

# **Elektrokotel PZP-STANDARD**

**Návod k obsluze a instalaci**



<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
1. Popis	2
2. Pracovní princip	2
3. Hromadné dálkové ovládání	2
4. Bezpečnostní upozornění	3
5. Instalace	3
6. Obsluha a provoz	4
7. Bezpečnost provozu	5
8. Ovládací a signalizační prvky na ovládací skříňce	5
9. Poruchy a jejich odstranění	6
10. Údržba	6
11. Doprava a přeprava	7
12. Skladování	7
13. Technické parametry	7
14. Dodávka	7
15. Podmínky záruky	8
16. Příloha	8

## 1. Popis

Přímotopné teplovodní elektrokotle PZP jsou určeny k vytápění bytů, rodinných domů, provozoven či jiných podobných objektů. Kterýkoliv typ elektrokotle PZP je možné připojit do vytápěcího systému s radiátory nebo do systému podlahového a stěnového vytápění s přímým, akumulacním nebo smíšeným ohřevem. Elektrokotel lze instalovat také do stávajícího teplovodního vytápěcího systému při ponechání kotle na pevná paliva s možností alternativního provozu. Ovládací skříňka je umístěna odděleně od kotle na místě, které nejlépe vyhovuje obsluze a je propojena s kotlem elektrickými kabely. Správná funkce je podmíněna odborně provedenou instalací a správnou obsluhou.

Vlastní kotel ocelové konstrukce je tepelně izolován proti úniku tepla do okolí. Je vybaven topnými tělesy o výkonu požadovaném zákazníkem v daném rozsahu, kombinovaným provozním a bezpečnostním termostatem, bezpečnostním tlakovým spínačem.

Ovládací skříňka zajišťuje spínání topných těles a oběhového čerpadla do provozu. Ovládací skříňka je standardně vybavena hlavním vypínačem zařízení a barevnými signálkami pro signalizaci provozních stavů.

## 2. Pracovní princip

Topnou vodu ohřívá elektrokotel elektrickými topnými tělesy. Jednotlivá topná tělesa se spínají v časovém odstupu, aby se zabránilo nadměrnému zatížení sítě při sepnutí. Ohřátá voda z kotle cirkuluje ve vytápěcím systému pomocí oběhového čerpadla nebo samotíží. Maximální topný výkon je možné snížit sepnutím spínače na ovládací skříňce, což je výhodné zejména v přechodném období na jaře a na podzim. Požadovanou teplotu topné vody v kotli a jeho automatický provoz zajišťuje vestavěný provozní termostat.

## 3. Hromadné dálkové ovládání

Provoz elektrokotle může být blokován připojeným signálem hromadného dálkového ovládání (HDO), který podle potřeby regulace v elektrické rozvodné síti vysílají energetické závody. Použití a připojení signálu HDO dle podmínek energetického rozvodného závodu.

## 4. Bezpečnostní upozornění

Elektrokotle PZP odpovídají platným bezpečnostním předpisům. Pro správné a bezpečné užívání elektrokotle upozorňujeme na následující skutečnosti:

- Před uvedením do provozu si pečlivě přečtěte návod k obsluze, prohlédněte vyobrazení a návod uschovejte.
- Při umístění elektrokotle v koupelně nebo umývacím prostoru musí být dodrženy podmínky normy ČSN 33 2000-7-701 ed.2.
- Elektrická instalace a otopná soustava musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN a EN.
- Zabraňte v manipulaci dětem a nesvéprávným osobám bez dozoru!
- Veškeré opravy svěťte pracovníkovi odborného servisu.
- Neprovádějte žádné zásahy a opravy elektrokotle pokud je připojen k elektrické síti!
- Nesnímejte žádné kryty na elektrokotli nebo ovládací skříňce, hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nepřestavujte stavitelné bezpečnostní prvky (bezpečnostní tlakový spínač, bezpečnostní termostat, pojistný přetlakový ventil) ani zpoždovací členy.
- Nedotýkejte se horkých částí přívodního potrubí a elektrokotle bez tepelné izolace.
- Vyvarujte se mechanickému poškození elektrokotle a poškození mrazem! V případě, že k zamrznutí přesto dojde, neuvádějte elektrokotel do provozu a zavolejte odborný servis.
- Jako médium pro naplnění otopné soustavy s elektrokotlem může být použita nekorozivní voda nebo voda s přísadou aditiv zabraňujících korozi, bez mechanických nečistot. Jiná látka jen po dohodě s výrobcem.

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávnou montáží nebo používáním elektrokotle.

## 5. Instalace

Kotel musí instalovat a odzkoušet montážní organizace. Elektroinstalaci smí provést pracovník s kvalifikací dle §6 vyhlášky 50/78 Sb. Součástí instalace je odzkoušení, zaškolení obsluhy a vypracování výchozí revizní zprávy. Provoz elektrokotle je možný pouze po předchozím schválení příslušným energetickým rozvodným závodem.

**Vlastní elektrokotel** lze nainstalovat pouze v poloze podle přiloženého rozměrového náčrtku. Při instalaci se doporučuje kotel na krajích podepřít vhodnými podpěrami (▲-viz přiložený rozměrový náčrtek) kotvenými do stěny. Topný systém musí být proveden dle ČSN 060310 a

zabezpečen v souladu s ČSN 060830. Připojení kotle na topný systém (podle přiloženého základního zapojení) je potrubím DN 25 (G 1“) nebo DN 50 (G 2“), vstup je dole a je označen modře, výstup je nahoře a je označen červeně. V dosahu 80 cm nesmí být skladovány hořlavé látky. Přístup k elektrokotli musí umožňovat případnou výměnu topných těles, která vyžaduje 50 cm volného prostoru. Vlastní elektrokotel má krytí IP43 dle ČSN EN 60529 a je určen pro prostředí normální dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.2.

**Ovládací skříňku** lze nainstalovat na stěnu pouze v poloze svisle podle přiloženého rozměrového náčrtku. Připevnění se provede čtyřmi šrouby (vruty  $\varnothing$  4 mm do hmoždinek). Ovládací skříňka musí být umístěna tak, aby byl zachován volně přístupný prostor k ovládacím prvkům min. 80 cm. Ovládací skříňka má krytí IP40 dle ČSN EN 60529 a je určena pro prostředí normální dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.2.

**Instalace elektro** spočívá v připojení hlavního silového přívodu, připojení signálu HDO, připojení prostorového termostatu, případně také oběhového čerpadla a propojení ovládací skříňky s elektrokotlem dle přiloženého schéma, kde jsou také předepsány doporučené typy a průřezy kabelů.

Přívodní vedení se volí podle jmenovitého příkonu elektrokotle a jistí dle ČSN 33 2000-4-43 a ČSN 33 2000-4-473.

Příklad:

Příkon elektrokotle	Přívodní vedení	Jištění přívodu / Vypínání přívodu
6 kW	CYKY 5C x 2,5	C 13 A / IS-16
12 kW	CYKY 5C x 4	C 25 A / IS-32
18 kW	CYKY 5C x 6	C 32 A / IS-40
24 kW	CYKY 5C (4B) x 10	C 40 A / IS-63
30 kW	CYKY 5C (4B) x 16	C 50 A / IS-63

## 6. Obsluha a provoz

Obsluha elektrokotle se sestává z obsluhy ovládacích prvků na ovládací skříňce, nastavení provozního termostatu na kotli a nastavení prostorového termostatu v referenční místnosti. Vlastní provoz elektrokotle je automatický.

Provozní termostat se nastavuje podle teploty, se kterou může pracovat připojená otopná soustava.

Provoz elektrokotle je možné řídit buď manuálně pomocí ovládacích prvků na ovládací skříňce a kotli nebo připojeným prostorovým termostatem umístěným v referenční místnosti, případně spínacím signálem z nadřazeného řídicího systému.

## 7. Bezpečnost provozu

Bezpečnostní termostat má nastavenou pevnou vypínací teplotu. V případě překročení bezpečné teploty zablokuje provoz elektrokotle a na panelu je signalizována porucha. Tento stav vyžaduje vypnutí hlavního vypínače a odborné odstranění příčiny přehřátí. Bezpečnostní termostat je opatřen manuální pojistkou, která po zablokování zabraňuje opětovnému spuštění elektrokotle.

Bezpečnostní tlakový spínač je nastaven od výrobce a chrání elektrokotel před provozem bez dostatečného naplnění vodou a dosažení minimálního provozního tlaku. Na zvláštní objednávku lze nastavit tlakový spínač na nižší tlak dle požadavků zákazníka

## 8. Ovládací a signalizační prvky na ovládací skříňce

Umístění ovládacích a signalizačních prvků je naznačeno číselnými odkazy na přiloženém rozměrovém náčrtku.

Hlavní vypínač (1) – slouží k zapnutí přívodu elektrické energie do elektrokotle. Vypíná se v případě odstavení elektrokotle z provozu.



Vypínač „topení“ (2) – ve vypnutém stavu (poloha 0) blokuje provoz topných těles (používá se například při provozu jiného tepelného zdroje v topném systému), v automatickém provozu je zapnut (poloha I).



Vypínač „čerpadlo“ (3) – v zapnutém stavu (poloha I) běží trvale oběhové čerpadlo (používá se například při odvzdušňování systému nebo při provozu jiného tepelného zdroje v topném systému s oběhovým čerpadlem), v automatickém provozu je vypnut (poloha 0).



Vypínač „výkon“ (4) – slouží k volbě plného nebo sníženého výkonu elektrokotle v automatickém režimu. Plný výkon je zvolen v zapnutém stavu (poloha I). Snížený výkon (používá se např. v tak zvaném přechodném období na jaře a na podzim) je zvolen ve vypnutém stavu (poloha 0).



Kontrolka „porucha“ (5) – svítí červeně v případě, že došlo k zablokování provozu elektrokotle bezpečnostním termostatem nebo bezpečnostním tlakovým spínačem.



Kontrolka „sazba“ (6) – svítí zeleně v případě, že je provoz elektrokotle povolen signálem HDO.



Kontrolka „topení“ (7) – svítí zeleně v případě, že jsou topná tělesa v provozu.

## 9. Poruchy a jejich odstranění

Všechny poruchy se projeví odstavením elektrokotle z provozu.

- Jestliže svítí kontrolka „porucha“, je elektrokotel v poruchovém stavu. Ujistěte se, že elektrokotel je zaplaven vodou a v topném systému je dostatečný tlak. Zkontrolujte zda není zabráněno volnému průtoku topného média uzavřením ventilů, zavzdušněním systému nebo zanesením filtru a zda správně pracuje provozní termostat. Zavolejte odborný servis.
- Jestliže nesvítí kontrolka „sazba“, je provoz elektrokotle blokován vysokým tarifem HDO z rozvodných závodů. Pokud tento stav trvá delší dobu (několik hodin), může jít o poruchu přijímače HDO nebo o závadu na silovém přívodu k elektrokotli. Zajistěte odborné odstranění závady elektroinstalace.
- Jestliže nesvítí kontrolka „topení“, je provoz elektrokotle blokován provozním termostatem nebo prostorovým termostatem nebo vypínačem „topení“, případně spínacím signálem z nadřazeného řídicího systému. Zkontrolujte správnou funkci a nastavení ovládacích a regulačních přístrojů a v případě potřeby zavolejte odborný servis.
- Jestliže kotel zapnutý na maximální výkon tento výkon neposkytuje, může se jednat o vadu topných těles. Zajistěte odborný servis.
- V ostatních případech se jedná o poruchu ovládací skříňky a je třeba zajistit odborný servis.

## 10. Údržba

Elektrokotel je z hlediska údržby nenáročné zařízení. Pro zajištění bezporuchového provozu je zapotřebí pravidelně minimálně jednou ročně (nejlépe na začátku topné sezóny) vyčistit filtr v topném systému, provést odvzdušnění topného systému a zkontrolovat naplnění topného systému vodou (dle manometru).

Nečistoty na vnějším povrchu elektrokotle a ovládací skříňky lze odstranit pomocí běžných čisticích prostředků. Nepoužívat čisticí písky a chemicky agresivní čističe.

V případě provádění údržby musí být elektrokotel vypnut z elektrické sítě.

## 11. Doprava a přeprava

Elektrokotel vyhovuje dopravě a přepravě běžnými dopravními a přepravními prostředky.

Elektrokotel a ovládací skříňka se expedují v ochranných obalech. Obal je tvořen papírovým kartónovým obalem a plastovou fólií. Likvidují se jako sběrový papír a plastové obaly určené k recyklaci.

## 12. Skladování

Elektrokotel vyhovuje klasifikaci podmínek prostředí pro skladování třídy 1K3 podle ČSN EN 60721-3-1. Tato třída představuje skladování na uzavřených místech chráněných před povětrnostními vlivy bez regulace teploty a vlhkosti.

## 13. Technické parametry

Výkon (dle objednávky)	4,5 až 30 kW
Maximální proud	45 A (platí pro 30 kW)
Připojení potrubím	DN 25 (G1“) pro okruh s čerpadlem DN 50 (G2“) pro samotížný okruh
Montážní poloha	výstupní potrubí (označeno červeně) nahore, osa potrubí svislá
Připojení na el. síť	3+NPE, 400/230 V , 50 Hz
Krytí elektrokotle	IP 43
Krytí rozváděče	IP 40
Prostředí	dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.2: normální
Regulační rozsah	35 až 95 °C (v provedení /R) 0 až 70 °C (v provedení /P)
Pracovní médium	voda nekorozivní
Pracovní teplota	min.5 °C, max.95 °C (70 °C v provedení /P)
Provozní tlak	min. 80 kPa, max. 180 kPa
Nastavení tlakového spínače	80kPa <sup>+</sup> /15kPa, difference 25kPa <sup>+</sup> /10kPa
Objem kotle	21 dm <sup>3</sup> (l)



Hmotnost kotle	25 kg
Hmotnost ovládací skříňky	8 kg

## 14. Dodávka

Elektrokotel  
Ovládací skříňka  
Prostorový termostat (na zvláštní objednávku)

## 15. Podmínky záruky

Záruční doba na elektrokotel je 24 měsíců ode dne prodeje.

Záruka platí za předpokladu, že elektrokotel bude provozován za podmínek uvedených v tomto návodu a při dodržení všech specifikovaných požadavků.

Případná reklamace bude výrobcem uznána pouze v případě, že bude provozovatelem řádně písemně uplatněna a nedostatky budou výrobcem oznámeny neprodleně po jejich zjištění, nejpozději však před uplynutím záruční doby.

Při oprávněné reklamaci výrobce elektrokotel řádně a bezplatně opraví.

Záruka výrobce zaniká, pokud odběratel provede nebo nechá provést na elektrokotli jakékoliv změny včetně změn seřízení jisticích přístrojů nebo úpravy či opravy bez předchozího souhlasu výrobce.

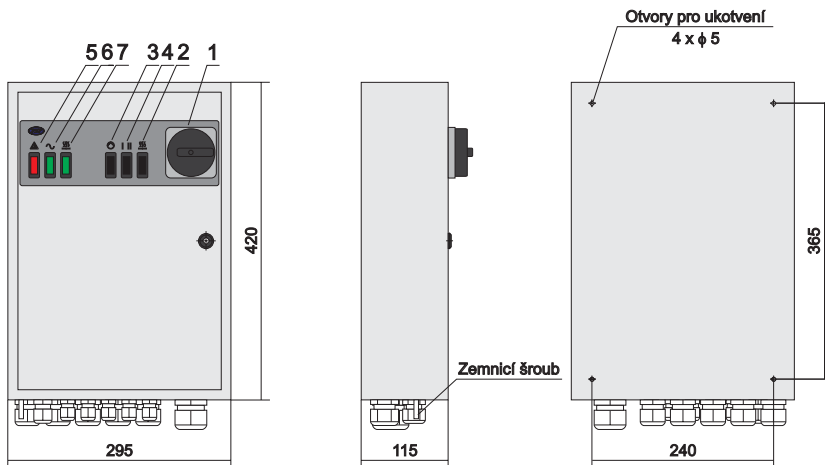
Záruka se nevztahuje na škody, které vzniknou zásahem třetí osoby, nekvalifikovanou manipulací a zásahy do zařízení nebo působením vyšší moci.

## 16. Příloha

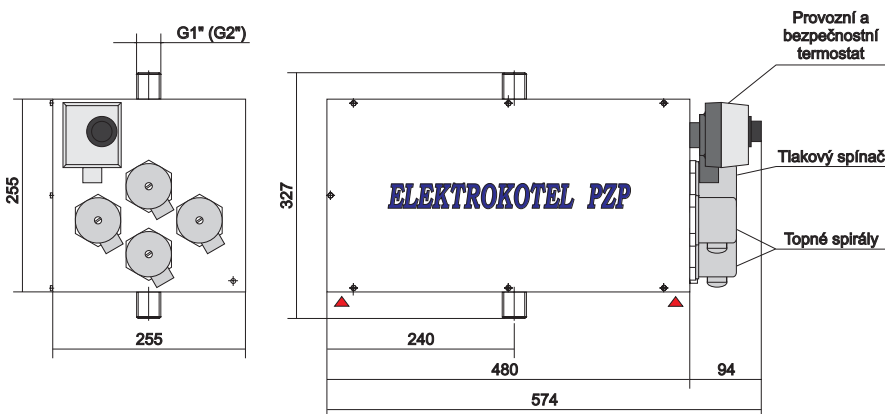
Návod k obsluze prostorového termostatu (dle objednávky)

## Rozměrový náčrtek elektrokotle PZP - STANDARD

### Ovládací skříňka elektrokotle

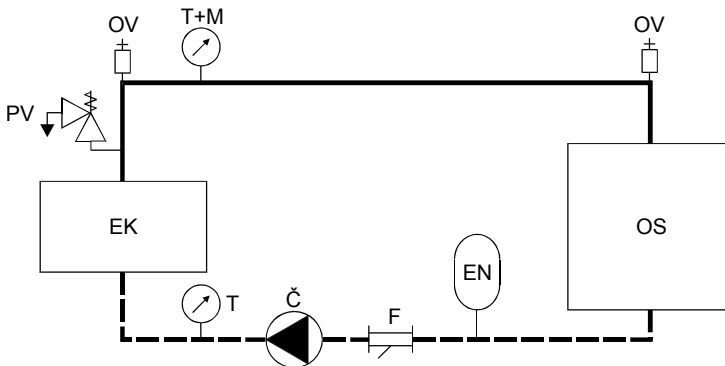


### Elektrokotel PZP - STANDARD

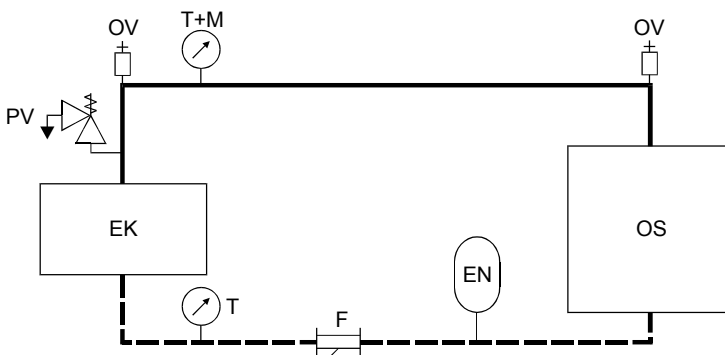


## Základní zapojení elektrokotle do vytápěcího systému

Vytápěcí systém s nuceným oběhem



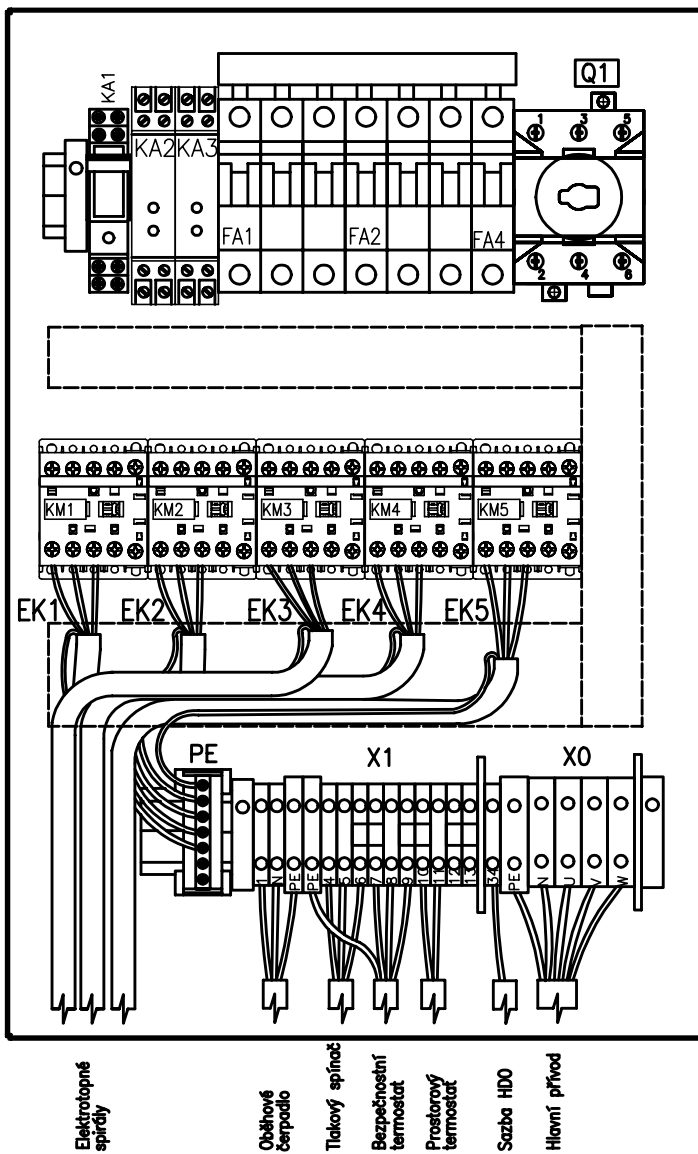
Vytápěcí systém se samotížným oběhem



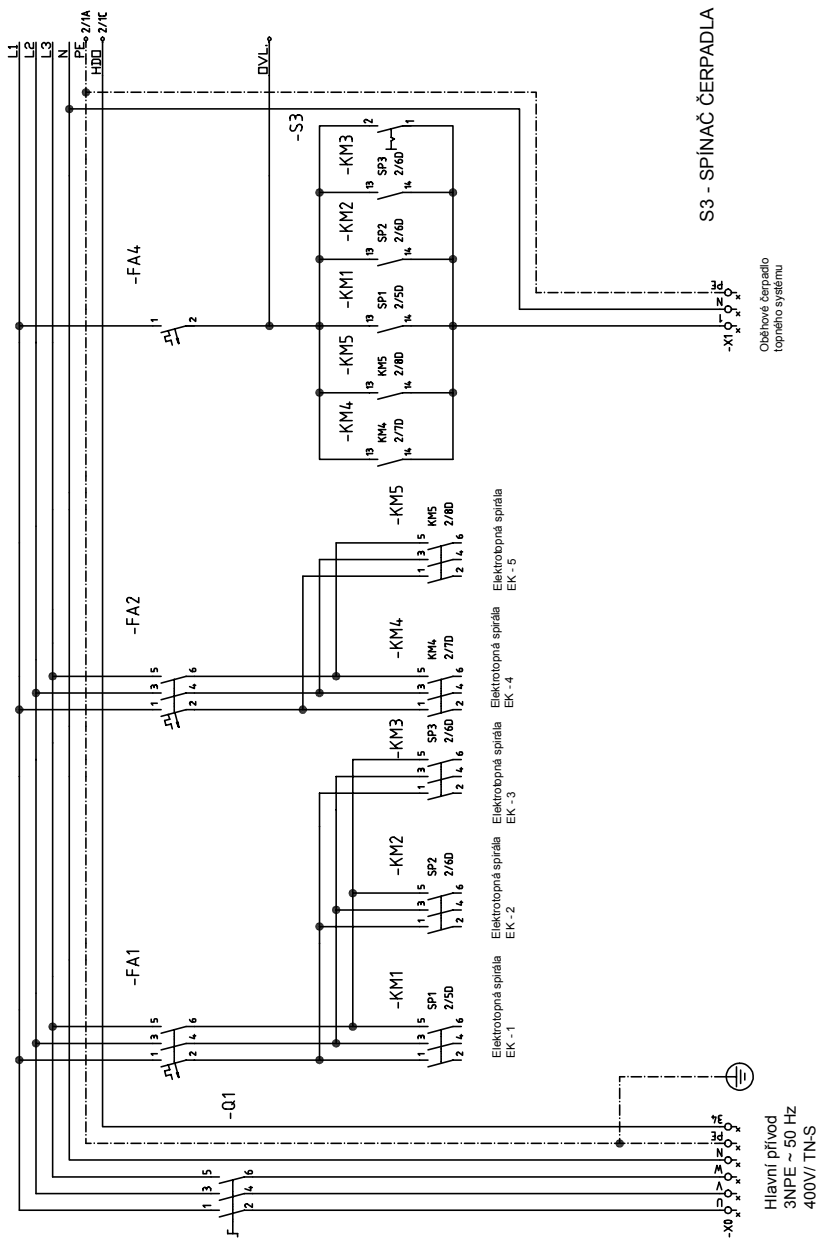
Č ... Cirkulační čerpadlo  
EK ... Elektrokotel PZP  
EN ... Expanzní nádoba  
F ... Filtř  
OS ... Otopná soustava

OV ... Odvzdušňovací ventil  
PV ... Pojistný ventil  
T ... Teploměr  
T+M ... Termomanometr

## Náčrtek připojení

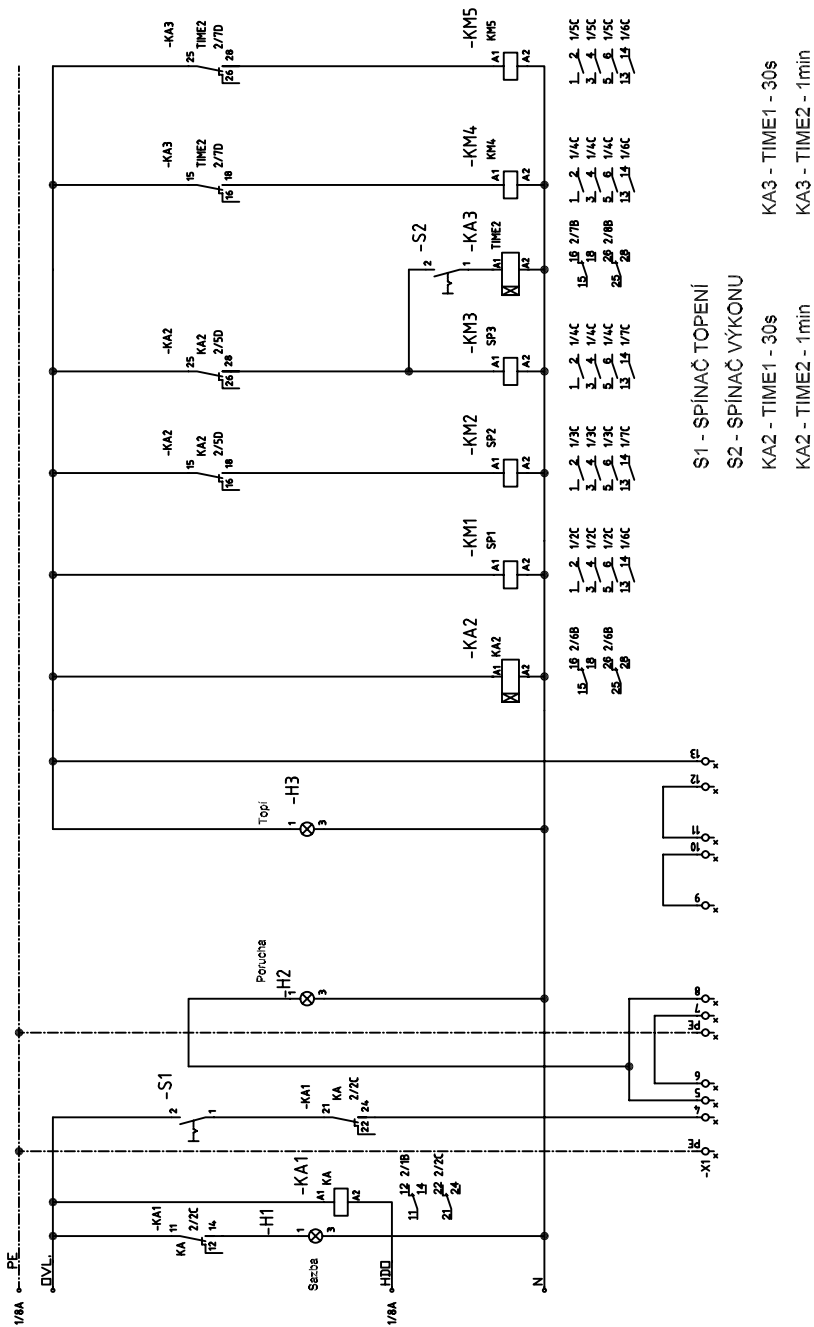


# Elektrokotle PZP-STANDARD - návod k obsluze a instalaci (verze 3.1)



## Schéma silové části

# Elektrokotle PZP-STANDARD - návod k obsluze a instalaci (verze 3.1)

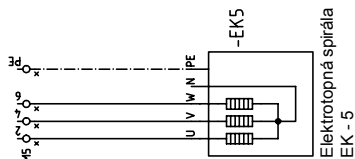


## Schéma ovládací části

Tlakový spínač  
Bezpečnostní  
termosmat

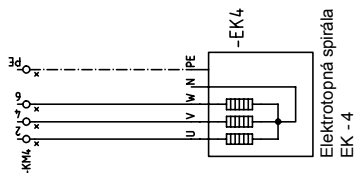
Provozni  
termosmat

Prestorový  
termosmat



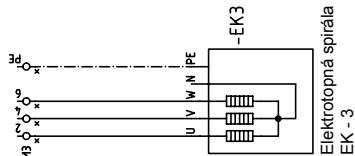
Elektrotopná spirála  
EK - 5

4B x 2.5 (CYSY)



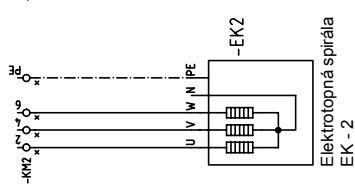
Elektrotopná spirála  
EK - 4

4B x 2.5 (CYSY)



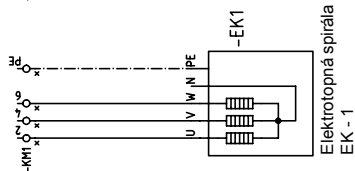
Elektrotopná spirála  
EK - 3

4B x 2.5 (CYSY)



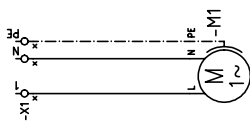
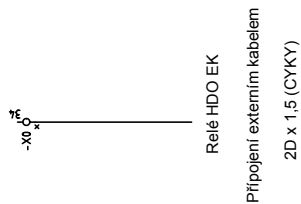
Elektrotopná spirála  
EK - 2

4B x 2.5 (CYSY)



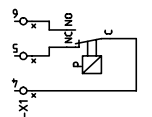
Elektrotopná spirála  
EK - 1

4B x 2.5 (CYSY)



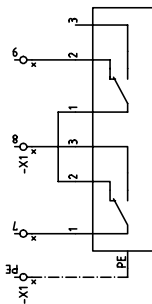
Oběhové  
čerpadlo  
topného  
systému

3C x 0.75  
(CYSY)



Tlakový  
spínač

3A x 0.75  
(VM03VQ-F)



Bezpečnostní  
termostat elektrokoile

4B x 0.75  
(VM03VQ-F)

Prostorový  
termostat

2A x 0.75  
(VM03VQ-F)



Propojka

Externí  
ovládání EK

2A x 0.75  
(VM03VQ-F)

## Schéma propojení

**OSVĚDČENÍ**  
**o jakosti a kompletnosti výrobku**

Výrobce	<b>PZP KOMPLET a.s.</b> Semechnice 132, 518 01 Dobruška
Název a typ elektrokotle	<b>Elektrokotel PZP-STANDARD</b>
Výrobní číslo elektrokotle	
Výrobek vyhovuje platným technickým podmínkám a je expedován v kompletním stavu.	
..... kontroloval, dne (razítko, podpis)	

**ZÁRUČNÍ LIST**

Výrobce	<b>PZP KOMPLET a.s.</b> Semechnice 132, 518 01 Dobruška
Název a typ elektrokotle	<b>Elektrokotel PZP-STANDARD</b>
Výrobní číslo elektrokotle	
Výrobce ručí za prokazatelné výrobní vady po dobu 24 měsíců ode dne prodeje.	
..... datum prodeje (razítko, podpis)	





PZP KOMPLET a.s.  
Semechnice 132  
518 01 Dobruška  
Tel./Fax: +420 494 668 252  
<http://www.pzp.cz>  
E-mail: [pszp@pszp.cz](mailto:pszp@pszp.cz)

Číslo vydání: 1/2010  
© PZP Komplet a.s. Všechna práva vyhrazena