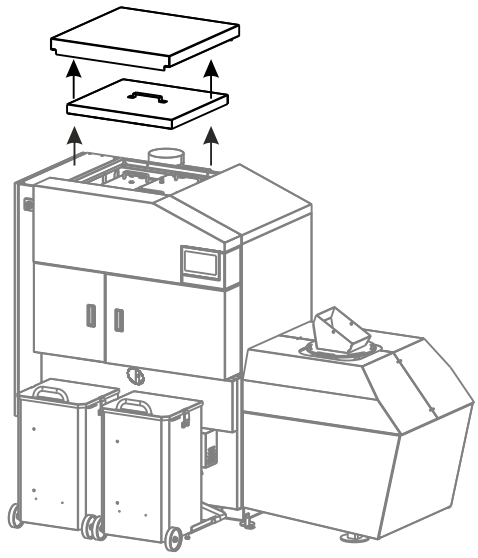
Při likvidaci vyměňovaných náhradních dílů, obalového materiálu a všech součástí kotle po ukončení životnosti je nutno postupovat podle ekologických předpisů a norem:

1. **Selhání elektrický ohřívač**
2. **Selhání v distribuci z el. skříňky s digitální ovládací jednotkou kotle**
3. **Selhání ventilátoru**
4. **Selhání transporteré a čisticí motory**
5. **Selhání čidlo teploty**
6. **Selhání fotobuňky**

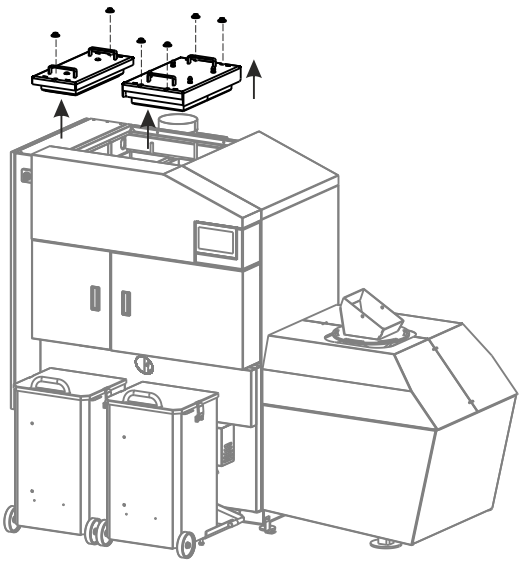
Každých sedm let si objednejte provedení rutinní údržby a kontroly u poskytovatele autorizovaného servisu.

7.1. EXTRAKCE TURBULÁTORY - BIO-SC 48-96

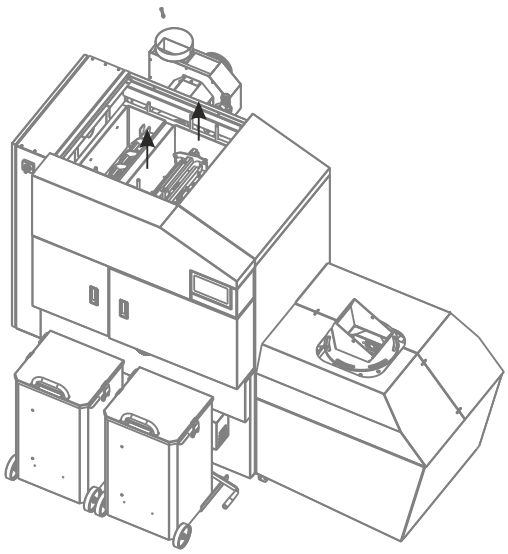
1



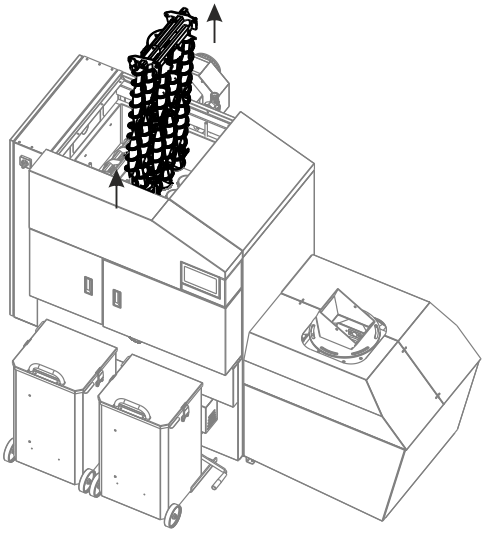
2



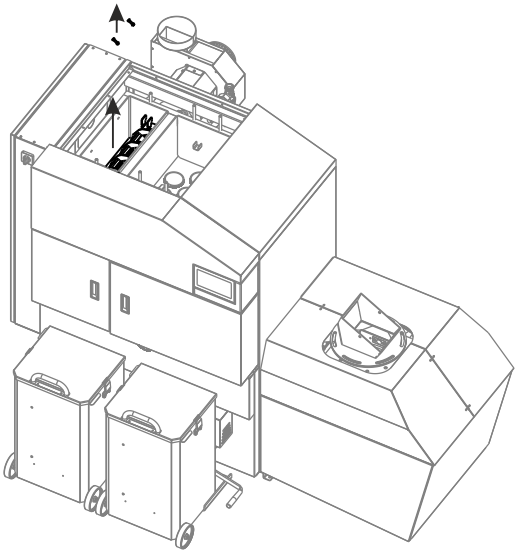
3



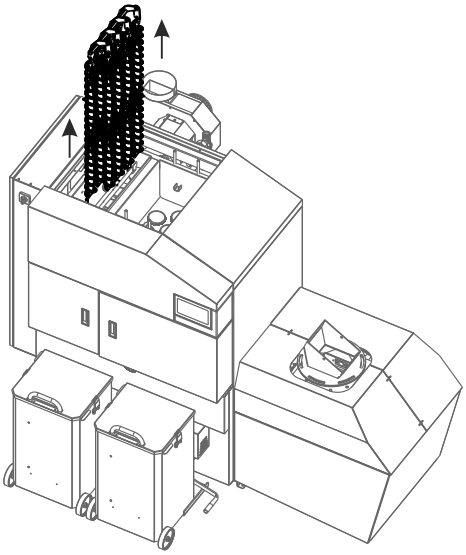
4

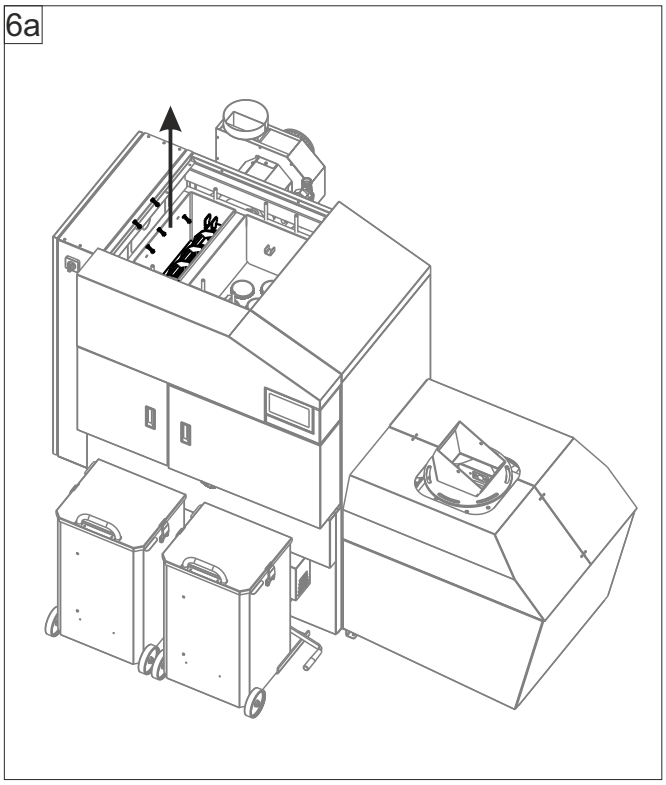


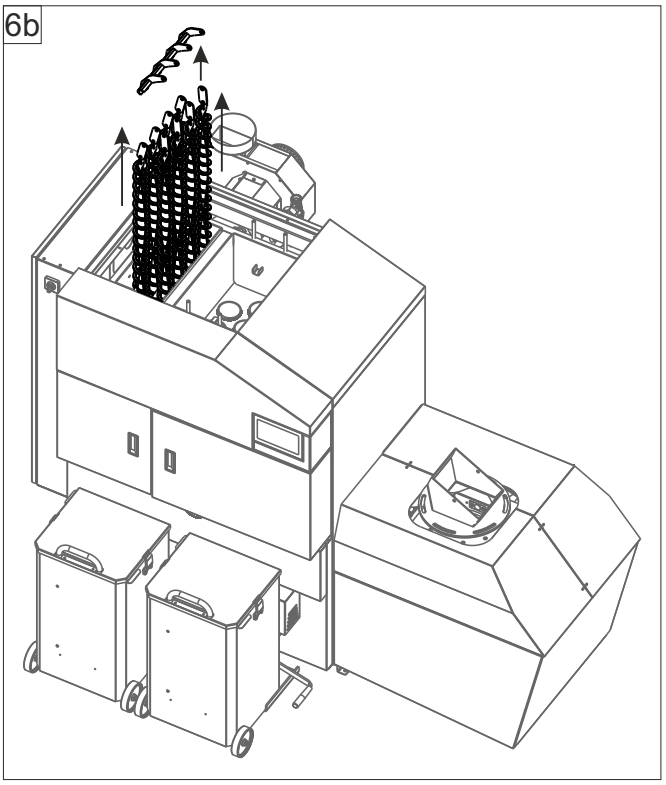
5



6







6.a a 6.b Pouze v případě, že nelze všechny turbulátory odstranit společně (krok 6).

OCHRANNÉ RUKAVICE JSOU POVINNÉ!

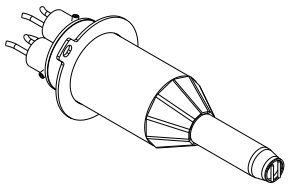


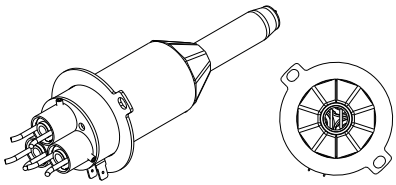
Vypněte kotel a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
1 - Sejměte kryt pouzdra.
2 - Odšroubujte 6 matice držící kryt kouřovodu a sejměte kryt kouřovodu.
3, 4 - Odšroubujte 2 šrouby a zvedněte turbulátory prvního průchodu spolu s držákem turbulátoru jako na obrázku.
5 - Odšroubujte dva šrouby z příčníku druhé průchodu.
6 - Odstraňte všechny turbulátory spolu s podpěrou. (Pokud není možné odstranit všechny turbulátory najednou vyšroubujte šrouby na všech jednotlivých turbulátorech (6.a) a turbulátory jeden po druhém vyjměte (6b).

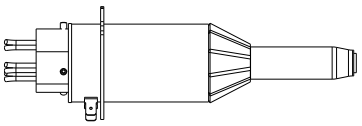
Poznámka:
Umístěte turbulátory zpět stejným způsobem, ale v opačném pořadí!

7.2. NAHRAZENÍ ELEKTRICKÝ OHŘÍVAČ (3 x 300 W)

Tento postup smí provádět pouze autorizovaný servisní technik!

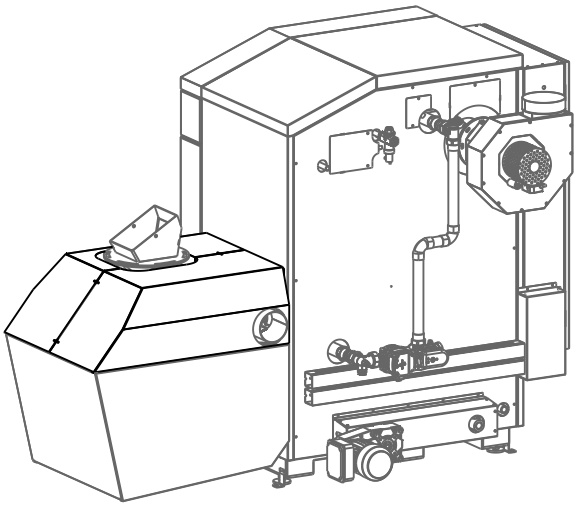




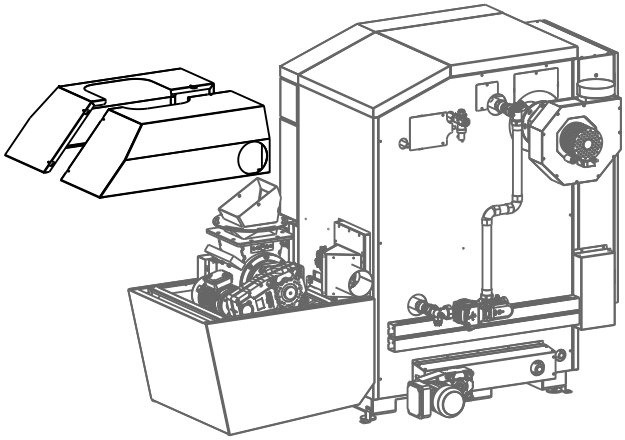


Elektrický ohřívač 900 W (3 x 300 W)

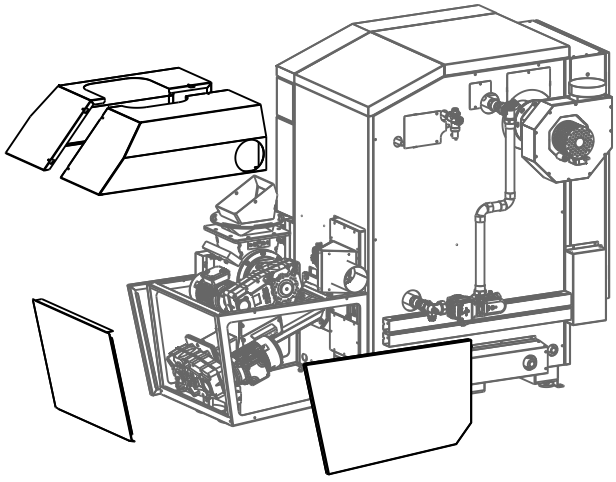
1



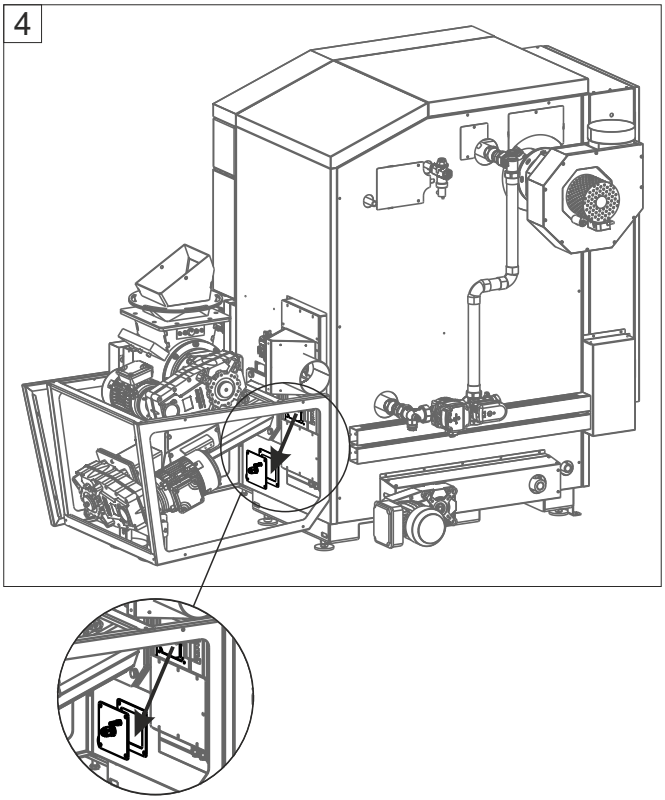
2



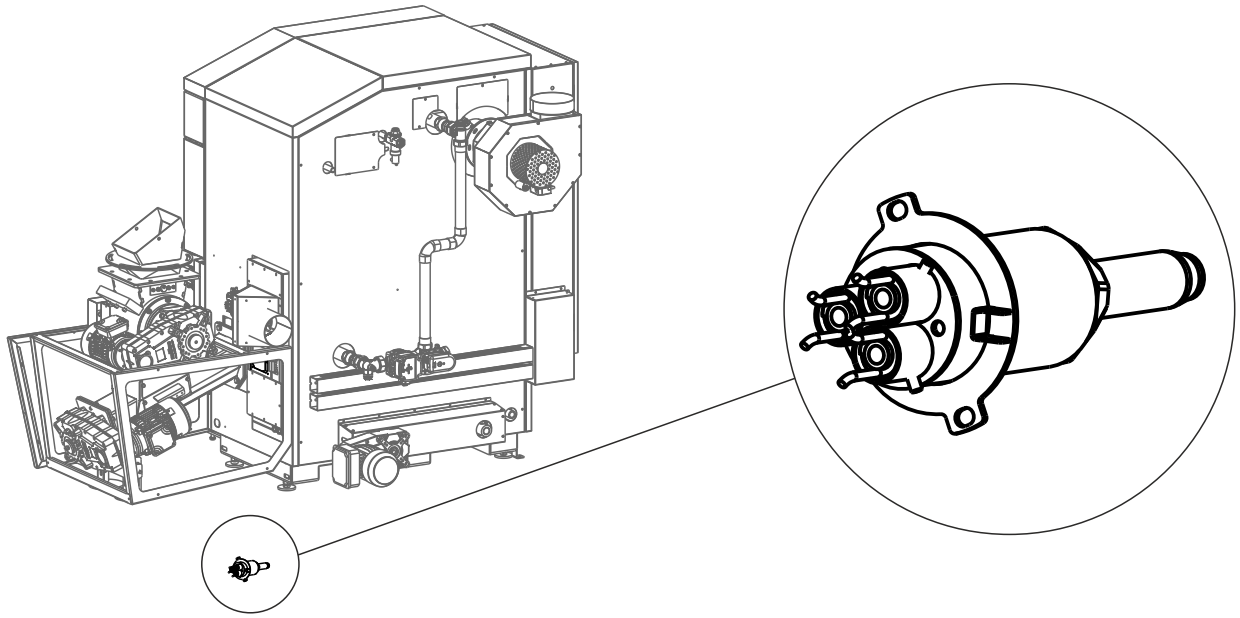
3



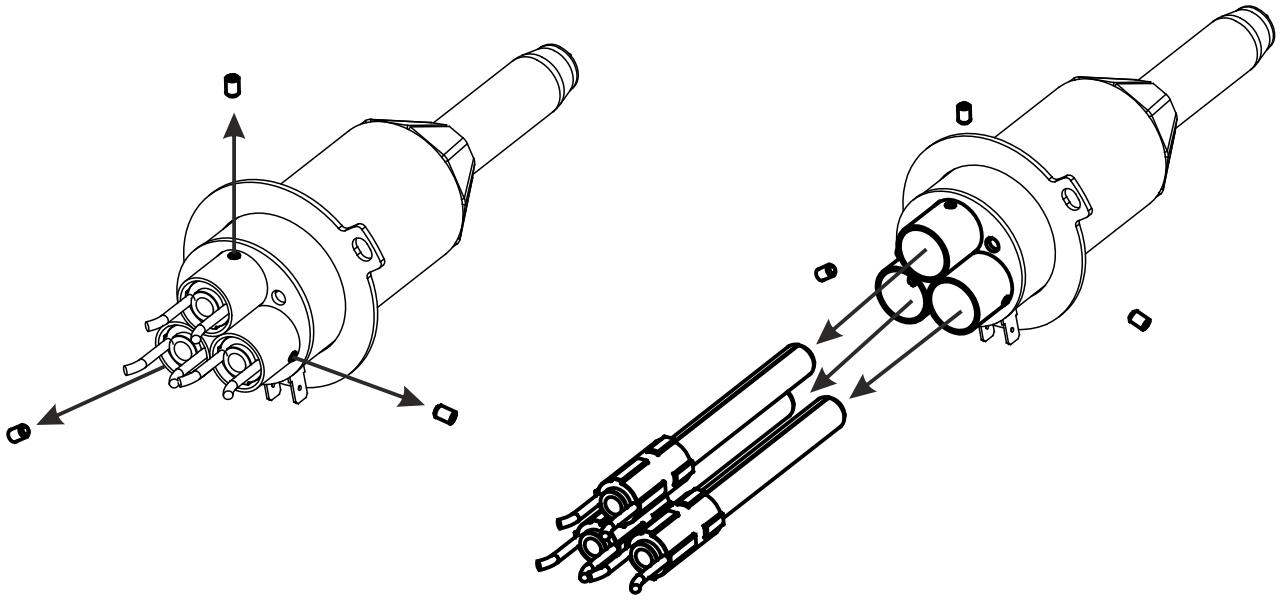
4



5a



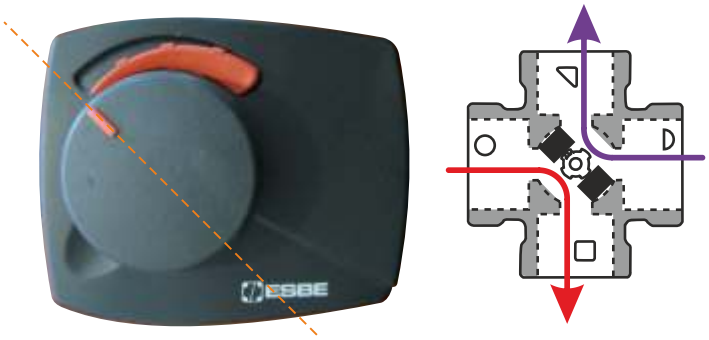
5b



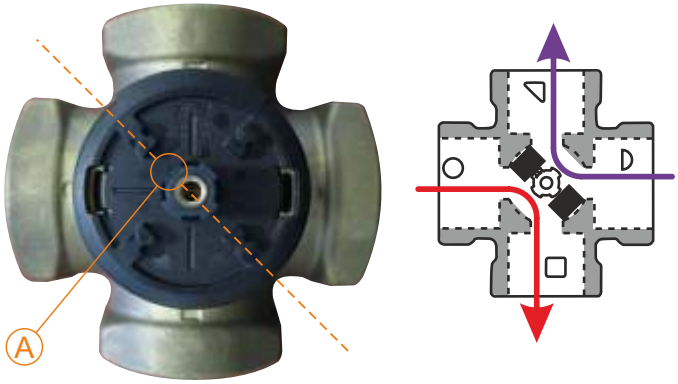
INSTALACE MOTORU KDYŽ (JE KOTEL V PROVOZU - POUZE BIO-SC 96)

Když je kotel používán s motorem, lze motor odstranit pouze tehdy, když je motor vypnutý. Když je kotel ve fázi VYPNUTO, v nabídce „Manuálni test -> P0 + 4-cestný směšovací ventil“ stiskněte tlačítko „Zavíraci ventil“ a počkejte, až se ventil úplně uzavře (dokud se motor ventilu nezastaví).

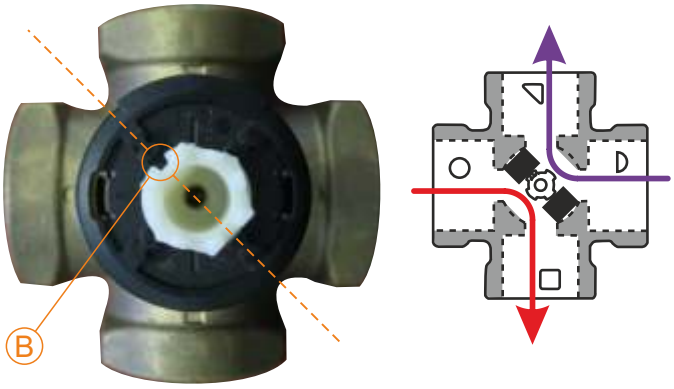
1. Poloha jednotky, když kotel není v provozu (ventil je zavřený)



2. Poloha ventilu, když kotel není v provozu (ventil je zavřený); značka na ose "A" je v pravém levý rohu (45°)



3. Umístění spojky na motoru před montáží, umístění spojky "B" je levý nahoře (45 °)



4. Nastavte motor, jak je znázorněno níže (pohyblivou částí motoru je nutno otočit aby zelený omezující prvek "C" lícoval s drážkou na rukojeti "D" a je v pravém levý rohu (45 °).



5. Dotáhněte šroub k zajištění motoru (když je šroub dotažený, pohyblivá součást motoru se utočí dolů do koncové polohy)



6. Nasaďte rukojeť jednotky, otočte doleva, aby dosáhla výhodnou polohu a mohla být nastavena do polohy DOLŮ - Automatický provoz

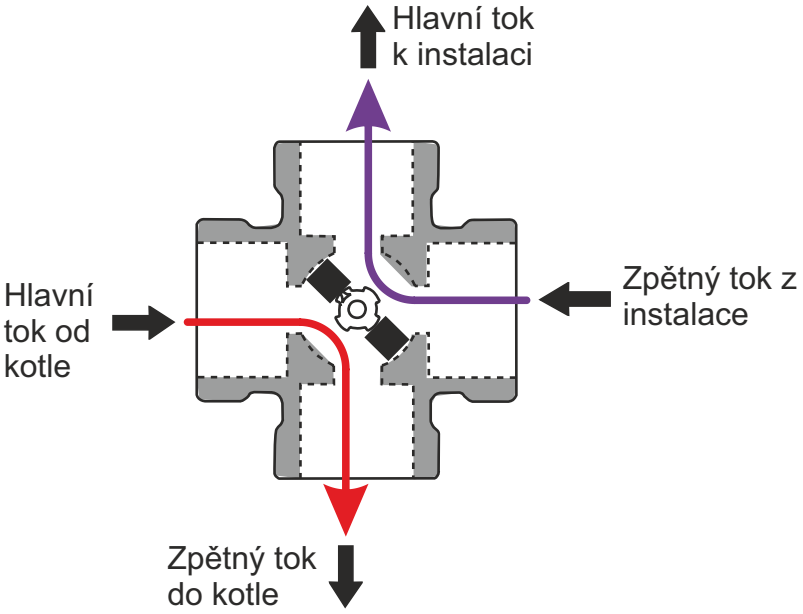


7. Umístění jednotky v poloze DOLŮ - automatický provoz; kotel je připraven k provozu



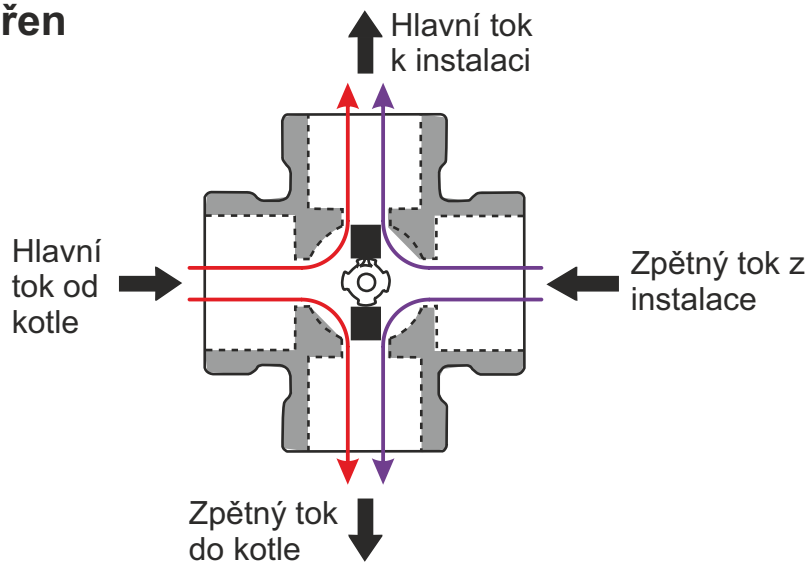
Ventil je 100% uzavřen





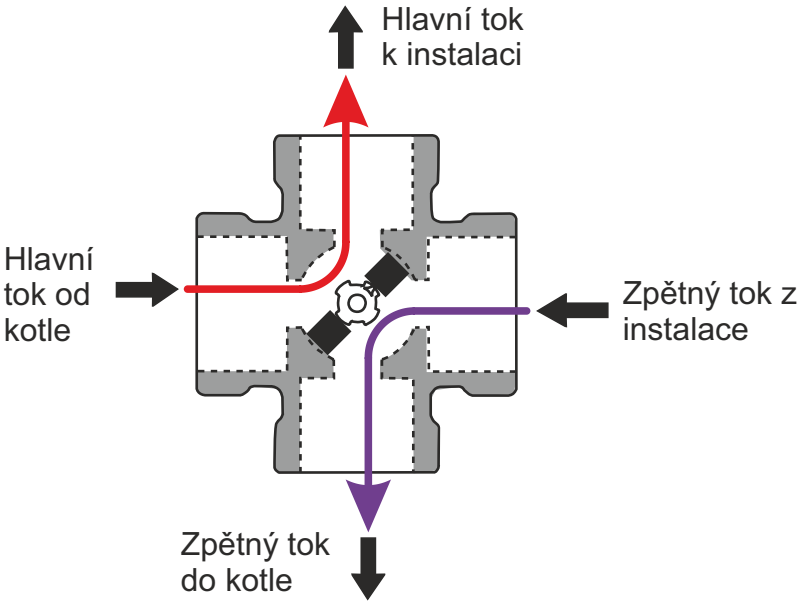
Ventil je 50% otevřen / uzavřen





Ventil je 100% otevřen





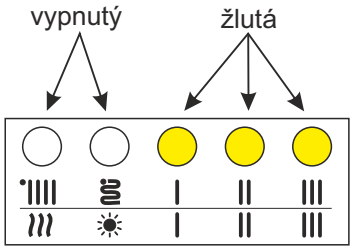
8.0. VESTAVNÉ OBEHOVÉ ČERPADLO

8.1. GRUNDFOS UPM3 HYBRID (25-70) (ize nainstalovat na BIO-SC 48)

8.1.1. TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Čerpadlo je přednastaveno na konstantní křivku, křivka 3 - MAX. Tovární nastavení LEDky jsou zobrazeny níže (LED 1 = vypnutý, LED 2 = vypnutý, LED 3 = žlutá, LED 4 = žlutá, LED 5 = žlutá).





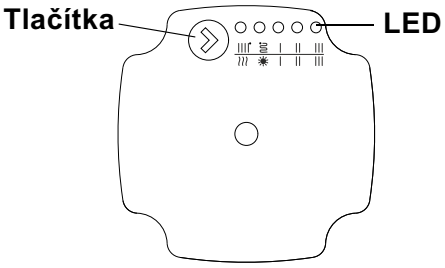
TOVÁRNÍ NASTAVENÍ
(konstantní křivka 3)

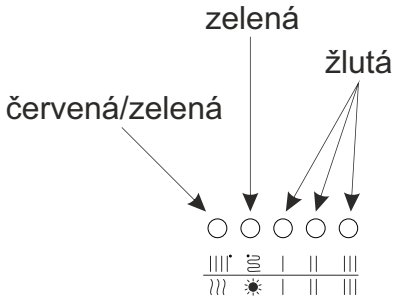
Důležité!
Po každém stisknutí tlačítka se změní nastavení čerpadla.

8.1.2. UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

Uživatelské rozhraní je navrženo pomocí jediného tlačítka, jedné červené / zelené LED, jedné zelené a tři žluté LED diody.

Uživatelské rozhraní s jedním tlačítkem a pěti LED





Uživatelské rozhraní zobrazuje:
- provozní stav
- stav alarmu/poruchy

UPM3 HYBRID

Oběhové čerpadlo je buď pro externí PWM řídicí signál s profilem A nebo C (nepoužívá se), nebo pro interní ovládání ve dvou režimech s $AUTO_{ADAPT.}$

8.1.3. MOŽNOST SEŘÍZENÍ ČERPADLA (doporučuje se, aby čerpadlo pracovalo přitovární nastavení, viz bod 8.1.1.)

Správa uživatelského rozhraní (nastavení čerpadla) je možná jedním stisknutím tlačítka a monitorováním zobrazení na rozhraní LED. Uživatelské rozhraní zobrazuje plán zapnutím/blikáním/vypnutím jednotlivé LED diody, jak je znázorněno v tabulkách níže. Rozhraní vždy zobrazuje aktuálně vybrané nastavení, které se mění s každým stisknutím tlačítka.



BLIKÁNÍM LED
1 BLIKNUTÍ ZA SEKUNDU
12 BLINIK. ZA SEKUNDU

	zelená	žlutá	NASTAVENÍ
0	●	○ ○ ○ ○	PROPORCIONÁLNÍ TLAK AUTO ADAPT
1	○	● ○ ○ ○	KONSTANTNÍ TLAK AUTO ADAPT
2	●	○ ● ○ ○	PROPORCIONÁLNÍ TLAK 1
3	●	○ ● ● ○	PROPORCIONÁLNÍ TLAK 2
4	●	○ ● ● ●	PROPORCIONÁLNÍ TLAK 3 - MAX
5	○	● ● ○ ○	KONSTANTNÍ TLAK 1
6	○	● ● ● ○	KONSTANTNÍ TLAK 2
7	○	● ● ● ●	KONSTANTNÍ TLAK 3 - MAX
8	○	○ ● ○ ○	KONSTANTNÍ KŘIVKA 1
9	○	○ ● ● ○	KONSTANTNÍ KŘIVKA 2
10	○	○ ● ● ●	KONSTANTNÍ KŘIVKA 3 - MAX
11	○	✱ ● ● ●	PWM C PROFIL - SIGNÁL OFF
	○	✹ ● ● ●	PWM C PROFIL - SIGNÁL ON
12	✱	○ ● ○ ○	PWM A 1 PROFIL - SIGNÁL OFF
	✹	○ ● ○ ○	PWM A 1 PROFIL - PWM SIGNÁL ON
13	✱	○ ● ● ○	PWM A 2 PROFIL - SIGNÁL OFF
	✹	○ ● ● ○	PWM A 2 PROFIL - PWM SIGNÁL ON
14	✱	○ ● ● ●	PWM A 3 PROFIL - SIGNÁL OFF
	✹	○ ● ● ●	PWM A 3 PROFIL - PWM SIGNÁL ON

TOVÁRNA NASTAVENÍ

ČERPADLO NE PRACUJE*

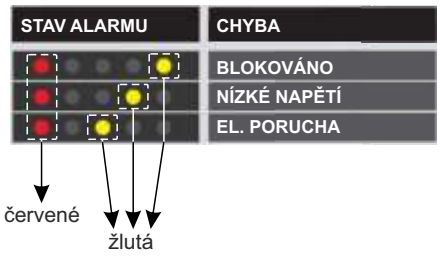
Poznámka: Při každém stisknutí tlačítka se nastavení čerpadla změní.

*Pokud je zvoleno jakékoli nastavení čerpadla PWM, čerpadlo nebude pracovalo.

8.1.4. STAV ALARMU/CHYB

Pokud pumpa detekuje jeden z alarmů, dvoubarevná LED 1 změní barvu ze zelené na červenou. Kdy to je alarm aktivní, LED diody ukazují typ alarmu podle níže uvedené tabulky. Pokud je aktivních několik alarmů současně LEDky zobrazují pouze alarm s nejvyšší prioritou. Priority jsou určeny podle harmonogramu v stůl. Pokud není aktivní žádný alarm, zobrazí se provozní režim.

Obrazovka	Indikace	Provoz čerpadla	Postup
Jedna červená LED + jedna žlutá LED (LED 5)	Rotor je blokován.	Pokuste se znovu pracovat.	Počkejte nebo odblokujte hřídel.
Jedna červená LED + jedna žlutá LED (LED 4)	Napájecí napětí je nízké.	Pouze varování, čerpadlo funguje.	Ovládání napájecího napětí.
Jedna červená LED + jedna žlutá LED (LED 3)	Elektrická chyba.	Čerpadlo je zastaveno z důvodu nízkého napájecího napětí nebo závažných poruch.	Zkontrolujte napájecí napětí, vyměňte čerpadlo.

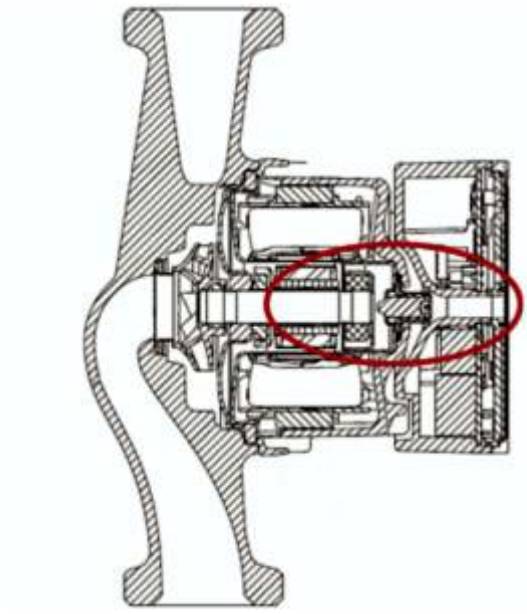


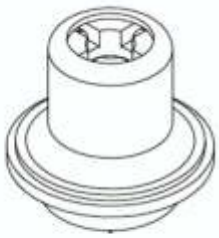
8.1.5. GRUNDFOS UPM3 KONCEPT PROTI BLOKOVÁNÍ

UPM3 je vybaven dvojitým bezpečnostním deblokovacím systémem:
- deblokační software
Nepřetržité restartování po 1,33 sekundách s max. točivý moment 24,8 Ncm.
- deblokační zařízení
Ruční odblokovací zařízení, přístup z přední strany bez demontáže ovládací skříňky.

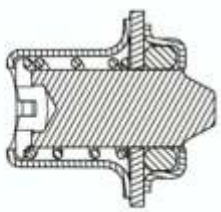
Deblokační zařízení

Deblokační zařízení se skládá z axiálně pohyblivého plunžru utaženého O-kroužkem a taženého zpětpružina uvnitř pouzdra z nerezové oceli, které je přivařeno k rotoru. Deblokační zařízení je navrženou oběhových čerpadel integrovaných ve spotřebičích pro umožnění přístupu k hřídeli z přední strany oběhového čerpadla bezdemontáž ovládací skříňky. Zatlačením a otáčením šroubováku píst tlačí hřídel axiálněsměrem do oběhového čerpadla, přičemž jej lze také otočit. Síla je dostatečně vysoká, aby odblokovala oběhová čerpadlakteré jsou zachyceny vápnem např. pokud je spotřebič skladován po dobu několika měsíců poté, co byl testován za mokra. Před, během po odblokování je zařízení těsné a nesmí propouštět vodu.





deblokační zařízení



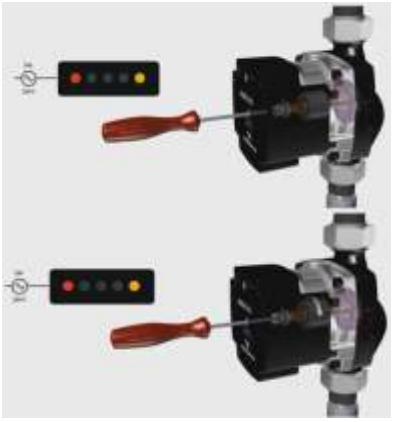
výkres řezu deblokační zařízení

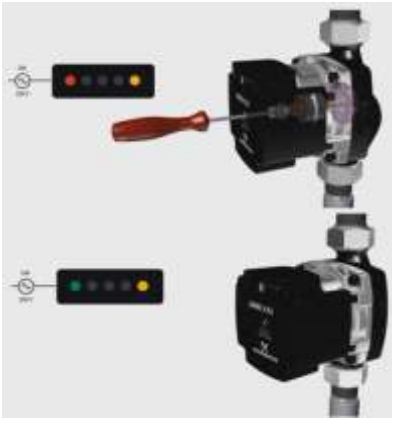
Protiopatření v případě zablokování čerpadla

Pokud se čerpadlo nebo systém naplní vodou poprvé a čerpadlo se zastaví na delší dobuněkolik týdnů nebo měsíců se může stát, že čerpadlo nelze spustit. Čerpadlo se pokusí spustit s adoba cyklu 1,33 sekundy a na displeji se zobrazí LED 1 = červená a LED 5 = žlutá. V tomto případě prosímpoužijte šroubovák a vložte jej do otvoru uprostřed přední desky. Zatlačte jej směrem k čerpadlu aposuňte jej proti směru hodinových ručiček. S vysokou pravděpodobností se čerpadlo spustí.









Poznámka:

V některých případech nelze kruhový šroub odblokovat. Pokud k tomu dojde, čerpadlo musí býtdemontovat a listy rotoru je nutné otočit (odblokovat) ručně.

Zjištění chyba

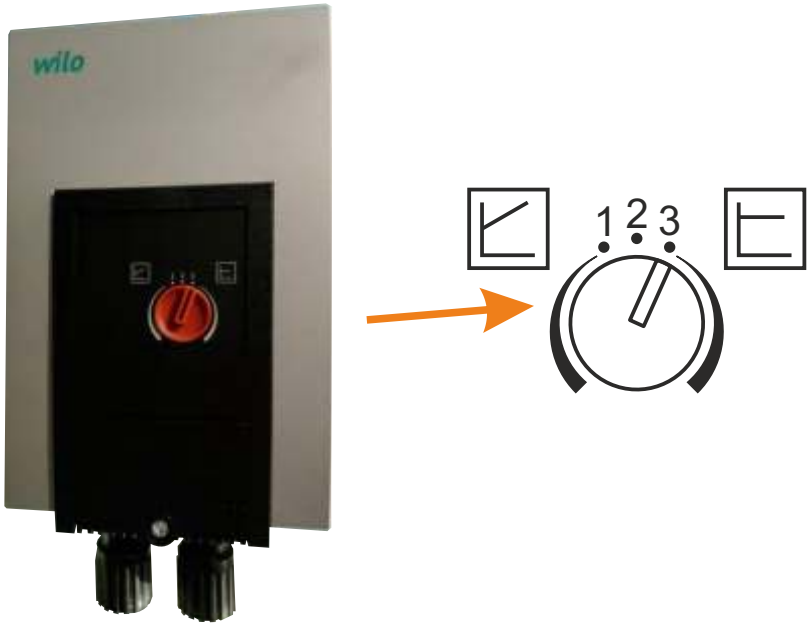


Upozornění: Před zahájením jakékoli práce na čerpadle vypněte přívod proudu. Ujistěte se, ženapájení nemůže být náhodně zapnuto.

Upozornění:
Tento spotřebič mohou používat děti ve věku od 8 let a více a osoby se sníženoufyzické, smyslové nebo duševní schopnosti nebo nedostatek zkušeností a znalostí, pokud byly poskytnutydohled nebo pokyny týkající se používání spotřebiče bezpečným způsobem a porozumět nebezpečízapojený. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a uživatelská údržba se nesmí provádětdětmi bez dozoru.

NASTAVENÍ ČERPADLA - WILO YONOS PARA HF 30/12 (BIO-SC 96)

Čerpadlo je z výroby nastaveno na maximální konstantní křivku.



9.0. VÝMĚNA BATERIE (CR 1632) OBRAZOVKA (7”) REGULACE KOTLE

Pokud dojde k výraznému zpoždění hodin nebo se nastavení hodin automaticky nastaví na 00:00 a datum na 1.1.2020. (po vypnutí/zapnutí hlavního vypínače kotle nebo po výpadku proudu) je nutné vyměnit baterii umístěnou na spodní straně obrazovky (typ baterie CR 1632). Baterii je také nutné vyměnit, pokud se objeví varování W 9 nebo chyba E 48. Hodiny mohou být špatné, zpoždění může být 2-3 minuty za měsíc, což se považuje za normální, doporučujeme vám to pravidelně upravovat. Jak nastavit hodiny je popsáno v technických pokynech pro regulace_kniha_2/2.

Baterie je umístěna na spodní straně obrazovky (1). Nejprve pomocí malé věci vytáhněte plast krabicová baterie (2), která má dvě polarity (3). Vyměňte baterii a ujistěte se, že je otočena správným směrem (4).Vložte baterii do plastové krabičky (5) a vložte ji na konec slotu tak, aby byla ve své původní poloze, zarovnána s kovovou částí (6).

1



2



3



4



5

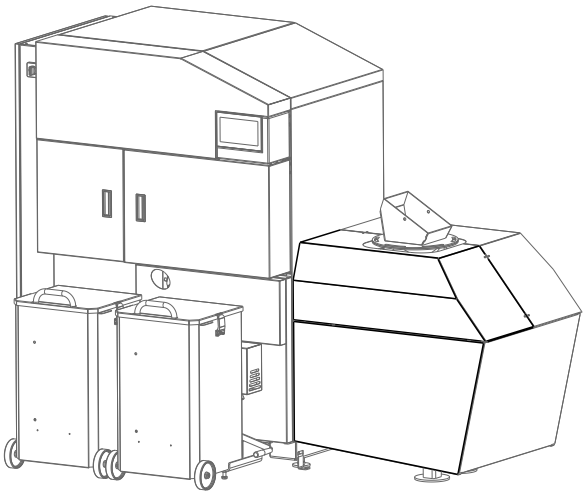


6

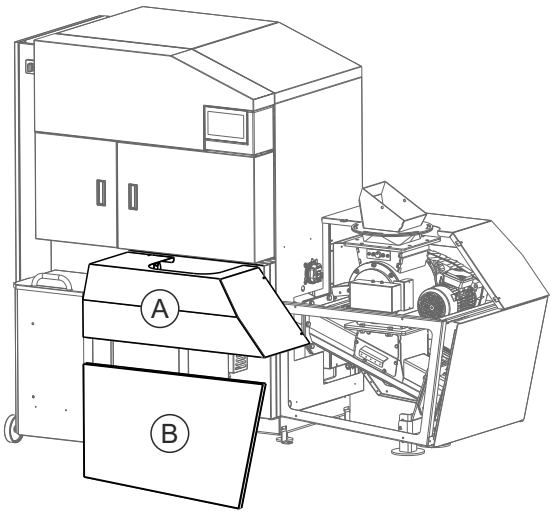


10.0. MONTÁŽ PLECHU PRO VÁŽENÍ PALIVA (PROVÁDÍ AUTORIZOVANÝ SERVISNÍ TECHNIK)

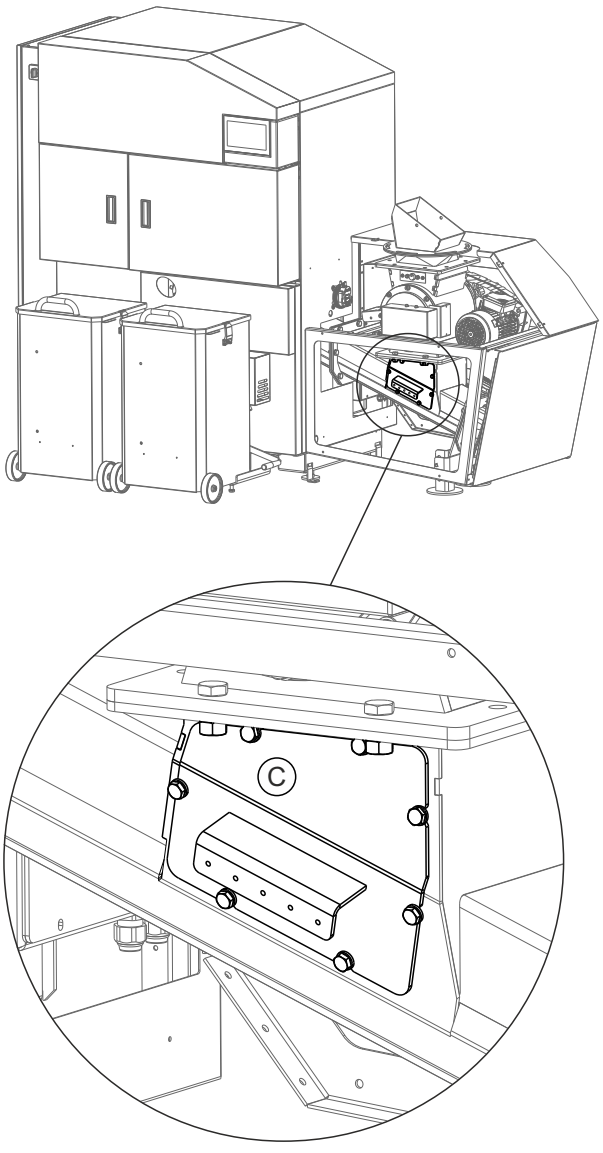
1



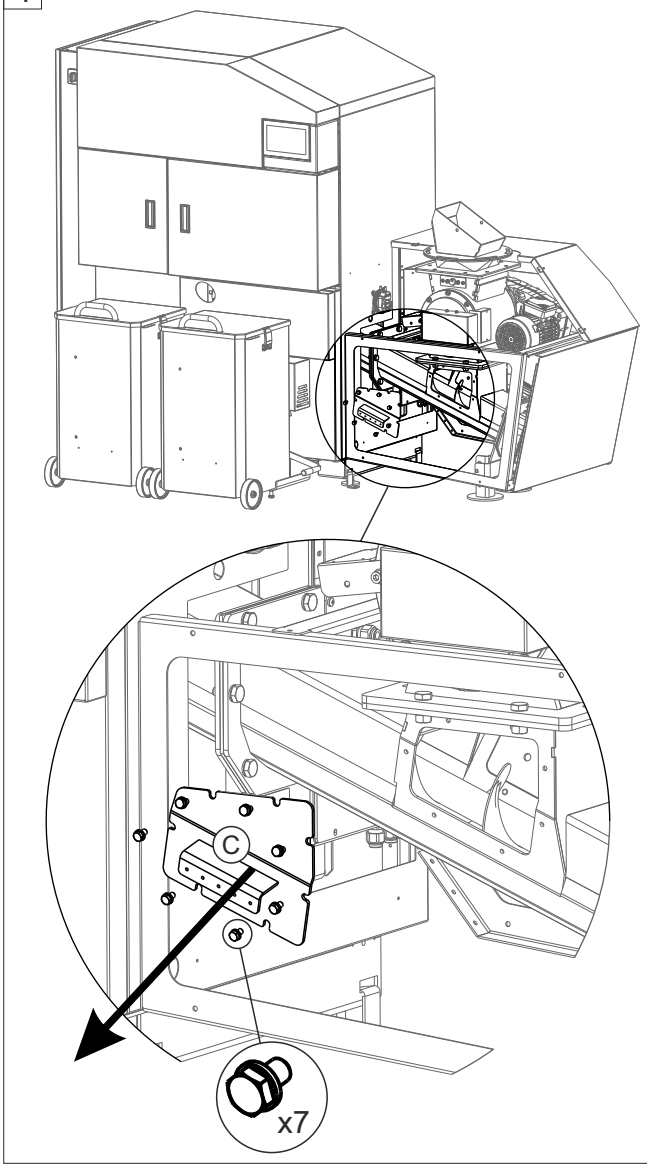
2



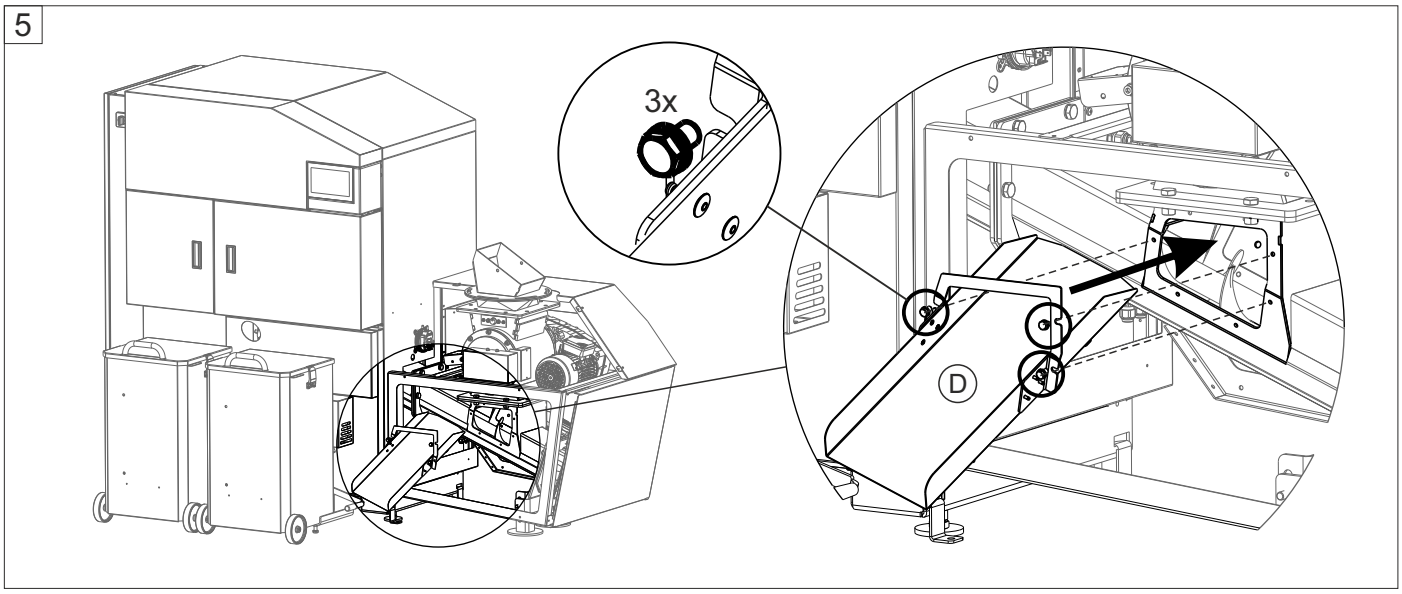
3



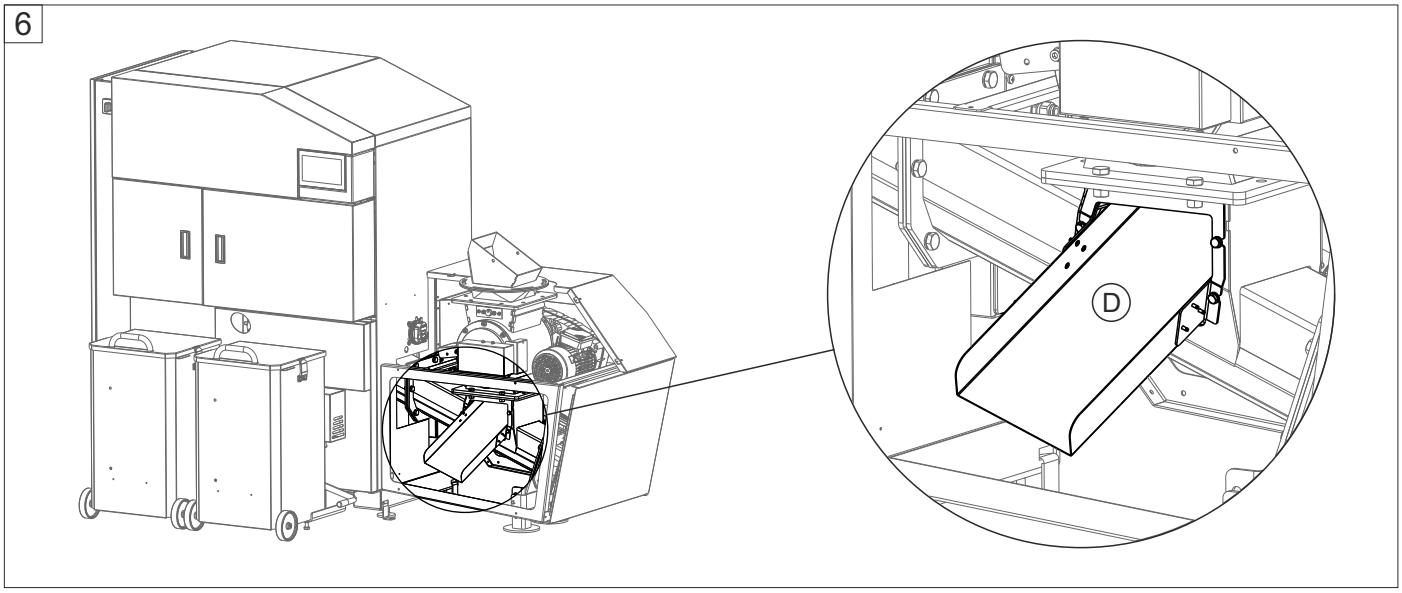
4



5



6

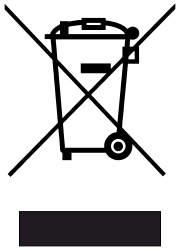


1. Pohled na kotel BIO-SC s transporterem-1 a rotačním ventilem.
2. Sejměte boční kryty (A a B).
3. Najděte ochranný plech, resp. kryt přívodu (C).
4. Odšroubujte 7 šroubů a sejměte kryt podávání paliva (C).
5. Na stejné místo umístěte plech pro vážení paliva (D) a připevněte jej ke připraveným otvorům v plechu pomocí 3 šroubů.
6. Zobrazení plechu pro vážení paliva (D) na kotli BIO-SC.

Po zvážení vraťte všechny díly na jejich místo (do stavu před zahájením vážení), ale v opačném pořadí.

SPRÁVNÁ LIKVIDACE TENTO VÝROBKU

Váš kotel je označen v souladu se Směrnicí: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU a obsahuje elektrické součástky.
V souladu s nařízením EU 2015/1189 provádění směrnice 2009/125/EZ ohledně požadavky na ekodesign kotlů na tuhá paliva upozorňujeme na:



ŠTÍTEK PRO TŘÍDĚNÝ SBĚR EE ODPADU

Toto označení na výrobku obsahovat znamená, že výrobek a jeho elektronické příslušenství a musí se likvidovat odděleně, nesmí se míchat s jiným odpadem. Váš kotel je označen v souladu s vyhláškou o nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními a lze jej vrátit prostřednictvím Vám dostupného systému zpětného odběru a sběru.

Uživatelé z řad domácností by si měli od prodejce, u něhož produkt zakoupili, nebo u příslušného městského úřadu vyžádat informace, kde a jak mohou tyt zlikvidujte tento výrobek. Podnikoví uživatelé by měli kontaktovat dodavatele a zkontrolovat všechny podmínky kupní smlouvy nebo se obraťte na svůj státní úřad pro podrobnosti o tom, kde a jak tento produkt zlikvidovat.

HR | INFORMACIJSKI LIST
SLO | PODATKOVNI LIST
EN | PRODUCT FICHE
DE | PRODUKTDATENBLATT
FR | FICHE PRODUIT
NL | PRODUCTKAART
LV | RAŽOJUMA DATU LAPA
HU | TERMÉKISMERTETŐ ADATLAP
CZ | INFORMAČNÍ LIST
SK | INFORMAČNÝ LIST VÝROBKU
ITA | SCHEDA PRODOTTO
DK | DATABLAD

(EU) 2017/1369

Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA
GLAVNA 12, HR-40306 MACINEC - HRVATSKA

Naziv dobavljača / Ime dobavitelja / Supplier name / Name des Lieferanten / Le nom du fournisseur ou la marque commerciale / De naam van de leverancier / Piegādātāja nosaukums A szállító nevét / Szállító neve / Název dodavatel / Meno dodávateľa / Nome del fornitore / Navn på leverandøren:		**Centrometal d.o.o.**
Dobavljačeva identifikacijska oznaka modela / Dobaviteljeva identifikacijska oznaka modela / Supplier model identifier / Modellkennung des Lieferanten / La référence du modèle donnée par le fournisseur / De typeaanduiding van het model van de leverancier / Piegādātāja modeļa identifikators / A szállító által megadott modellazonosítót / Identifikační značka modelu používaná dodavatel / Identifikačný kód modelu dodávateľa / Codice identificativo del modello del fornitore / Leverandørmodellens id-mærke:		**BIO-SC**
		48 / 96
Razred energetske učinkovitosti / Razred energijske učinkovitosti / Energy efficiency class / Energieeffizienzklasse / La classe d'efficacité énergétique du modèle / De energie-efficiëntieklasse van het model / Modeļa energoefektivitātes klase / Energiahatékonysági osztályát / Třída energetické účinnosti / Trieda energetickej účinnosti / Classi di efficienza energetica / Energieffektivitetsklasse:		A+ / A+
Nazivna toplinska snaga / Nazivna izhodna moč / Rated heat output / Nennwärmeleistung / La puissance thermique directe / De nominale warmteafgifte / Izteikta nominālā siltuma jauda / Mért hőteljesítmény / Jmenovitý tepelný výkon / Menovitý tepelný výkon / Potenza termica nominale / Nominel varmeydelse:	(kW)	48 / 96
Indeks energetske učinkovitosti / Indeks energijske učinkovitosti / Energy efficiency index / Energieeffizienzindex / L'indice d'efficacité énergétique / De energie-efficiëntie-index / Energoefektivitātes indekss / Energiahatékonysági mutatót / Index energetické účinnosti / Index energetickej účinnosti / Indice di efficienza energetica / Energieffektivitetsindeks:		120 / 119
Sezonska energetska učinkovitost grijanja prostora / Sezonska energijska učinkovitost pri ogrevanju prostorov / Seasonal space heating energy efficiency / Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad / L'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux ηS / De seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming / Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte / Szezonális helyiségfűtési hatásfok / Sezonní energetická účinnost vytápění / Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru / Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente / Sæsonmæssig energieffektivitet ved rumopvarmning:	(%)	81 / 81

- Poštivajte upozorenja i smjernice za ugradnju i periodično održavanje navedene u poglavljima ovog priručnika s uputama.
- Upoštevajte opozorila in navodila za namestitev in redno vzdrževanje, navedena v poglavjih priročnika z navodili.
  Varnostni ukrepi, ki se sprejmejo pri sestavljanju, montaži ali vzdrževanju kotla:
  Kotel ne sme delovati v vnetljivi in eksplozivni atmosferi.
  Pred kakršnim koli posegom na napravi mora biti izklopljeno vse električno napajanje.
- Comply with the warnings and instructions concerning installation and routine maintenance provided in the instruction manual.
- Beachten Sie die Warnungen und Hinweise betreffend die Installation und regelmäßige Wartung in den Kapiteln der Bedienungsanleitung.
- Respecter les avertissements et les indications sur l'installation et l'entretien périodique fournis dans les chapitres du manuel d'instructions.
- Neem de waarschuwingen en instructies voor installatie en periodiek onderhoud in acht zoals aangegeven in de hoofdstukken van de gebruiksaanwijzing.
- Kövesse a használati útmutató. fejezetében közölt Wgyelmeztetéseket, beépítési utasításokat és az időszakos karbantartásra vonatkozó előírásait.
- Dodržujte varování a pokyny pro instalaci a pravidelnou údržbu, které jsou popsány v kapitolách návodu k obsluze.
- Dodržujte varovania a pokyny pre inštaláciu a pravidelnú údržbu, ktoré sú opísané v dodanom návode na obsluhu.
- Seguire le avvertenze e le linee guida per l'installazione e la manutenzione periodica elencate nelle sezioni di questo manuale di istruzioni.
- Følg advarsler og retningslinjer for installation og periodisk vedligeholdelse, der er anført i afsnittene i denne brugsanvisning.

Centrometal

HEATING TECHNIQUE



Centrometal d.o.o. neodpovídá za případné nesprávné údaje, způsobené chybou tisku nebo chybou při přepisu a všechny obrázky a grafy jsou uvedeny pouze pro názornost a patřičné úpravy je třeba provést na místě. V každém případě si vyhrazuje právo upravovat své výrobky, pokud to považuje za potřebné nebo užitečné, bez předchozího upozornění.

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

rozvaděč 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