VESTAVĚNÁ SOLÁRNÍ CENTRÁLA INKA SOLAR

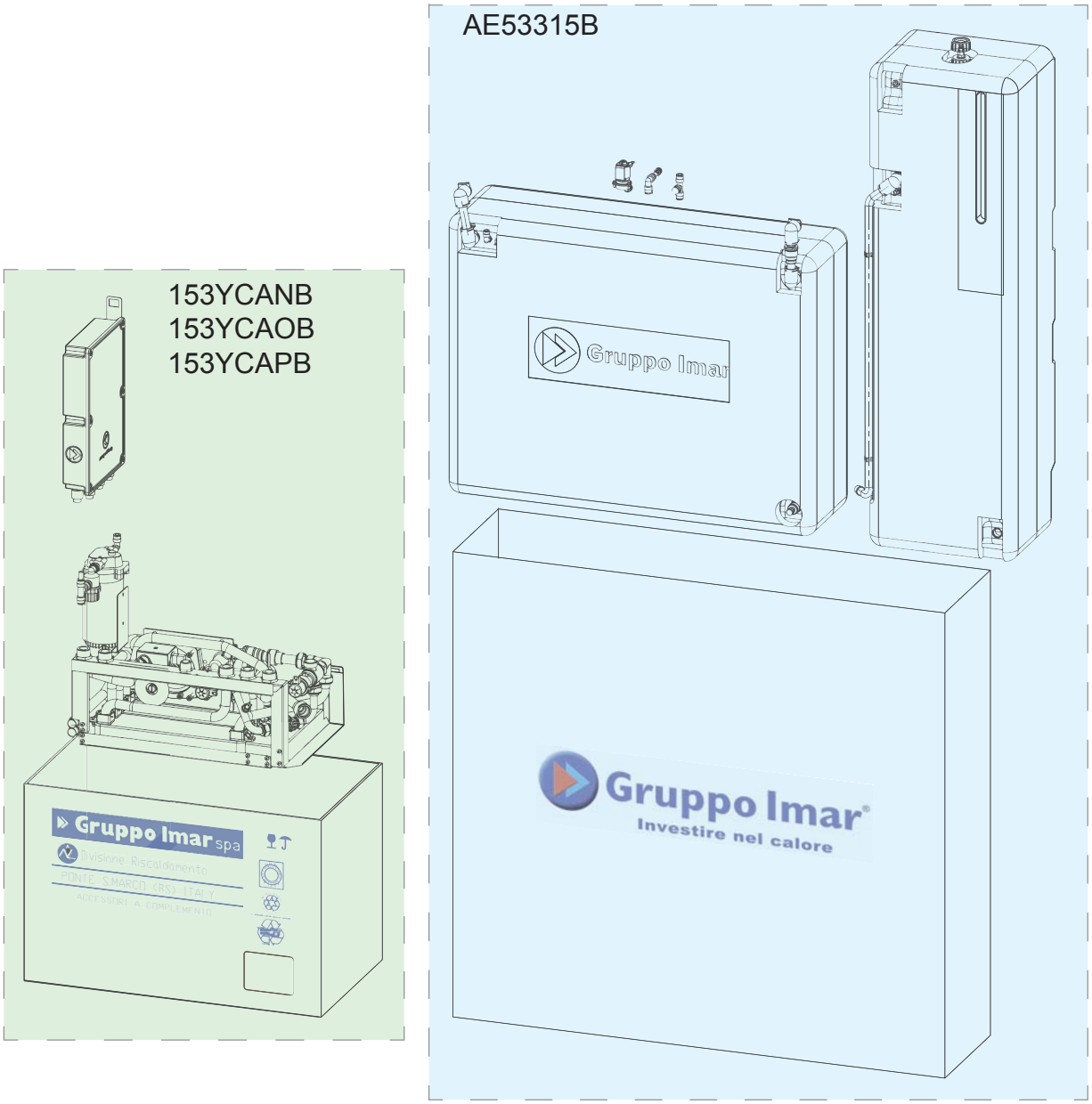
Systém pro zabudování kotle s integrovaným solárním okruhem pro výrobu teplé užitkové vody a topení až pro dvě různé teplotní zóny s rozdílnými teplotami.

Systém je dodáván jako kompletní sada a skládá se z:

- vestavěného rámu o velikosti 900x2150x300 mm vyrobeného z hliníkového plechu, který slouží jako nosná konstrukce pro technickou buňku sání a odtahu pomocí dvojitého potrubí d=70mm;
- Tepelné akumulační nádrže o objemu 200 litrů, deskového výměníku z nerezové oceli určeného k zapojení solárního okruhu při ohřevu užitkové vody, dvojitého deskového výměníku určeného k zapojení solárního okruhu při ohřevu vody pro vytápění ve dvou pásmech s nezávislými přívodními teplotami;
- čerpadla s vysokým modulačním náporovým tlakem o nízkém napětí s maximální spotřebou 15 W (24 V), určeného pro solární systém drain back, a elektronické podružné stanice, která řídí solární a integrační okruh;
- předního krytu s centrální částí opatřenou zámkem.

Tento systém předpokládá napojení na nástěnné topné jednotky série PMB a PMB B.T. řady Bimetal Condens Inka a plochých slunečních kolektorů Gruppo Imar modelů solar DB a solar DB Plus.

Obrázek 1 - KIT INKA SOLAR - Obsah balení

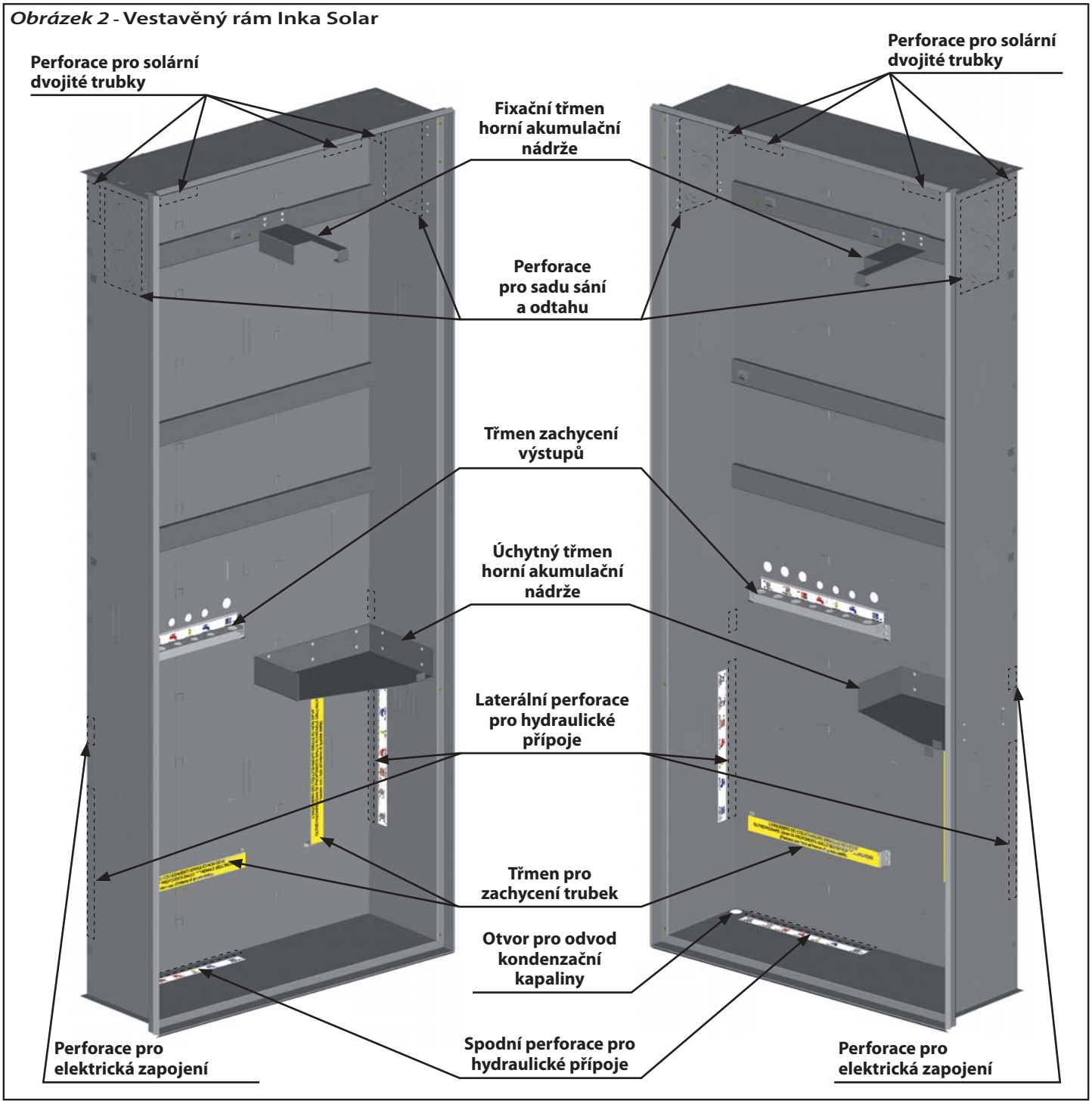


OBSAH

	STRANA
VESTAVĚNÝ RÁM INKA SOLAR	4
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY VESTAVĚNÉHO RÁMU INKA SOLAR	5
UMÍSTĚNÍ VESTAVĚNÉHO RÁMU	6
Upozornění pro instalaci vestavěného rámu	6
ODSTRANĚNÍ KRYTU	9
PREDISPOZICE PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ	11
PREDISPOZICE PRO ODTAH SPALIN	13
PŘIPOJENÍ SLUNEČNÍCH KOLEKTORŮ	17
UMÍSTĚNÍ TOPNÉHO AGREGÁTU A PŘÍSLUŠNÉ SPOJOVACÍ SADY	18
Připojení vlnité trubky pro odvod kondenzační vody	19
Připojení spojovací sady	20
UMÍSTĚNÍ SYSTÉMU PŘIPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU	21
ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ	26
NAPOUŠTĚNÍ	31
UMÍSTĚNÍ KRYTŮ HYDRAULICKÝCH ZAPOJENÍ	32
HLÁŠENÍ PORUCH	33
ZOBRAZENÍ TEPLOT	34
PRINCIP FUNGOVÁNÍ	34
HYDRAULICKÁ SCHÉMATA	35

VESTAVĚNÝ RÁM INKA SOLAR

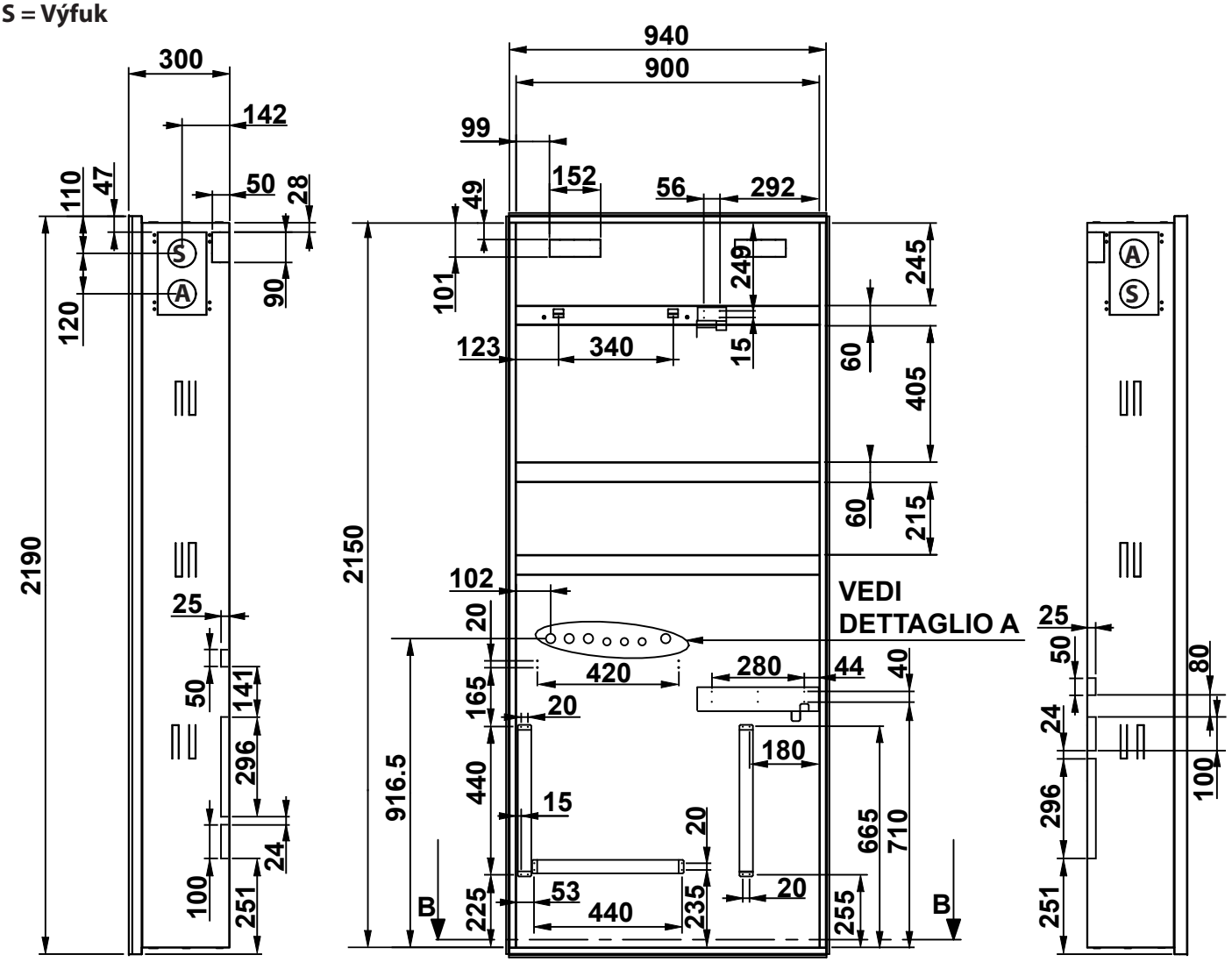
Obrázek 2 - Vestavěný rám Inka Solar



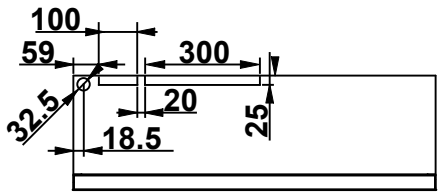
ZÁKLADNÍ ROZMĚRY VESTAVĚNÉHO RÁMU INKA SOLAR

Obrázek 3

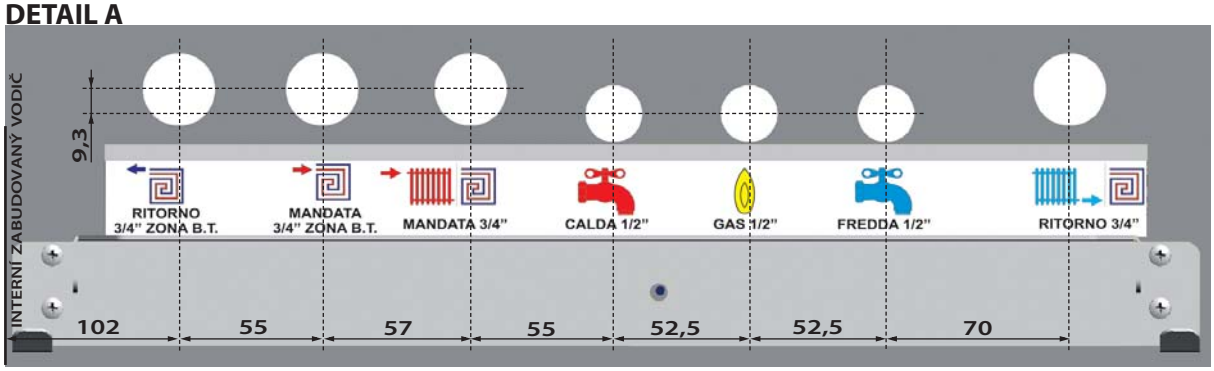
A = Sání
S = Výfuk



Řez B-B



DETAIL A



UMÍSTĚNÍ VESTAVĚNÉHO RÁMU

Vestavěné zařízení se připevňuje na zeď díky příslušným bočním a zadním kovovým dílcům. Jestliže není kvůli nedostatku místa možné použít tyto zadní kovové dílce, je možné připevnit vestavné zařízení na zeď pomocí hmoždinek. Díky širokému otvoru je zjednodušena instalace kotle a všech jeho vnitřních souprav.

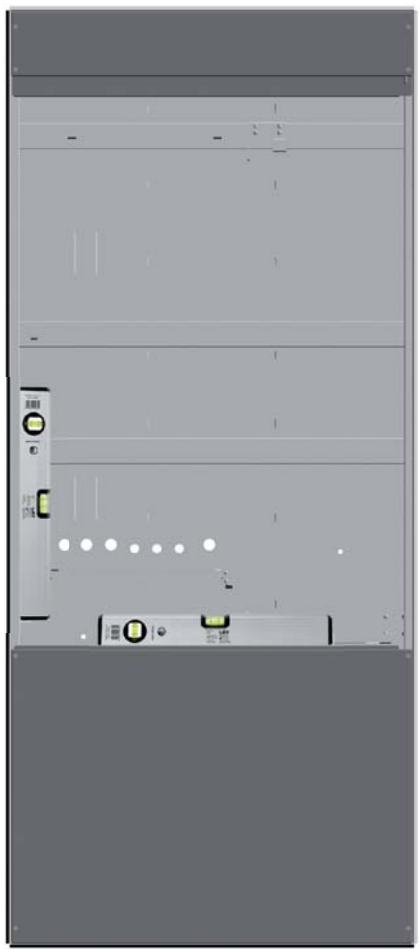
Upozornění pro instalaci vestavěného rámu

1- Nepoužívat vestavěný rám jako bednění;

Obrázek 4

2- Pomocí vodováhy zkontolujte přesnost usazení rámu. Pro zjednodušení manipulace a usazení ponechte spodní a horní kryt přišroubovaný;

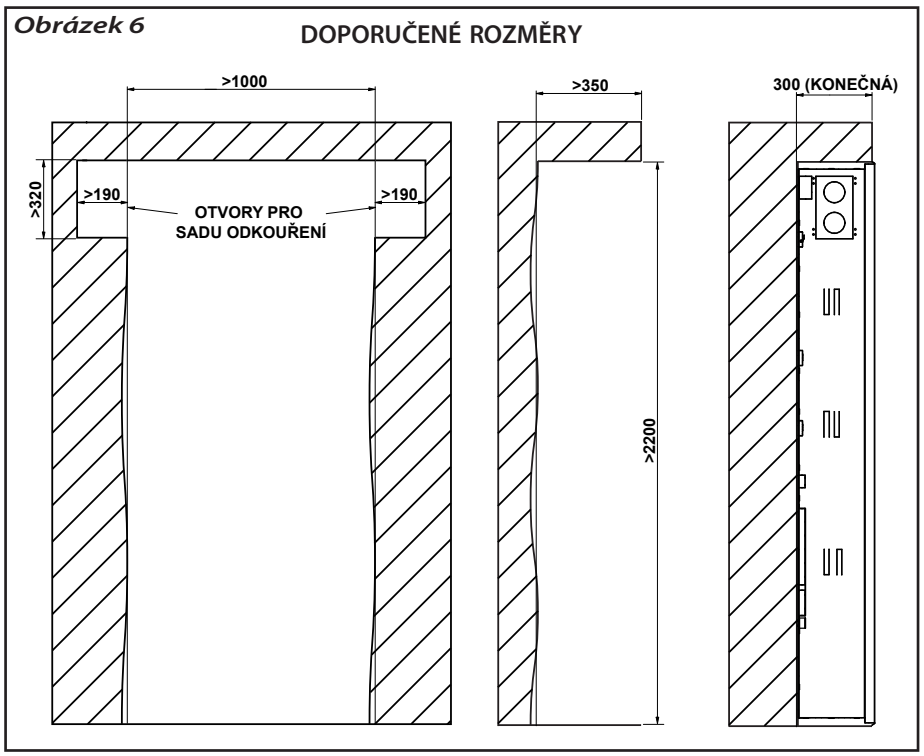
Obrázek 5



3- Příprava výklenku;

A- Zajistit provedení bezchybně svislé niky s hloubkou 300 mm, která bude v místě zadního připevnění omítnuta hrubou omítkou.
B- Zasaďte vestavěný rám tak, že přitisknete jeho zadní část ke zdi a ověříte jeho vodorovnou (vodováhou) / svislou (olovnicí) polohu.
C- Používejte kovové dílce (obrázek 8) k připevnění vestavěného rámu uvnitř výklenku. K zajištění větší pevnosti upevněte případně rám na zeď pomocí hmoždinek (obrázek 8).
D- Pro zajištění větší pevnosti zazděte rám s upevněnými kryty.

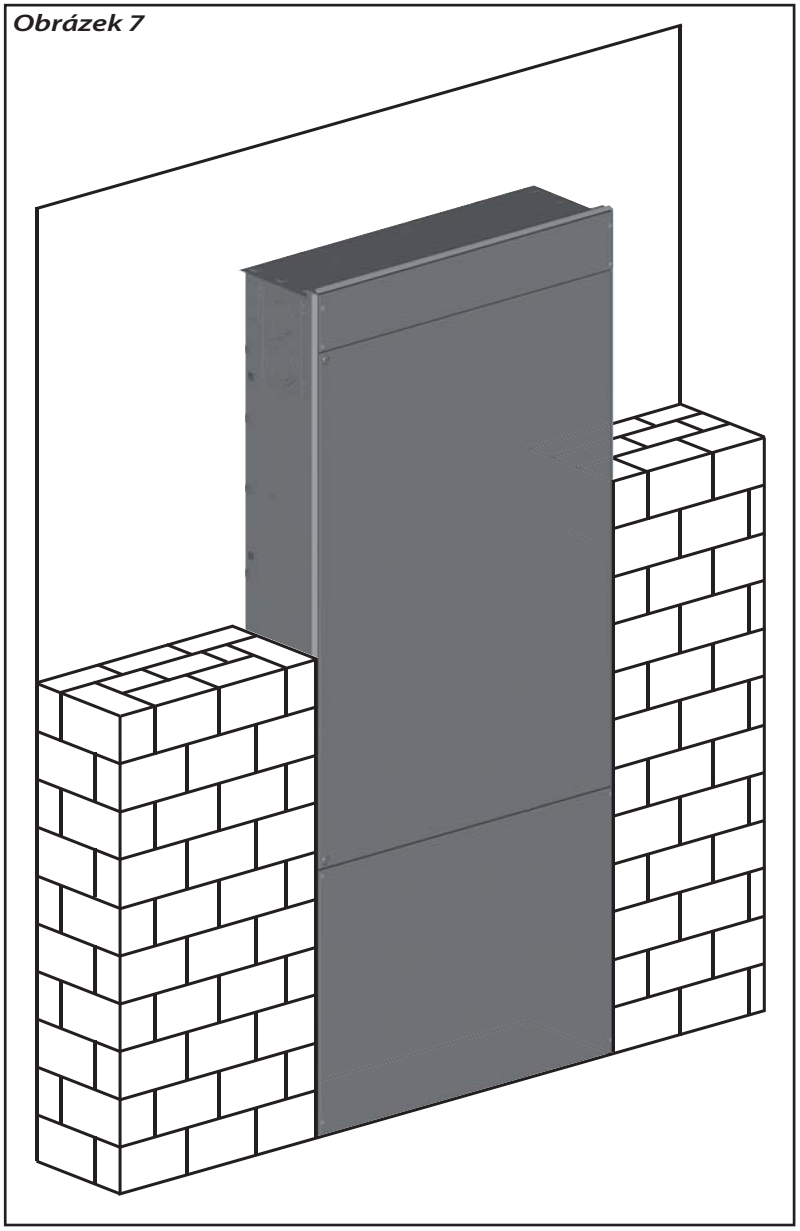
Obrázek 6



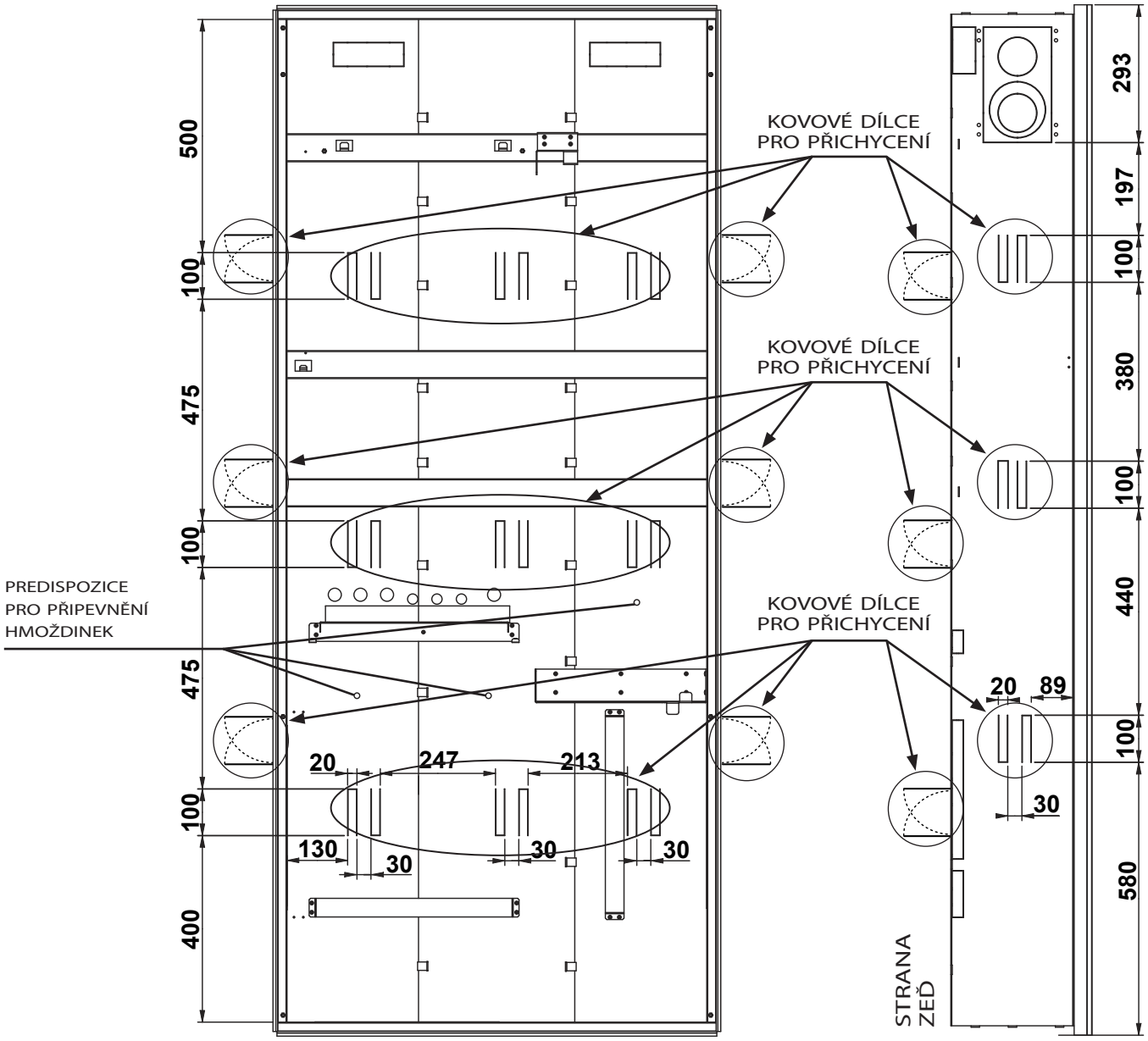
4- Vybudování výklenku;

A- Zajistit provedení bezchybně svislé niky, která bude opatřena hrubou omítkou v místě zadního připevnění
B- Přitiskněte zadní stěnu rámu ke zdi a ověřte jeho vodorovnou (vodováhou) / svislou (olovnicí) polohu.
C- Používejte všechny kovové dílce (obrázek 8) k připevnění vestavěného rámu uvnitř výklenku. K zajištění větší pevnosti upevněte případně rám na zeď pomocí hmoždinek (obrázek 8).
D- Pro zajištění větší pevnosti zadívejte rám s nasazenými kryty.

Obrázek 7



Kovové dílce, které se nachází na zadní straně rámu, tlačte směrem ven.



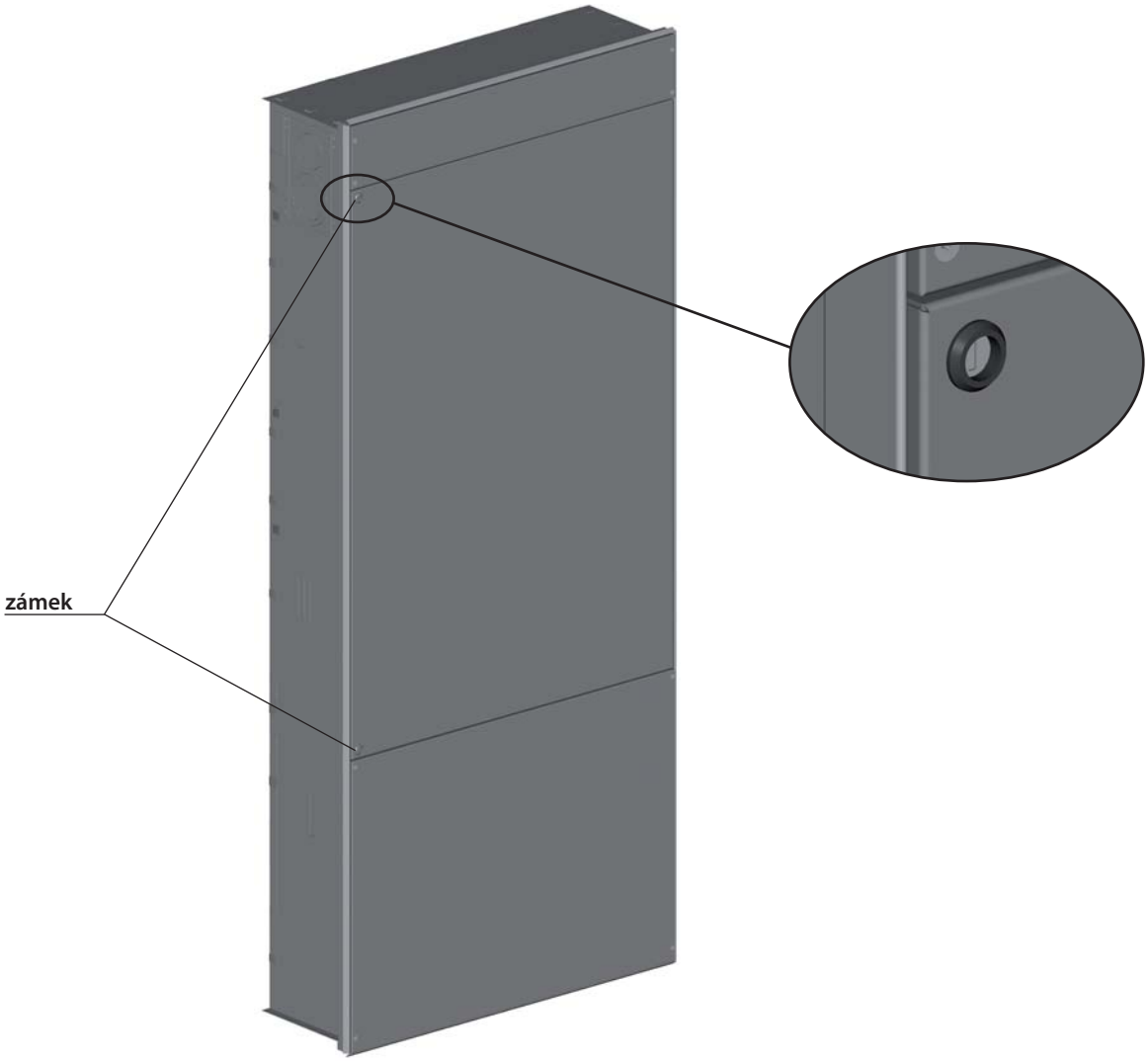
Obrázek 8

POZNÁMKA: POBLÍŽ RÁMU URČETE PŘESNÉ UMÍSTĚNÍ VNĚJŠÍ ELEKTRICKÉ ZÁSUVKY.

ODSTRANĚNÍ KRYTU

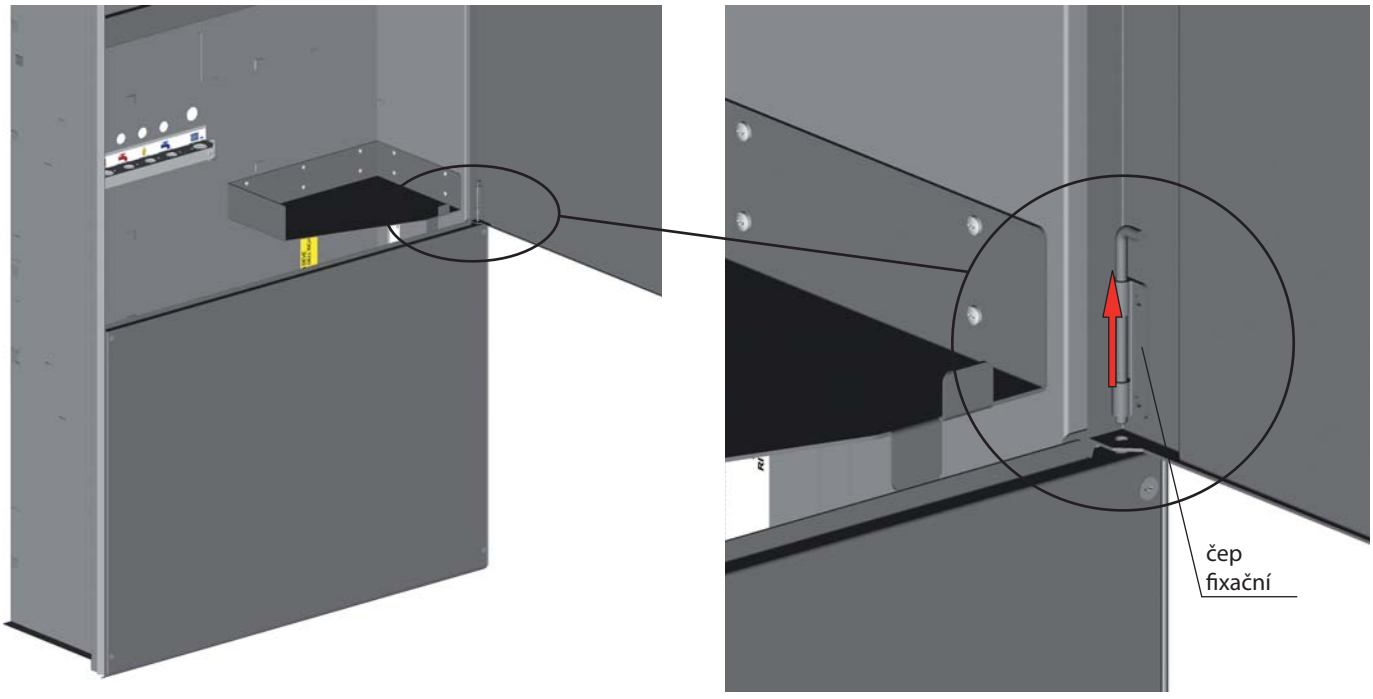
1- Střední kryt otevřete tak, že zatlačíte na jeho zámky plochým šroubovákem;

Obrázek 9



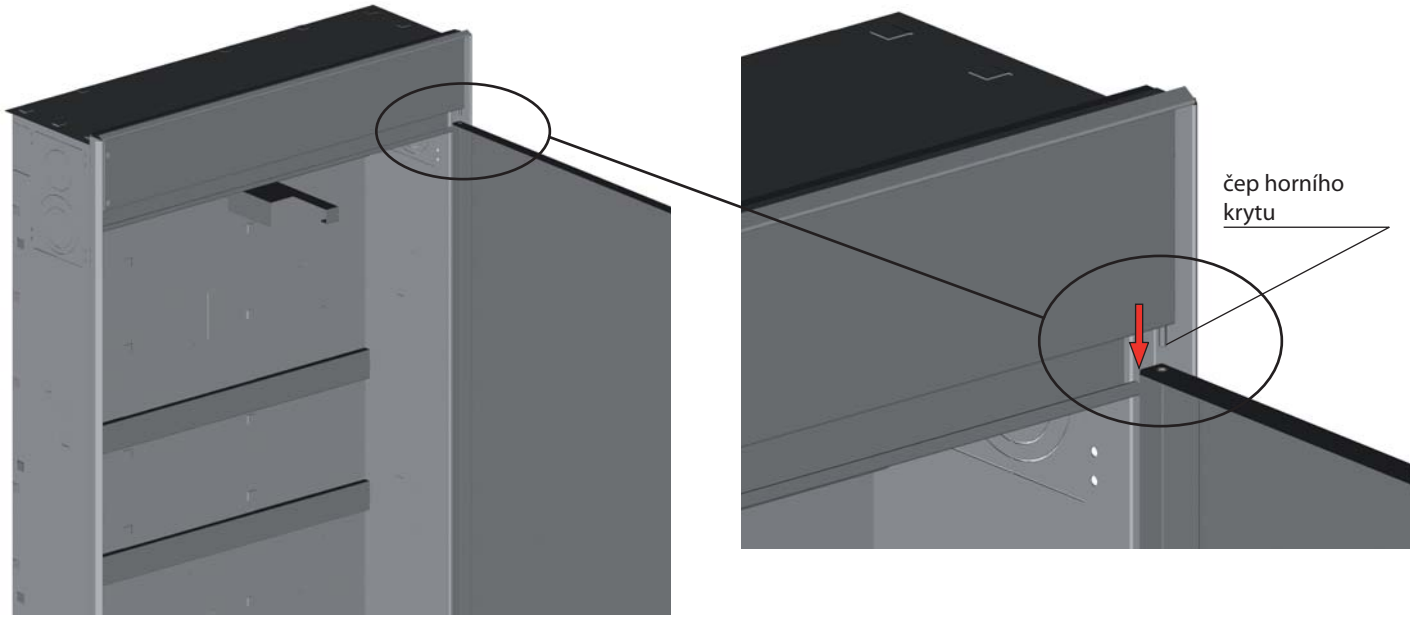
2- Uvolněte fixační čep (obrázek 10);

Obrázek 10



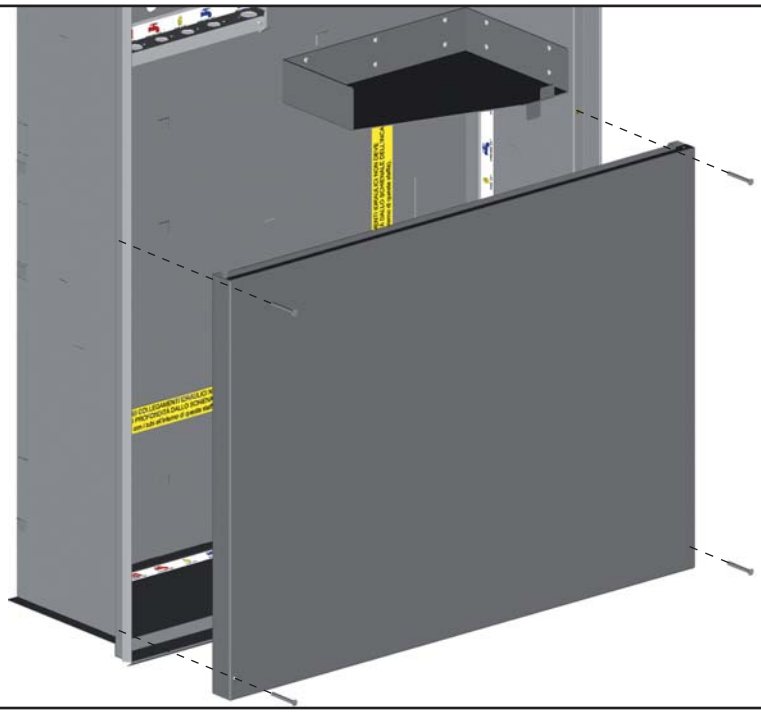
3- Střední kryt vysadit směrem dolů z čepu horního krytu (obrázek 11);

Obrázek 11



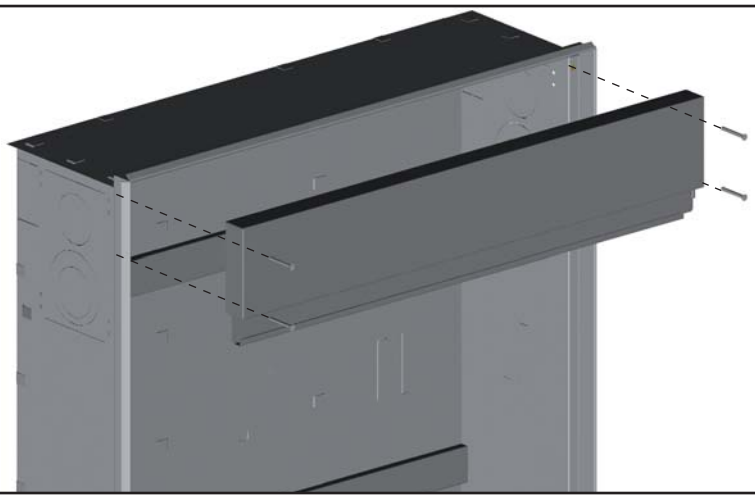
4- Po vyšroubování čtyř šroubů odstranit spodní kryt (obrázek 12);

Obrázek 12



5- Po odšroubování čtyř šroubů odstranit horní kryt (obrázek 13);

Obrázek 13



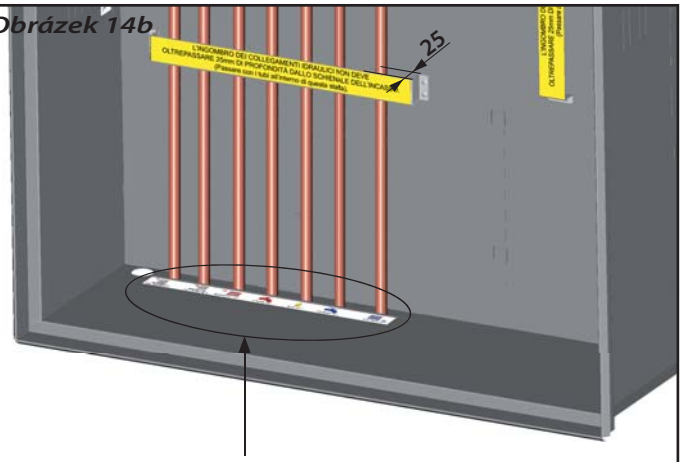
PŘÍPRAVA PRO HYDRAULICKÉ PŘÍPOJE

Rám je zhotoven tak, aby mohl být připojen na hydraulické rozvody pomocí otvorů na zadní straně, v pravé a levé bočnici nebo na spodní straně (viz obrázek 2).
V závislosti na způsobu připojení rozvodů může být třmen uchycení trubek připevněn buď vodorovně pro případ, že potrubí prochází spodní perforací, nebo svisle pro případ, kdy potrubí prochází levou perforací. Při přípravě hydraulických přípojek dodržujte rozměry, které jsou uvedeny na obrázcích 3, 15 a 16.

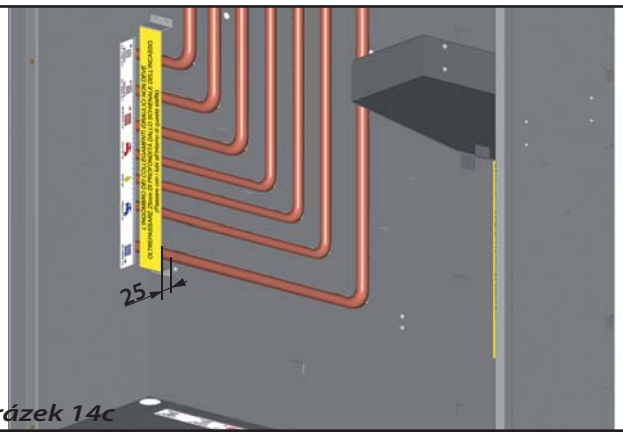
POZOR: V PŘÍPADĚ, ŽE POUŽÍVÁTE BOČNÍ A SPODNÍ VÝSTUPY, UJISTĚTE SE, ŽE TRUBKY PROCHÁZÍ POD TŘMENEM PRO UCHYCENÍ TRUBEK.

NERESPEKTOVÁNÍ TOHOTO VAROVÁNÍ OHROŽUJE NÁSLEDNÉ INSTALAČNÍ ÚKONY SOLÁRNÍ STANICE.

Obrázek 14b

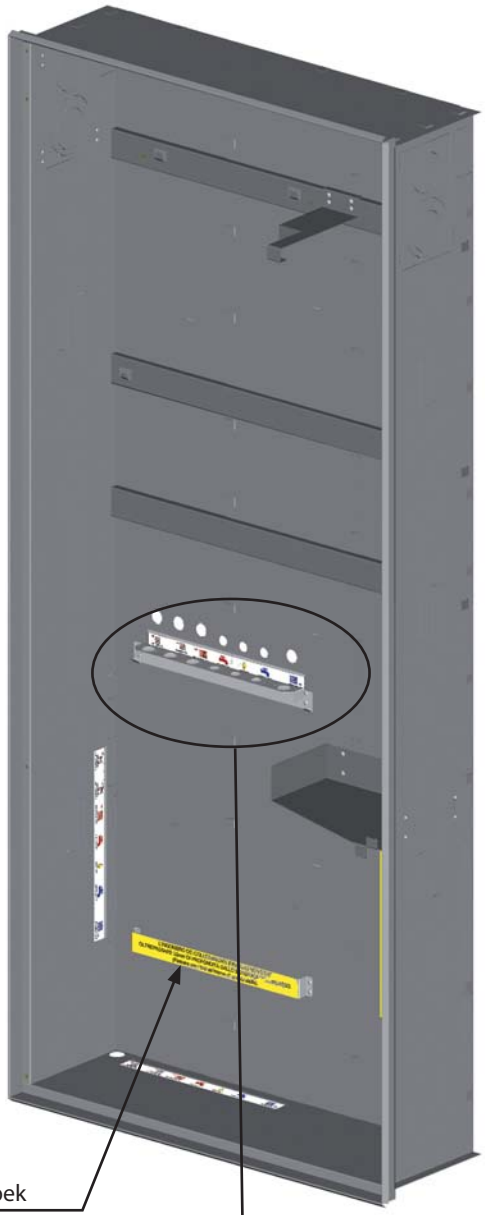


PROTO, ABYSTE SE VYHNULI PŘÍPADNÉMU PROSAKOVÁNÍ PODÉL ZDI, VÁM DOPORUČUJEME UTĚSNIT (NAPŘ. SILIKONEM) SPODNÍ PERFORACI PRO PRŮCHOD TRUBEK PŘES TĚLESO RÁMU. TOTO UTĚSNĚNÍ PROVEĎTE JEŠTĚ PŘED NAPOJENÍM NA SÍŤ.

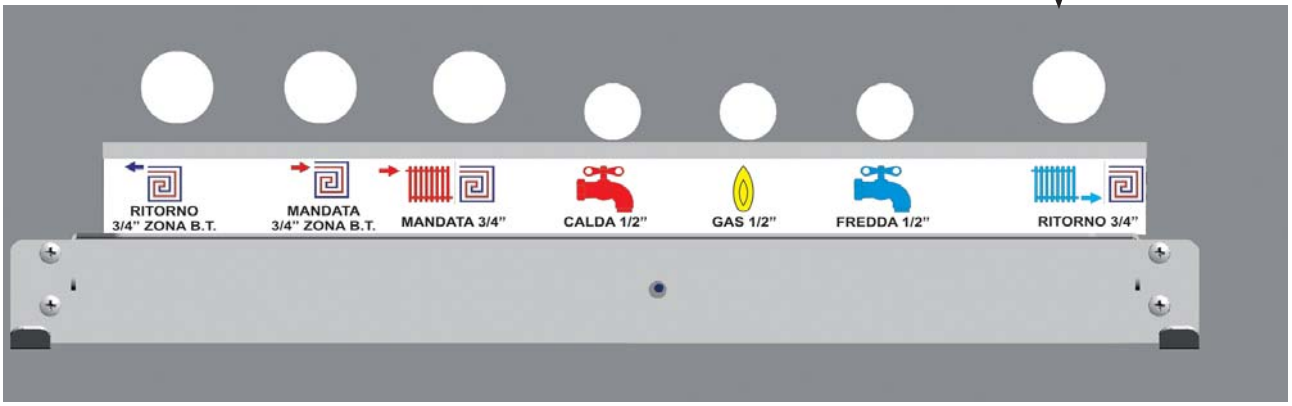


Obrázek 14c

Obrázek 14a

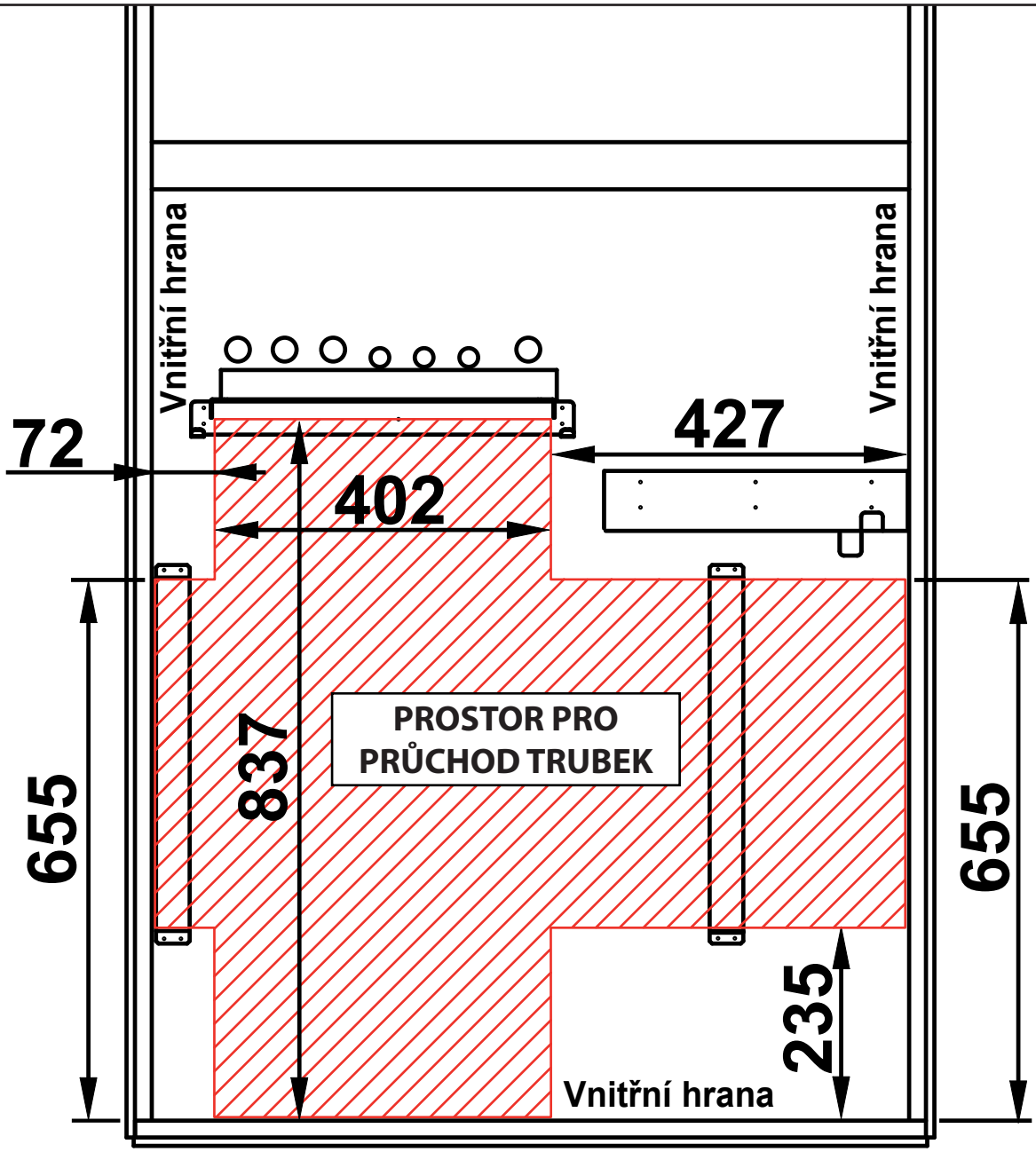


Třmen pro uchycení trubek



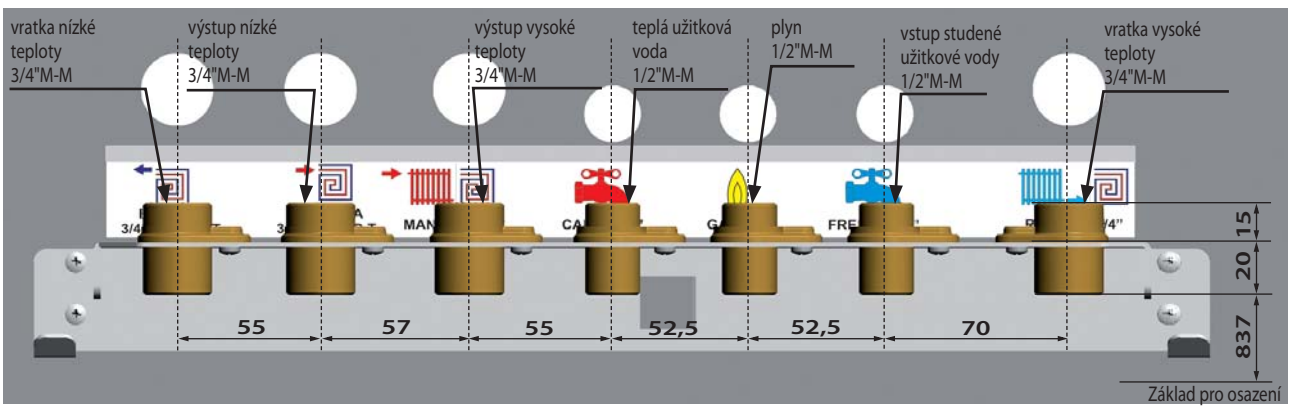
Připravit hydraulické připojení podle rozměrů, které jsou uvedeny na obrázcích 3, 15 a 16.

Obrázek 15



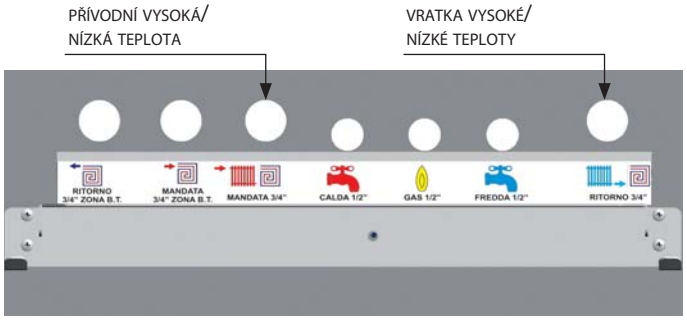
POZOR: Pro správnou a přesnou instalaci různých sad a doplňků INKA solar je nezbytně nutné, abyste při pokládání trubek respektovali vymezený prostor pro položení zobrazené na obrázku 15. Po dosáhnutí třmenu uchycení výstupů při instalaci trubek respektujte hodnoty uvedené na obrázku 16.

Obrázek 16



Instalace Inka PMB

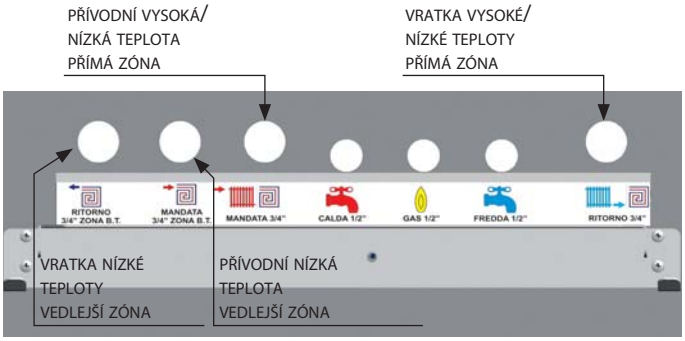
Výstupy znázorněné na obrázku lze volitelně použít pro přímou Vysokoteplotní nebo Nízkoteplotní zónu



Obrázek 17

Instalace Inka PMB B.T.

Používejte výstupy znázorněné na obrázku,



Obrázek 18

PREDISPOZICE PRO ODTAH SPALIN

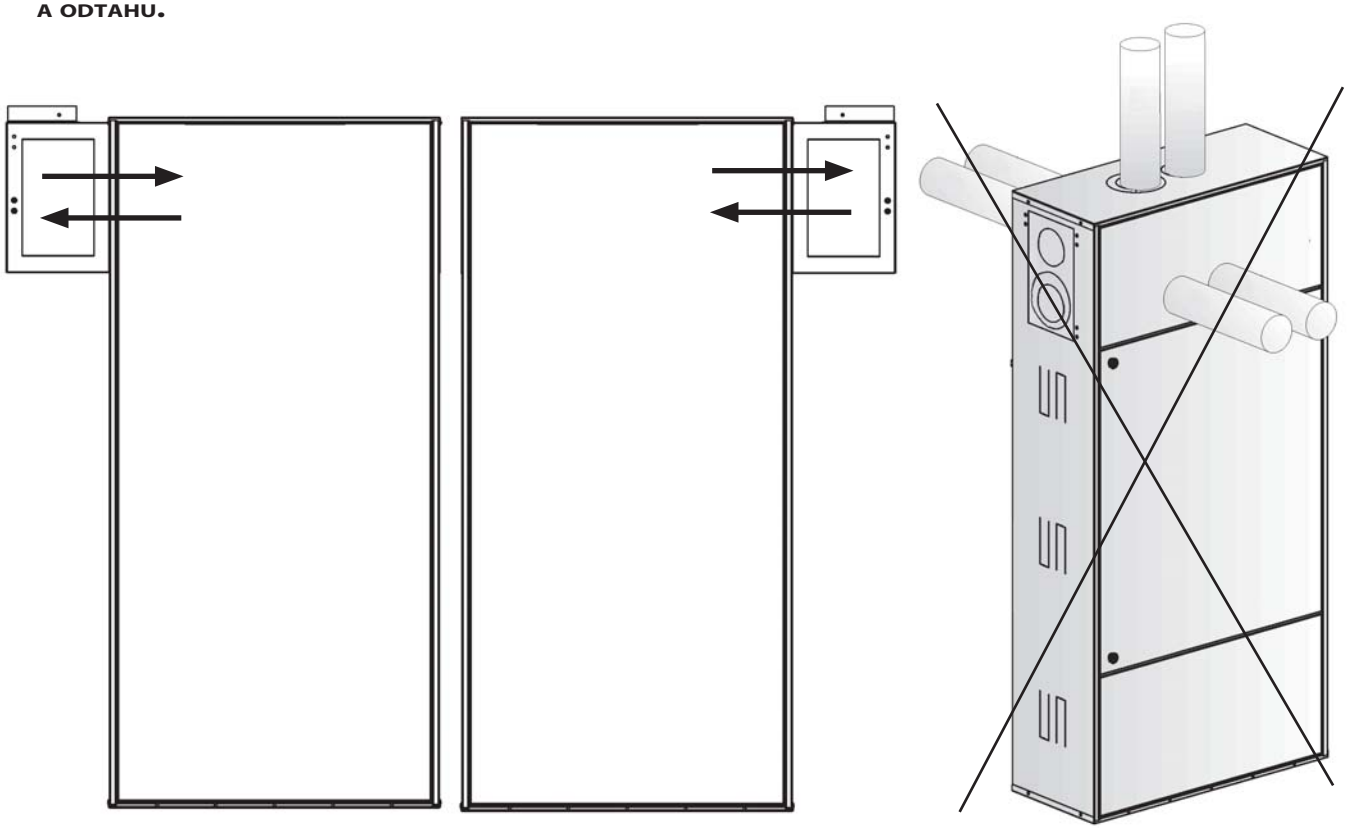
Připojení proveďte v souladu s platnými technickými normami.

Připojení sání a odtahu je povoleno výhradně z boku (obrázek 19).

V případě zdvojeného sání a odtahu je možno použít u bočních výstupů základní sadu ve tvaru buňky 152ZAAAA (obr. 20) s odpovídajícími sadami technických buněk sání/odtah, levé 133ZAADA (obr. 24) nebo pravé 133ZAAEA (obr. 25). Naopak v případě odtahu do technické buňky a sání z okolního prostředí je možno použít základní sadu buňky 152ZAAAA s příslušnou sadou odtahu v levé 133ZAANA (obrázek 27) nebo v pravé 153YAABA (obrázek 28) technické buňce.

POZOR:

PRO INSTALACI TOPNÝCH AGREGÁTŮ SE PŘEDPOKLÁDÁ VÝHRADNÉ POUŽITÍ BOČNÍCH VÝSTUPŮ PRO SYSTÉMY SÁNÍ A ODTAHU.



Obrázek 19

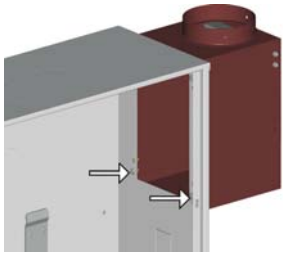
ZÁKLADNÍ SADA BUŇKY D=125 (152ZAAAA)

Povinná příprava pro použití sad sání/výfuk ve formě buněk. Kontrolovatelnost samotné sady umožňuje snadnou údržbu nejkritičtějších částí sacího a výfukového potrubí.

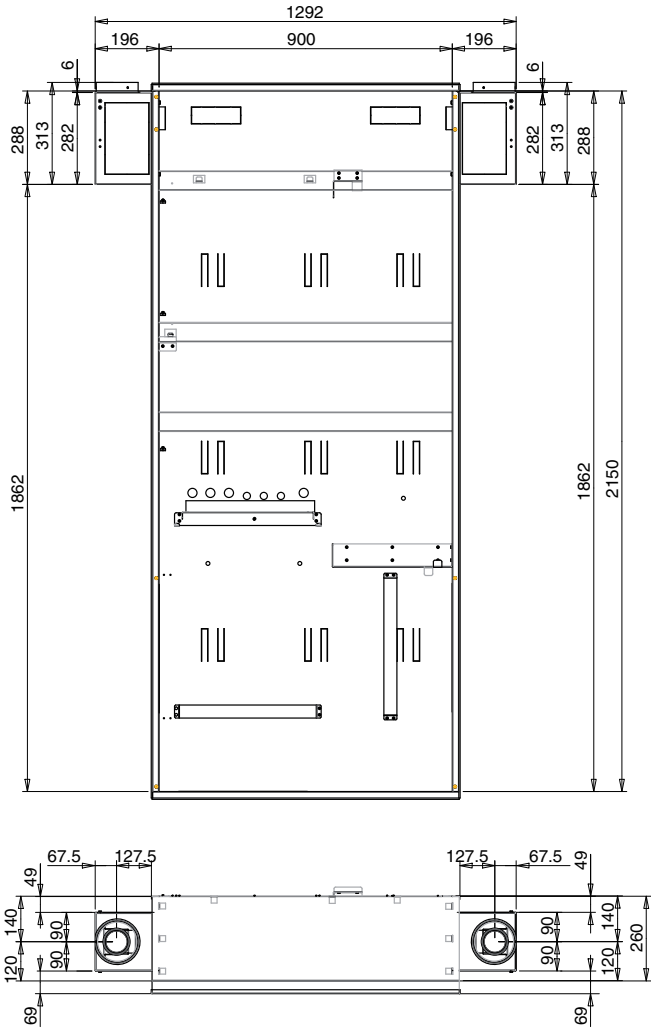
Na dně buňky se nacházejí dva otvory, které mohou být otevřeny a použity pro ventilaci buňky.

DŮLEŽITÉ: VENTILACE JE POVINNÁ, JE-LI BUŇKA POUŽITA POUZE PRO VÝFUK.

Obrázek 20

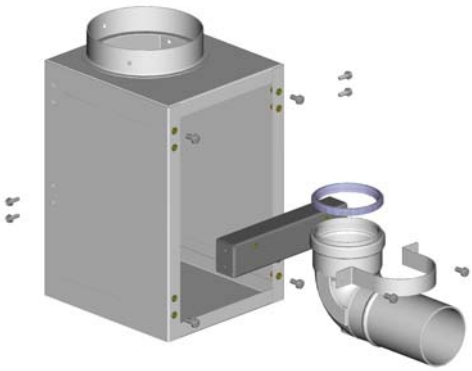


UPEVNĚTE ZÁKLADNÍ SADU BUŇKY ZAŠROUBOVÁNÍM 4 ŠROUBŮ DO NEJKRAJNĚJŠÍCH OTVORŮ NA SKŘÍNI



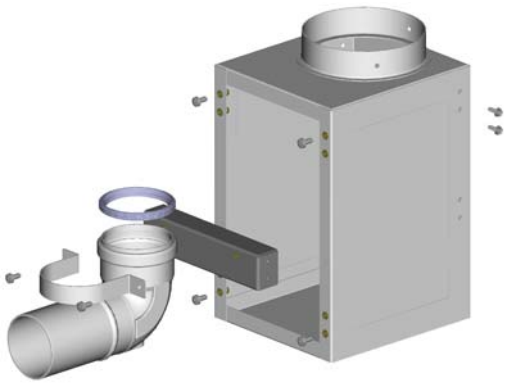
Obrázek 21

Upevnění základny na levou stranu skříně: použijte upevňovací třmen a osaďte ho do spodních otvorů ve dně buňky



Obrázek 22

Upevnění základny na pravou stranu skříně: použijte upevňovací třmen a osaďte ho do horních otvorů ve dně buňky

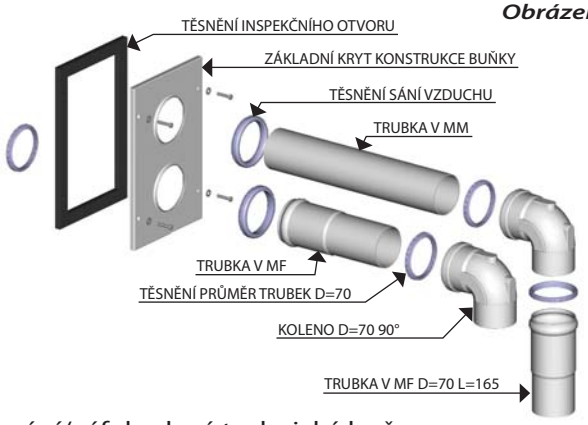


Obrázek 23

- **SADA VÝSTUPU V LEVÉ TECHNICKÉ BUŇCE (133ZAADA)**
- **SADA VÝSTUPU V PRAVÉ TECHNICKÉ BUŇCE (153YAAAA)**

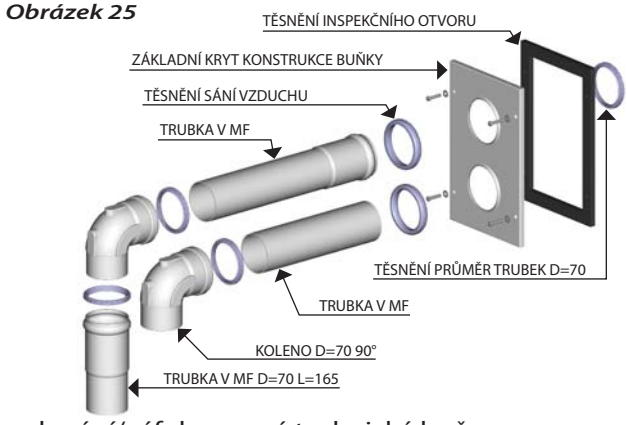
Sada umožňuje spojení sacího a výfukového potrubí (D=70) kotle na koaxiální potrubí D=125/70, které je přímo napojeno na zakončení.

Obrázek 24



sada sání/výfuk v levé technické buňce

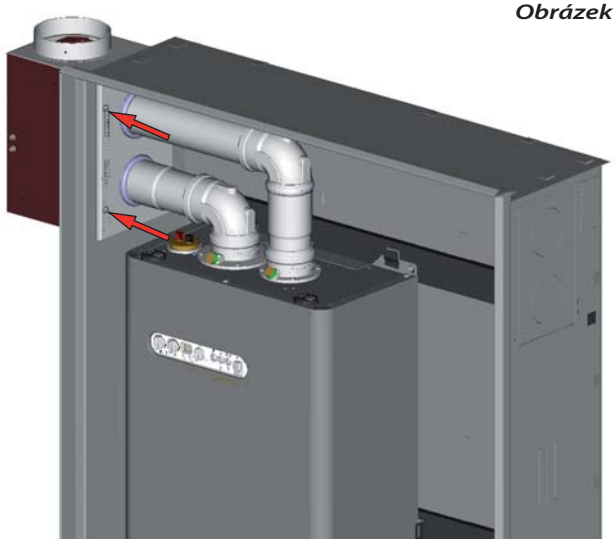
Obrázek 25



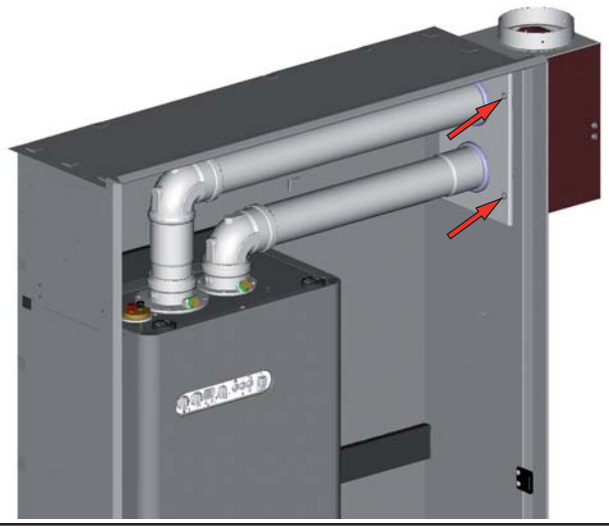
sada sání/výfuk v pravé technické buňce

Upevnit objímku na třmínek umístěný v technické buňce
Upevnit víko na skříň zašroubováním šroubů do nejvnitřnějších otvorů

Obrázek 26



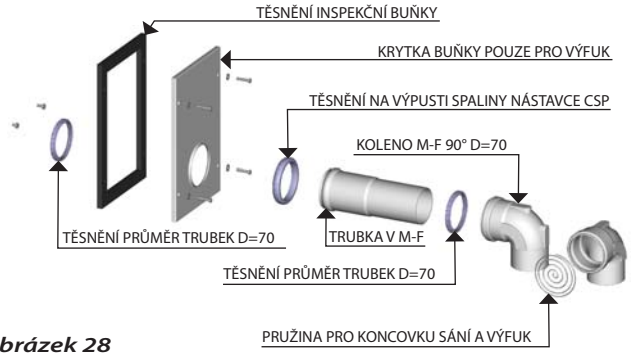
Obrázek 27



- **SADA VÝSTUPU V LEVÉ TECHNICKÉ BUŇCE (133ZAANA)**
- **SADA VÝSTUPU V PRAVÉ TECHNICKÉ BUŇCE (153YAABA)**

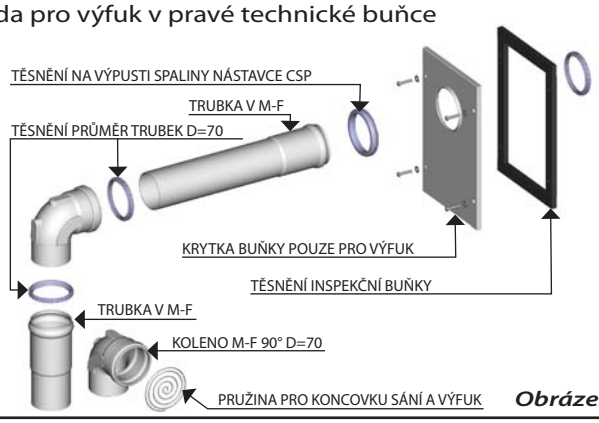
Sady umožňují odvádění spalin do technické buňky, zatímco vzduch je nasáván přímo ze skříně kotle.

Sada pro výfuk v levé technické buňce



Obrázek 28

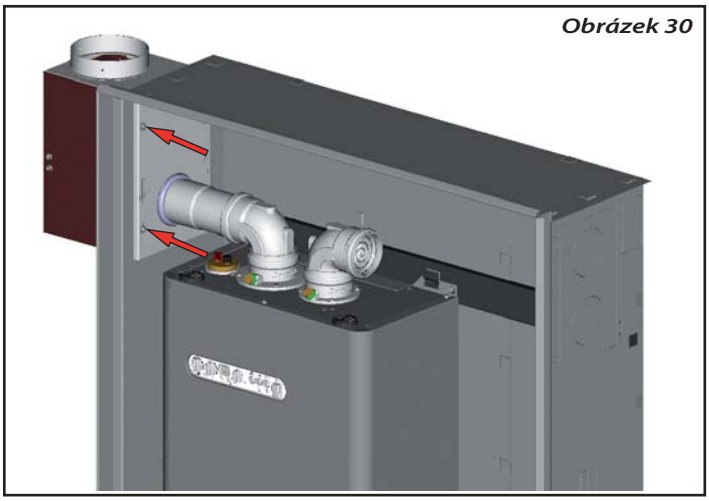
Sada pro výfuk v pravé technické buňce



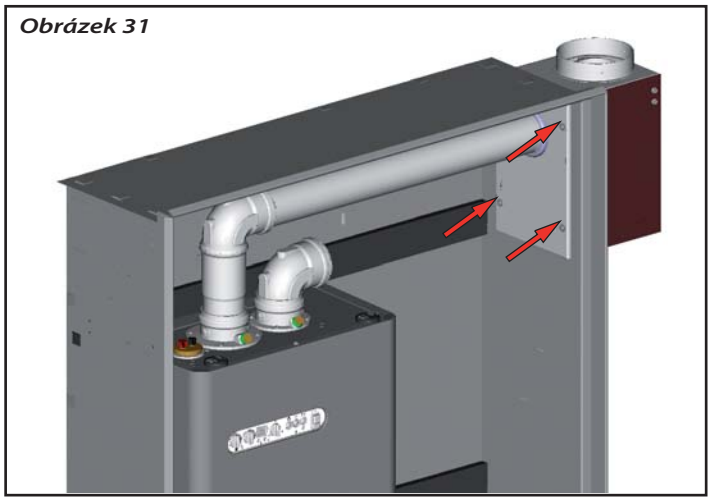
Obrázek 29

Upevnit objímku na třmínek umístěný v technické buňce
Upevnit víko na skříň zašroubováním šroubů do nejvnitřnějších otvorů

Obrázek 30

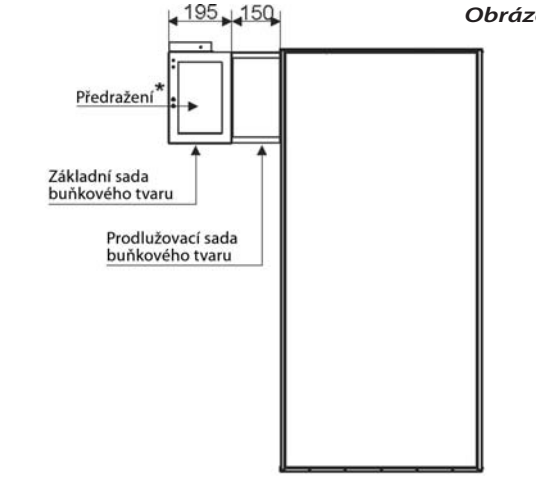


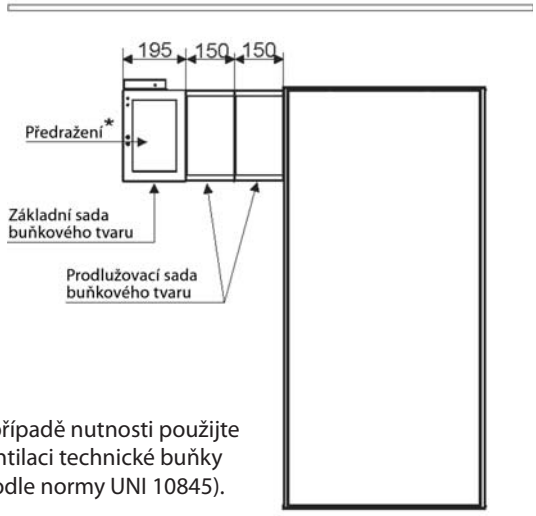
Obrázek 31



- **PRODLUŽOVACÍ SADA PRO ZÁKLADNÍ BUŇKU D=125 (133ZAALA)**
  Pro instalaci více kotlů (dvou nebo tří) umístěných ve stejné pozici v různých úrovních se společnou technickou buňkou.

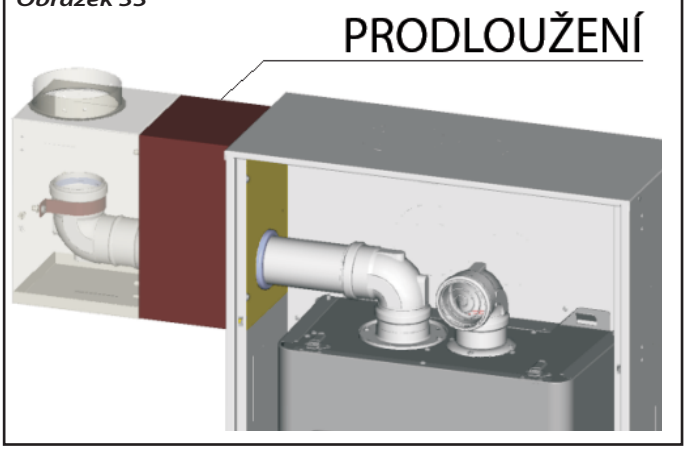
Obrázek 32





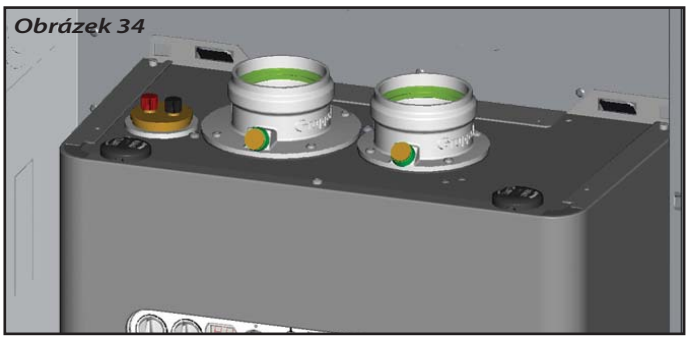
* V případě nutnosti použijte ventilaci technické buňky (podle normy UNI 10845).

Obrázek 33

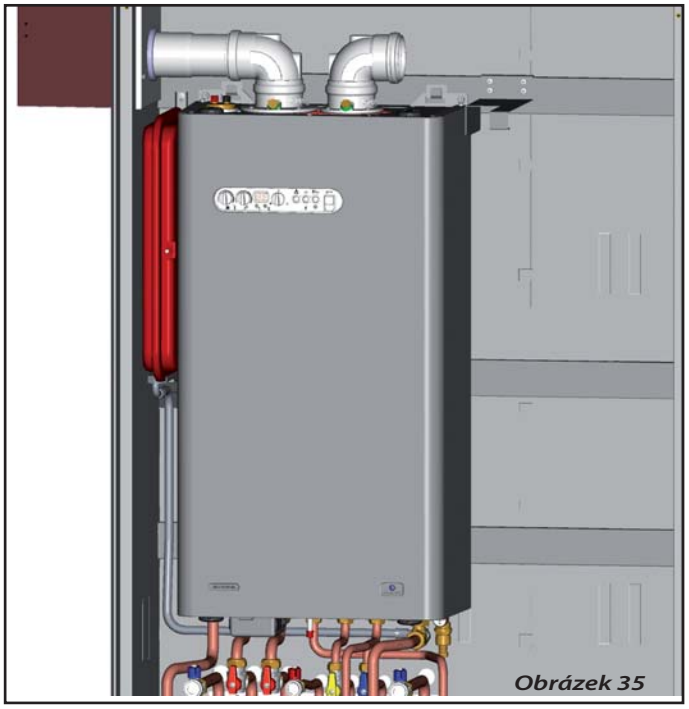


- **SADA PŘÍRUB PRO SÁNÍ A VÝFUK (152ZAAAA)**
  Adaptéry pro použití systémů sání/výfuk D = 70.

Obrázek 34



- **SADA ZÁLOŽNÍ EXPANZNÍ NÁDRŽE (153YCAMA)**
  Pro topné systémy s velkými objemy vody je k dispozici sada záložní expanzní nádrže obsahující náhradní expanzní nádrž (6 litrů) a příslušné hydraulické přípojky.

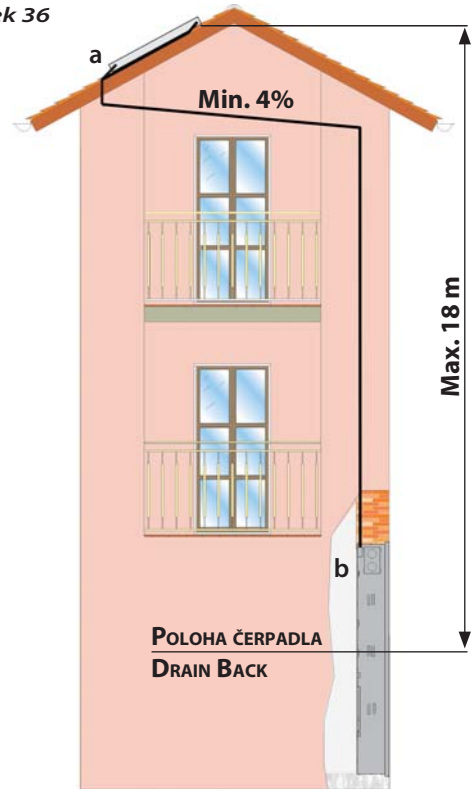


Obrázek 35

PŘIPOJENÍ SLUNEČNÍCH KOLEKTORŮ

Připojení proveďte v souladu s platnými technickými normami.
Dodržujte pozorně instalační pokyny různých sad a jejich příslušenství při instalaci slunečních kolektorů.

Obrázek 36



Abyste mohli zajistit správné vyprázdnění solárního okruhu, nesmí být sklon spojovacich trubek mezi kolektory a solární stanicí Inka Solar nižší než 4% (4 cm/m). Kromě toho se nesmí po celé délce potrubí nacházet protisklony a sifony.

Ve spodní tabulce jsou uvedeny maximální vzdálenosti mezi slunečním kolektorem a instalací skříně v závislosti na počtu použitých panelů.

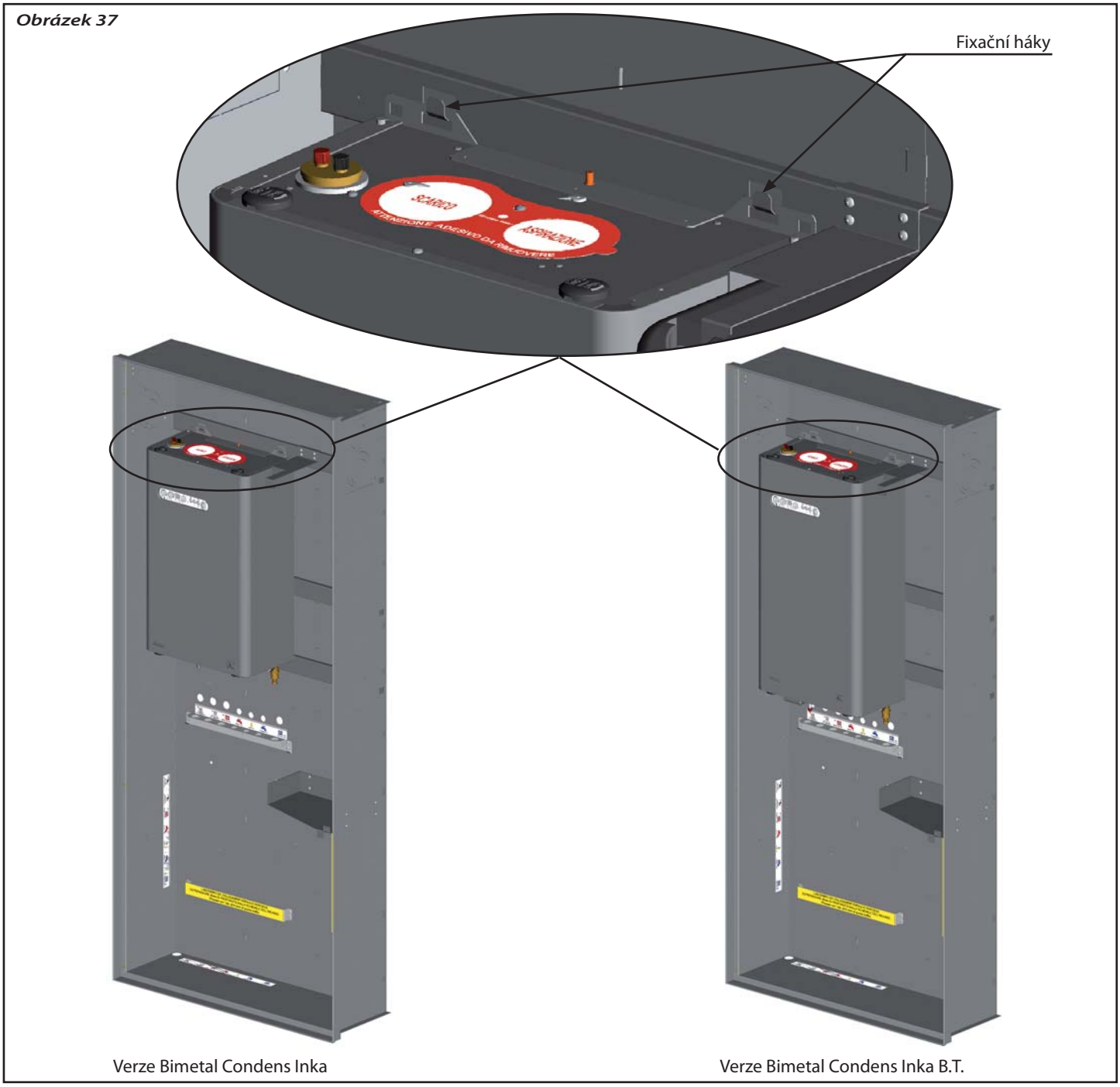
Maximální přípustné vertikální převýšení je 18 metrů.

číslo Kolektory	Vzdálenost celkem (m)	Převýšení Max (m)
1	60	18
2	50	18
3	40	18
4	30	18

UMÍSTĚNÍ PLYNOVÉHO KOTLE A PŘÍSLUŠNÉ SPOJOVACÍ SADY

Umístěte plynový kotel (viz tabulka 1) dovnitř rámu a zavěste ho na příslušné fixační háky (obrázek 37).

Obrázek 37

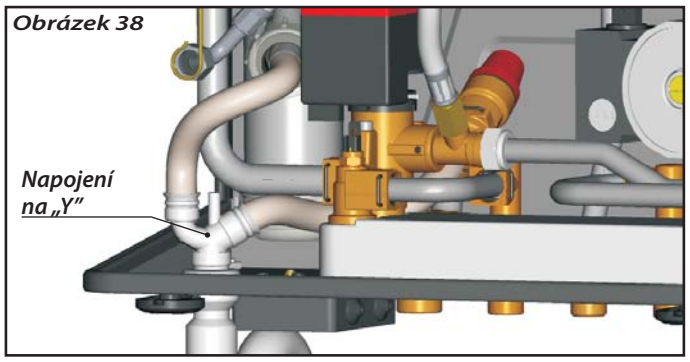


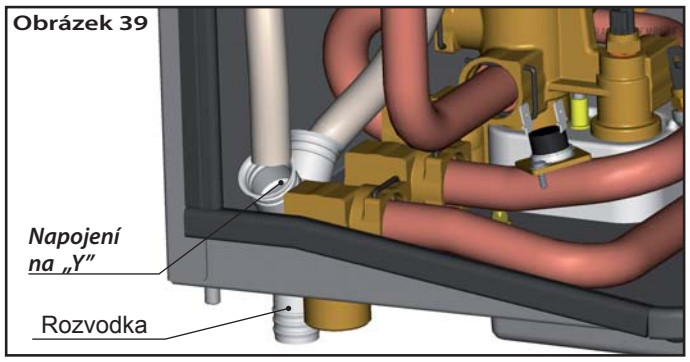
Tabulka 1 - Plynové kotle přizpůsobené pro instalaci uvnitř vestavěného rámu Inka Solar.

POPIS	NAPÁJENÍ	KÓD
BIMETAL CONDENS INKA PMB 24.29	G20	152MVF1A
	LPG	152MVF3A
BIMETAL CONDENS INKA PMB 24.35	G20	152MVE1B
	LPG	152MVE3B
BIMETAL CONDENS INKA PMB 35.35	G20	152MVG1A
	LPG	152MVG3A
BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T. 24.29	G20	152MVH1A
	LPG	152MVH3A
BIMETAL CONDENS INKA PMB B.T. 35.35	G20	152MVI1A
	LPG	152MVI3A

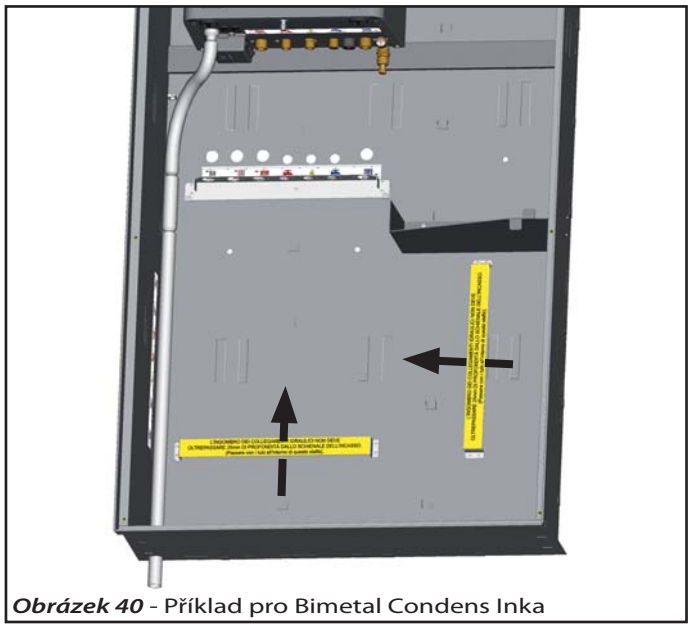
Připojení flexibilní trubky pro odvod kondenzátu

Odstraňte flexi trubku nacházející se v plynovém kotli a nahraďte ji trubkou ze sady pro připojení solárního systému ve výbavě solárních integračních systémů (k uskutečnění tohoto úkonu odstraňte čelní díl kotle a snažte se správně umístit napojení na „Y" a jeho rozvodku, jak je ukázáno na obrázku 38 a 39) .

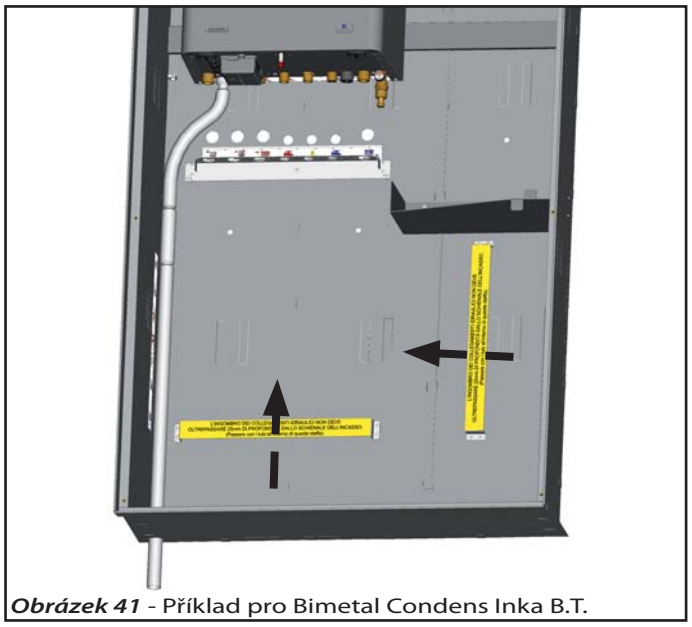




V případě, že jsou trubky připojeny zprava, zespodu nebo zezadu, veďte flexibilní trubku v levém zadním rohu rámu (obrázek 40 a 41).

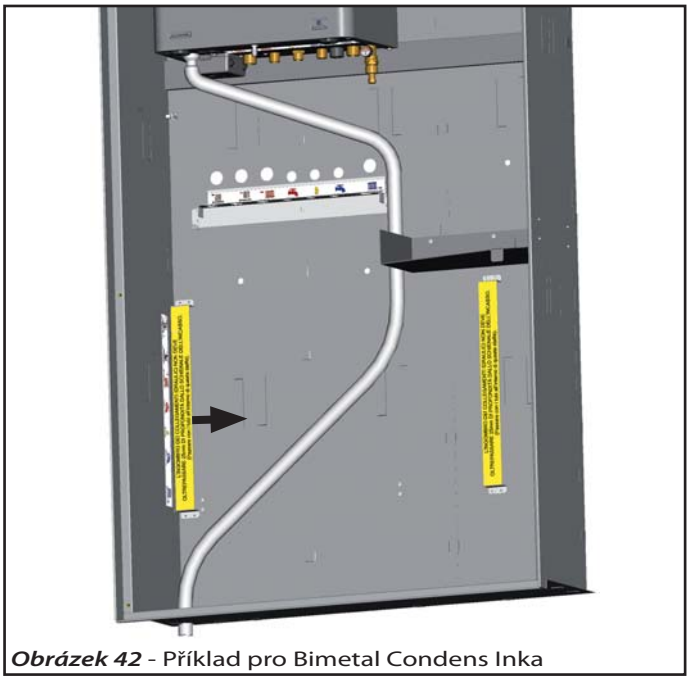


Obrázek 40 - Příklad pro Bimetal Condens Inka

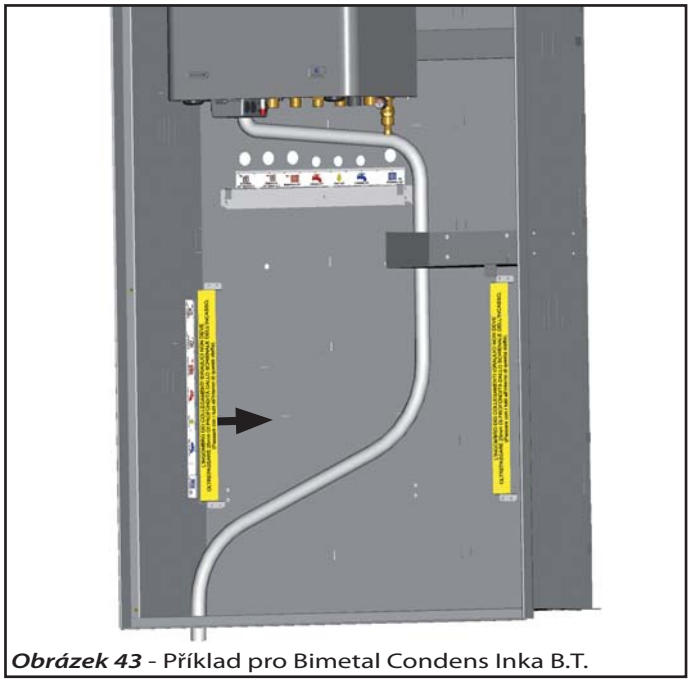


Obrázek 41 - Příklad pro Bimetal Condens Inka B.T.

Pokud hydraulická připojení kotle přicházejí zleva, potom je nutné flexibilní trubku pro odvod kondenzátu instalovat podle obrázků 42 a 43.



Obrázek 42 - Příklad pro Bimetal Condens Inka



Obrázek 43 - Příklad pro Bimetal Condens Inka B.T.

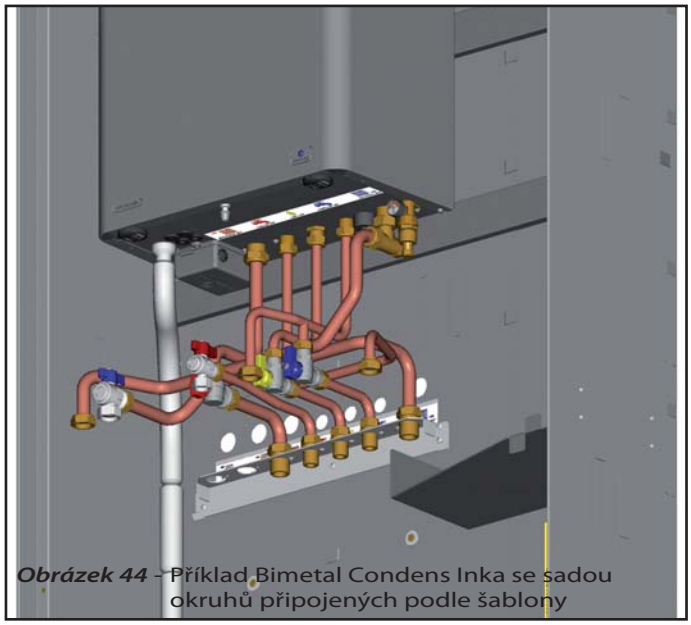
V obou případech zajistěte zapečetění průchodu pro flexi trubku na spodní straně rámu.

Připojení odtahu spalin

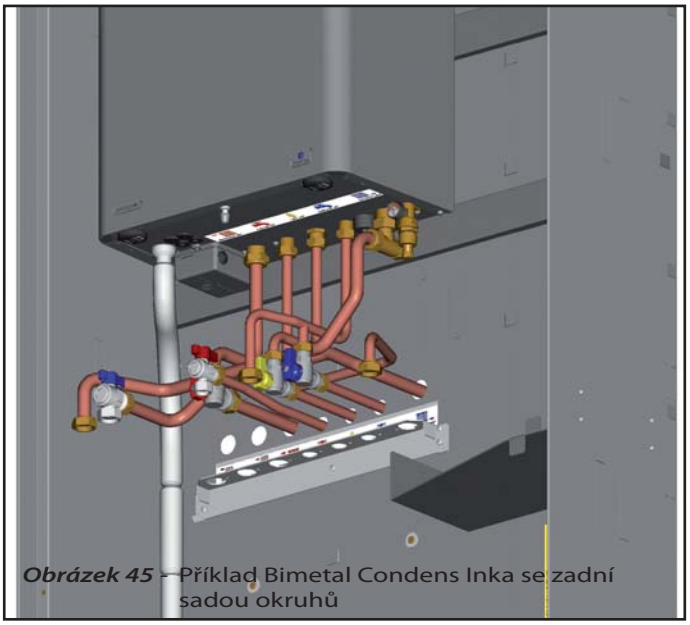
V závislosti na zvoleném instalačním řešení, pokračujte instalací příslušné sady připojení okruhů (tabulka 2 a 3) jak je ukázáno na obrázku 44, 45, 46 a 47 (viz instrukce pro montáž, které se nachází uvnitř balení sady okruhu).

Tabulka 2 - Sada okruhů pro Bimetal Condens Inka

KÓD	POPIS
153YCAIA	Zadní sada okruhů pro připojení teplé užitkové vody
153YCADA	Sada okruhů pro připojení podle šablony pro připojení teplé užitkové vody
153YCALA	Zadní sada okruhů pro připojení teplé užitkové vody + 1 zóna
153YCAEA	Sada okruhů pro připojení podle šablony pro připojení teplé užitkové vody + 1 zóna



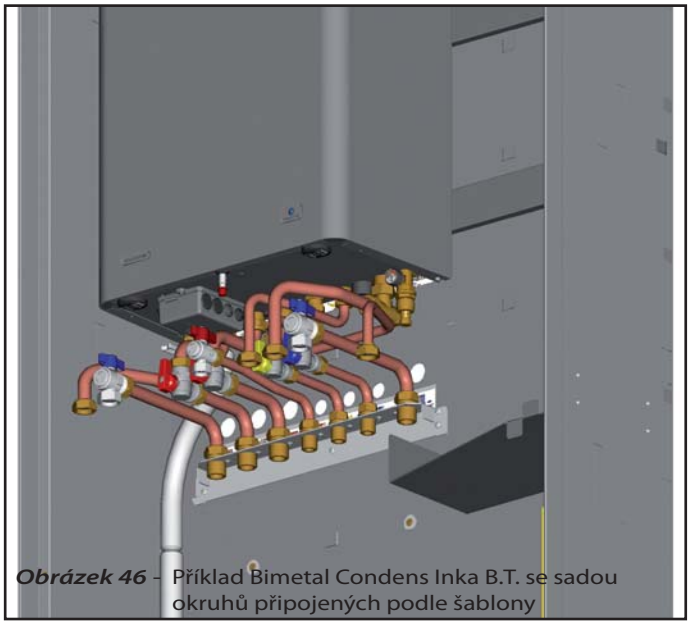
Obrázek 44 - Příklad Bimetal Condens Inka se sadou okruhů připojených podle šablony



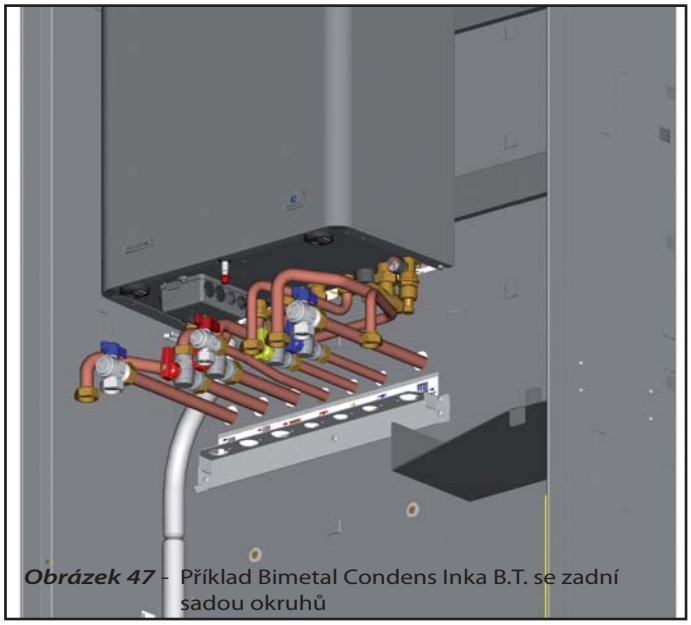
Obrázek 45 - Příklad Bimetal Condens Inka se zadní sadou okruhů

Tabulka 3 - Sada okruhů pro Bimetal Condens Inka B.T.

KÓD	POPIS
153YCAFA	Zadní sada okruhů pro připojení teplé užitkové vody
153YCAAA	Sada okruhů pro připojení podle šablony pro připojení teplé užitkové vody
153YCAGA	Zadní sada okruhů pro připojení teplé užitkové vody + 1 zóna
153YCABA	Sada okruhů pro připojení podle šablony pro připojení teplé užitkové vody + 1 zóna
153YCAHA	Zadní sada okruhů pro připojení teplé užitkové vody + 2 zóna
153YCACA	Sada okruhů pro připojení podle šablony pro připojení teplé užitkové vody + 2 zóna



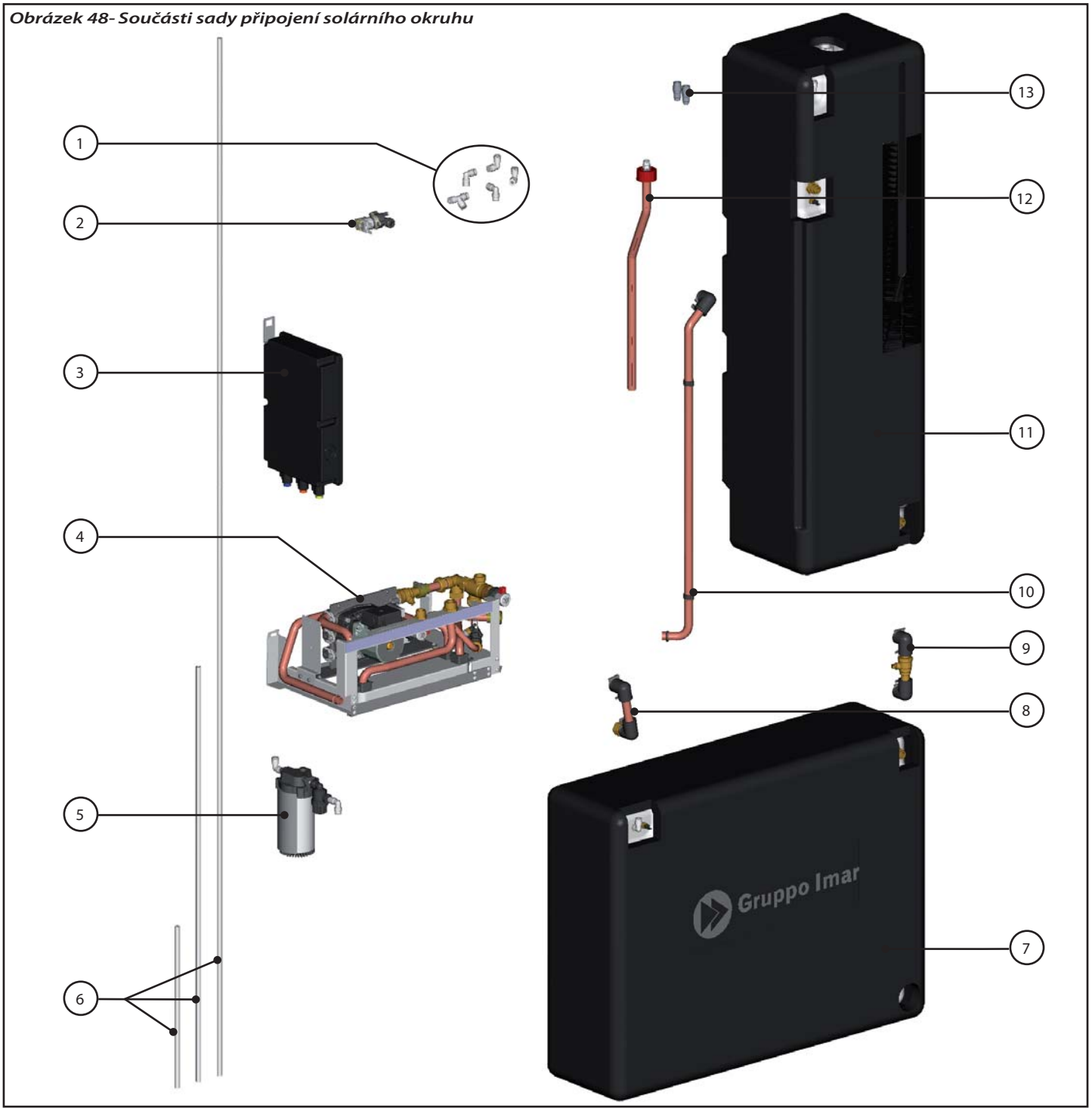
Obrázek 46 - Příklad Bimetal Condens Inka B.T. se sadou okruhů připojených podle šablony



Obrázek 47 - Příklad Bimetal Condens Inka B.T. se zadní sadou okruhů

UMÍSTĚNÍ SYSTÉMU PŘIPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU

Obrázek 48- Součásti sady připojení solárního okruhu



POZICE	POPIS
1	Propojení trubek Ø 8 solárního okruhu
2	Elektroventil Drain Back
3	Elektrický ovládací panel
4	Agregát výměníků
5	Čerpadlo a filtr solárního okruhu
6	Trubky Ø8 pro spojení solárního okruhu
7	Spodní akumulační nádrž
8	Propojení spodní akumulační nádrž - agregát výměníků
9	Propojení spodní akumulační nádrž - horní akumulační nádrž (odpojovací ventil)
10	Propojení spodní akumulační nádrž - agregát výměníků
11	Horní akumulační nádrž
12	Zátka - Okruh
13	Propojení trubky Ø 8 - izolovaná dvojitá trubka Ø 10

Dále je uvedeno pořadí kroků instalace pro různé součásti příslušenství sady pro zapojení solárního okruhu. Na základě zvoleného instalačního řešení, postupujte s instalací kompaktní sady (tabulka 4-5).

Tabulka 4 - Příklad pro Bimetal Condens Inka

KÓD	POPIS
153YCANB	SYSTÉM ZAPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU
153YCAOB	SYSTÉM ZAPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU + 1 ZÓNU OHŘEVU

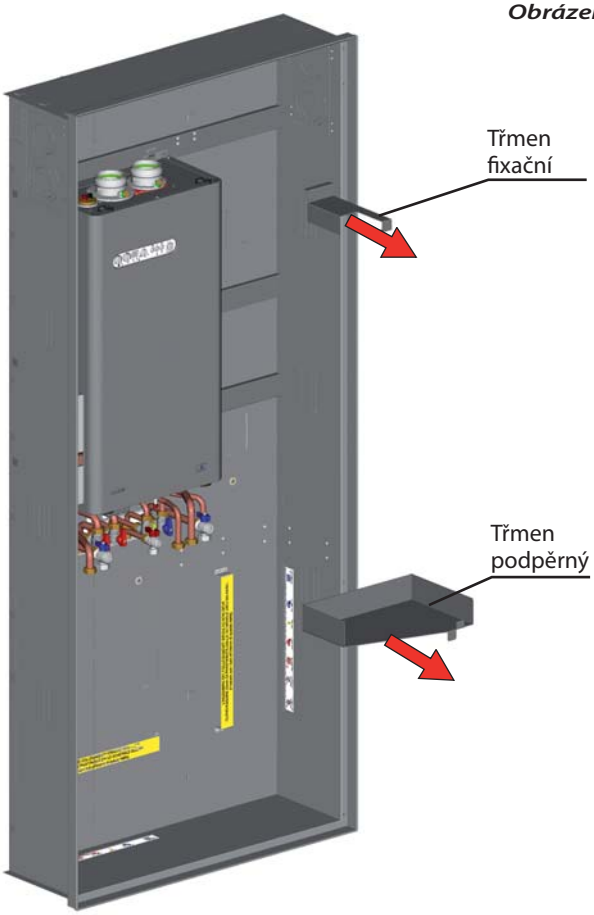
Tabulka 5 - Příklad pro Bimetal Condens Inka B.T.

KÓD	POPIS
153YCANB	SYSTÉM ZAPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU
153YCAOB	SYSTÉM ZAPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU + 1 ZÓNU OHŘEVU
153YCAPB	SYSTÉM ZAPOJENÍ SOLÁRNÍHO OKRUHU PRO TEPLOU UŽITKOVOU VODU + 2 ZÓNU OHŘEVU

POSTUP INSTALACE:

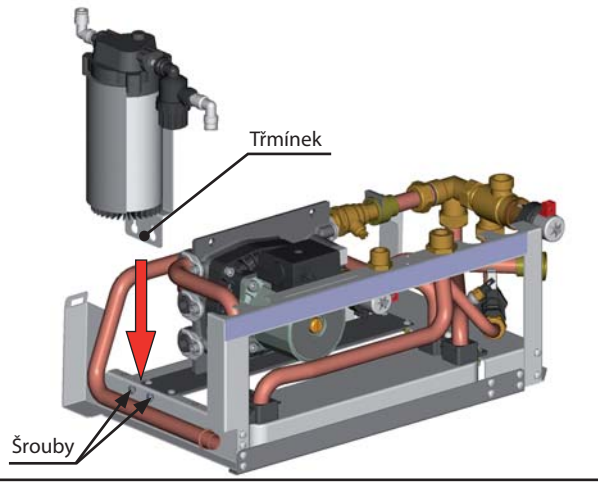
1- Odstraňte opěrné a fixační třmeny horní akumulační nádrže (obrázek 49);

Obrázek 49

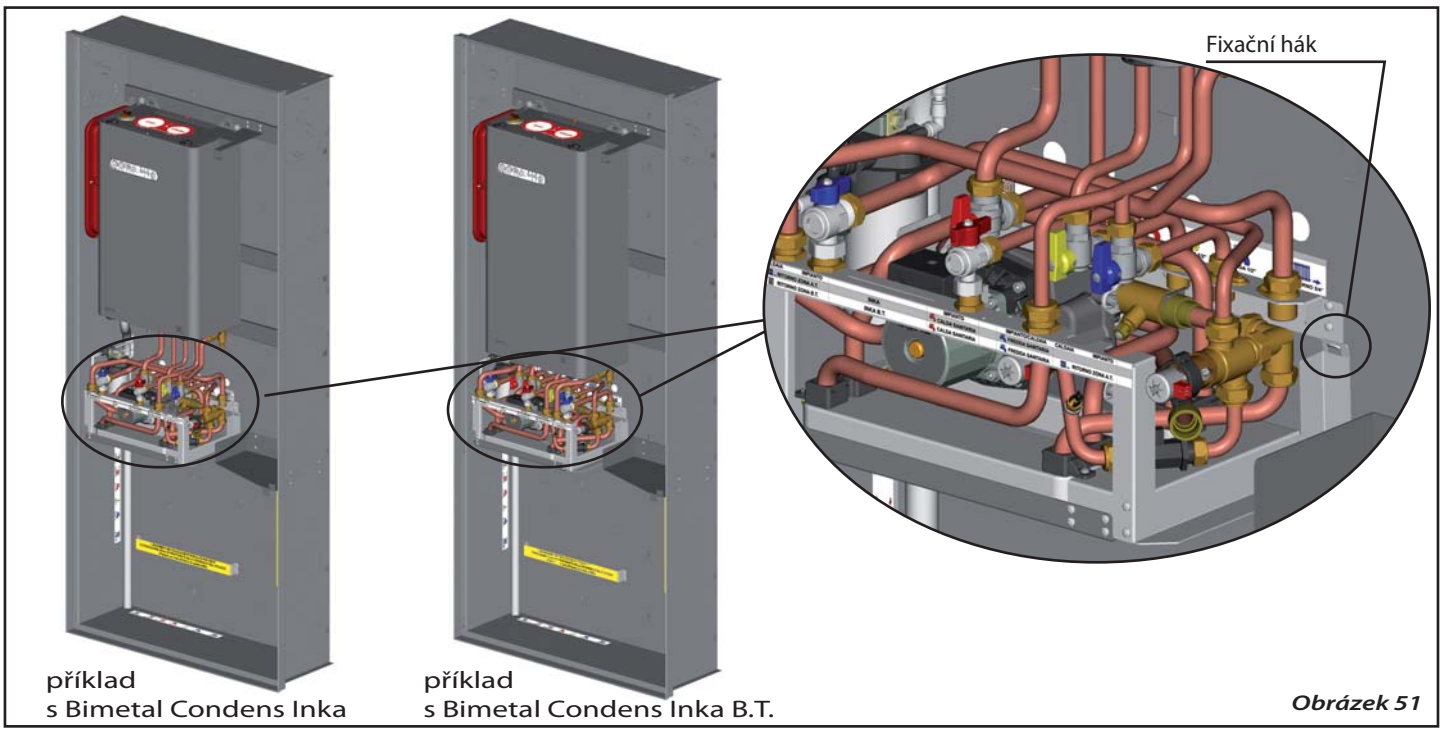


2- Spojte čerpadlo solárního okruhu s výměníky zavěšením třmínku na dva šrouby (obrázek 50)

Obrázek 50



3- Připevněte agregát výměníků zavěšením na třmen a spojte ho se sadou připojení okruhů instalovaných předtím (obrázek 51);

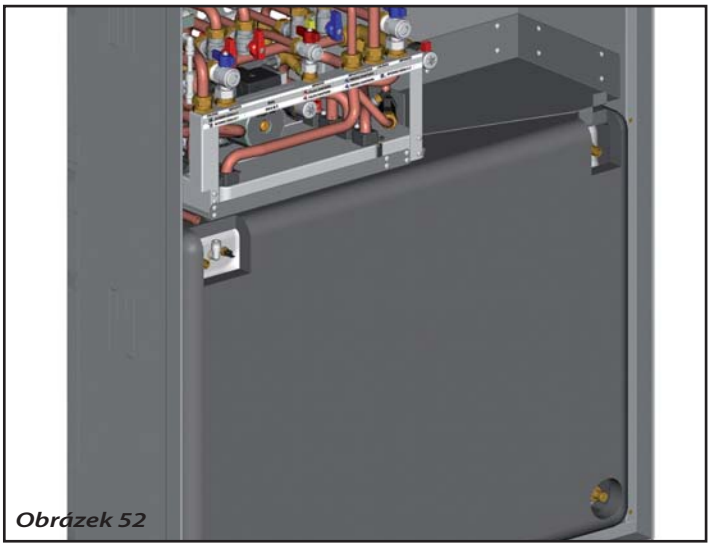


Obrázek 51

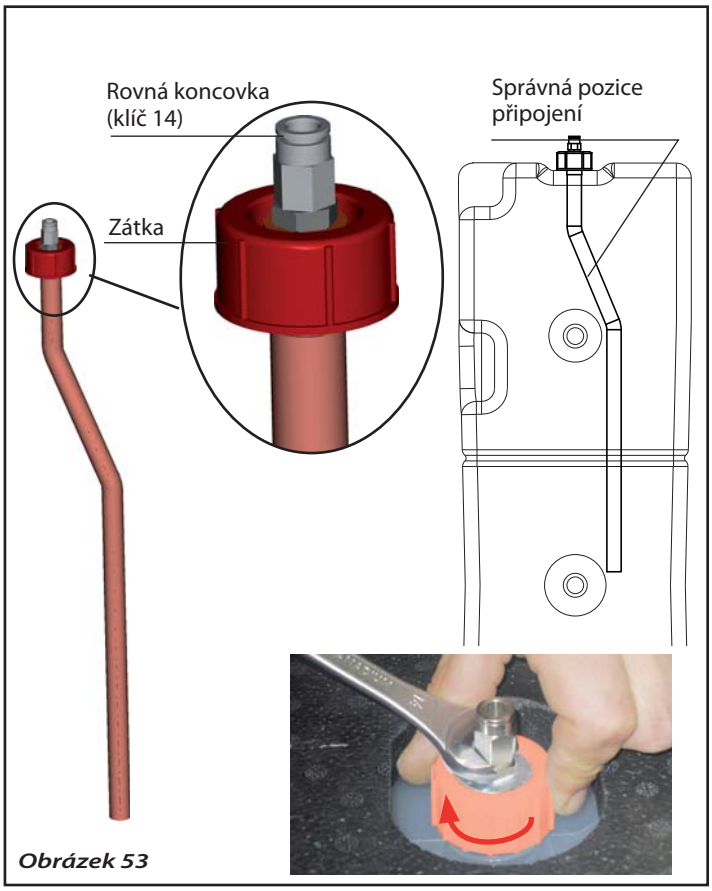
4- Umístěte spodní akumulační nádrž a připevněte opěrný třmen horní akumulační nádrže. Ujistěte se, že jeho perko drží akumulační nádrž (obrázek 52).

5- Našroubujte zátku a ujistěte se, že vnitřní měděný okruh v nádrži se dostane do správné polohy znázorněné na obrázku 53 a nepřijde do kontaktu se stěnami nádrže.

6- Pokračujte umístěním horní akumulační nádrže tím, že jí připevníte příslušným třmenem, který jste předtím sundali (obrázek 54).

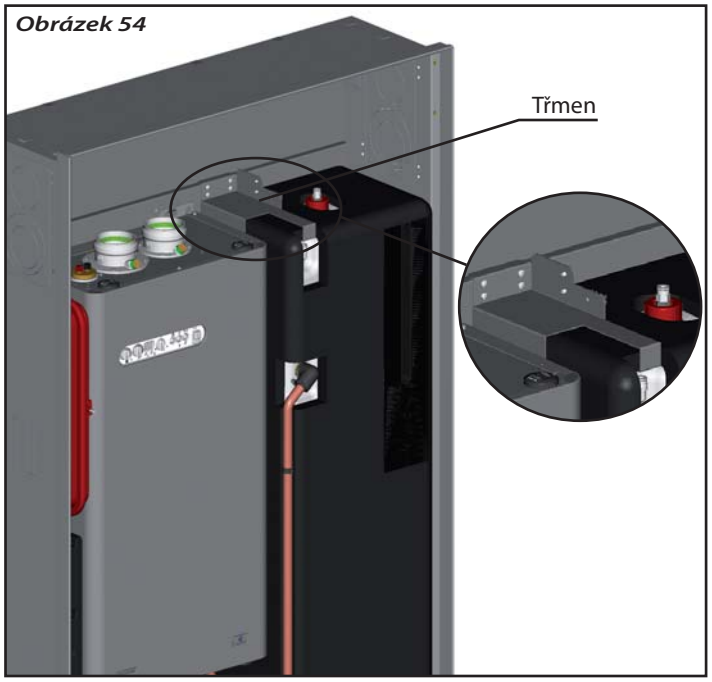


Obrázek 52



Obrázek 53

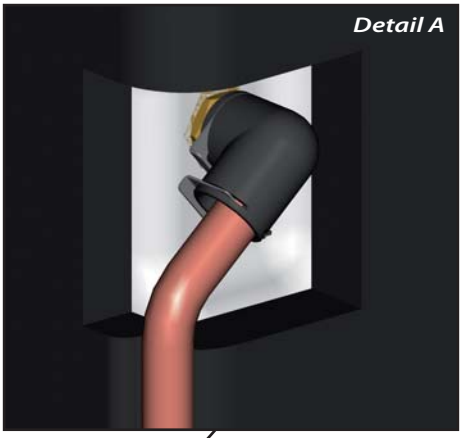
Obrázek 54

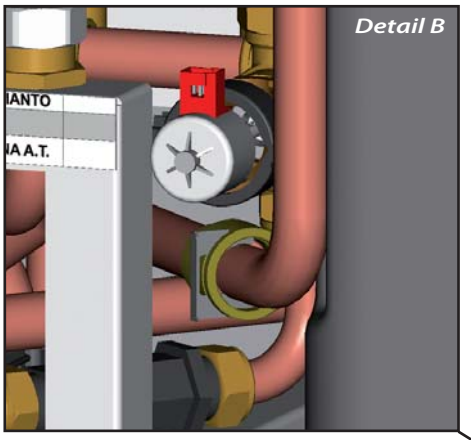


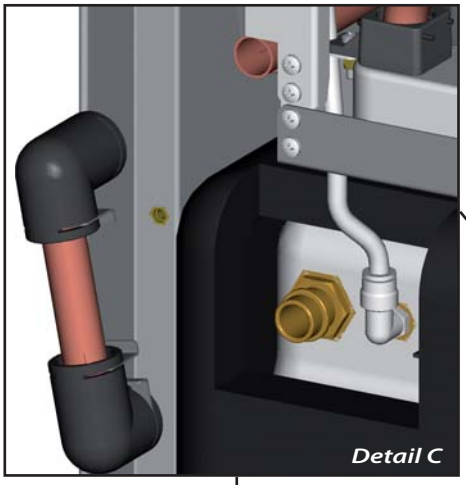
7- Pokračujte s hydraulickým připojením akumulačních nádrží:
- spojit horní akumulační nádrž ve vybavení s agregátem výměníků pomocí příslušného propojení (obrázek 52, detaily "A" a "B");
- spojit spodní akumulační nádrž s agregátem výměníků (obrázek 55, detail "C");
- spojit spodní akumulační nádrž s horní akumulační nádrží (obrázek 55, detail "D").

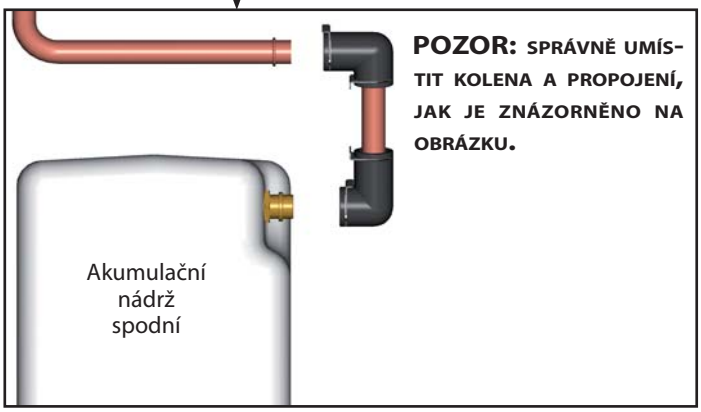
Obrázek 55

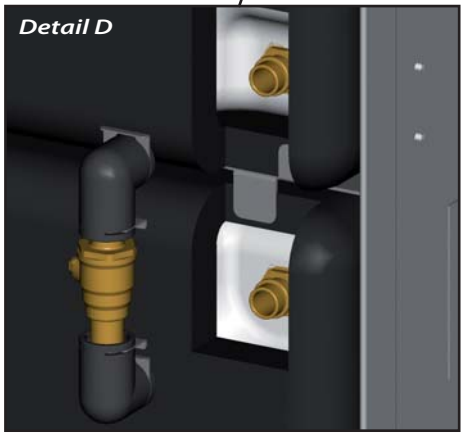
POZOR: NA VEŠKERÉ TĚSNÍCÍ „O" KROUŽKY POUŽÍVEJTE VAZELÍNU NEBO JINÉ LUBRIKAČNÍ PROSTŘEDKY





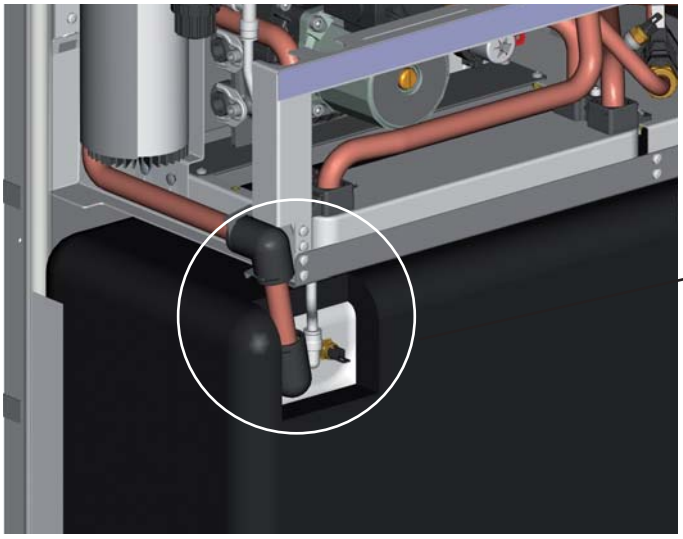


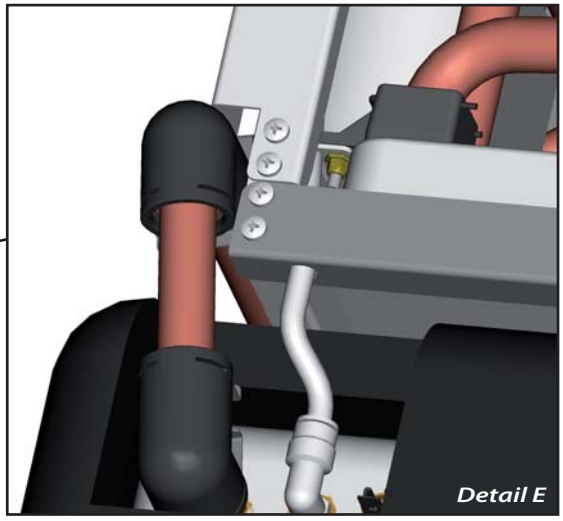


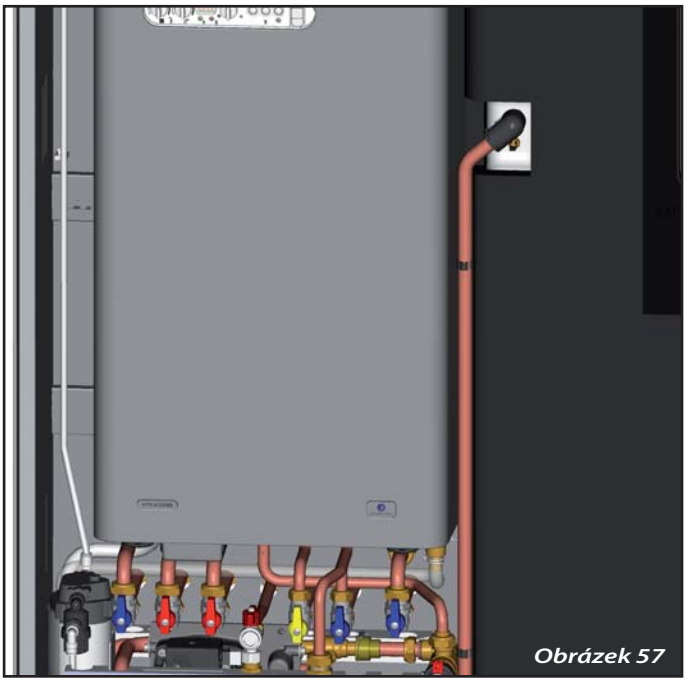


8- Pokračujte připojením slunečních kolektorů k nádržím a elektrického ventilu Drain Back:
- spojit spodní akumulační nádrž s čerpadlem solárního okruhu tak, že povedete trubku Ø8 otvorem nacházejícím se na plechové desce sady výměníků (obrázek 56, detail "E");
- pomocí přechodky Ø8/Ø10 nacházející se ve vybavení (obrázek 58, detail "F"), spojit čerpadlo solárního okruhu s trubkou s MODROU objímkou tepelně izolované trubky, která je vedena od slunečních kolektorů, zároveň nechat projít trubku v příslušném otvoru v plechové desce (obrázek 57 a 58);
- pomocí přechodky Ø8/Ø10 nacházející se ve vybavení (obrázek 58, detail "F"), spojit horní akumulační nádrž s trubkou s ČERVENOU objímkou dvojité tepelně izolované trubky, která je vedena od slunečních kolektorů (obrázek 58).

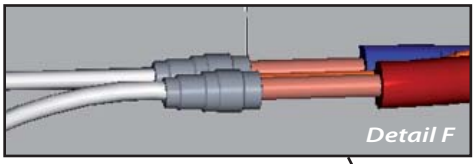
Obrázek 56





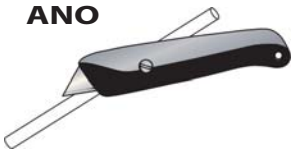


Obrázek 58

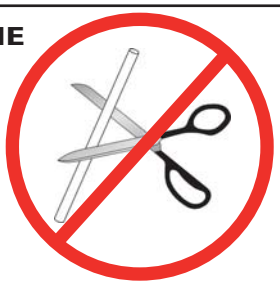


POZOR: Trubky solárního okruhu Ø8 řežte na míru tak, aby se nevytvářely ohyby a odklony, které by mohly ohrozit správné fungování systému. K řezání trubek používejte nůž, v žádném případě nůžky.

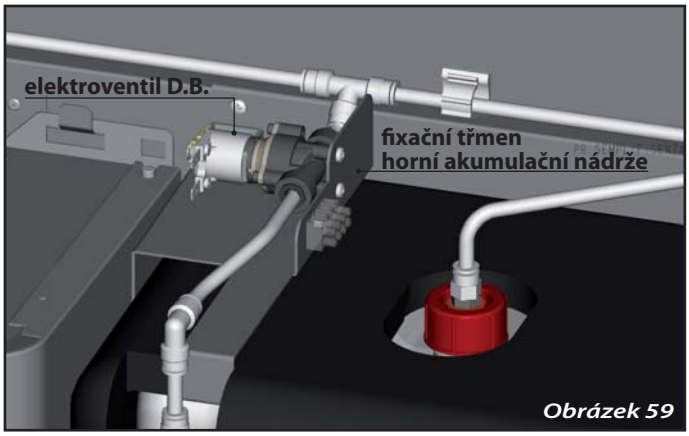
ANO



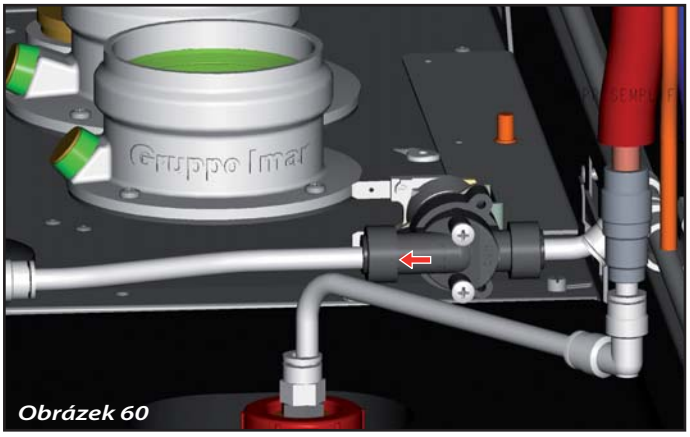
NE



- Příslušnými šrouby, které se nachází ve vybavení, PŘIPEVNĚTE elektrický ventil D.B. na fixační třmen horní akumulační nádrže (obrázek 59). Dávejte přitom pozor, abyste ho umístili se šipkou otočenou směrem k přední části vestavěného rámu (obrázek 60).
- Připojte elektroventil D.B. k horní akumulační nádrži a na tepelně izolované trubky, které vedou od slunečních kolektorů. Použijte přitom trubky Ø 8 solárního okruhu a rychlospojky podle obrázku 61 (připojení vlevo) a obrázku 63 (připojení vpravo).
- Připojte trubku Ø 8, která vede od tepelně izolované trubky s modrou objímkou, k čerpadlu Drain Back (obrázek 62). Trubku solárního okruhu veďte za expanzní nádrží a za panelem (obrázek 64)



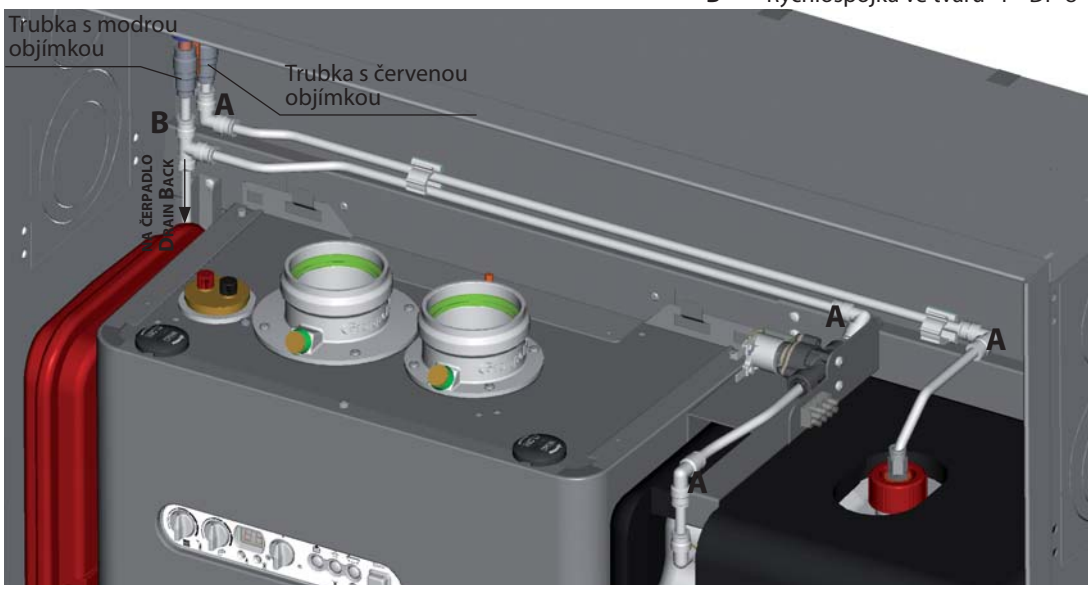
Obrázek 59



Obrázek 60

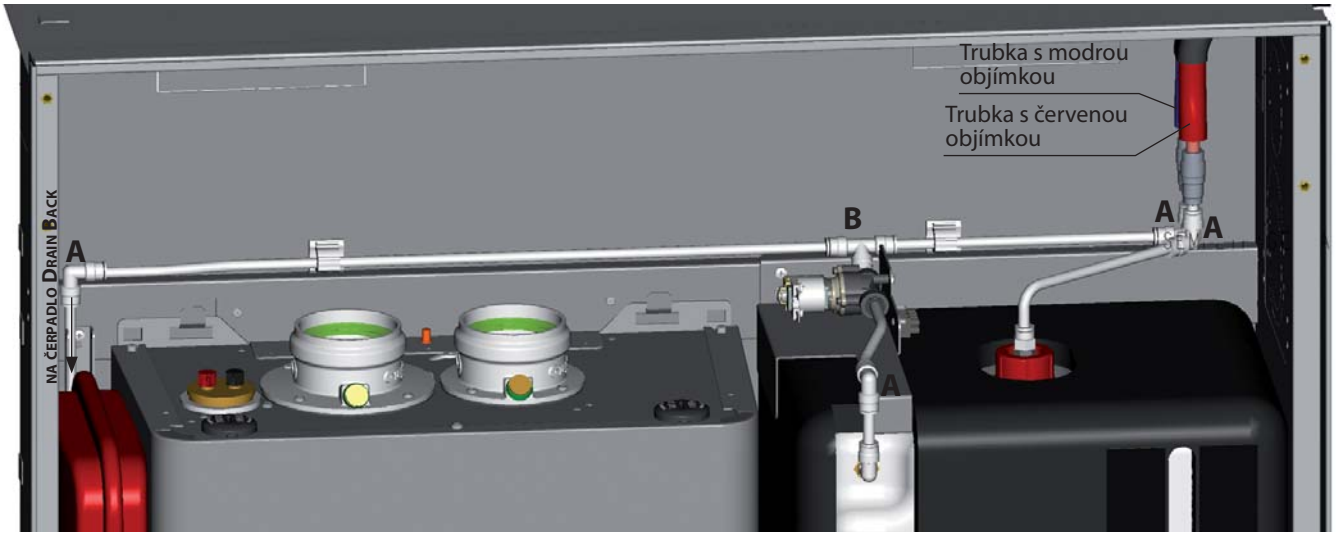
Obrázek 61 - Připojení solárního okruhu zleva

A = Kolenová rychlospojka DI=8
B = Rychlospojka ve tvaru "T" DI=8



Obrázek 62 - Připojení solárního okruhu na čerpadlo Drain Back

Obrázek 63 - Připojení solárního okruhu zprava **A** = Kolenová rychlospojka DI=8 **B**= Kolenová rychlospojka ve tvaru "T" DI=8



ELEKTRICKÁ ZAPOJENÍ

Pokyny

Elektrická připojení musí být provedena podle oborových pravidel s dodržením platných národních a místních norem.

Důležité: před kotel umístěte dvoupólový vypínač se vzdáleností mezi otevřenými kontakty alespoň 3 mm.

Pro hlavní napájení kotle z elektrické sítě není povoleno použití adaptérů, vícenásobných zásuvek a prodlužovacích kabelů.

Je povinné připojení na zemnění podle platných norem CEI.

Elektrické bezpečnosti a správné funkce kotle se docílí pouze tehdy, je-li správně připojen na **účinné zemnící zařízení,** provedené tak, jak udávají platné bezpečnostní normy CEI.

Nechte odborníkem zkontrolovat, že elektrické zařízení odpovídá maximálnímu příkonu přístroje uvedenému na štítku, a aby zvláště ověřil, že je průřez přívodních kabelů vhodný pro příkon přístroje.

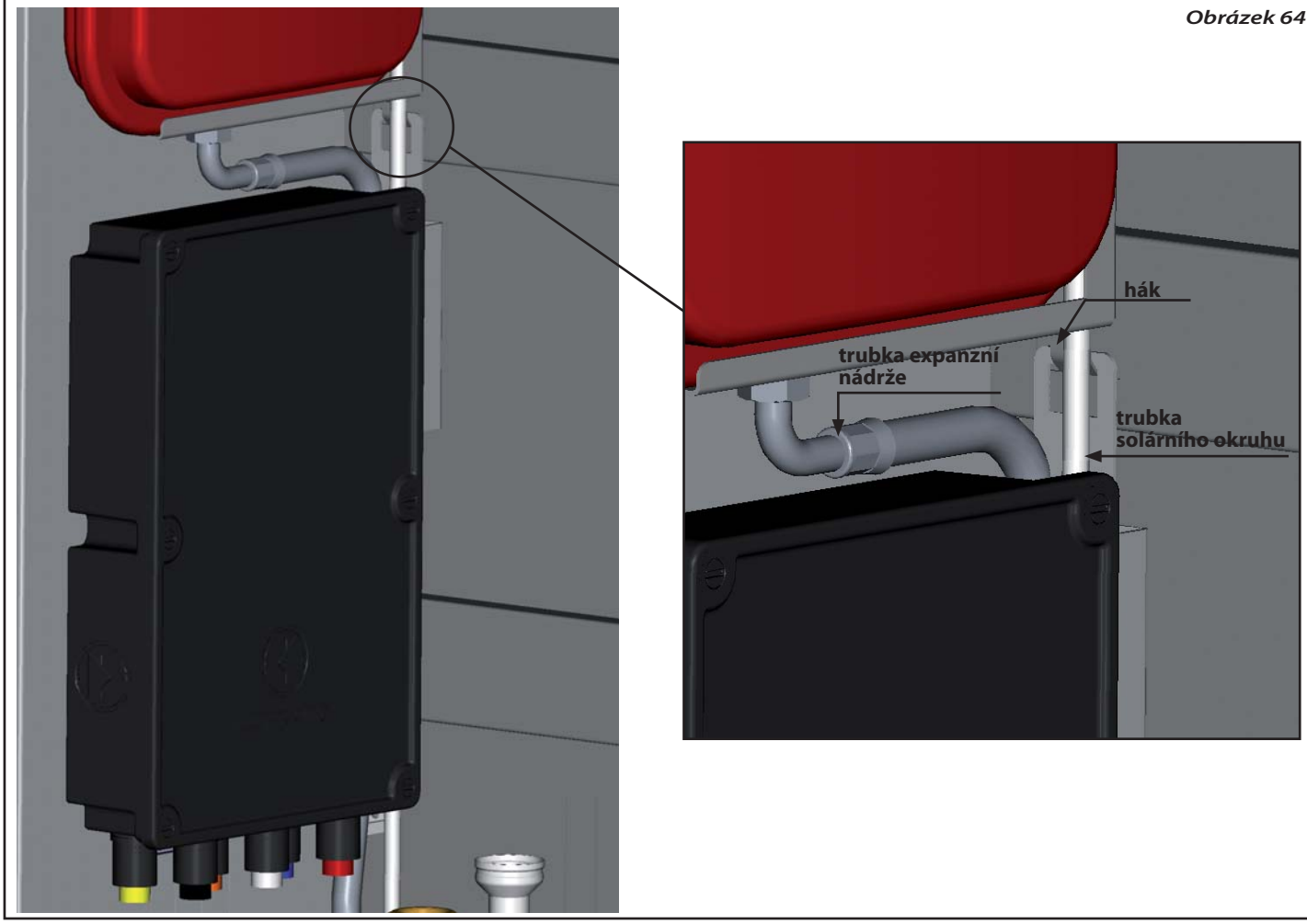
Připojení proveďte kabelem typu H03V2V2-F nebo H03V2V2H2-F do sítě 230V-50Hz **s dodržením polarit**.

POZOR: pro připojení signálových kabelů (sondy, termostaty a dálkové ovládání) doporučujeme použití stíněných a twistovaných kabelů se zemnící páskou na straně kotle. Maximální délka kabelů nesmí přesáhnout 25 metrů.

Instalace elektrického řídícího panelu

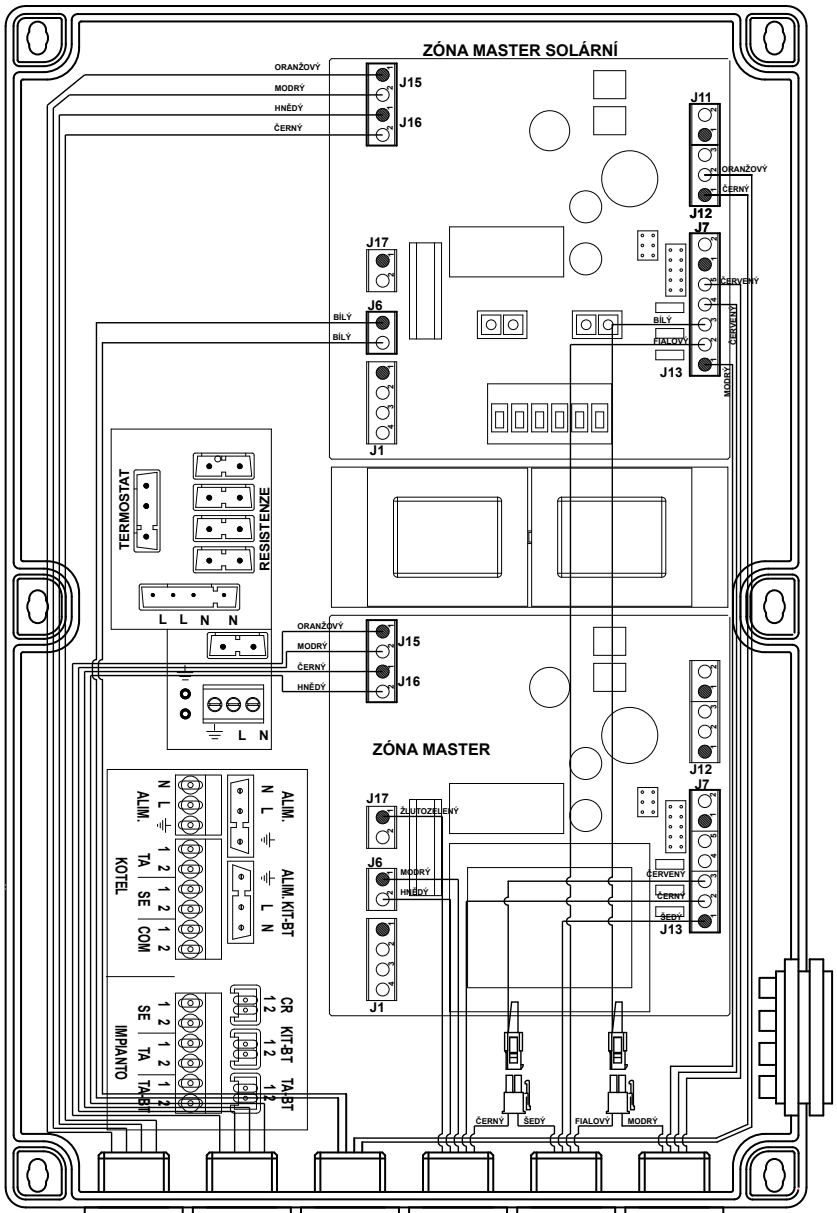
Zavěste skříň elektrického řídícího panelu na hák, který se nachází na rozpěrce hlavního rámu. Přitom nechte projít trubku solárního okruhu a případně instalovaného okruhu expanzní nádrže tak, aby dokonale přiléhaly k levému rohu skříně (obrázek 64).

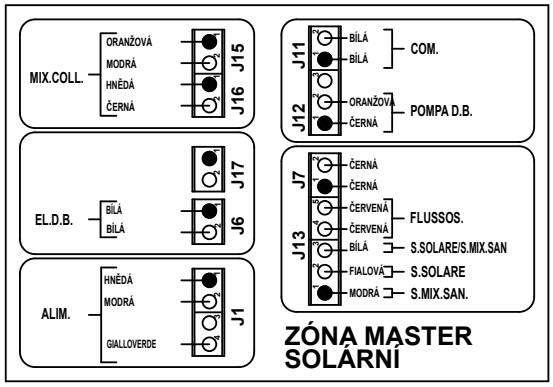
Obrázek 64

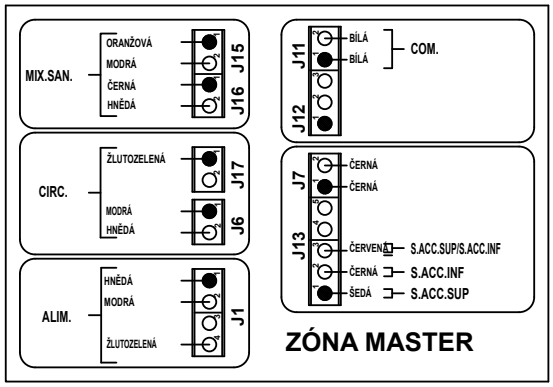


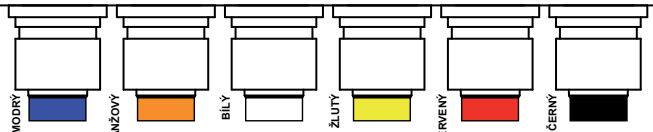
Zapojení zástrček

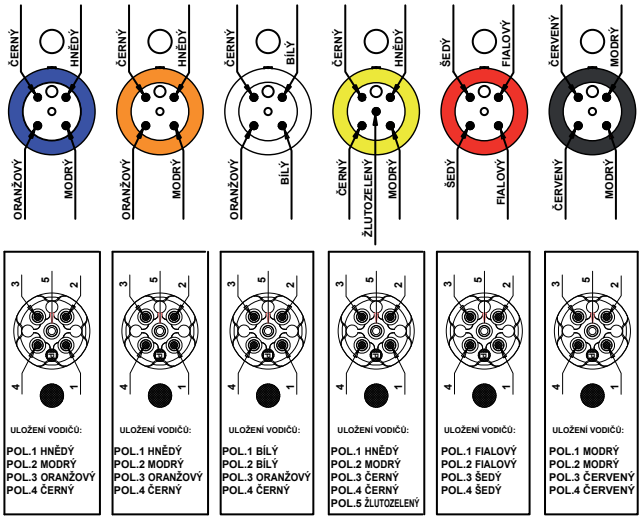
Obrázek 65







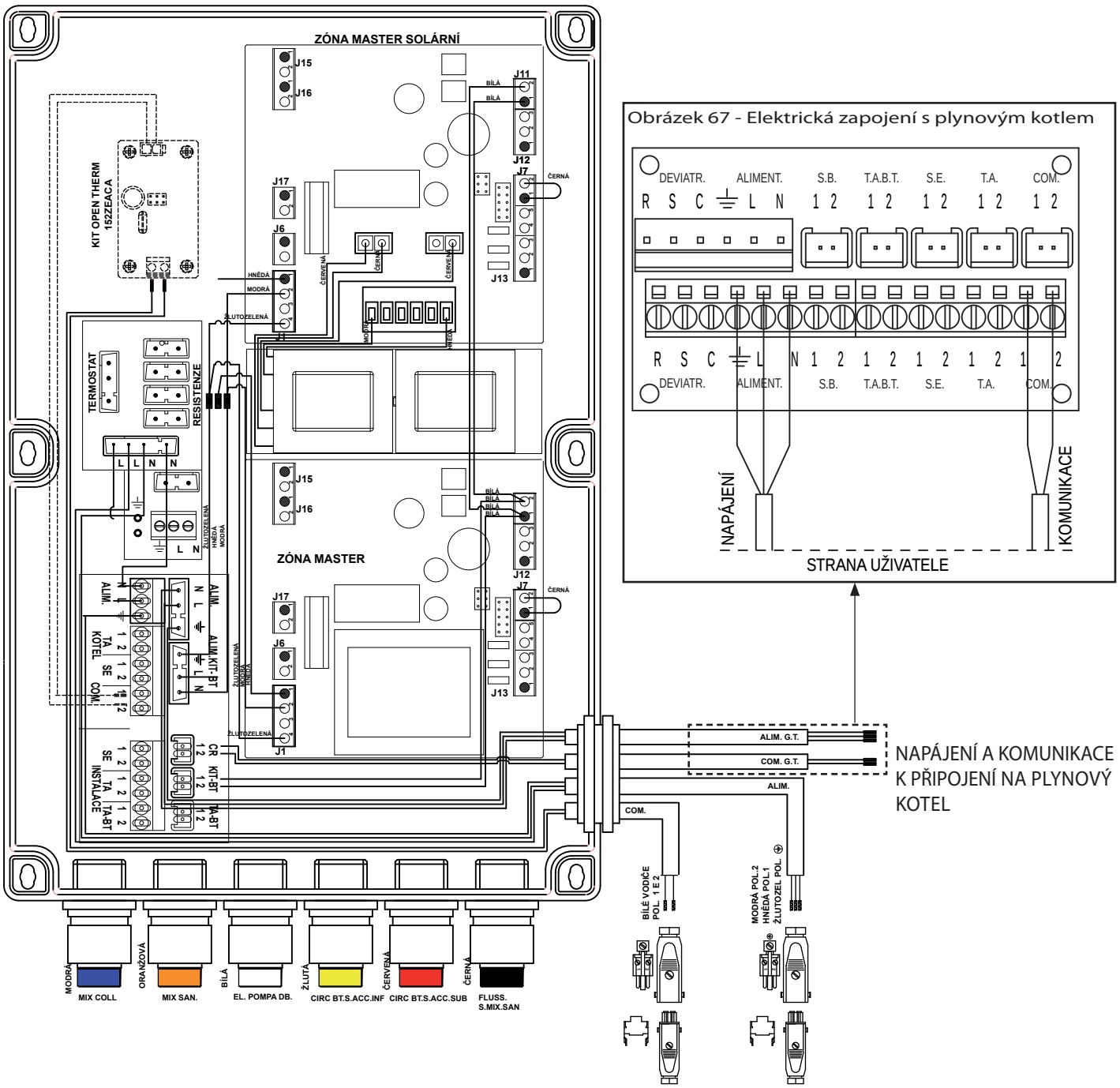




EL.D.B.	ELEKTRICKÝ VENTIL DRAIN BACK
ALIM.	NAPÁJENÍ KOTLE
COM.	KOMUNIKACE
MIX COLL.	MIX KOLEKTOR B.T.
MIX.SAN.	MIX STUDENÁ UŽITKOVÁ VODA
CIRC.	OBĚHOVÉ ČERPADLO B.T.
S.ACC.INF	DOLNÍ SONDA AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
S.ACC.SUP	HORNÍ SONDA AKUMULAČNÍ NÁDRŽE
S.MIX.SAN.	SONDA MIX UŽITKOVÉ VODY
S.SOLARE	SONDA SOLÁRNÍHO KOLEKTORU
FLUSSOS.	PRŮTOKOVÝ SNÍMAČ
POMPA D.B.	OBĚHOVÉ ČERPADLO DRAIN BACK

Vnitřní zapojení + Okruh Přík. - Kom

Obrázek 66

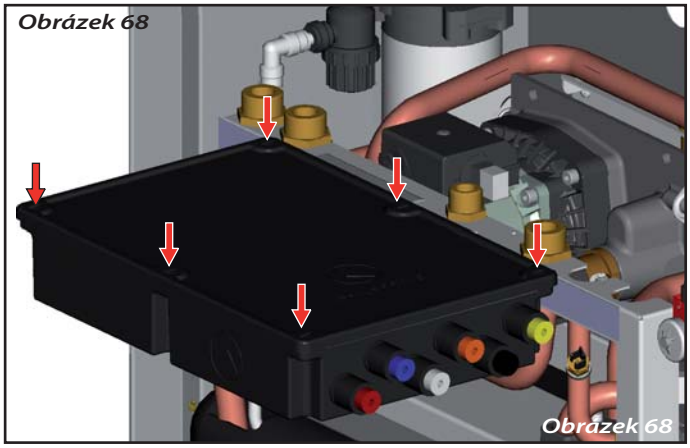


Obrázek 67 - Elektrická zapojení s plynovým kotlem

NAPÁJENÍ A KOMUNIKACE K PŘIPOJENÍ NA PLYNOVÝ KOTEL

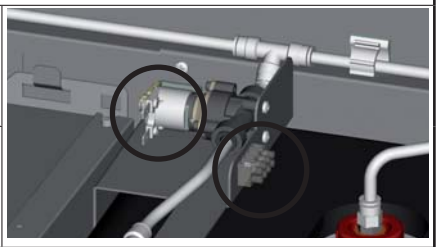
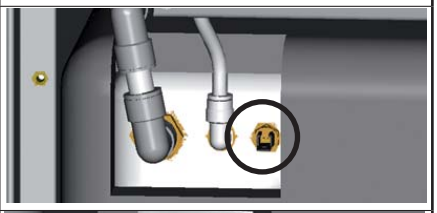
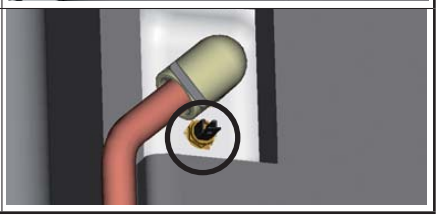
Následně pokračujte v zapojování hlavního přívodu a vedení vedoucích od okruhu ovládacího panelu (obrázek 66), na nákresu elektrického zapojení je zapojení přístrojů umístěno pod plynovým kotlem (obrázek 67).
Proveďte všechny potřebná zapojení (S.E, T.A., S.B. a T.A.B.T.), která jsou uvedena na nákresu elektrického zapojení přístrojů (obrázek 67).
K tomu, aby jste se dostali k elektrickému řídícímu panelu, je zapotřebí ho sundat, zavěsit ho na výměník a vyšroubovat šest fixačních čepů označených na obrázku 68.

Obrázek 68



Zapojit zástrčky, nacházející se ve vybavení sady pro připojení solárního okruhu do zásuvek umístěných na spodní straně řídícího panelu při dodržení barev.

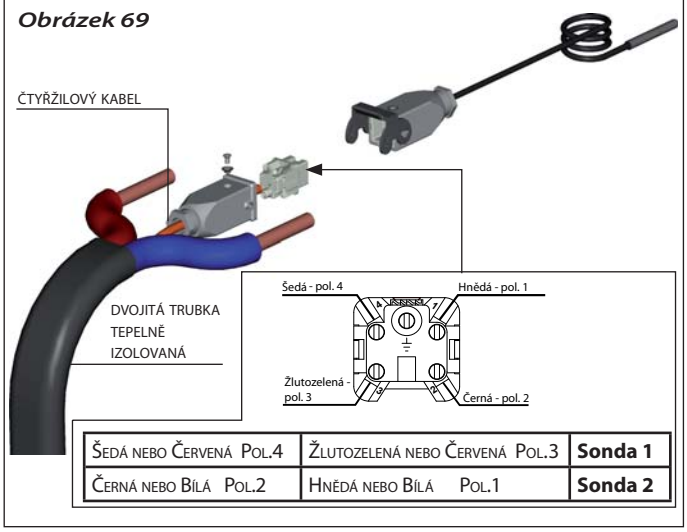
Připojte elektroventil D.B., solární sondu, spodní sondu akumulační nádrže a horní sondu akumulační nádrže tak, jak je uvedeno níže.

ZN. KABELU	POPIS	POZICE	
EL.D.B.	Elektroventil Drain Back	Připojení na elektroventil	
S.SOLARE	Solární sonda	Našroubujte svorkovnici na horní úchytný třmen akumulační nádrže	
S.ACC.INF.	Spodní sonda akumul. nádrže	Připojení na spodní sondu akumulační nádrže	
S.ACC. SUP.	Horní sonda akumul. nádrže	Připojení na horní sondu akumulační nádrže	

Solární Sonda

Zapojit sondu slunečního kolektoru **153ZSAHA** (obrázek 69), za dodržení instrukcí uvedených v příslušenství zařízení.

Obrázek 69



Šedá nebo Červená Pol.4	Žlutozelená nebo Červená Pol.3	**Sonda 1**
Černá nebo Bílá Pol.2	Hnědá nebo Bílá Pol.1	**Sonda 2**

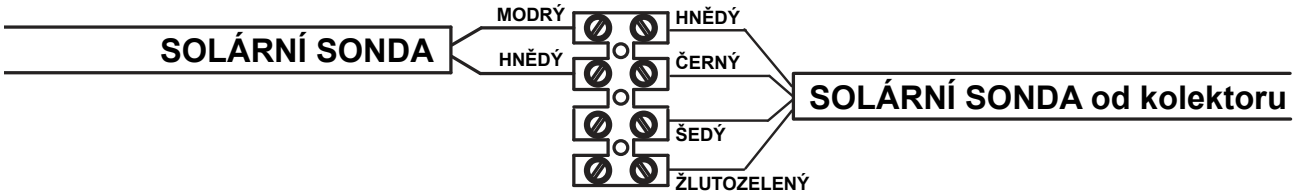
Spojit 4 vodiče (Sonda 1 nebo Sonda 2) kabelu, který vede od kolektoru, na svorkovnici (umístěnou na fixačním třmenu horní akumulační nádrže, (obrázek 70) a kabelu solární sondy, vedoucí od elektrického řídícího panelu (obrázek 71).

Obrázek 70

Tímto způsobem bude zapojena pouze jedna sonda (Sonda 1 nebo Sonda 2).

V případě poruchy sondy stačí připojit na svorkovnici zbývající sondu, aniž by se musela vyměnit sonda, která je umístěna ve slunečním kolektoru.

Obrázek 71 - Příklad zapojení Sondy 2

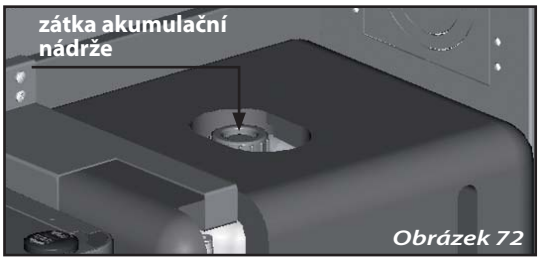


NAPOUŠTĚNÍ

První Naplnění:

1- Odstraňte zátku z horní akumulační nádrže (obrázek 72).

2- Nalijte do horní akumulační nádrže nemrznoucí kapalinu (kód **153ZSATA**).
Dolijte doporučené množství kapaliny na základě hodnot tabulky 6 a podle vlastních potřeb.



Obrázek 72

Zabezpečení zařízení proti mrazu:		
% Mrazuvzdorné kapaliny	litry Mrazuvzdorné kapaliny	T[°C]
10	20	-3
20	40	-8
30	60	-14
40	80	-22
50	100	-32

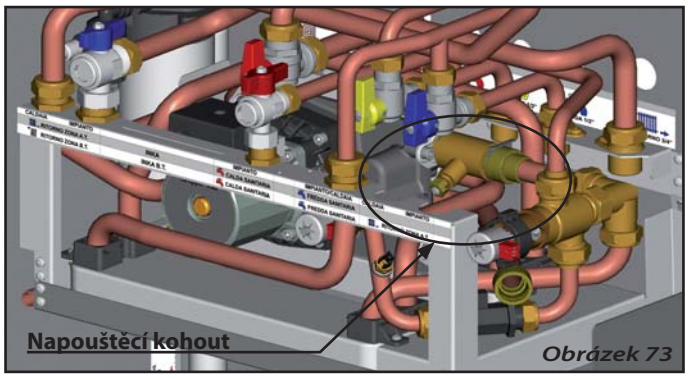
DOPORUČENÁ HODNOTA

POZOR: KAŽDOROČNĚ KONTROLOVAT HODNOTU **PH** ROZTOKU (OPTIMÁLNÍ HODNOTA > **8,5**).
POKUD BY **PH** KLESLO POD **8,5** (KRITICKÁ HODNOTA **8**), MOHLO BY DOJÍT KE KORODOVÁNÍ KOVOVÝCH POVRCHŮ ZAŘÍZENÍ.

POZOR: KAŽDOROČNĚ KONTROLUJTE KONCENTRACI NEMRZNOUCÍ KAPALINY POMOCÍ HUSTOMĚRU PRO NETOXICKÉ NEMRZNOUCÍ KAPALINY, NEBO EVENTUELNĚ POMOCÍ REFRAKTOMĚRU.
(PRO ZÍSKÁNÍ INFORMACÍ O KOUPI PŘÍSTROJE KONTAKTUJTE SLUŽBU POSTVENDITA GRUPPO IMAR)

3- Nalijte do horní akumulační nádrže 2 litry tekutiny TERMOSAVER SQBC (kod- 9WCAA10A, v jednom balení jsou obsaženy 2 litry výrobku).

4- Otevřete napouštěcí kohout (CH 24).
(obrázek 73).
Naplňte systém (při vypnutém systému) až po

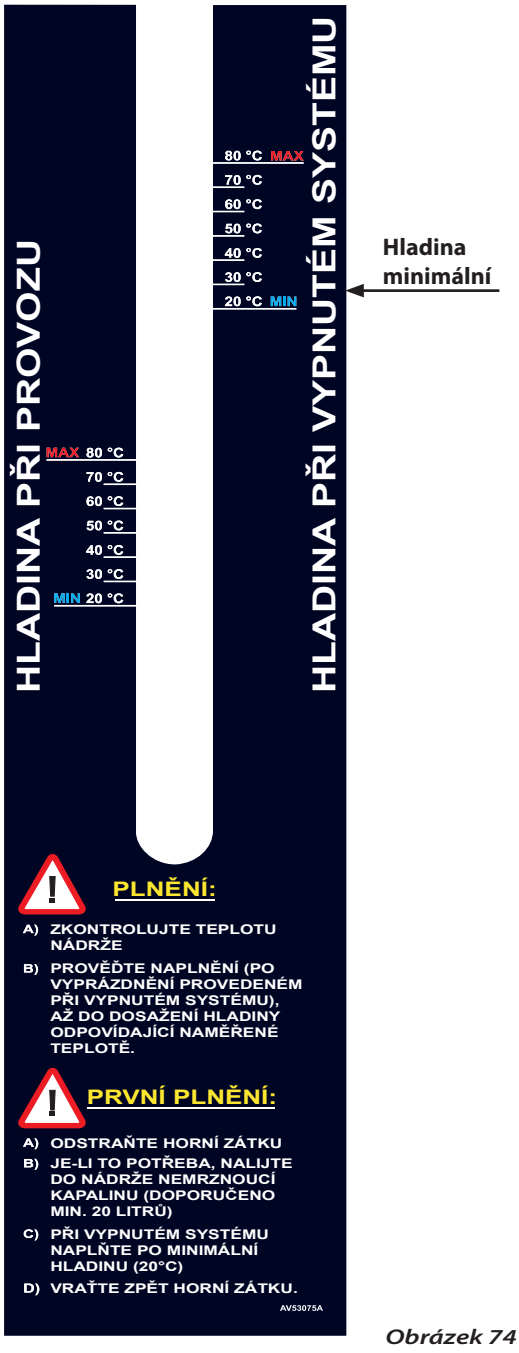


Obrázek 73

minimální úroveň (20°C), která je označená na horní akumulační nádrži (obrázek 74).

5- Uzavřete napouštěcí kohout (obrázek 73).

6- Uzavřete zátku na horní akumulační nádrži (obrázek 72).

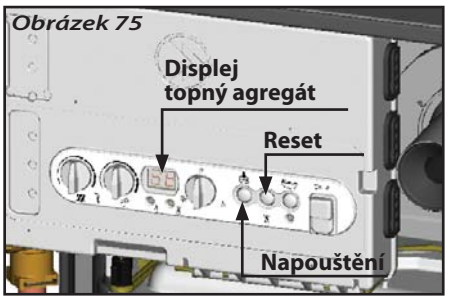


Obrázek 74

Doplnění:

V případě, že by hladina kapaliny v akumulační nádrži ukazovala hodnotu nižší než je hodnota odečtená na displeji, je nezbytné kapalinu doplnit. Kontrolujte teplotu v nádrži, kterou zobrazíte na displeji plynového kotle (obrázek 75) stisknutím tlačítka NAPOUŠTĚNÍ spolu s tlačítkem RESET po dobu přibližně 10 sekund (viz tabulka 9).

Obrázek 75



1 Vypněte systém a vyčkejte na jeho úplného vychladnutí;
2- Odstraňte zátku z horní akumulační nádrže (obrázek 72).
3- Otevřete napouštěcí kohout (CH 24).
Naplňte (při vypnutém systému) až k dosažení příslušné hodnoty stanovené teploty;
4- Zavřete napouštěcí kohout (obrázek 73).
5- Uzavřete horní akumulační nádrž zátkou (obrázek 72).

VLASTNOSTI VODY

Kontrolujte každoročně vodivost vody topného zařízení pomocí měřiče vodivosti (kontaktujte službu Postvendita Gruppo Imar k získání veškerých informací pro koupi přístroje), a to následujícím způsobem:

1. Odeberte vzorek vody z vypouštěcího ventilu, který se nachází na spodní části plynového kotle.
2. Změřte vodivost vody v zařízení.
3. Ověřte si, že je naměřená hodnota vyšší než 1500 µS.

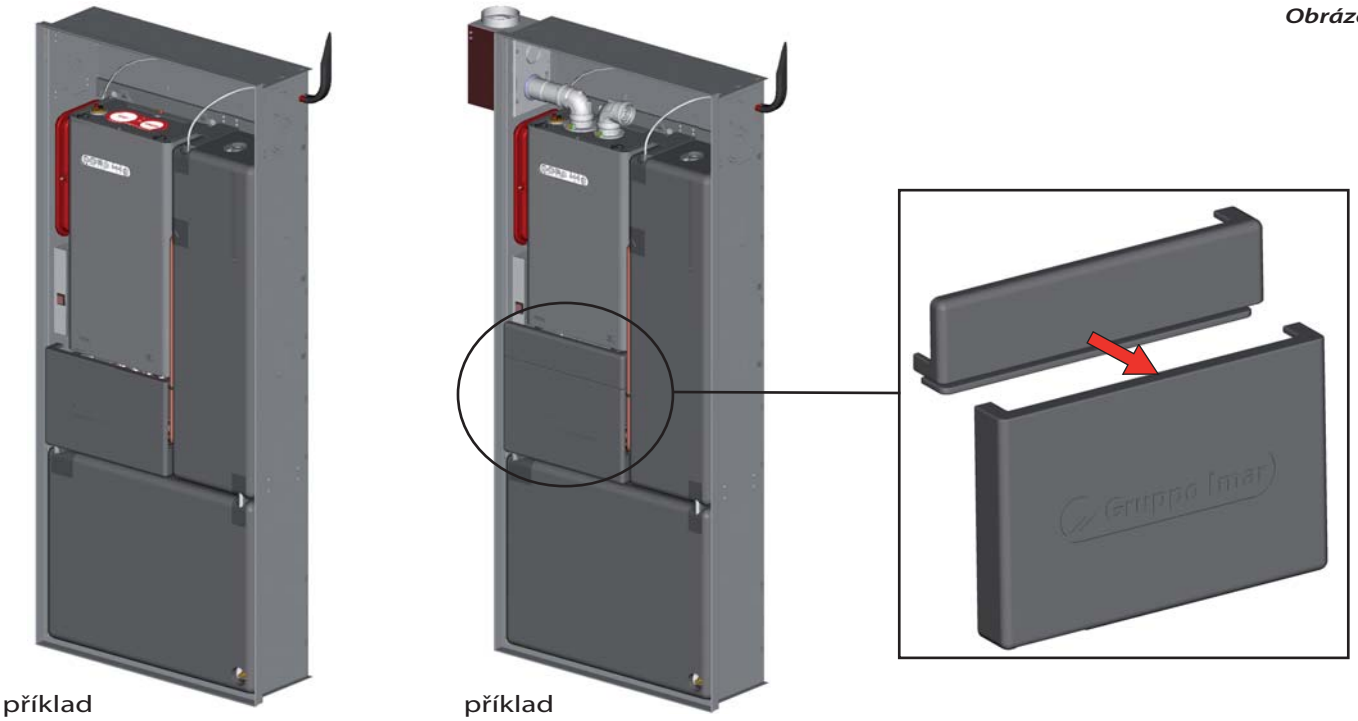
V případě, že by byla naměřená vodivost nižší než 1500 µS, dolijte potřebné množství kapaliny SQBC (kód 9WCAA10A).

POZOR: Minimální množství, které je nutné nalít do zařízení, je 1,5% obsahu okruhu. To znamená 1,5 litru kapaliny SQBC na každých 100 litrů vody, nacházejících se v okruhu.

UMÍSTĚNÍ KRYTŮ HYDRAULICKÝCH ZAPOJENÍ

Po provedení hydraulických a elektrických připojení, zakryjte hydraulická připojení, podle níže uvedeného obrázku:

Obrázek 76



příklad
s Bimetal Condens Inka B.T.

příklad
s Bimetal Condens Inka

HLÁŠENÍ PORUCH

Chybové kódy Bimetal Condens Inka - *Tabulka 7*

Kód na displeji	Signalizace	Chyba	Opravný úkon
E0	Trvale svítí	Sonda výstupu přerušená nebo ve zkratu	Automatická oprava pro obnovu správných funkčních podmínek
E1	Trvale svítí	Sonda užitkové vody přerušená nebo ve zkratu	
E2	Trvale svítí	Sonda zpátečky přerušená nebo ve zkratu	
E5	Trvale svítí	Sonda NÍZKÁ TEPLOTA SADA B.T. přerušená nebo ve zkratu	
A0	Trvale svítí	Chybný signál plamene	
A1	Trvale svítí	Tlak vody příliš nízký (< 0,5 bar)	
A4	Trvale svítí	Nesprávné přečtení teploty	
A5 / A6	Trvale svítí	Nesprávná frekvence napájení (≠ 50 Hz)	
A7	Trvale svítí	Chyba interní komunikace	
A8	Trvale svítí	Příliš pokusů o reset v krátké době	
A9	Trvale svítí	Interní chyba mikroprocesoru	
So	Blikající	Přehřátí slunečního kolektoru	
tU	Blikající	Sonda horní akumulační nádrže přerušená nebo ve zkratu	
tL	Blikající	Sonda spodní akumulační nádrže přerušená nebo ve zkratu	
C5	Blikající	Přehřátí sondy B.T. (pouze s kotlem INKA PMB B.T.)	
FE	Trvale svítí	Fáze napájení na opačné straně přívodu	Automatická oprava pro obnovu správné polarity napájení

Chybové kódy Bimetal Condens Inka B.T. - *Tabulka 8*

Kód na displeji	Signalizace	Chyba	Opravný úkon
E0	Trvale svítí	Sonda výstupu přerušená nebo ve zkratu	Automatická oprava pro obnovu správných funkčních podmínek
E1	Trvale svítí	Sonda užitkové vody přerušená nebo ve zkratu	
E2	Trvale svítí	Sonda zpátečky přerušená nebo ve zkratu	
E5	Trvale svítí	Sonda výstupu užitkové vody přerušená nebo ve zkratu	
E6	Blikající	Zásah limitního termostatu zóna B.T. (zmizí po 5-ti cyklech čerpadla)	
	Trvale svítí	Limitní termostat zóna B.T. neobnoven po 5-ti cyklech čerpadla	
A0	Trvale svítí	Chybný signál plamene	
A1	Trvale svítí	Tlak vody příliš nízký (< 0,5 bar)	
A4	Trvale svítí	Nesprávné přečtení teploty	
A5 / A6	Trvale svítí	Nesprávná frekvence napájení (≠ 50 Hz)	
A7	Trvale svítí	Chyba interní komunikace	
A8	Trvale svítí	Příliš pokusů o reset v krátké době	
A9	Trvale svítí	Interní chyba mikroprocesoru	
So	Blikající	Přehřátí slunečního kolektoru	
tU	Blikající	Sonda horní akumulační nádrže přerušená nebo ve zkratu	
tL	Blikající	Sonda spodní akumulační nádrže přerušená nebo ve zkratu	
C5	Blikající	Přehřátí sondy B.T. (zmizí po 5-ti cyklech čerpadla)	
	Trvale svítí	Přehřátí sondy B.T. (teplota neklesla po 5-ti cyklech čerpadla)	
FE	Trvale svítí	Fáze napájení na opačné straně přívodu	Automatická oprava pro obnovu správné polarity napájení

ZOBRAZENÍ TEPLOT

Stisknutím tlačítka NAPOUŠTĚNÍ (obrázek 75) současně s tlačítkem RESET po dobu asi 10 sekund, je možno na displeji zobrazit teploty snímané sondami.

Teploty budou zobrazeny v pořadí uvedeném v tabulce 9.

Tabulka 9

FL	Teplota na výstupu
rE	Teplota na zpátečce
dh	Teplota deskového výměníku
Lo	Teplota B.T. zóny
ou	Venkovní teplota
Sp	Teplota slunečního kolektoru
Su	Teplota horní akumulační nádrže
Sl	Teplota spodní akumulační nádrže

PRINCIP FUNGOVÁNÍ

Za předpokladu dostatečného slunečního záření bude kapalina nacházející se v nádržích ohřívána solárními panely prostřednictvím nucené circulace přes příslušné čerpadlo.

Požadavek na teplou užitkovou vodu:

- Pokud je teplota kapaliny v solárním zásobníku dostačující ohřevu, uzavře se ventil V4 pro ohřev přes plynový kotel. Současně se otevře ventil V3, který směšuje teplou vodu solárního zásobníku s jeho chladnější vratnou pro co nejpřesnější dosažení požadované teploty ohřívané užitkové vody.

- Pokud je teplota vody v solárním zásobníku příliš nízká pro ohřev vody, potom ventil V4 uzavře tento ohřev a zároveň otevře vstup přes plynový kotel, který pokrývá potřebu jako by solární systém neexistoval.

- Pokud je teplota kapaliny v solárních nádržích na hranici požadované teploty užitkové vody, potom se ventil V4 začne otvírat a plynový kotel dohřívá zbývající teplotu. Ventil V3 je plně otevřený pro maximální využití zbylé energie zásobníku.

Požadavek na vytápění - vysoká teplota (A.T.):

K ohřevu topení dochází pomocí deskového výměníku, kde na jedné straně prochází solárně ohřívaná kapalina mixovaná na požadovanou teplotu ventilem V3. Druhou stranou výměníku prochází topná voda směrem do plynového kotle.

Pokud je energie v solárním zásobníku dostatečná pro vytápění, prochází přes plynový kotel, aniž by nastartoval hořák. Pokud teplota nedostačuje, nastartuje se kotel a dohřívá vodu na požadovanou hodnotu.

Jestliže během provozu elektronika zjistí vyšší teplotu zpátečky vracející se do kotle oproti teplotě na výstupu ze solárního zásobníku, uzavře se ventil V3 a zastaví se čerpadlo P3. Ovřev do topení plně zajišťuje plynový kotel.

Požadavek na vytápění – nízká teplota (B. T.):

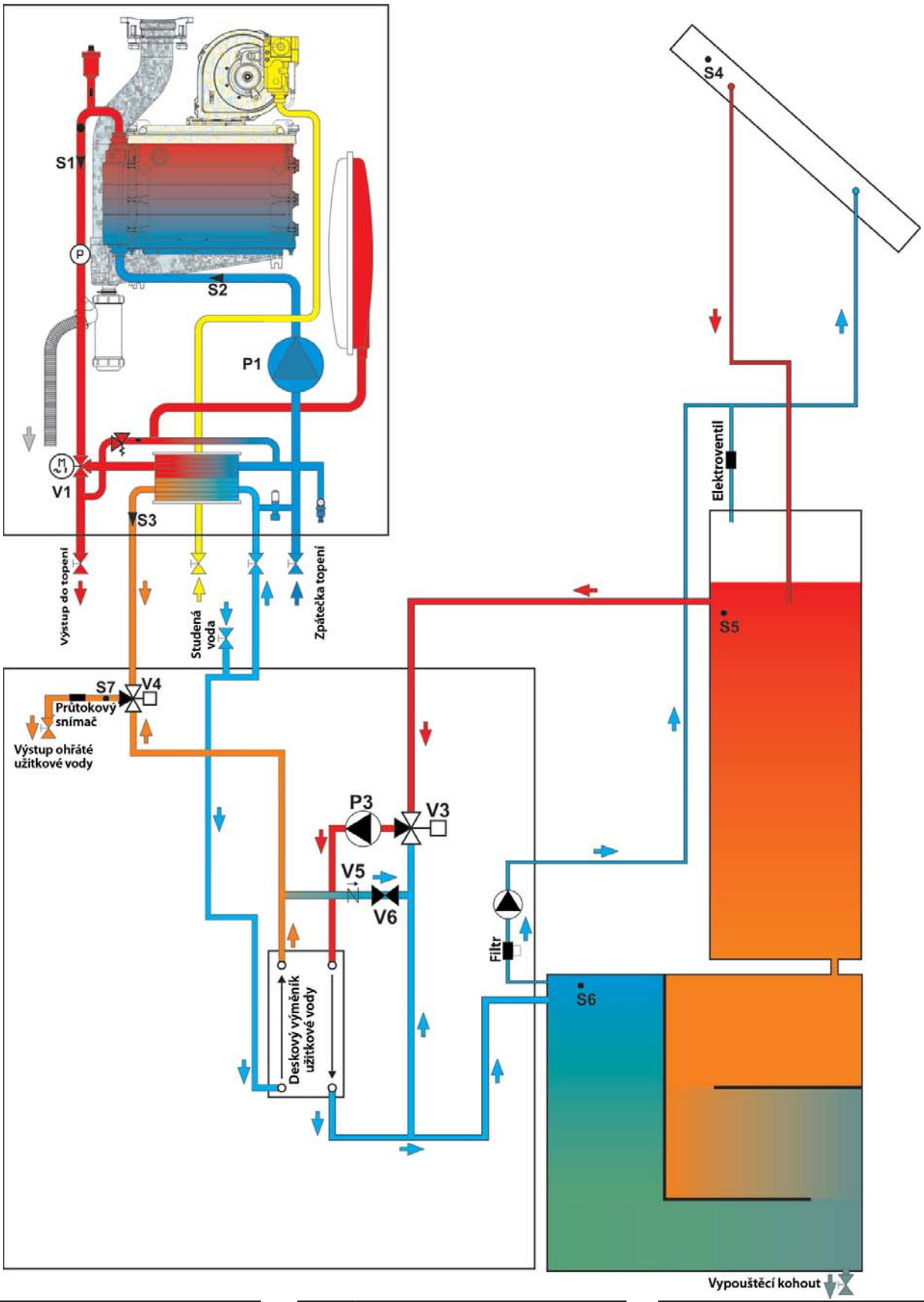
K přímému dosažení vratné teploty nastavené pro zónu nízkých teplot na sekundární straně výměníku (primární strana kotle) projde solární kapalina předem smíchaná pomocí ventilu V3 deskovým výměníkem.

Jestliže se nedosáhne požadované teploty, potom se ventil V3 úplně uzavře a čerpadlo P3 se zastaví. Ohřev bude tedy proveden kotlem.

Pro odkazy k součástem P3, V3 a V4 konzultujte hydraulická schémata od str. 35 do str. 39.

HYDRAULICKÁ SCHÉMATA

Obrázek 77 - Schéma Bimetal Condens Inka PMB se systémem solárního ohřevu užitkové vody.

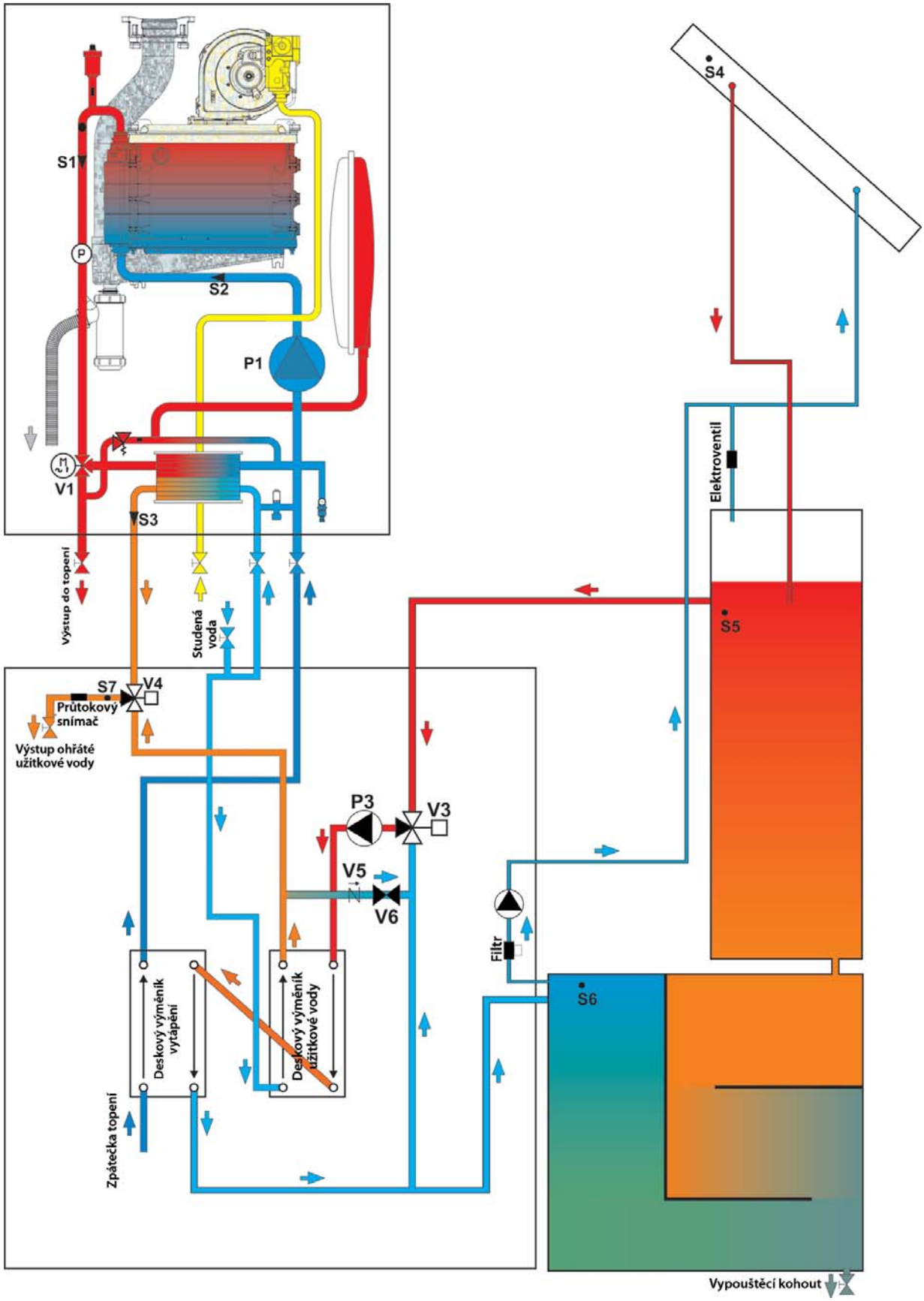


Pol.	Popis
S1	sonda výstupu do topení
S2	sonda zpátečky topení
S3	sonda výstupu užitkové vody
S4	sonda slunečního kolektoru
S5	sonda horní akumulační solární nádrže

Pol.	Popis
S6	sonda spodní akumulační solární nádrže
S7	sonda výstupu užitkové vody
P1	oběhové čerpadlo topného agregátu
P3	oběhové čerpadlo solárního okruhu
V1	3-cestný ventil

Pol.	Popis
V3	směšovací ventil
V4	směšovací ventil
V5	Ventil BY-PASS
V6	Kohout

Obrázek 78 - Schéma Bimetal Condens Inka PMB se systémem solárního ohřevu pro teplou užitkovou vodu plus jedné zóny vytápění.

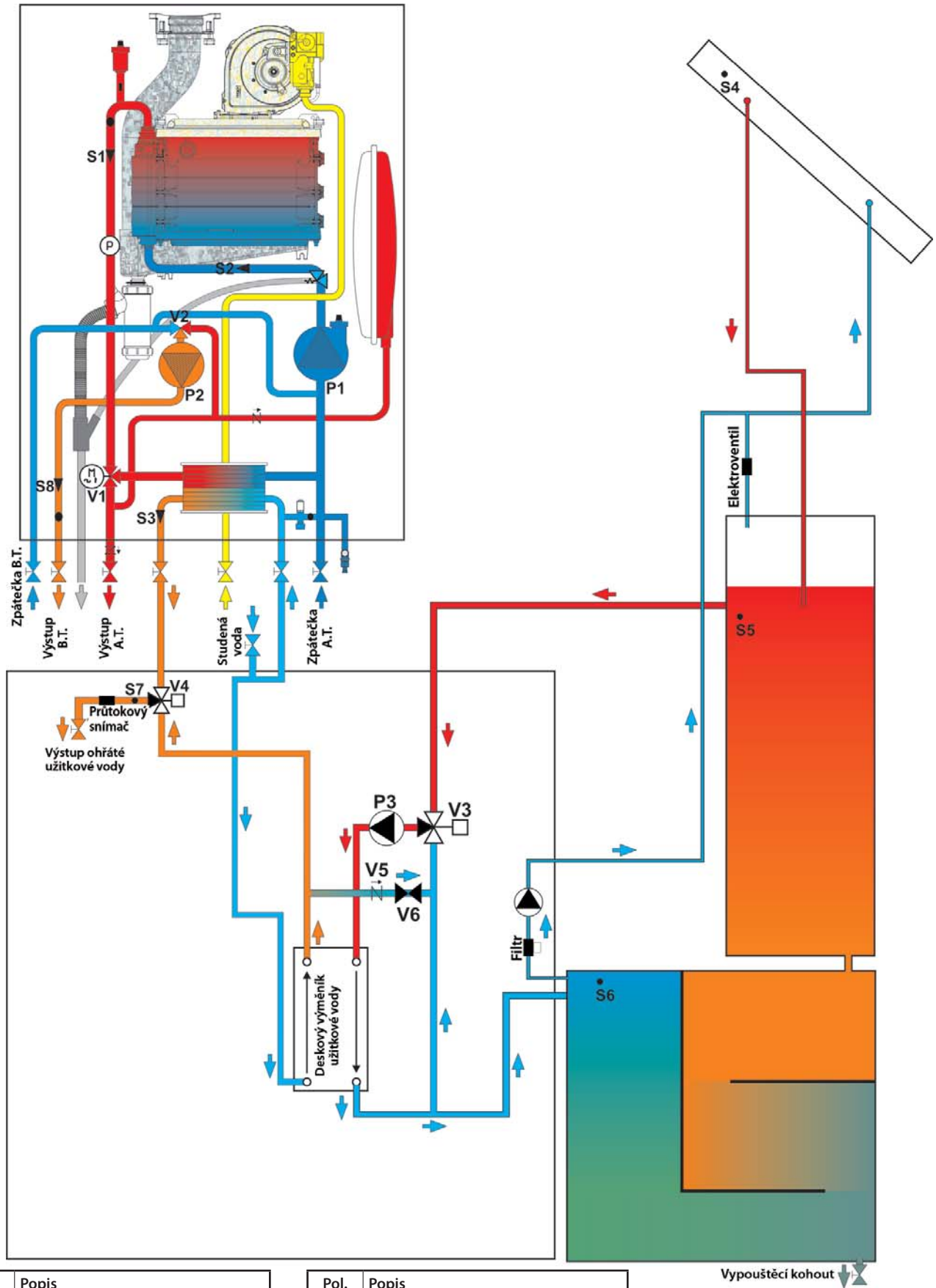


Pol.	Popis
S1	sonda výstupu do topení
S2	sonda zpátečky topení
S3	sonda výstupu užitkové vody
S4	sonda slunečního kolektoru
S5	sonda horní akumulační solární nádrže

Pol.	Popis
S6	sonda spodní akumulační solární nádrže
S7	sonda výstupu užitkové vody
P1	oběhové čerpadlo topného agregátu
P3	oběhové čerpadlo solárního okruhu
V1	3-cestný ventil

Pol.	Popis
V3	směšovací ventil
V4	směšovací ventil
V5	Ventil BY-PASS
V6	Kohout

Obrázek 79 - Schéma Bimetal Condens Inka PMB B.T. se systémem solárního ohřevu teplé užitkové vody.

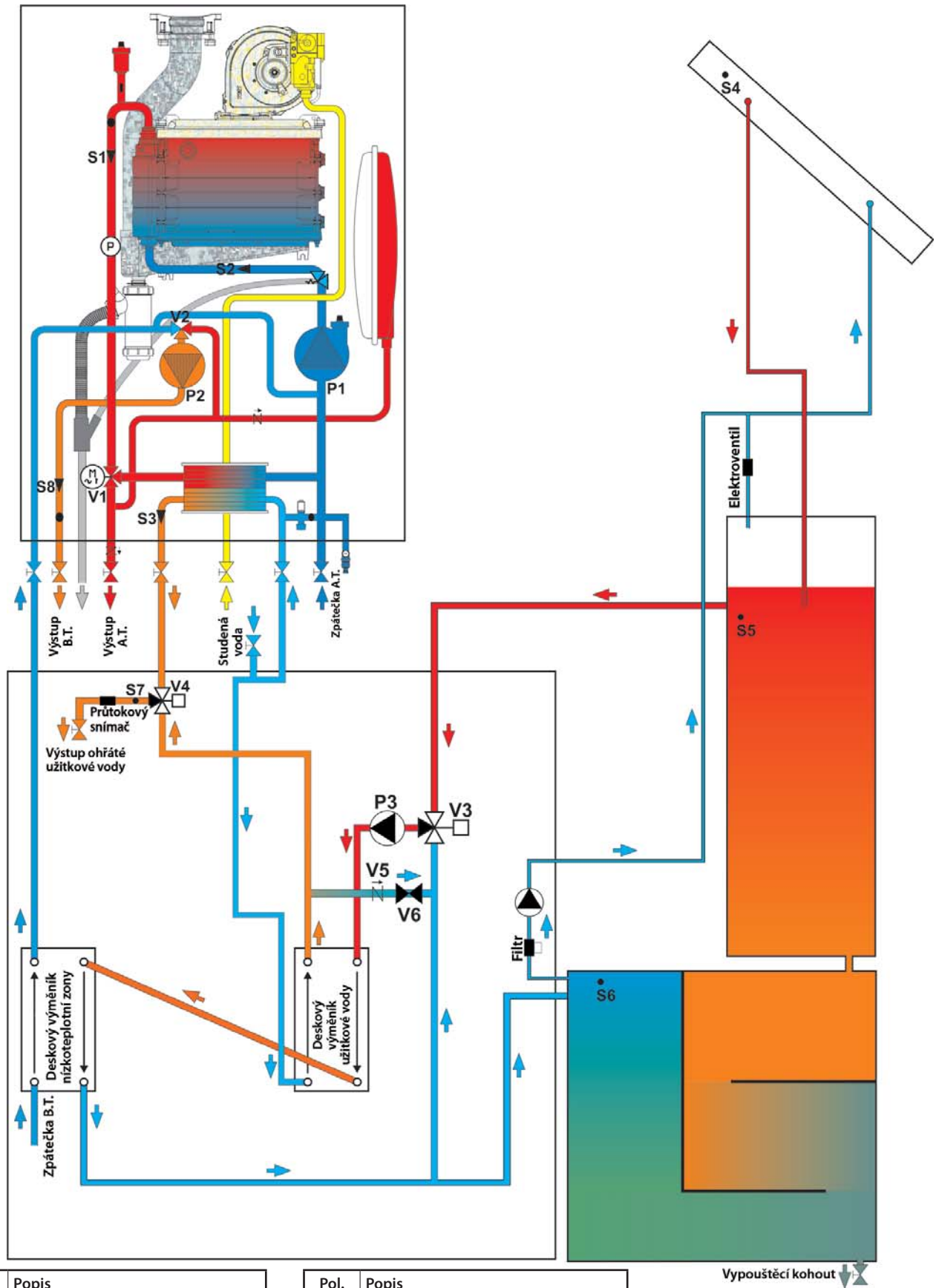


Pol.	Popis
S1	sonda výstupu do topení
S2	sonda zpátečky topení
S3	sonda výstupu užitkové vody
S4	sonda slunečního kolektoru
S5	sonda horní akumulační solární nádrže
S6	sonda spodní akumulační solární nádrže

Pol.	Popis
S7	sonda výstupu užitkové vody
S8	sonda výstupu B.T.
P1	oběhové čerpadlo A.T. zóny
P2	oběhové čerpadlo B.T. zóna
P3	oběhové čerpadlo solárního okruhu
V1	3-cestný ventil

Pol.	Popis
V2	směšovací ventil
V3	směšovací ventil
V4	směšovací ventil
V5	Ventil BY-PASS
V6	Kohout

Obrázek 80 - Schéma Bimetal Condens Inka PMB B.T. se systémem solárního ohřevu pro teplou užitkovou vodu plus jedné zóny vytápění.

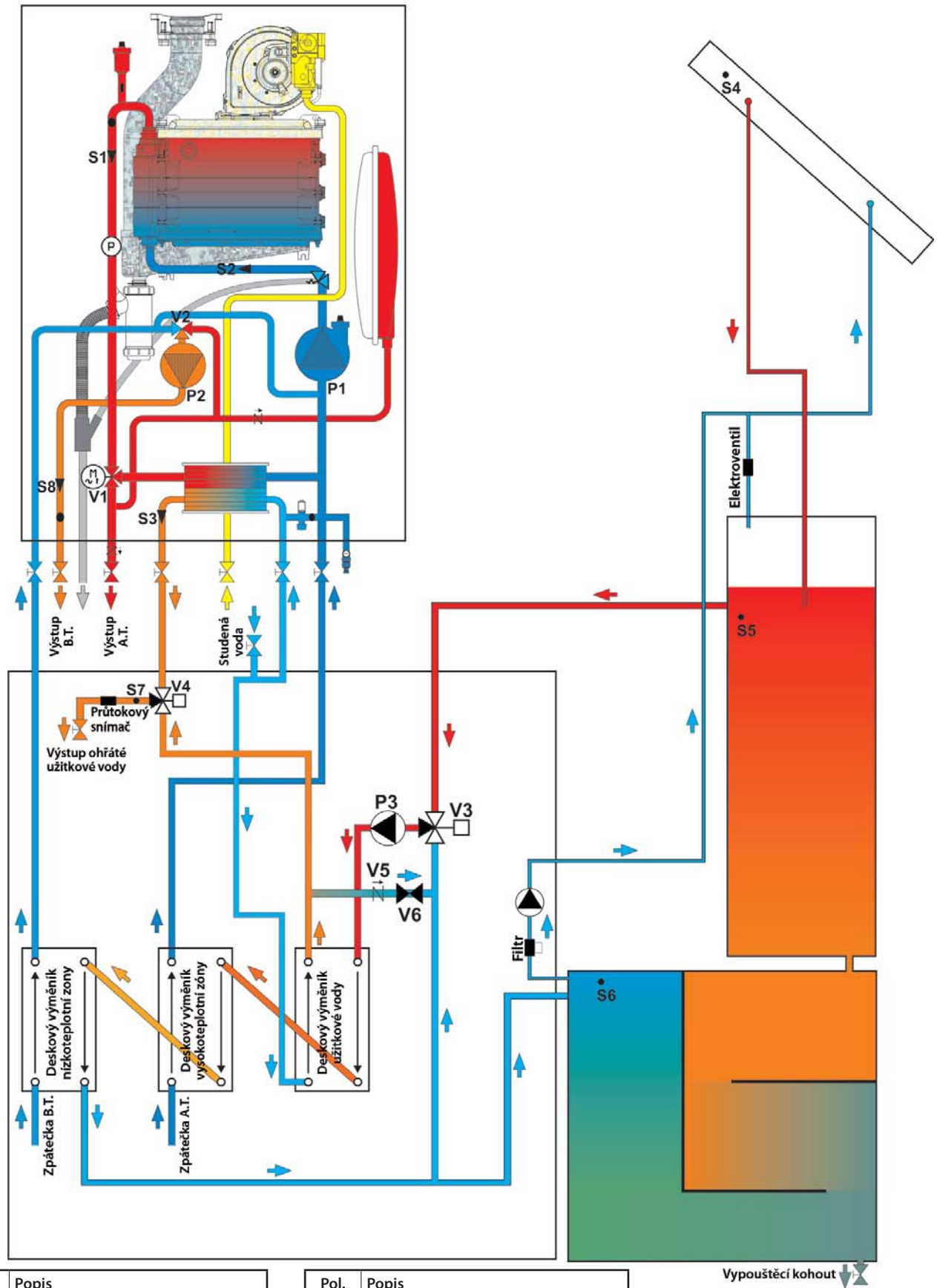


Pol.	Popis
S1	sonda výstupu do topení
S2	sonda zpátečky topení
S3	sonda výstupu užitkové vody
S4	sonda slunečního kolektoru
S5	sonda horní akumulační solární nádrže
S6	sonda spodní akumulační solární nádrže

Pol.	Popis
S7	sonda výstupu užitkové vody
S8	sonda výstupu B.T.
P1	oběhové čerpadlo A.T. zóny
P2	oběhové čerpadlo B.T. zóna
P3	oběhové čerpadlo solárního okruhu
V1	3-cestný ventil

Pol.	Popis
V2	směšovací ventil
V3	směšovací ventil
V4	směšovací ventil
V5	Ventil BY-PASS
V6	Kohout

Obrázek 81 - Schéma Bimetal Condens Inka PMB B.T. se systémem solárního ohřevu pro teplou užitkovou vodu plus dvou zón vytápění.



Pol.	Popis
S1	sonda výstupu do topení
S2	sonda zpátečky topení
S3	sonda výstupu užitkové vody
S4	sonda slunečního kolektoru
S5	sonda horní akumulační solární nádrže
S6	sonda spodní akumulační solární nádrže

Pol.	Popis
S7	sonda výstupu užitkové vody
S8	sonda výstupu B.T.
P1	oběhové čerpadlo A.T. zóny
P2	oběhové čerpadlo B.T. zóna
P3	oběhové čerpadlo solárního okruhu
V1	3-cestný ventil

Pol.	Popis
V2	směšovací ventil
V3	směšovací ventil
V4	směšovací ventil
V5	Ventil BY-PASS
V6	Kohout

Gruppo Imar
Investovat do vytápění

Ponte S. Marco (BS) ITALY Via Statale, 82 **Tel:** +39 030/9638111 (autom. centrála) **Fax:** 030/9969315
Přehled naší aktivity: **www.gruppoimar.it** Schránka E-Mail: **gruppoimar@gruppoimar.it**

Dovozce:
INTERCONTI-Gruppo Imar Partner
s.r.o.
V Chobotě 1037
282 01 Český Brod
Tel.: 321 622 698
Fax: 321 621 881
www.gruppoimar.cz
E-mail: **info@gruppoimar.cz**

06/2008
M653105A/N400001E