

LIGHT COMMERCIAL

 **IMMERGAS**

1964-2014 50th ANNIVERSARY

# PROJEKTOVÉ PODKLADY

pre kondenzačné kotly:

**VICTRIX PRO 35**

**VICTRIX PRO 55**

**VICTRIX PRO 80**

**VICTRIX PRO 100**

**VICTRIX PRO 120**



ver. \$1/201)

# OBSAH

## ZÁKLADNÍ INFORMACE

Předpisy pro projektování, instalaci a provoz	4
Charakteristika zařízení	5
Technická data	6
Rozměry a připojení	9
Hlavní části kotle	12

## INSTALACE

Možnosti instalace   Rozmístění zařízení v místnosti   Větrání a ventilace místnosti instalace   Venkovní instalace	14
Ochrana proti zamrznutí   Anti-blok čerpadla a třicestného ventilu   Maximální teploty   Nízkoteplotní režim vytápění	15
Připojení na topný systém   Úprava topné vody   Sifon odvodu kondenzátu   Plnění sifonu odvodu kondenzátu	16
Připojování odtokových potrubí	17
Oběhové čerpadlo	18
Hydraulické schéma	
Hydraulické schéma VICTRIX PRO 35-55	20
Hydraulické schéma VICTRIX PRO 80-100-120	21
Elektrické připojení	22
Specifikace vstupu 0-10 V	23
Elektrické schéma VICTRIX PRO 35-55	24
Elektrické schéma VICTRIX PRO 80-100-120	25

## REGULACE

Samostatná instalace	
Ohřev TUV nabíjecím čerpadlem   Ohřev TUV pomocí sady s třicestným ventilem	26
Jednoduchá kaskáda	
Popis jednoduché kaskády   Možnosti řízení jednoduché kaskády	27
Jednoduchá kaskáda - pouze jako zdroj tepla	28
Jednoduchá kaskáda - pouze jako zdroj tepla řízený regulátory SIEMENS RVS	29
Kaskáda s regulátorem THETA	
Regulátor kaskády THETA	30
Regulátor řízení zóny THETA RS   Prostorový modulační termostat RFF	33
Přiřazení BUS adres	34
Elektrické připojení	35
Příklady instalace	36

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

Sonda snímání teploty za HVDT (3.024245)	40
Sonda venkovní teploty (3.015266)	41
Řídící jednotka CAR RSC (3.020358)	42
Regulátor kaskády a zón (3.015244)   Regulátor řízení zóny THETA RS   Prostorový modulační termostat RFF	43
Teplotní sondy pro regulátor THETA   Podpůrný nosič regulace kaskády a zón THETA	44
THETA WebControl (3.024244)	45
Hydraulické příslušenství - Samostatná instalace - VICTRIX PRO 35-55	46
Hydraulické příslušenství - Samostatná instalace - VICTRIX PRO 80-100-120	47
Bezpečnostní sada pro samostatný kotel (3.023949)	48
Sada pro připojení nepřímotopného zásobníku TUV (3.023950)	49
Hydraulický vyrovnávač tlaku - VICTRIX PRO 35-55 (3.023951)	50
Hydraulický vyrovnávač tlaku - VICTRIX PRO 80-100-120 (3.023952)	51

# OBSAH

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

Hydraulické příslušenství - Instalace v kaskádě - VICTRIX PRO 35-55	52
Sada pro hydraulické připojení dvou kotlů v kaskádě (3.023953)	53
Sada pro hydraulické připojení dalšího kotle do kaskády (3.023954)	54
Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě (3.023955)	55
Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů do 100 kW (3.020839)	56
Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů do 200 kW (3.021377)	57
Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů do 400 kW (3.021378)	58
Hydraulické příslušenství - Instalace v kaskádě - VICTRIX PRO 80-100-120	59
Sada pro hydraulické připojení dvou kotlů v kaskádě (3.023959)	60
Sada pro hydraulické připojení dalšího kotle do kaskády (3.023960)	61
Redukce pro připojení hydraulických sad DN 100 (3.023966)	62
Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě (3.023961)	63
Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů do 350 kW (3.023965)	64
Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů do 600 kW (3.023962)	65
Graf pro dimenzování hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků	66
Podpůrný rám pro instalaci kotle (3.024246)	67
Neutralizátor kondenzátu (3.019857)   Neutralizátor kondenzátu (3.019464)   Náhradní granulát (3.019865)	70
Odkouření kotlů VICTRIX PRO   Adaptér pro koaxiální odkouření (3.80125V)   Rozdělovač (R801258080)	71
Vertikální sada Ø 80 (PP80DRHS)	72
Příslušenství odkouření Ø 80	73
Vertikální sada Ø 80/125 (3.015243)	74
Příslušenství odkouření Ø 80/125	75
Kaskádový systém odkouření pro 2 kotle VICTRIX PRO	76
Kaskádový systém odkouření pro 3 kotle VICTRIX PRO	77
Kaskádový systém odkouření pro 4 kotle VICTRIX PRO	78
Délky odkouření	79
Tabulka faktorů ekvivalentních délek	80

## PŘEDPISY PRO PROJEKTOVÁNÍ, INSTALACI A PROVOZ

Kotel musí být instalován a provozován tak, aby byly plně dodrženy ustanovení norem a předpisů, zejména pak:

### **Topný systém:**

ČSN 06 0310	Ústřední vytápění, projektování a montáž.
ČSN 06 0320	Ohřívání užitkové vody.
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV.
ČSN 07 7401	Voda a pára pro energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 Mpa.

### **Plyn:**

ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách do 5 kPa.
ČSN EN 12007	Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem.
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu.
ČSN 07 0703	Plynové kotelny.
ČSN EN 15001	Průmyslové plynovody.
ČSN 38 6462	Předpisy pro instalaci a rozvod P+B v obytných budovách.
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.

### **Elektrická síť:**

ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 33 2000-1	Elektrotechnické předpisy. Část 1: Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy. Část 4: Bezpečnost, ochrana před úrazem el. proudem.
ČSN 33 2000-5-51	Stavba elektrických zařízení.
ČSN 33 2000-7	Elektrotechnické předpisy – elektrická zařízení.
ČSN EN 60 335-1	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

### **Všeobecné požadavky:**

#### **Komíny:**

ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů. Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv.
-------------	--

#### **Požární bezpečnost:**

ČSN 06 1008:97	Požární bezpečnost lokálních spotřebních a zdrojů tepla. Údaje o bezpečnostních opatřeních, hlediska požární ochrany.
----------------	--

## CHARAKTERISTIKA ZAŘÍZENÍ

### Použití

Závěsné plynové kondenzační kotle řady VICTRIX PRO jsou určeny pro vytápění o využitelných tepelných výkonech :

VICTRIX PRO 55 = 3,4 kW - 34,0 kW

VICTRIX PRO 55 = 5,0 kW - 49,9 kW

VICTRIX PRO 80 = 7,2 kW - 73,0 kW

VICTRIX PRO 100 = 9,0 kW - 90,0 kW

VICTRIX PRO 120 = 11,0 kW - 111,0 kW

Kotle lze instalovat do vnitřního nebo venkovního prostředí. Možnost zapojení max. 8 kotlů do kaskády. Možnost regulace kotlů pomocí ekvitermní regulace a kaskádovým řadičem.

### Popis – vlastnosti

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 řazení 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) a poruchovým výstupem. Je možné zapojení dvou stejných kotlů VICTRIX PRO do tzv. Jednoduché kaskády. Kotle řady VICTRIX PRO jsou konstruovány s cílem integrovat do jediného spotřebiče topný kotel s vysokou účinností a zároveň díky různým rozšiřovacím sadám umožnit vysokou variabilitu instalace.

Kotle jsou vybaveny elektronickým zapalováním, ionizační kontrolou plamene, kondenzačním modulem (VICTRIX PRO 35-55 izotermickým a VICTRIX PRO 80-100-120 celonerezovým). Kotle jsou osazeny elektronicky řízeným ventilátorem, automaticky regulovatelným plynovým ventilem (v závislosti na výkonu ventilátoru), speciálním nerezovým hořákem umístěným uvnitř uzavřené spalovací komory v kondenzačním bloku, řídicí a zabezpečovací elektronikou, elektronicky řízeným modulačním čerpadlem EUP ready, ovládacími a zabezpečovacími prvky včetně signalizace. Panel kotle je osazen signalizačním a diagnostickým displejem.

Elektro-instalace kotle má krytí IPX5D.

VICTRIX PRO 35, 55, 80, 100, 120 jsou s kotle s uzavřenou spalovací komorou, v základním provedení se jedná o spotřebiče typu B<sub>23</sub> (nucený odvod spalin, sání vzduchu pro spalování z místa instalace). Jako volitelné příslušenství je dodáván adaptér pro koaxiální odkouření, 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.

## TECHNICKÁ DATA

TECHNICKÉ ÚDAJE	JEDNOTKY	VICTRIX PRO 35	VICTRIX PRO 55	VICTRIX PRO 80	VICTRIX PRO 100	VICTRIX PRO 120
Maximální tepelný příkon	kW	34,9	51,3	75,3	92,3	114,1
Minimální tepelný příkon	kW	3,9	5,5	7,6	9,8	11,4
Maximální tepelný výkon	kW	34,0	49,9	73,0	90,0	111,0
Minimální tepelný výkon	kW	3,4	5,0	7,2	9,4	11,0
Účinnost při spádu 80/60 Max./Min.	%	97,3 / 86,3	97,3 / 91,2	97,0 / 94,8	97,5 / 96,2	97,3 / 96,4
Účinnost při spádu 50/30 Max./Min.	%	107,0 / 94,7	106,8 / 99,7	106,6 / 106,9	107,0 / 107,4	106,7 / 107,2
Účinnost při spádu 40/30 Max./Min.	%	107,3 / 100,2	107,4 / 103,5	107,3 / 107,2	107,4 / 107,6	107,2 / 107,5
Tepelné ztráty na plášti s hořákem Vyp/Zap (80-60°C)	%	0,44 / 1,10	0,30 / 0,90	0,34 / 0,80	0,41 / 0,60	0,28 / 0,70
Tepelné ztráty v komíně s hořákem Vyp/Zap (80-60°C)	%	0,04 / 1,60	0,03 / 1,80	0,01 / 2,2	0,01 / 1,9	0,01 / 2,0
Výtlak ventilátoru (Max./Min. pro B <sub>23</sub> )	Pa	50 / 1	110 / 1	230 / 6	208 / 4	145 / 5
Výtlak ventilátoru (Max./Min. pro C <sub>13</sub> )	Pa	70 / 19	185 / 38	305 / 112	340 / 132	335 / 185
Max. provozní tlak v otopném okruhu	bar	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Max. provozní teplota v otopném okruhu	°C	90	90	90	90	90
Nastavitelná teplota vytápění	°C	20 - 85	20 - 85	20 - 85	20 - 85	20 - 85
Využitelný výtlak čerpadla při průtoku 1000 l/h	kPa (m H <sub>2</sub> O)	55,00 (5,61)	55,00 (5,61)	81,4 (8,30)	116,3 (11,86)	118,5 (12,08)
Hmotnost plného kotle	kg	54,0	54,2	83,5	106,0	114,2
Hmotnost prázdného kotle	kg	51,2	51,4	79,5	95,9	102,5
Obsah vody v kotli	l	2,8	2,8	4,0	10,1	11,7
Elektrické zapojení	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Jmenovitý příkon	A	0,80	0,95	1,5	2,5	2,5
Instalovaný elektrický výkon	W	100	155	195	285	345
Příkon oběhového čerpadla	W	57	57	82	164	169
Příkon ventilátoru	W	28	79	100	102	160
Ochrana elektrického zařízení přístroje	-	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Maximální provozní teplota prostředí instalace	°C	+50	+50	+50	+50	+50
Minimální provozní teplota prostředí instalace	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Minimální provozní teplota prostředí instalace se sadou proti zamrznutí (volitelné příslušenství)	°C	-15	-15	-15	-15	-15
Max. teplota odváděných spalin	°C	75	75	75	75	75
Třída NO <sub>x</sub>	-	5	5	5	5	5
NO <sub>x</sub> vážené	mg/kWh	25	39	25,0	20,0	33,0
Vážené CO	mg/kWh	8	15	16,0	12,0	18,0
Typ přístroje	C13 / C33 / C63 / B23p / B33 / B53p					
Kategorie	II2H3 P					

- hodnoty teploty spalin odpovídají vstupní teplotě vzduchu 15°C a výstupní teplotě do topného systému 50°C
- maximální hluk vydávaný při chodu kotle je < 55 dBA. Měření hladiny hluku probíhá v poloakusticky hluché komoře u kotle zapnutého na maximální tepelný výkon, se spalinovou cestou provedenou dle návodu ke kotli.

## TECHNICKÁ DATA

PARAMETRY SPALOVÁNÍ			
VICTRIX PRO 35		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	10,5	6,3
Vstupní tlak	mbar	20	37
Spotřeba zemního plynu (maximální / minimální výkon)	m <sup>3</sup> /hod	3,70 / 0,42	
Spotřeba zkapalněných paliv (maximální / minimální výkon)	kg/hod		2,71 / 0,31
Celkové množství spalin při maximálním výkonu	kg/h	55	56
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	6	7
CO <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	%	9,40 / 9,10	10,60 / 10,10
CO při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	ppm	84 / 1	99 / 1
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	mg/kWh	35 / 12	37 / 15
Teplota spalin při maximálním výkonu	°C	48	48
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	47	47

PARAMETRY SPALOVÁNÍ			
VICTRIX PRO 55		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	8,4	6,5
Vstupní tlak	mbar	20	37
Spotřeba zemního plynu (maximální / minimální výkon)	m <sup>3</sup> /hod	5,43 / 0,58	
Spotřeba zkapalněných paliv (maximální / minimální výkon)	kg/hod		3,98 / 0,43
Celkové množství spalin při maximálním výkonu	kg/h	81	82
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	9	9
CO <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	%	9,40 / 9,10	10,60 / 10,10
CO při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	ppm	157 / 1	184 / 1
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	mg/kWh	43 / 17	43 / 21
Teplota spalin při maximálním výkonu	°C	52	53
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	48	48



## TECHNICKÁ DATA

PARAMETRY SPALOVÁNÍ			
VICTRIX PRO 80		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	12,70	8,50
Vstupní tlak	mbar	20	37
Spotřeba zemního plynu (maximální / minimální výkon)	m <sup>3</sup> /hod	7,96 / 0,80	
Spotřeba zkapalněných paliv (maximální / minimální výkon)	kg/hod		5,85 / 0,59
Celkové množství spalin při maximálním výkonu	kg/h	115	120
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	13	13
CO <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	%	9,85 / 8,85	10,60 / 10,00
CO při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	ppm	229 / 4	182 / 3
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	mg/kWh	34 / 1	65 / 6
Teplota spalin při maximálním výkonu	°C	62	61
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	42	43

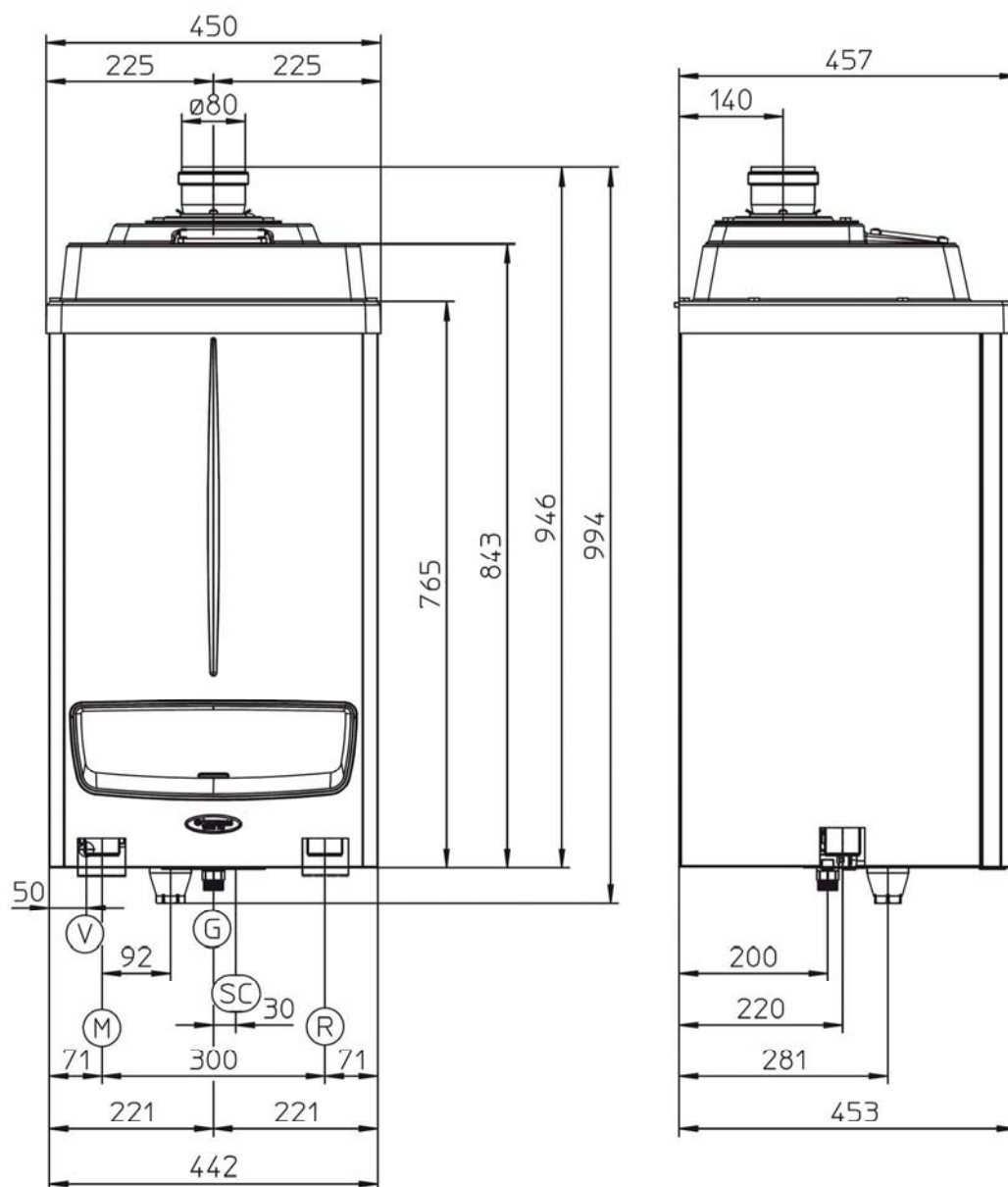
PARAMETRY SPALOVÁNÍ			
VICTRIX PRO 100		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	11,30	8,70
Vstupní tlak	mbar	20	37
Spotřeba zemního plynu (maximální / minimální výkon)	m <sup>3</sup> /hod	9,77 / 1,03	
Spotřeba zkapalněných paliv (maximální / minimální výkon)	kg/hod		7,17 / 0,76
Celkové množství spalin při maximálním výkonu	kg/h	146	148
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	16	16
CO <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	%	9,45 / 8,90	10,60 / 10,00
CO při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	ppm	180 / 5	190 / 3
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	mg/kWh	60 / 4	60 / 3
Teplota spalin při maximálním výkonu	°C	53	54
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	45	45

PARAMETRY SPALOVÁNÍ			
VICTRIX PRO 120		G20	G31
Průměr plynové trysky	mm	16,50	9,70
Vstupní tlak	mbar	20	37
Spotřeba zemního plynu (maximální / minimální výkon)	m <sup>3</sup> /hod	12,07 / 1,21	
Spotřeba zkapalněných paliv (maximální / minimální výkon)	kg/hod		8,86 / 0,89
Celkové množství spalin při maximálním výkonu	kg/h	178	181
Celkové množství spalin při minimálním výkonu	kg/h	19	19
CO <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	%	9,60 / 9,00	10,70 / 10,30
CO při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	ppm	190 / 5	225 / 3
NO <sub>x</sub> při 0% O <sub>2</sub> při maximálním/minimálním výkonu	mg/kWh	85 / 15	80 / 10
Teplota spalin při maximálním výkonu	°C	56	56
Teplota spalin při minimálním výkonu	°C	46	47



# ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ

## VICTRIX PRO 35 - 55

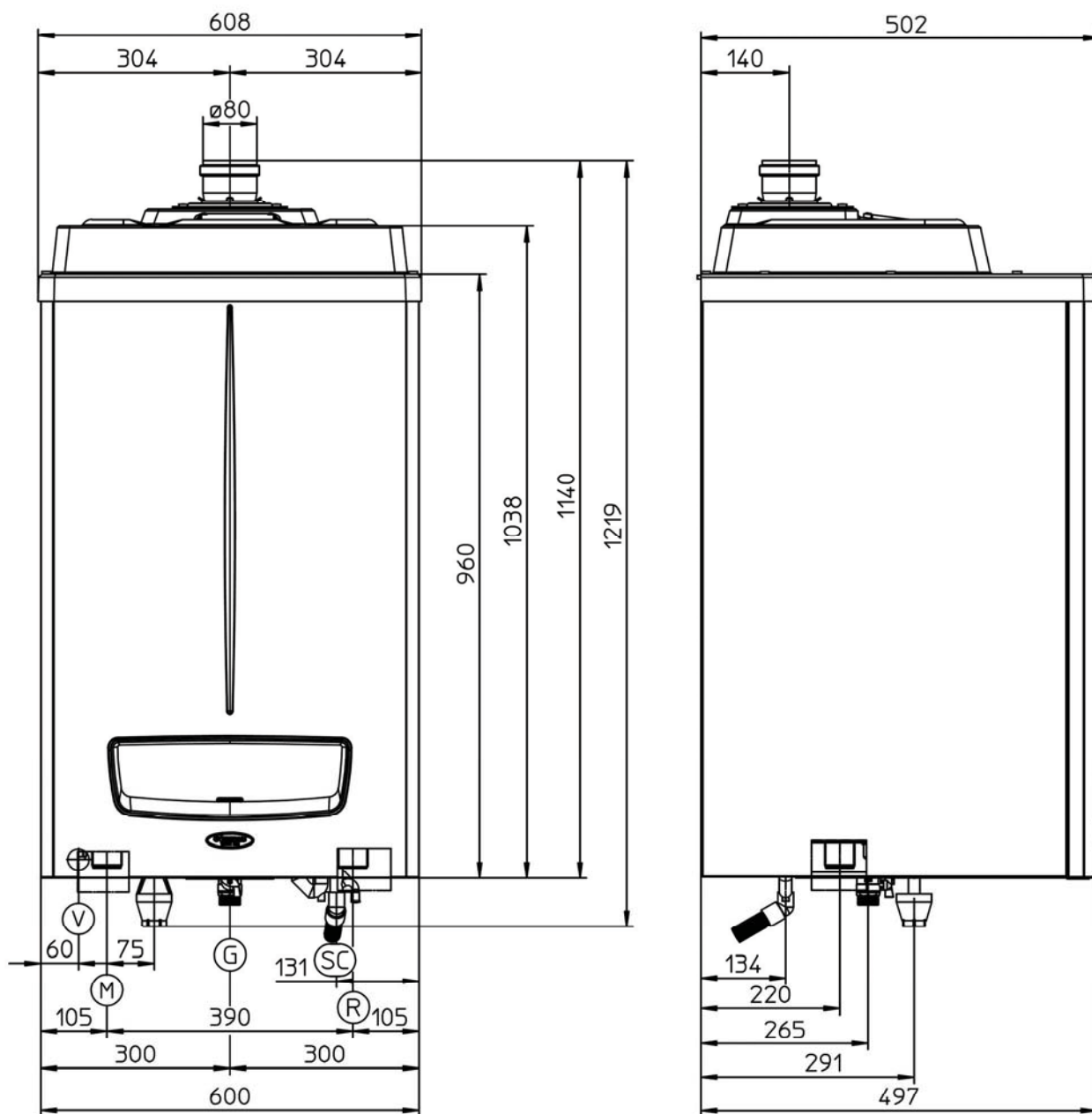


Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
843	442	457
Připojky		
PLYN	TOPENÍ	
G	R	M
3/4"	1 1/2	1 1/2

Legenda	
V	Přívod el. proudu
G	Přívod plynu
R	Zpátečka z topného systému
M	Výstup do topného systému
SC	Odvod kondenzátu

# ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ

## VICTRIX PRO 80

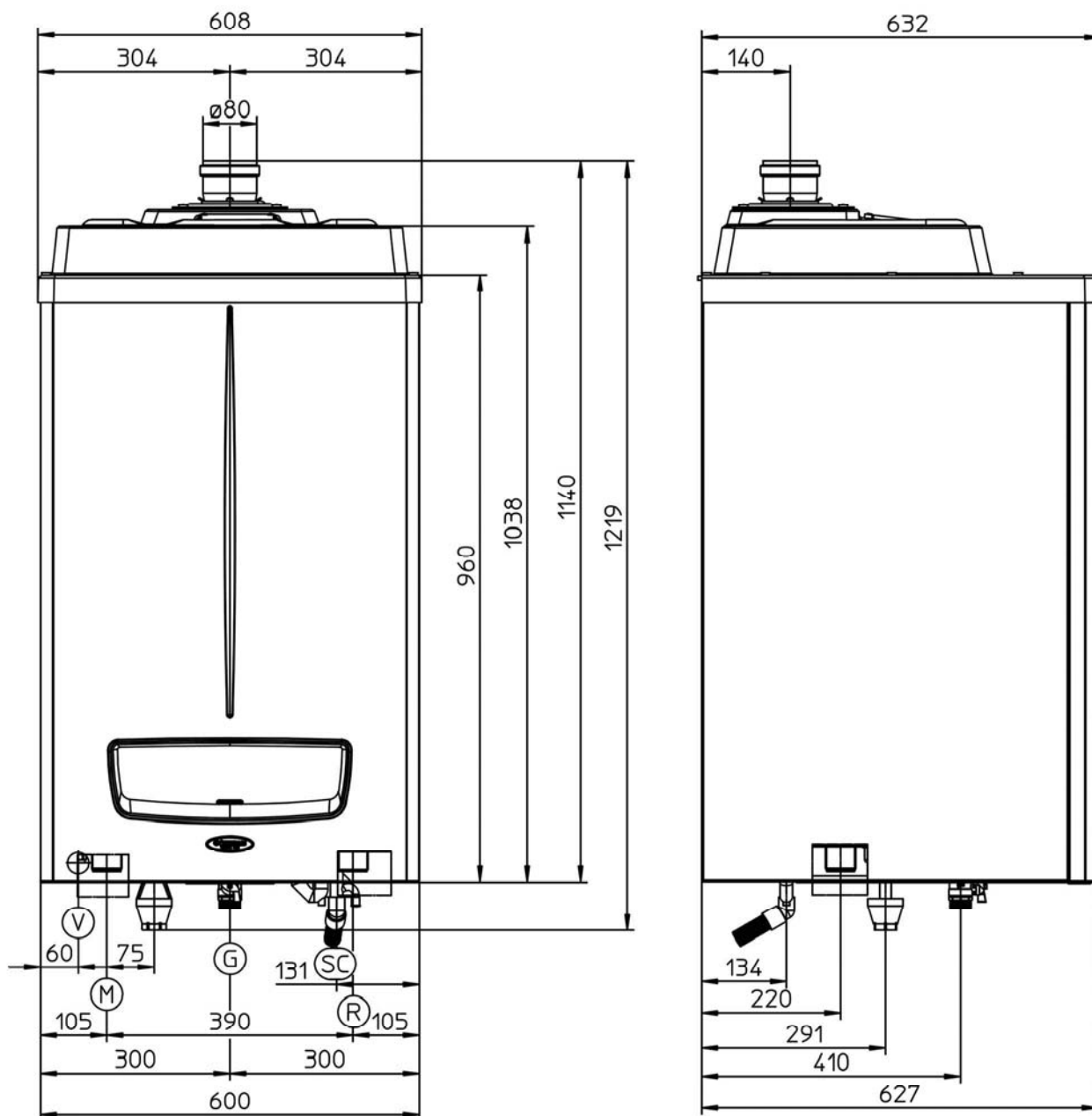


Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
1038	600	502
Přípojky		
PLYN	TOPENÍ	
G	R	M
3/4"	1"1/2	1"1/2

Legenda	
V	Přívod el. proudu
G	Přívod plynu
R	Zpátečka z topného systému
M	Výstup do topného systému
SC	Odvod kondenzátu

# ROZMĚRY A PŘIPOJENÍ

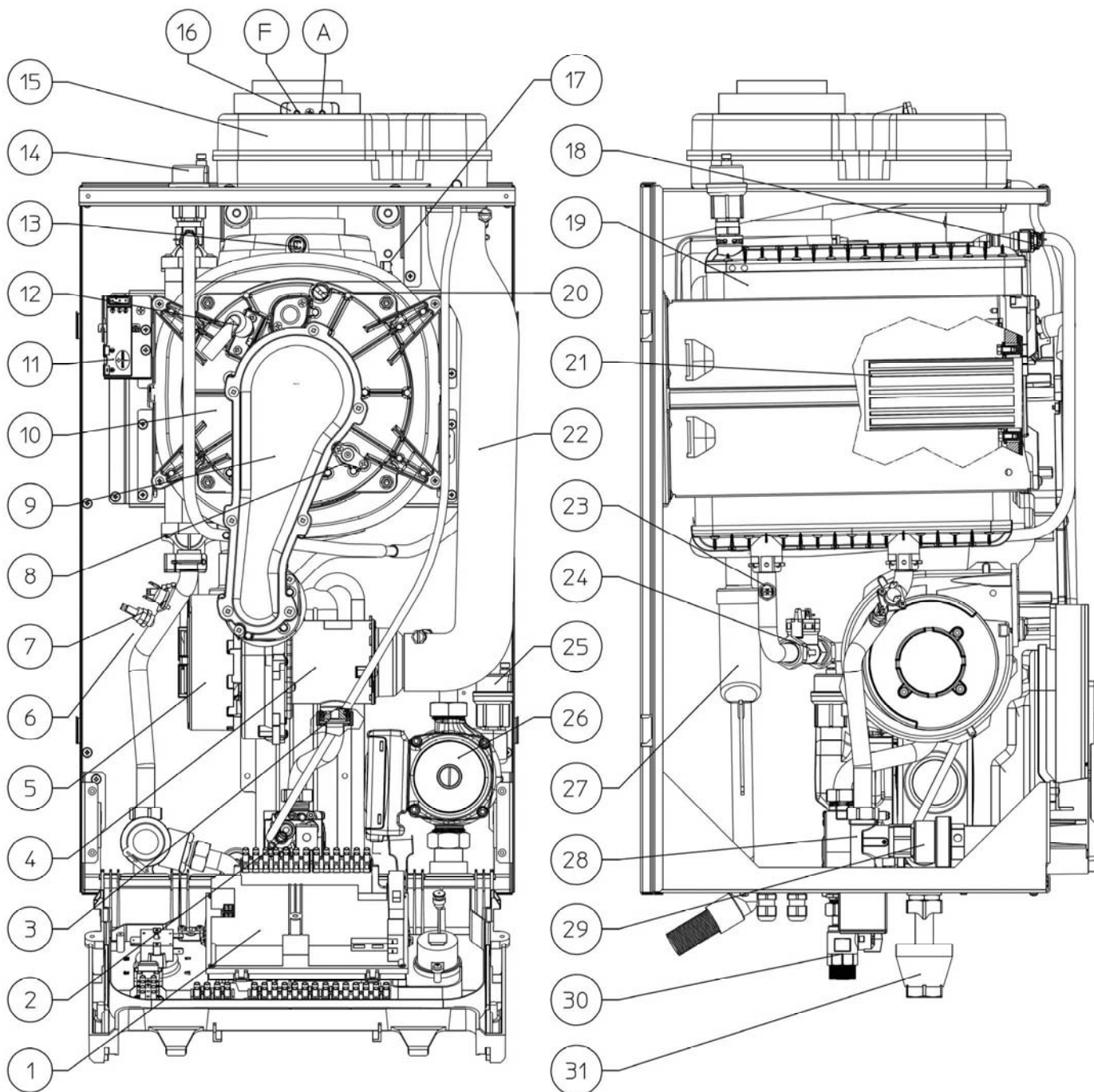
## VICTRIX PRO 100-120



Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
1038	600	632
Přípojky		
PLYN	TOPENÍ	
G	R	M
1"	1 1/2	1 1/2

Legenda	
V	Přívod el. proudu
G	Přívod plynu
R	Zpátečka z topného systému
M	Výstup do topného systému
SC	Odvod kondenzátu

## VICTRIX PRO 35 - 55



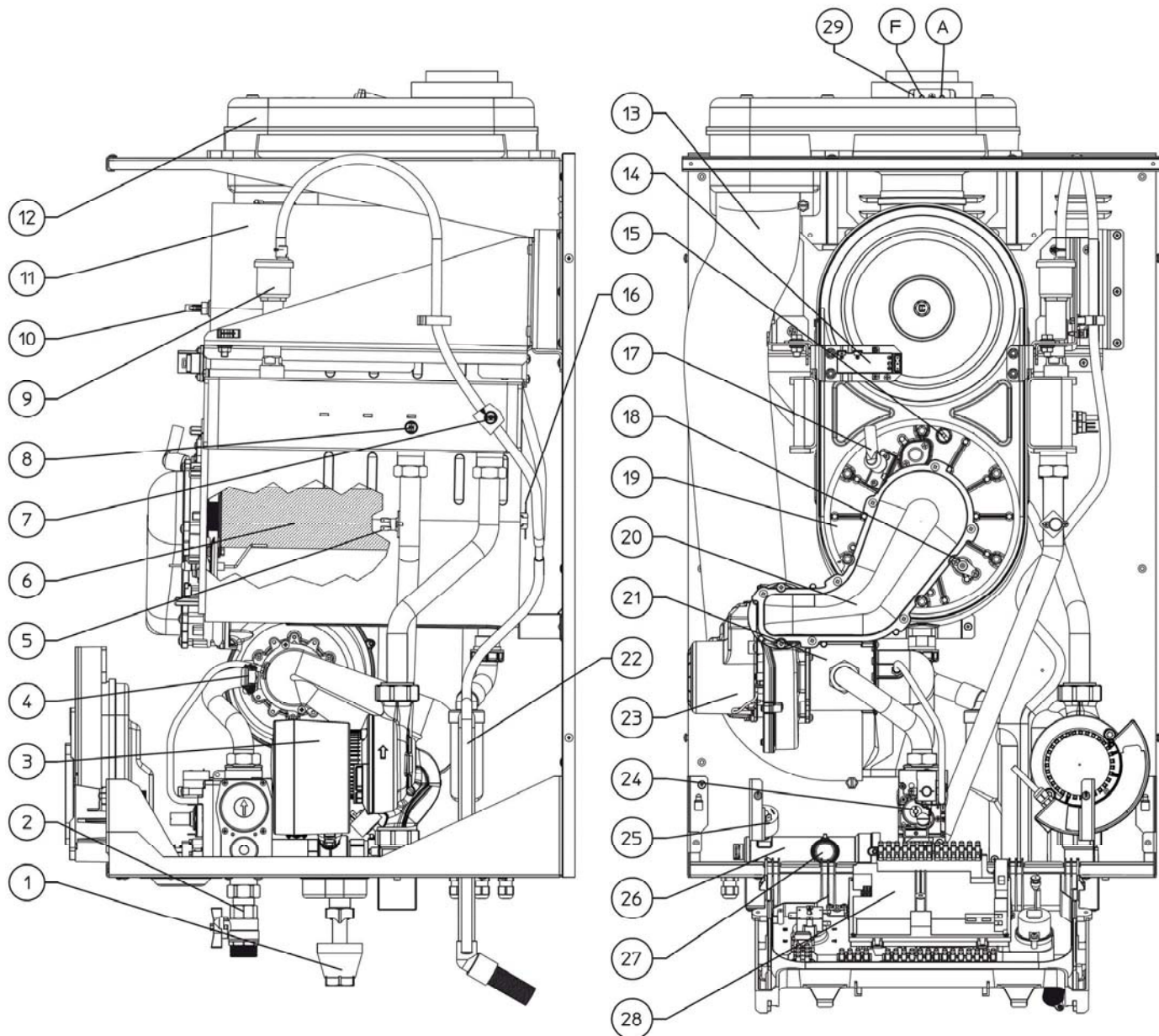
### Legenda:

- 1 - Elektronická deska
- 2 - Plynový ventil
- 3 - Plynová tryska
- 4 - Venturi modul
- 5 - Ventilátor
- 6 - NTC sonda výstupu otopné vody
- 7 - Havarijní termostat
- 8 - Ionizační elektroda
- 9 - Kryt sběrače
- 10 - Kryt kondenzačního modulu
- 11 - Zapalovací transformátor
- 12 - Zapalovací elektroda
- 13 - NTC sonda spalin
- 14 - Odvzdušňovací ventil kondenzačního modulu
- 15 - Sběrač spalin

- 16 - Odběrové jímky (vzduch A) – (spaliny F)
- 17 - Bezpečnostní pojistka kondenzačního modulu
- 18 - Manuální odvzdušňovací ventil
- 19 - Kondenzační modul
- 20 - Havarijní termostat výměníku (ruční odblokování)
- 21 - Hořák
- 22 - Nasávací vzduchové potrubí
- 23 - NTC sonda zpátečky
- 24 - Průtokoměr
- 25 - Automatický odvzdušňovací ventil
- 26 - Oběhové čerpadlo
- 27 - Sífon kondenzátu
- 28 - Výstupní sběrač
- 29 - Pojistný ventil 4 bar
- 30 - Plynový kohout
- 31 - Výlevka (oddělovací trychtýř)

# HLAVNÍ ČÁSTI KOTLE

## VICTRIX PRO 80 - 100 - 120



### Legenda:

- 1 - Výlevka (oddělovací trychtýř)
- 2 - Plynový kohout
- 3 - Oběhové čerpadlo
- 4 - Plynová tryska
- 5 - Havarijní termostat
- 6 - Hořák
- 7 - NTC sonda zpátečky
- 8 - NTC sonda výstupu otopné vody
- 9 - Automatický odvodušňovací ventil kondenzačního modulu
- 10 - NTC sonda spalin
- 11 - Kondenzační modul
- 12 - Sběrač spalin
- 13 - Nasávací vzduchové potrubí
- 14 - Zapalovací transformátor

- 15 - Havarijní termostat výměníku (ruční odblokování)
- 16 - Bezpečnostní pojistka kondenzačního modulu
- 17 - Zapalovací elektroda
- 18 - Ionizační elektroda
- 19 - Kryt kondenzačního modulu
- 20 - Kryt sběrače
- 21 - Venturi modul
- 22 - Sifon kondenzátu
- 23 - Ventilátor
- 24 - Plynový ventil
- 25 - Tlakový spínač
- 26 - Výstupní sběrač
- 27 - Pojistný ventil 4 bar
- 28 - Elektronická deska
- 29 - Odběrové jímky (vzduch A) – (spaliny F)

# INSTALACE

## Možnosti instalace

Kotle řady VICTRIX PRO jsou konstruovány pouze pro závěsnou instalaci a mohou být instalovány :

- ve venkovním prostředí
- ve venkovních místnostech i v přístavbách budovy, pro kterou zařízení slouží
- v budovách určených i pro jiný účel, nebo v prostorách umístěných uvnitř budovy

Prostory, místnosti ve kterých jsou zařízení umístěna musí sloužit výhradně k instalaci tepelných zařízení. Instalaci a montáž plynových kotlů je nutné provádět s souladu s projektovou dokumentací.

Instalaci plynových zařízení a příslušenství firmy IMMERGAS smí provádět osoba, nebo organizace s příslušnou autorizací za dodržení platných norem, předpisů, vyhlášek, TPG a nařízení!

## Rozmístění zařízení v místnosti

*Samostatný kotel:*

Vzdálenosti mezi jakýmkoliv vnějším bodem kotle a stěnami místnosti musí umožňovat volný přístup k jednotlivým částem kotle, příslušenství a umožnit pravidelnou údržbu. Minimální výška místnosti 2,0 m.

*Více kotlů, které nejsou mezi sebou propojeny, ale jsou instalovány ve stejné místnosti :*

Minimální vzdálenost, kterou je třeba dodržet mezi jednotlivými kotli instalovanými na jedné stěně musí být 200 mm.

*Více kotlů, které jsou mezi sebou propojeny (zapojeny do kaskády):*

Osová vzdálenost mezi jednotlivými kotli musí být 800 mm. Kotle musí být instalovány v jedné horizontální rovině. Minimální výška místnosti 2,3 m.

## Větrání a ventilace místností instalace

Umístění plynových zařízení, větrání a ventilace musí být provedeno dle schváleného projektu a platných norem, předpisů, vyhlášek, TPG a nařízení.

Kotle řady VICTRIX PRO jsou dodávány v provedení B s přísáváním vzduchu pro spalování z prostoru ve kterém jsou umístěny a nuceným odtahem spalin do venkovního prostoru. Kotel lze upravit na provedení C, s použitím adaptéru 3.80125V z příslušenství (strana 71).

## Venkovní instalace

Kotle řady VICTRIX PRO mají stupeň elektrického krytí IPX5D a mohou být instalovány do vnějšího prostředí.

Veškeré příslušenství a doplňkové sady pro tyto kotle musí být chráněny na základě jejich stupně elektrického krytí.

## Ochrana proti zamrznutí

### Minimální teplota - 5 °C

Kotel je z výroby vybaven funkcí ochrany proti zamrznutí do - 5 °C. Tato funkce aktivuje čerpadlo kotle při poklesu teploty v primárním okruhu kotle pod + 8 °C a hořák kotle, pokud teplota v primárním okruhu kotle dále klesne pod + 5 °C. Následně topí až do dosažení + 16 °C.

Funkce ochrany proti zamrznutí je zajištěna pouze když:

- kotel je připojen k topnému okruhu s min. tlakem 0,5 bar
- kotel je správně zapojen na plynový rozvod a elektrický obvod
- hlavní vypínač je v poloze ZAPNUTO
- kotel není zablokován v poruše

Za těchto podmínek je kotel chráněn před mrazem do - 5 °C.

### Minimální teplota - 15 °C

V případě, že bude kotel instalován v místě, kde teplota klesá pod - 5 °C se doporučují k ochraně kotle proti zamrznutí provést následující kroky:

- přidejte do topného okruhu vhodnou nemrznoucí směs, dodržujte pečlivě instrukce výrobce nemrznoucí směsi - nepřekračujte hodnotu míšícího poměru! Výrobce doporučuje SENTINEL X500.
- použijte přídatnou sadu proti zamrznutí (kód 3.024513), kterou je možno přiojednat
- chraňte před mrazem sifon pro odvod kondenzátu včetně odtokové hadice

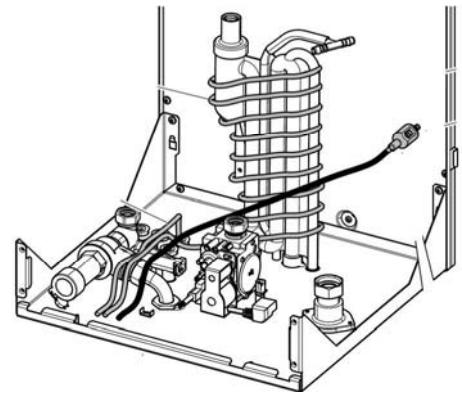
### Sada proti zamrznutí kód 3.024513

Sadu proti zamrznutí kotle lze přiojednat jako volitelné příslušenství, není součástí základní výbavy kotle. Sada se skládá z elektrických topných kabelů a z ovládacího termostatu. Návod na instalaci je součástí balení sady proti zamrznutí.

Funkce ochrany proti zamrznutí je zajištěna pouze když:

- kotel je připojen k topnému okruhu s min. tlakem 0,5 bar
- kotel je správně zapojen na plynový rozvod a elektrický obvod
- hlavní vypínač je v poloze ZAPNUTO
- kotel není zablokován v poruše

Za těchto podmínek je kotel chráněn před mrazem do - 15 °C.



### Anti-blok systém čerpadla a třicestného ventilu

Kotel vybaven funkcí, která uvede čerpadlo a třicestný ventil do pohybu alespoň jednou za 24 hodin na dobu 20 vteřin, aby se snížilo riziko zablokování hřídele čerpadla a hydraulické části třicestného ventilu z důvodu dlouhodobé odstávky.

### Maximální hodnota výstupní vody do topného okruhu

Hodnotu teploty výstupní vody do topného okruhu lze změnit úpravou parametru č. 1 dle tabulky provozních parametrů - nastavení hodnoty mezi 20 °C a 85 °C.

### Nízkoteplotní režim vytápění

Kotle řady VICTRIX PRO je možné instalovat na topný systém, který je konstruován pouze na topný režim o nízké teplotě (podlahové vytápění, sálavé panely atd.). Je nutné změnit hodnoty parametrů výstupní vody do topného okruhu. Z výroby je rozsah teplot 20 °C - 85 °C. Pro změnu maximální výstupní teploty je nutné změnit parametr č.2 .

Do série s čerpadlem je nutné instalovat pojistku, jež se skládá z termostatu o limitní teplotě 55 °C. Termostat musí být umístěn na výstupní trubce do topného okruhu ve vzdálenosti nejméně 2 m od kotle.

## Připojení na topný systém

Po ukončení montážních prací na topném okruhu nejprve přistupte k propláchnutí celého systému. Samotné napouštění topného okruhu se provádí vždy pomalu. Zkontrolujte, zda je povolena čepička automatického odvodu vzdušného ventilu v kotli.

Na zpětném vedení topení musí být před kotlem nebo před kotelni v kaskádě instalován vhodný filtr s uzavíracími armaturami. Filtr / filtry je třeba pravidelně kontrolovat a čistit. Pokud bude provedena montáž zachycovače kalů, musí být provedena tak, aby bylo možné vyprazdňování zachycovače v pravidelných intervalech, bez vypouštění velkého množství otopné vody.

## Úprava topné vody

Vodu neznámého složení nelze vnímat jako plnicí vodu pro topnou soustavu. Vždy je nutné provést rozbor a poté vodu vhodně upravit. Úprava topné vody pomáhá předcházet problémům a udržet výkon a účinnost kotle v průběhu času. Účelem této úpravy je odstranit nebo podstatně snížit poruchovost v důsledku korozních dějů, usazenin a nánosů.

Rozbor topné vody Vám umožní získat mnoho informací o stavu a "zdraví" zařízení. Při rozboru změříme pH, tvrdost a vodivost topné vody.

Hodnota pH je číselný údaj o kyselosti nebo zásaditosti roztoku. Stupnice pH jde od 0 do 14, kde 7 odpovídá neutrálně roztoku.

Hodnoty nižší než 7 označují kyselost a hodnoty vyšší než 7 označují zásaditost.

Tvrdost vody udává celkový obsah rozpuštěných minerálních látek, které zapříčiňují vznik vodního a kotelního kamele, který snižuje účinnost přenosu tepla.

Vodivost ovlivňuje korozní reaktivitu vody, vysoká vodivost urychluje korozní děje.

**Pro kotle řady VICTRIX PRO musí být hodnota pH minimálně 7, a tvrdost maximálně 15 °F (8,4 °dH).  
Hodnota vodivosti by neměla po úpravě topné vody přesahovat 2000 µS/cm.**

Po provedení rozboru vody upravíme vodu na provozní parametry a inhibujeme vhodným prostředkem.

Výrobce pro čištění topného systému a úpravu topné vody doporučuje přípravky firmy SENTINEL.



## Expanzní nádoba

Kotle řady VICTRIX PRO **nejsou** vybaveny expanzní nádobou! Je nutné instalovat na topný okruh expanzní nádobu s odpovídající kapacitou dle projektové dokumentace za dodržení všech platných předpisů, vyhlášek a nařízení.

## Pojistný ventil

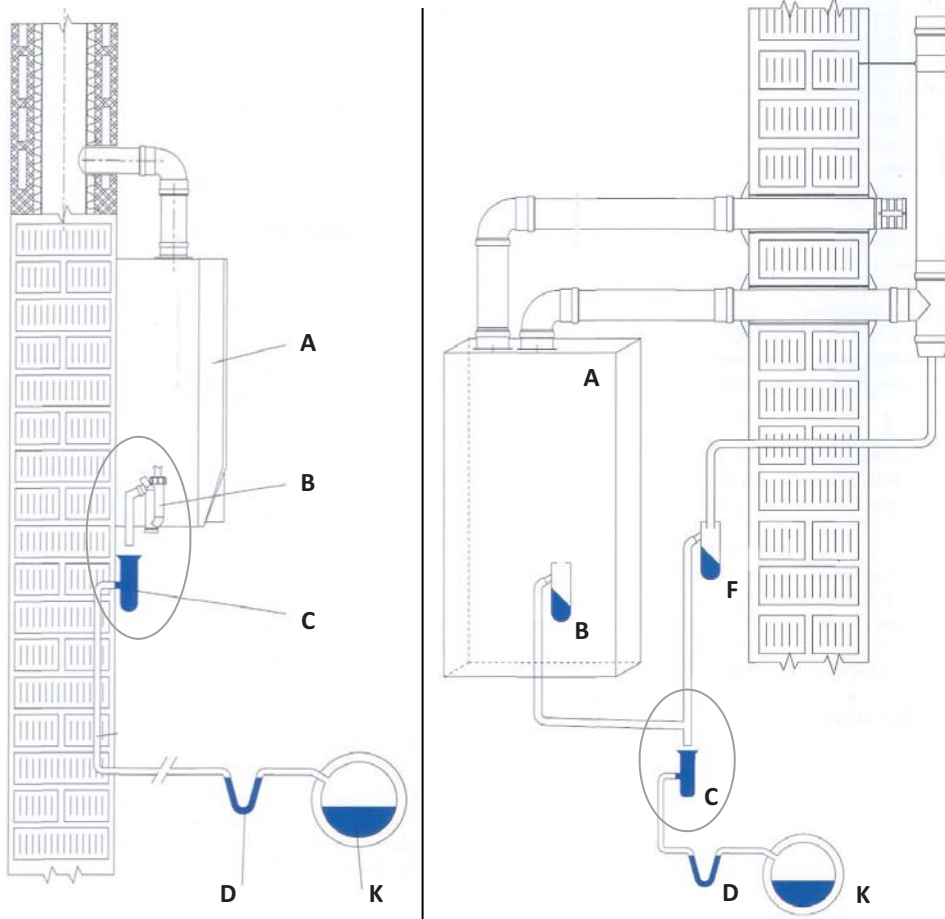
Kotle řady VICTRIX PRO jsou vybavené pojistným ventilem s otevíracím přetlakem 4,4 bar. Každý jeden pojistný ventil byl podroben zkoušce, je označen výrobním číslem a byl k němu vystaven certifikát o zkoušce. Originál certifikátu je přiložen k dokumentaci kotle. K pojistnému ventilu je rovněž dodávám oddělovací kalich, který slouží k připojení na systém vnitřní kanalizace objektu.

## Sifon odvodu kondenzátu

Sifon je umístěn uvnitř kotle, sbírá kondenzát a zajišťuje jeho plynulý odtok do odpadu. Sifon je zapojen již z výroby na pružnou polypropylenovou hadici, odolnou proti působení kondenzátu. Na vnější straně kotle je třeba zajistit řádně zapojený odpad. Vnitřní průměr trubic odvodu kondenzátu musí být alespoň 18 mm. Je nutné instalovat odvod kondenzátu tak, aby nedošlo k případnému zamrznutí kondenzátu! Vypouštění kondenzátu musí být provedeno v souladu s platnými předpisy a vyhláškami.



## 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. - Vzduť 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 vedeno 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).“

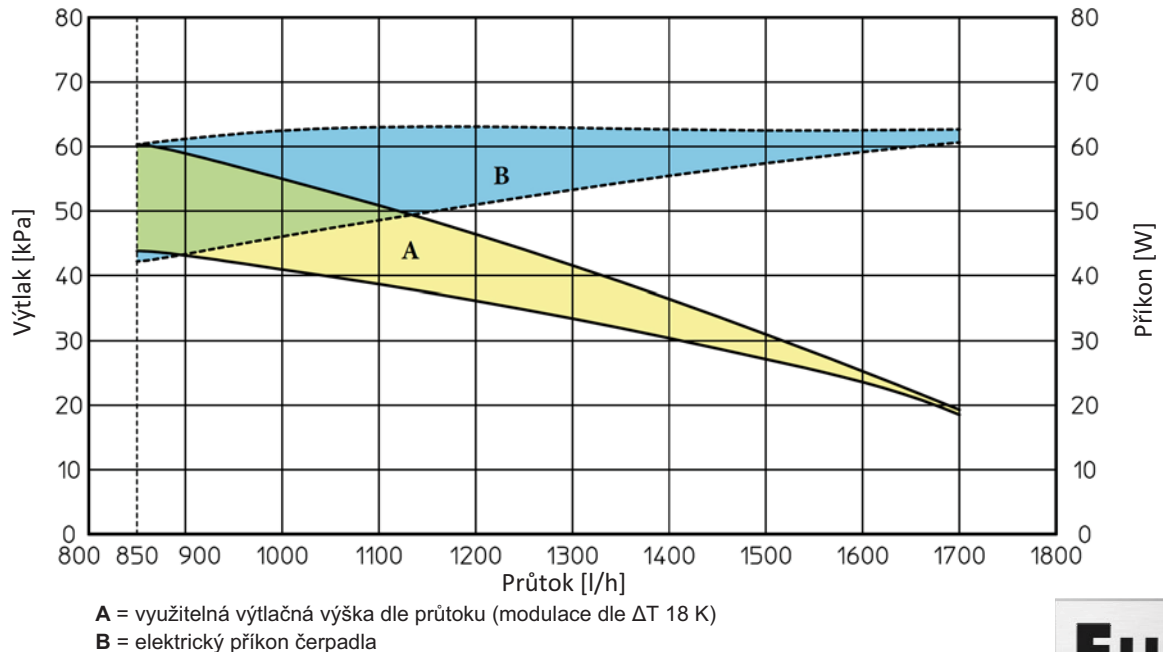
## Oběhové čerpadlo

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  $\Delta T 18K$ .

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  $\Delta T$ ).

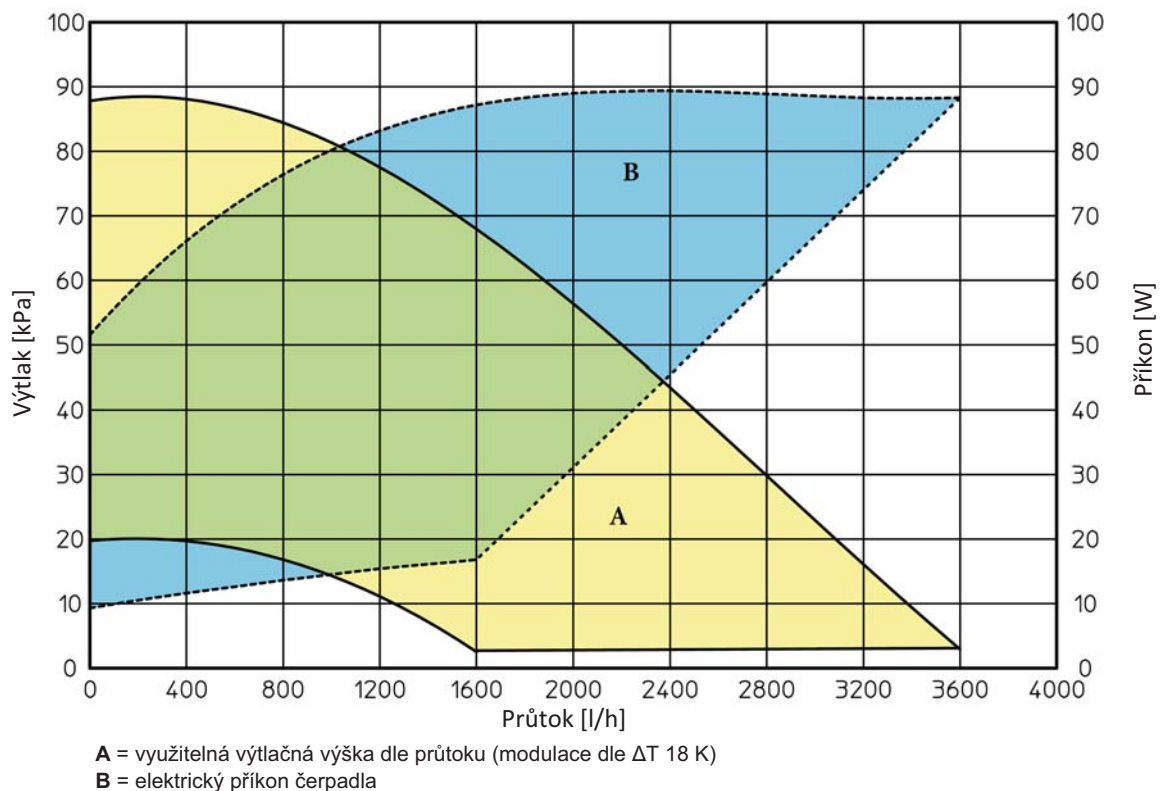
### Charakteristika oběhového čerpadla kotle VICTRIX PRO 35 a VICTRIX PRO 55

Grundfos UPM2 15-70 AOS PWM



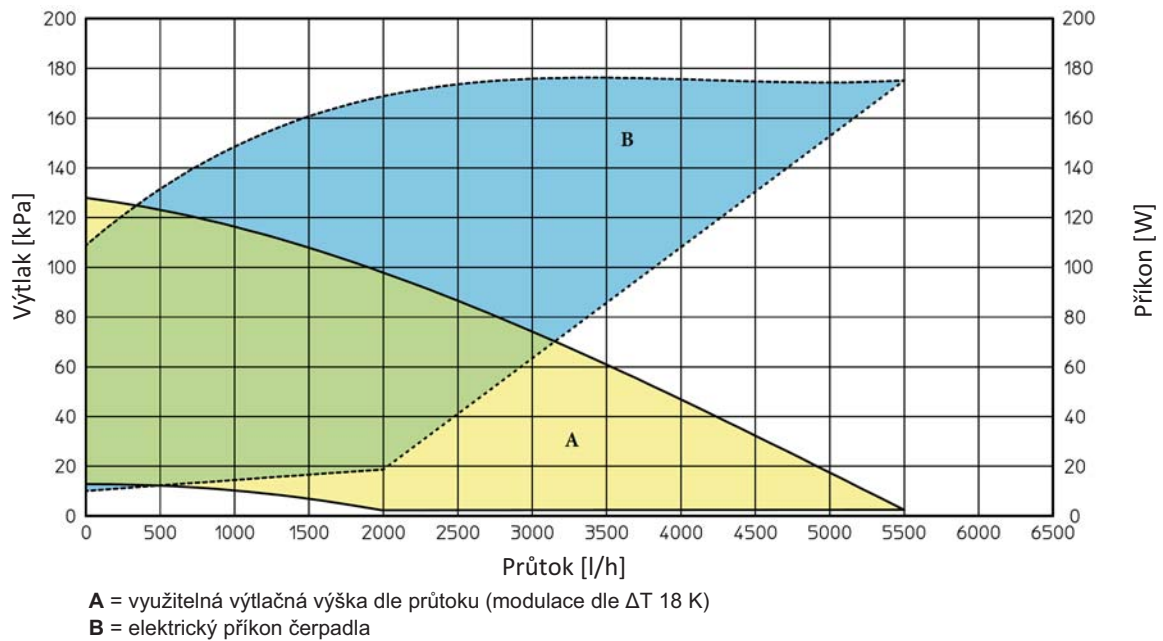
### Charakteristika oběhového čerpadla kotle VICTRIX PRO 80

Grundfos UPM GEO 25-85 PWM



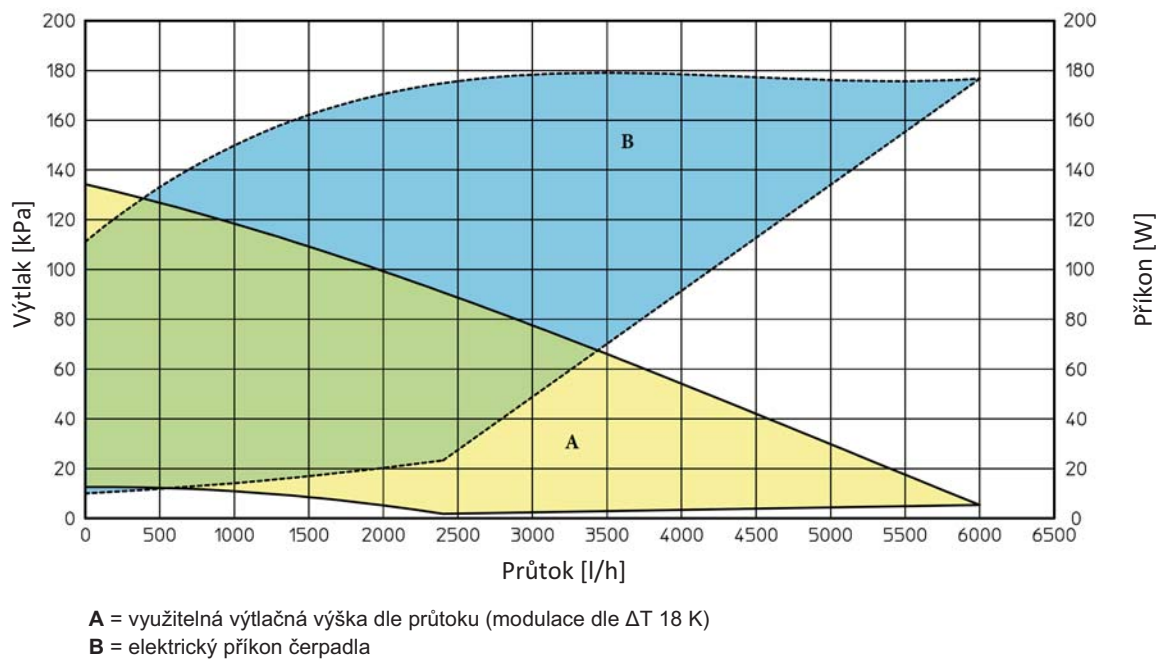
## Charakteristika oběhového čerpadla kotle VICTRIX PRO 100

Grundfos MAGNA GEO 25-100 PWM

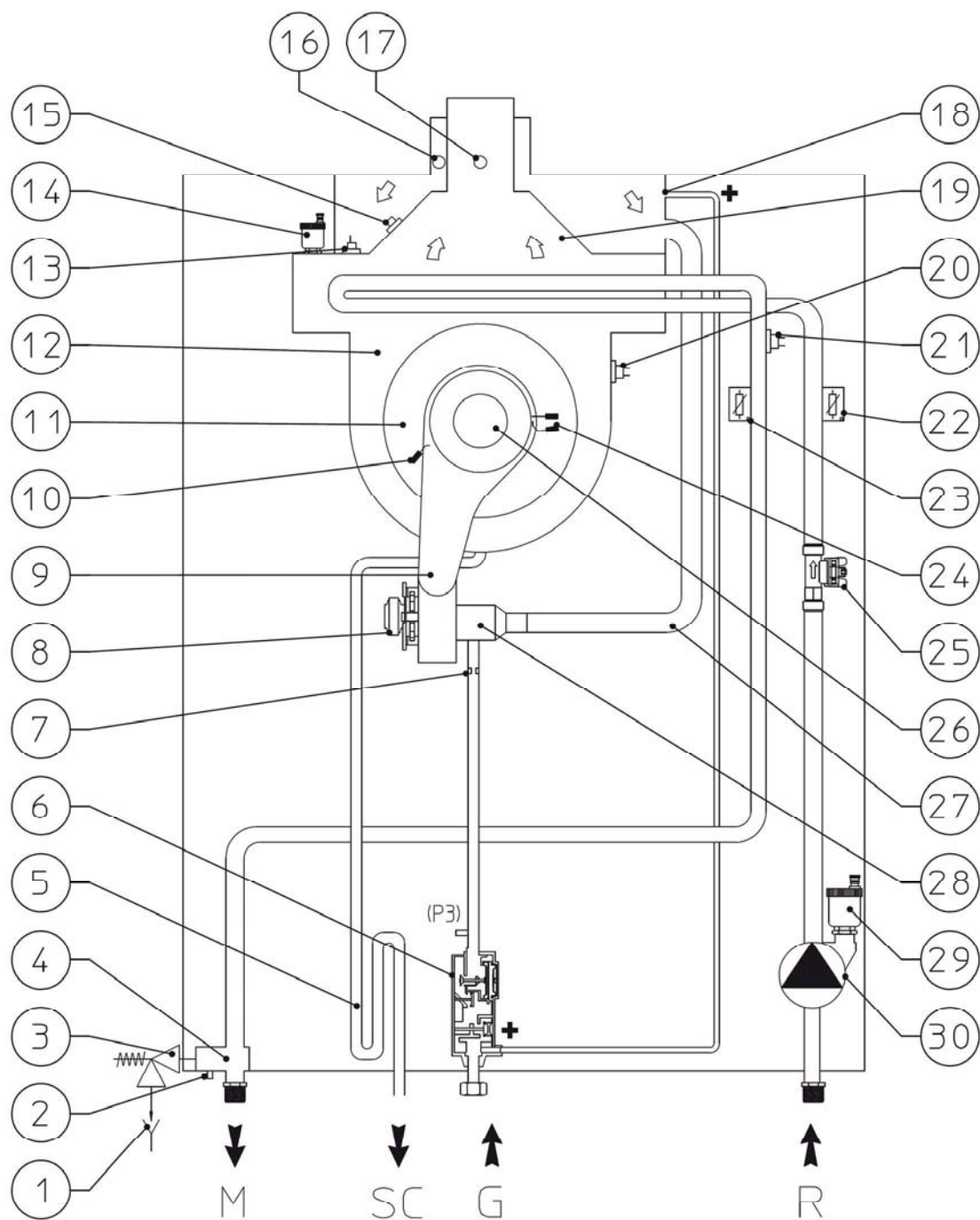


## Charakteristika oběhového čerpadla kotle VICTRIX PRO 120

Grundfos MAGNA GEO 25-100 PWM



## VICTRIX PRO 35-55

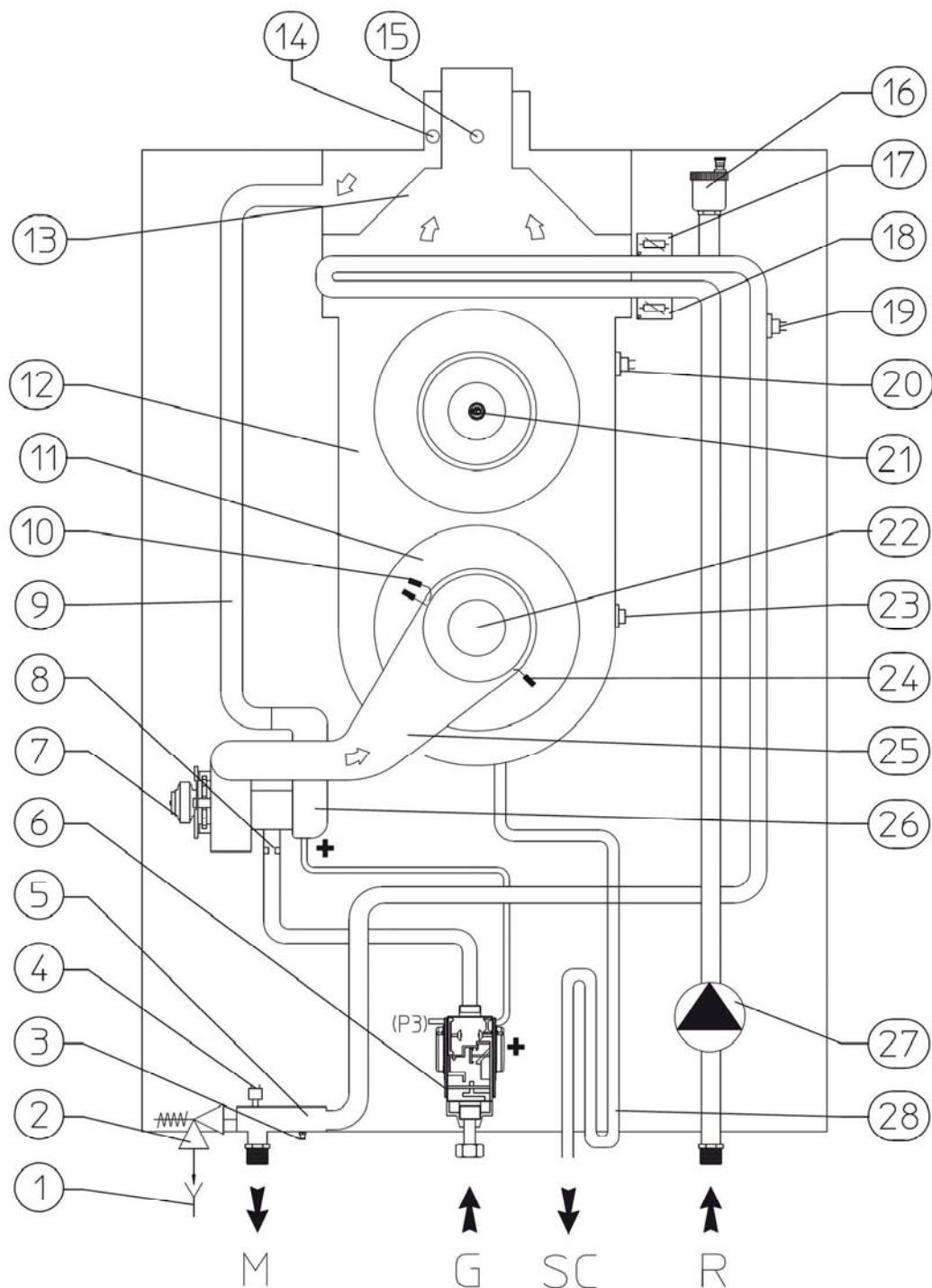


### Legenda:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Výlevka (oddělovací trychtýř)            | 18. Odběrné místo kompenzace ztráty v sání (P1)      |
| 2. Vypouštěcí ventil                        | 19. Sběrač spalin                                    |
| 3. Pojistný ventil 4 bar                    | 20. Havarijní termostat výměníku (ruční odblokování) |
| 4. Výstupní sběrač                          | 21. Havarijní termostat                              |
| 5. Sifon sběru kondenzátu                   | 22. NTC sonda výstupu otopné vody                    |
| 6. Plynový ventil                           | 23. NTC sonda zpátečky otopné vody                   |
| 7. Plynová tryska                           | 24. Ionizační elektroda                              |
| 8. Ventilátor                               | 25. Průtokoměr                                       |
| 9. Kryt sběrače                             | 26. Hořák  |
| 10. Zapalovací elektroda                    | 27. Nasávací vzduchové potrubí                       |
| 11. Kryt kondenzačního modulu               | 28. Venturi modul                                    |
| 12. Kondenzační modul                       | 29. Automatický odvětrávací ventil                   |
| 13. Sonda NTC spalin                        | 30. Oběhové čerpadlo kotle                           |
| 14. Odvětrávací ventil kondenzačního modulu | M Výstup do otopné soustavy                          |
| 15. Tepelná pojistka kondenzačního modulu   | SC Odvod kondenzátu                                  |
| 16. Odběrné místo pro analýzu vzduchu       | G Přívod plynu                                       |
| 17. Odběrné místo pro analýzu spalin        | R Zpátečka z otopné soustavy                         |

# HYDRAULICKÉ SCHÉMA

## VICTRIX PRO 80-100-120



### Legenda:

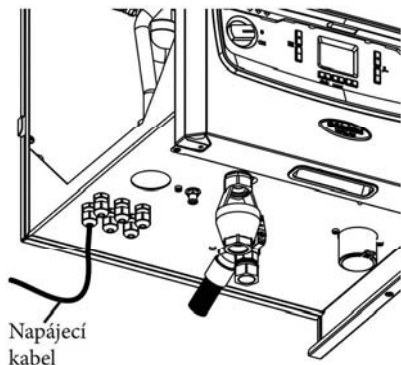
- |   |  |
|---|--|
| 1. Výlevka (oddělovací trychtýř)              | 17. NTC sonda výstupu otopné vody                    |
| 2. Pojistný ventil 4 bar                      | 18. NTC sonda zpátečky otopné vody                   |
| 3. Vypouštěcí ventil                          | 19. Havarijní termostat                              |
| 4. Spínač tlaku                               | 20. Havarijní termostat výměníku (ruční odblokování) |
| 5. Výstupní sběrač                            | 21. NTC sonda spalin                                 |
| 6. Plynový ventil                             | 22. Hořák  |
| 7. Ventilátor                                 | 23. Tepelná pojistka kondenzačního modulu            |
| 8. Plynová tryska                             | 24. Ionizační elektroda                              |
| 9. Nasávací vzduchové potrubí                 | 25. Kryt sběrače                                     |
| 10. Zapalovací elektroda                      | 26. Venturi modul                                    |
| 11. Kryt kondenzačního modulu                 | 27. Oběhové čerpadlo kotle                           |
| 12. Kondenzační modul                         | 28. Sifon sběru kondenzátu                           |
| 13. Sběrač spalin                             | M Výstup do topné soustavy                           |
| 14. Odběrné místo pro analýzu vzduchu         | G Přívod plynu                                       |
| 15. Odběrné místo pro analýzu spalin          | SC Odvod kondenzátu                                  |
| 16. Odvzdušňovací ventil kondenzačního modulu | R Zpátečka z otopné soustavy                         |

# ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Montáž připojení na elektrickou síť musí provést oprávněná organizace dle platných norem a předpisů. Kotel musí mít samostatný jistič. Kotel má stupeň elektrického krytí IPX5D.

Veškeré příslušenství a doplňkové sady pro tento kotel musí být chráněny na základě jejich stupně elektrického krytí. Zařízení musí být řádně uzemněno.

Je zakázáno připojovat kotle na vícenásobné zásuvky nebo prodlužovací kabely.



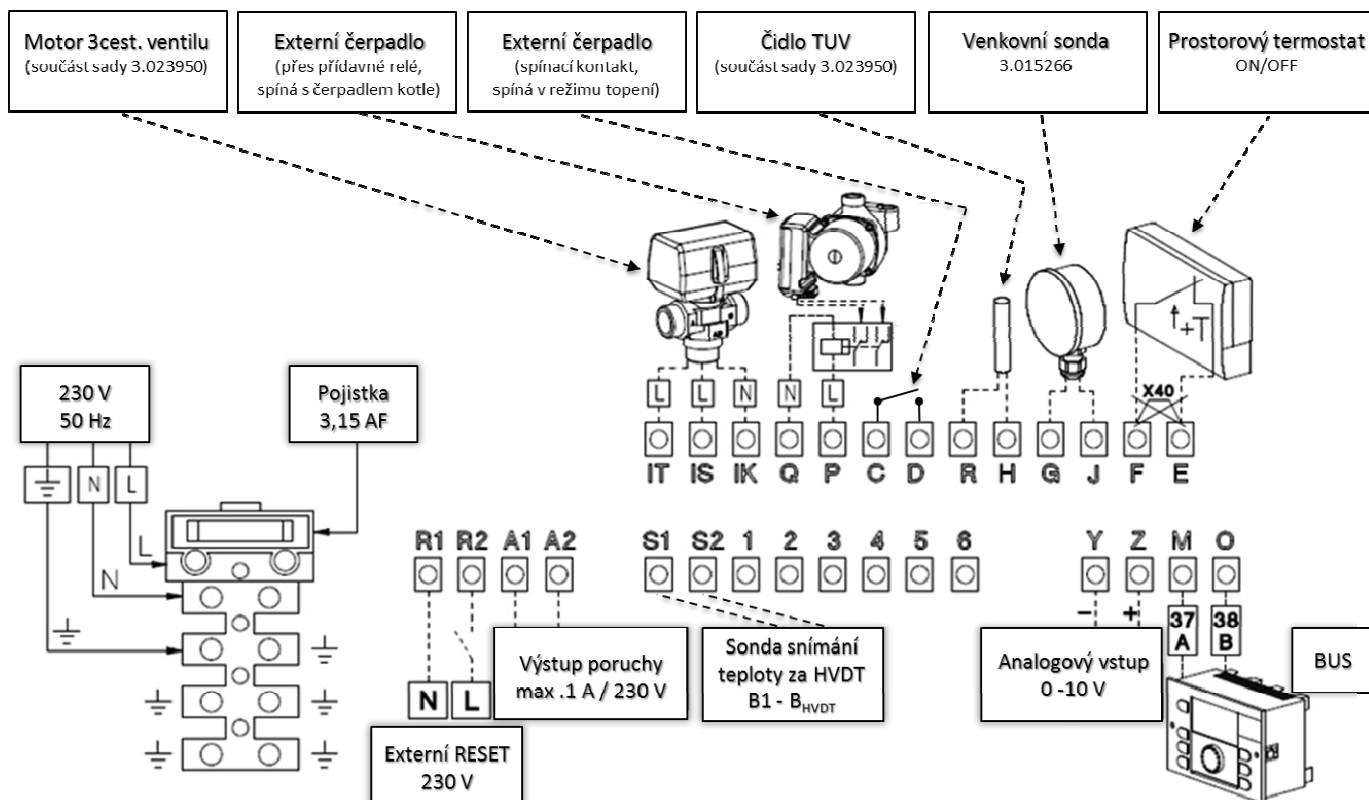
## Nezaměňte fázi s pracovní nulou!

Kotel má na levé straně připraveny průchodky pro vedení kabelů (viz obr. vlevo).

Přívodní kabel musí být napojen do elektrické sítě 230 V/50 Hz.

Zařízení musí být řádně uzemněno. Při instalaci kotle je nutné osadit přívodní kabel příslušnou zástrčkou.

## 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 TEPLOTU nebo VÝKON kotle dle nastavení parametru P37.

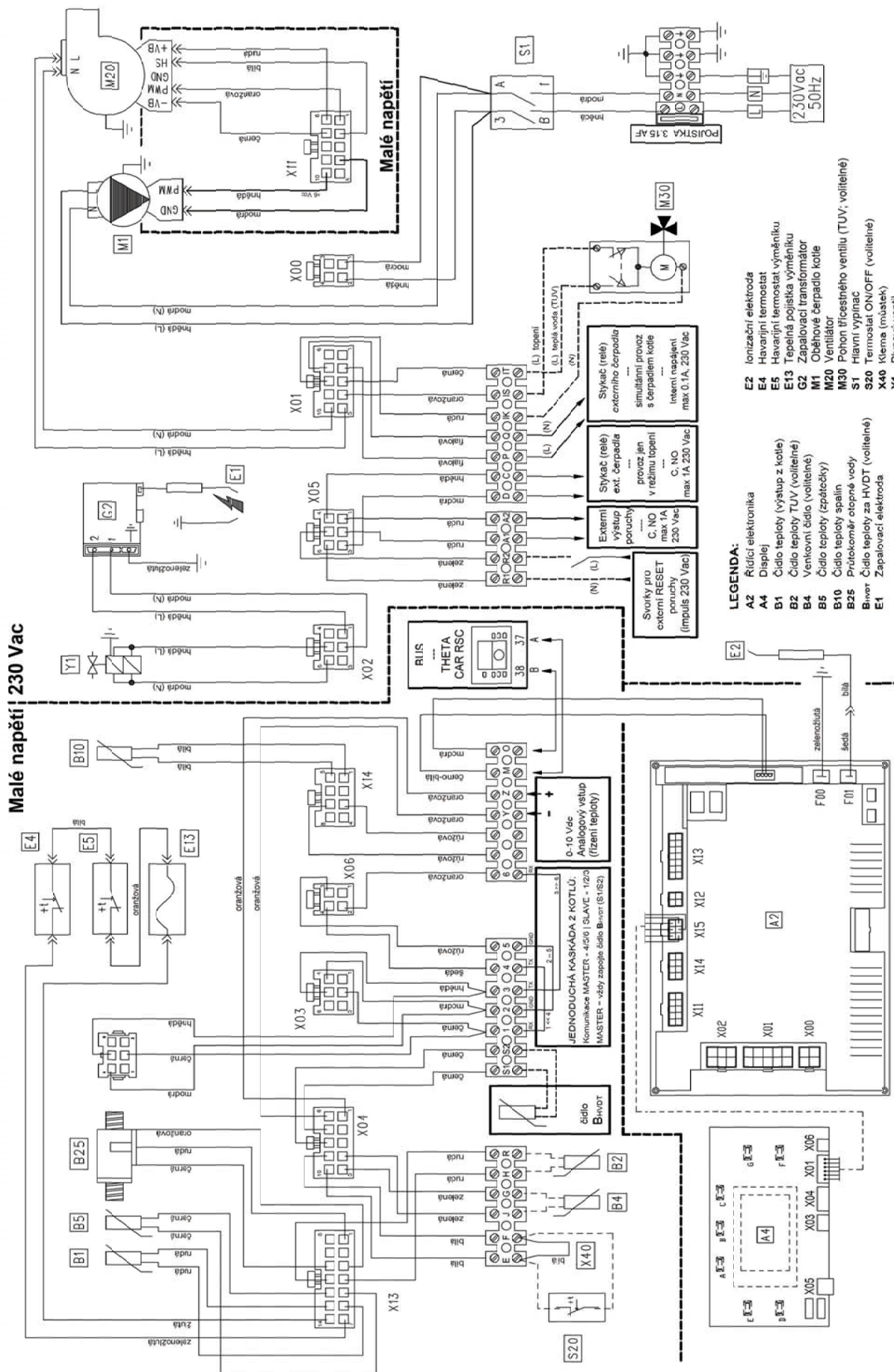
Z výroby je nastaven P37=0 - regulace teploty. Pro regulaci výkonu je třeba nastavit P37=1.

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

U vstupní	Stav kotle
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



# ELEKTRICKÉ SCHÉMA VICTRIX PRO 35-55



- LEGENDA:**
- A2 Řídicí elektronika
  - A4 Displej
  - B1 Čidlo teploty (výstup z kotle)
  - B2 Čidlo teploty TUV (volitelné)
  - B4 Venkovní čidlo (volitelné)
  - B5 Čidlo teploty (zpětečky)
  - B10 Čidlo teploty spalín
  - B25 Průtokoměr elopné vody
  - Biwet Čidlo teploty za HVDT (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 Pohon třicetistého ventilu (TUV; volitelné)
  - S1 Hlavní vypínač
  - S20 Termostat ON/OFF (volitelné)
  - X40 Klema (mústek)
  - Y1 Plynový ventil

**Přípojovací schéma**

**IMMERSAS**

**VICTRIX PRO 35-55**

**Poznámky:**

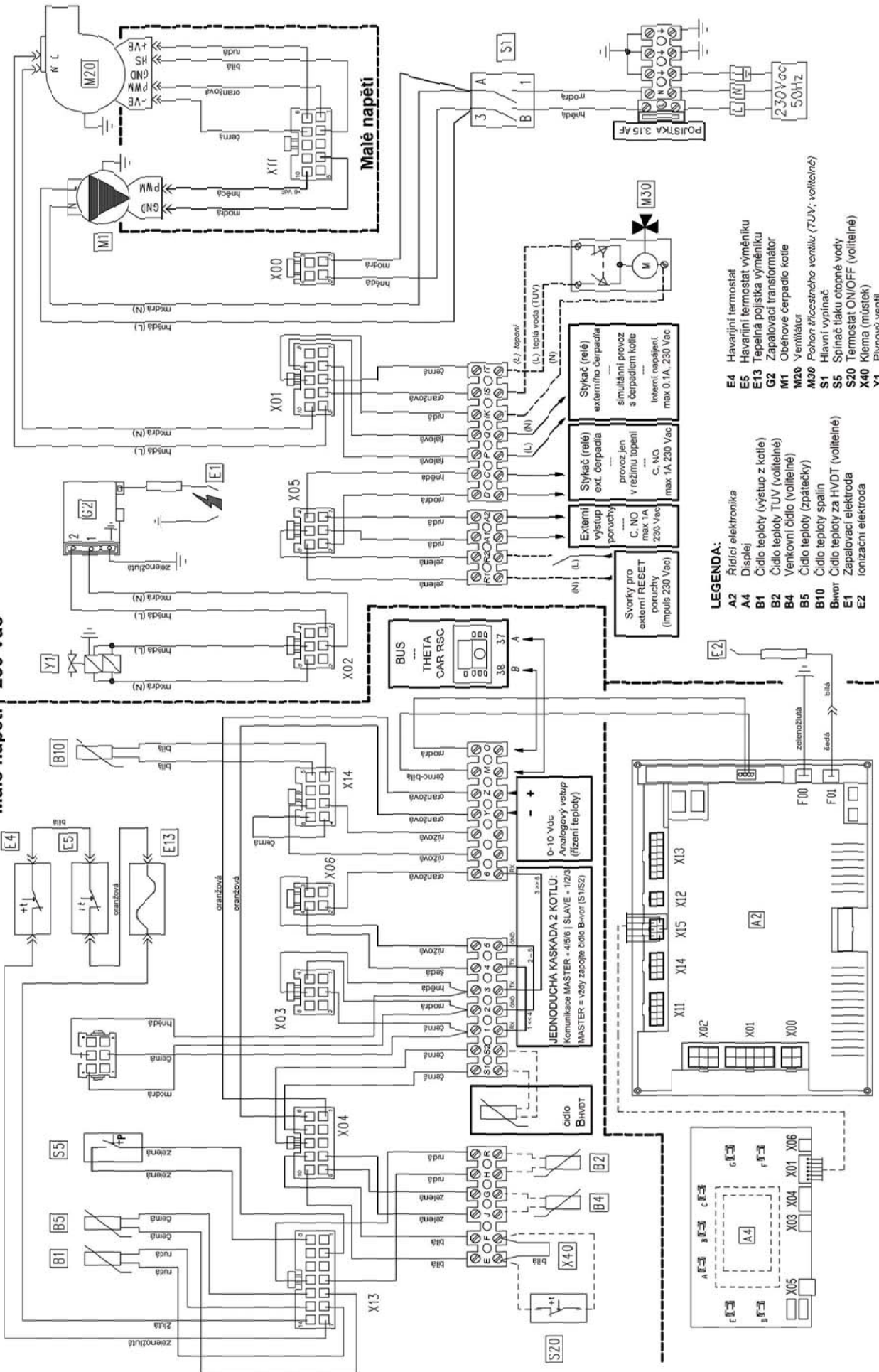
- Klema X40 odstranit vždy při připojení termostatu ON/OFF, regulátoru THETA, jednotky CAR RSC, či externího signálu 0-10 V.
- S využitím společného čidla za HVDT lze 2 kotle zapojit jako jednoduchou kaskádu MASTER-SLAVE (1x přímá zóna, 1x TUV).
- Reset poruchy je galvanicky oddělený.

13052014  
13.040914002 (M1.2)  
M. SIMUNEK  
VIPS gas s.r.o.



# ELEKTRICKÉ SCHÉMA VICTRIX PRO 80-100-120

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
- B11 Čidlo teploty za HVDT (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 Pohorňovací ventil (TUV; volitelné)
- S1 Hlavní vypínač
- S2 Spínač tlaku otopné vody
- S3 Termostat ON/OFF (volitelné)
- X40 Klema (místek)
- Y1 Plynový ventil

**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 HVDT lze 2 kotle zapojit jako jednoduchou kaskádu MASTER-SLAVE (1x, přímá zóna, 1x TUV).  
 Reset poruchy je galvanicky oddělený.

1306/2014	13.040916002 (M1,2)
M.ŠIMŮNEK VIPS gas s.r.o.	

PŘIPOJOVACÍ SCHEMA  
**VICTRIX PRO 80-100-120**

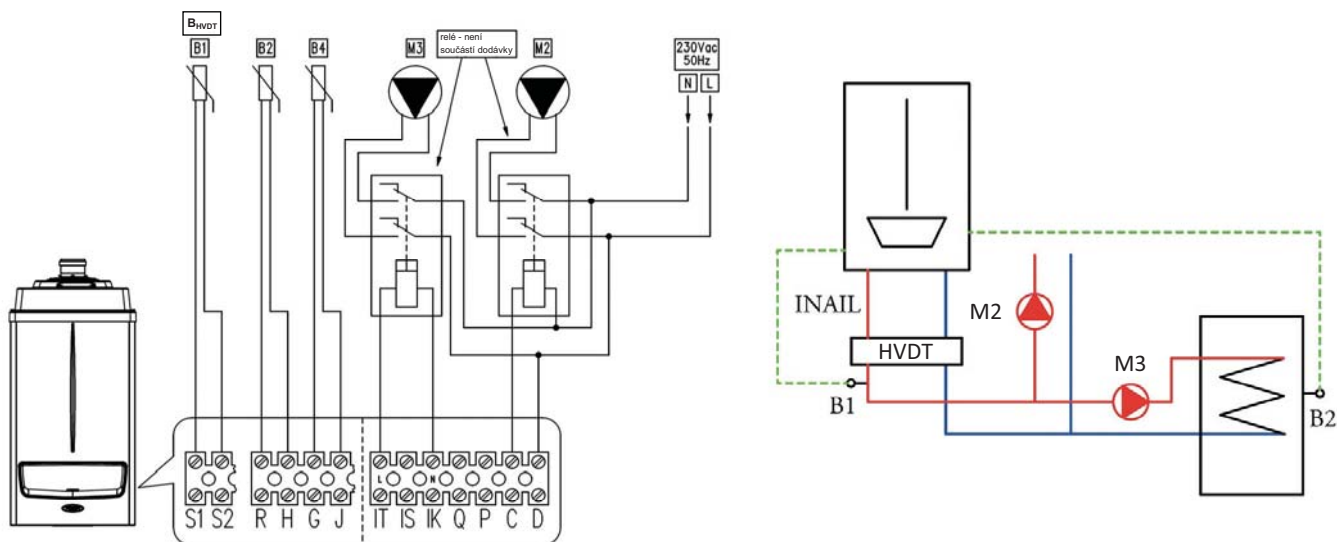
**IMMERSAS**

# REGULACE

## SAMOSTATNÁ INSTALACE

### 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 - volitelně (3.015266)

M2 - Čerpadlo topného okruhu

M3 - Čerpadlo nabíjení TUV

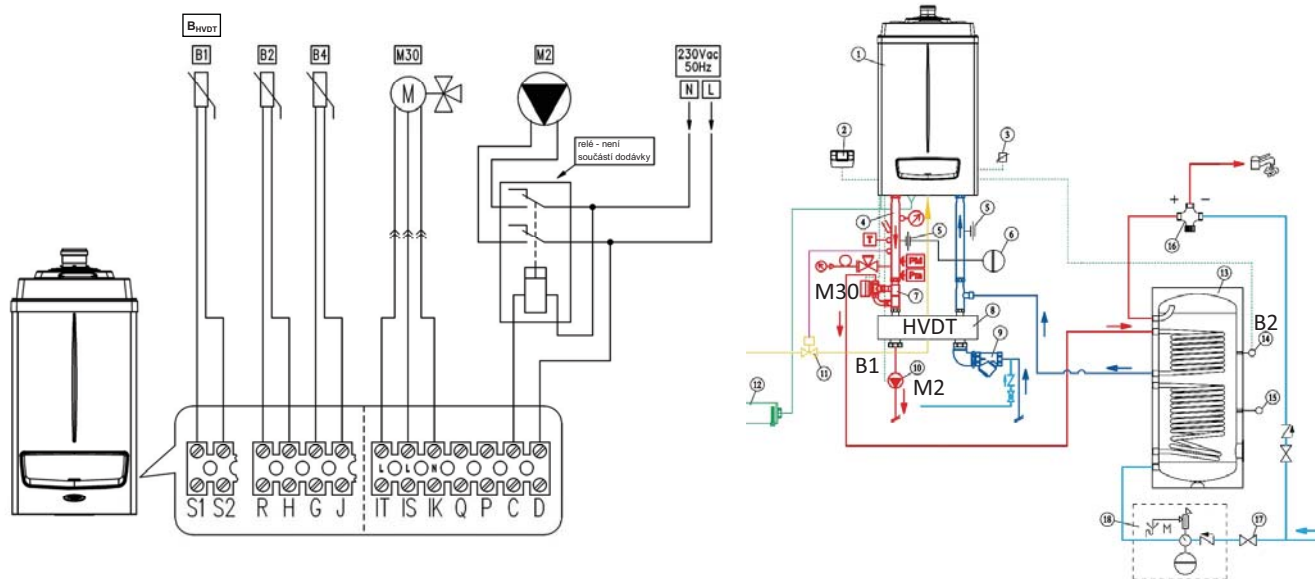
Zatížení kontaktů IT, IK, C, D max. 230 V 1 A.

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 - volitelně (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

Do „**Jednoduché kaskády**“ můžeme připojit pouze dva **stejně** kotle VICTRIX PRO (např. 2x VICTRIX PRO 55).  
Není možná kombinace různých typů kotlů VICTRIX PRO!  
Střídání kotlů probíhá po každém ukončeném pokynu.

### Možnosti řízení:

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

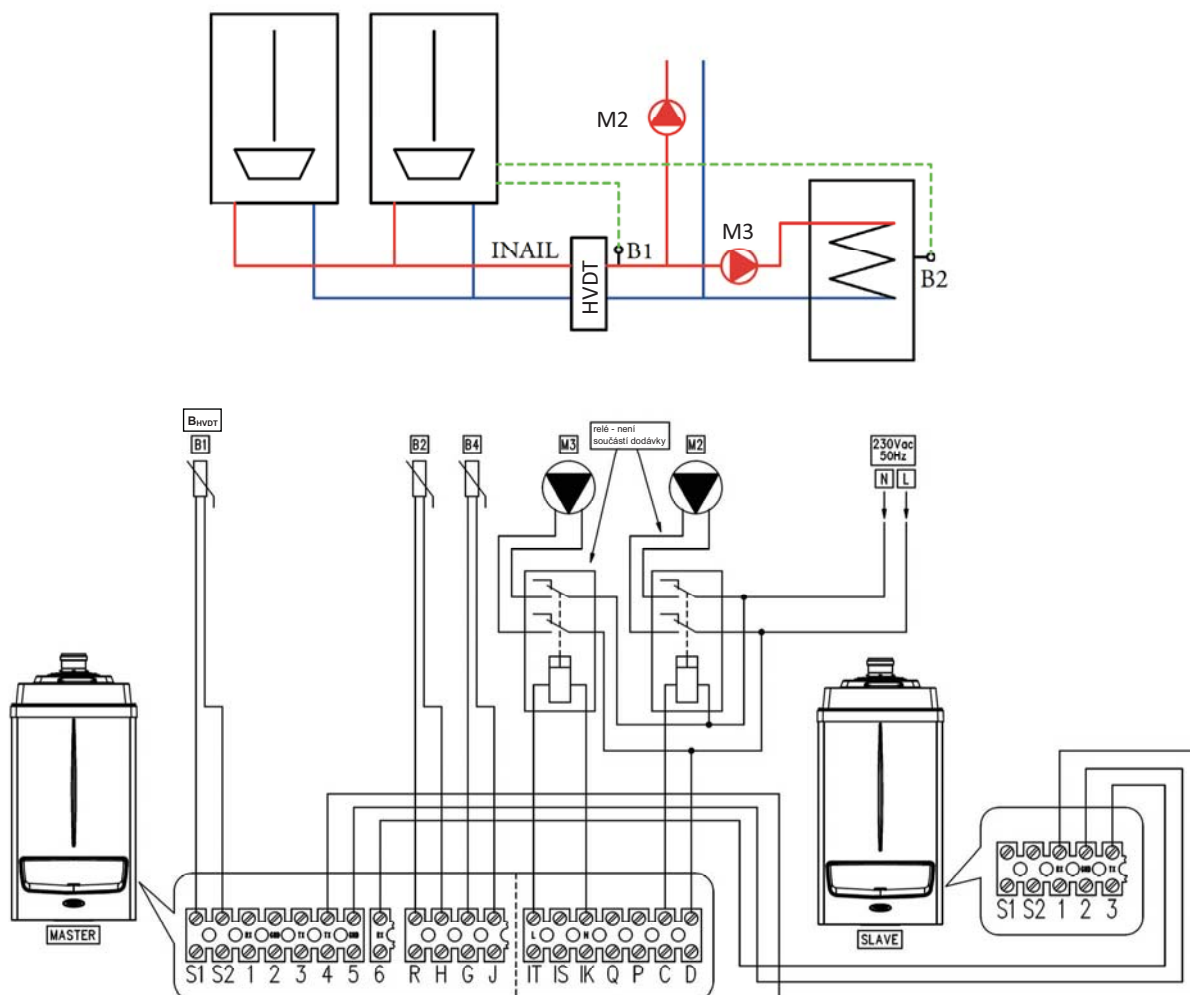
ON/OFF - jednoduchá kaskáda funguje pouze jako zdroj tepla, nebo můžeme řídit ekvitermní topný okruh (přímý) a ohřev TUV (nabíjecím čerpadlem)

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<sub>HVDT</sub> 3.024245**, která se zapojí do kotle MASTER a nastaví parametr **P38=1** (aktivace sondy B<sub>HVDT</sub>)  
-viz. Příslušenství - sonda snímání teploty za HVDT - strana 40.

### Jednoduchá kaskáda + ohřev TUV + přímý okruh

Spotřební okruhy můžeme řídit pomocí CAR RSC, nebo termostatem ON/OFF (topný okruh) a TUV na panelu kotle.



B1 - B<sub>HVDT</sub> sonda snímání teploty za HVDT (3.024245)

B2 - Čidlo TUV (1.015677)

B4 - Venkovní čidlo - volitelně (3.015266)

M2 - Čerpadlo topného okruhu

M3 - Čerpadlo TUV

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

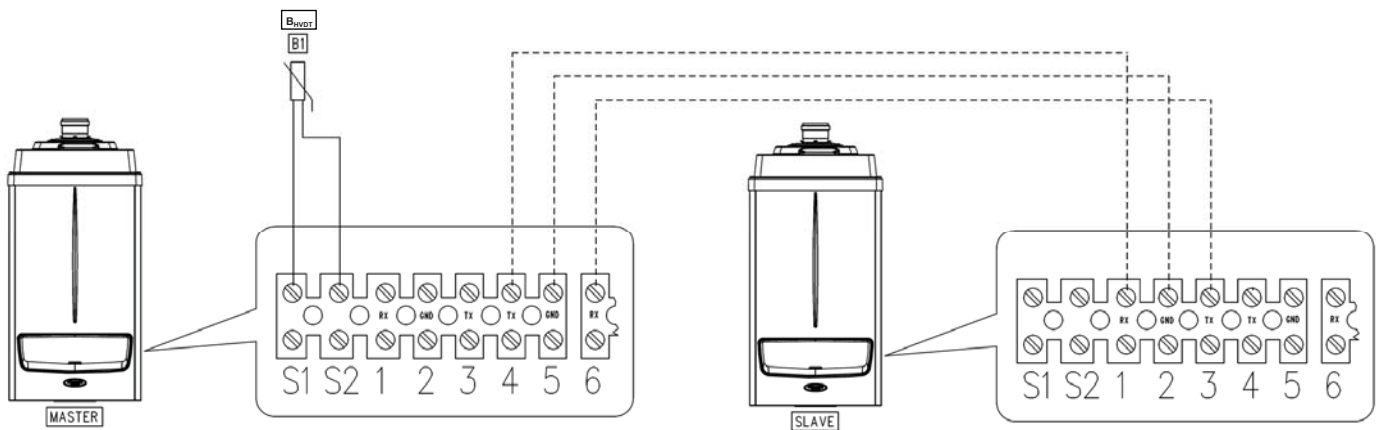
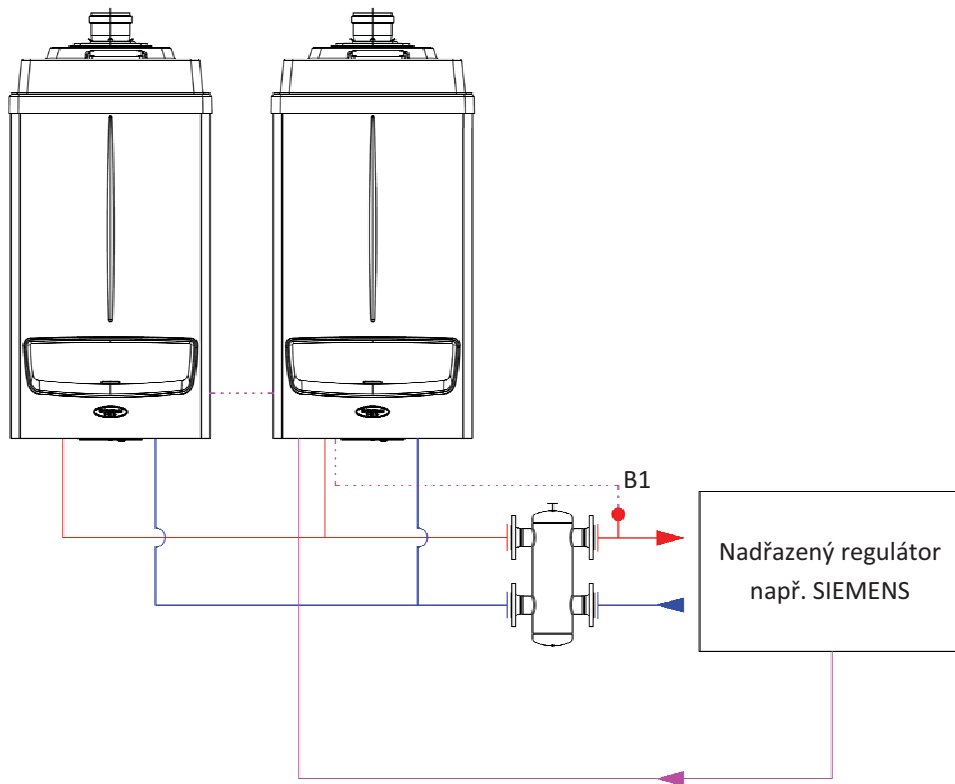
Čerpadla se instalují na spotřební stranu za HVDT.

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.

## Jednoduchá kaskáda - pouze jako zdroj tepla

Jednoduchou kaskádu je možné řídit jako zdroj tepla pomocí analogového vstupu 0-10V nebo kontaktem ON/OFF. Jedinou podmínkou je použití sondy snímání teploty za HVDT - B1, která se zapojí do kotle MASTER.



B1 - B<sub>HVDT</sub> čidlo společného výstupu (3.024245)

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.

## Jednoduchá kaskáda - pouze jako zdroj tepla řízený regulátory SIEMENS RVS

Pro řízení kotlů VICTRIX PRO v jednoduché kaskádě regulátory SIEMENS RVS firma IMMERGAS CZ připravila sestavy, které se skládají z kotlů VICTRIX PRO, regulátoru RVS 63.283/109 s příslušenstvím, čidly atd. a aplikační poznámky pro zapojení.

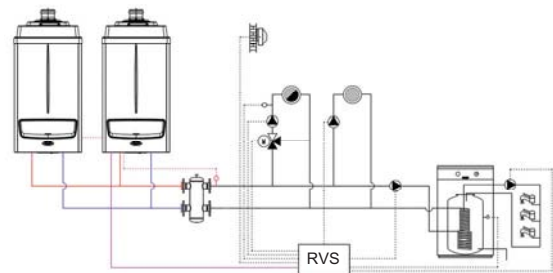


### Sestava 1

Umožňuje řízení jednoduché kaskády dvou stejných kotlů řady VICTRIX PRO analogovým signálem 0-10 V, 1x směřovaný okruh, 1x přímý okruh, 1x ohřev TUV, 1x cirkulace TUV.

Sestava1 obsahuje: 2x Kotel VICTRIX PRO \* 1x Sonda snímání teploty za HVDT 3.024245  
 1x Ekvitermní regulátor RVS 63.283/109 1x Připojovací svorky SVS 63.200  
 1x Ovládací panel AVS 37.294/109 3x Čidlo otopné vody QAD 36/101  
 1x Plastová krytka AVS 92.290/109 1x Čidlo venkovní teploty QAC 34/101  
 1x Plochý kabel AVS 82.491/109 1x Čidlo teploty TUV QAZ 36.522/109  
 \* dle kódu sestavy

Model kotle	Kód sestavy
VICTRIX PRO 35	S2VPRO35S1
VICTRIX PRO 55	S2VPRO55S1
VICTRIX PRO 80	S2VPRO80S1
VICTRIX PRO 100	S2VPRO100S1
VICTRIX PRO 120	S2VPRO120S1

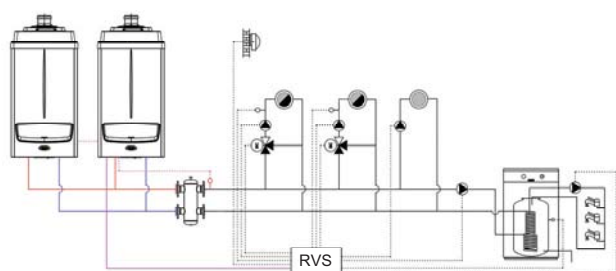


### Sestava 2

Umožňuje řízení jednoduché kaskády dvou stejných kotlů řady VICTRIX PRO analogovým signálem 0-10 V, 2x směřovaný okruh, 1x přímý okruh, 1x ohřev TUV, 1x cirkulace TUV.

Sestava1 obsahuje: 2x Kotel VICTRIX PRO\* 1x Sonda snímání teploty za HVDT 3.024245  
 1x Ekvitermní regulátor RVS 63.283/109 1x Připojovací svorky SVS 63.200  
 1x Ovládací panel AVS 37.294/109 4x Čidlo otopné vody QAD 36/101  
 1x Plastová krytka AVS 92.290/109 1x Čidlo venkovní teploty QAC 34/101  
 1x Plochý kabel AVS 82.491/109 1x Čidlo teploty TUV QAZ 36.522/109  
 \* dle kódu sestavy

Model kotle	Kód sestavy
VICTRIX PRO 35	S2VPRO35S2
VICTRIX PRO 55	S2VPRO55S2
VICTRIX PRO 80	S2VPRO80S2
VICTRIX PRO 100	S2VPRO100S2
VICTRIX PRO 120	S2VPRO120S2



### REGULÁTOR KASKÁDY A ZÓN THETA (3.015244)

Kotel je připraven pro zapojení regulace kaskády a zón po sběrnici BUS.

Regulátor kaskády a zón:

- až 8 kotlů VICTRIX PRO
- 3 zóny (2 z nich směřované) a nepřímotopný boiler TUV
- řízení teploty TUV v boileru
- solární okruh
- možnost napojení až 5 regulátorů po sběrnici
- systém auto-diagnostiky pro zobrazení případných poruch funkce kotle na displeji
- nastavení dvou různých teplot prostředí (komfort - útlum)
- jednoduchá volba režimů pro jednotlivé okruhy
  - trvalý provoz při teplotě komfort
  - trvalý provoz při teplotě útlum
  - trvalý provoz při nezámrzné teplotě



K regulátoru kaskády THETA lze připojit regulátor řízení zóny THETA RS (kód 3.015264) a prostorový modulační termostat RFF (kód 3.015245). Na dalších stranách naleznete informace jak tyto zařízení instalovat a v sekci příslušenství naleznete informace o jejich funkcích (strana 43).

Regulátor THETA lze instalovat do podpůrného panelu regulace THETA (kód 3.015265), nebo přímo do dvířek rozvaděče.

K regulátoru THETA instalujeme venkovní čidlo 3.024511 a ostatní čidla určená pro regulátor THETA (strana 44).

Regulátor THETA může být ovládán vzdáleně pomocí zařízení THETA WEBCONTROL 3.024244 (strana 45).

## Všeobecná bezpečnostní upozornění

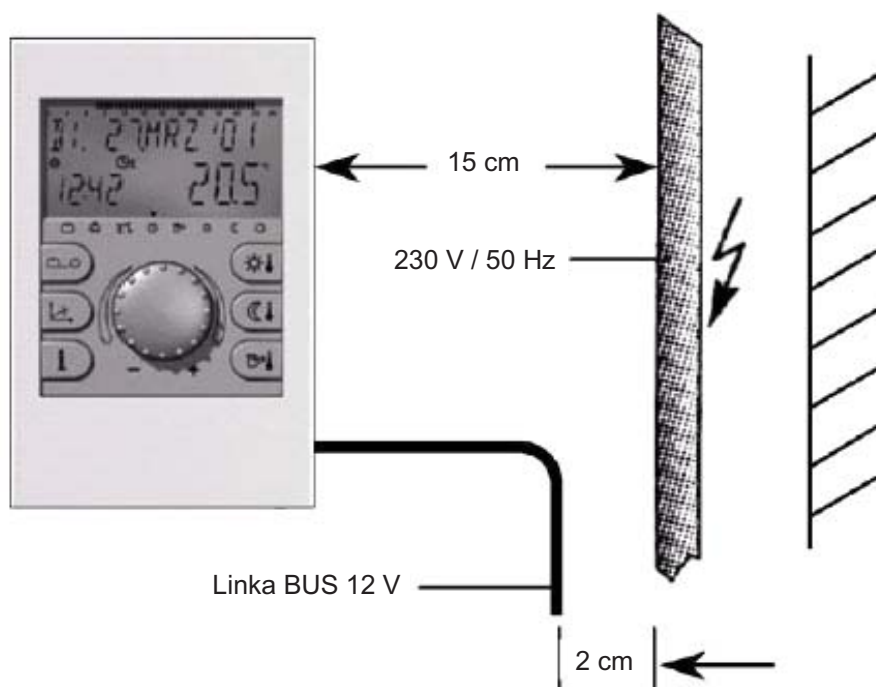
Všechna elektrická zapojení musí být provedena servisním technikem s příslušným oprávněním za dodržení všech platných norem, vyhlášek, nařízení a předpisů.

## Elektrické zapojení regulátorů

Pro minimalizaci problémů s elektromagnetickou indukcí dodržujte následující pokyny:

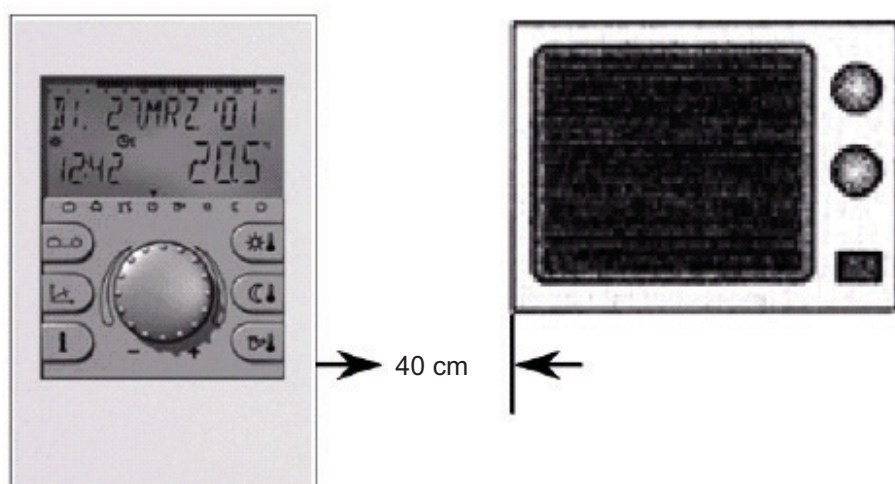
- U kabeláže musí být splněny požadavky ochranné třídy II, tj. kabely pro čidla a síťové kabely **NESMÍ** být vedeny ve stejném kabelovém kanálu
- Mezi vodiči komunikační linky BUS a vodiči elektrické sítě musí být minimální vzdálenost 2 cm
- Regulátor kaskády a zón musí být připojen k elektrické síti samostatným kabelem
- Regulaci pro řízení zón a regulátor kaskády a zón propojte pomocí dvojžilového kabelu
- Doporučený kabel k propojení regulací : stíněný JYTY 2x0,6 , JYTY 2x1, nebo CYSY 2x0,6 , CYSY 2x1

### Minimální vzdálenost od vedení el. proudu



Při montáži regulace řízení zón je třeba dodržet minimální vzdálenost 40 cm od ostatních elektrických zařízení, jako jsou motory, transformátory, mikrovlnná zařízení, televizory, reproduktory, počítače, mobilní telefony apod.

### Minimální vzdálenost od ostatních elektrických zařízení



Mezi regulací pro řízení zón a regulátorem kaskády musí být dodržena minimální vzdálenost 40 cm. Více regulátorů kaskády a zón v zapojení pomocí BUS linky může být instalováno přímo vedle sebe.

## Doporučený průměr a délka kabelů

Jako vodiče sběrné datové linky BUS doporučujeme stíněné vodiče: JYTY 2x0,6 , JYTY 2x1 popřípadě CYSY 2x0,6 , CYSY 2x1

Maximální délka: 50 m

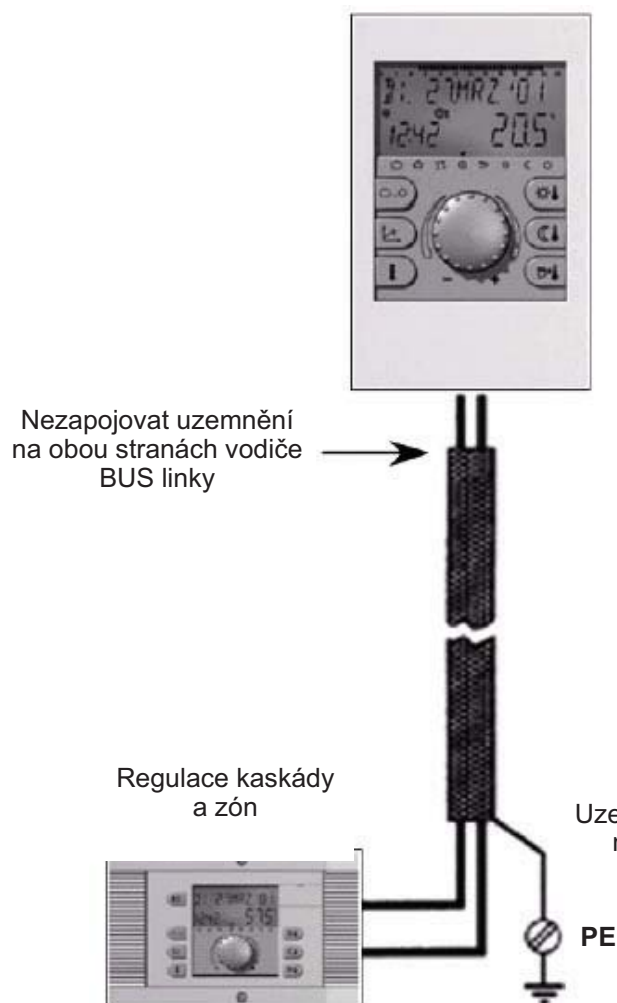
Zapojení na kostru stíněných kabelů musí být pouze z jedné strany. Není povoleno zapojit jeden kabel vícekrát na uzemnění.

Doporučený průřez vodičů el. napětí - 1,5 mm<sup>2</sup>

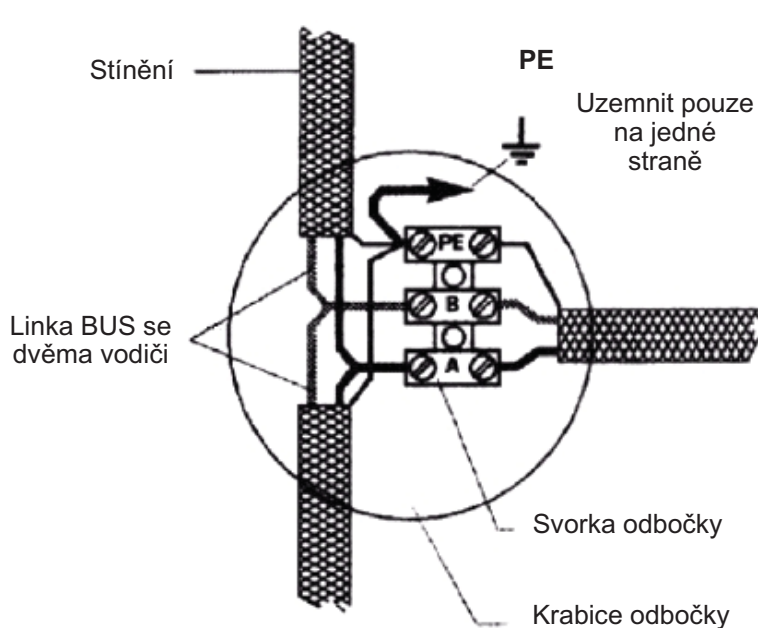
Doporučený průřez vodičů nízkého napětí (od sond snímání teplot) - 0,5 mm<sup>2</sup>

Maximální délka vodičů nízkého napětí - 100 m

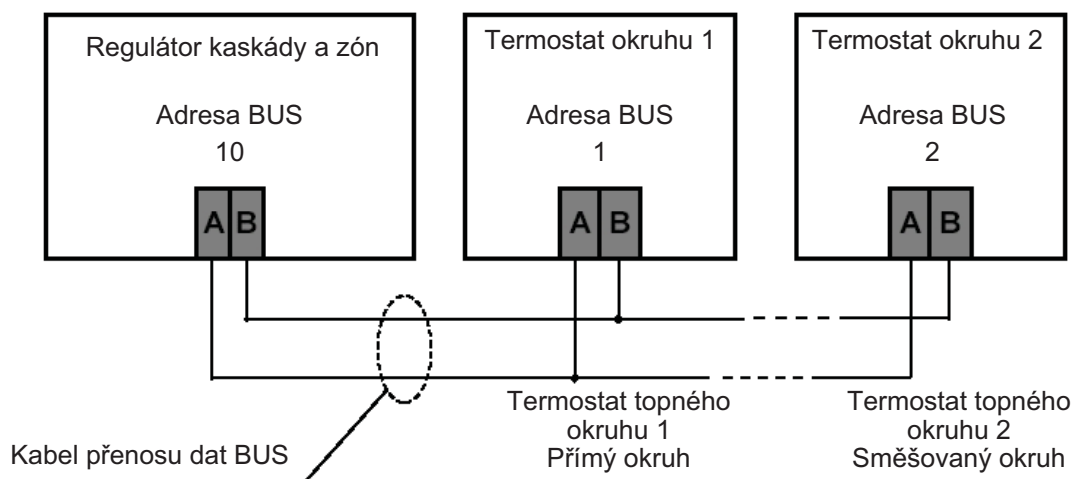
## Způsob uzemnění linky BUS



## Způsob propojení linek BUS



## Příklad instalace jednoho regulátoru kaskády a zón + dvou modulačních prostorových termostátů





## REGULÁTOR ŘÍZENÍ ZÓNY THETA RS

(3.015264)



## PROSTOROVÝ MODULAČNÍ TERMOSTAT RFF

(3.015245)



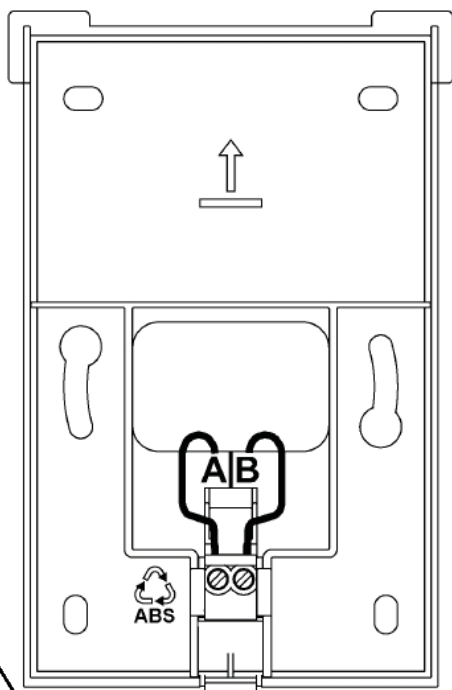
Doporučené místo montáže:

1. Použití bez prostorové sondy - pokud sonda snímání vnitřní teploty není aktivována, regulace může být instalována libovolně
2. Použití s prostorovou sondou - pokud sonda snímání vnitřní teploty je aktivována, musí být regulace v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, ve výšce asi 1,20 - 1,50 m

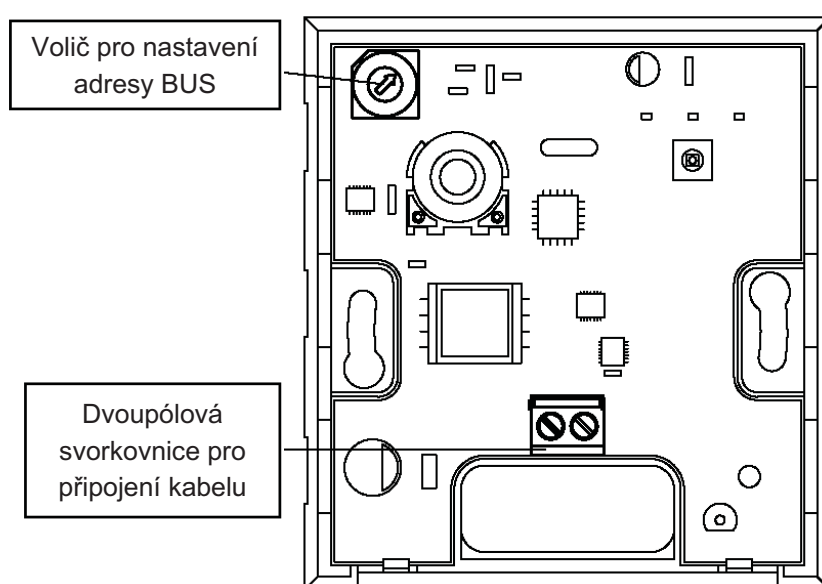
Prostorové přístroje s aktivní prostorovou sondou **nesmí** být instalovány :

- v místech přímého slunečního svitu
- v blízkosti zařízení, která vydávají teplo (televizory, chladničky, nástěnné lampy, radiátory apod.)
- na stěnách, za kterými jsou instalovány trubky rozvodu topení nebo komíny
- na vnější stěny
- do rohů, výklenků, regálů nebo za záclony (nedostatečné proudění vzduchu)
- v blízkosti vstupních dveří nebo v nevytápěných prostorách
- ve vlhkém prostředí nebo v prostředí s agresivní atmosférou

Zadní část regulátoru řízení zón



Zadní část modulačního prostorového termostatu



Před vlastním elektrickým propojením regulátorů je nutné všechna zařízení bezpečně odpojit od elektrické sítě! Elektrické zapojení smí provádět pouze osoba s příslušným oprávněním za dodržení platných norem, předpisů, vyhlášek a nařízení.

Regulátor řízení zón, regulátor kaskády a modulační prostorový termostat propojte pomocí dvojžilového kabelu.

**Je nutné dodržet polaritu svorek A a B! Při náhodné záměně polarity svorek A a B se na displeji neobjeví žádné zobrazení!**

## Přiřazení BUS adresy pro regulátor řízení zón THETA RS (3.015264)

Zapojení jednoho nebo více regulátorů řízení zón k hlavní kaskádové regulaci provedte pomocí sběrné datové linky BUS. Protože mezi jednotlivými zařízeními regulace je vedena pouze jedna datová linka, musí být ke každému zařízení přiřazena adresa BUS.

Regulátor kaskády a zón		Regulátor řízení zón THETA RS	
Funkce	Adresa BUS	Topné okruhy	Adresa BUS
Hlavní regulátor kaskády	10	Přímý - NEMIX	11
	10	Směšovaný 1 - MIX-1	12
	10	Směšovaný 2 - MIX-2	13
II. Regulátor kaskády	20	Přímý - NEMIX	21
	20	Směšovaný 1 - MIX-1	22
	20	Směšovaný 2 - MIX-2	23
III. Regulátor kaskády	30	Přímý - NEMIX	31
	30	Směšovaný 1 - MIX-1	32
	30	Směšovaný 2 - MIX-2	33
IV. Regulátor kaskády	40	Přímý - NEMIX	41
	40	Směšovaný 1 - MIX-1	42
	40	Směšovaný 2 - MIX-2	43
V. Regulátor kaskády	50	Přímý - NEMIX	51
	50	Směšovaný 1 - MIX-1	52
	50	Směšovaný 2 - MIX-2	53

## Nastavení BUS adresy pro prostorový modulační termostat RFF (3.015245)

Aby byla možná komunikace mezi modulačním termostatem a regulátorem kaskády a zón, je třeba nastavit vhodnou BUS adresu. Adresa BUS se nastavuje pomocí voliče kódů, který je umístěn uvnitř termostatu.



Nelze nastavit více než jeden modulační termostat se stejnou adresou BUS.

V případě nastavení stejné adresy BUS na dva modulační termostaty, dojde k chybám přenosu dat a ke špatné funkci regulace.

Termostat	Regulátor kaskády a zón		Topné okruhy
	Adresa BUS	Číslo Adresa BUS	
1	1	10	Přímý - NEMIX
2	1	10	Směšovaný 1 - MIX-1
3	1	10	Směšovaný 2 - MIX-2
4	2	20	Přímý - NEMIX
5	2	20	Směšovaný 1 - MIX-1
6	2	20	Směšovaný 2 - MIX-2
7	3	30	Přímý - NEMIX
8	3	30	Směšovaný 1 - MIX-1
9	3	30	Směšovaný 2 - MIX-2
A	4	40	Přímý - NEMIX
B	4	40	Směšovaný 1 - MIX-1
C	4	40	Směšovaný 2 - MIX-2
D	5	50	Přímý - NEMIX
E	5	50	Směšovaný 1 - MIX-1
F	5	50	Směšovaný 2 - MIX-2
0	nevyužito		nevyužito

## REGULÁTOR KASKÁDY A ZÓN (3.015244)



### Elektrické připojení

Všechny konektory a svorkovnice jsou z regulátoru kaskády vyvedeny v jeho zadní části.

Na zadní straně regulátoru jsou konektory sdruženy v jednotlivých polích s různým barevným označením.

Pole označená **MODŘE (X1)** - malé napětí

Pole označená **ČERVENĚ (X2, X3, X4)** - napětí el. sítě 230 V 50 Hz

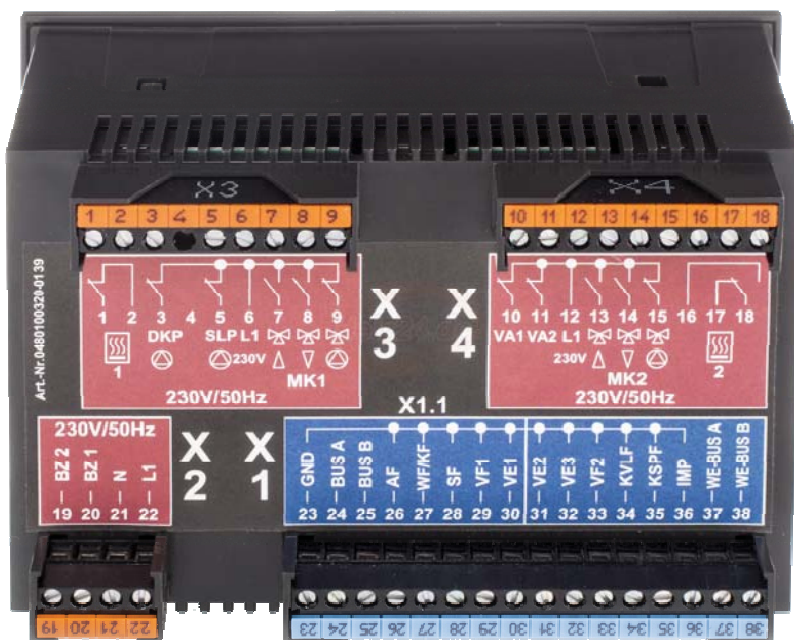
Každé síťové vedení s sebou přináší rušivé vyzařování. Spínací procesy v indukivních zátěžích, jako jsou motory, stykače, čerpadla, magnetické ventily atd. způsobují krátkodobé špičky napětí. Tyto špičky se indukují do sousedních signálových nebo sběrnicových vedení a následkem těchto indukcí jsou neočekávaná rušení přístrojů.

Vodiče signálů a sběrnic by měly vést kolmo na vedení silová a s dostatečným odstupem od nich.

Nejlepší ochrany proti rušení dosáhneme při použití dvoužilového kabelu. Obě žíly by měly být vzájemně spleteny. Nejlepších výsledků dosáhneme při použití kabelu s pleteným stíněním, následují kabely stíněné fólií.

Nestíněné kabely podléhají rušení podstatně více. Na rozdíl od kabelů stíněných je odstup 15 - 20 cm NUTNÝ!

Zadní část regulátoru kaskády a zón



Zapojení na el. síť 230 V/50 Hz

**ČERVENÁ POLE X2, X3, X4**

Zapojení malého napětí

**MODRÉ POLE X1**

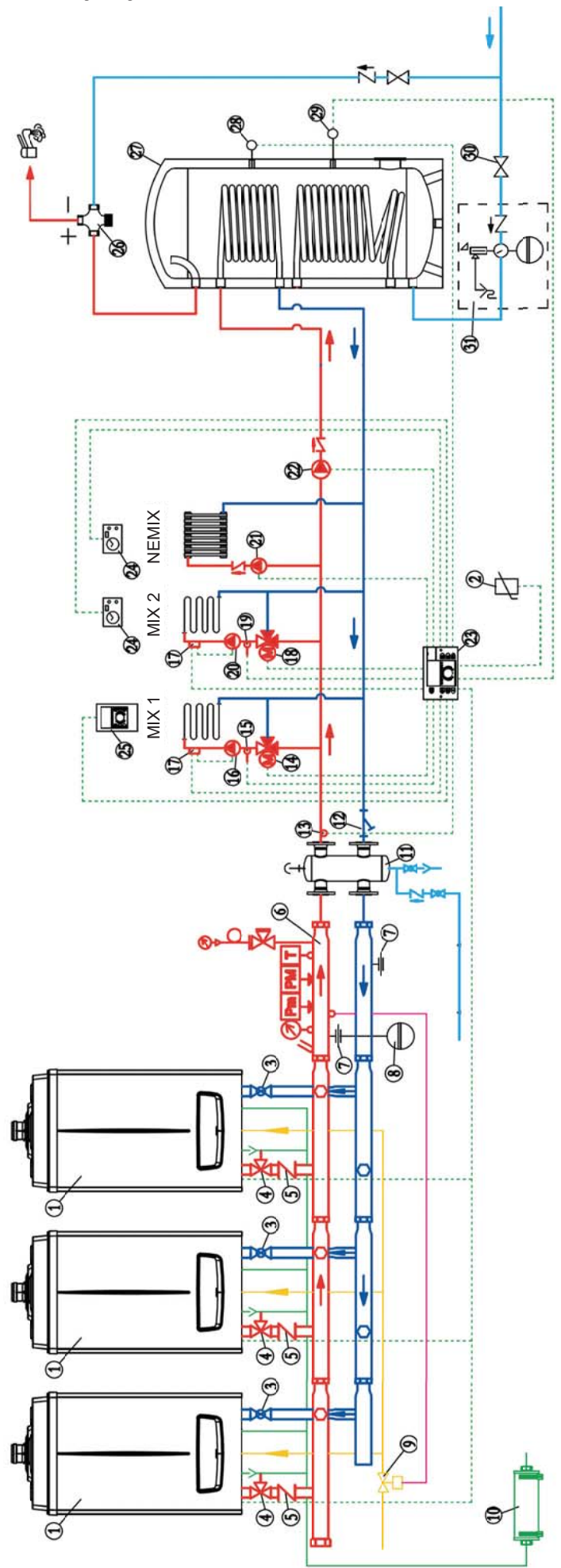
### Přiřazení BUS adresy

V případě, že bude použita pouze jedna regulační jednotka, bude jí vždy přiřazena BUS adresa 10. Při zapojení více regulačních jednotek najednou, musí mít regulace do které jsou zapojené kotle BUS adresu 10. Ostatním regulačním jednotkám budou přiřazeny BUS adresy s postupným číslováním 20, 30, 40 a 50. Přiřazení BUS adresy se provádí v menu regulátoru.

# Příklad instalace - konfigurace pro zapojení kotlů do kaskády - hydraulické schéma

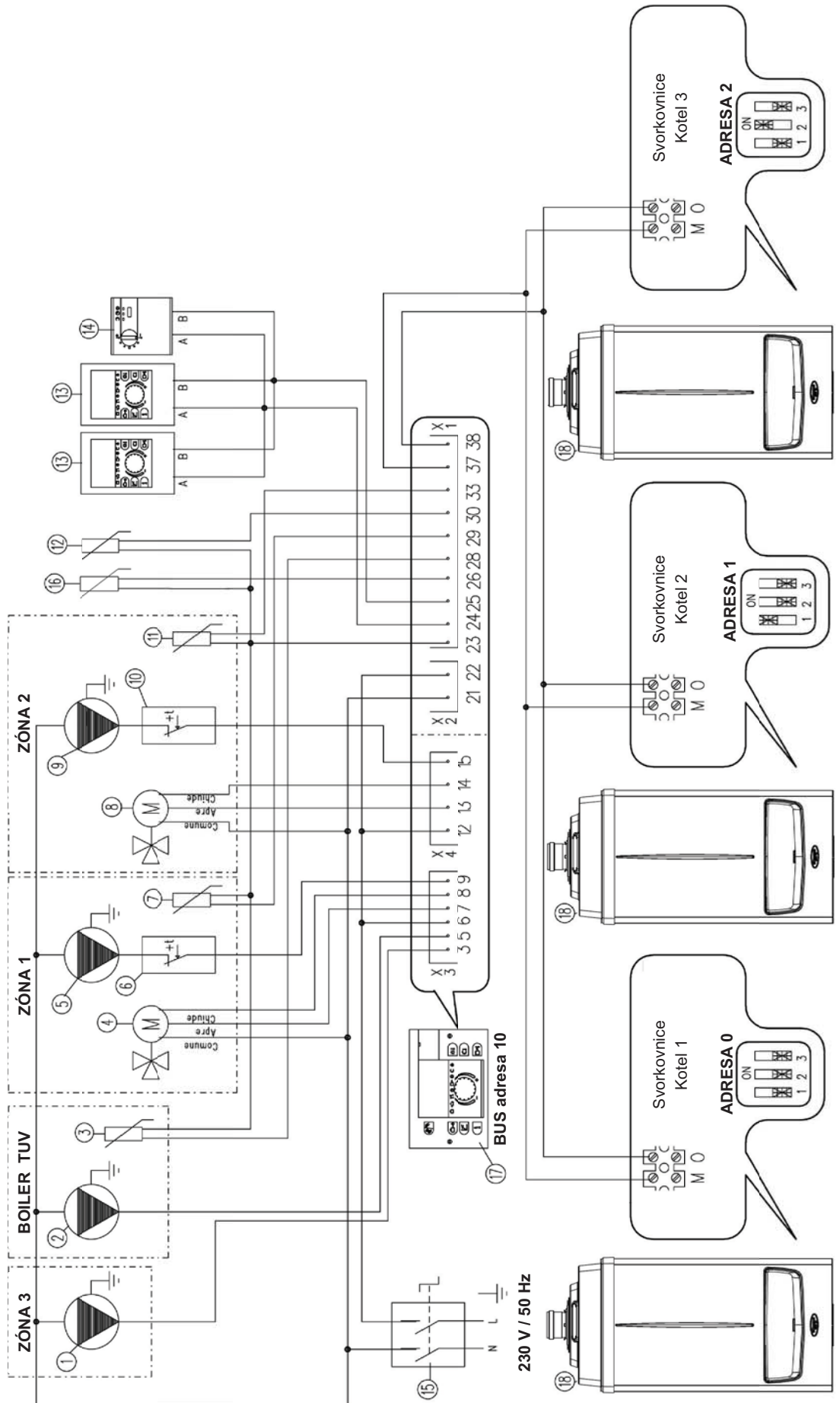
- 1 Kotle VICTRIX PRO
- 2 Venkovní čidlo 3.024511
- 3 Uzávěr kotle
- 4 Uzávěr s vypouštěním
- 5 Zpětná klapka
- 6 Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě
- 7 Místo pro připojení expanzní nádoby
- 8 Expanzní nádoba
- 9 Stop-ventil plynu - není součástí dodávky
- 10 Neutralizační box
- 11 Anuloid HVDT
- 12 Filtř
- 13 Sonda teploty výstupu z HVDT
- 14 Směšovací ventil zóny 1 (MIX-1)
- 15 Sonda teploty zóny 1 (MIX-1)
- 16 Čerpadlo topného okruhu - zóna 1 (MIX-1)
- 17 Bezpečnostní termostat\*
- 18 Směšovací ventil zóny 2 (MIX-2)
- 19 Sonda teploty zóny 2 (MIX-2)
- 20 Čerpadlo topného okruhu - zóna 2 (MIX-2)
- 21 Čerpadlo přímého okruhu - zóna 3 (NEMIX)
- 22 Čerpadlo okruhu TUV
- 23 Regulátor kaskády a zón THETA
- 24 Modulační prostorový termostat RFF
- 25 Regulace řízení zóny THETA RS
- 26 Termostatický směšovací ventil
- 27 Zásobník TUV
- 28 Sonda teploty TUV v boileru
- 29 Sonda teploty TUV v boileru dolní
- 30 Uzávěr vody
- 31 Pojistný ventil zásobníku TUV

\* Instalovat v případě podlahového vytápění  
Před kotle nebo za anuloid na zpátečku z topení je



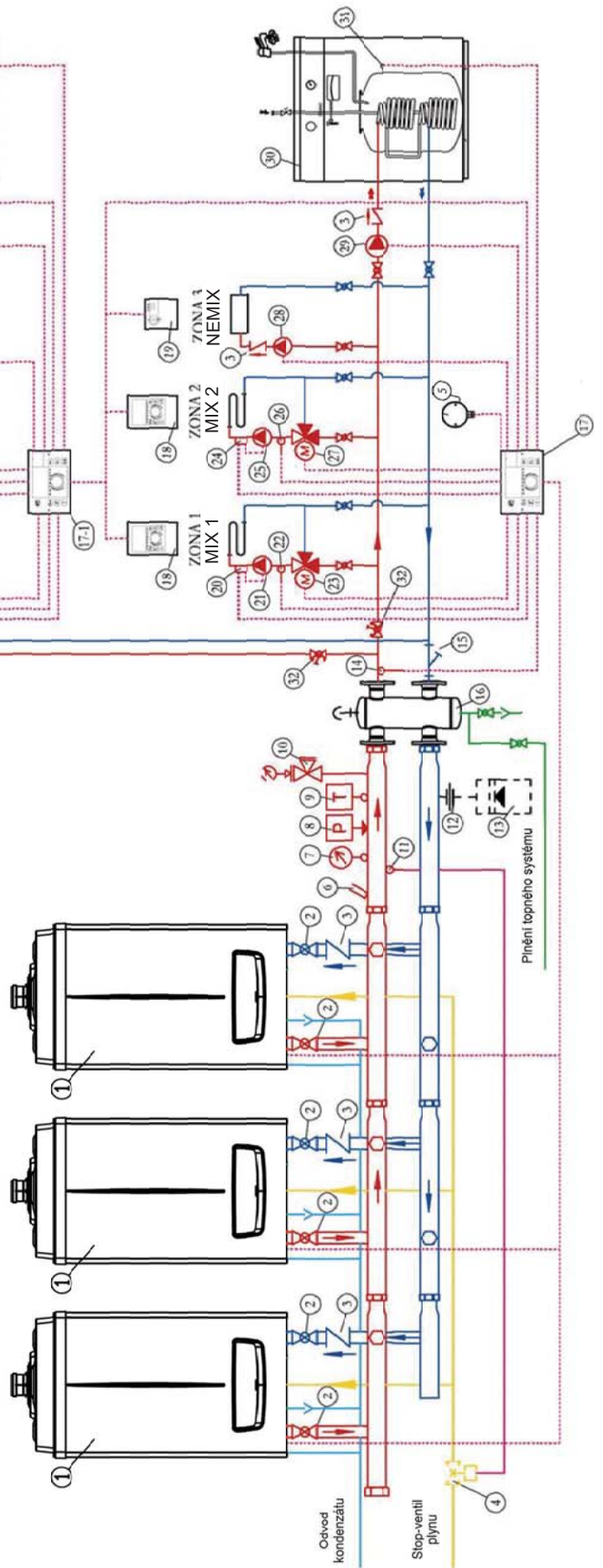
Příklad instalace - konfigurace pro zapojení kotlů do kaskády - elektrické schéma

- 1 Čerpadlo přímého okruhu - zóna 3 (NEMIX)
- 2 Čerpadlo okruhu TUV
- 3 Sonda teploty TUV v boileru
- 4 Směšovací ventil zóny 1 (MIX-1)
- 5 Čerpadlo topného okruhu - zóna 1 (MIX-1)
- 6 Bezpečnostní termostat - zóna 1 (MIX-1)
- 7 Sonda teploty zóny 1 (MIX-1)
- 8 Směšovací ventil zóny 2 (MIX-2)
- 9 Čerpadlo topného okruhu - zóna 2 (MIX-2)
- 10 Bezpečnostní termostat - zóna 2 (MIX-2)
- 11 Sonda teploty zóny 2 (MIX-2)
- 12 Sonda teploty výstupu z HVDT
- 13 Regulační řízení zóny THETA RS
- 14 Modulační prostorový termostat RFF
- 15 Hlavní vypínač - není součástí dodávky
- 16 Venkovní sonda 3.024511
- 17 Regulátor kaskády a zón THETA
- 18 Kotle VICTRIX PRO

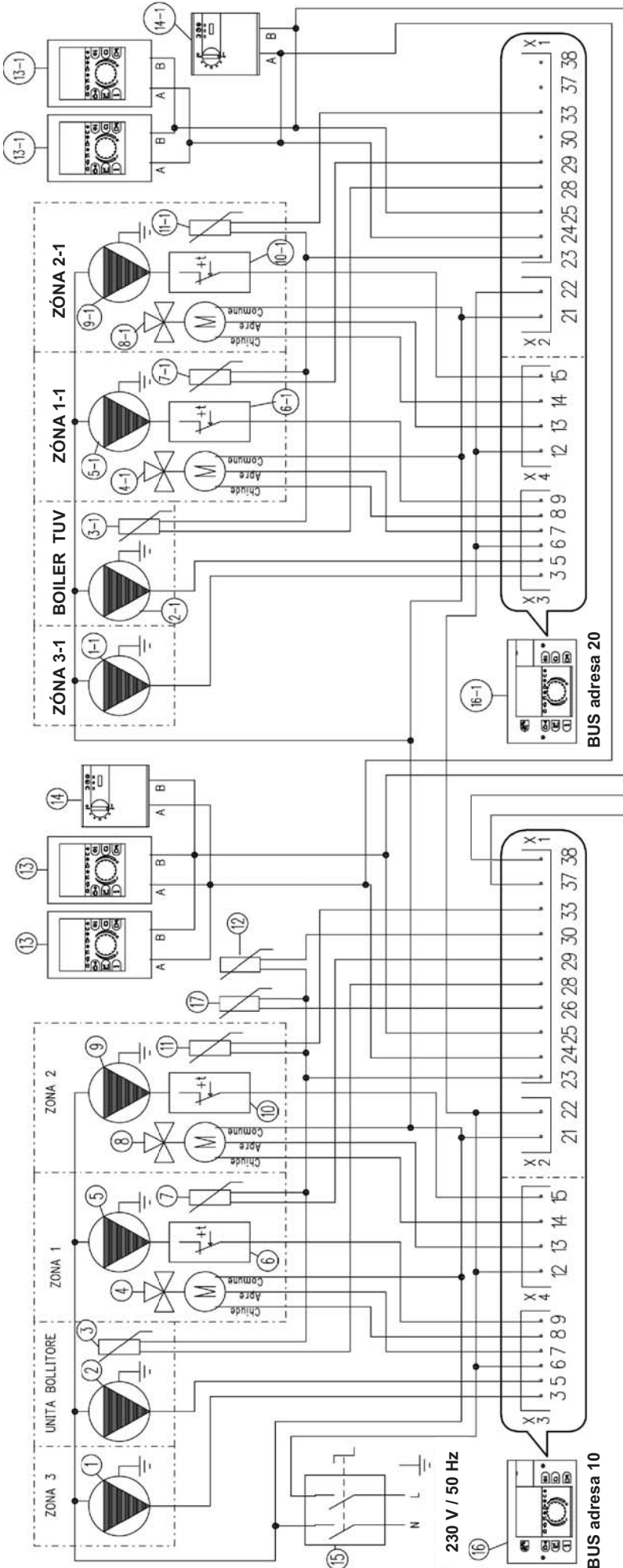


Příklad instalace - konfigurace pro zapojení kotlů do kaskády 2x THETA - hydraulické schéma

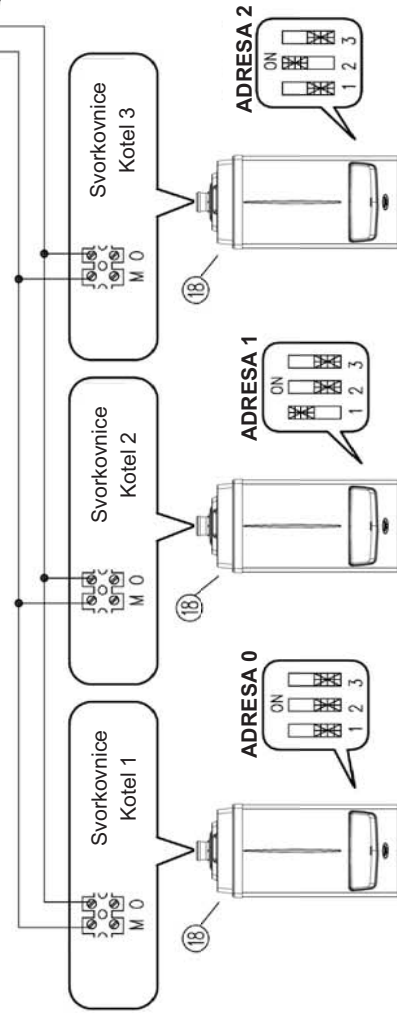
- 38 1 Kotle VICTRIX PRO
- 2 Kulové uzávěry
- 3 Zpětné klapky
- 4 Stop-ventil plynu - není součástí dodávky
- 5 Venkovní sonda 3.024511
- 6 Jímka čidla teploměru
- 7 Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě
- 8 Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě
- 9 Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě
- 10 Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě
- 11 Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě
- 12 Místo pro připojení expanzní nádoby
- 13 Expanzní nádoba - není součástí dodávky
- 14 Sonda teploty výstupu z HVDT
- 15 Filtr topného systému - není součástí dodávky
- 16 Anuloid
- 17 Regulator kaskády a zón THETA
- 18 Regulace řízení zóny THETA RS
- 19 Modulační prostorový termostat RFF
- 20 Bezpeč. termostat - zóna 1 (MIX-1)
- 21 Čerpadlo top. okruhu - zóna 1 (MIX-1)
- 22 Sonda teploty zóny 1 (MIX-1)
- 23 Směšovací ventil zóny 1 (MIX-1)
- 24 Bezpeč. termostat - zóna 2 (MIX-2)
- 25 Čerpadlo top. okruhu - zóna 2 (MIX-2)
- 26 Sonda teploty zóny 2 (MIX-2)
- 27 Směšovací ventil zóny 2 (MIX-2)
- 28 Čerpadlo okruhu NEMIX - zóna 3
- 29 Čerpadlo okruhu TUV
- 30 Stationární nepřímotopný boiler
- 31 Sonda teploty TUV v boileru
- 32 Kompenzační ventil - není součástí dodávky



**Příklad instalace - konfigurace pro zapojení kotlů do kaskády 2x THETA - elektrické schéma**



- 9 Čerpadlo topného okruhu - zóna 2 (MIX-2)
- 10 Bezpečnostní termostat - zóna 2 (MIX-2)
- 11 Sonda teploty zóny 2 (MIX-2)
- 12 Sonda teploty výstupu z HVDT
- 13 Regulace řízení zóny THETA RS
- 14 Modulační prostorový termostat RFF
- 15 Hlavní vypínač - není součástí dodávky
- 16 Regulator kaskády a zón THETA
- 17 Venkovní sonda 3.024511
- 18 Kotle VICTRIX PRO



- 1 Čerpadlo přímého okruhu - zóna 3 (NEMIX)
- 2 Čerpadlo okruhu TUV
- 3 Sonda teploty TUV v boileru
- 4 Směšovací ventil zóny 1 (MIX-1)
- 5 Čerpadlo topného okruhu - zóna 1 (MIX-1)
- 6 Bezpečnostní termostat - zóna 1 (MIX-1)
- 7 Sonda teploty zóny 1 (MIX-1)
- 8 Směšovací ventil zóny 2 (MIX-2)

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

### SONDA SNÍMÁNÍ TEPLoty ZA HVDT - B1 (B<sub>HVDT</sub>) (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 zkršení výstupní teploty topné vody (při srovnání s výstupní teplotou kotlů). Montuje se na výstup z HVDT do spotřebních okruhů.

#### Elektrické připojení

Sondu připojte na svorky S1 a S2 elektronické desky kotle.

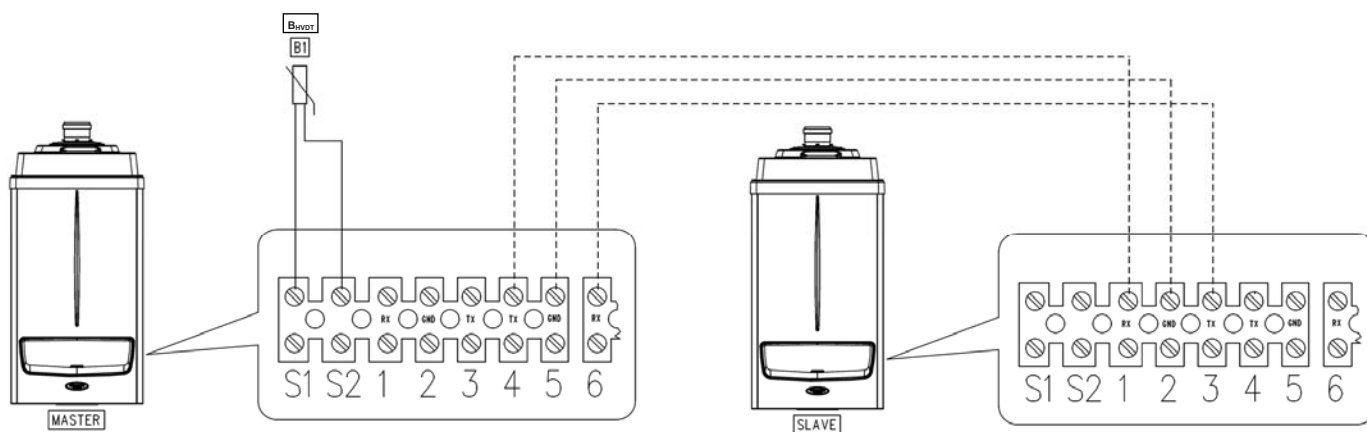
V případě dvou kotlů zapojených jako MASTER a SLAVE zapojte sondu do kotle s adresou MASTER.

- Připojovací kabel volte s průřezem vodičů mezi 0.5 až 1.5 mm<sup>2</sup>. 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.



sonda B1 = sonda B<sub>HVDT</sub>

#### Možnosti použití sondy B<sub>HVDT</sub> v kombinaci s ohřevem TUV

Počet kotlů	Parametr P38 Sonda B <sub>HVDT</sub>		Parametr P17 Ohřev TUV		Sonda B <sub>HVDT</sub>	Sonda NTC výstupu z kotle
	Sonda B <sub>HVDT</sub> použita = 1	Sonda B <sub>HVDT</sub> nepoužita = 0	Nabíjecí čerpadlo = 1	Třicestný 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



## 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 - 1,5 mm<sup>2</sup> 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 porývům větru, účinkům přímého slunečního záření nebo případným zásahům nepovolaných osob. Dvě hmoždinky a šrouby jsou součástí dodávky sady.



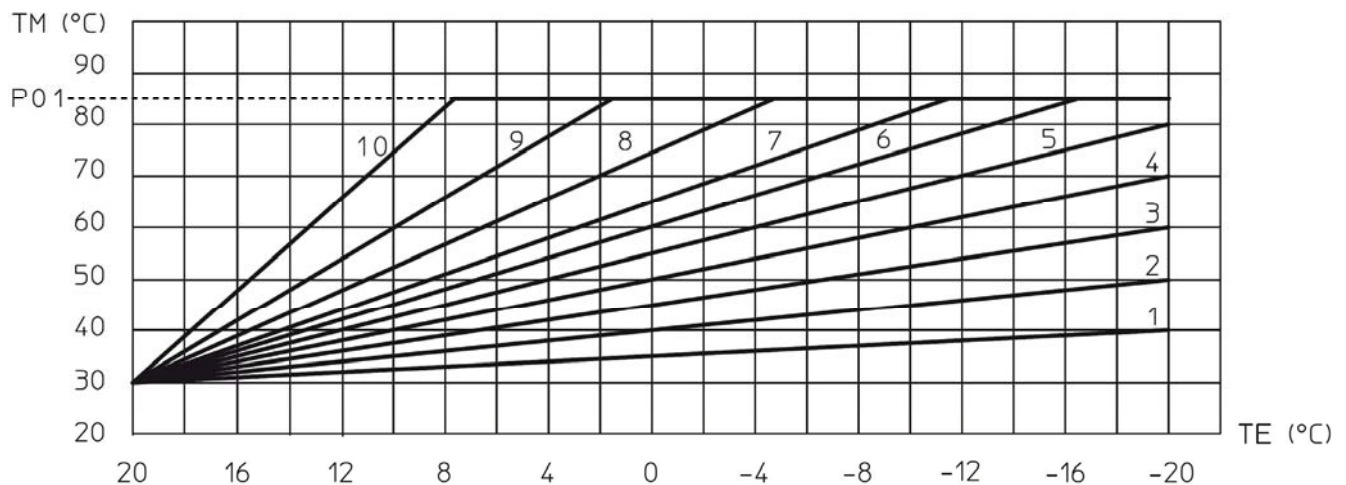
Sonda je určena pouze pro kotle řady VICTRIX PRO (samostatná instalace, nebo instalace v jednoduché kaskádě). Je tvořena NTC čidlem 12k $\Omega$ /25°C a dvoupólovou svorkovnicí pro připojení kabelu. Je určena pro montáž do venkovního prostředí - stupeň elektrického krytí sondy IP 66.

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.

### Ekvitermní křivky



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

**POZOR - Venkovní sondu 3.015266 nelze použít ke kotlům nižších výkonových řad ani k regulátoru THETA.**

## ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA CAR RSC (3.020358)

Řídicí jednotka CAR RSC může řídit:

- Jeden kotel, nebo „Jednoduchou kaskádu“ kotlů VICTRIX PRO.
- Přímý topný okruh (časový program, v kombinaci s venkovním čidlem 3.1015266 ekvitermní řízení)
- Ohřev TUV

Řídicí jednotka CAR RSC se propojí s kotlem VICTRIX PRO stíněným dvojžilovým vodičem o průřezu 0,5-1mm<sup>2</sup>, komunikace probíhá po sběrnici BUS. Pro řádnou funkci jednotky musí být adresa kotle vždy nastavena na hodnotu 0! Zapojení čidel, čerpadel, případně sady pro připojení nepřímotopného zásobníku (pouze samostatná instalace) se provádí na svorkovnici kotle VICTRIX PRO (v „Jednoduché kaskádě“ na kotli MASTER).

Protože je řídicí jednotka CAR RSC založena na koncepci regulátoru THETA, jsou možnosti její parametrizace velice obdobné jako u kaskádového a zónového regulátoru 3.015244 (stejná menu i parametry). Pro orientaci v menu a parametrech můžete použít rovněž servisní dokumentaci THETA (software 3.0), neboť jsou parametry stejně číslovány a mají stejný význam.



## REGULÁTOR KASKÁDY A ZÓN (3.015244)

Kotel je připraven pro zapojení regulace kaskády a zón po sběrnici BUS.

Jeden regulátor kaskády může řídit maximálně 3 zóny (2 z nich případně směšované) a nepřímotopný boiler. Vzhledem k tomu, že lze zapojit maximálně 5 regulátorů kaskády (z nichž pouze do jednoho, zvaného MASTER, budou připojeny kotle), je možné řídit až 15 zón (10 z nich případně směšovaných) a 5 nepřímotopných boilerů.



Tato volitelná příslušenství jsou k dispozici jako samostatné sady ke kotli a lze je dodat na objednávku. Regulátor kaskády a zón se propojuje s kotli dvojžilovým stíněným kabelem a je napájen 230 V/50 Hz.

Regulátor kaskády a zón:

- až 8 kotlů VICTRIX PRO
- 3 zóny (2 z nich směšované) a nepřímotopný boiler TUV
- řízení teploty TUV v boileru
- solární okruh
- možnost napojení až 5 regulátorů po sběrnici
- systém auto-dagnostiky pro zobrazení případných poruch funkce kotle na displeji
- nastavení dvou různých teplot prostředí (komfort - útlum)
- jednoduchá volba režimů pro jednotlivé okruhy
  - trvalý provoz při teplotě komfort
  - trvalý provoz při teplotě útlum
  - trvalý provoz při nezámrzné teplotě

## REGULÁTOR ŘÍZENÍ ZÓNY THETA RS (3.015264)

Jednotka řízení zóny je napojena přímo do regulátoru kaskády po sběrnici BUS. Multifunkční displej umožňuje jednoduché sledování provozních parametrů, teplot kotle i topného okruhu. Jednotlivé parametry lze upravovat přímo v jednotce řízení zón (není nutná úprava hodnot v regulaci kaskády). Digitální programovatelný klimatický termostat obsažený v jednotce umožňuje změnit hodnoty výstupní vody do topného okruhu, případně úpravu křivky teploty pro řízenou zónu). Na displeji lze také zobrazovat chybová hlášení.



## PROSTOROVÝ MODULAČNÍ TERMOSTAT RFF (3.015245)

Prostorový modulační termostat je napojen do regulátoru kaskády po sběrnici BUS. Snímá teplotu v místnosti a umožňuje ruční změnu nastavení režimů a úpravu teploty (+/- 6 °C). Uživatelské funkce mohou být blokovány a termostat může sloužit pouze jako čidlo prostorové teploty.



## TEPLOTNÍ SONDY PRO REGULÁTOR THETA

### VENKOVNÍ SONDA (3.024511)

Sonda venkovní teploty pro regulátor THETA. Instaluje se na severní či severozápadní stranu budovy do výšky min. 3m nad terénem. Propojení s regulátorem THETA dvojžilovým vodičem o průřezu 0,5-1,5 mm<sup>2</sup>. Maximální délka 100m. Charakteristika KTY 2 kΩ při 25 °C.

Do regulátoru THETA je možno zapojit dvě venkovní sondy (např. SEVER/JIH) a poté pro topné okruhy vybrat podle které sondy mají fungovat. Druhá venkovní sonda se připojí na variabilní vstup VE2 nebo VE3.



### PŘÍLOŽNÁ SONDA SNÍMÁNÍ TEPLoty TOPNÉHO OKRUHU (3.015267)

Slouží ke snímání teploty směřovaných zón, nebo jako sonda snímání teploty za HVDT. Příložná sonda, v balení přiložen pásek pro přichycení na trubku. Charakteristika KTY 2 kΩ při 25 °C.



### SONDA SNÍMÁNÍ TEPLoty V NEPŘÍMOTOPNÉM ZÁSOBNÍKU (3.015268)

Slouží ke snímání teploty v nepřímotopném zásobníku TUV. Sonda je určena pro montáž do jímky. Lze použít i pro snímání teploty topného okruhu, pokud je třeba sonda do jímky. Charakteristika KTY 2 kΩ při 25 °C.



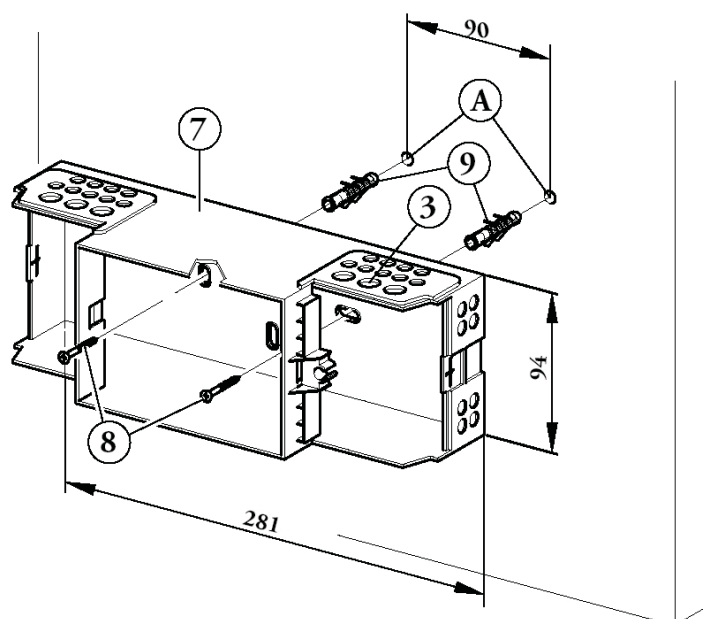
### SONDA SNÍMÁNÍ TEPLoty OKRUHU SOLAR (3.019374)

Slouží ke snímání teploty solárního kolektoru. Sonda je určena pro montáž do jímky. Charakteristika PT 1000.



## PODPŮRNÝ PANEL REGULACE KASKÁDY A ZÓN (3.015265)

Panel regulátoru kaskády a zón je určen pro montáž na stěnu. Součástí sady jsou 3 ks hmoždinek, 3 ks šroubů, konektory zapojení kód. 3.015269 a šablona pro snadné předvrtání otvorů ve zdi. Regulátor kaskády a zón se upevňuje do nosiče pomocí šroubů a patek, které jsou součástí regulátoru.



## Popis zařízení

WebControl je ve své podstatě komunikační interface, který zajišťuje převod interní komunikační sběrnice regulátoru THETA na ethernetové rozhraní. Zapojení přístroje WebControl do vnitřní sítě (LAN) umožňuje přistupovat na regulátor THETA přes webový prohlížeč. Tak lze nastavovat a prohlížet veškeré uživatelské a případně i servisní parametry regulátoru THETA vzdáleně přes PC.

WebControl je rovněž možné zaregistrovat na portálu výrobce (zdarma), což umožňuje zasílání poruchových hlášení regulátoru THETA na servisní e-mail. Rozhraní portálu je však dostupné pouze v německém a anglickém jazyce a servisní hlášení jsou posílána pouze v jazyce německém. Protože je však pro vzdálenou obsluhu primárně důležité dozvědět se o poruše včas, lze této službě využít, na základě e-mailu provést standardní připojení přímo na IP adresu WebControlu a nahlédnout poruchu standardně v českém jazyce v menu Alarmy.

## Předpoklady pro řádnou funkci

Připojení:

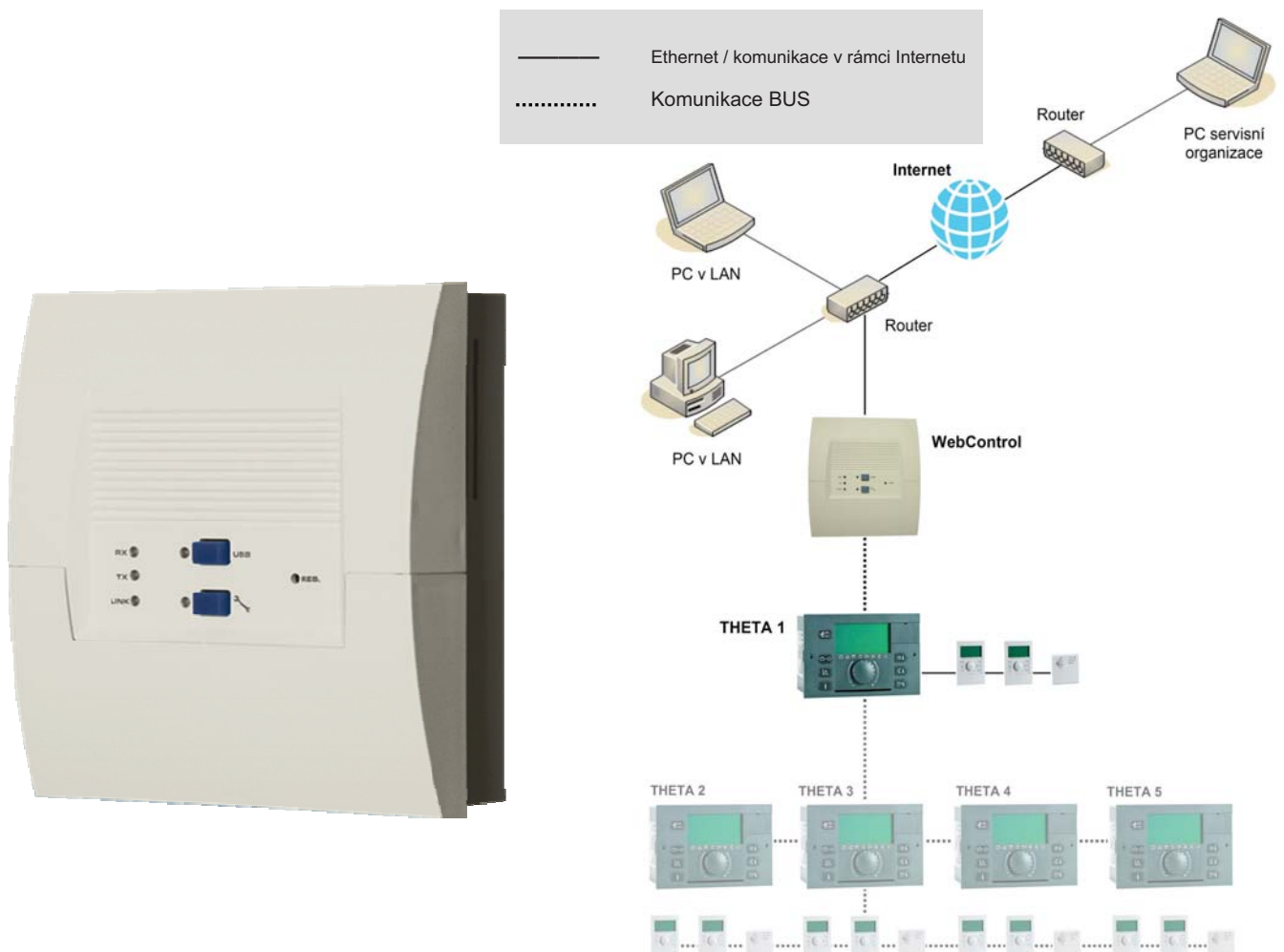
- síťové napájení přístroje WebControl (230VAC)
- připojení do komunikační sítě (LAN, případně směrování portů pro WAN) konektor RJ 45
- dvoužilové připojení na sběrnici regulátoru THETA

Nastavení komunikace:

- v rámci LAN přidělená IP adresa, znalost masky a brány sítě
- konektivita a přidělená statická IP adresa pro obsluhu v rámci Internetu

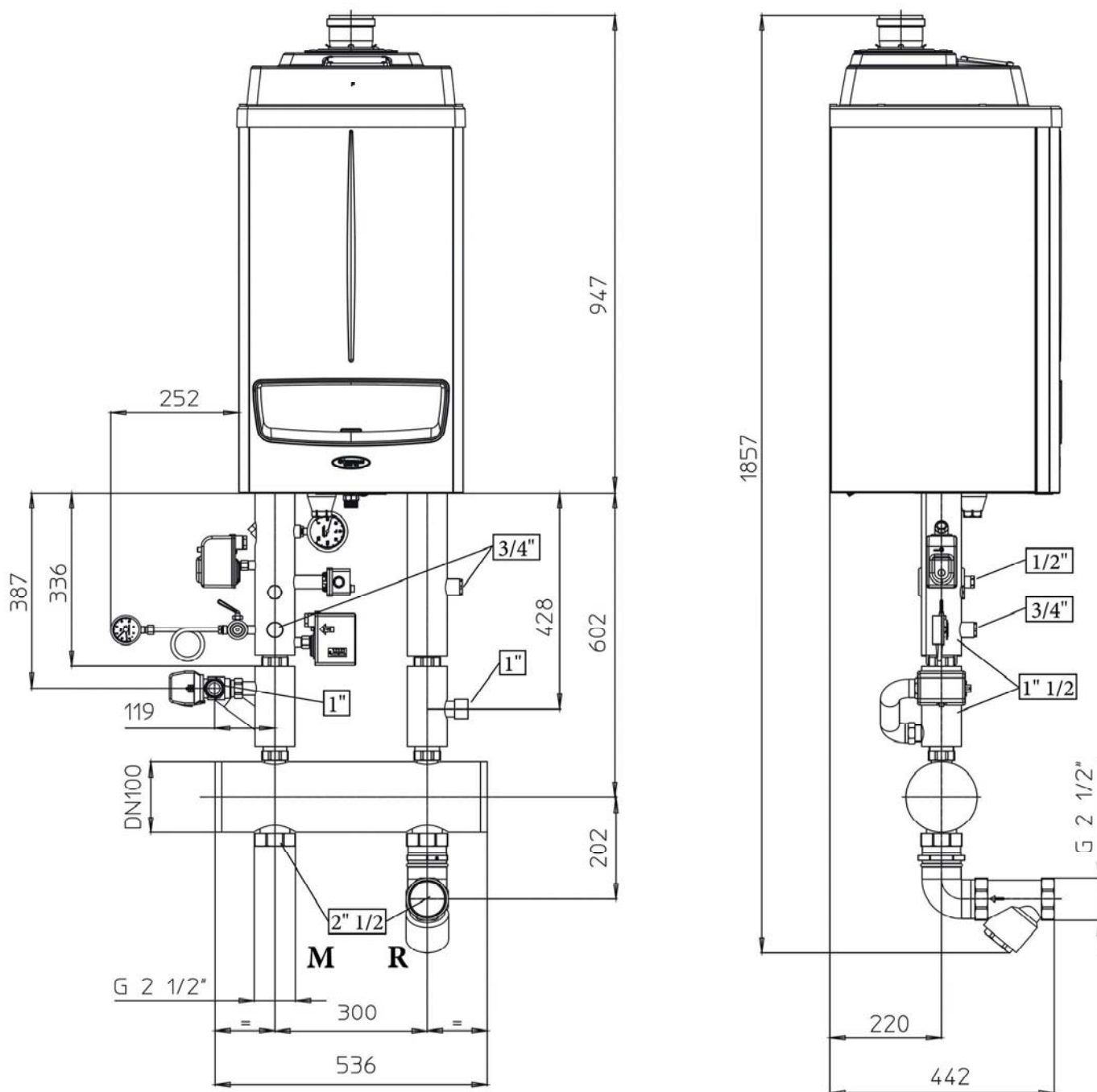
Obsluha:

- PC s OS Windows XP a vyšším
- libovolný internetový prohlížeč s nainstalovaným softwarem JAVA verze 1.6 a vyšší (Javu poskytuje společnost Oracle; viz [www.oracle.com](http://www.oracle.com) nebo [www.java.com](http://www.java.com))



## HYDRAULICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - SAMOSTATNÁ INSTALACE - VICTRIX PRO 35-55

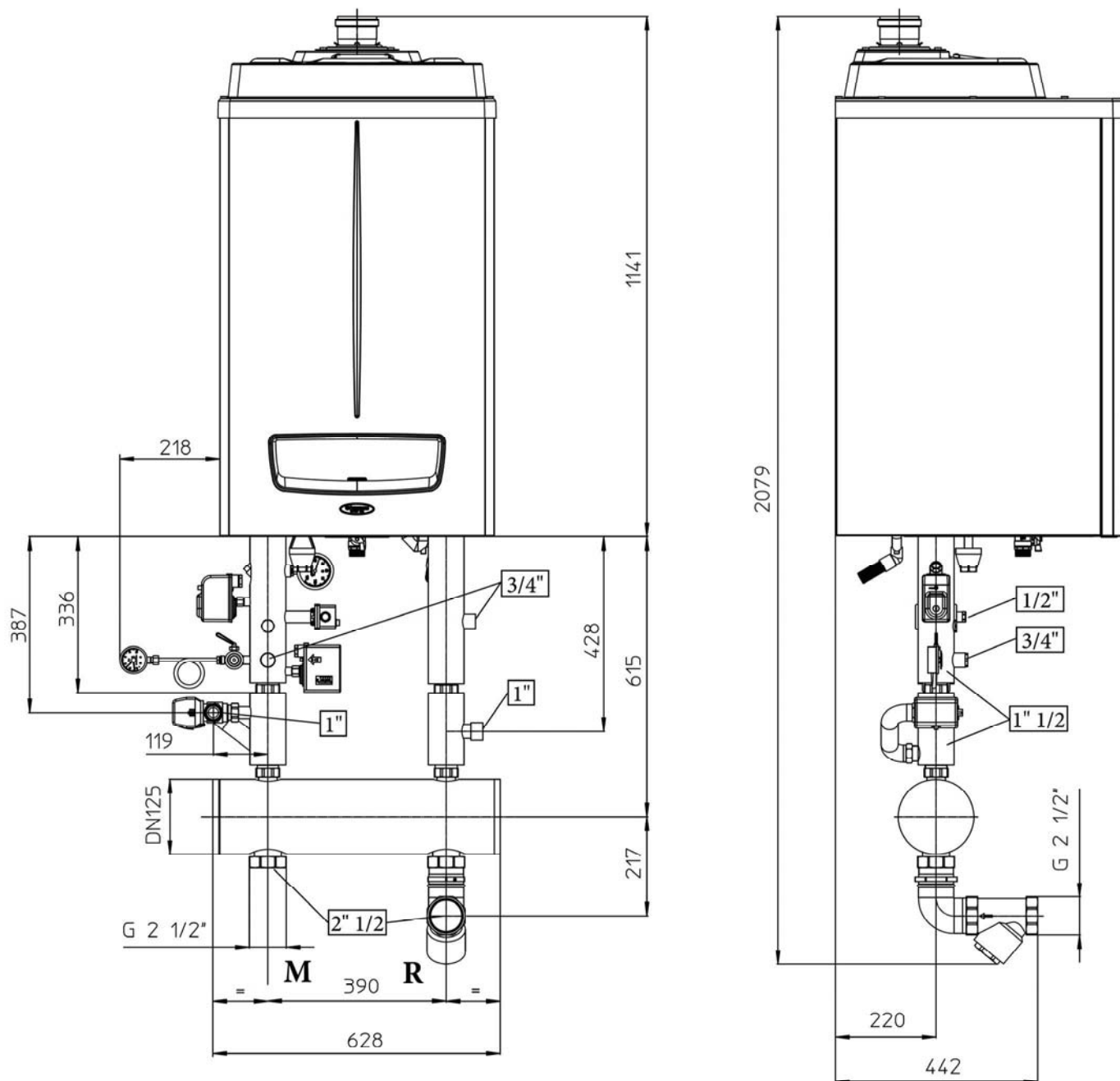
Název	Strana	Objednací kód
BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO SAMOSTATNÝ KOTEL	48	3.023949
SADA PRO PŘIPOJENÍ NEPŘÍMOTOPNÉHO ZÁSOBNÍKU	49	3.023950
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU	50	3.023951



**M** - výstup do topného systému  
**R** - zpátečka z topného systému

# HYDRAULICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - SAMOSTATNÁ INSTALACE - VICTRIX PRO 80-100-120

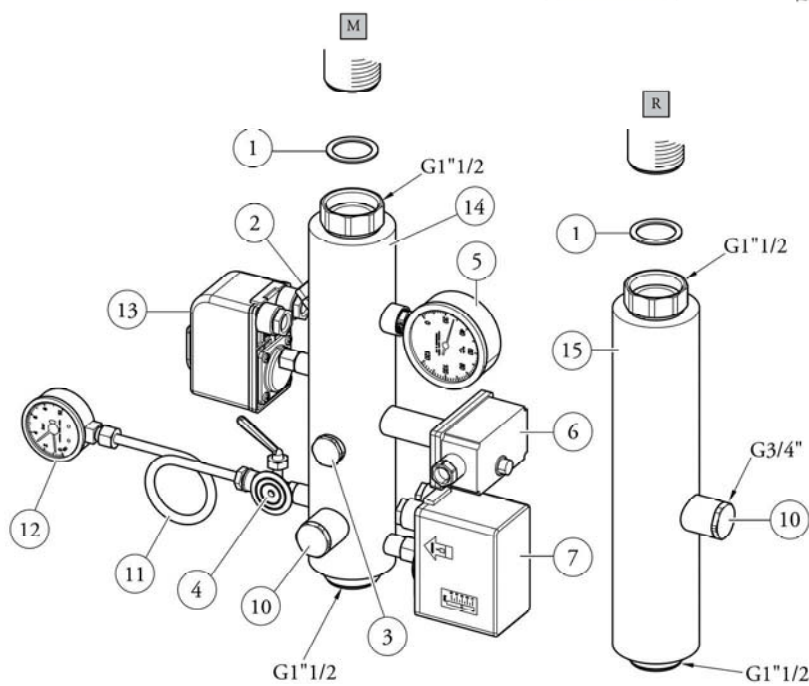
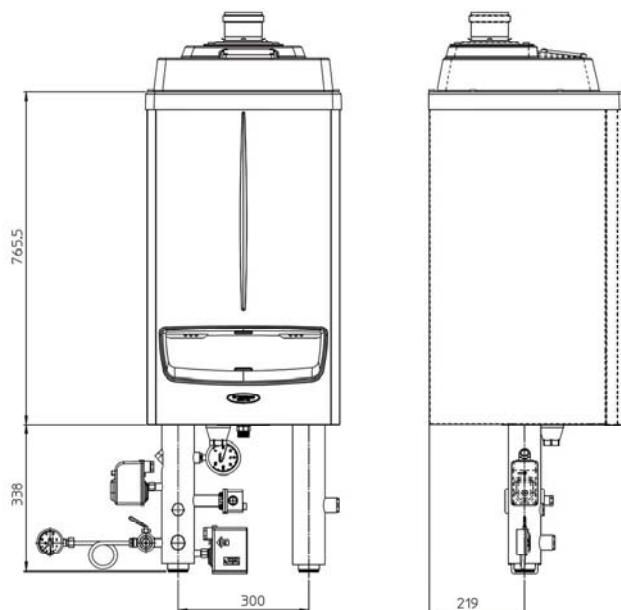
Název	Strana	Objednací kód
BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO SAMOSTATNÝ KOTEL	48	3.023949
SADA PRO PŘIPOJENÍ NEPŘÍMOTOPNÉHO ZÁSOBNÍKU	49	3.023950
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU	51	3.023952



**M** - výstup do topného systému  
**R** - zpátečka z topného systému

## BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO SAMOSTATNÝ KOTEL (3.023949)

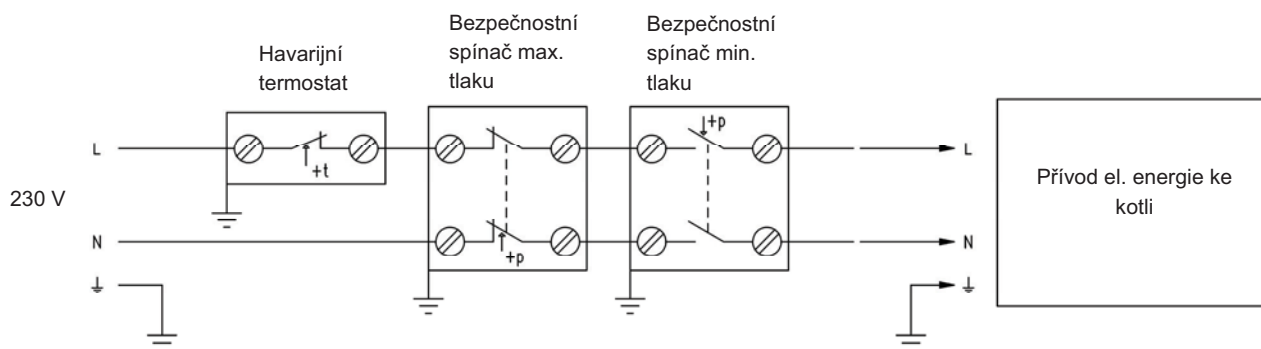
Bezpečnostní sada INAIL je dodávána jako volitelné příslušenství kotlů řady VICTRIX PRO. Zabezpečovací prvky odpovídají primárně předpisům italské legislativy, nicméně nejsou v rozporu s legislativou českou.



### Legenda:

1. těsnění 44x34x2
  2. jímka pro termostat
  3. mosazná zátka G1/2"
  4. třicestný kohout
  5. teploměr 0-120 °C
  6. **havarijní termostat 95 °C**
  7. **spínač maximálního tlaku 3 bar**
  10. mosazná zátka G3/4"
  11. kompenzační smyčka
  12. tlakoměr 0-6 bar
  13. **spínač minimálního tlaku 0,9 bar**
  14. trubka výstupu izolovaná
  15. trubka zpátečky izolovaná
- M výstup do topného systému  
R zpátečka z topného systému

### Elektrické zapojení bezpečnostní sady INAIL



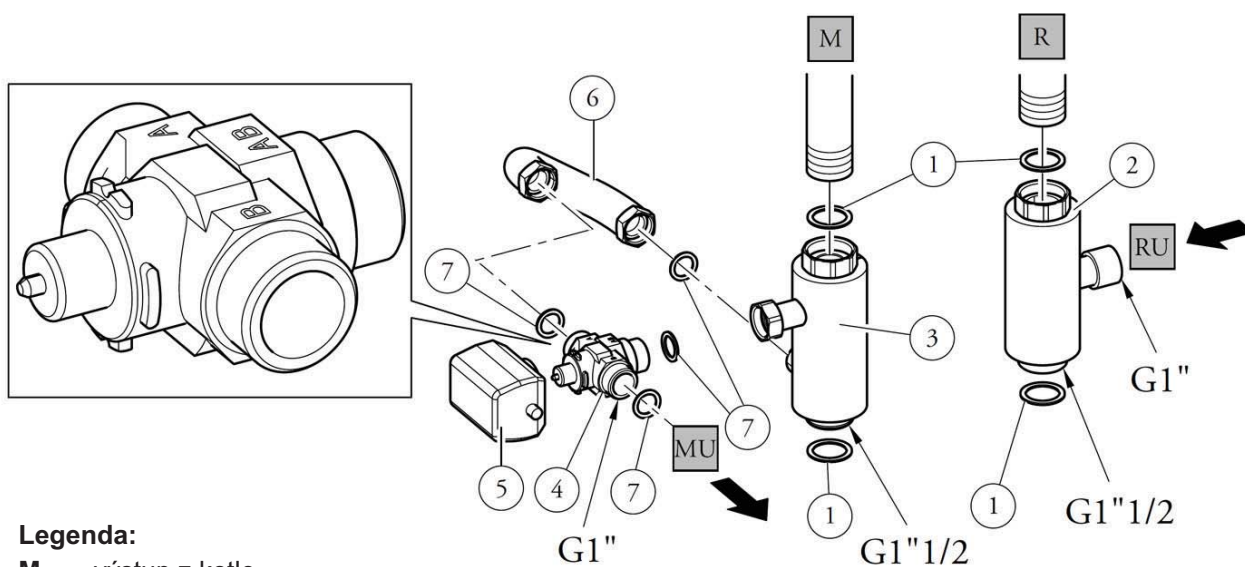
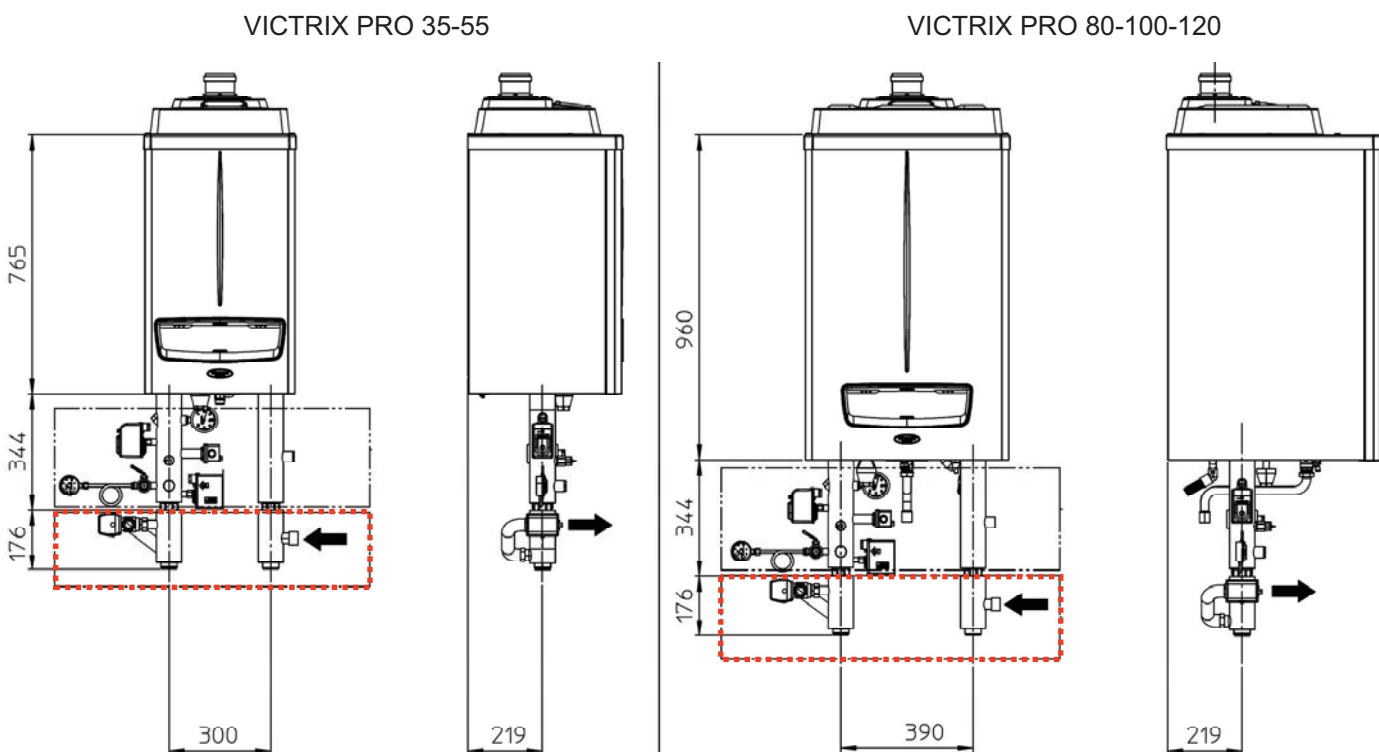


## SADA PRO PŘIPOJENÍ NEPŘÍMOTOPNÉHO ZÁSOBNÍKU TUV (3.023950)

Sada je určena pouze 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.

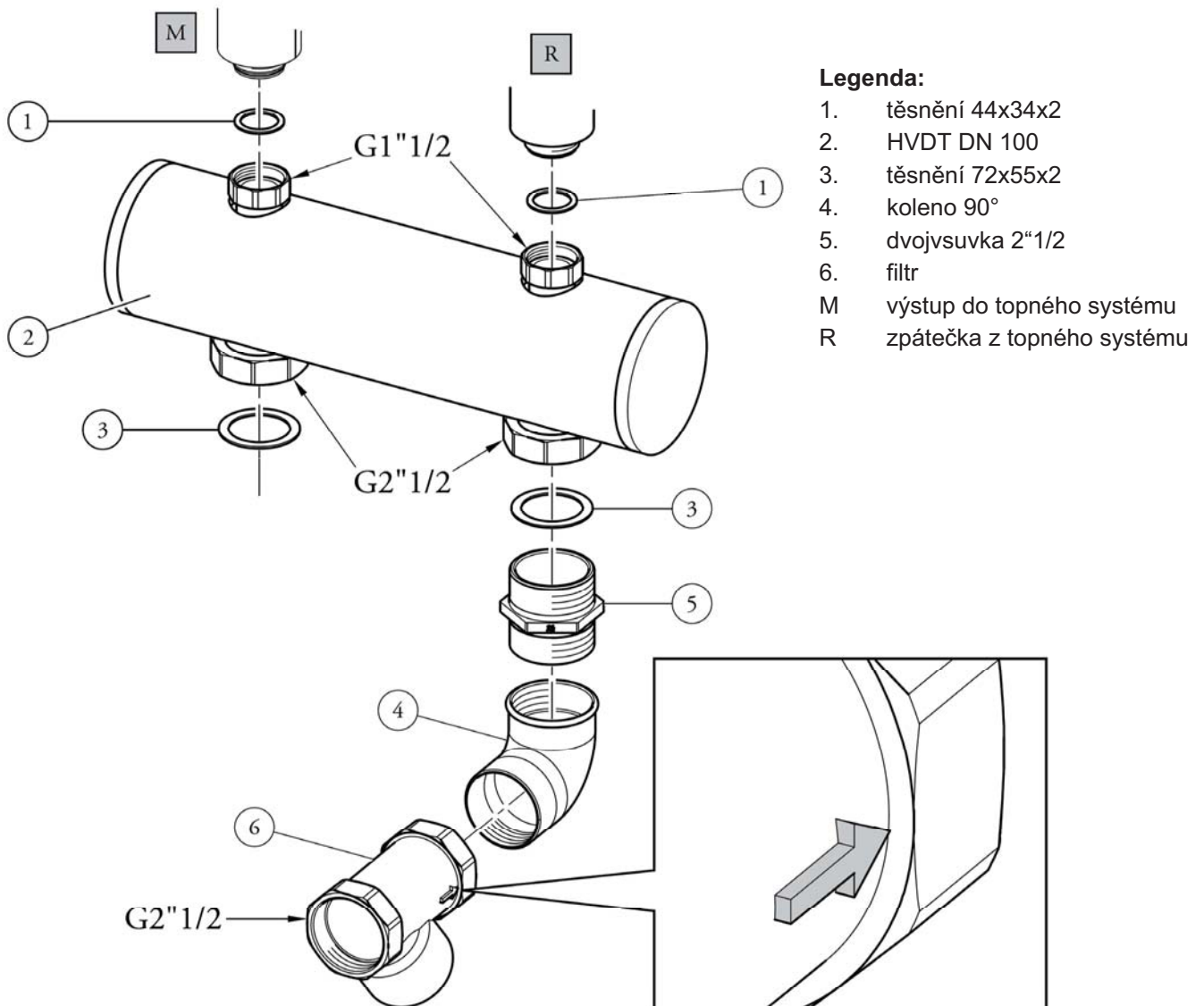


### Legenda:

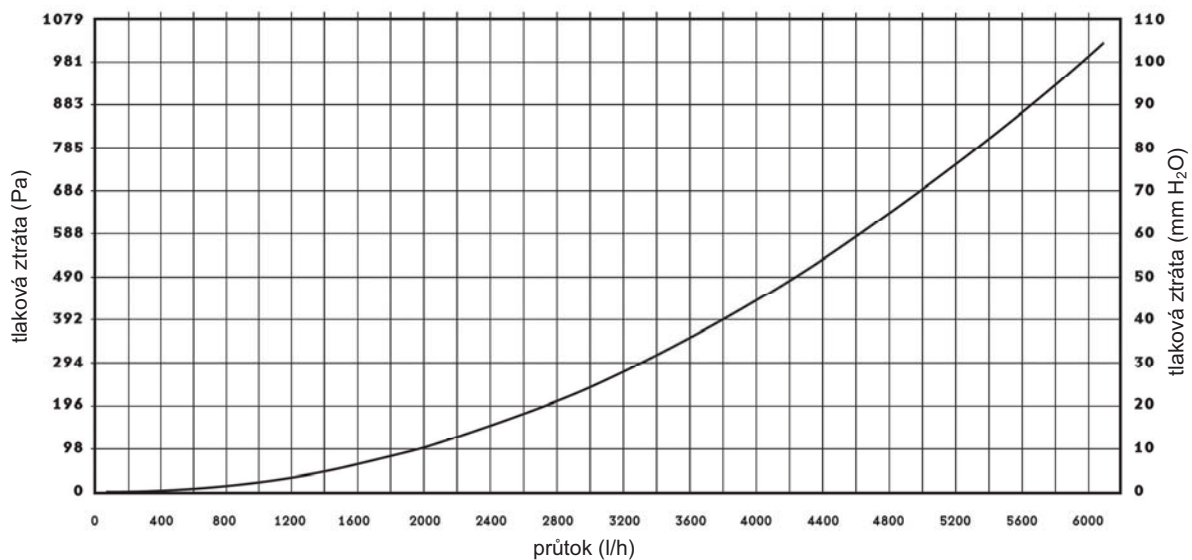
- M** výstup z kotle
- R** zpátečka do kotle
- MU** výstup do zásobníku
- RU** zpátečka ze zásobníku

## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU (3.023951)

Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků 3.023951 je určen pro samostatnou instalaci kotle VICTRIX PRO 35-55. HVDT se instaluje pod kotel. Součástí sady je filtr topného systému a izolace HVDT.

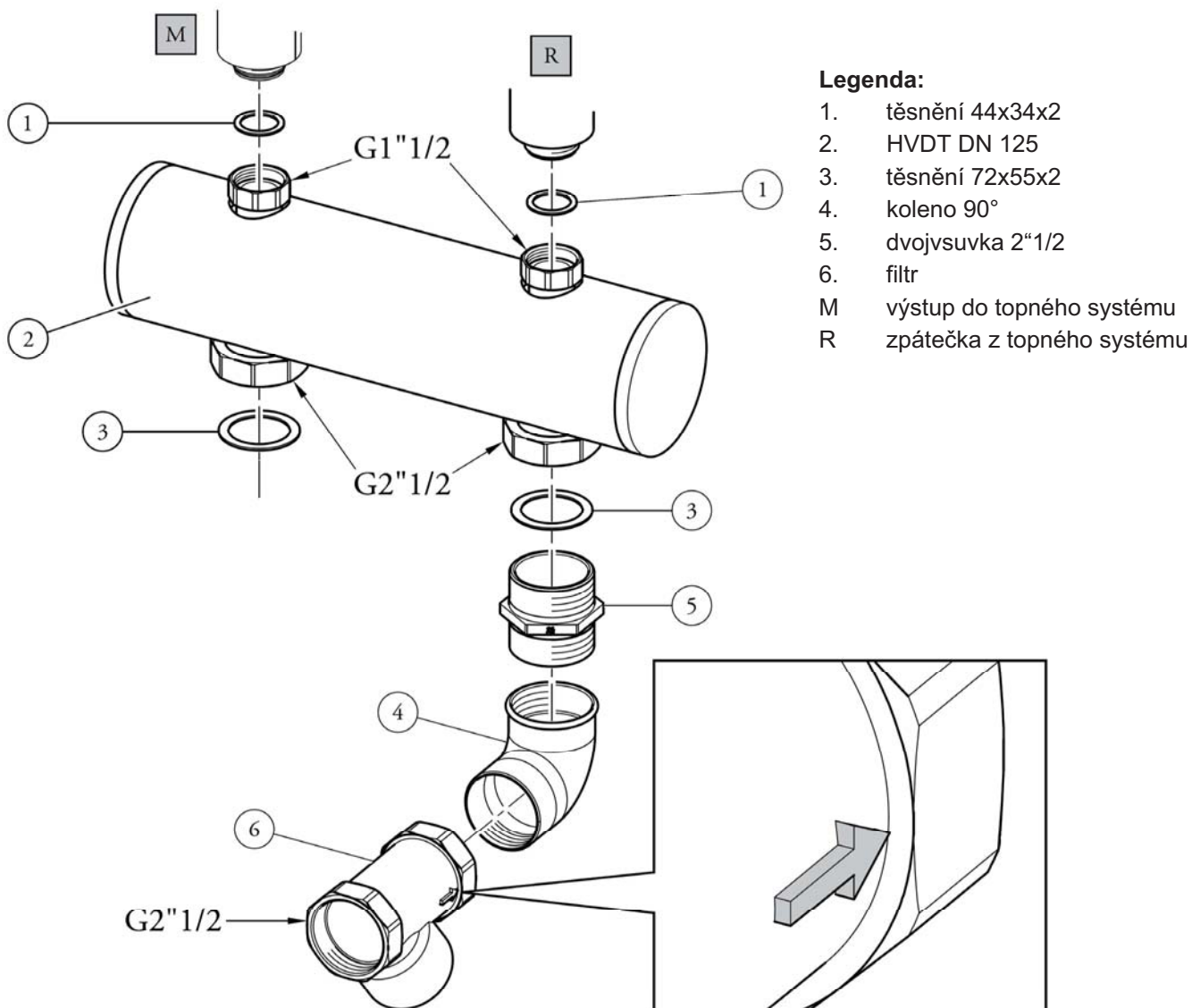


Tlaková ztráta filtru

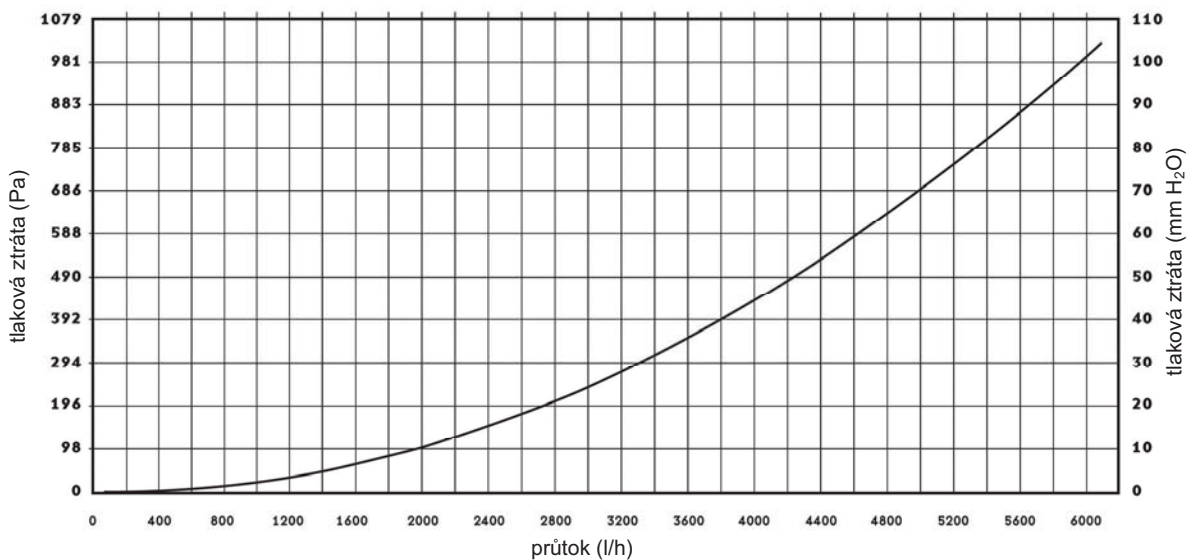


## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU (3.023952)

Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků 3.023952 je určen pro samostatnou instalaci kotle VICTRIX PRO 80-100-120. HVDT se instaluje pod kotel. Součástí sady je filtr topného systému a izolace HVDT.



Tlaková ztráta filtru

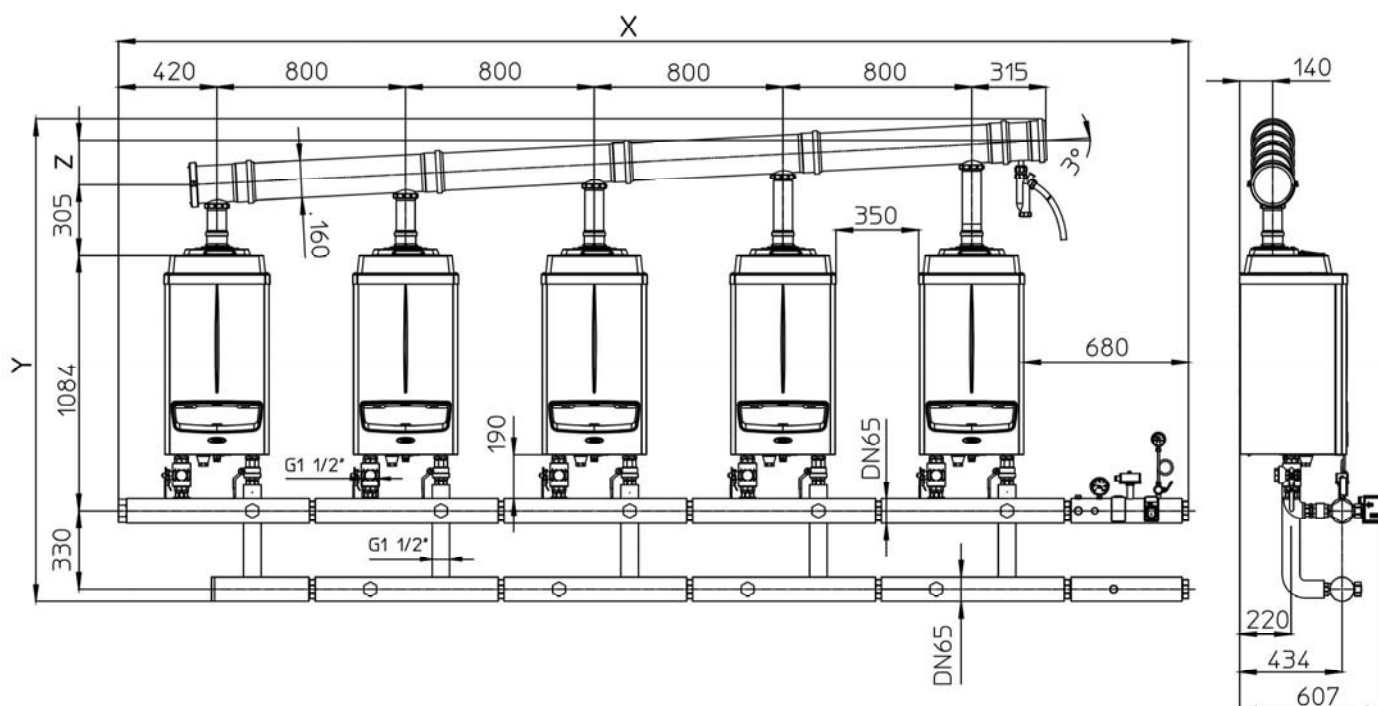


## HYDRAULICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - INSTALACE V KASKÁDĚ - VICTRIX PRO 35-55

Výrobce připravil pro řadu kotlů VICTRIX PRO kompletní sadu hydraulického příslušenství, které umožní zapojení dvou až pěti kotlů do kaskády včetně bezpečnostní sady INAIL a vhodného hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků.

Pro řadu kotlů VICTRIX PRO 35-55 mají tyto sady závitové připojení DN 65 (G 2“1/2).

Název	Strana	Objednací kód
SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIHOJENÍ DVOU KOTLŮ V KASKÁDĚ	53	3.023953
SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIHOJENÍ DALŠÍHO KOTLE DO KASKÁDY	54	3.023954
BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO KOTLE V KASKÁDĚ	55	3.023955
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 100 kW	56	3.020839
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 200 kW	57	3.021377
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 400 kW	58	3.021378



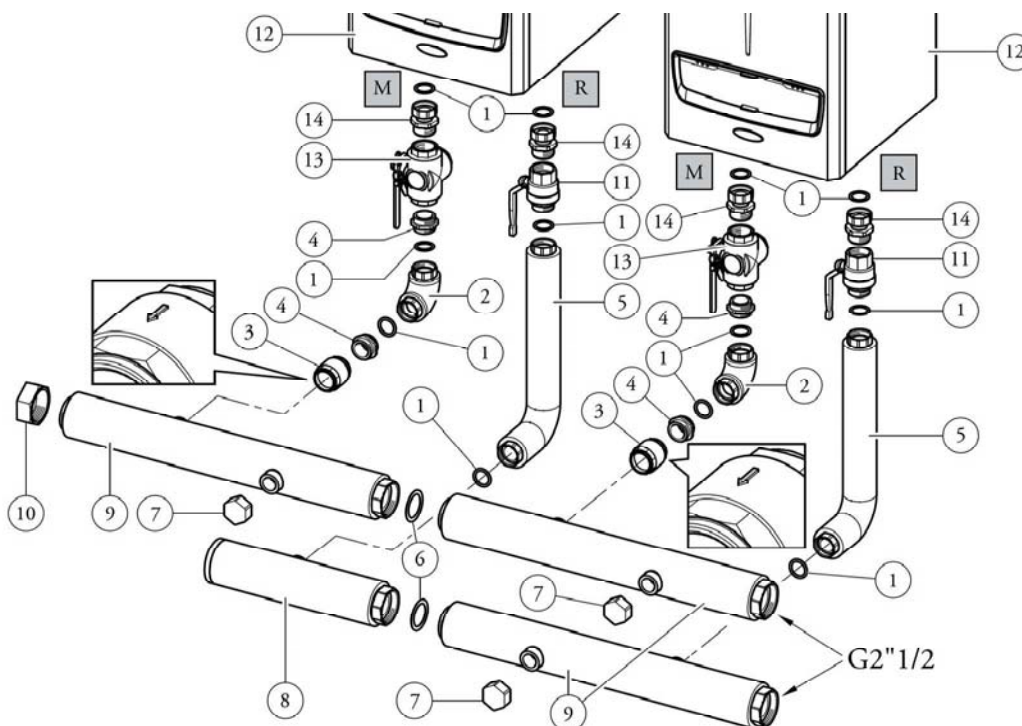
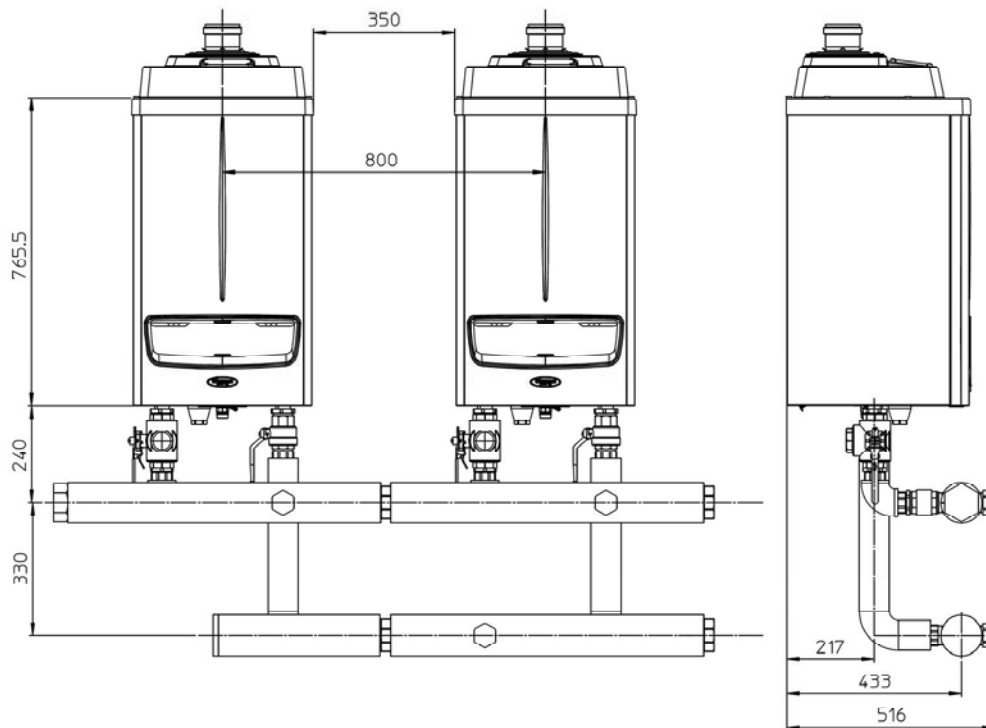
Kóta	2 kotle	3 kotle	4 kotle	5 kotlů
X	2120	2920	3720	4520
Y	1917	1959	2001	2043
Z	58	100	142	184

## SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ DVOU KOTLŮ V KASKÁDĚ (3.023953)

Sada pro hydraulické připojení dvou kotlů v kaskádě 3.023953 umožňuje propojení do kaskády dvou kotlů VICTRIX PRO 35-55. Sada obsahuje veškerá těsnění, izolace, kulové uzávěry a zpětné klapky.

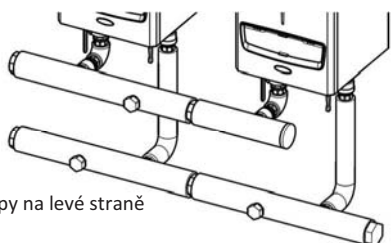
V závislosti na požadavcích instalace je možné zvolit výstup z hydraulických sběračů na levou nebo pravou stranu.

Závitové připojení DN 65 (G 2"1/2).



Výstupy na pravé straně

Výstupy na levé straně

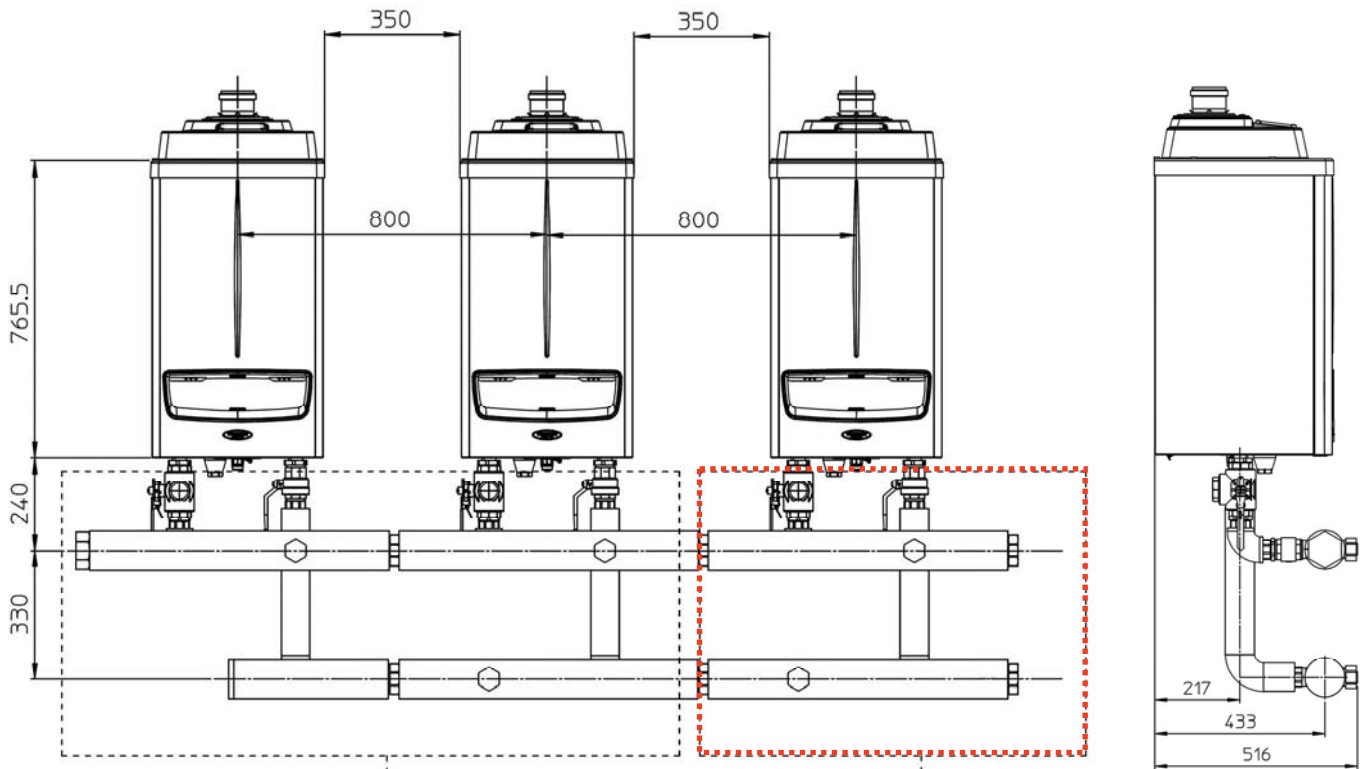


## SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ DALŠÍHO KOTLE DO KASKÁDY (3.023954)

Sada pro hydraulické připojení dalšího kotle do kaskády 3.023954 umožňuje připojení dalšího kotle VICTRIX PRO 35-55 ke kaskádě dvou kotlů VICTRIX PRO 35-55. Sada obsahuje veškerá těsnění, izolace, kulové uzávěry a zpětné klapky. Celkově lze pomocí těchto sad propojit kaskádu až pěti kotlů VICTRIX PRO 35-55.

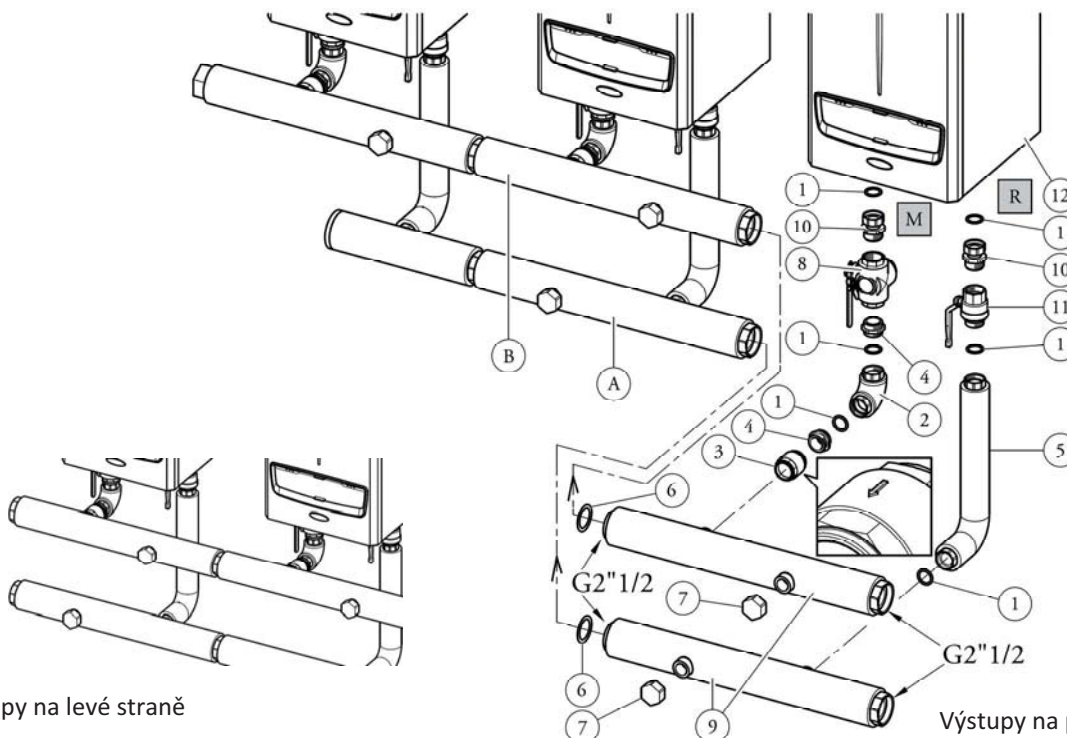
V závislosti na požadavcích instalace je možné zvolit výstup z hydraulických sběračů na levou nebo pravou stranu.

Závitové připojení DN 65 (G 2"1/2).



Sada pro hydraulické připojení dvou kotlů v kaskádě 3.023953

Sada pro hydraulické připojení dalšího kotle do kaskády 3.023954



Výstupy na levé straně

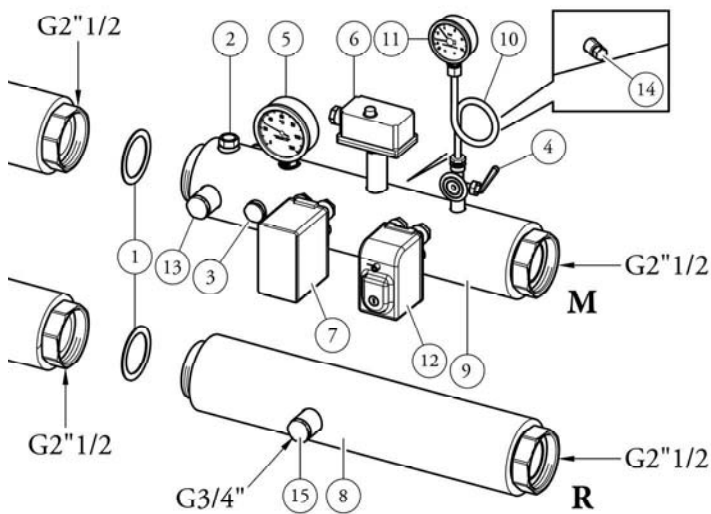
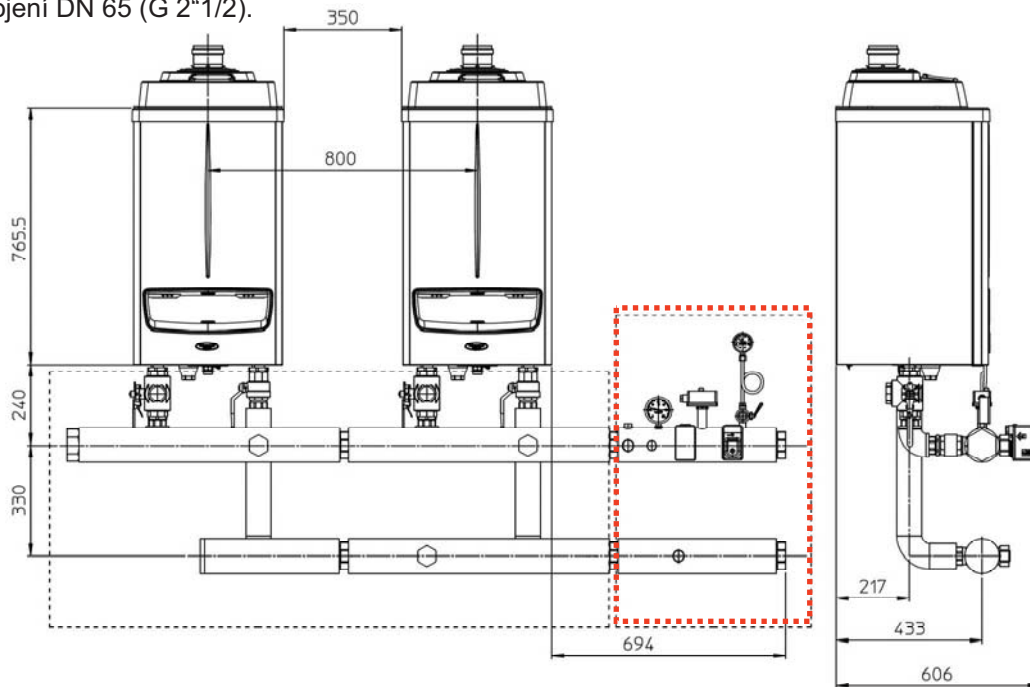
Výstupy na pravé straně

## BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO KOTLE V KASKÁDĚ (3.023955)

Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě 3.023955 je dodávána jako volitelné příslušenství ke kaskádě kotlů řady VICTRIX PRO 35-55. Zabezpečovací prvky odpovídají primárně předpisům italské legislativy, nicméně nejsou v rozporu s legislativou českou.

V závislosti na požadavcích instalace je možné zvolit výstup z hydraulických sběračů na levou nebo pravou stranu.

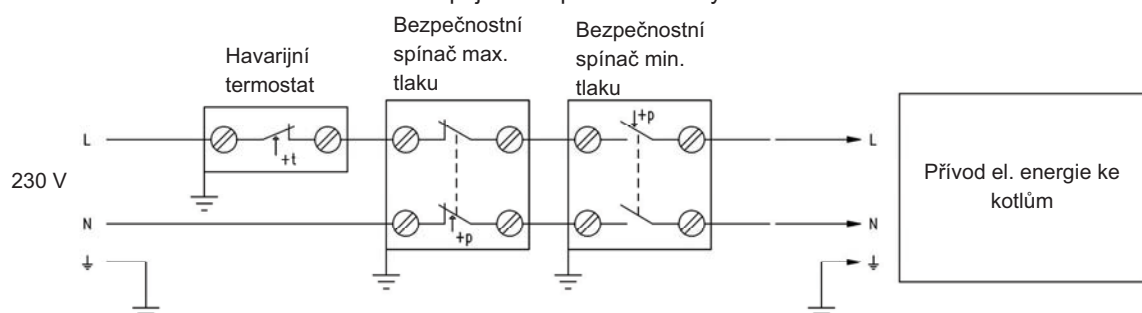
Závitové připojení DN 65 (G 2"1/2).



### Legenda:

1. těsnění 44x34x2
2. jímka pro termostat
3. mosazná zátka G1/2"
4. třicestný kohout
5. teploměr 0-120 °C
6. **havarijní termostat 95 °C**
7. **spínač maximálního tlaku 3 bar**
8. trubka zpátečky izolovaná
9. trubka výstupu izolovaná
10. kompenzační smyčka
11. tlakoměr 0-6 bar
12. **spínač minimálního tlaku 0,9 bar**
13. mosazná zátka G3/4"
14. mosazná zátka G1/4"
15. mosazná zátka G3/4"
- M výstup do topného systému
- R zpátečka z topného systému

### Elektrické zapojení bezpečnostní sady INAIL

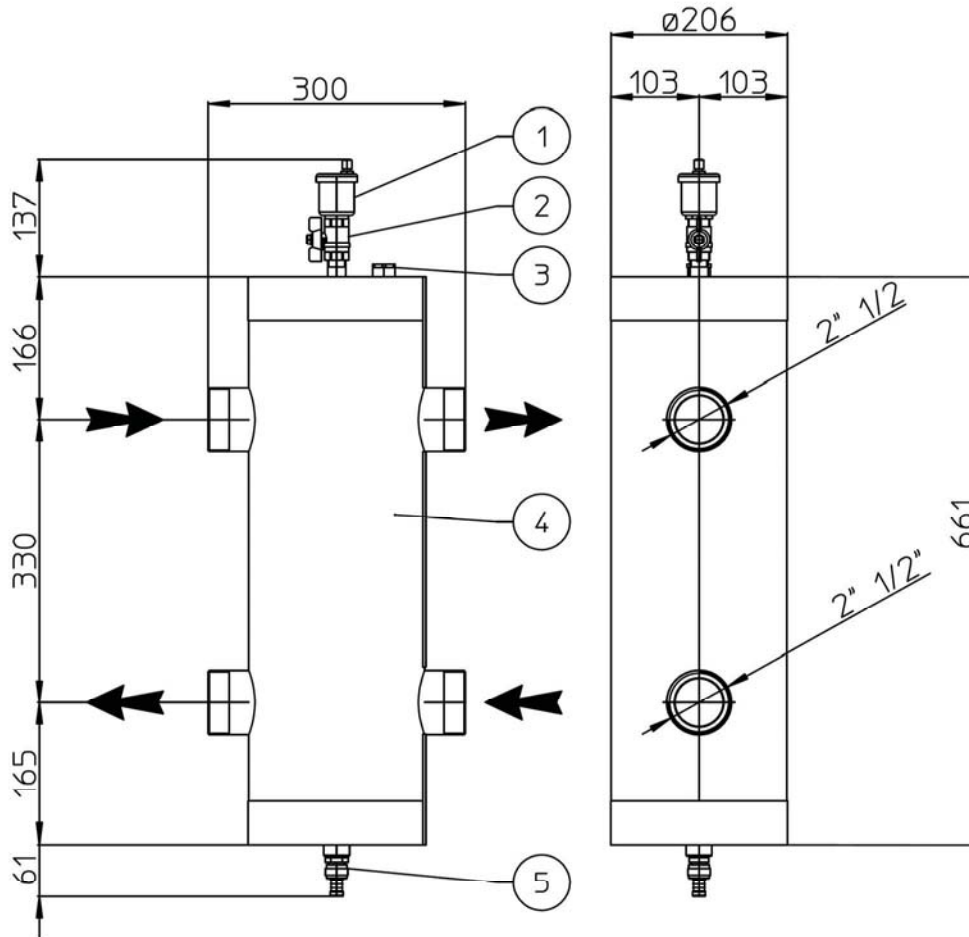


## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 100 kW (3.020839)

Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů 3.020839 je určen pro kaskádu kotlů VICTRIX PRO 35-55 do výkonu 100 kW. Izolace, těsnění, držák pro instalaci na stěnu a podstavec pro instalaci na podlahu jsou součástí dodávky.

Závitové připojení DN 65 (G 2"1/2).

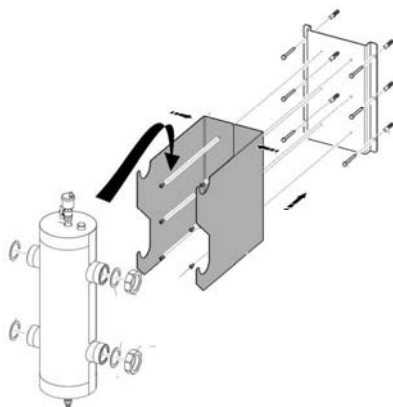
Graf pro výběr vhodného HVDT ke kaskádě kotlů naleznete na straně 66.



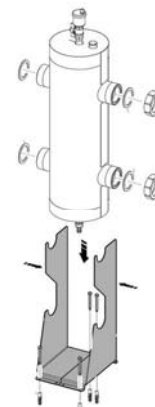
### Legenda:

1. odvzdušňovací ventil
2. kulový kohout
3. příprava pro jímku (jímka není součástí dodávky)
4. HVDT objem 12 litrů
5. vypouštěcí ventil

Držák na stěnu



Podstavec na podlahu



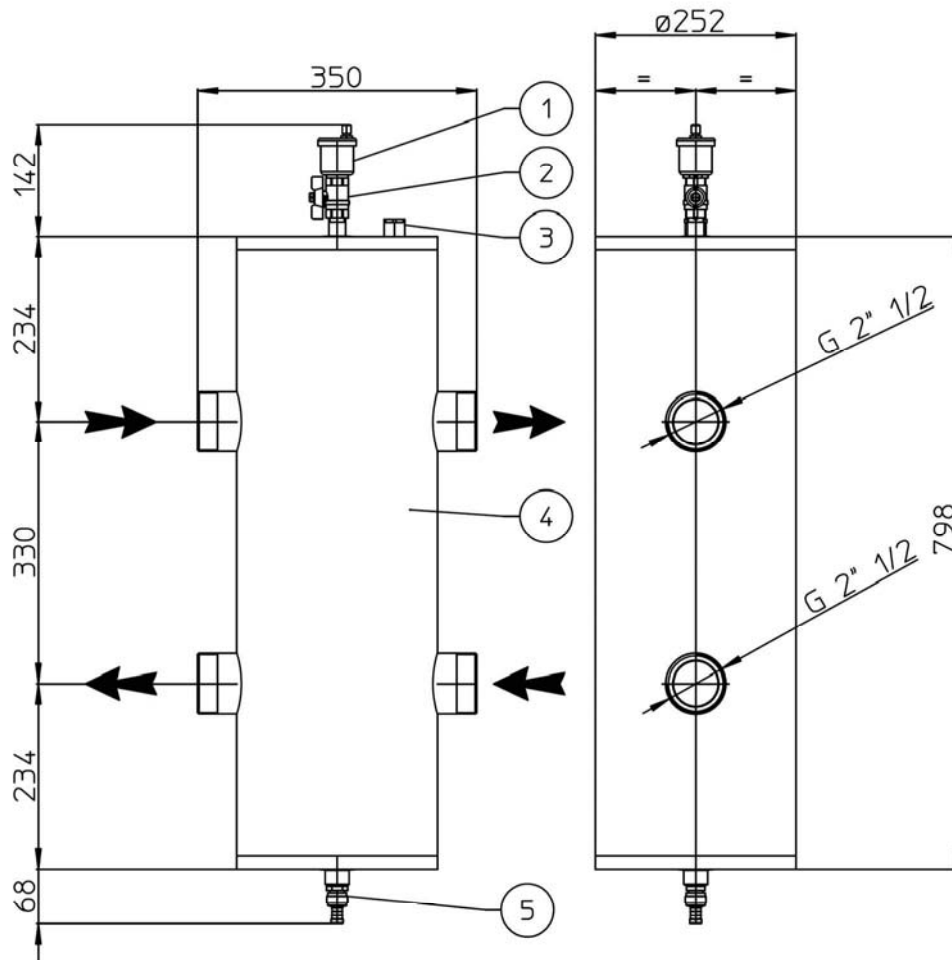


## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 200 kW (3.021377)

Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů 3.021377 je určen pro kaskádu kotlů VICTRIX PRO 35-55 do výkonu 200 kW. Izolace, těsnění, držák pro instalaci na stěnu a podstavec pro instalaci na podlahu jsou součástí dodávky.

Závitové připojení DN 65 (G 2"1/2).

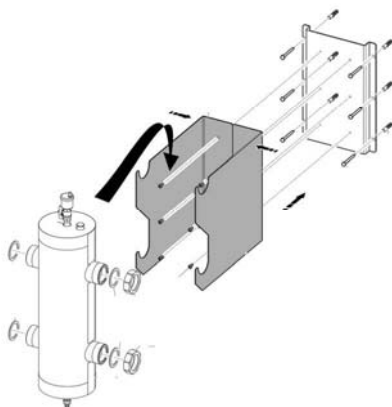
Graf pro výběr vhodného HVDT ke kaskádě kotlů naleznete na straně 66.



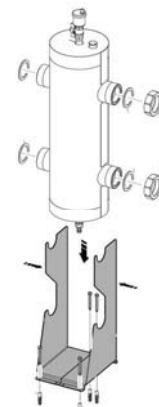
### Legenda:

1. odvzdušňovací ventil
2. kulový kohout
3. příprava pro jímku (jímka není součástí dodávky)
4. HVDT objem 25 litrů
5. vypouštěcí ventil

Držák na stěnu



Podstavec na podlahu

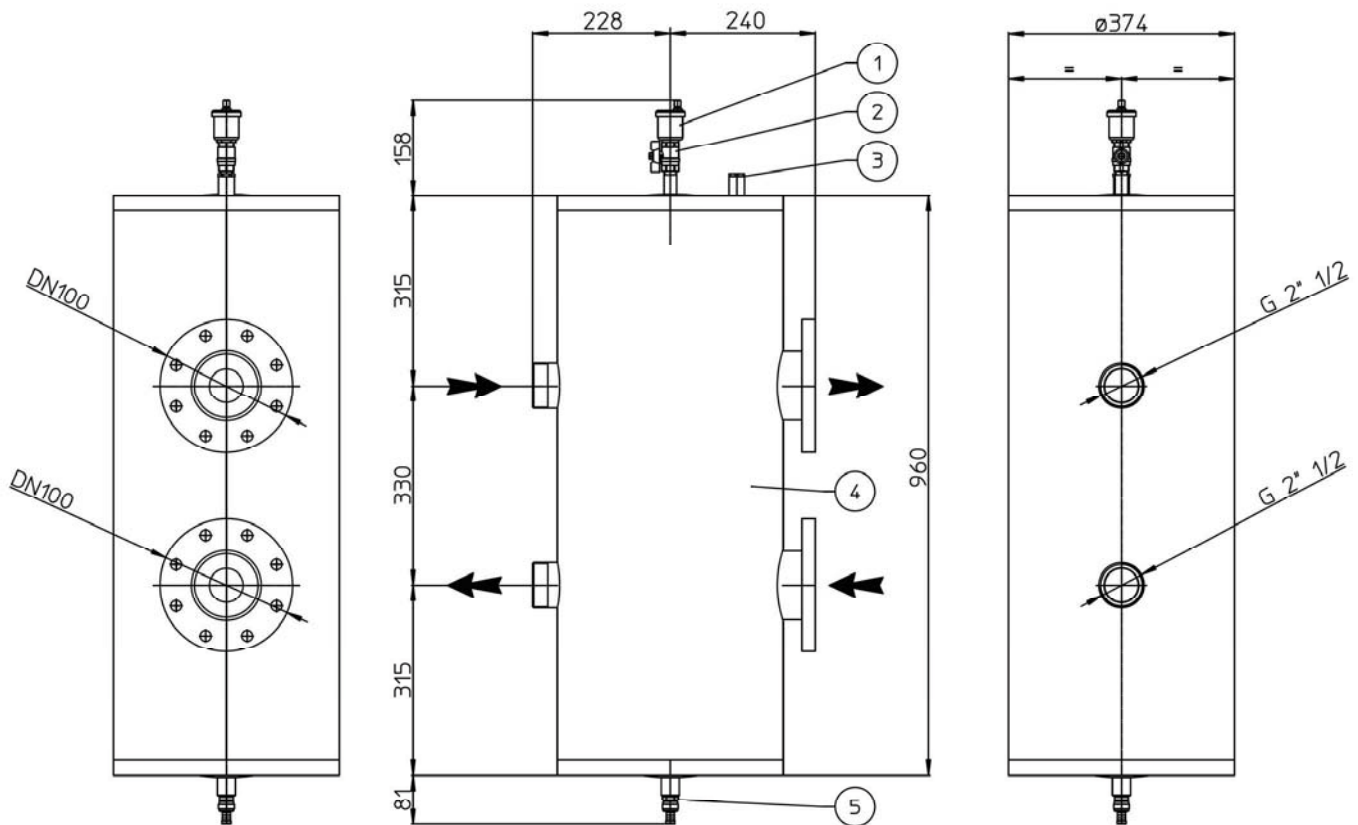


## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 400 kW (3.021378)

Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů 3.021378 je určen pro kaskádu kotlů VICTRIX PRO 35-55 do výkonu 400 kW. Izolace, těsnění, držák pro instalaci na stěnu a podstavec pro instalaci na podlahu jsou součástí dodávky.

Na straně kotle závitové připojení DN 65 (G 2"1/2), na spotřební straně příruba DN 100.

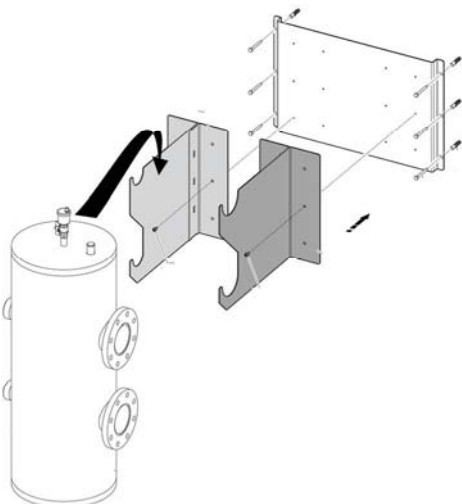
Graf pro výběr vhodného HVDT ke kaskádě kotlů naleznete na straně 66.



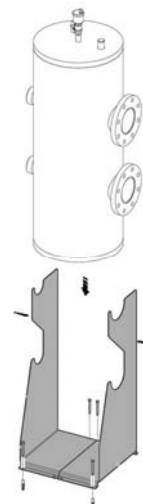
### Legenda:

1. odvzdušňovací ventil
2. kulový kohout
3. příprava pro jímku (jímka není součástí dodávky)
4. HVDT objem 69 litrů
5. vypouštěcí ventil

Držák na stěnu



Podstavec na podlahu

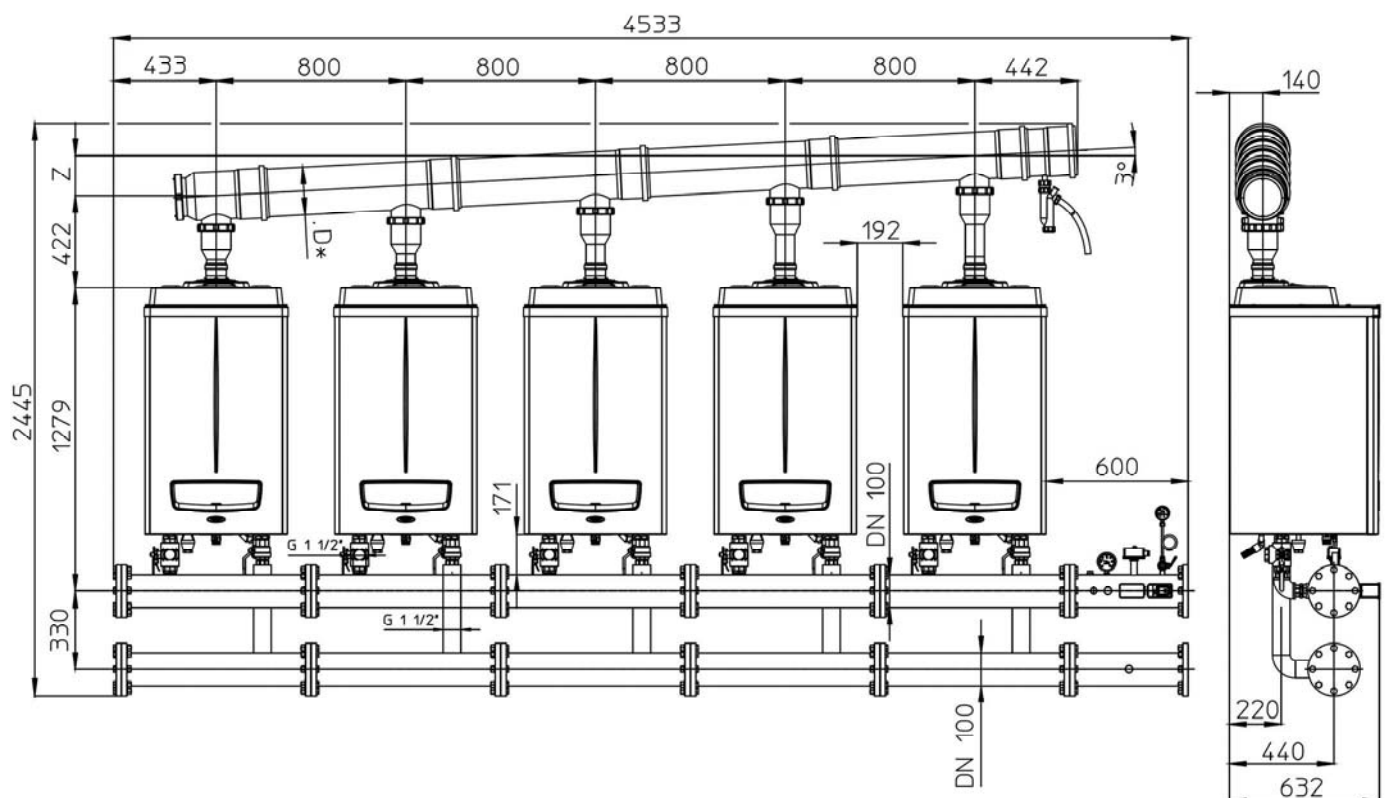


## HYDRAULICKÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ - INSTALACE V KASKÁDĚ - VICTRIX PRO 80-100-120

Výrobce připravil pro řadu kotlů VICTRIX PRO kompletní sadu hydraulického příslušenství, které umožní zapojení dvou až pěti kotlů do kaskády včetně bezpečnostní sady INAIL a vhodného hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků.

Pro řadu kotlů VICTRIX PRO 80-100-120 mají tyto sady přírubové připojení DN 100.

Název	Strana	Objednací kód
SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ DVOU KOTLŮ V KASKÁDĚ	60	3.023959
SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ DALŠÍHO KOTLE DO KASKÁDY	61	3.023960
REDUKCE PRO PŘIPOJENÍ HYDRAULICKÝCH SAD DN 100	62	3.023966
BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO KOTLE V KASKÁDĚ	63	3.023961
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 350 kW	64	3.023965
HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 600 kW	65	3.023962

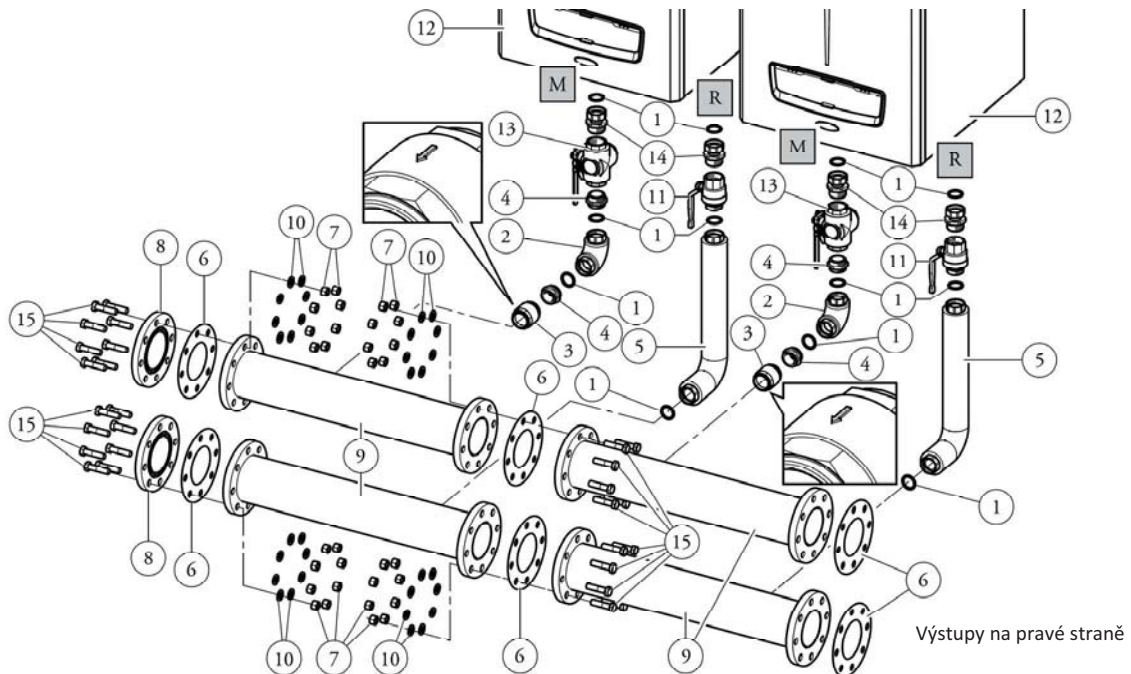
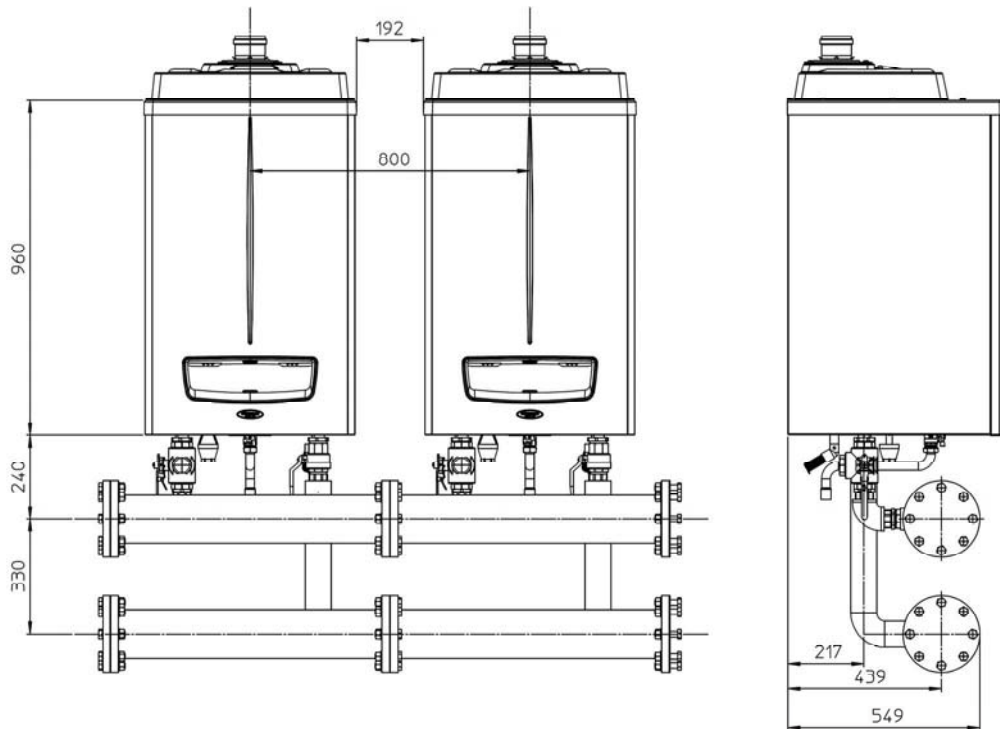


## SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ DVOU KOTLŮ V KASKÁDĚ (3.023959)

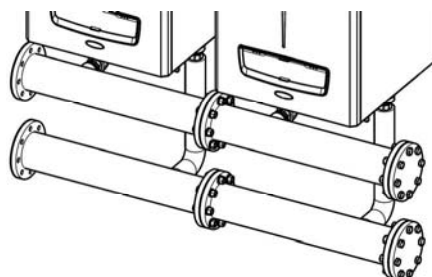
Sada pro hydraulické připojení dvou kotlů v kaskádě 3.023959 umožňuje propojení do kaskády dvou kotlů VICTRIX PRO 80-100-120. Sada obsahuje veškerá těsnění, izolace, kulové uzávěry a zpětné klapky.

V závislosti na požadavcích instalace je možné zvolit výstup z hydraulických sběračů na levou nebo pravou stranu.

Přírubové připojení DN 100.



Výstupy na levé straně

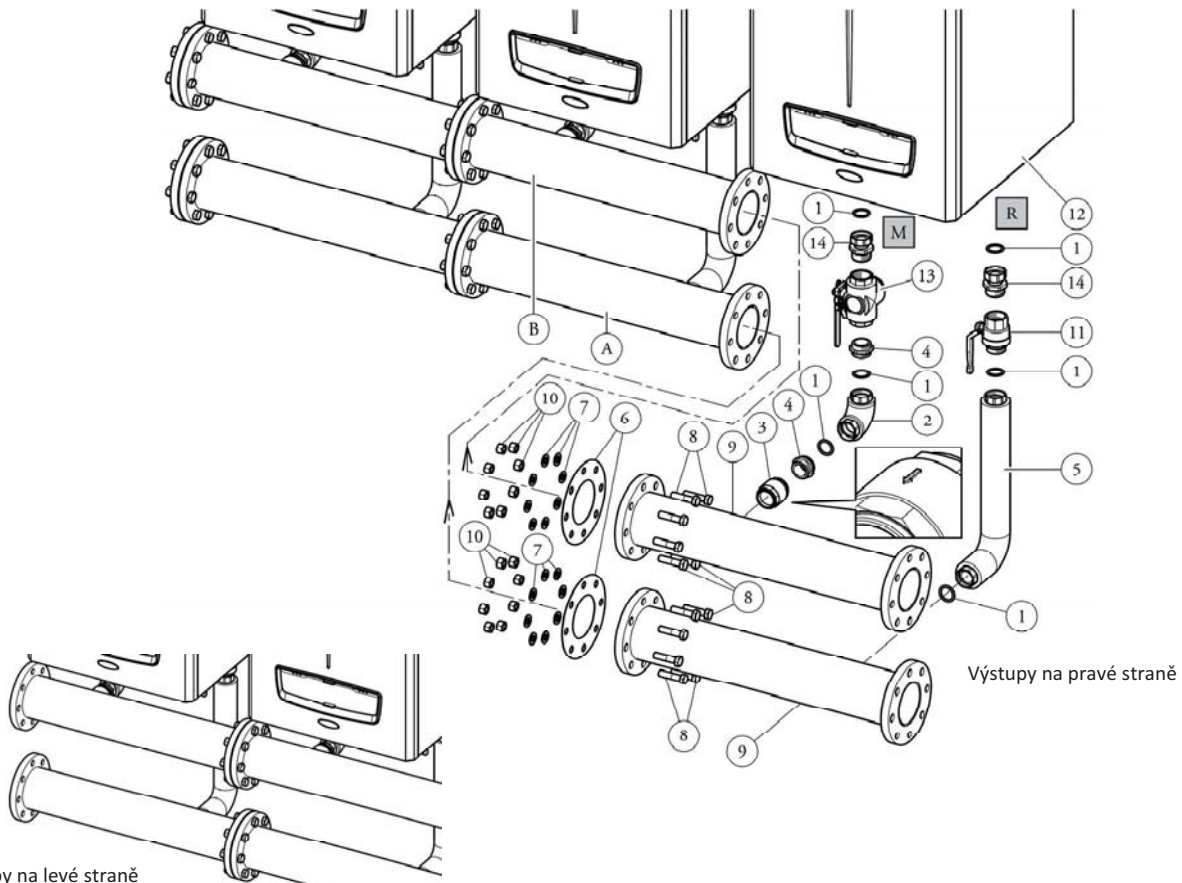
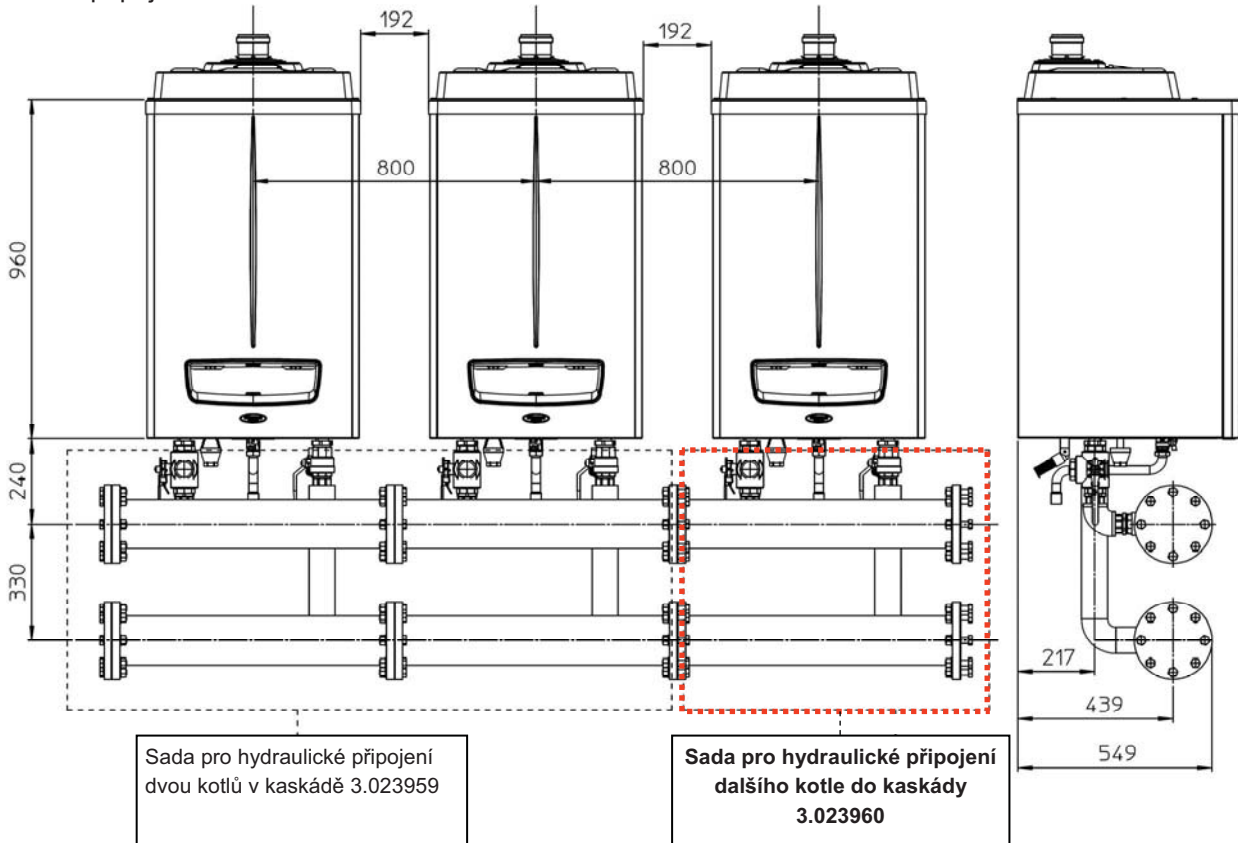


## SADA PRO HYDRAULICKÉ PŘIPOJENÍ DALŠÍHO KOTLE DO KASKÁDY (3.023960)

Sada pro hydraulické připojení dalšího kotle do kaskády 3.023960 umožňuje připojení dalšího kotle VICTRIX PRO 80-100-120 ke kaskádě dvou kotlů VICTRIX PRO 80-100-120. Sada obsahuje veškerá těsnění, izolace, kulové uzávěry a zpětné klapky. Celkově lze pomocí těchto sad propojit kaskádu až pěti kotlů VICTRIX PRO 80-100-120.

V závislosti na požadavcích instalace je možné zvolit výstup z hydraulických sběračů na levou nebo pravou stranu.

Přírubové připojení DN 100.

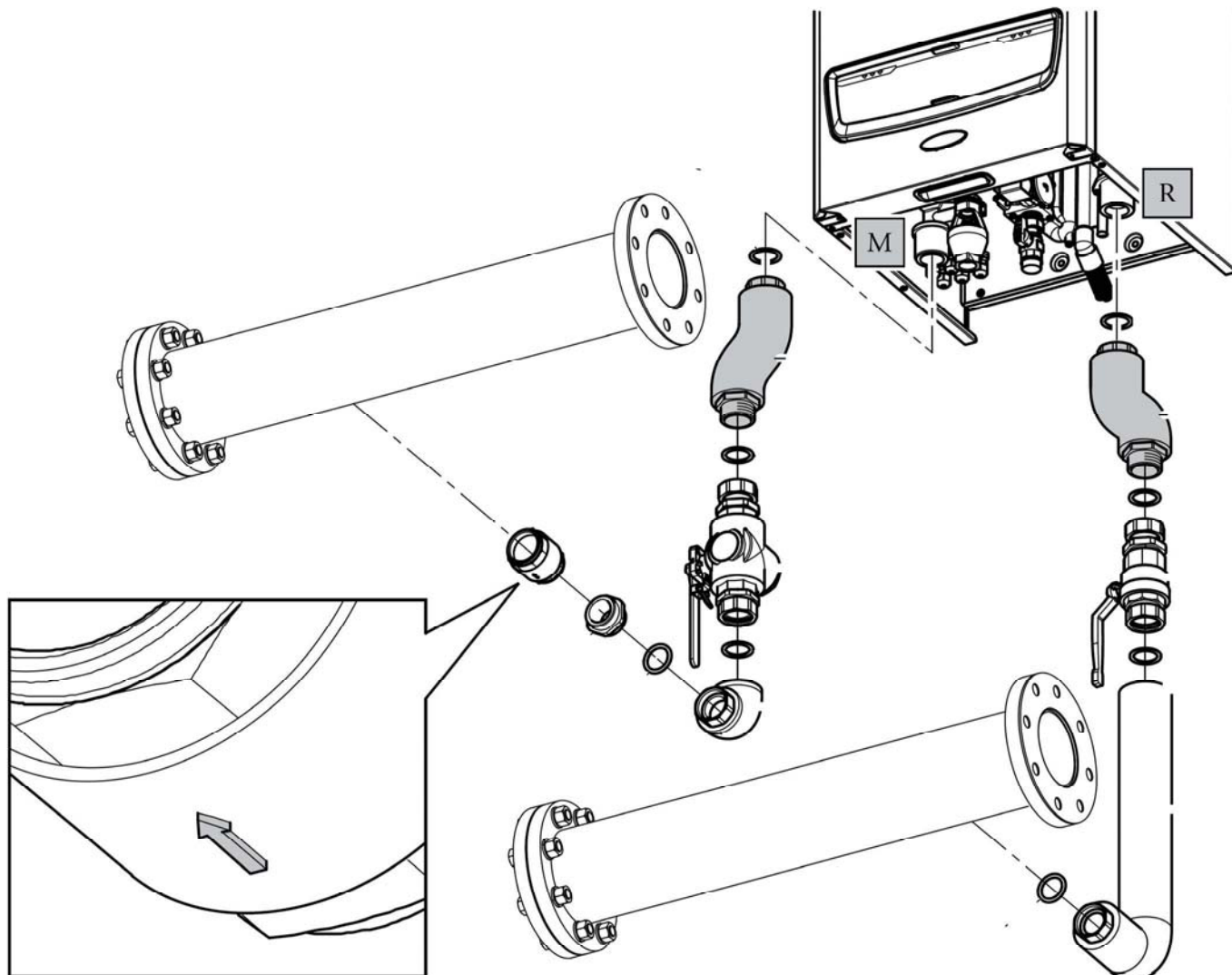


Výstupy na levé straně

Výstupy na pravé straně

## REDUKCE PRO PŘIPOJENÍ HYDRAULICKÝCH SAD DN 100 (3.023966)

Redukce pro připojení hydraulických sad DN 100 umožňuje k hydraulickým sadám pro kotle VICTRIX PRO 80-100-120 (3.023959 a 3.023960) připojit kotle VICTRIX PRO 35-55. Sada se skládá ze dvou trubek, které kompenzují rozdíl v rozměrech VICTRIX PRO 35-55 a VICTRIX PRO 80-100-120. Sada obsahuje veškerá těsnění, izolace.



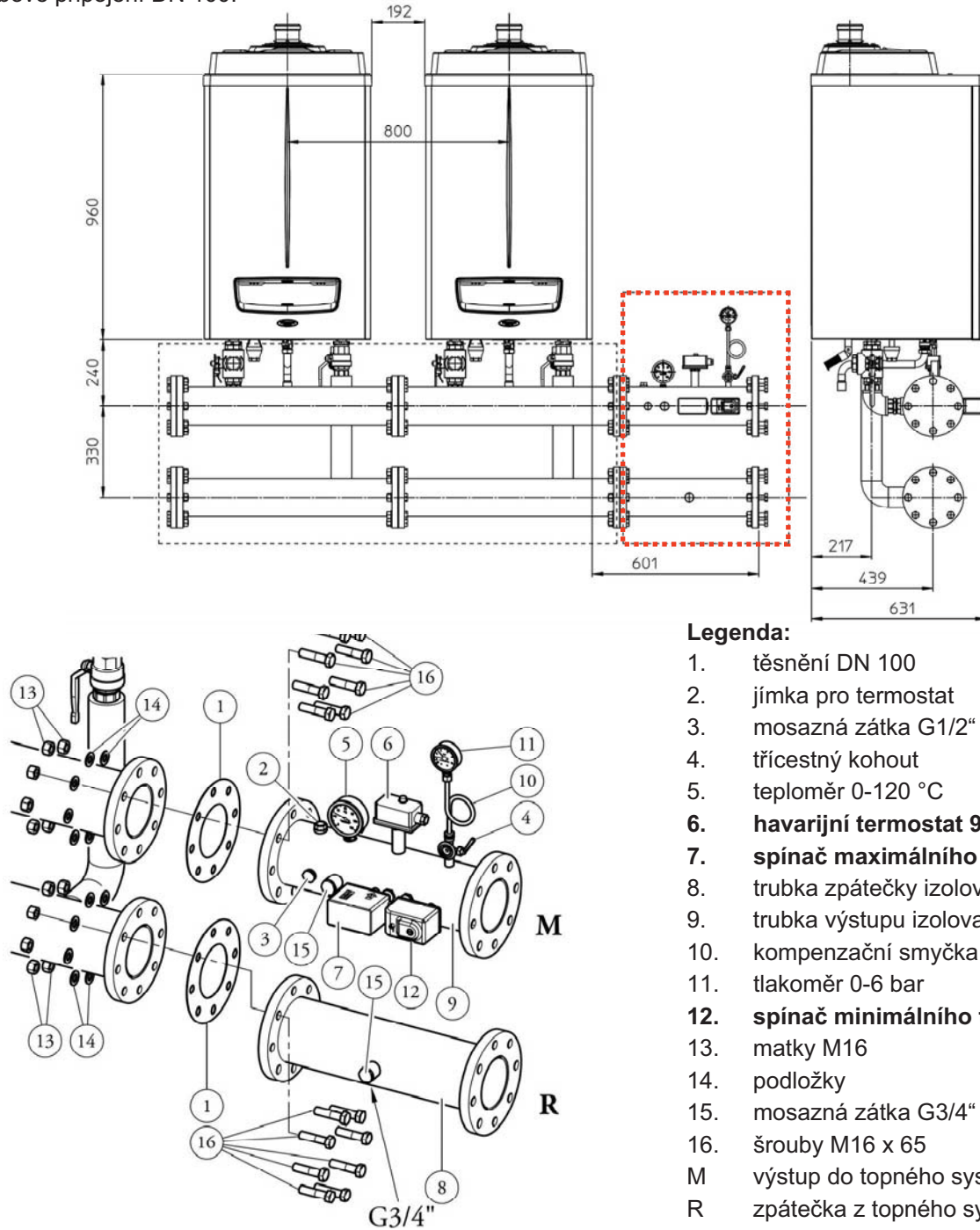
Díly označené šedou barvou jsou součástí redukce pro připojení dalšího kotle do kaskády 3.023966, zbytek je součástí sady pro hydraulické připojení dvou kotlů v kaskádě 3.023959 nebo sady pro hydraulické připojení dalšího kotle do kaskády 3.023960.

## BEZPEČNOSTNÍ SADA PRO KOTLE V KASKÁDĚ (3.023961)

Bezpečnostní sada pro kotle v kaskádě 3.023961 je dodávána jako volitelné příslušenství ke kaskádě kotlů řady VICTRIX PRO 80-100-120. Zabezpečovací prvky odpovídají primárně předpisům italské legislativy, nicméně nejsou v rozporu s legislativou českou.

V závislosti na požadavcích instalace je možné zvolit výstup z hydraulických sběračů na levou nebo pravou stranu.

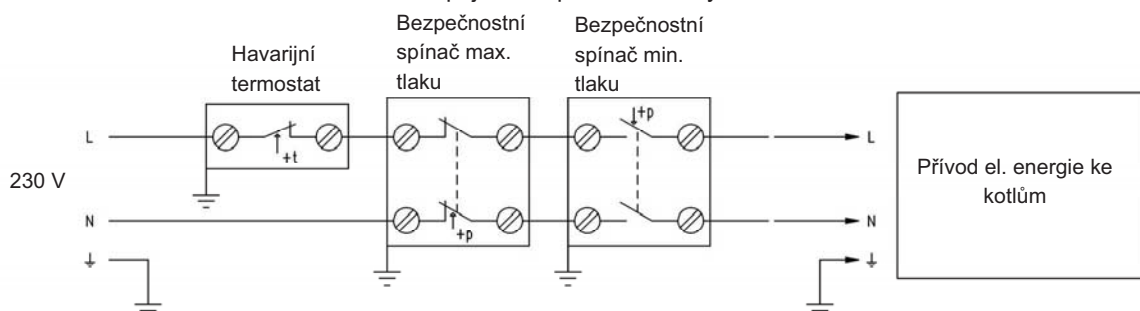
Přírubové připojení DN 100.



### Legenda:

1. těsnění DN 100
  2. jímka pro termostat
  3. mosazná zátka G1/2"
  4. třicestný kohout
  5. teploměr 0-120 °C
  6. havarijní termostat 95 °C
  7. spínač maximálního tlaku 3 bar
  8. trubka zpátečky izolovaná
  9. trubka výstupu izolovaná
  10. kompenzační smyčka
  11. tlakoměr 0-6 bar
  12. spínač minimálního tlaku 0,9 bar
  13. matky M16
  14. podložky
  15. mosazná zátka G3/4"
  16. šrouby M16 x 65
- M výstup do topného systému  
R zpátečka z topného systému

### Elektrické zapojení bezpečnostní sady INAIL

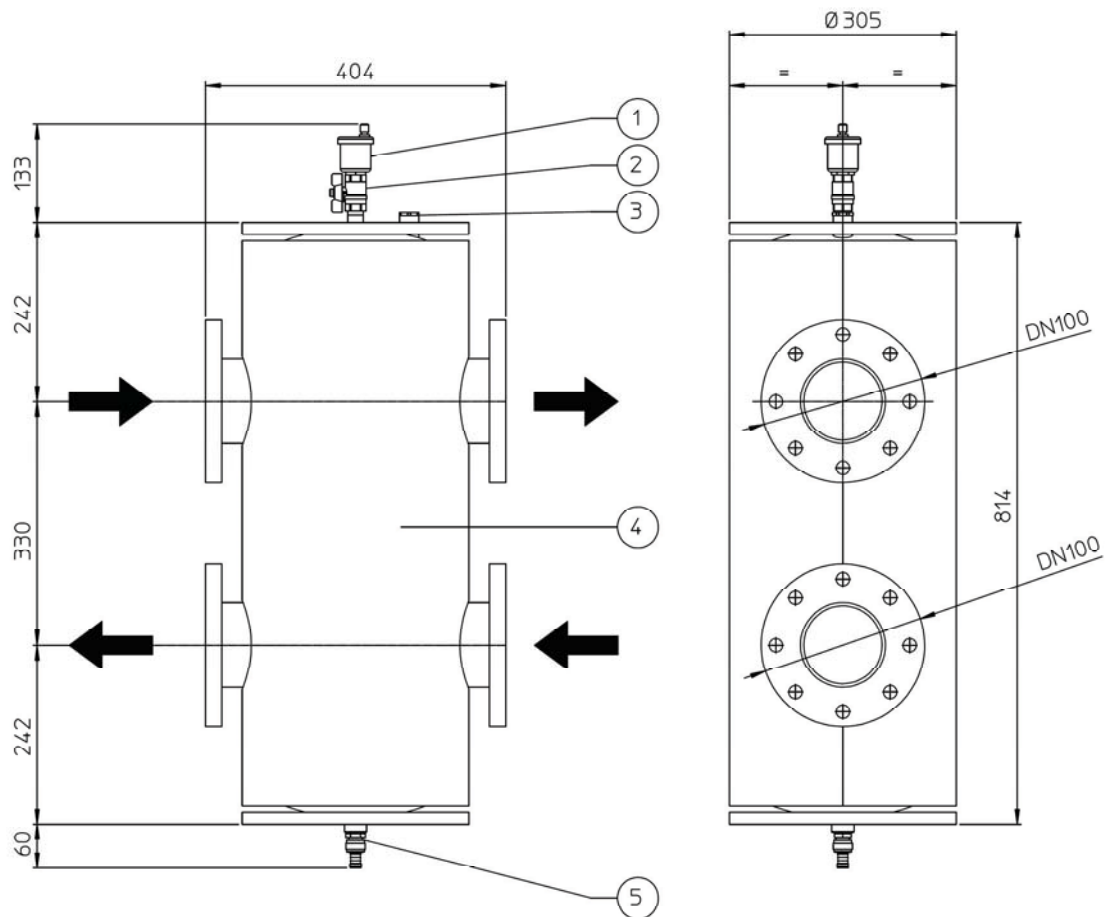


## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 350 kW (3.023965)

Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů 3.023965 je určen pro kaskádu kotlů VICTRIX PRO 80-100-120 do výkonu 350 kW. Izolace, těsnění, držák pro instalaci na stěnu a podstavec pro instalaci na podlahu jsou součástí dodávky.

Přírubové připojení DN 100.

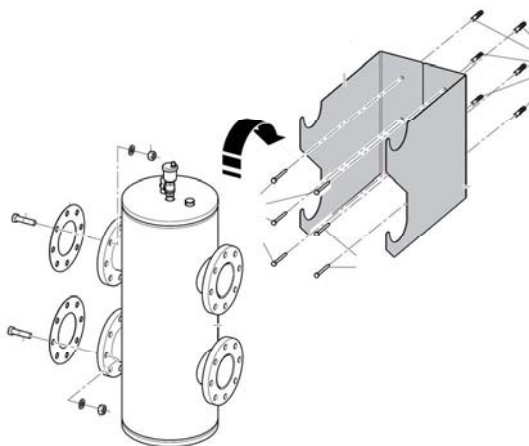
Graf pro výběr vhodného HVDT ke kaskádě kotlů naleznete na straně 66.



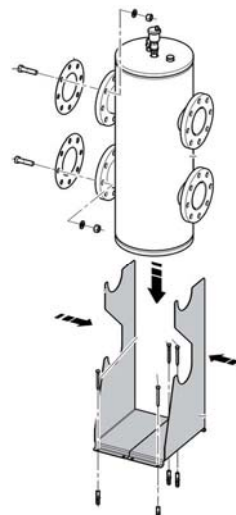
### Legenda:

1. odvzdušňovací ventil
2. kulový kohout
3. příprava pro jímku (jímka není součástí dodávky)
4. HVDT objem 42 litrů
5. vypouštěcí ventil

Držák na stěnu



Podstavec na podlahu



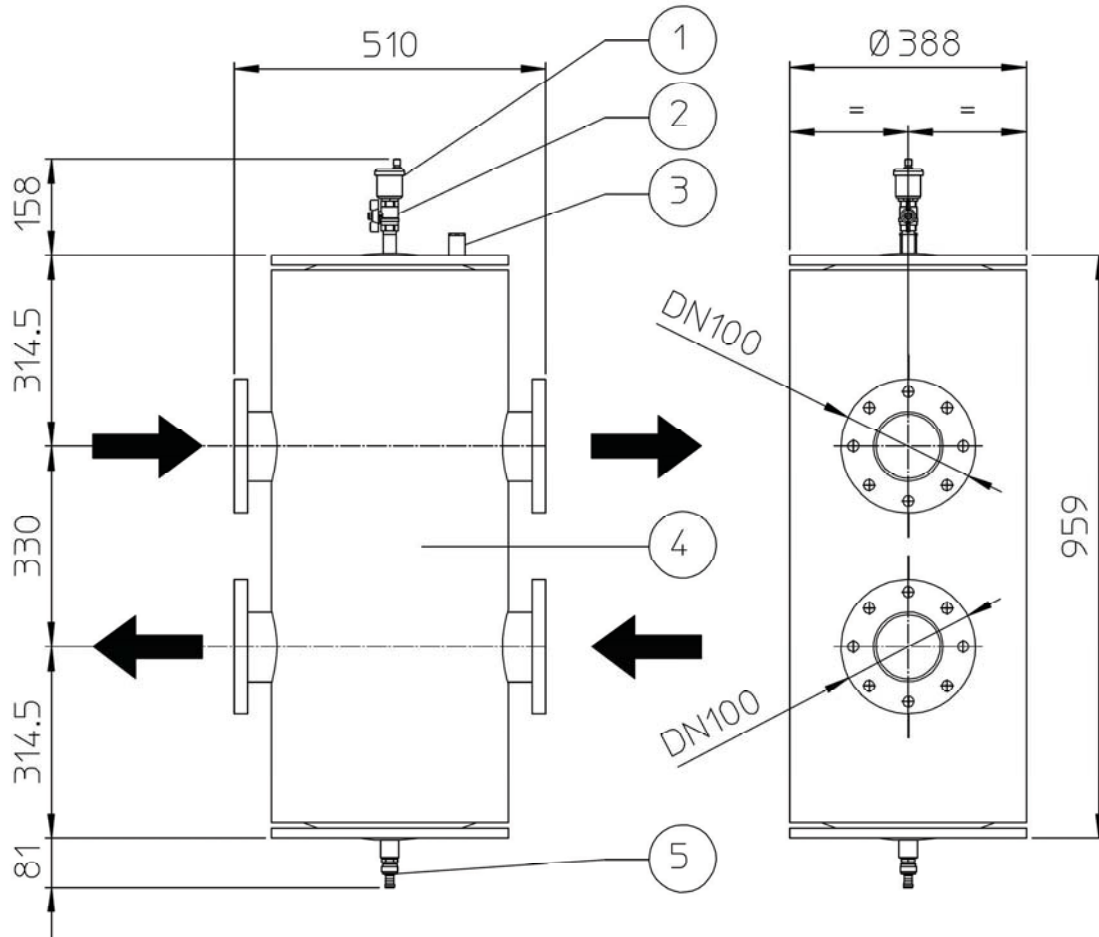


## HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ TLAKU PRO KASKÁDU KOTLŮ DO 600 kW (3.023962)

Hydraulický vyrovnávač tlaku pro kaskádu kotlů 3.023962 je určen pro kaskádu kotlů VICTRIX PRO 80-100-120 do výkonu 600 kW. Izolace, těsnění, držák pro instalaci na stěnu a podstavec pro instalaci na podlahu jsou součástí dodávky.

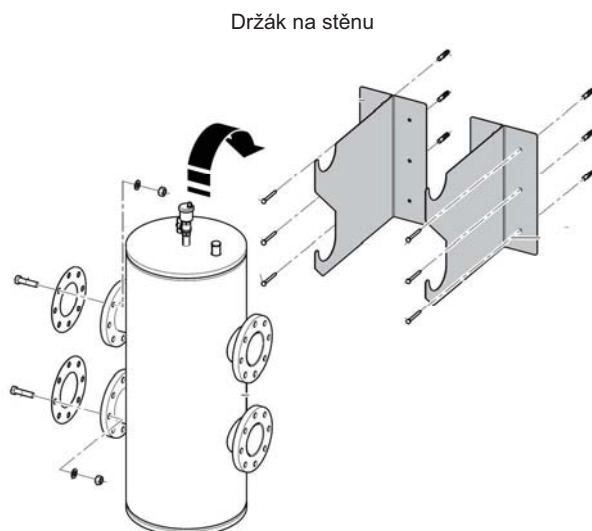
Přírubové připojení DN 100.

Graf pro výběr vhodného HVDT ke kaskádě kotlů naleznete na straně 66.

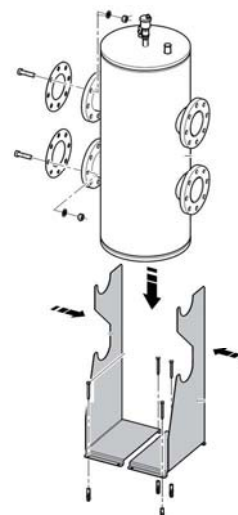


### Legenda:

1. odvzdušňovací ventil
2. kulový kohout
3. příprava pro jímku (jímka není součástí dodávky)
4. HVDT objem 85 litrů
5. vypouštěcí ventil



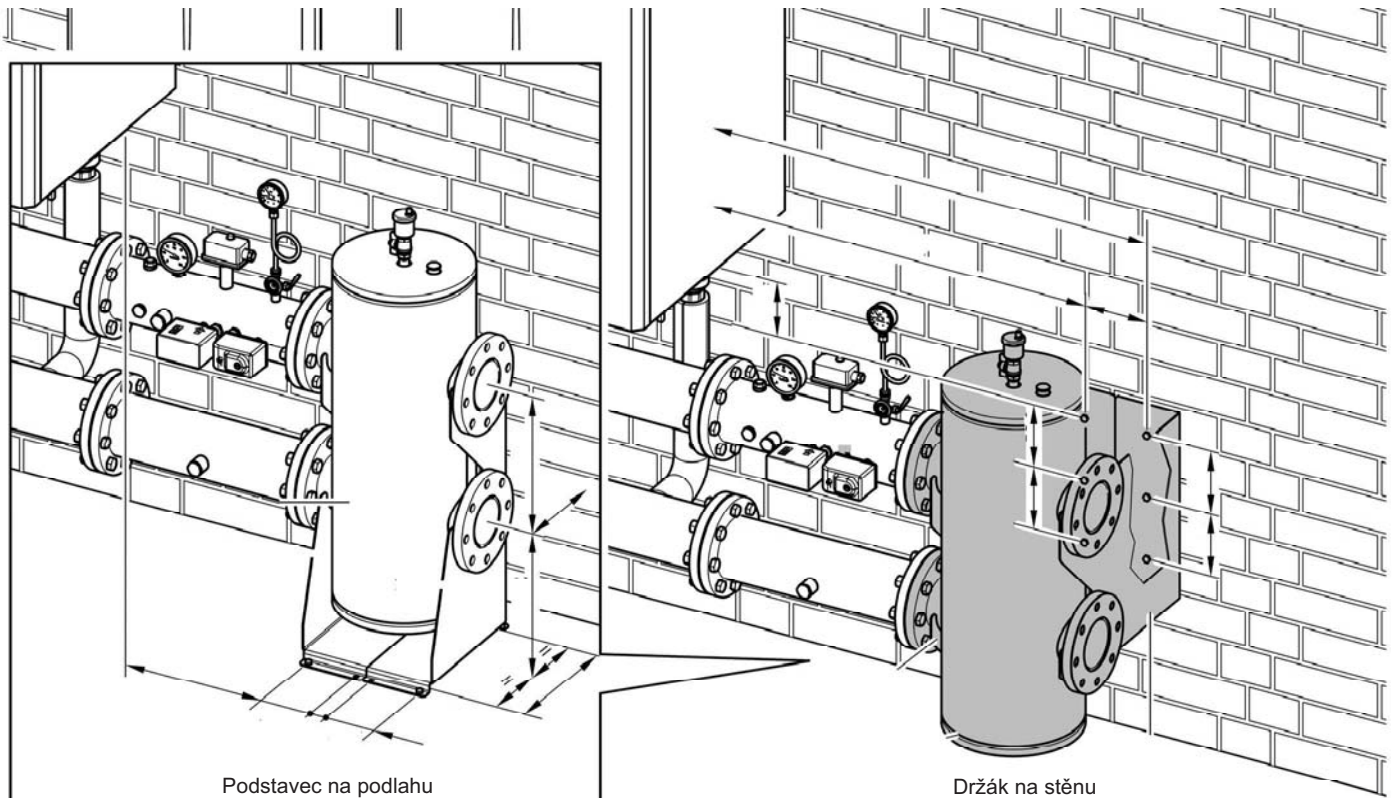
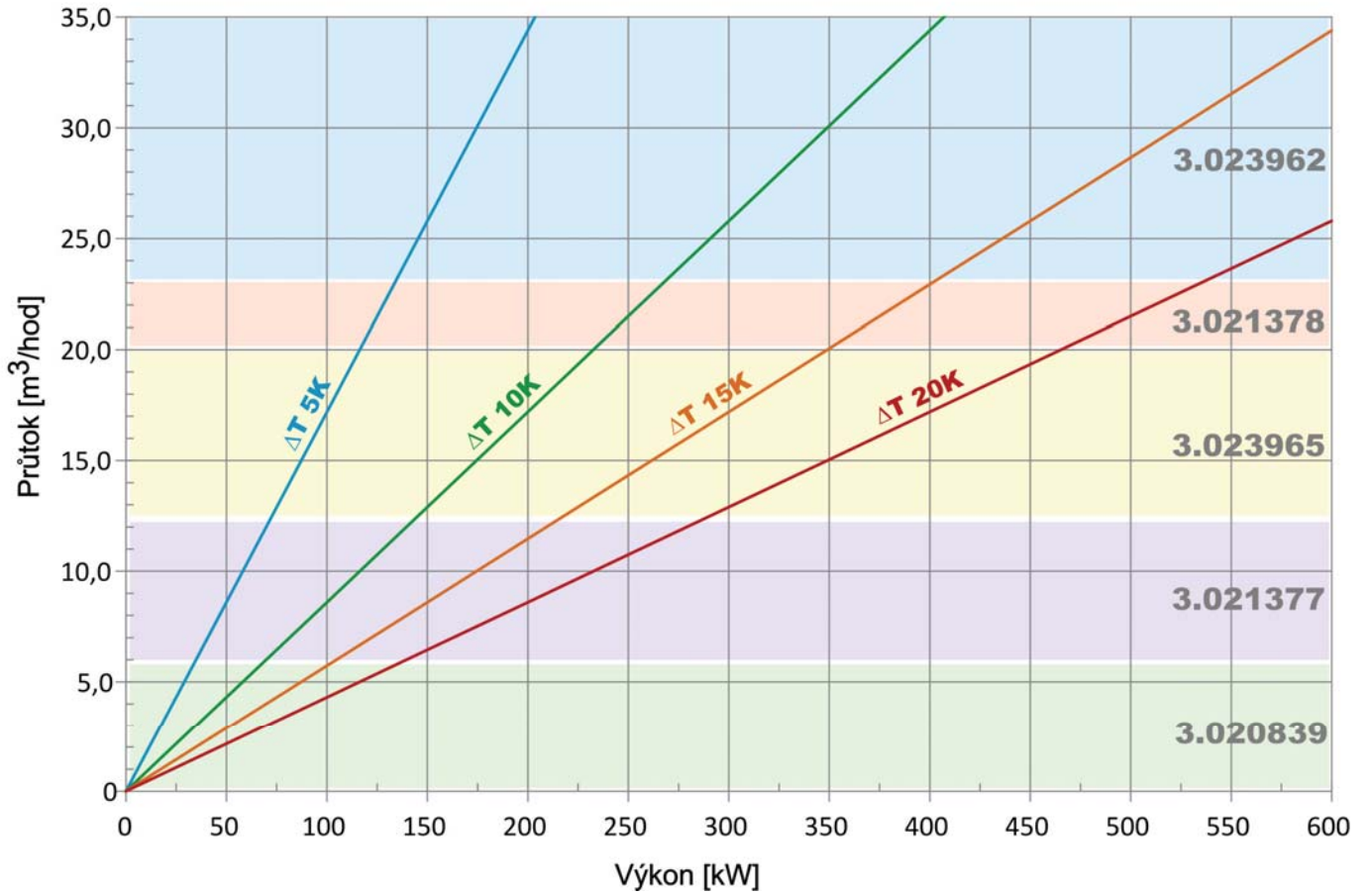
Podstavec na podlahu



**GRAF PRO DIMENZOVÁNÍ HYDRAULICKÉHO VYROVNÁVAČE DYNAMICKÝCH TLAKŮ**

**Volba HVDT**

| 3.023962 | 3.023965 | přírubové připojení DN100  
 | 3.020839 | 3.021377 | 3.021378 | závitové připojení 6/4"



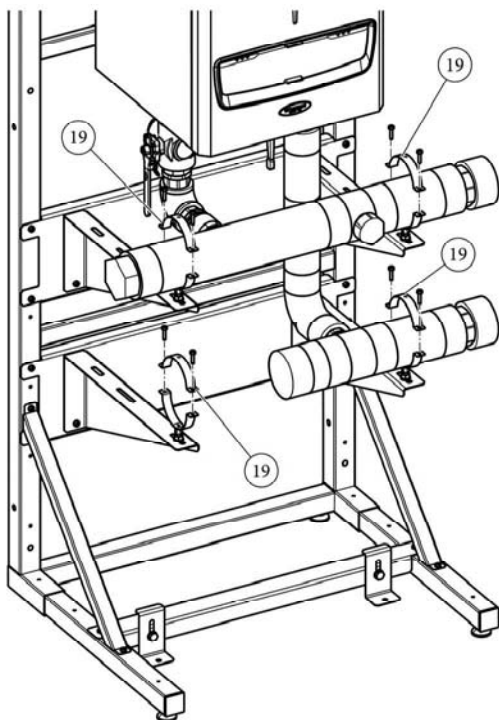
## PODPŮRNÝ RÁM PRO INSTALACI KOTLE (3.024246)

Podpůrný rám pro instalaci kotle 3.024246 je určen pro zavěšení jednoho kotle řady VICTRIX PRO. Rámy se dají spojovat lineárně (strana 68) i „zády k sobě“ (strana 69). Rámy umožňují umístění kotle či kotlů do prostoru (nemusí být u zdi). Veškeré spojovací prvky jsou součástí dodávky.

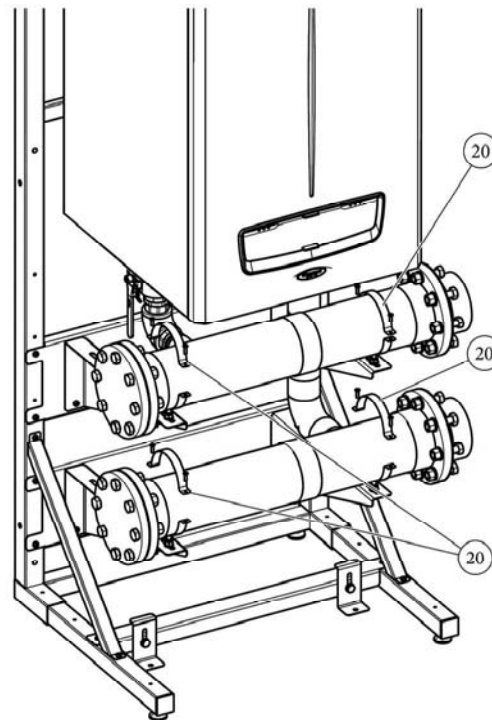
PODPŮRNÝ RÁM



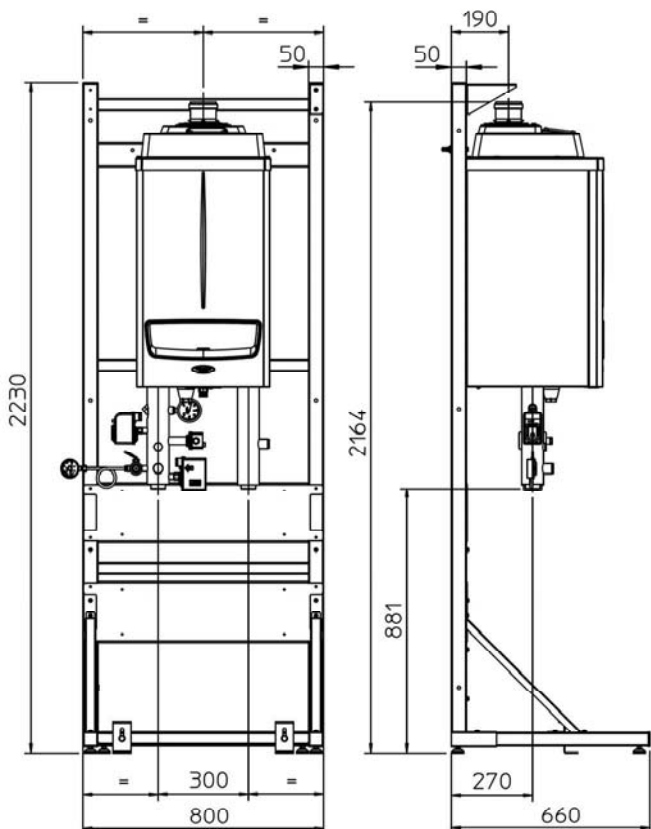
VICTRIX PRO 35-55



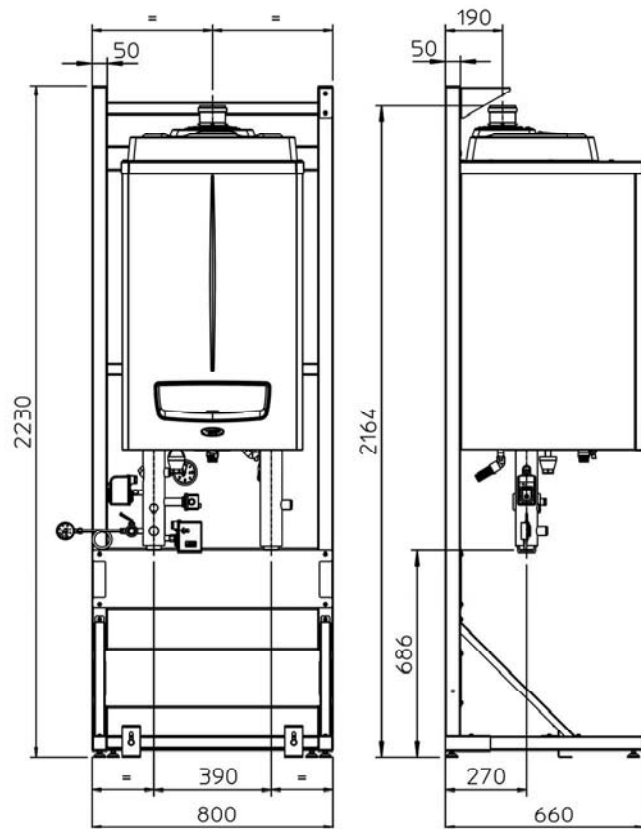
VICTRIX PRO 80-100-120



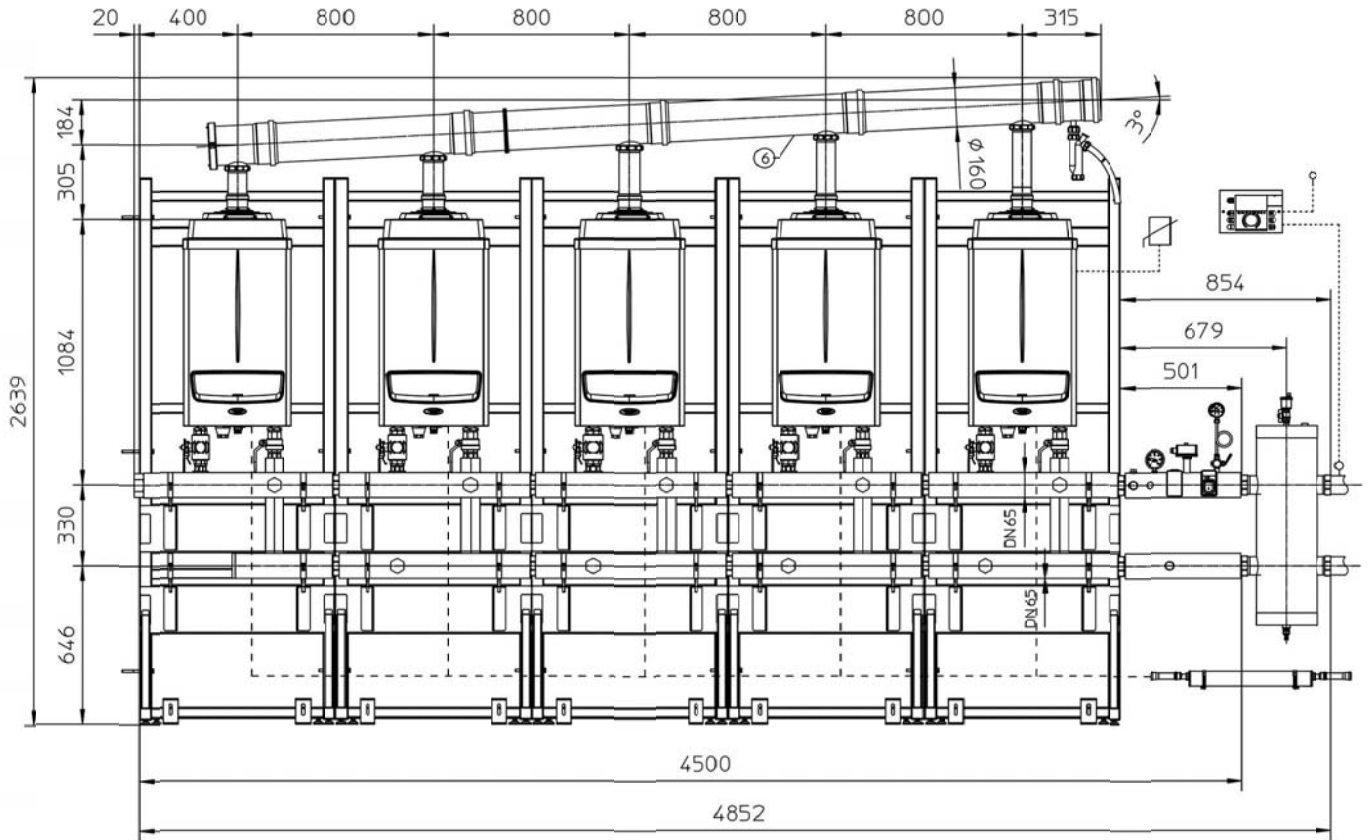
VICTRIX PRO 35-55



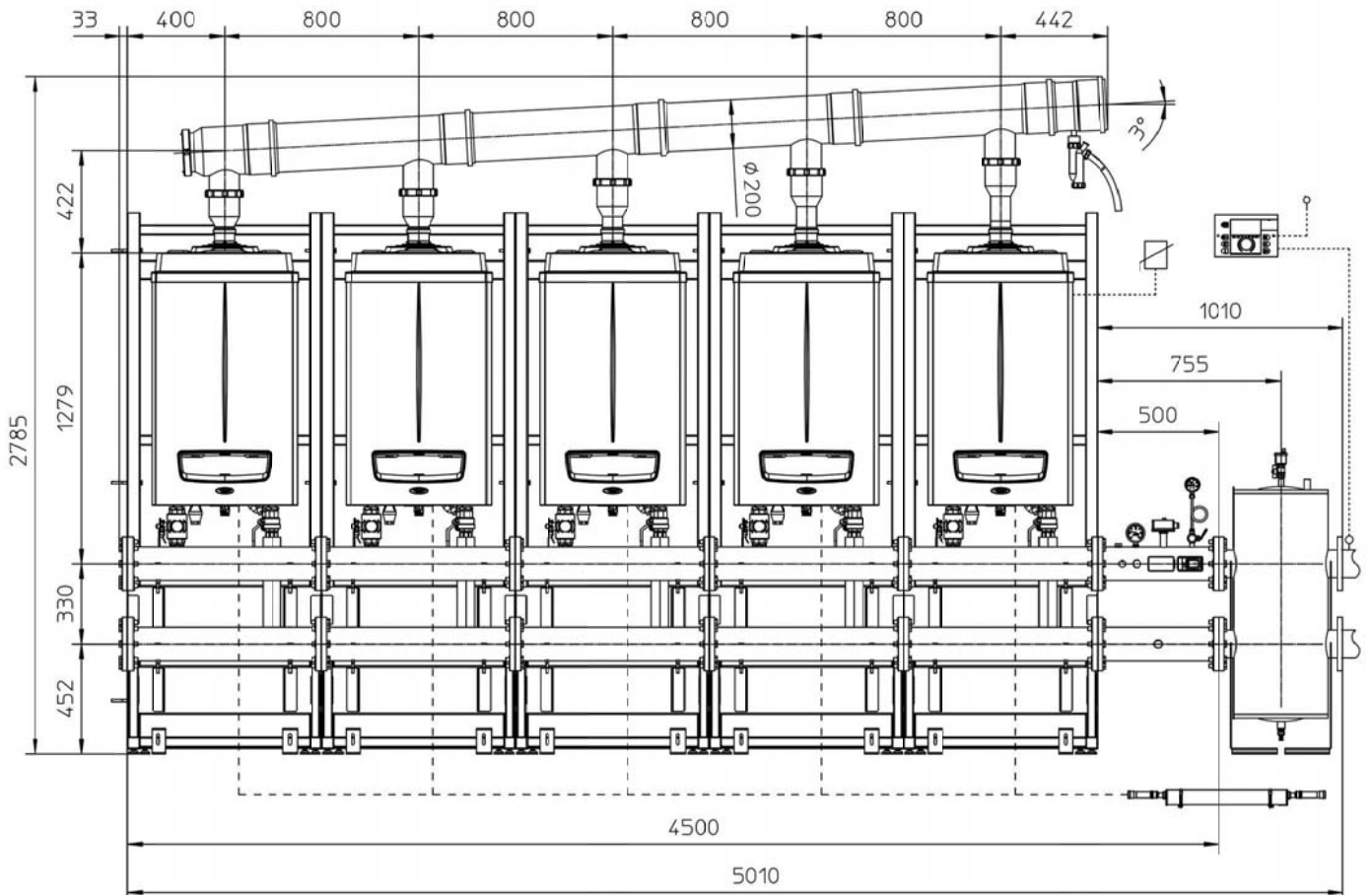
VICTRIX PRO 80-100-120



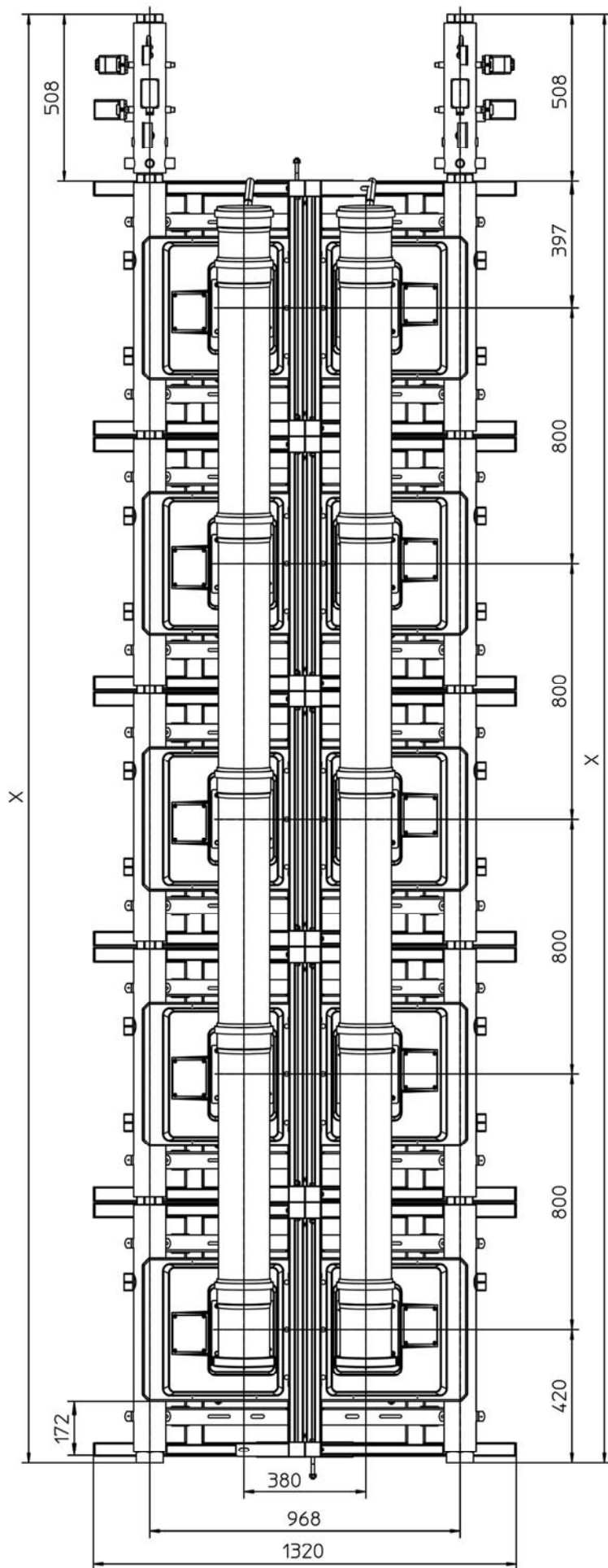
**Lineární instalace na rámech 5 kotlů VICTRIX PRO 35-55**



**Lineární instalace na rámech 5 kotlů VICTRIX PRO 80-100-120**



Instalace na rámech „zády k sobě“ (pohled shora)

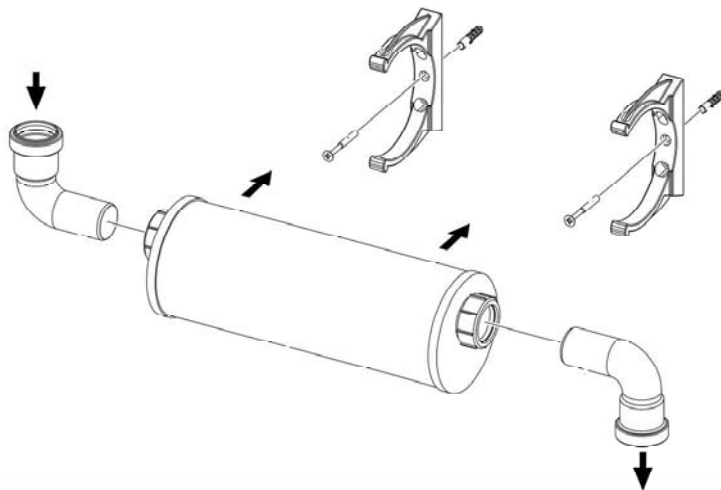


Počet kotlů	Kóta X
2	2125
3	2925
4	3725
5	4525

## NEUTRALIZÁTOR KONDENZÁTU (3.019857)

Neutralizátor kondenzátu 3.019857 je určen pro samostatnou instalaci kotle VICTRIX PRO.

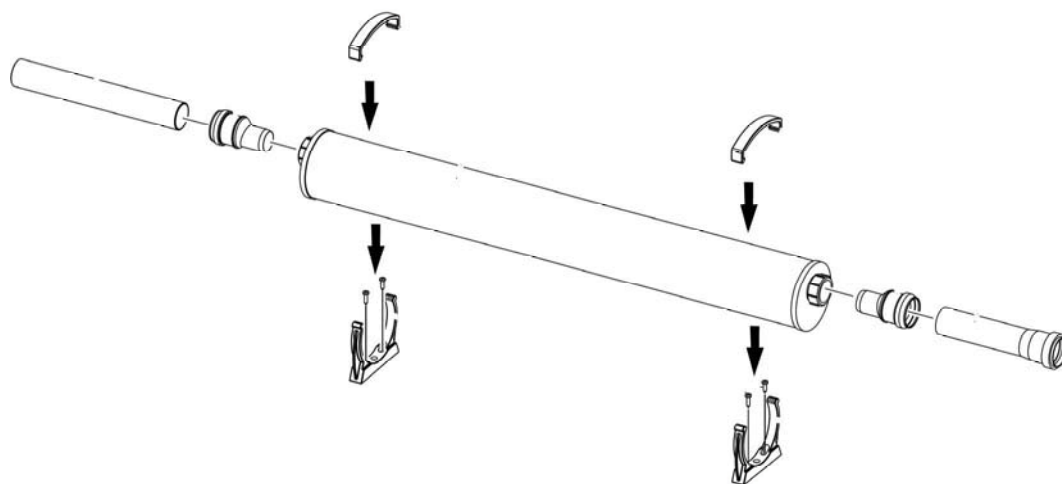
Náplň 3,48 kg. Držák na stěnu je součástí základní dodávky.



## NEUTRALIZÁTOR KONDENZÁTU (3.019464)

Neutralizátor kondenzátu 3.019464 je určen pro kaskádu kotlů VICTRIX PRO.

Náplň 12 kg. Držák na stěnu je součástí základní dodávky.



## NÁHRADNÍ GRANULÁT DO NEUTRALIZÁTORU (3.019865)

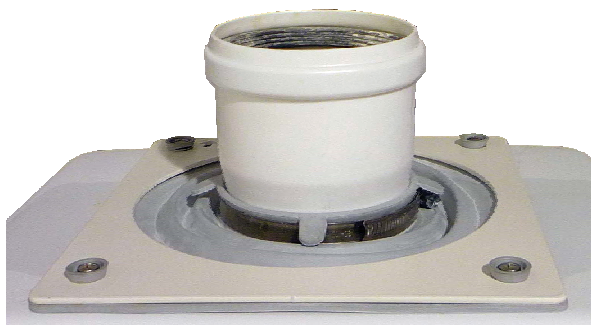
Náhradní náplň do neutralizátorů kondenzátu. Obsah 2x 1,3 kg.

Pro doplnění neutralizátoru kondenzátu 3.019857 objednat 1 ks 3.019865.

Pro doplnění neutralizátoru kondenzátu 3.019464 objednat 2 ks 3.019865.

## ODKOUŘENÍ KOTLŮ VICTRIX PRO

Kotel je z výroby dodáván v konfiguraci **B<sub>23</sub>** - nucený odvod spalin, sání vzduchu pro spalování z vnitřního prostoru. Kotel přisává vzduch přes zadní rám kotle.



## ADAPTÉR PRO KOAXIÁLNÍ ODKOUŘENÍ Ø 80/125 (3.80125V)

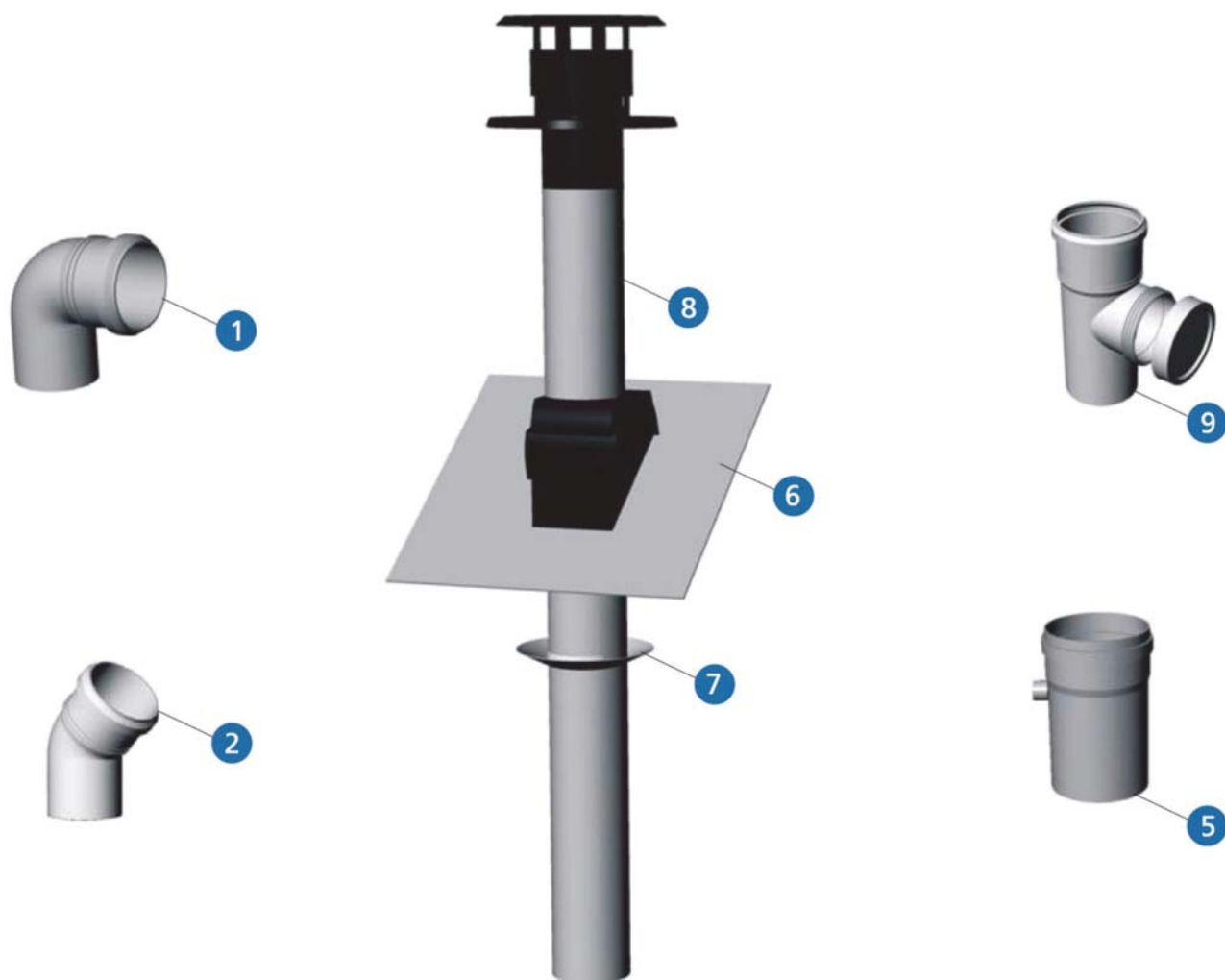
Pro změnu konfigurace kotle na typ **C** - nucený odvod spalin, sání vzduchu z venkovního prostoru je třeba namontovat adaptér pro koaxiální odkouření Ø 80/125 3.80125V. Poté je kotel připraven pro montáž koaxiálního odkouření Ø 80/125.



## ROZDĚLOVAČ Ø 80/125 NA Ø 80/80 (R801258080)

V případě požadavku na dělené odkouření je třeba instalovat adaptér pro koaxiální odkouření Ø 80/125 3.80125V a rozdělovač Ø 80/125 na Ø 80/80 R801258080.





Sada obsahuje:

- 6 Průchodka střešou Ø 125 - 25°/50° šikmá černá - 1 ks
- 8 Komín Ø 80/125 s hlavicí - výfuk - 1 ks



## PŘÍSLUŠENSTVÍ ODKOUŘENÍ Ø 80












Pozice	Popis		Kód
1	Koleno Ø 80/87°		10080B
2	Koleno Ø 80/45°		11080B
3a	Prodloužení Ø 80/250 mm		20080B
3b	Prodloužení Ø 80/500 mm		21080B
3c	Prodloužení Ø 80/1000 mm		22080B
3d	Prodloužení Ø 80/2000 mm		19080B
4	T-kus Ø 80/80/80 vertikální s odtokem kondenzátu		18080B
5	Vertikální zachytávač kondenzátu Ø 80/200 mm		56080B
6a	Průchodka střechou Ø 125 - 25°/50° šikmá, černé provedení		ZB125UBPS
6b	Průchodka střechou Ø 125 - 25°/50° šikmá, červené provedení		ZB125UBPR
7a	Manžeta vnitřní krycí Ø 80 mm		830BG
7b	Manžeta vnitřní krycí Ø 125 mm		830DG
8a	Komín Ø 80/125 - výfuk, včetně hlavice černé provedení		PP80/125DDBS
8b	Komín Ø 80/125 - výfuk, včetně hlavice červené provedení		PP80/125DDBR
9	Revizní kus šroubovací rovný		16080B
10	Revizní koleno Ø 80/87°		12080B
11	Rozdělovač Ø 80/125 na 2x Ø 80/80 - při použití rozdělovače je nutné použít adaptér 3.80125V		R801258080
12	Adaptér pro koaxiální odkouření Ø 80/125		3.80125V



Sada obsahuje:

- 1 Adaptér pro koaxiální odkouření Ø 80/125 - 1 ks
- 8 Průchodka střechou Ø 125 - 25°/50° šikmá černá - 1 ks
- 9 Komín Ø 80/125 s hlavicí - výfuk - 1 ks
- 10 Manžeta vnitřní krycí Ø 125 - 1 ks

## PŘÍSLUŠENSTVÍ ODKOUŘENÍ Ø 80/125

Pozice	Popis		Kód
1	Adaptér pro koaxiální odkouření Ø 80/125		součást sady 3.015243
2	Koleno Ø 80/125/87°		PP80/125B90
3	Koleno Ø 80/125/45°		PP80/125B45
4a	Prodloužení Ø 80/125/250 mm		PP80/125R250
4b	Prodloužení Ø 80/125/500 mm		PP80/125R500
4c	Prodloužení Ø 80/125/1000 mm		PP80/125R1000
5	Vertikální zachytávač kondenzátu Ø 80/125/140 mm s odvodem kondenzátu		PP80/125KA200
6	Prodloužení Ø 80/125/200 mm s revizním otvorem		PP80/125RS
7	Průchodka střešou Ø 125 - rovná		ZB125FDK
8	Průchodka střešou Ø 125 - 25°/50° šikmá, černé provedení		součást sady 3.015243
9	Komín Ø 80/125 včetně hlavice černé provedení		součást sady 3.015243
10	Manžeta vnitřní krycí Ø 125 mm		součást sady 3.015243
11	Revizní koleno Ø 80/125/87°		PP80/125RB

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM ODKOUŘENÍ PRO 2 KOTLE VICTRIX PRO



## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 2 KOTLE VICTRIX PRO 35 (45212580)

Průměr 125 mm, komín od DN 160. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 2 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 2 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 125/1000 mm - 2 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 125 - 1 ks

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 2 KOTLE VICTRIX PRO 55 / VICTRIX PRO 80 (45216080)

Průměr 160 mm, komín od DN 160. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 2 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 2 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 160/1000 mm - 2 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 160 - 1 ks

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 2 KOTLE VICTRIX PRO 100 (45220080)

Průměr 200 mm, komín od DN 250. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 2 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 2 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 200/1000 mm - 2 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 200 - 1 ks

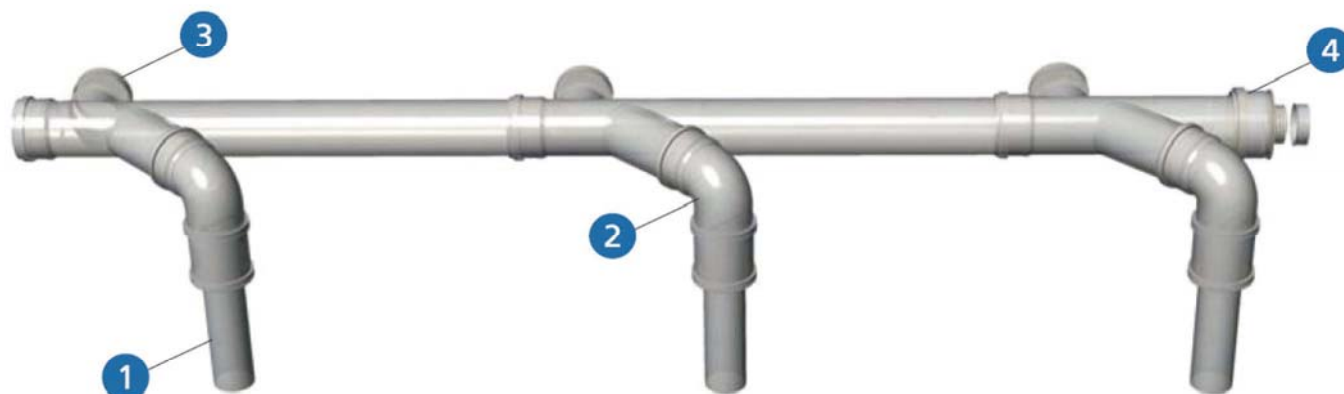
## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 2 KOTLE VICTRIX PRO 120 (45225080)

Průměr 250 mm, komín od DN 250. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 2 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 2 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 250/1000 mm - 2 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 250 - 1 ks

Spalinová cesta musí být navržena a realizována v souladu s platnou legislativou, zejména pak s ČSN 73 4201:2010

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM ODKOUŘENÍ PRO 3 KOTLE VICTRIX PRO



### KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 3 KOTLE VICTRIX PRO 35 (45316080)

Průměr 160 mm, komín od DN 200. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 3 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 3 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 160/1000 mm - 3 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 160 - 1 ks

### KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 3 KOTLE VICTRIX PRO 55 (45316080)

Průměr 160 mm, komín od DN 160. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 3 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 3 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 160/1000 mm - 3 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 160 - 1 ks

### KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 3 KOTLE VICTRIX PRO 80 (45316080)

Průměr 160 mm, komín od DN 200. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 3 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 3 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 160/1000 mm - 3 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 160 - 1 ks

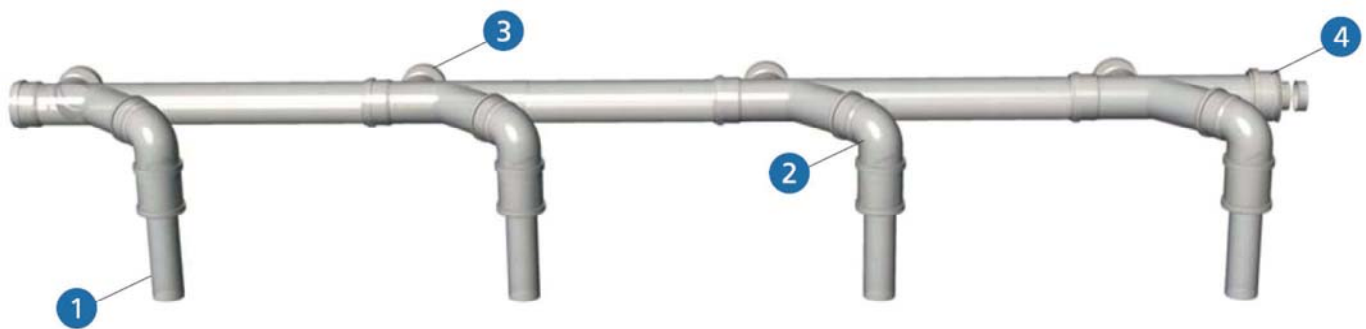
### KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 3 KOTLE VICTRIX PRO 100 (45320080)

Průměr 200 mm, komín od DN 250. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 3 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 3 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 200/1000 mm - 3 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 200 - 1 ks

Spalinová cesta musí být navržena a realizována v souladu s platnou legislativou, zejména pak s ČSN 73 4201:2010

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM ODKOUŘENÍ PRO 4 KOTLE VICTRIX PRO



## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 4 KOTLE VICTRIX PRO 35 (45420080)

Průměr 200 mm, komín od DN 200. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 4 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 4 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 200/1000 mm - 4 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 200 - 1 ks

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 4 KOTLE VICTRIX PRO 55 (45420080)

Průměr 200 mm, komín od DN 200. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 4 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 4 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 200/1000 mm - 4 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 200 - 1 ks

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 4 KOTLE VICTRIX PRO 80 (45420080)

Průměr 200 mm, komín od DN 250. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 4 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 4 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 160/1000 mm - 4 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 200 - 1 ks

## KASKÁDOVÝ SYSTÉM PRO 4 KOTLE VICTRIX PRO 100 (45425080)

Průměr 250 mm, komín od DN 250. Sada obsahuje:

- 1 Redukce Ø 110/80 se zpětnou klapkou s odvodem kondenzátu a sifonem - 4 ks
- 2 Koleno Ø 110/87° - 4 ks
- 3 Prodloužení s odbočkou 45° Ø 250/1000 mm - 4 ks
- 4 Revizní zátka s odtokem kondenzátu Ø 250 - 1 ks

Spalinová cesta musí být navržena a realizována v souladu s platnou legislativou, zejména pak s ČSN 73 4201:2010

## DÉLKY ODKOUŘENÍ

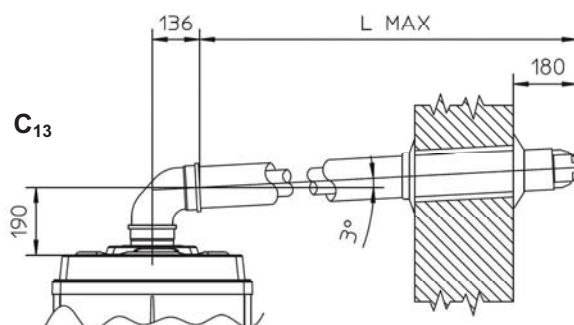
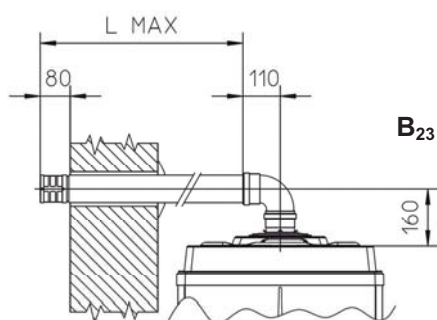
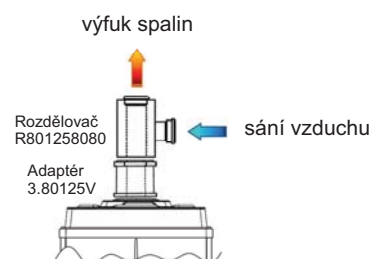
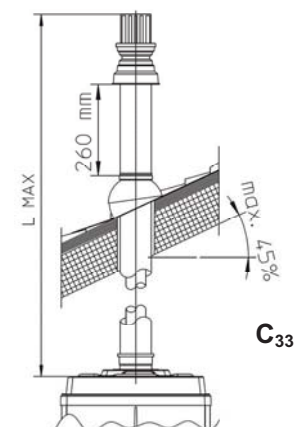
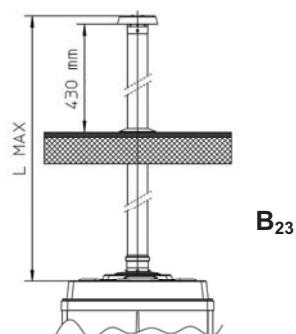
Typ kotle	Vertikální Ø 80 pouze výfuk
VICTRIX PRO 35	24,0 m
VICTRIX PRO 55	30,0 m
VICTRIX PRO 80	28,0 m
VICTRIX PRO 100	14,0 m
VICTRIX PRO 120	8,5 m

Typ kotle	Vertikální Ø 80/125
VICTRIX PRO 35	11,5 m
VICTRIX PRO 55	18,0 m
VICTRIX PRO 80	15,0 m
VICTRIX PRO 100	11,0 m
VICTRIX PRO 120	6,0 m

Typ kotle	Vertikální Ø 80 sání / výfuk
VICTRIX PRO 35	9,0 m / 9,0 m
VICTRIX PRO 55	16,0 m / 16,0 m
VICTRIX PRO 80	12,0 m / 12,0 m
VICTRIX PRO 100	9,0 m / 9,0 m
VICTRIX PRO 120	3,0 m / 3,0 m

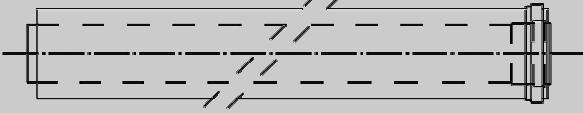
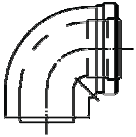
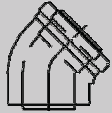
Typ kotle	Horizontální Ø 80 pouze výfuk
VICTRIX PRO 35	24,0 m
VICTRIX PRO 55	30,0 m
VICTRIX PRO 80	28,0 m
VICTRIX PRO 100	14,0 m
VICTRIX PRO 120	8,5 m

Typ kotle	Horizontální Ø 80/125
VICTRIX PRO 35	8,0 m
VICTRIX PRO 55	14,5 m
VICTRIX PRO 80	11,0 m
VICTRIX PRO 100	8,0 m
VICTRIX PRO 120	5,0 m

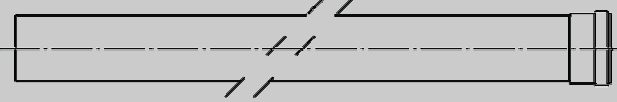
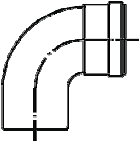



## TABULKA FAKTORŮ EKVALENTNÍCH DÉLEK

### Koncentrické odkouření Ø 80/125

Typ potrubí	Ekvivalentní délka koncentrické trubky Ø 80/125 v metrech
Koncentrická trubka Ø 80/125 1m 	1,0 m
Koncentrické koleno 90° Ø 80/125 	1,9 m
Koncentrické koleno 45° Ø 80/125 	1,4 m

### Odkouření Ø 80

Typ potrubí	Ekvivalentní délka trubky Ø 80 v metrech
Trubka Ø 80 1m 	1,0 m
Koleno 90° Ø 80 	2,1 m
Koleno 45° Ø 80 	1,3 m

Každý jednotlivý díl odkouření má odpor odpovídající určité délce trubky stejného průměru v metrech. V případě instalace, kde je nutné použít jiné komponenty, je třeba provést výpočet, kde od maximální délky ze strany 79 odečtete ekvivalentní délky daného komponentu.

Příklad: chceme přidat koleno 90° ke koncentrickému systému Ø 80/125, tak musíme odečíst 1,9 m od maximální povolené délky.



**POZNÁMKY:**



V prípade inovácie výrobkov si výrobca vyhradzuje právo technických zmien bez predošlého upozornenia. Aktuálne technické údaje sú k dispozícii na uvedených kontaktoch. Uvedené údaje sa vzťahujú na nové výrobky, ktoré sú riadne inštalované a používané v súlade s platnými predpismi.

Počas životnosti výrobkov je ich funkcia ovplyvňovaná vonkajšími faktormi, ako napr. tvrdosť vody, atmosférické vplyvy, usadeniny v rozvoде atď.

Poznámka: Doporučujeme vykonávať pravidelnú údržbu a servisné prehliadky.



#### SLUŽBA ZÁKAZNÍKOM



Telefón: 032 2850 100



Fax: 032 6583 764

Zákaznícka linka: 0850 003 850

[www.immergas.sk](http://www.immergas.sk) e-mail: [immergas@immergas.sk](mailto:immergas@immergas.sk)



**IMMERGAS**  
IMMERGAS SPA - ITALY  
spoločnosť certifikovaná  
UNI EN ISO 9001:2000

Návrh, výroba a popredajná podpora  
plynových kotlov a ohrievačov vody  
a súvisiaceho príslušenstva