

CONDENSING

 **IMMERGAS**

SERVISNÍ PŘÍRUČKA



VICTRIX PRO 35
VICTRIX PRO 55
VICTRIX PRO 80
VICTRIX PRO 100
VICTRIX PRO 120



verze 02/2015

OBSAH

Základní zásady správné instalace Příklad řešení odtokových potrubí	4
ZÁKLADNÍ INFORMACE	6
Ovládací panel a displej	7
Funkce tlačítek	8
Menu INFO	9
UVEDENÍ DO PROVOZU	10
Nastavení parametrů	11
Seřízení kotle	14
Přestavba kotle na jiný druh plynu	15
Tabulky pro seřízení	
VICTRIX PRO 35	16
VICTRIX PRO 55	17
VICTRIX PRO 80	18
VICTRIX PRO 100	19
VICTRIX PRO 120	20
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY	21
Teplotní čidla	22
Zapalovací transformátor a elektrody průtokoměr a spínač tlaku	24
Směšování plynu se vzduchem plynový ventil venturi modul ventilátor	25
Pojistný ventil tlaková uzávěra okruhu spalín - sifon	26
Bezpečnostní prvky teploty	27
Čerpadlo	28
Elektronika kotle	29
PORUCHY A ELEKTRICKÁ SCHÉMATA	30
Poruchy	31
Detail připojovací svorkovnice VICTRIX PRO specifikace vstupu 0-10V	33
Elektrické schéma VICTRIX PRO 35-55	34
Elektrické schéma VICTRIX PRO 80-100-120	35
Možnosti připojení ohřevu TUV	36
Jednoduchá kaskáda	37
PŘÍSLUŠENSTVÍ	39
Sonda snímání teploty za HVDT 3.024245	40
Sada pro připojení nepřímotopného zásobníku TUV 3.023950	41
Sonda venkovní teploty 3.015266	42
CAR RSC	43

ZÁKLADNÍ ZÁSADY SPRÁVNÉ INSTALACE.

Umístění plynového kotle.

Kotel nutno umístit dle schváleného projektu při dodržení všech platných předpisů (kubatura místnosti, způsob větrání a zajištění spalovacího vzduchu) ČSN EN 1775 a TPG 70401. Prostor instalace kotle musí být posouzen dle ČSN 33 2000-5-51. Plynový kotel je nutné umístit tak, aby byl připevněn na nehořlavém podkladu, přesahujícím obrys nejméně 200 mm na všech stranách.

Kotel musí být umístěn tak, aby bylo možno provádět kontrolu, údržbu a případné opravy. Minimální volný prostor po bocích kotle 200 mm, nad kotlem 500 mm a před kotlem 1000 mm. (Neplatí pro kotle určené pro montáž do niky).

Umístění zařízení s elektrickým vybavením v koupelnách, prádelnách a obdobných prostorách se řídí samostatnými předpisy. V případě použití propanových, butanových nebo propanbutanových lahví je nutno dodržet ustanovení platných norem.

Připojení na elektrickou síť.

Připojení na elektrickou síť 230 V ~ 50 Hz musí být provedeno pomocí originálního připojovacího kabelu opatřeného normalizovanou zástrčkou (vidlicí) a samostatně zásuvky (nejlépe se samostatným jištěním, případně proudovým chráničem). K zásuvce musí být vždy předložena platná revize elektro. Vzdálenost zásuvky od kotle nesmí být větší než 1 metr.

Je nutné dodržet správné zapojení přírodních vodičů (fáze, pracovní nula, zemnění). Nedodržení má vliv na správnou funkci kotle a na funkci řídicích a diagnostických prvků. Používání prodlužovacích kabelů a rozbojek není povoleno.

V případě umístění kotle v objektu s dalšími elektrickými stroji (mícháče, obráběcí stroje, indukční a plazmová zařízení apod.) doporučujeme instalaci jističů a kompenzačních prvků, neboť mohou vznikat přechodové jevy, které mohou poškodit elektroniku kotle. Instalace jističů prvků zejména proti přepětím obecně doporučujeme vždy, neboť se mohou vyskytnout i v síti dodavatele elektrické energie. Na poškození vnějšími vlivy se nevztahuje záruka!

Připojení na rozvod plynu.

Na plynovod musí být vystavena platná výchozí nebo provozní revize (bez závad) a připojení musí být schválené organizací dodávající topný plyn. Před spotřebičem musí být uzávěr plynu (maximálně 1 metr od spotřebiče a přístupný od spotřebiče). Jmenovitá světlost připojení plynu musí v celé své délce odpovídat údajům uvedeným v Návodu pro montáž a obsluhu spotřebiče (zvýšenou pozornost doporučujeme při použití „propojovacích tlakových hadic“ – atest na plyn, světlost). Minimální a maximální vstupní tlak plynu musí odpovídat údajům uvedeným v „Návodu pro montáž a obsluhu“ spotřebiče (zvýšenou pozornost doporučujeme při použití Propanu).

U zařízení na LPG se můžete při analýze spalin setkat s nevyhovujícími hodnotami emisí - směs v nádrži nemusí být ustálena, resp. v nádrži bývá přítomno větší množství přídavné plynné směsi, která komplikuje spalování (v závislosti na dodavateli paliva; děje se tak zejména při uvedení do provozu, resp. po dodávce paliva). Typicky se při zvyšování výkonu odtrhává plamen od hořáku. V takovém případě nemějte poměr vzduch-plyn! Doporučujeme zařízení provozovat několik dní (2-4 dny) pouze na minimální/snížený výkon a teprve po ustálení paliva v nádrži zařízení řádně seřídít/uvést do provozu.

Připojení kotle na topný systém.

Vždy zohlednit výtlak oběhového čerpadla kotle a objem expanzní nádoby topného okruhu. Na topný systém před kotel osadit uzavírací armatury (výstup i vstup). Na zpětném potrubí před kotlem osadit vhodný filtr, případně navíc vhodný odkalovač. Na vstupní straně filtru osadit uzavírací armaturu pro snadné čištění bez vypouštění systému. Od pojišťovacího ventilu zajistit odvod vody do kanalizace v souladu s ČSN (viz další strana). Po ukončení montážních prací se musí celý topný systém dokonale propláchnout a odkalit. O tomto úkonu musí být vyhotoven zápis do záručního listu zařízení, případně musí být doložen protokolem. Zvýšenou pozornost věnovat starším systémům. Kotel a topný systém musí být naplněn čistou, nejlépe měkkou vodou (viz ČSN). Doporučený plnicí přetlak 1 až 1,2 baru. Dodržení těchto zásad a písemný doklad o provedení pročištění a zkoušek těsnosti topného systému je podmínkou pro poskytnutí záruky na kotel! Vždy musí být dodržena ustanovení ČSN 06 0310, ČSN 07 7401 a ostatních souvisejících norem. Na poruchy způsobené nerespektováním norem se nevztahuje záruka (např. čerpadlo zadřené nečistotami z topného systému, zanesené výměníky, korozní poškození materiálů kotle apod.)!

Připojení kotle na systém TUV.

Vstupní potrubí užitkové vody opatřit uzavírací armaturou. Zajistit, aby nebyly překročeny hodnoty minimálního a maximálního vstupního tlaku užitkové vody, uvedené v „Návodu pro montáž a obsluhu“. Teplou užitkovou vodu používat tak, aby nebyly překročeny hodnoty minimálního a maximálního průtoku TUV, uvedené v „Návodu pro montáž a obsluhu“. Od pojišťovacího ventilu případného zásobníku zajistit odvod vody do kanalizace v souladu s ČSN (viz další strana). Pokud je u kotlů s boilerem použit systém s recirkulačním potrubím, jeho napojení je nutné provést dle instrukcí uvedených v „Návodu pro montáž a obsluhu“. Vstupní tlak vody a objem zásobníku je nutné zohlednit i při výpočtu objemu a přetlaku expanzní nádoby TUV (viz. projektová dokumentace dané instalace). Dotlakovávání expanzní nádoby není považováno za záruční opravu, stejně tak zásah pojistného ventilu (při nárůstu tlaku v zásobníku na konstrukční hodnotu ventilu), či jeho případná netěsnost způsobená inkrustacemi, nebo nečistotami na těsnění. Vždy musí být dodržena ustanovení souvisejících ČSN a Vyhlášky č.252/2004 Sb. Na poškození vzniklá nerespektováním norem a souvisejících předpisů se nevztahuje záruka!

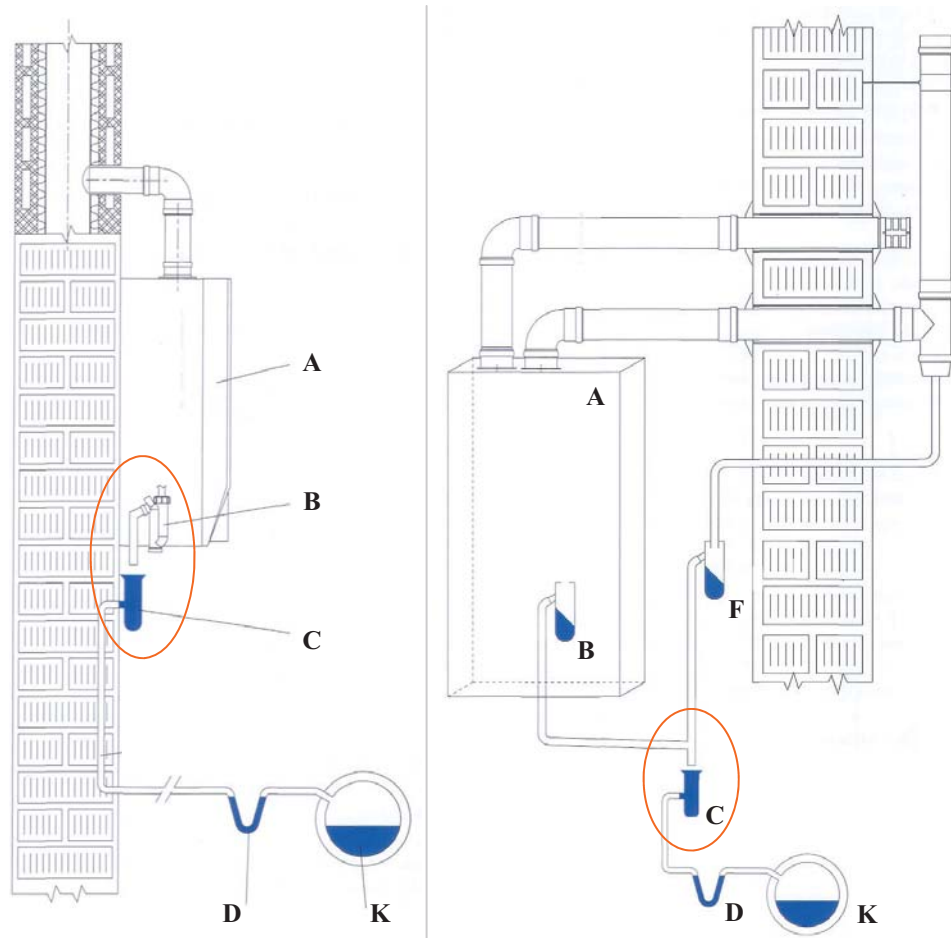
Připojení kotle na odvod spalin a přívod vzduchu pro spalování.

Odtah spalin a přívod vzduchu musí být sestaven s originálních dílů příslušenství Immergas a proveden dle návodu. Po dokončení montáže spotřebiče musí být oprávněnou firmou provedena revize odtahu spalin. Pro provedení a umístění odahu spalin platí ČSN 73 4201:2010. Pokud to vyžaduje charakter provedení odtahu spalin (délky, prostupy přes nevytápěné prostory, apod.), je nutné zajistit odvod kondenzátu z odtahu spalin, případně sání vzduchu (viz další strana). Na poškození zařízení způsobená zatečením kondenzátu (z nasávaného vzduchu nebo spalinovým) se nevztahuje záruka!

Odvádění kondenzátu z kondenzačních kotlů.

Sifon kondenzačního kotle nelze využít jako kanalizační/zápachovou uzávěru, neboť slouží výhradně jako tlaková uzávěra okruhu spalin. Flexibilní hadici z tohoto kotlového sifonu je nutné zaústit do vnitřní kanalizace objektu tak, aby toto provedení nebylo pevné, ale volné. Žádné vzdutí v kanalizačním rozvodu nesmí zaplavit kotel (flexibilní hadice musí být do kanalizační výlevky/trychtýře pouze volně zasunuta, tedy s dostatečnou, neutěsněnou mezerou). Příklad viz další strana, podrobněji pak související ČSN.

PŘIPOJOVÁNÍ ODTOKOVÝCH POTRUBÍ



Odtoková potrubí nesmí být nikdy tlakově spojena se systémem kanalizace!

Připojení odvodů kondenzátu (z kotle, z komína), nebo odtokových potrubí pojistných ventilů musí být vždy volné, oddělené kalichem!

Legenda:

A - kondenzační kotel

B - tlaková uzávěra (sifon) spalínového okruhu kotle

C - oddělovací kalich pro odvod kondenzátu

D - zápachová uzávěra vnitřní kanalizace objektu

F - tlaková uzávěra (sifon) komína nebo odvodu spalin

K - vnitřní kanalizace objektu

ČSN EN 12056-1, Vnitřní kanalizace, gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky

Článek 5.5.2. - Vzduší uvnitř systému vnitřní kanalizace:

„Systémy vnitřní kanalizace se navrhují tak, aby riziko ucpávání při normálním účelném používání bylo co nejmenší. Při navrhování musí být odpovídajícím řešením vyloučeno vzájemné zaplavování jednoho zařizovacího předmětu do druhého.“

ČSN 75 6760, Vnitřní kanalizace

Článek 5.1. - Všeobecně:

„Vnitřní kanalizace musí zabezpečovat spolehlivé, hospodárné a hygienicky nezávadné odvádění odpadních vod z budov a přilehlých ploch. Přímé spojení kanalizačního a vodovodního potrubí pro pitnou vodu, např. potrubí od pojistných a ochranných vodovodních armatur podle ČSN EN 1717, je zakázáno.“

ČSN EN 806-2, Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 2: Navrhování

Článek 10.2.5. - Odtoková potrubí:

„Jmenovitá světlost odtokového potrubí je nejméně stejná jako jmenovitá světlost výstupního hrdla teplotní pojistné armatury. Odtok musí být opatřen vzduchovou mezerou (volným výtokem) a kalichem (viz EN 1717), umístěným ve stejné místnosti nebo vnitřním prostoru a veden do vzdálenosti nejvíce 500 mm od pojistné armatury. Odtokové potrubí z kalichu musí být vedeno v dostatečném sklonu a musí být z vhodného materiálu. Jmenovitá světlost odtokového potrubí kalichu musí být nejméně o jeden stupeň větší než jmenovitá světlost výstupu armatury, pokud jeho tlaková ztráta nepřesáhne tlakovou ztrátu rovné trubky stejné světlosti o délce 9 m. ... Odtok vody z teplotní pojistné armatury nebo z pojistného ventilu musí být umístěn tak, aby neohrozil osoby uvnitř a vně budovy nebo nepoškodil elektrické součásti a vodiče, a byl viditelný (viz rovněž článek Expanzní voda).“

Článek 10.4. (resp. článek 10.3.3.) - Expanzní voda:

„Odvedení expanzní vody se navrhuje následujícími způsoby:

a) pokud místní předpisy nevyžadují, aby expanzní voda zůstala v systému, smí být expanzní voda odváděna do kanalizace. Každý výtok vody z pojistného ventilu musí být bezpečně odveden a musí být zjevný (viz též článek 10.2.5. Odtoková potrubí).“

ZÁKLADNÍ INFORMACE

VICTRIX PRO 35, 55, 80, 100, 120 jsou závěsné plynové kondenzační kotle určené pro vytápění a případný ohřev teplé vody (TUV) v nepřímotopném zásobníku. V základní výbavě je funkce ekvitermní regulace a adresní modul pro řízení kotlů do kaskády řízené pomocí regulátoru THETA. Pro řízení jinými externími regulátory jsou kotle již z výroby vybaveny svorkami analogového vstupu 0-10V (řízení výkonu nebo teploty). Je možné zapojení dvou stejných kotlů VICTRIX PRO do tzv. Jednoduché kaskády.

VICTRIX PRO 35, 55, 80, 100, 120 jsou s kotle s uzavřenou spalovací komorou, v základním provedení se jedná o spotřebiče typu B₂₃ (nucený odvod spalin, sání vzduchu pro spalování z místa instalace). Jako volitelné příslušenství je dodáván mezikus odtahu spalin, kterým lze kotel změnit na spotřebič typu C (nucený odvod spalin, nucený přívod vzduchu). Výrobky odpovídají normám EU a jsou v souladu s harmonizovanými ČSN. Jsou dodávány s certifikátem ISO 9001 a prohlášením o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb. Kotle jsou nositeli označení CE.



OVLÁDACÍ PANEL

Nastavení
teploty topení

Nastavení
teploty TUV



Hlavní vypínač

Tlakoměr

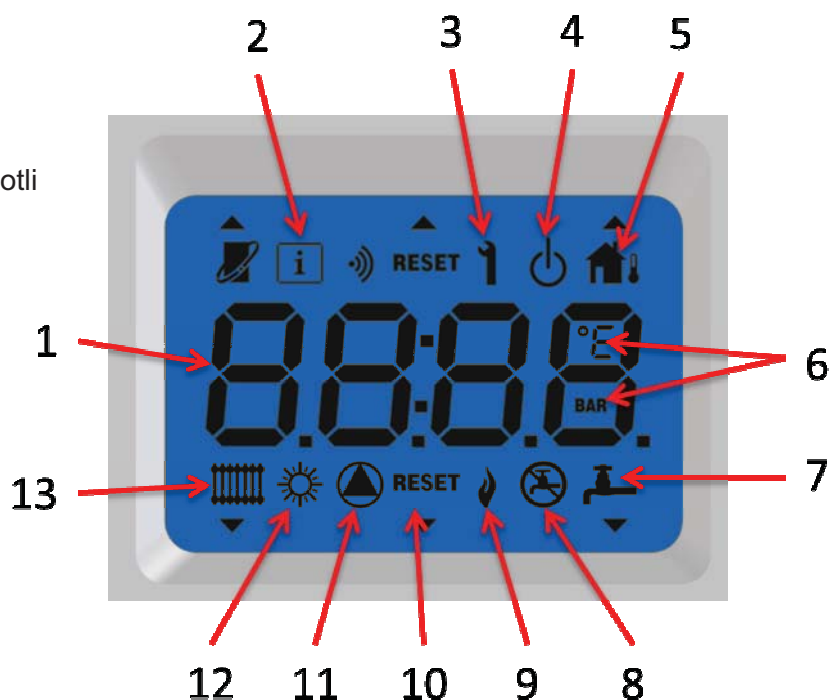
A - letní / zimní režim

B - reset, info, potvrzení změny parametrů

C - historie poruch, vypnutí ohřevu TUV

DISPLEJ

1. Teplota kotle, informace, poruchy
2. Zobrazení parametrů, informace o kotli
3. Probíhá nastavení parametrů
4. Kotel ve stand-by režimu
5. Připojená venkovní sonda
6. Měrná jednotka
7. Ohřev TUV aktivní
8. Ohřev TUV vypnut
9. Symbol přítomnosti plamene
10. Odblokování poruchy
11. Čerpadlo v provozu
12. Letní režim
13. Topení aktivní



Neoznačené symboly nejsou použity u tohoto modelu kotle.



Nastavení teplot

Nastavení teploty topné vody a TUV se provádí stisknutím tlačítek **+** / **-**. Po nastavení je nutné potvrzení stisknutím tlačítka **B**.

Režim kotle

Stisknutím tlačítka **A** se mění režim kotle. Letní (☀️)/ Zimní (žádný symbol)

Stand-by

Stisknutím a podržením tlačítek **A** + **C** se kotel uvede do Stand-by režimu (⏻). Návrat stisknutím tlačítka **B**.

Historie poruch

Stisknutím a podržením tlačítka **C** vs toupíte do menu historie poruch kotle. Zobrazuje se 7 naposledy zaznamenaných poruch **Hi0** až **Hi7**. Pro pohyb mezi poruchami použijte tlačíka **+** / **-** nastavení teploty topení.

Funkce AUTO-Set

Pro aktivaci této funkce je třeba stisknout a podržet tlačítko „**mínus**“ nastavení teploty topení. Tato funkce spáruje desku displeje s hlavní řídicí deskou maXsys. Tato operace trvá asi 1 minutu, během které displej zobrazuje AUTO a PARA. Po ukončení je třeba stisknout tlačítko **B**. Funkce se používá při výměně některé z desek, nebo pro aktivaci jednoduché kaskády.

Funkce Kominík

Pro aktivaci této funkce je třeba stisknout a podržet tlačítko **A**.

Na displeji se zobrazí **t** a procento výkonu. Výkon je možné měnit od 0 % do 100 %.

Tlačítka **+** / **-** nastavení teploty TUV mění výkon z minimálního (0 %) na maximální (100 %)

Tlačítka **+** / **-** nastavení teploty topení mění výkon plynule od 0 do 100 % po 1 %.

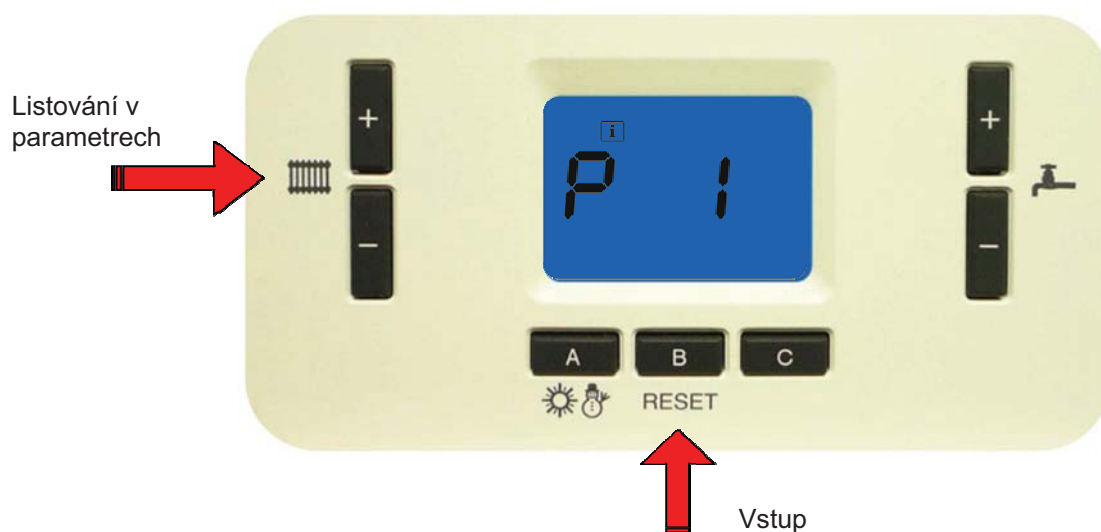
Pro ukončení je třeba stisknout a držet tlačítko **A**.

Vypnutí ohřevu TUV

Stisknutím tlačítka **C** se aktivuje vypnutí ohřevu TUV. Funkce se zruší opětovným stisknutím tlačítka **C**.

MENU INFORMACE

Pro vstup do menu informací stiskněte a podržte tlačítko **B**.
Parametry se prochází pomocí tlačítek **+** / **-** nastavení teploty topení.
Pro návrat je třeba znovu stisknout a podržet tlačítko **B**.



Parametr	Popis	Měrná jednotka
P01	Ionizační proud	μA
P02	Teplota výstupu topné vody do systému	°C / °F
P03	Teplota zpátečky topné vody ze systému	°C / °F
P04	Teplota TUV (pokud je instalován zásobník TUV)	°C / °F
P05	Průtok vody kotlem (platí pouze pro VICTRIX PRO 35-55)	l/min
P06	Aktuální výkon kotle	%
P07	Požadovaná rychlost ventilátoru	Hodnota x 50 = rpm
P08	Aktuální rychlost ventilátoru	Hodnota x 50 = rpm
P09	Teplota spalin	°C / °F
P10	Teplota výstupu topné vody do systému za anuloidem (čidlo B1 (B _{HVDT}) - volitelně)	°C / °F
P11	Venkovní teplota (volitelně)	°C / °F
P12	Aktuální výkon v jednoduché kaskádě	%
P13	Požadovaná výstupní teplota při topení	°C / °F
P14	Požadovaná výstupní teplota při ohřevu TUV	°C / °F
P16	Počet aktivních kotlů v jednoduché kaskádě	počet

UVEDENÍ DO PROVOZU



NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Pro vstup do nastavení parametrů je třeba stisknout a držet tlačítka **B** a **C**.
Na displeji se objeví P1 a nastavená hodnota.



Mezi parametry se listuje tlačítky **+** / **-** nastavení teploty topení a mění se tlačítky **+** / **-** nastavení teploty TUV. Uložení změny se provede stisknutím tlačítka **B** nebo přechodem na jiný parametr.

Parametr		Popis	Rozsah	Z výroby
P01	Teplota otopné vody	Výstupní teplota do topného okruhu. Tato hodnota může být nastavena přímo na ovládacím panelu kotle pomocí tlačítek + / - pro nastavení teploty topení.	20 ÷ P02 °C	85 °C
P02	Maximální teplota otopné vody	Maximální výstupní teplota do topného okruhu. Platí i v kaskádě.	20 ÷ 95 °C	85 °C
P03	Hystereze vytápění	Vypínací difference teploty otopné vody v režimu vytápění.	2 ÷ 10 K	5 K
P04	Anticyklační prodleva	Po vypnutí hořáku nedojde k opětovnému zapálení dříve, než uplyne tímto parametrem definovaný interval.	0 ÷ 15 min	3 min
P05	Stabilizace kotle	Doba nutná pro stabilizaci hoření kotle, během které se hořák udržuje na minimálním výkonu po stanovenou dobu. Během zapalování kotle běží ventilátor 30s na P30 - otáčky startovacího výkonu, potom 2 minuty na P26 minimální rychlost ventilátoru + 500 rpm. Po stabilizaci kotle následuje P06 náběh výkonu.	3 ÷ 10 min	3 min
P06	Náběh výkonu	Definuje v °C/min rychlost náběhu kotle na žádanou teplotu. Nastavením na 0 je funkce vypnuta.	0 ÷ 60 °C/min	4 °C/min
P07	Doběh čerpadla v režimu vytápění	Doběh čerpadla po ukončení požadavku na vytápění.	1 ÷ 30 min	3 min
P08	Maximální topný výkon	Definuje maximální topný výkon pro vytápění (v procentech z maximálního výkonu).	P09 ÷ 100 %	100 %
P09	Minimální topný výkon	Definuje minimální topný výkon pro vytápění (v procentech z minimálního výkonu).	0 ÷ P08 %	0 %

Parametr		Popis	Rozsah	Z výroby
P10	Minimální průtok kotlem	Průtok otopné vody kotle. (pouze VICTRIX PRO 35-55). Tento parametr nesmí být změněn.	5 ÷ 47 l/min	14 l/min
P11	Ochrana elektrod proti vlhkosti	Definuje rychlost ventilátoru při funkci ochrany elektrod proti vlhkosti. (0= funkce vypnuta ; doporučená hodnota 40) Pokud je hořák vypnutý a výstupní teplota je vyšší než 35°C, elektronická deska zapne ventilátor, s rychlostí zadanou v parametru P11 (rpm x 50) v cyklech 5 min ZAP a 5 min VYP. Funkce je ukončena, když teplota výstupu klesne pod 30°C. <i>Parametr je doporučeno používat v kaskádě kotlů se společným kouřovodem</i>	P26 ÷ 120 x 50 rpm	0 = VYP
P12	Úroveň modulace	Úroveň modulace pro uvolnění druhého kotle (pouze v jednoduché kaskádě).	0 ÷ 100 %	10 %
P13	Výkon kotle	Definice výkonu kotle V jednoduché kaskádě musí být správně nastaven, dle výkonu kotle.	0 ÷ 255 kW	35 = 35 kW 55 = 50 kW 80 = 75 kW 100 = 90 kW 120 = 115kW
P14	Ekvitermní křivka	Nastavení ekvitermní křivky 0 = venkovní sonda vypnuta	0 ÷ 10	0
P15	Offset ekvitermní křivky	Offset ekvitermní křivky - paralelní posun o hodnotu danou parametrem.	20 ÷ 70 °C	30 °C
P16	Teplota TUV	Žádaná teplota teplé užitkové vody	20 ÷ 65 °C	65 °C
P17	Třícestný ventil / nabíjecí čerpadlo TUV	U samostatné instalace kotle se použije sada s třícestným ventilem. U samostatné instalace kotle se sondou snímání teploty za HVDT - B1 (B _{HVDT}) je možné si vybrat mezi sadou s třícestným ventilem nebo použitím nabíjecího čerpadla TUV. V jednoduché kaskádě se musí vždy použít nabíjecí čerpadlo TUV. Podrobnosti tabulka str. 40.	0 - sada 3cest 1- nabíjecí čerpadlo	0
P18	Hystereze TUV	Spínací difference TUV. Zahájení ohřevu při poklesu o danou hodnotu.	2 ÷ 10 °C	5 °C
P19	Doběh čerpadla v režimu TUV	Doběh čerpadla po skončení ohřevu TUV.	0 ÷ 180 s	60 s
P20	Maximální výkon ohřevu TUV	Maximální výkon kotle v režimu ohřevu TUV.	P21÷100%	50 %
P21	Minimální výkon ohřevu TUV	Minimální výkon kotle v režimu ohřevu TUV.	0 ÷ P20 %	0 %
P22	Teplota pro ohřev TUV - s termostatem TUV	Žádaná teplota otopné vody pro ohřev TUV v externím zásobníku s vlastním termostatem ON/OFF.	35 ÷ 90 °C	80 °C
P23	Převýšení teploty náběhu při ohřevu TUV	Převýšení teploty otopné vody vůči žádané teplotě TUV v režimu ohřevu TUV (P16) Teplota nabíjecí vody pro ohřev TUV = P16 + P23	5 ÷ 30 °C	15 °C

Parametr		Popis	Rozsah	Z výroby
P24	Zpoždění vypnutí hořáku v režimu TUV	Definuje dobu, ze kterou kotel ve fázi ohřevu TUV povolí vypnutí hořáku při nárůstu výstupní teploty o 5 °C.	0 ÷ 255 s	60 s
P25	Maximální otáčky ventilátoru	Maximální otáčky ventilátoru = maximální výkon kotle příklad: VICTRIX PRO 55 - Z.P. - 131 x 50 = 6550 rpm	P26 ÷ 255 x 50 rpm	v tabulce konkrétního modelu
P26	Minimální otáčky ventilátoru	Minimální otáčky ventilátoru = minimální výkon kotle příklad: VICTRIX PRO 55 - Z.P. - 22 x 50 = 1100 rpm	0 ÷ P25 x 50 rpm	v tabulce konkrétního modelu
P27	Minimální rychlost čerpadla	Minimální rychlost oběhového čerpadla. Nesmí se podkročit hodnota z výroby.	1 ÷ 100 %	35-55 = 75% 80-100-120 = 30%
P28	Rychlost čerpadla ve fázi zapalování	Rychlost čerpadla ve fázi zapalování kotle. Nesmí se podkročit hodnota z výroby.	1 ÷ 100 %	35-55 = 75% 80-100-120 = 40%
P29	Režim ohřevu TUV	Výběr řízení ohřevu TUV mezi NTC čidlem a ON/OFF termostatem.	1 = NTC 17=ON/OFF	1
P30	Startovací výkon	Rychlost ventilátoru při zapalování hořáku. Nesmí se měnit.	0 ÷ 114 x 50 rpm (omezeno P25 a P26)	46
P31	Měrné jednotky	Definuje měrnou jednotku, která bude zobrazována na displeji kotle. Metrické (°C, kW) / imperiální (°F, kBTu/h)	0 ÷ 127 = °C, kW 128 ÷ 256 = °F, kBTu/h	0
P32	Minimální teplota topení	Minimální teplota otopné vody ve fázi vytápění.	20 ÷ 50 °C	20 °C
P33	Aktivace ochrany proti mrazu dle čidla B1 (B _{HVDT})	Aktivace ochrany proti mrazu, dle naměřené teploty na sondě snímání teploty za HVDT B1 (B _{HVDT}). Při poklesu pod tuto hodnotu se kotel zapálí.	2 ÷ 20 °C	5 °C
P34	Deaktivace ochrany proti mrazu dle čidla B1 (B _{HVDT})	Deaktivace ochrany proti mrazu, dle naměřené teploty na sondě snímání teploty za HVDT B1 (B _{HVDT}). Při dosažení této hodnoty se kotel vypne.	2 ÷ 20 °C	15 °C
P35	Zpoždění aktivace/deaktivace druhého kotle	Prodleva pro aktivaci/deaktivaci druhého kotle (pouze v jednoduché kaskádě) Zabraňuje cyklování druhého kotle.	0 ÷ 255 s	60 s
P36	Regulační smyčka teploty	Čas nutný pro provedení výpočtu teploty kotle Nesmí se měnit.	1 ÷ 10 s	3 s
P37	Vstup 0÷10 V	Nastavení určuje jestli vstupem 0÷10 V řídíme žádanou teplotu nebo výkon kotle. 2V = aktivace na min. teplotu/výkon 9,5V = maximální teplota/výkon pod 1V = deaktivace	0 - teplota 1 - výkon	0
P38	Sonda teploty za HVDT B1 (B _{HVDT})	Aktivace/deaktivace sondy snímání teploty za HVDT - B1 (B _{HVDT})	0 = vyp 1 = zap.	0

SEŘÍZENÍ KOTLE

Nastavení výkonu kotle

Vstupte do nastavení parametrů stisknutím a podržením tlačítek **B** a **C**.

Ověřte nastavení parametrů **P25** - maximální rychlost ventilátoru a **P26** - minimální rychlost ventilátoru dle údajů v návodu ke konkrétnímu modelu kotle. Údaje na str. 16-20.

Ověření parametrů spalování - koncentrace CO₂

Provádí se při:

- uvedení do provozu
- při přechodu na jiný druh plynu
- při výměně dílů ve spalovacím okruhu (plynový ventil, ventilátor, hořák, venturi modul)
- koncentraci CO₂ ověřte při minimálním a maximálním výkonu

Nastavení CO₂ - minimální výkon

- Vložte odběrovou sondu analyzátoru spalín do odběrného místa na kotli
- Aktivujte funkci kominík stisknutím a podržením tlačítka A
- Nastavte minimální výkon tlačítkem mínus ovládání teploty TUV
- Na displeji se zobrazí **t 0**
- Po cca 5 minutách porovnejte hodnotu CO₂ s tabulkovou hodnotou
- V případě potřeby koncentraci upravte pomocí šroubu (3) na plynovém ventilu. Zvýšení koncentrace po směru hodinových ručiček, snížení opačným směrem.

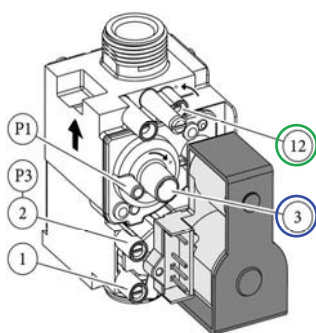


Nastavení CO₂ - maximální výkon

- Nastavte maximální výkon tlačítkem plus ovládání teploty TUV
- Na displeji se zobrazí **t 100**
- Po cca 5 minutách porovnejte hodnotu CO₂ s tabulkovou hodnotou
- V případě potřeby koncentraci upravte pomocí šroubu (12) na plynovém ventilu. Zvýšení koncentrace proti směru hodinových ručiček, snížení opačným směrem.

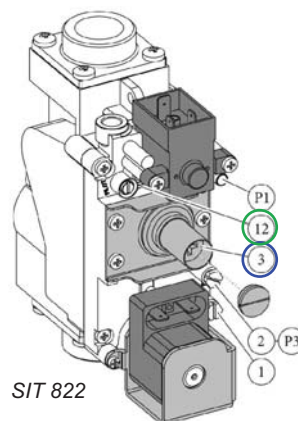


VICTRIX PRO 35-55-80



SIT 848

VICTRIX PRO 100-120



SIT 822

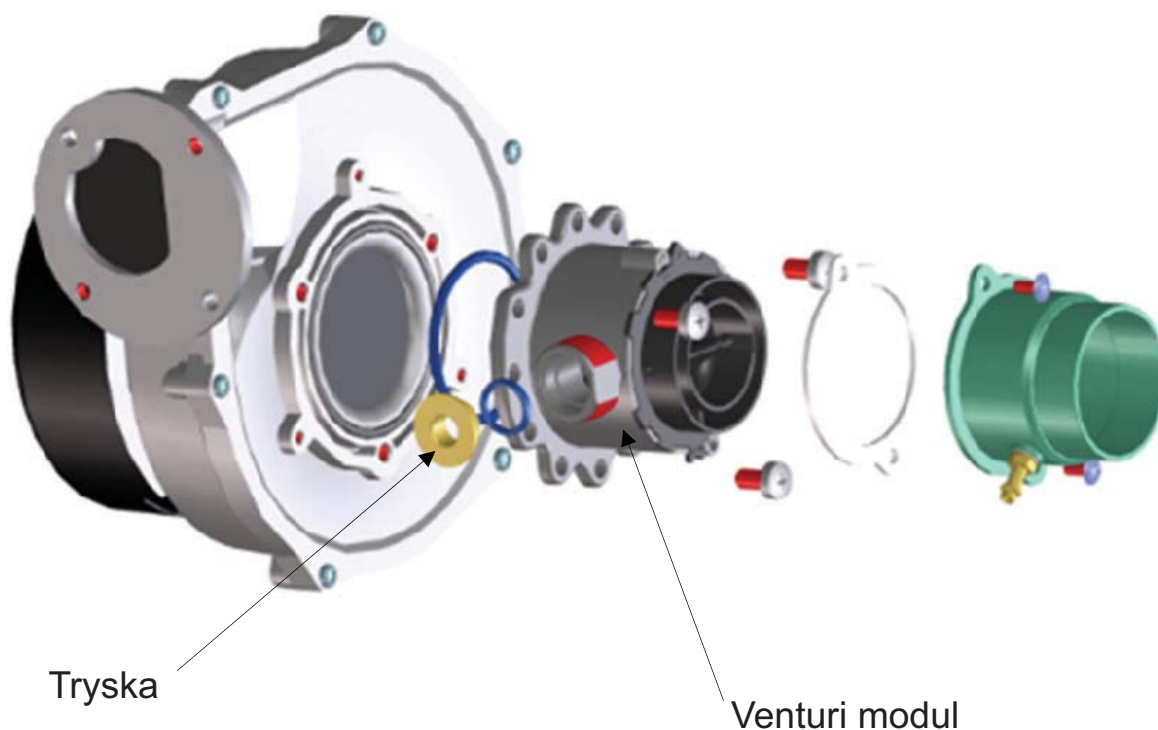
Koncentrace CO₂

Typ kotle	Zemní plyn (G20)		Propan (G31)	
	CO ₂ MIN (%)	CO ₂ MAX (%)	CO ₂ MIN (%)	CO ₂ MAX (%)
VICTRIX PRO 35	9,10	9,40	10,10	10,60
VICTRIX PRO 55	9,10	9,40	10,10	10,60
VICTRIX PRO 80	8,85	9,85	10,00	10,60
VICTRIX PRO 100	8,90	9,45	10,00	10,60
VICTRIX PRO 120	9,00	9,60	10,30	10,70

PŘESTAVBA KOTLE NA JINÝ DRUH PLYNU

Bude-li nutné upravit zařízení na jiný druh plynu, než je uvedeno na výrobním štítku zařízení, je nezbytně nutné objednat originální přestavbovou sadu pro daný druh plynu. Sada se skládá z trysky, venturi modulu pro daný druh plynu, návodu a samolepícího štítku s mezinárodním označením plynu. Pro přechod z jednoho typu na druhý je nutné zkontrolovat správný rozměr dodané trysky a typ venturi modulu a následně:

- vyměnit trysku plynu (ta je umístěna pod připojením plynové trubky na venturi modul)
- vyměnit venturi modul
- nastavit minimální (P26) a maximální (P25) rychlost ventilátoru dle tabulky pro daný druh plynu
- ověřit a seřadit hodnoty koncentrace CO₂ ve spalinách dle tabulky pro daný druh plynu
- nalepit vedle výrobního štítku zařízení mezinárodní označení použitého plynu a viditelně zneplatnit údaje, týkající se původního druhu plynu (např. škrtnout nesmazatelným fixem)
- zkontrolovat zda jsou dokonale uzavřená (plynotěsná) měřicí místa a jímky pro analýzu spalin a ověřit plynotěsnost všech částí plynového okruhu zařízení



Tabulka seřízení - VICTRIX PRO 35

VICTRIX PRO 35		Zemní plyn (G20)			Propan (G31)		
Výkon		Spotřeba	Otáčky ventilátoru		Spotřeba	Otáčky ventilátoru	
(kW)		(m ³ /h)	(počet)		(kg/h)	(počet)	
34,0	P25	3,70	5050	101*	2,71	4900	98*
33,0		3,58	4920		2,63	4770	
32,0		3,47	4780		2,54	4640	
31,0		3,35	4650		2,46	4510	
30,0		3,24	4520		2,38	4380	
29,0		3,13	4400		2,30	4260	
28,0		3,02	4270		2,22	4130	
27,0		2,92	4140		2,14	4010	
26,0		2,81	4010		2,06	3880	
25,0		2,71	3890		1,99	3760	
24,0		2,60	3760		1,91	3640	
23,0		2,50	3640		1,83	3520	
22,0		2,39	3510		1,76	3400	
21,0		2,29	3390		1,68	3280	
20,0		2,19	3260		1,61	3150	
19,0		2,09	3130		1,53	3030	
18,0		1,98	3010		1,46	2910	
17,0		1,88	2880		1,38	2790	
16,0		1,78	2750		1,31	2670	
15,0		1,68	2630		1,23	2540	
14,0		1,57	2500		1,15	2420	
13,0		1,47	2360		1,08	2290	
12,0		1,37	2230		1,00	2170	
11,0		1,26	2100		0,92	2040	
10,0		1,15	1960		0,85	1910	
9,0		1,05	1820		0,77	1780	
8,0		0,94	1680		0,69	1650	
7,0		0,83	1540		0,61	1510	
6,0		0,72	1390		0,53	1370	
5,0		0,60	1250		0,44	1230	
4,0		0,49	1090		0,36	1090	
3,4	P26	0,42	1000	20*	0,31	1000	20*

* hodnota parametru zobrazená na displeji kotle (počet otáček / 50)

VICTRIX PRO 35		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	10,5	6,3
Vstupní tlak plynu	mbar	20	37
CO ₂ při Jmenovitém/Minimálním výkonu	%	9,40 / 9,10	10,60 / 10,10
Hmotnostní tok spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	55	56
Hmotnostní tok spalin při minimálním výkonu	kg/h	6	7
CO průměrné	mg/kWh	8	8
NO _x průměrné	mg/kWh	25	25
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	48	48
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	47	47

Tabulka seřízení - VICTRIX PRO 55

VICTRIX PRO 55		Zemní plyn (G20)			Propan (G31)		
Výkon		Spotřeba	Otáčky ventilátoru		Spotřeba	Otáčky ventilátoru	
(kW)		(m ³ /h)	(počet)		(kg/h)	(počet)	
49,9	P25	5,43	6550	131*	3,98	6450	129*
49,0		5,32	6430		3,91	6330	
47,0		5,09	6170		3,74	6060	
45,0		4,87	5910		3,57	5810	
43,0		4,64	5660		3,41	5550	
41,0		4,42	5410		3,25	5300	
39,0		4,21	5160		3,09	5050	
37,0		3,99	4910		2,93	4810	
35,0		3,78	4670		2,77	4570	
33,0		3,57	4430		2,62	4330	
31,0		3,35	4200		2,46	4090	
29,0		3,14	3960		2,31	3860	
27,0		2,94	3720		2,16	3620	
25,0		2,73	3490		2,00	3390	
23,0		2,53	3260		1,85	3160	
21,0		2,31	3020		1,69	2930	
19,0		2,10	2790		1,54	2700	
17,0		1,89	2550		1,39	2470	
15,0		1,68	2310		1,23	2240	
13,0		1,46	2080		1,07	2000	
11,0		1,25	1840		0,91	1770	
9,0		1,03	1590		0,75	1530	
7,0		0,81	1350		0,59	1290	
5,0	P26	0,58	1100	22*	0,43	1050	21*

* hodnota parametru zobrazená na displeji kotle (počet otáček / 50)

VICTRIX PRO 55		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	8,4	6,5
Vstupní tlak plynu	mbar	20	37
CO ₂ při Jmenovitém/Minimálním výkonu	%	9,40 / 9,10	10,60 / 10,10
Hmotnostní tok spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	81	82
Hmotnostní tok spalin při minimálním výkonu	kg/h	9	9
CO průměrné	mg/kWh	15	15
NO _x průměrné	mg/kWh	39	39
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	52	53
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	48	48

Tabulka seřízení - VICTRIX PRO 80

VICTRIX PRO 80		Zemní plyn (G20)			Propan (G31)		
Výkon		Spotřeba	Otáčky ventilátoru		Spotřeba	Otáčky ventilátoru	
(kW)		(m ³ /h)	(počet)		(kg/h)	(počet)	
73,0	P25	7,96	6500	130*	5,85	6400	128*
71,0		7,74	6340		5,68	6230	
69,0		7,52	6180		5,52	6070	
67,0		7,30	6020		5,35	5900	
65,0		7,07	5860		5,19	5740	
63,0		6,85	5700		5,03	5580	
61,0		6,63	5550		4,87	5420	
59,0		6,42	5390		4,71	5250	
57,0		6,20	5230		4,55	5090	
55,0		5,98	5070		4,39	4930	
53,0		5,76	4910		4,23	4770	
51,0		5,55	4750		4,07	4610	
49,0		5,33	4600		3,91	4450	
47,0		5,11	4440		3,75	4290	
45,0		4,90	4280		3,60	4130	
43,0		4,68	4120		3,44	3970	
41,0		4,47	3960		3,28	3810	
39,0		4,25	3800		3,12	3650	
37,0		4,04	3640		2,96	3490	
35,0		3,82	3480		2,81	3330	
33,0		3,61	3320		2,65	3180	
31,0		3,39	3160		2,49	3020	
29,0		3,18	3000		2,33	2860	
27,0		2,96	2840		2,17	2700	
25,0		2,75	2680		2,02	2540	
23,0		2,53	2510		1,86	2380	
21,0		2,31	2350		1,70	2220	
19,0		2,10	2190		1,54	2060	
17,0		1,88	2020		1,38	1900	
15,0		1,66	1860		1,22	1730	
13,0		1,44	1690		1,06	1570	
11,0		1,22	1520		0,90	1410	
9,0		1,00	1350		0,74	1250	
7,2	P26	0,80	1200	24*	0,59	1100	22*
VICTRIX PRO 80						G20	G31
Průměr plynové trysky					mm	12,70	8,50
Vstupní tlak plynu					mbar	20	37
CO ₂ při Jmenovitém/Minimálním výkonu					%	9,85 / 8,85	10,60 / 10,00
Hmotnostní tok spalin při jmenovitém výkonu					kg/h	115	120
Hmotnostní tok spalin při minimálním výkonu					kg/h	13	13
CO průměrné					mg/kWh	16	16
NO _x průměrné					mg/kWh	25	25
Teplota spalin při jmenovitém výkonu					°C	62	61
Teplota spalin při minimálním výkonu					°C	42	43

Tabulka seřízení - VICTRIX PRO 100

VICTRIX PRO 100		Zemní plyn (G20)			Propan (G31)		
Výkon		Spotřeba	Otáčky ventilátoru		Spotřeba	Otáčky ventilátoru	
(kW)		(m ³ /h)	(počet)		(kg/h)	(počet)	
90,0	P25	9,77	6600	132*	7,17	6400	128*
87,0		9,44	6370		6,93	6180	
84,0		9,11	6140		6,68	5970	
81,0		8,78	5910		6,44	5760	
78,0		8,45	5680		6,20	5550	
75,0		8,12	5460		5,96	5340	
72,0		7,79	5240		5,72	5130	
69,0		7,47	5030		5,48	4930	
66,0		7,14	4810		5,24	4720	
63,0		6,82	4600		5,00	4520	
60,0		6,49	4390		4,77	4320	
57,0		6,17	4180		4,53	4120	
54,0		5,85	3980		4,29	3930	
51,0		5,52	3780		4,05	3730	
48,0		5,20	3580		3,82	3540	
45,0		4,88	3380		3,58	3350	
42,0		4,56	3180		3,34	3160	
39,0		4,23	2980		3,11	2970	
36,0		3,91	2790		2,87	2780	
33,0		3,59	2600		2,63	2590	
30,0		3,27	2410		2,40	2400	
27,0		2,94	2220		2,16	2220	
24,0		2,62	2040		1,92	2030	
21,0		2,30	1850		1,68	1850	
18,0		1,97	1670		1,45	1670	
15,0		1,64	1490		1,21	1490	
12,0		1,32	1310		0,97	1310	
9,0	P26	0,99	1150	23*	0,76	1150	23*

* hodnota parametru zobrazená na displeji kotle (počet otáček / 50)

VICTRIX PRO 100		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	11,30	8,70
Vstupní tlak plynu	mbar	20	37
CO ₂ při Jmenovitém/Minimálním výkonu	%	9,45 / 8,90	10,60 / 10,00
Hmotnostní tok spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	146	148
Hmotnostní tok spalin při minimálním výkonu	kg/h	16	16
CO průměrné	mg/kWh	12	12
NO _x průměrné	mg/kWh	20	20
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	53	54
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	45	45

Tabulka seřízení - VICTRIX PRO 120

VICTRIX PRO 120		Zemní plyn (G20)			Propan (G31)		
Výkon		Spotřeba	Otáčky ventilátoru		Spotřeba	Otáčky ventilátoru	
(kW)		(m ³ /h)	(počet)		(kg/h)	(počet)	
111,0	P25	12,07	7000	140*	8,86	6900	138*
108,0		11,74	6800		8,62	6700	
105,0		11,41	6600		8,37	6500	
102,0		11,08	6400		8,13	6300	
99,0		10,75	6210		7,89	6100	
96,0		10,42	6010		7,65	5910	
93,0		10,09	5820		7,40	5710	
90,0		9,76	5630		7,16	5520	
87,0		9,43	5440		6,92	5340	
84,0		9,10	5260		6,68	5150	
81,0		8,78	5070		6,44	4970	
78,0		8,45	4890		6,20	4780	
75,0		8,13	4710		5,97	4600	
72,0		7,80	4530		5,73	4430	
69,0		7,48	4350		5,49	4250	
66,0		7,15	4180		5,25	4070	
63,0		6,83	4000		5,01	3900	
60,0		6,51	3830		4,78	3730	
57,0		6,18	3660		4,54	3560	
54,0		5,86	3490		4,30	3390	
51,0		5,54	3320		4,06	3230	
48,0		5,21	3150		3,83	3060	
45,0		4,89	2990		3,59	2900	
42,0		4,57	2820		3,35	2740	
39,0		4,24	2660		3,12	2580	
36,0		3,92	2500		2,88	2420	
33,0		3,60	2340		2,64	2260	
30,0		3,27	2180		2,40	2100	
27,0		2,95	2020		2,16	1950	
24,0		2,62	1860		1,92	1800	
21,0		2,30	1710		1,69	1650	
18,0		1,97	1560		1,45	1500	
15,0		1,64	1400		1,21	1350	
12,0		1,32	1250		0,97	1200	
11,0	P26	1,21	1200	24*	0,89	1150	23*

VICTRIX PRO 120		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	16,50	9,70
Vstupní tlak plynu	mbar	20	37
CO ₂ při Jmenovitém/Minimálním výkonu	%	9,60 / 9,00	10,70 / 10,30
Hmotnostní tok spalin při jmenovitém výkonu	kg/h	178	181
Hmotnostní tok spalin při minimálním výkonu	kg/h	19	19
CO průměrné	mg/kWh	18	18
NO _x průměrné	mg/kWh	33	33
Teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	56	56
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	46	47

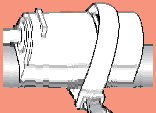
JEDNOTLIVÉ KOMPONENTY



TEPLOTNÍ ČIDLA KOTLE - řídící elektronika maXsys

Elektronika kotlů VICTRIX PRO používá termistory s negativním koeficientem $\gg$ NTC 12 k Ω při 25 °C (beta = 3760 K). Čidla primárního okruhu kotle jsou u kotlů VICTRIX PRO 35/55 osazena na výstupní a vstupní trubce kondenzačního modulu, u kotlů VICTRIX PRO 80, 100 a 120 jsou osazena přímo na kondenzačním modulu. Čidla okruhu spalín jsou bajonetová (35/55), nebo se závitem (80/100/120). Zbylá čidla jsou příložná - jedno určené do jímky zásobníku teplé vody (čidlo TUV), druhé se stavovací páskou k instalaci na trubní systém (sonda snímání teploty za HVDT).

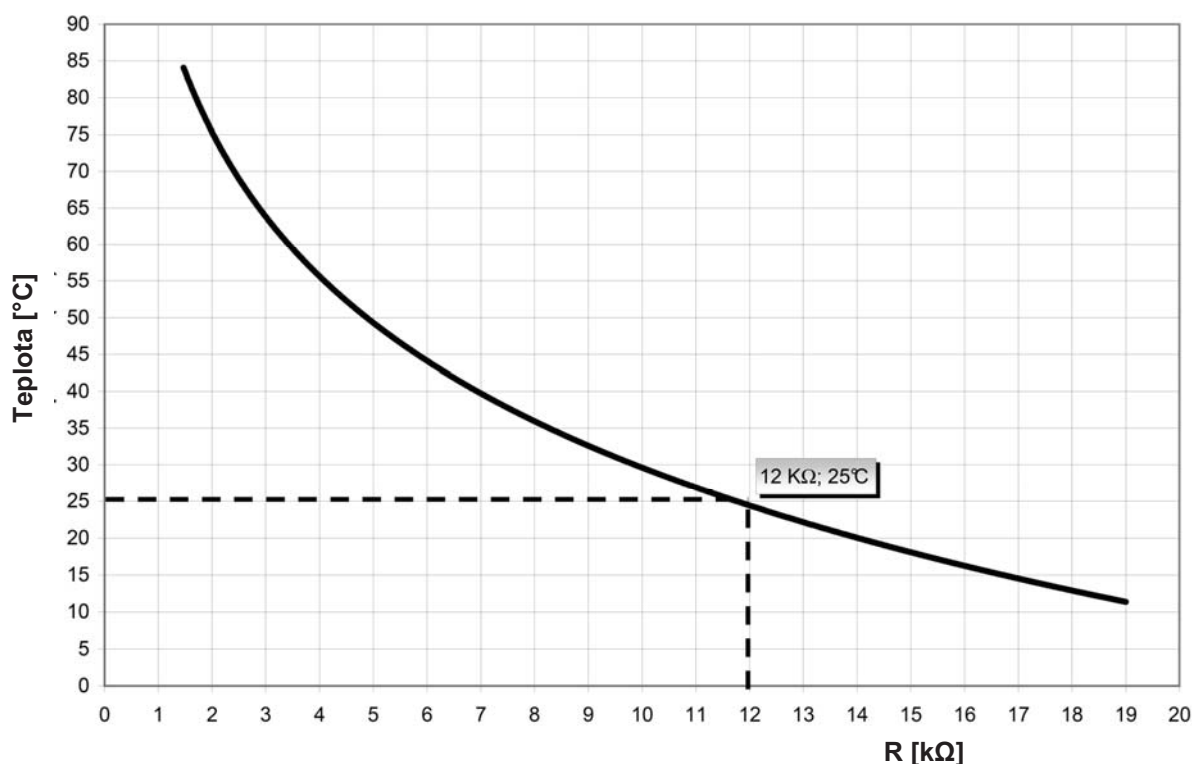
Objednací kódy jednotlivých teplotních čidel a jejich umístění - všechna uvedená čidla jsou NTC

Model kotle	Primární okruh (výstup i zpátečka)	Okruh TUV (NTC příložné)	Okruh spalín (NTC na výměníku)	Výstup z kotle (volitelné příslušenství)		
VICTRIX PRO 35	1.023435	1.015677 ⁽¹⁾	1.034101	3.024245 ⁽²⁾		
VICTRIX PRO 55						
VICTRIX PRO 80						
VICTRIX PRO 100			1.028832			
VICTRIX PRO 120						
						

- (1) Čidlo je vždy součástí Sady pro připojení nepřímotopného zásobníku TUV. Objednací kód sady je 3.023950, podrobnosti naleznete na straně č.41.
- (2) Čidlo se používá zejména pro snímání teploty za HVDT ("anuloidem") a pro instalace 2 kotlů stejných výkonů do tzv. "Jednoduché kaskády" - Sonda snímání teploty za HVDT- B1 - B_{HVDT}

Tabulka závislosti odporu na teplotě NTC čidel kotlů VICTRIX PRO 35/55/80/100/120

°C	[kOhm]	°C	[kOhm]	°C	[kOhm]	°C	[kOhm]	°C	[kOhm]	°C	[kOhm]
-30	171,70	0	36,10	25	12,00	50	4,61	80	1,71	110	0,73
-20	98,82	10	22,79	30	9,81	60	3,25	90	1,27	120	0,56
-10	58,82	20	14,77	40	6,65	70	2,34	100	0,95		



TEPLOTNÍ ČIDLA REGULÁTORU THETA

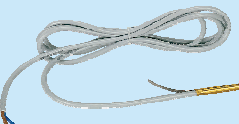
Regulátor THETA je volitelným příslušenstvím kotle.

Čidla snímání teploty jsou odlišná od čidel kotlových - převládají termistory KTY 2 kΩ při 25 °C.

Objednací kódy čidel KTY se liší dle mechanické konstrukce (čidlo do jímky, příložné čidlo), viz tabulka níže.

Výjimkou je čidlo pro snímání teploty solárního kolektoru, kdy se jedná o platinové čidlo Pt1000 (1 kΩ při 0 °C).

Objednací kódy jednotlivých teplotních čidel a jejich použití

Regulátor	Teplota otopné vody (KTY k připáskování na trubku)	Teplota TUV (KTY do jímky)	Venkovní teplota (KTY na fasádu)	Teplota solárního kolektoru (Pt 1000 do jímky)
THETA	3.015267 	3.015268 	3.024511 	3.019374 

Tabulka závislosti odporu na teplotě čidel KTY pro regulátor THETA.

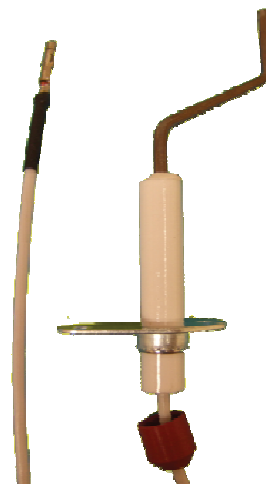
[°C]	[kOhm]	[°C]	[kOhm]	[°C]	[kOhm]	[°C]	[kOhm]	[°C]	[kOhm]	[°C]	[kOhm]
-20	1,386	-2	1,603	8	1,743	30	2,080	55	2,507	80	2,982
-16	1,418	0	1,630	12	1,802	35	2,161	60	2,598	85	3,082
-12	1,469	2	1,658	16	1,862	40	2,245	65	2,691	90	3,185
-8	1,522	4	1,686	20	1,922	45	2,330	70	2,786	95	3,290
-4	1,576	6	1,714	25	2,000	50	2,418	75	2,883	100	3,396

Tabulka závislosti odporu na teplotě čidla Pt1000 pro regulátor THETA.

[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]
0	1000,0	40	1155,4	90	1347,0	140	1535,7	190	1721,5
10	1039,0	50	1193,9	100	1385,0	150	1573,1	200	1758,4
20	1077,9	60	1232,3	110	1422,8	160	1610,4	220	1831,6
25	1093,4	70	1270,7	120	1460,6	170	1647,6	240	1904,5
30	116,7	80	1308,9	130	1498,2	180	1684,6	260	1976,8

ZAPALOVACÍ TRANSFORMÁTOR A ELEKTRODY

Všechny kotle této modelové řady mají stejné elektrody i zapalovací transformátor.



Všechny kotle VICTRIX PRO	Objednací kód
Zapalovací elektroda	1.028702
Ionizační elektroda (včetně silikonového O kroužku)	3.022326
Zapalovací transformátor	1.035601
Grafitové těsnění pod zapalovací elektrodu	1.034560

PRŮTOKOMĚŘ A SPÍNAČ TLAKU

VICTRIX 35 - 55

Kotle VICTRIX PRO 35-55 jsou na zpátečce osazeny průtokoměrem, který kotlové elektronice umožňuje okamžitě reagovat na změny v průtoku. Použitý průtokoměr obsahuje piezoelektrický prvek, který snímá turbulentní proudění kapaliny za pevnou přepážkou (Karmánova vírová stezka).

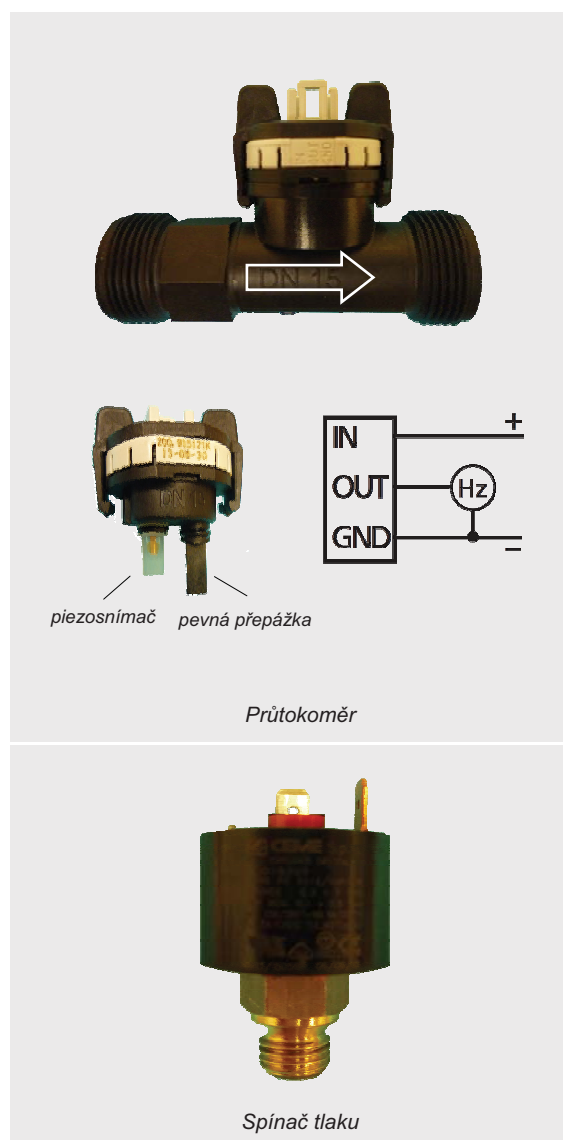
Výstupním signálem je měnící se frekvence. Napájecí napětí je 5 Vdc (IN-GND). Pokud je nulový průtok kotle, lze běžným multimetrem naměřit 0 Vdc na výstupu (OUT-GND). S měnícím se průtokem kotle se mění frekvence výstupního napětí (diskrétní změny z 0 na 5 V). Běžný voltmetr tyto změny typicky vyhodnotí jako kolísající napětí od 0 do 5 V - lze jej tedy použít jen pro zhodnocení, zda je nějaký signál na výstupu přítomen, či nikoli (jestli se "něco děje").

Při případné výměně průtokoměru dbejte na správný směr proudění (na těle průtokoměru vyznačen šipkou, viz obrázek). V menu INFORMACE lze na pozici P05 zkontrolovat aktuální měřený průtok primárním okruhem (v litrech za minutu).

VICTRIX 80 - 100 - 120

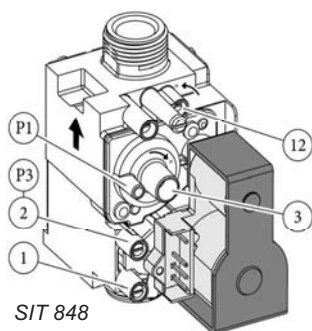
Kotle VICTRIX PRO 80-100-120 jsou osazeny dvoustavovým spínačem tlaku (ON/OFF).

Model kotle	Komponent	Objednací kód	Výstup
VICTRIX PRO 35	Průtokoměr	1.035966	frekvence (5 Vdc) 20 ÷ 275 Hz
VICTRIX PRO 55			
VICTRIX PRO 80	Spínač tlaku	1.018320	ON / OFF spínací tlak 0.3 bar (± 0.1)
VICTRIX PRO 100			
VICTRIX PRO 120			

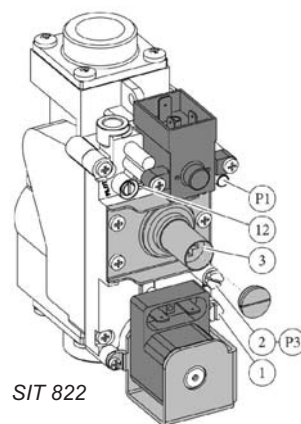


SMĚŠOVÁNÍ PLYNU SE VZDUCHEM - PLYNOVÝ VENTIL, VENTILÁTOR

Ve všech kotlích této modelové řady jsou osazovány plynové ventily SIT.



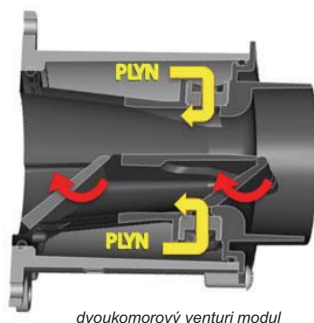
- 3 Regulační šroub OFFSET (CO_2MIN)
- 12 Regulační šroub průtoku (CO_2MAX)
- 1 Měřicí bod vstupního tlaku plynu
- P1 Kompenzace sání
- 2 - P3 Měřicí bod výstupního tlaku plynu P3



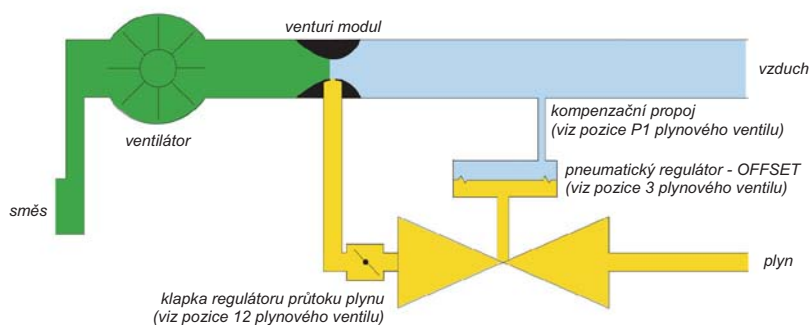
Model kotle	Ventil	Objednací kód	Napájecí napětí	Proud cívkami (EV1 o EV2)
VICTRIX PRO 35	SIT 848	1.018472	230 V 50 Hz	40 mA o 12 mA
VICTRIX PRO 55				
VICTRIX PRO 80				
VICTRIX PRO 100	SIT 822 NOVAMIX	1.033996		45 mA o 23 mA
VICTRIX PRO 120				

Premix paliva se vzduchem je uspořádán tak, že řízený ventilátor je umístěn až za směšovací bodem *plyn-vzduch*. Plynový ventil je řízen podtlakem. Nátrubek pneumatického regulátoru (viz pozice P1 na plynovém ventilu) je spojen se sáním kvůli kompenzaci (tlaková ztráta přívodu vzduchu). Je to rozdílné zapojení oproti kondenzačním kotlům Immergas řady VICTRIX 50/70/90/115 nebo kotlům do 35 kW výkonu, kde je na pneumatický regulátor přiváděn přetlak (ventilátor je umístěn před směšovací bod *plyn-vzduch*).

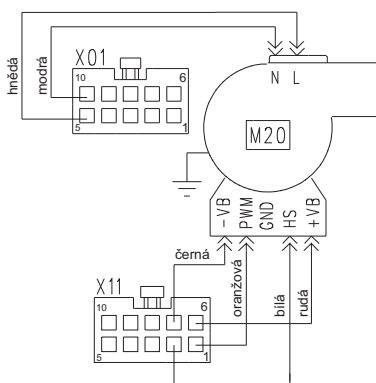
Směšování probíhá ve dvojkomorovém venturi modulu - rozdělení na dvě komory s klapkami zajišťuje vyrovnanější směs. Při malých výkonech je plyn se vzduchem směšován jen v jedné komoře, při zvyšování výkonu se začíná otevírat klapka druhé komory a směšování probíhá v obou komorách.



dvojkomorový venturi modul



Ventilátor je vždy připojen dvěma konektory. Jeden zajišťuje napájení ventilátoru pro konání práce (L / N; 230 V 50 Hz;), druhý konektor slučuje napájení a regulační signály integrovaného elektronického převodníku. Napájecí napětí je 24 Vdc (+VB / -VB). Elektronika kotle posílá informaci o žádaných otáčkách pulsně šířkovou modulací (PWM), převodník ventilátoru informaci zpracovává a reguluje otáčky. Elektronika kotle kontinuálně snímá aktuální otáčky pomocí Hallovy sondy (HS; součásti převodníku) a na základě této informace provádí případné regulační zásahy.



V menu **INFORMACE** lze na pozici **P07** zkontrolovat otáčky požadované elektronikou kotle a na pozici **P08** pak skutečné aktuální otáčky ventilátoru (obě hodnoty jsou v [otáčky / 50]).

Model kotle	Objednací kód	Dostupný výtlak min o max [Pa] < spotřebič typu >	
		B ₂₃	C ₁₃
VICTRIX PRO 35	1.033960	1 o 50	19 o 70
VICTRIX PRO 55		1 o 110	38 o 185
VICTRIX PRO 80	1.035731	6 o 230	112 o 305
VICTRIX PRO 100	1.034142	4 o 208	132 o 340
VICTRIX PRO 120	1.036711	5 o 145	185 o 335



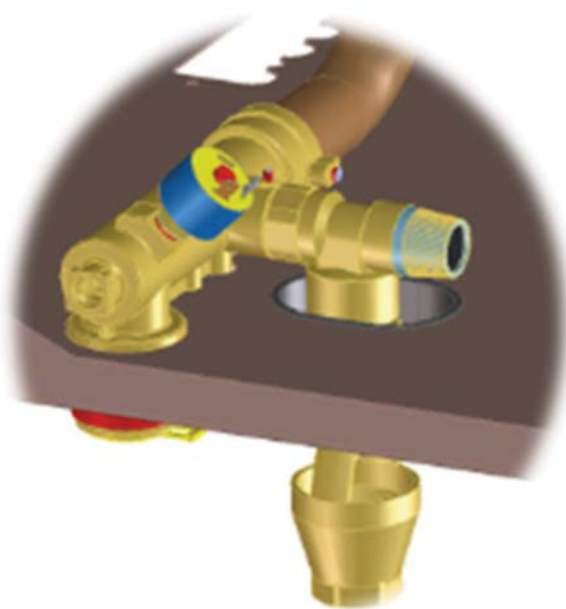
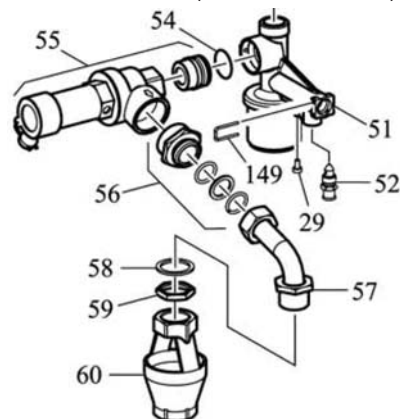
POJISTNÝ VENTIL 4 bar



Všechny modely kotlů řady VICTRIX PRO mají shodný pojistný ventil topného systému s otevíracím přetlakem 4 bar (55). Každý jeden pojistný ventil byl podroben zkoušce, je označen výrobním číslem a byl k němu vystaven certifikát o zkoušce (viz obrázek vlevo). Originál certifikátu je přiložen k dokumentaci kotle. K pojistnému ventilu je rovněž dodáván oddělovací kalich (60), který slouží k připojení na systém vnitřní kanalizace objektu.

LEGENDA k jednotlivým pozicím rozkresu vpravo:

54	O kroužek (70 sh; 23.52 × 1.78)	1.25558
55	Komplet pojistného ventilu	3.024268
56	Mezikus s těsněním (1" M-D.18)	1.016211
57	Trubka D.18	1.033964
58	Ploché těsnění (34 × 27 × 2)	1.1342
59	Snížená matice (3/4" F)	1.032280
60	Oddělovací kalich	1.018870



TLAKOVÁ UZÁVĚRA OKRUHU SPALIN - SIFON.

V kotlích jsou osazovány dva typy sifonů (dle modelu kotle), které plní účel tlakových uzávěr okruhu spalin. Vývod ze sifonu je proveden flexibilní plastovou hadicí, kterou je třeba připojit na rozvod vnitřní kanalizace objektu, resp. k nádobě pro jímání kondenzátu (dle projektu). Sifon v kotli neslouží jako zápachová uzávěra systému vnitřní kanalizace.

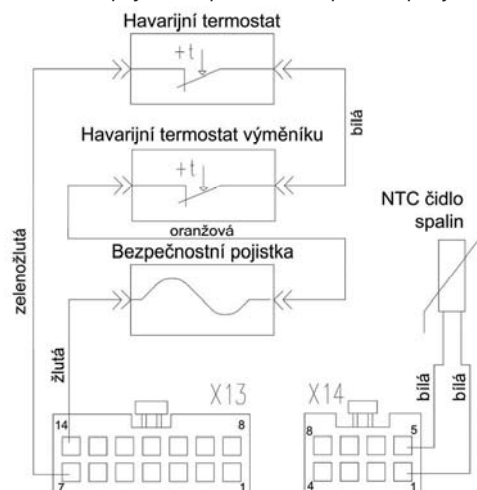
Při uvádění do provozu je nutné zkontrolovat zavodnění sifonu.

To můžeme provést buďto přes okruh odvodu spalin (demontovat přírubu odkouření a nalít cca 0,5 litru vody do vnitřní části odtahu spalin, viz obrázek), nebo kontrolováním provozem kotle v kondenzačním režimu (v takovém případě je nutné větrání a zajištění bezpečnosti. Z hadice odvodu kondenzátu budou až do řádného zavodnění sifonu unikat přetlakem spaliny).

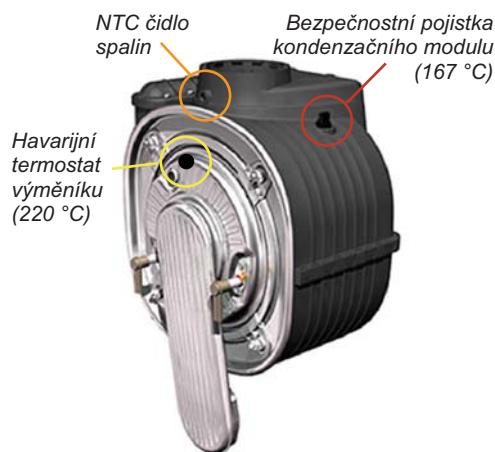


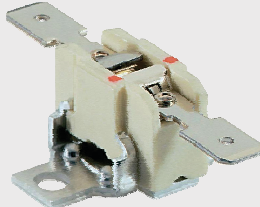
BEZPEČNOSTNÍ PRVKY TEPLoty

Schéma zapojení bezpečnostních prvků teploty

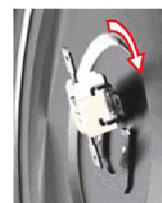
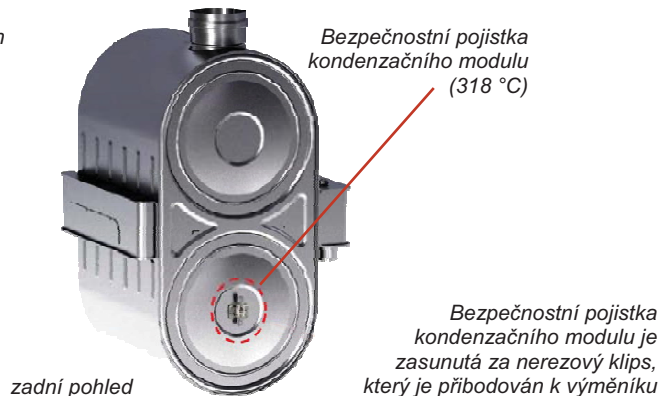
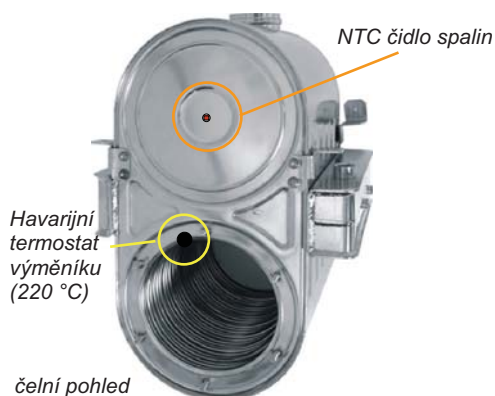


Kondenzační modul kotlů VICTRIX PRO 35 - 55



	VICTRIX PRO 35 - 55	VICTRIX PRO 80 - 100 - 120
Typy a objednací kódy kondenzačních modulů	Izotermický modul (kompozitový plášť) obj. kód 1.033648	DUO - Z (celonerezový, dvoukomorový) VICTRIX PRO 80: obj. kód 1.034022 VICTRIX PRO 100: obj. kód 1.031752 VICTRIX PRO 120: obj. kód 1.031720
Havarijní termostat výměníku	220 °C - termostat je zapojen v sérii s bezpečnostní pojistkou kondenzačního modulu a havarijním termostatem. Termostat má manuální odblokování. obj. kód 1.037212	
Bezpečnostní pojistka kondenzačního modulu	Nevratný zásah při 167 °C! Pojistka je zapojena v sérii s havarijním termostatem teploty otopné vody. NELZE OBJEDNAT Dle pokynu výrobce je nutná výměna celého modulu! 	Nevratný zásah při 318 °C! Pojistka je zapojena v sérii s havarijním termostatem teploty otopné vody. obj. kód 1.031895 
Havarijní termostat teploty otopné vody	105 °C - termostat je zapojen v sérii s bezpečnostní pojistkou kondenzačního modulu. Termostat má automatické odblokování. obj. kód 1.016870	
NTC čidlo spalín	Charakteristika čidla viz strana 22. obj. kód 1.034101	Charakteristika čidla viz strana 22. obj. kód 1.028832

Kondenzační modul kotlů VICTRIX PRO 80 - 100 - 120

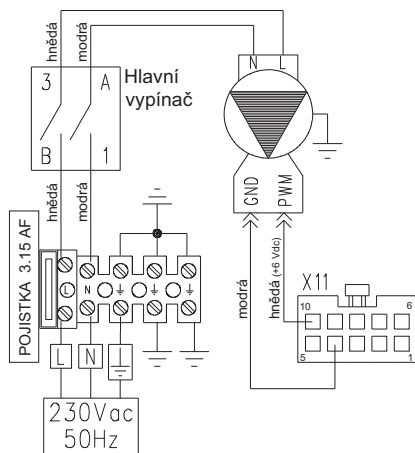


ČERPADLO

Kotle jsou vybaveny modulovanými oběhovými čerpadly Grundfos. Čerpadlo je modulováno pulsně šířkovou modulací (PWM) dle rozdílu teplot mezi výstupem a zpátečkou primárního okruhu na konstantní ΔT 18K. Každé čerpadlo má tedy jak napájecí konektor (L, N), tak konektor pro řízení (PWM, GND).

V servisním menu lze v parametru P27 nastavit minimální rychlost čerpadla, v parametru P28 pak rychlost při zapálení hořáku. V režimu ohřevu TUV pracuje čerpadlo s maximální rychlostí (bez ohledu na aktuální ΔT).

Typ čerpadla se liší dle výkonu kotle:



VICTRIX PRO 35 - 55

Grundfos UPM2 15-70

Obj.kód 1.033966



VICTRIX PRO 80

Grundfos UPM GEO 25 - 85

Obj.kód 1.034021



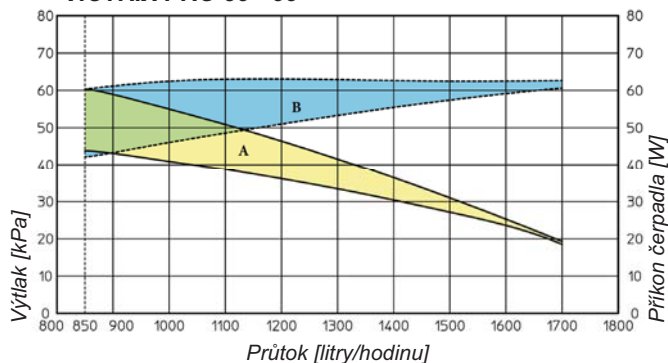
VICTRIX PRO 100 - 120

Grundfos Magna GEO 25-100

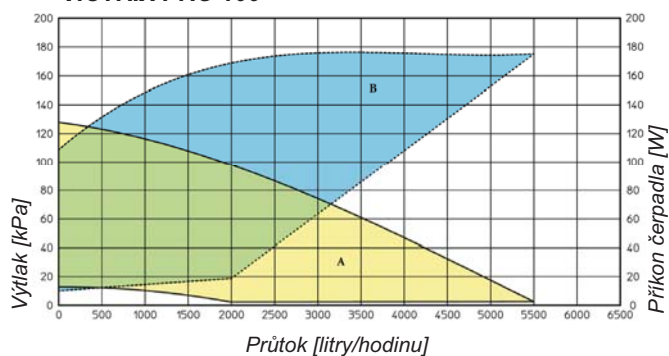
Obj.kód 1.034017



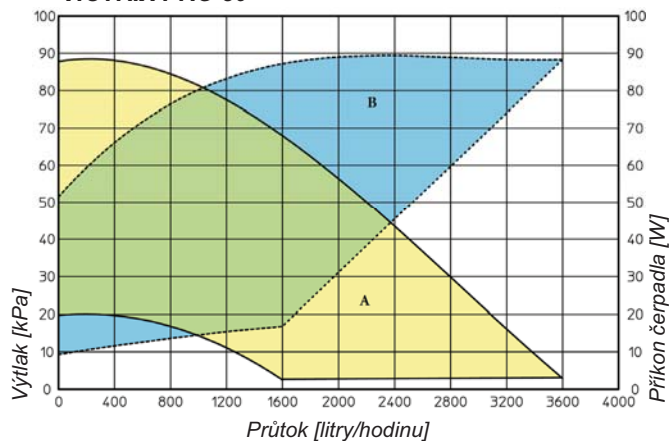
VICTRIX PRO 35 - 55



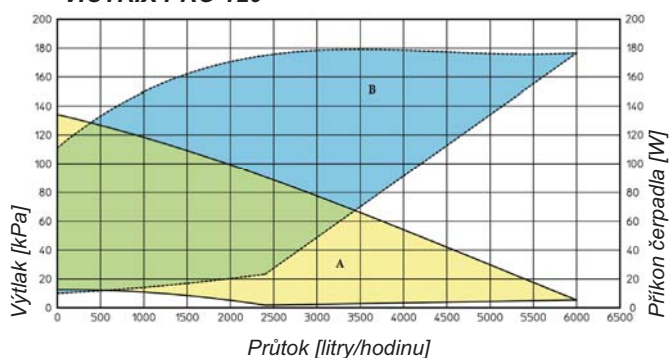
VICTRIX PRO 100



VICTRIX PRO 80



VICTRIX PRO 120

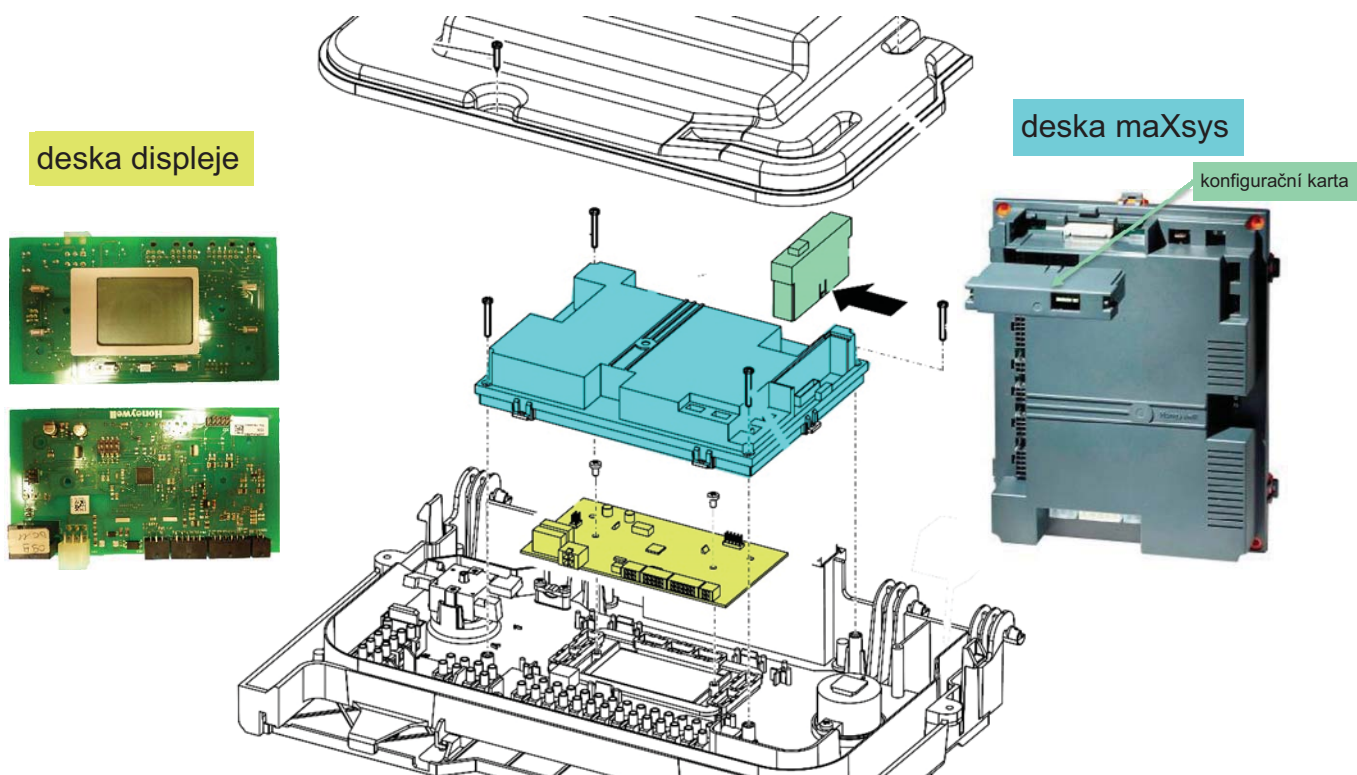


A = Dostupná výtlačná výška čerpadla na výstupu z kotle
B = Elektrický příkon čerpadla

ELEKTRONIKA KOTLE

V kotlích řady VICTRIX PRO jsou použity následující elektronické desky:

- deska maXsys** - hlavní řídicí deska
- deska displeje** - deska s displejem a ovládacími tlačítky
- konfigurační karta** - slouží pro adresaci v kaskádě s regulátory THETA



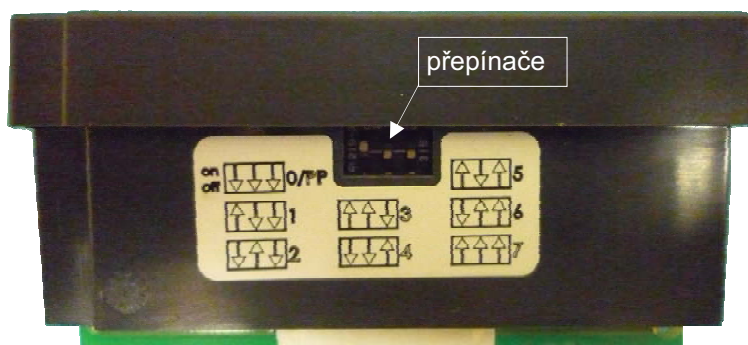
Při výměně kterékoli z těchto desek je třeba vzít v úvahu jejich vzájemnou kompatibilitu, dle následující tabulky. Jiné kombinace nejsou povolené a budou mít za následek vyhlášení poruchy FE90.

Deska	kombinace 1	kombinace 2	kombinace 3
deska maXsys	1.033969	1.037114	1.037403
deska displeje	1.033971	1.037115	1.037404
konfigurační karta	1.034983 / FW R350A	1.037171 / FW 350B	1.037171 / FW 350B

ADRESACE KOTLE V KASKÁDĚ

Z výroby je v každém kotli osazena konfigurační karta (clip-in) pro adresaci kotle v kaskádě. Adresa se na kartě nastavuje pomocí tří dvoupohových přepínačů (z výroby je nastavena vždy adresa 0). Pro nastavení adresy je třeba kartu vyjmout z desky maXsys.

Provozní parametry kaskády se upravují přímo na regulátoru THETA (volitelné příslušenství), konkrétně v menu KASKÁDA.



Elektrické schéma je v části - PORUCHY a ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

PORUCHY a ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

Poruchová hlášení jsou „rozdělena“ do dvou kategorií, které jsou značeny písmeny „E“ a „A“.
Dle charakteru poruchy je vždy upraven i další cyklus zařízení:

E Pozastavení činnosti.

Porucha vede k pozastavení provozu (uzavření plynového ventilu); elektronika měří bezpečnostní intervaly, respektive kontroluje zda nebude příčina odstraněna nebo nepomine. Po přednastavených opakováních cyklů (nebo po uplynutí intervalu) bude vyhlášena porucha blokační, značená písmenem A.

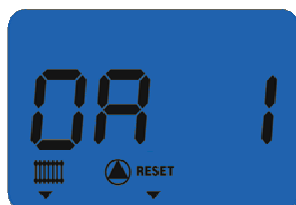


=> Nedostatečný tlak nebo průtok otopné vody

A Zablokování provozu.

Tyto typy poruch je nutné vždy odblokovat tlačítkem RESET. Po detekci těchto poruch dojde k zablokování provozu kotle.

- na displeji bude zobrazen poruchový kód, začínající písmenem A
- data o poruše se uloží do vnitřní paměti elektroniky
- porucha lze odblokovat až po 60 vteřinách



=> Zablokování v důsledku nezapálení

Poruchy - 0Exx - pozastavení činnosti - neblokační

Kód	Porucha - 0E -
0E2	Parazitní plamen
0E13	Maximální počet restartování (max. 5x za 15 minut)
0E25	Porucha řídící desky
0E32	NTC čidlo TUV ve zkratu
0E33	NTC čidlo TUV mimo rozsah (příliš velký odpor)
0E34	Nízké napájecí napětí kotle
0E37	Nedostatečný tlak nebo průtok otopné vody
0E45	NTC čidlo spalín ve zkratu
0E46	NTC čidlo spalín mimo rozsah (příliš velký odpor)
0E81	Zaznamenán velký rozdíl naměřených teplot mezi NTC výstupu a NTC zpátečky v režimu stand-by
0E98	Porucha komunikace v „Jednoduché kaskádě“
0E99	Anomálie vnitřní komunikace (deska displeje a deska maXsys)

Poruchy - FExx- pozastavení činnosti - neblokační

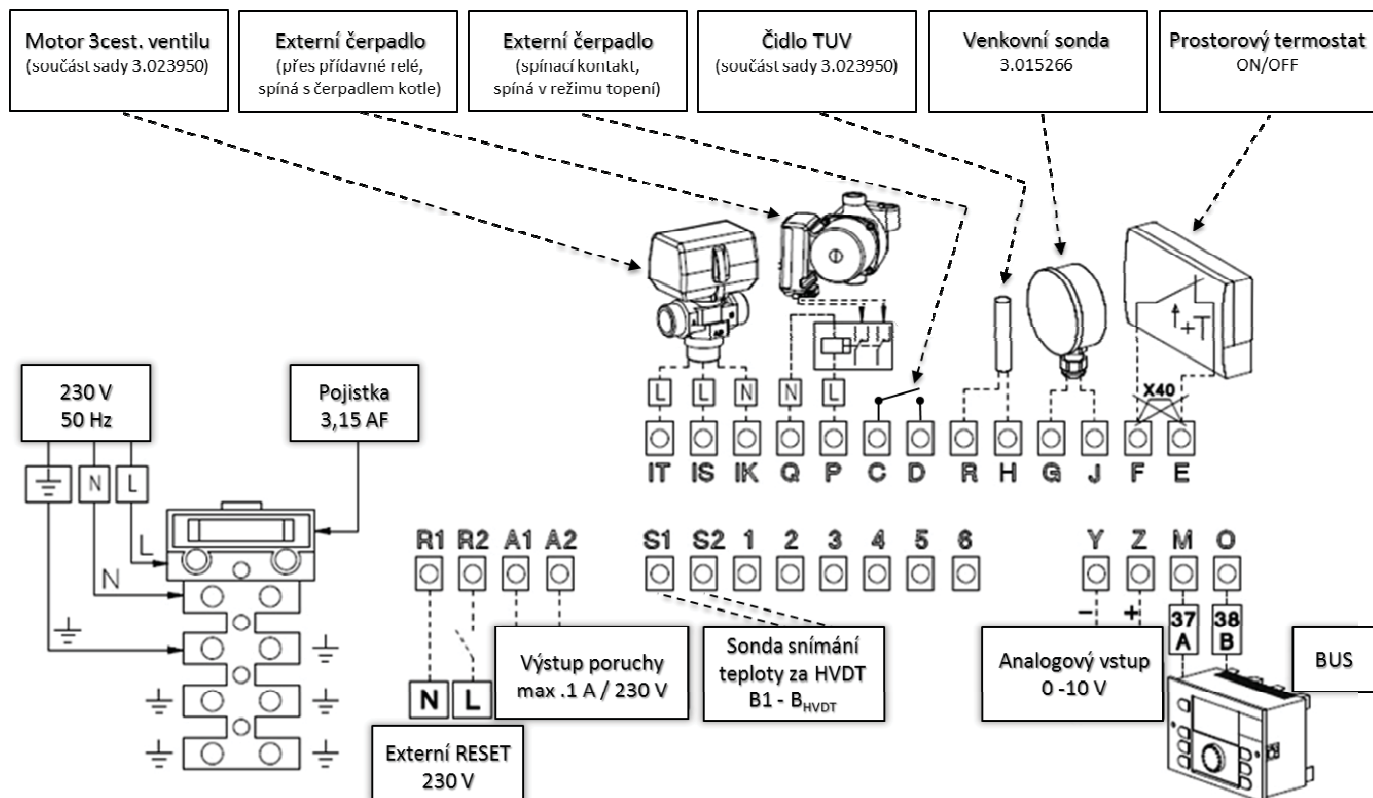
Kód	Porucha - FE -
FE90	Nekompatibilní deska maXsys s deskou displeje
FE94	Porucha desky displeje
FE95	NTC čidlo snímání teploty za HVDT (B_{HVDT}) ve zkratu nebo mimo rozsah
FE96	Anomálie venkovního čidla
FE97	Chyba konfigurace řídící jednotky

Poruchy - 0Axx - zablokování provozu - odblokování tlačítkem B (RESET)

Kód	Porucha - 0A -
0A1	Zablokování v důsledku nezapálení
0A2	Parazitní plamen
0A3	Zablokování z důvodu přehřátí
0A5	Anomálie signálu ventilátoru
0A7	Porucha teploty spalin
0A8	Porucha okruhu kontroly plamene
0A9	Porucha elektrického okruhu plynového ventilu
0A15	Zaznamenán velký rozdíl naměřených teplot mezi NTC čidlem výstupu a NTC čidlem zpátečky v režimu stand-by
0A16	Špatný teplotní kontakt NTC čidla výstupu
0A17	Špatný teplotní kontakt NTC čidla zpátečky
0A18	Zjištěn náhlý pokles teploty na NTC čidle výstupu nebo zpátečky - může se jednat o poruchu jednoho z NTC čidel
0A21	Porucha řídicí desky
0A30	Výstupní NTC čidlo ve zkratu
0A31	Výstupní NTC čidlo - mimo rozsah (příliš velký odpor)
0A37	Nedostatečný tlak (80-100-120) nebo průtok otopné vody (35-55)
0A43	NTC čidlo zpátečky ve zkratu
0A44	NTC čidlo zpátečky mimo rozsah (příliš velký odpor)
0A80	Chybné zapojení NTC čidel výstupu a zpátečky (záměna)

ELEKTRICKÉ SCHÉMA

Detail připojovací svorkovnice



Specifikace vstupu 0-10V

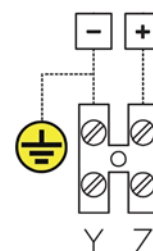
K řízení kotlů řady VICTRIX PRO lze využít jakýkoli externí regulátor s analogovými výstupy. Přivedením napětí na svorky Y, Z lze regulovat TEPLITU nebo VÝKON kotle dle nastavení parametru P37. Z výroby je nastaven P37=0 - regulace teploty. Pro regulaci výkonu je třeba nastavit P37=1.

U vstupní	Kotel
0-2 V	vypnut
2,1 V	minimální teplota (P32) / min. výkon (P09)
10 V	maximální teplota (P01) / max. výkon (P08)
pod 1 V	vypnutí kotle - ukončení pokynu

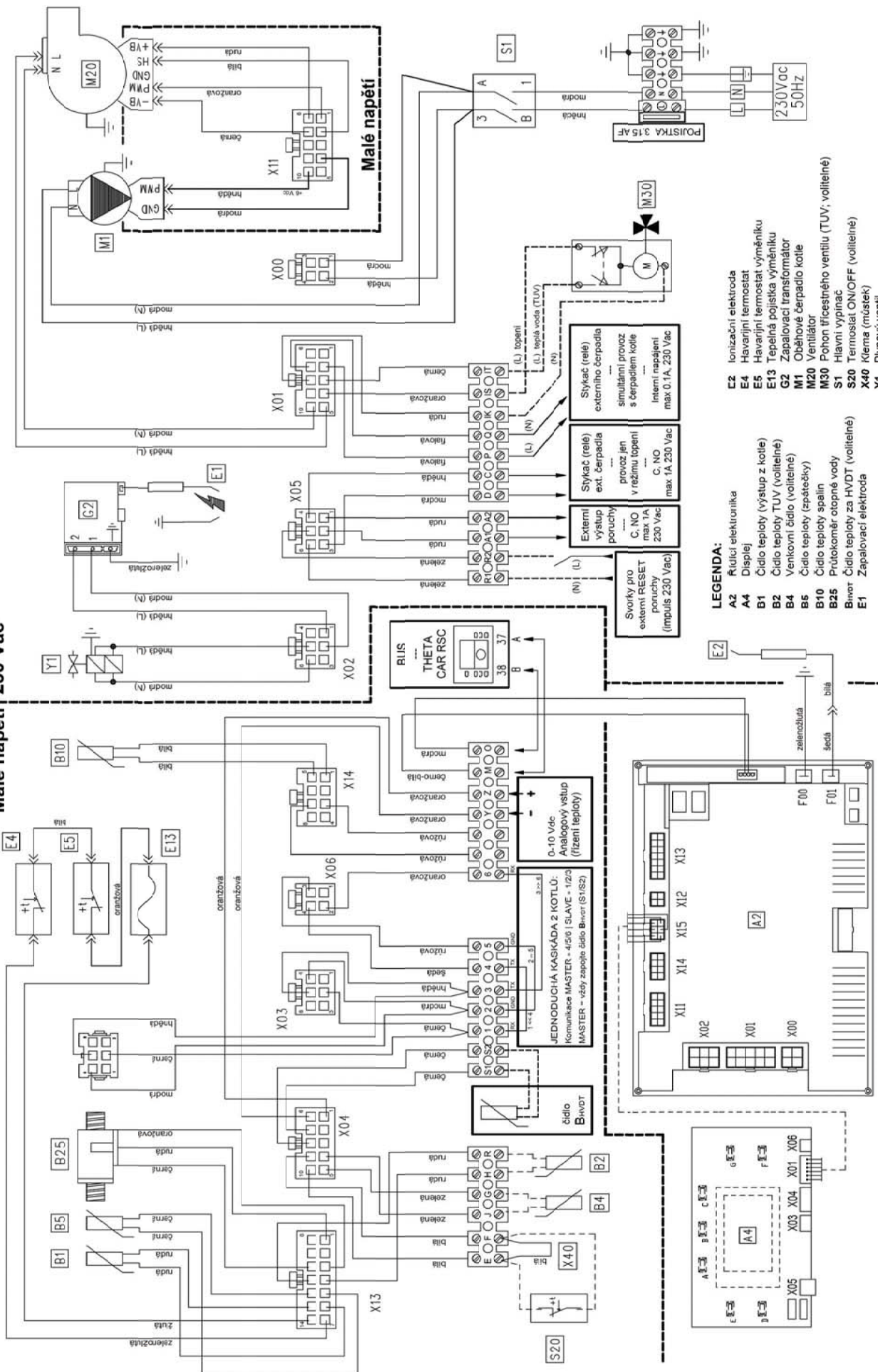
Napěťový vstup	
Napětí	-2,5 V ÷ 12,5 V
Spotřeba	200 µA
Impedance	> 50 kΩ

Poznámka k ovládání 0-10 V:

V případě ovládání kotle analogovým signálem 0-10 V a problémech s kolísáním žádané teploty (teplotu zjistíte v informačním parametru P13) doporučuje výrobce elektroniky Honeywell uzemnění svorky Y. To znamená, že na svorku Y přivedete jednak zem z nadřazeného regulátoru a zároveň ji propojíte se zemnicím vodičem na svorkovnici přívodu do kotle. viz. obr. →



Malé napětí 230 Vac



- LEGENDA:**
- A2 Řídicí elektronika
 - A4 Displej
 - B1 Čidlo teploty (výstup z kotle)
 - B2 Čidlo teploty TUV (volitelné)
 - B4 Venkovní čidlo (volitelné)
 - B5 Čidlo teploty (zpátečky)
 - B10 Čidlo teploty spalín
 - B25 Průtokoměr ohpové vody
 - Bivort Čidlo teploty za HVDT (volitelné)
 - E1 Zapalovací elektroda
 - E2 Ionizační elektroda
 - E4 Havarijní termostát
 - E5 Havarijní termostát výměníku
 - E13 Tepelná pojistka výměníku
 - G2 Zapalovací transformátor
 - M1 Oběhové čerpadlo kotle
 - M20 Ventilátor
 - M30 Pohon třicestného ventilu (TUV; volitelné)
 - S1 Hlavní vypínač
 - S20 Termostát ON/OFF (volitelné)
 - X40 Klemma (místek)
 - Y1 Plynový ventil

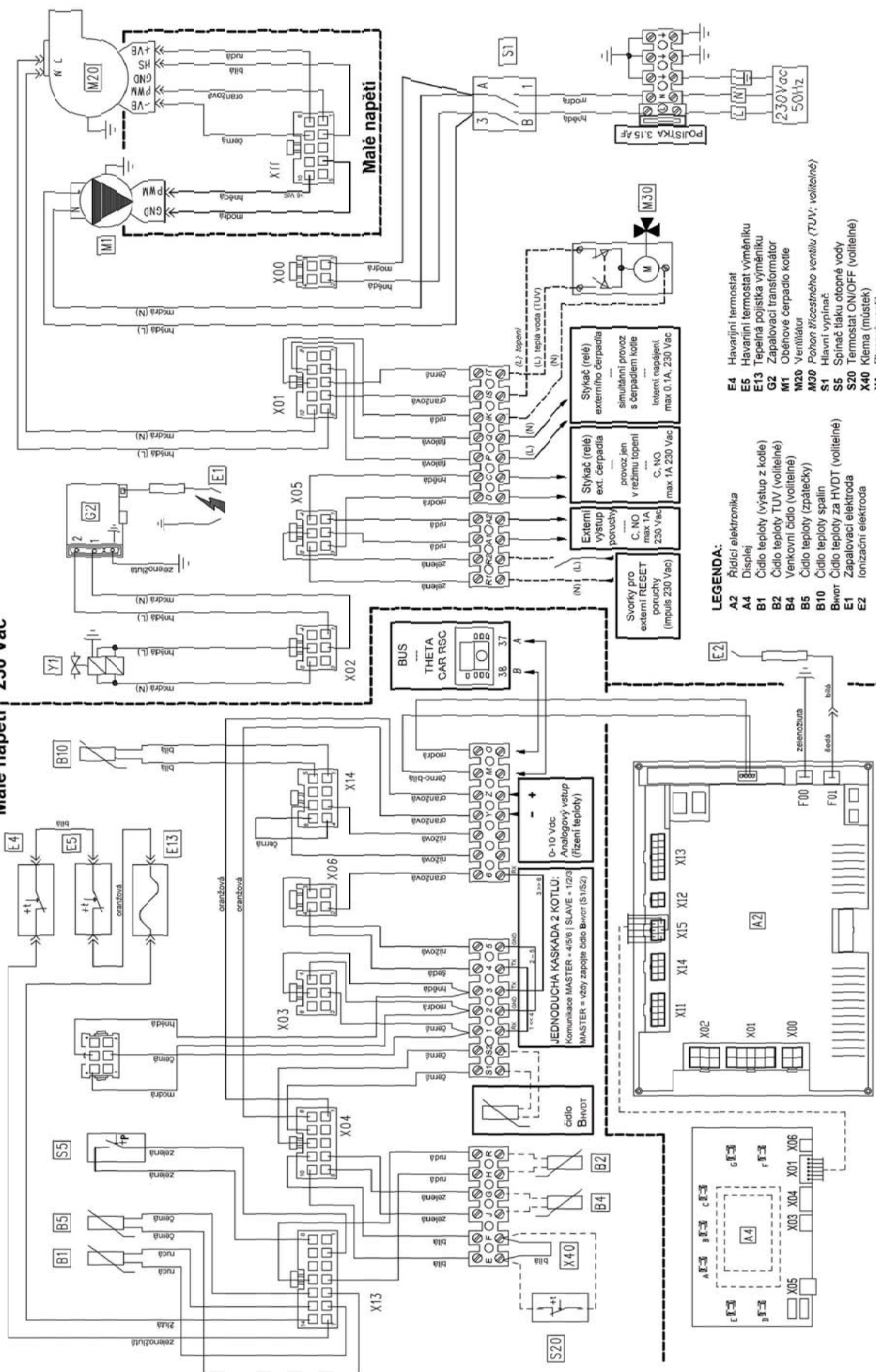
Poznámky:

Klemu X40 odstraníte vždy při připojení termostatu ON/OFF, regulátoru THETA, jednotky CAR RSC, či externího signálu 0-10 V. S využitím společného čidla za HVDT lze 2 kotle zapojit jako jednoduchou kaskádu MASTER-SLAVE (1x přímá zóna, 1x TUV). Reset poruchy je galvanicky oddělený.

PŘÍPOJOVACÍ SCHEMA
VICTRIX PRO 35-55



Malé napětí 230 Vac



- LEGENDA:**
- A2 Řídicí elektronika
 - A4 Displej
 - B1 Čidlo teploty (výstup z kotle)
 - B2 Čidlo teploty TUV (volitelné)
 - B4 Venkovní čidlo (volitelné)
 - B5 Čidlo teploty (zpátečky)
 - B10 Čidlo teploty spalín
 - B10 Čidlo teploty za HVDOT (volitelné)
 - B10 Čidlo teploty za HVDOT (volitelné)
 - E1 Zapalovací elektroda
 - E2 Ionizační elektroda
 - E4 Havarijní termostat
 - E5 Havarijní termostat výměníku
 - E13 Tepelná pojistka výměníku
 - G2 Zapalovací transformátor
 - M1 Oběhové čerpadlo kotle
 - M20 Ventilátor
 - M30 Pohonný třecí ventil (TUV; volitelné)
 - S1 Hlavní vypínač
 - S5 Spínač tlaku otopné vody
 - S20 Termostat ON/OFF (volitelné)
 - X40 Klemma (místek)
 - Y1 Plynový ventil

IMMERGAS

PRÍPOJOVACÍ SCHEMA

VICTRIX PRO 80-100-120

1305/2014

13.04.09/16.002 (M1.2)

M. ŠIMÚNEK

VIPS gas s.r.o.

Poznámky:

Klemu X40 odstraňte vždy při připojení termostatu ON/OFF, regulátoru THETA, jednotky CAR RSC, či externího signálu 0-10 V.

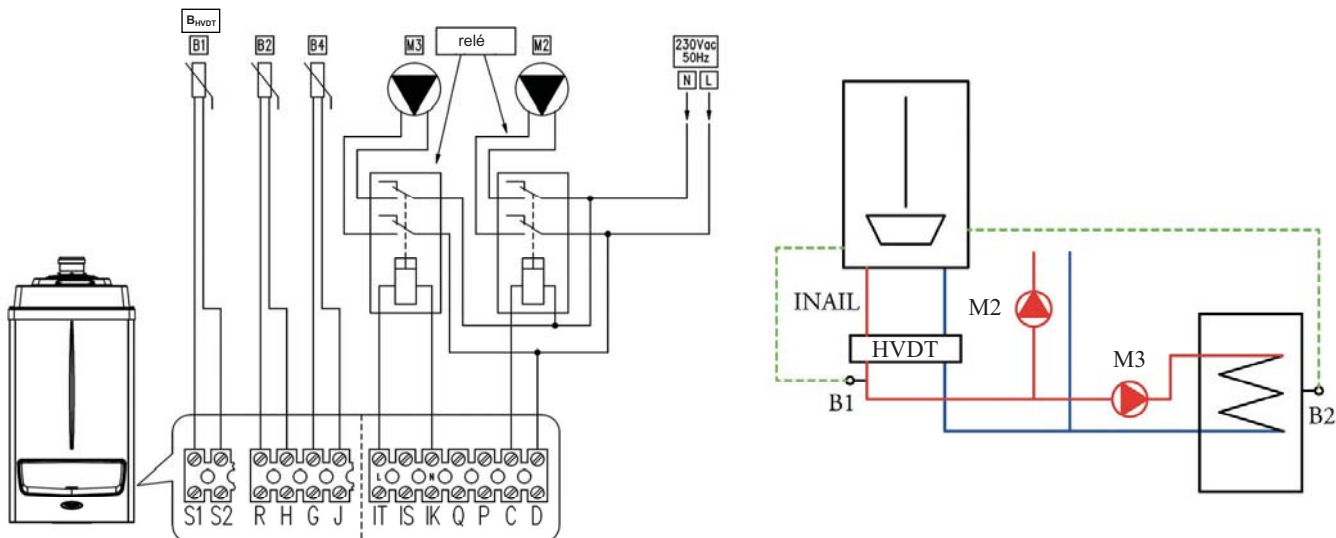
S využitím společného čidla za HVDOT lze 2 kotle zapojit jako jednoduchou kaskádu MASTER-SLAVE (1x přímá zóna, 1x TUV).

Reset poruchy je galvanicky oddělený.

MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ OHŘEVU TUV K VICTRIX PRO

Samostatný kotel, ohřev TUV pomocí nabíjecího čerpadla

parametr **P17=1** (výběr nabíjecího čerpadla) a **P38=1** (aktivace sondy B_{HVDT})



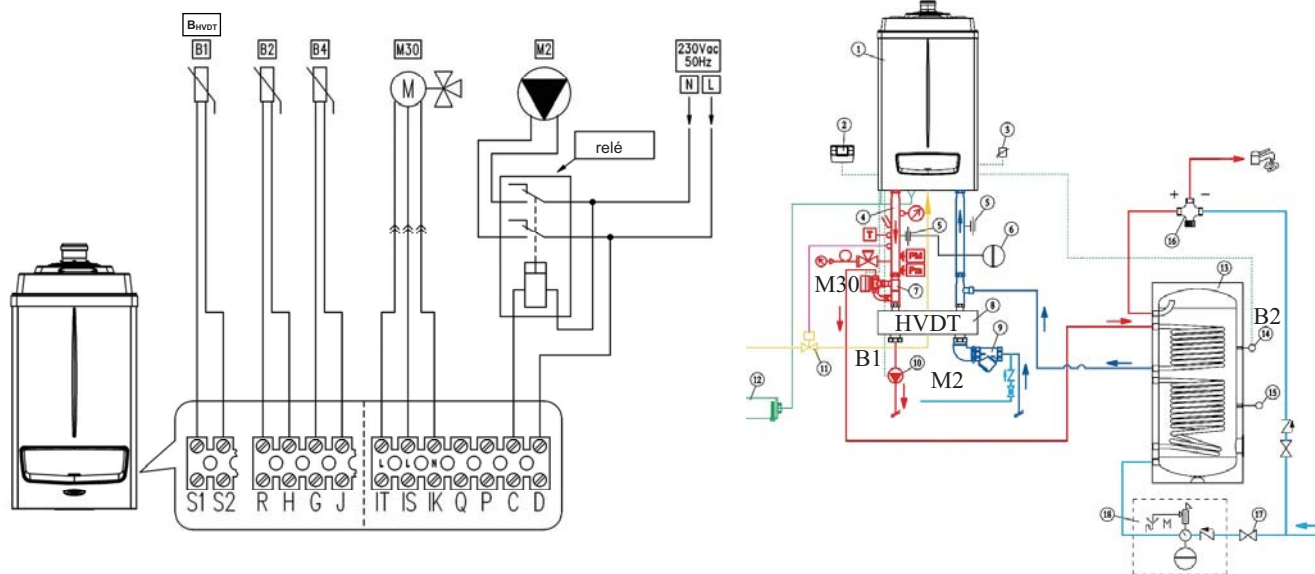
B1 - B_{HVDT} sonda snímání teploty za HVDT (3.024245)
B2 - Čidlo TUV (1.015677)
B4 - Venkovní čidlo (3.015266)

M2 - Čerpadlo topného okruhu
M3 - Čerpadlo nabíjení TUV

Zatížení kontaktů IT, IK, C, D max. 230 V 1 A.
Čerpadla se instalují na spotřební stranu za HVDT.
Čidla se propojí vodiči 2x 0,5 - 1,5.

Samostatný kotel, ohřev TUV pomocí sady s třicestným ventilem (3.023950)

parametr **P17=0** (výběr sady s třicestným ventilem) a **P38=1** (aktivace sondy B_{HVDT} pokud je použita)



B1 - B_{HVDT} sonda snímání teploty za HVDT - volitelně (3.024245)
B2 - Čidlo TUV (1.015677)
B4 - Venkovní čidlo (3.015266)

M30 - Pohon třicestného ventilu
M2 - Čerpadlo topného okruhu (volitelně)

Zatížení kontaktů IT, IK, C, D max. 230 V 1 A.
Pokud je třeba přidavné čerpadlo topného okruhu, tak se instaluje na spotřební stranu za HVDT.
Čidla se propojí vodiči 2x 0,5 - 1,5.

JEDNODUCHÁ KASKÁDA KOTLŮ VICTRIX PRO

Do „Jednoduché kaskády“ můžeme připojit pouze dva **stejné** kotle VICTRIX PRO. Střídání kotlů probíhá po každém ukončeném pokynu.

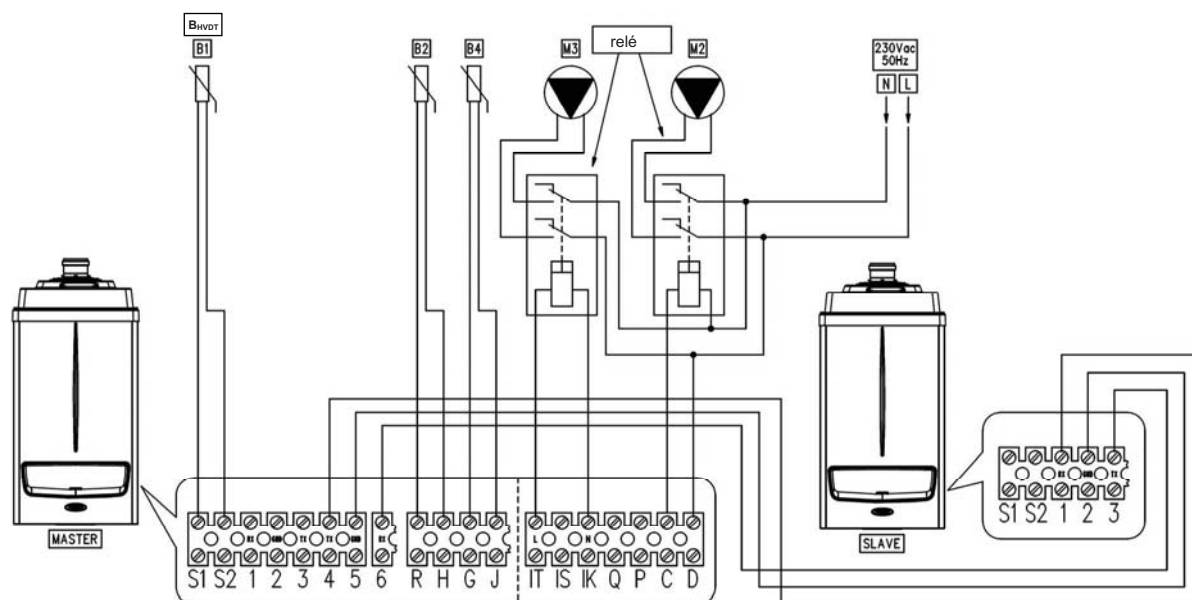
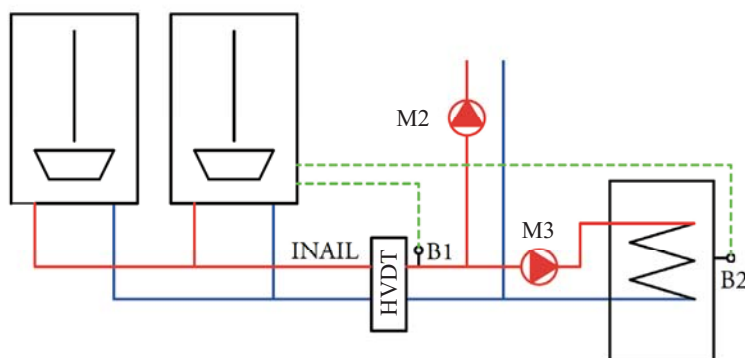
Možnosti řízení:

0-10 V - jednoduchá kaskáda funguje pouze jako zdroj tepla

ON/OFF - jednoduchá kaskáda funguje pouze jako zdroj tepla, nebo můžeme řídit ekvitermní topný okruh (přímý) a ohřev TUV (nabíjecím čerpadlem)

CAR RSC - můžeme řídit ekvitermní topný okruh (přímý) a ohřev TUV (nabíjecím čerpadlem)

Pro „Jednoduchou kaskádu“ je vždy nezbytné instalovat sondu snímání teploty za HVDT **B1 - B_{HVDT} 3.024245**, která se zapojí do kotle MASTER a nastavit parametr **P38=1** (aktivace sondy B_{HVDT})
-viz. Příslušenství - sonda snímání teploty za HVDT.



B1 - B_{HVDT} čidlo společného výstupu (3.024245)

B2 - Čidlo TUV (1.015677)

B4 - Venkovní čidlo (3.015266)

M2 - Čerpadlo topného okruhu

M3 - Čerpadlo TUV

Zatížení kontaktů IT, IK, C, D max. 230 V 1 A.

Čerpadla se instalují na spotřební stranu za HVDT.

Jednoduchá kaskáda (MASTER-SLAVE) se propojí vodičem 3x 0,5-1,5 o délce maximálně 3 m.

Čidla se propojí vodiči 2x 0,5 - 1,5.

Aktivace jednoduché kaskády:

Po propojení kotlů MASTER a SLAVE je oba zapněte a poté na kotli MASTER spustíte funkci AUTO-Set. Ta se provede stisknutím a podržením tlačítka „mínus“ nastavování teploty topení. Na obou kotlích se rozbliká AUTO. Po ukončení operace na MASTERU svítí bu2 a na kotli SLAVE SLA2. Funkci AUTO-Set ukončíme stisknutím tlačítka B (RESET) na MASTERU.

Nastavení parametrů:

Parametr P38 = 1 aktivace sondy B_{HVDT}

Parametr P13 zkontrolujte, jestli hodnota odpovídá typu kotle (příklad VICTRIX PRO 55 nastavit na 50)

Parametr P12 úroveň modulace pro uvolnění druhého kotle

Parametr P35 zpoždění aktivace/deaktivace druhého kotle

Pomocí parametrů P12 a P35 můžete ovlivnit připínání druhého kotle v „Jednoduché kaskádě“. - viz. kapitola Nastavení parametrů

Displeje kotlů v jednoduché kaskádě



Deaktivace jednoduché kaskády:

Pokud potřebujete jednoduchou kaskádu deaktivovat tak postupujte následovně.

Vypněte oba kotle a odpojte propojovací kabel mezi kotli MASTER a SLAVE.

Zapněte oba kotle. Na kotli MASTER se objeví porucha FE97 a na kotli SLAVE porucha E98.

Nyní na obou kotlích spustíte funkci AUTO-Set (podržením tlačítka „mínus“ nastavování teploty topné vody)

Rozbliká se AUTO a po ukončení operace bude na displejích obou kotlů svítit bu1.

Funkci AUTO-Set ukončíte stisknutím tlačítka B (RESET).

PŘÍSLUŠENSTVÍ

3.024245	Sonda snímání teploty za HVDT - B1 (B _{HVDT})	40
3.023950	Sada pro připojení nepřímotopného zásobníku TUV	41
3.015266	Sonda venkovní teploty	42
3.020358	CAR RSC	43

SONDA SNÍMÁNÍ TEPLOTY ZA HVDT - B1 (B_{HVDT}) (3.024245)

Sonda je určena pro zapojení s jedním nebo dvěma kotli VICTRIX PRO. Slouží pro snímání teploty topné vody na výstupu z hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků (HVDT), ve kterém může docházet ke zkreslení výstupní topné vody (při srovnání s výstupní teplotou kotlů).

Elektrické připojení

Sondu připojte na svorky S1 a S2 elektronické desky kotle.

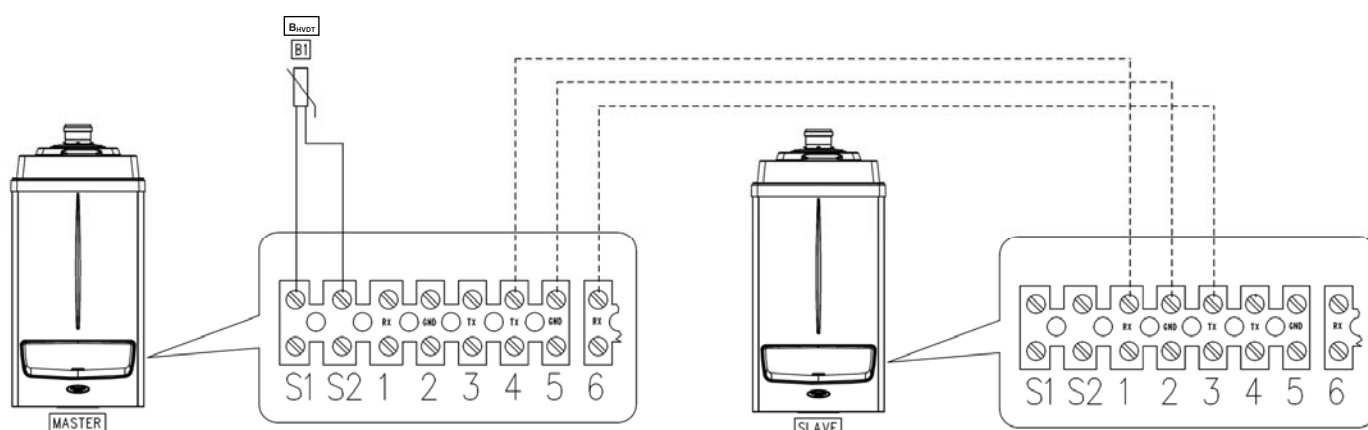
V případě dvou kotlů zapojených jako MASTER a SLAVE zapojte sondu do kotle s adresou MASTER.

- Připojovací kabel volte s průřezem vodičů mezi 0.5 až 1.5 mm². Vodiče, respektive kabel musí mít ochranný plášť.
- Maximální délka připojovacího kabelu nesmí přesáhnout 25 metrů.

Nastavení parametrů

- Po připojení sondy je třeba jí v parametru P38 aktivovat (P38=1).

Pokud bude sonda připojena a parametr P38 zůstane nastaven na 0 bude kotel hlásit poruchu FE95.



Čidlo B1 = čidlo B_{HVDT}

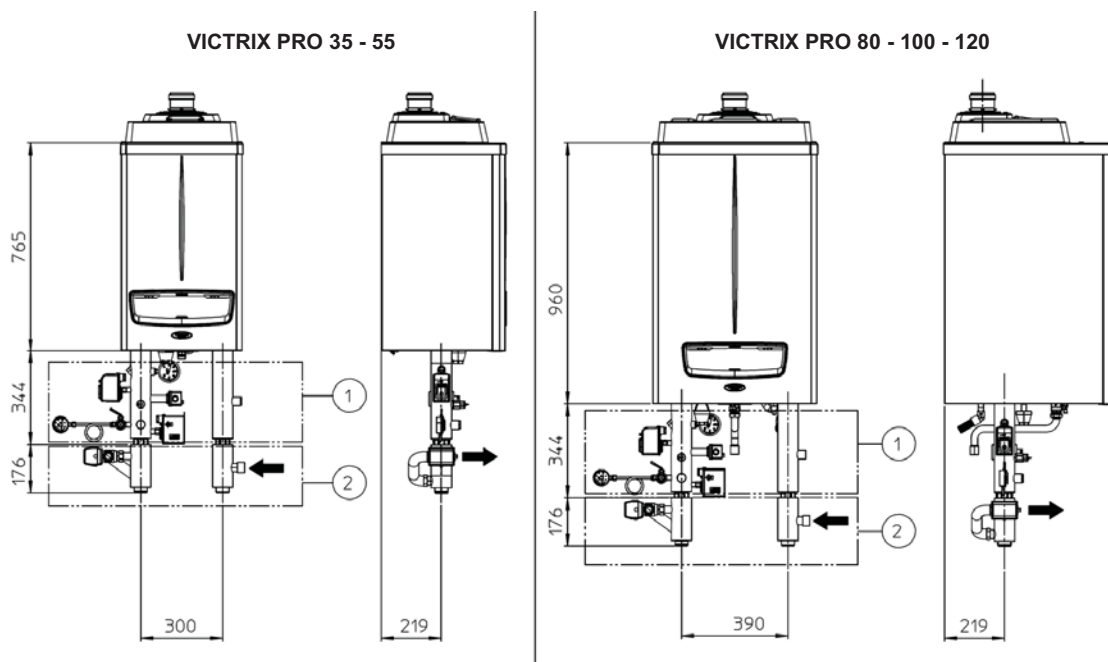
Možnosti použití sondy B_{HVDT} v kombinaci s ohřevem TUV

Počet kotlů	Parametr P38 Sonda B _{HVDT}		Parametr P17 Ohřev TUV		Sonda B _{HVDT}	Sonda NTC výstupu z kotle
	Sonda B _{HVDT} použita = 1	Sonda B _{HVDT} nepoužita = 0	Nabíjecí čerpadlo = 1	Třícestný ventil = 0		
1		X		X	nepoužita	topení ohřev TUV
1	X			X	topení	ohřev TUV
1	X		X		topení ohřev TUV	pouze jako limitní termostat
2	X			nedovoleno	topení	pouze jako limitní termostat
2	X		X		topení ohřev TUV	pouze jako limitní termostat

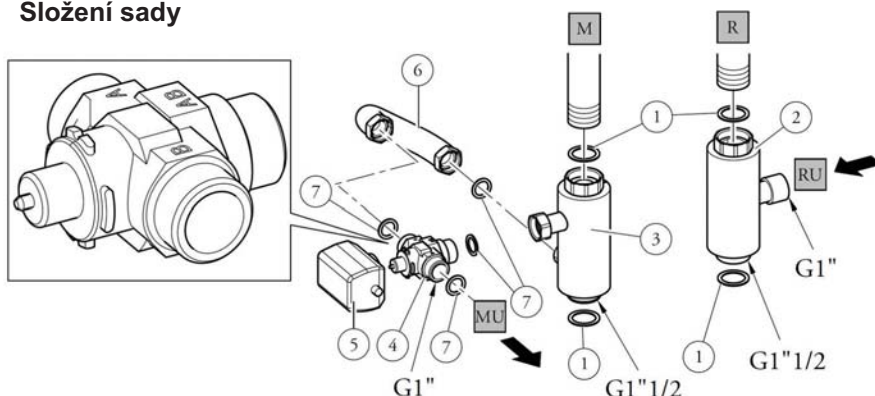
SADA PRO PŘIPOJENÍ NEPŘÍMOTONÉHO ZÁSOBNÍKU TUV (3.023950)

Sada je určena pro zapojení s jedním kotlem VICTRIX PRO (samostatná instalace kotle).

Po připojení sady je kotel připraven k provozu v režimu vytápění a ohřevu TUV v nepřímotopném zásobníku. Ohřev TUV je koncipován jako provoz s absolutní předností dle žádané teploty TUV.



Složení sady



Legenda

M	Výstup z kotle
R	Zpátečka do kotle
MU	Výstup do zásobníku
RU	Zpátečka ze zásobníku

Elektrické zapojení

Před instalací vždy odpojte kotel od napájení!

Pro snímání teploty v zásobníku použijte vždy sondu (B2), přiloženou v této sadě. Sondu (B2) protáhněte kabelovou průchodkou na dně kotle a připojte ji na svorky R/H k hlavní svorkovnici kotle. Pokud je kabel sondy krátký, použijte k prodloužení dvoužilový kabel (0,5 - 1,5 mm²).

Kabel pro připojení pohonu (M30) třicestného ventilu protáhněte kabelovou průchodkou na dně kotle a vodiče připojte ke svorkám IT/IS/IK na hlavní svorkovnici kotle.

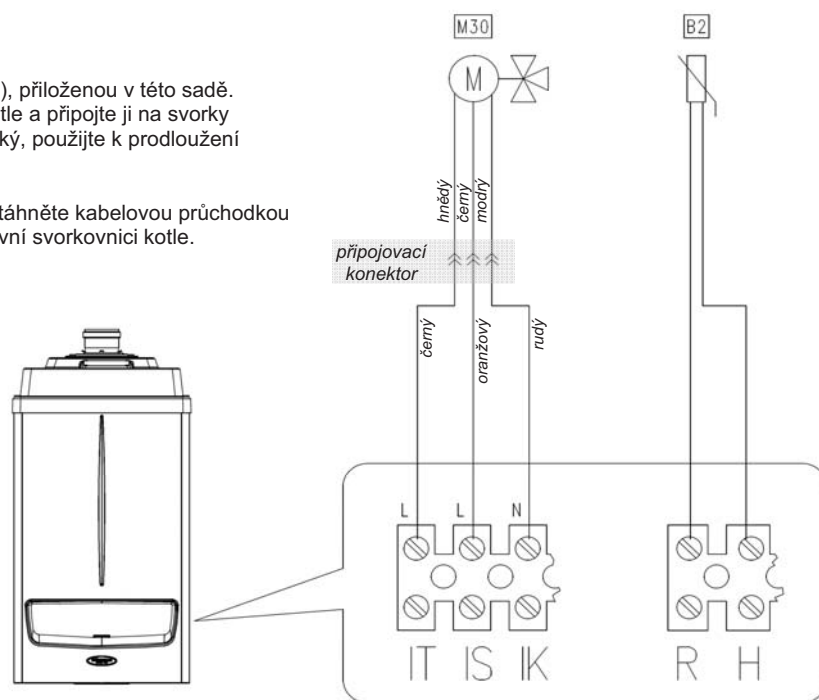
IT — černý vodič
IS — oranžový vodič
IK — rudý vodič

Nastavení parametrů

Parametr P17 musí být nastaven na 0.
Toto je výrobní nastavení, pouze jej zkontrolujte.

Legenda

M 30	Pohon třicestného ventilu
B2	Čidlo teploty TUV



SONDA VENKOVNÍ TEPLoty (3.015266)

Sondu snímání venkovní teploty je nutné zapojit do kotle pomocí dvoužilového vodiče na svorky G, J. Maximální délka kabelu o průřezu 0,5 - 1 mm² nesmí přesáhnout vzdálenost 50 m. Sonda musí být instalována na severní nebo severozápadní straně objektu (pokud je to možné), ve výšce alespoň 3 m od země. Sondu instalujte tak, aby nebyla vystavena náhlým poryvům větru, účinkům přímého slunečního záření nebo případným zásahům nepovolaných osob. Dvě hmoždinky a šrouby jsou součástí dodávky sady.



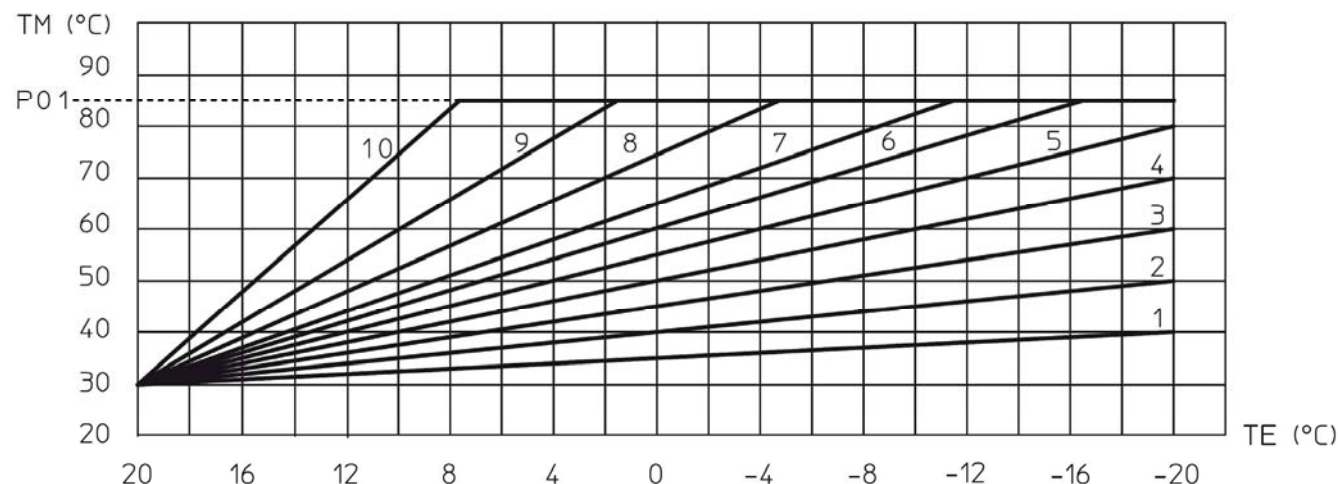
Sonda je určena pouze pro kotle řady VICTRIX PRO. Je tvořena NTC čidlem 12k Ω /25°C a dvoupólovou svorkovnicí pro připojení kabelu. Je určena pro montáž do venkovního prostředí - stupeň elektrického krytí sondy IP 66.

Dle venkovní teploty (TE) a dle nastavení ekvitermní křivky (1-10) upravuje elektronika kotle maximální výstupní teplotu otopné vody (TM) do vytápěcího okruhu.

Nastavení ekvitermní křivky se provádí v parametru P14, offset (nulový bod) se nastavuje v parametru P15. Maximální teplota otopné vody je omezena parametrem P01.

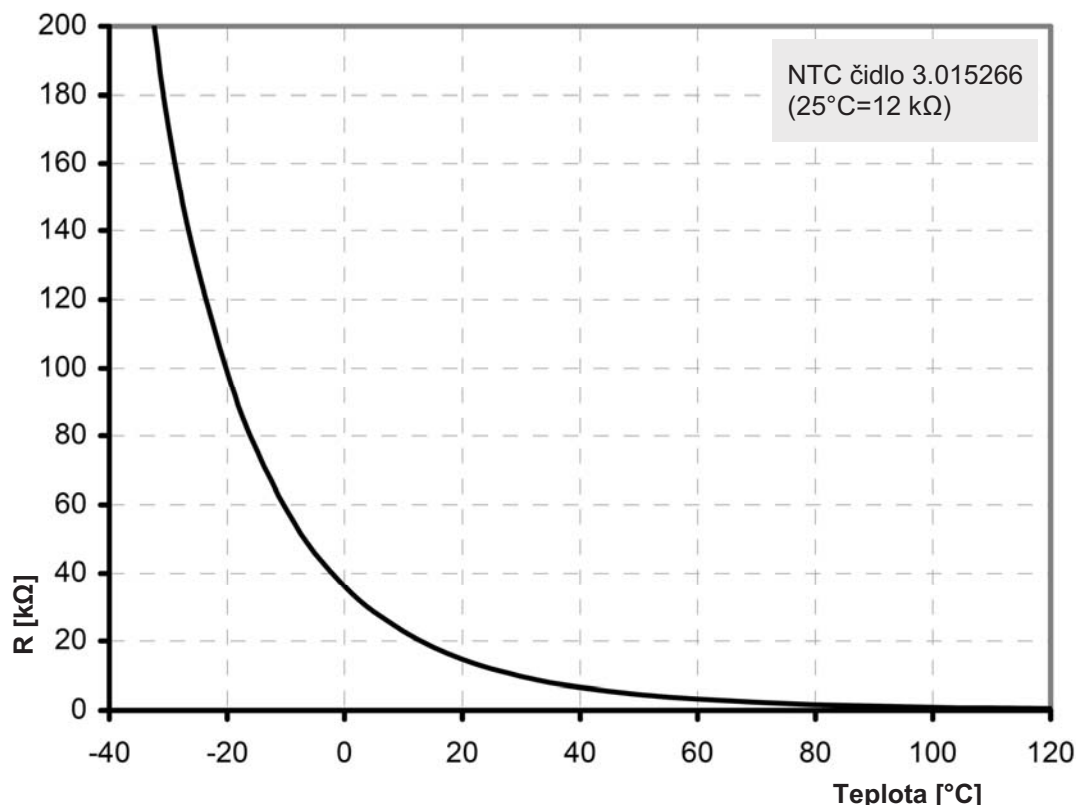
Při nastavení P14=0 kotel pouze zobrazuje venkovní teplotu, ale nepracuje podle ekvitermní křivky (toto nastavení se použije v případě ovládání kotle pomocí CAR RSC).

Ekvitermní křivky



Tento graf je vytvořen při hodnotě offsetu P15 = 30°C. Změnou offsetové hodnoty se změní nulový bod křivky výstupní teploty.

Charakteristika sondy venkovní teploty



POZOR - Venkovní sondu 3.015266 nelze použít ke kotlům nižších výkonových řad.

CAR RSC (3.020358)

Řídící jednotka CAR RSC je určena pro přesné řízení okruhu topení (případně TUV). Může řídit jeden kotel, nebo „Jednoduchou kaskádu“ kotlů VICTRIX PRO.

Protože je založena na koncepci THETA, jsou možnosti její parametrizace velice obdobné jako u kaskádového a zónového regulátoru 3.015244 (stejná menu i parametry). Tato servisní příručka neskytá prostor pro uvádění kompletního návodu, proto jsou dále uvedeny pouze parametry jednotlivých menu. Pro orientaci v menu a parametrech můžete použít rovněž servisní dokumentaci THETA software 3.0), neboť jsou parametry stejně číslovány a mají stejný význam. Pro řádnou funkci jednotky musí být adresa kotle vždy nastavena na hodnotu 0! Při použití venkovní sondy musí být parametr P14 v kotli nastaven na 0 (sklon křivky se zadává na CAR RSC).



Pro vstup do servisní úrovně postupujte následovně:

- ☐ V základním zobrazení jednotky stisknete současně tlačítka  a  a držete je do zobrazení požadavku *VSTUPNI KOD*
- ☐ Pomocí multifunkčního otočného voliče zadejte postupně servisní kód *1234*
- ☐ V základním zobrazení jednotky stisknete multifunkční otočný volič a držete jej do zobrazení prvního menu *CAS.PROGRAM*
- ☐ Nyní můžete pomocí voliče vybírat jednotlivá menu, vstupovat do nich a nastavovat jednotlivé parametry

Časový program topení / TUV ○ *CAS. PROGRAM*

Čas a datum ○ *CAS - DATUM*

Tato menu slouží pro nastavení časového plánu pro okruhy topení a TUV, aktuálního času a data (datumu). Protože je nastavení časového plánu koncipováno standardně systémem: *vyberte den/skupinu dnů - nastavte interval komfort/útlum (3/den) - přejděte na další den/zkopírujte den/skupinu dnů*, nebude zde toto menu rozepisováno. V případě nutnosti nahlédněte návod k jednotce či dokumentaci regulátoru THETA.

Hydraulika ○ *HYDRAULIKA*

02	Okruh TUV	VYP; 1	Vypnuto; Zapnuto; TUV je nutné povolit i v parametru č.2 kotle!
05	Přímý (čerpádlový) topný okruh Topení je nutné povolit i v parametru č.3 kotle!	VYP 2 6	Vypnuto Okruh závislý na atmosférických vlivech Regulace na konstantní teplotu otopné vody (např. vzduchotechnika)

Systém ○ *SYSTEM*

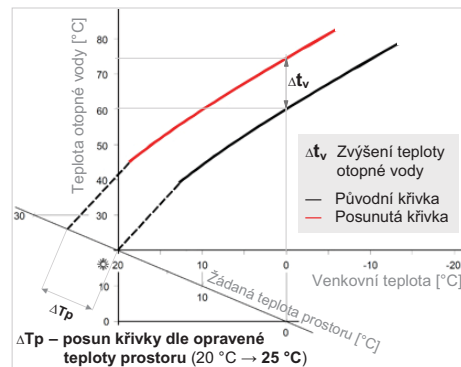
JAZYK	Volba jazyka	CZ	Čeština (ostatní dostupné: DE, GB, FR, IT, ES, PT, NL, HU, PL, RO, RU, TR, S, NR)
CAS. PROGRAM	Počet povolených časových programů	P1 P1 - P3	Pouze jeden časový program Tři časové programy (pro různé cykly - lichý/sudý týden apod.)
REG. REŽIM	Způsob použití regulace	1 2	Nastavení bude společné pro oba okruhy (<i>TUV + NEMIX</i>) Nastavení bude možné samostatně, každý okruh zvlášť
LETO	Limitní teplota pro vypnutí kotlů v létě	VYP 10 ... 30 °C	Vypnuto Venkovní teplota (střední), při které bude automaticky odstaven okruh topení [opětovná aktivace topení = Tvenk(střední) - 1K]
05	Teplota proti zamrznutí	VYP -20 ... 10 °C	Vypnuto Venkovní teplota, při které bude aktivován okruh topení
09	Klimatická zóna	-20 ... 0 °C	Výpočtová venkovní teplota pro tepelnou ztrátu objektu
10	Typ budovy	1 2 3	Lehká konstrukce (interval výpočtu 6 hodin) Střední konstrukce (interval výpočtu 24 hodin) Těžká konstrukce (interval výpočtu 72 hodin)
11	Čas návratu do základního zobrazení	VYP 0,5 ... 5 min.	Bez automatického návratu Automatický návrat do základ. zobrazení po uplynutí nastavené doby
13	Signalizace logických poruch	VYP ZAP	Logické poruchy nezobrazovány Logické poruchy zobrazovány (nesplněná teplota TUV apod.)
18	Odlišné nastavení komfortní (denní) prostorové teploty pro jednotlivé denní cykly	VYP ZAP	Vypnuto, žádaná prost. teplota <i>komfort</i> stejná pro všechny cykly Zapnuto, žádaná prost. teplota <i>komfort</i> se může lišit v jednotlivých cyklech
19	Režim funkce ochrany proti zamrznutí	VYP 0,5 ... 1 h	Trvalá funkce ochrany proti zamrznutí dle parametru 05 Čerpadlo/systém bude v provozu v nastaveném intervalu (on/off)
23	Kód proti neoprávněnému zásahu	VYP 0000 ... 9999	Žádný kód Pro změnu jakéhokoli nastavení CAR RSC bude nutný uvedený kód
24	Zobrazení teplot ve Fahrenheitech [°F]	VYP, ZAP	Z výroby vypnuto
28	Signalizace poruch zdroje, menu ALARM 2	VYP, ZAP	CAR RSC otevře druhé menu pro poruchy (z výroby aktivní jedno)
RESET	Reset všech parametrů - obnova výrobního nastavení		Všechna uživatelská nastavení budou ztracena

Teplá voda (TUV) ○ TUV

TUV - NDC	Snížená teplota TUV (útlum)	10 ... komfort	Teplota TUV v útlumu (časový plán)
LEGIO. OCHRANA	Funkce ochrany proti legionele (DEN)	VYP Po ... Ne All	Ochrana vypnuta Funkce aktivní v nastavený den Funkce aktivní každý den v týdnu
03	Funkce ochrany proti legionele (ČAS)	0:00...23:00	Čas aktivace funkce ochrany proti legionele
04	Funkce ochrany proti legionele (TEPLOTA)	10 ... par 06	Vždy nastavujte min. 65 °C kvůli úhynu bakterií
06	Maximální limit teploty TUV	10 ... 95 °C	Maximální možná teplota TUV

Topný okruh ○ NEMIX. OKRUH

ECONOMIK MOD	Typ útlumového režimu	ECO POKLES	ECO - Kotel bude v útlumu úplně vypínán (Tvenk > SYSTÉM / Par 05) POKL - Kotel bude v útlumu pracovat dle Tprostoru pro útlum
SKLON KŘIVKY	Typ otopné soustavy (exponent ekvitermní křivky)	1.00 ... 10.00	Exponent zvyšuje teplotu otop.vody v přední oblasti křivky (zakřivení; progresivita otop.soustavy). Typicky: podlah.topení 1.1; radiátory 1.3
03	Vazba na referenční místnost (CAR RSC)	VYP 1 2 3	Snímání prost.teploty neaktivní, bez vlivu na křivku, ovládání aktivní Snímání prost.teploty aktivní, vliv na křivku, ovládání aktivní Snímání prost.teploty aktivní, vliv na křivku, ovládání zablokováno Snímání prost.teploty aktivní, bez vlivu na křivku, ovládání aktivní
04	Prostorový faktor (vliv teploty prostoru na otopnou vodu; vliv odchylky prostorové teploty [= žádaná - aktuální])	VYP 10 ... 500% PR	Bez vlivu - teplota otopné vody pouze dle nastavení ekvitermní křivky Odchylka t. prostoru = posun křivky (zvýšení žádané Tprostoru) ⁽¹⁾ Regulace jen dle prostoru ⁽²⁾
(1) Prostorový faktor zadáný [%] bude započítáván dle vztahu: $T_{\text{prostoru (opravená)}} = T_{\text{prostoru žádaná}} - (\text{odchylka } T_{\text{prostoru}} * \text{Prostor.faktor} : 100)$ Příklad: T prostoru aktuální = 18 °C; T prostoru žádaná = 20 °C; Prostorový faktor 100%: $T_{\text{prostoru (opravená)}} = 20 - [(18-20) * 100/100] = 22$ °C Prostorový faktor 250%: $T_{\text{prostoru (opravená)}} = 20 - [(18-20) * 250/100] = 25$ °C Žádaná teplota prostoru tedy bude aktuálně navýšena na vypočtenou (opravenou) hodnotu. Křivka bude posunuta po ose prostorové teploty (viz obrázek), čímž dojde ke zvýšení teploty otopné vody. S postupně se zmenšující odchylkou bude teplota prostoru snižována zpět k bodu žádané teploty prostoru. (2) Při volbě regulace pouze dle prostoru (PR) vždy vypněte ekvitermní křivku (☐ = VYP), parametr 03 nastavte na 1 (aktivní snímání prost.teploty). Poté budou přístupné parametry 23 a 24, kterými lze ovlivňovat chování jednotky, resp. vliv regulační odchylky a její interval (PI regulace).			
05	Adaptace křivky Adaptace bude zahájena jen v případě, že budou aktivní vnitřní senzor CAR RSC i venkovní sonda, topení bude v automatickém (či trvalém) provozu, Tvenk bude menší než 16 °C a odchylka Tprostoru (aktuální - žádaná) bude větší než ±1K.	VYP, ZAP	Automatické přizpůsobení křivky dle charakteristiky objektu. Regulátor neustále vyhodnocuje a přizpůsobuje křivku (nutné delší fáze vytápění), ale vypočtené hodnoty se neukládají do paměti. Doporučený postup je nechat pracovat aut.adaptaci křivky, po několika typických intervalech vytápění hodnotu odečíst, funkci vypnout a ručně nastavit zjištěné hodnoty).
06	Předstih zapnutí vytápění Musí být aktivní snímání prostor. teploty (Par 03)	VYP 1 ... 8 h	Parametrem lze nastavit předstih vytápění. CAR RSC rozloží dodávku tep. energie v čase (dle vývoje prost. teploty) a upraví náběh soustav tak, aby byla splněna prostorová teplota komfortu v daný čas.
07	Limitní teplota vytápění Vztaženo k žádané prostorové teplotě a teplotě otopné vody. Funkce LÉTO a funkce ochrany proti zamrznutí (Par 05 a Par 08) mají vždy prioritu.	VYP 0,5 ... 40K	Při aktivním parametru bude vypínán topný okruh v případě, že se teplota otopné vody dostane do oblasti žádané prostorové teploty. Vypnutí: Totopné vody = Tžádaná prostoru + Par 07 Zapnutí: Totopné vody = Tžádaná prostoru + Par 07 + 2K
08	Mez prostorové protimrazové ochrany Pozor na citlivé objekty, jako jsou květiny, technologie apod. - teplotu vždy přizpůsobte adekvátně!	5 ... 30 °C	Týká se provozních režimů Dovolena, Automatického provozu s nastavením ECO (fáze útlumu) a trvalého provozu v Útlumu s nastavením ECO. Při vypnutém prostorové senzoru CAR RSC bude hodnota použita jako výchozí pro snížení Tprostoru (posun křivky).
09	Funkce prostorového termostatu	VYP 0,5 ... 5K	Parametr slouží k úplnému odstavení okruhu při definované teplotě prostoru. Nastavená hodnota bude připočítána k Tžádané prostoru. Okruh bude opětovně aktivován při (Tžádaná prostoru + par 09) - 0,5K.
11	Nastavení konstantní teploty otopné vody	10 ... 85 °C	Parametr bude zobrazován pouze při nastavení v menu hydraulika (par 05 = 6). Otop. voda trvale na konstantní teplotě (např. pro VZCH).
12	Minimální teplota otopné vody	10 ... par 13 °C	Min. teplota otopné vody pro topení. Regulační pole kotle by mělo být nastaveno v širším rozsahu, nebo alespoň stejně (pozor na TUV!)



Topný okruh ○ NEMIX

13	Maximální teplota otopné vody	par 12 ... 90 °C	Max. teplota otopné vody pro topení. Regulační pole kotle by mělo být nastaveno v širším rozsahu, nebo alespoň stejně (pozor na TUV!)
14	Paralelní posun teploty otopné vody	-5 ... +20K	Korekce ekvitermní křivky (offset) beze změny nastavení bodu prostorové teploty a sklonu křivky. Tkotle = Tvypočtená + Par 14
15	Funkce pro vysoušení a vyzrání potěru podlahových topných okruhů	VYP 1 Vypnuto 2 Dvouteplotní vysoušení potěru (trvání: den startu + 7 dní) 3 Režim vyzrání potěru (trvání: den startu + 18 dní) 4 Dvouteplotní vysoušení + režim vyzrání (trvání: den startu + 25 dní)	Funkce slouží k automatickému vysoušení a vytvrzení podlahového potěru dle DIN 4725. 1 - vysoušení - konstantní teplota 25 °C po dobu 3 dnů - poté max. teplota (dle Par 13) po dobu 4 dnů (maximálně však 55 °C) - Celková doba trvání 7 + 1 dní. 2 - vyzrání - start na 25 °C - teplota zvýšena o 5 °C každý den (max. 55 °C) - provoz maximální teplotou (určenou Par 13) - před koncem opět snižování teploty o 5 °C/den - Celková doba trvání 18 + 1 dní. 3 - vysoušení + vyzrání Tato varianta kombinuje nastavení 2 a 1. Nejprve je proveden cyklus 1 a poté cyklus 2. Viz popis výše a diagramy vpravo. Celková doba trvání 7 + 21 dní. Po ukončení kteréhokoli z cyklů zahájí jednotka provoz dle nastaveného časového plánu okruhu.  Důležitá upozornění: Při použití parametru 15 vždy vypněte okruh TUV a aktivujte jej až po uplynutí celého cyklu parametru 15! Podmínkou pro použití funkce je rovněž minimální stáří potěru (cementové minimálně 21 dní; potěry na bázi anhydridů minimálně 7 dní). Vždy musí být instalován bezpečnostní termostát podlahového okruhu dle EN 1264!
23	P - proporcionální složka Parametr bude přístupný pouze v případě nastavení parametru 04 na hodnotu PR, viz Par 04.	1 ... 100 %K	Složka určuje velikost odezvy na regulační odchylku (prostorové teploty). Je udávána v procentech násobených ° kelvina, tzn., že pokud bude složka nastavena na 8% (z výroby) a odchylka Tprostoru bude aktuálně 1K, zvětší se žádaná teplota topení o 8K (dle Par 24).
24	I - integrační složka Parametr bude přístupný pouze v případě nastavení parametru 04 na hodnotu PR, viz Par 04.	5 ... 240 min	Složkou určujeme interval vyhodnocování regulační odchylky. Z výroby je nastaveno 35 minut, tzn., že pokud bude odchylka 1K trvat 35 minut, zvýší se žádaná teplota dle Par 23 - o 8K.
25	Volba režimu ve funkci dovolená	STBY POKL	Ve funkci dovolená bude okruh úplně vypnut Ve funkci dovolená bude okruh pracovat dle Tprostoru pro útlum, (celá topná křivka se posune dle nastaveného prostorové teploty pro útlum)
NÁZEV	Název topného okruhu NEMIX	00000 ... ZZZZZ	Pro lepší orientaci obsluhy můžete v tomto parametru přejmenovat topný okruh dle požadavků (např. SKLAD; 2.NP apod.)

Zdroj tepla ○ ZDROJ TEPLA

05	Režim minimální limitní teploty kotle Udržování minimální teploty primárního okruhu (interval on/off - 20/35 °C).	1 2 3	1 Bez pokynu hlídána pouze nezámrzná teplota primár. okruhu (+ 5 °C) 2 Min. tepl. hlídána bez ohledu na pokyn, funkce Léto parametr vypne 3 Min. teplota hlídána trvale bez ohledu na pokyn a ostatní režimy
25	Maximální hodnota venkovní teploty	VYP -20 ... 30 °C	Bez funkce. Při překročení určené teploty bude úplně odstaven kotel (tedy i TUV!)
34	Mez výkonu režimu vytápění	50 ... 100%	Omezení topného výkonu.
35	Mez výkonu režimu ohřevu TUV	50 ... 100%	Omezení výkonu pro ohřev TUV.
RESET ST-1	Reset počítadla startů a doby provozu kotle	- - -	Vynuluje počty startů a celkovou dobu provozu kotle.

Alarmy ○ ALARMY; Alarmy 2 ○ ALARMY-2

Do menu ALARMY jsou ukládány poruchy kotle (funkční, případně logické). Menu ALARMY 2 se otevře až po aktivaci parametru 28 v menu SYSTÉM.

Kalibrace prost. senzoru ○ KALIBR. SENZORU

V tomto menu je možné provést korekci senzoru teploty prostoru.



IMMERGAS

VIPS gas s.r.o.

Na Bělidle 1135
460 06 Liberec 6

Tel: 485 108 041, 485 103 186
E-mail: obchod@vipsas.cz
URL: <http://www.vipsgas.cz>
<http://www.immergas.cz>



Technické oddělení
technik@vipsgas.cz

737 230 676 - Marek Štajnc
605 560 227 - Jiří Svatý
737 230 677 - Jan Řehák
739 002 185 - David Šimůnek
737 230 670

Náhradní díly
nahradni.dily@vipsgas.cz
737 230 686 - Pavlína Lálová
485 130 713 - pevná linka (záznamník)

Servisní oddělení
servis@vipsgas.cz
737 230 678 - Pavel Petráček
485 130 713 - pevná linka (záznamník)