

Základná charakteristika

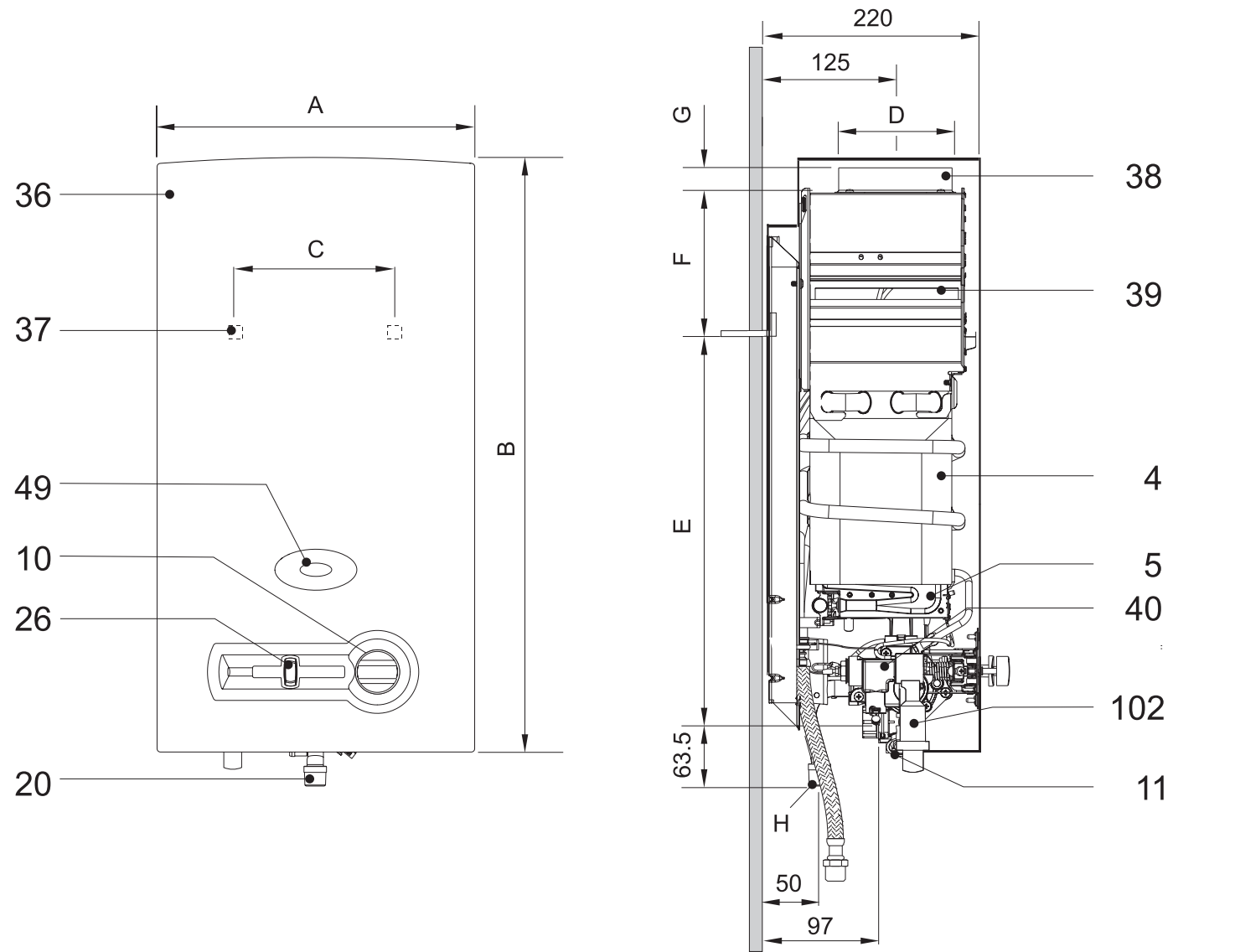
Prietokové ohrievače s automatickou reguláciou, prietokom 11, 14 alebo 18l/min, piezoelektrické, alebo hydropower zapalovanie, odt'ah spalín do komína

Technické údaje WR 11/14 -2P

Technické údaje	Symbol	Jednotka	WR 11	WR 14
Výkon a spotreba tepla				
Menovitý maximálny tepelný výkon	Pn	kW	19,2	23,6
Menovitý minimálny tepelný výkon	Pmin	kW	7,0	7,0
Výkon (rozsah modulácie)		kW	7,0 – 19,2	7,0 – 23,6
Menovitý maximálny príkon	Qn	kW	21,8	27,0
Menovitý minimálna príkon	Qmin	kW	8,1	8,1
Špecifikácie zásobovania plynom*				
Prívodný tlak				
Zemný plyn	G20	mbar	20	20
LPG (Bután/Propán)	G30/G31	mbar	30/37	30/37
Spotreba				
Typ zemného plynu H	G20	m³/h	2,3	2,9
LPG (Bután/Propán)	G30/G31	mbar	1,7	2,2
Počet trysiek			12	14
Špecifikácie vodného systému				
Maximálny tlak vody**	pw	bar	12	12
Ovládanie teploty pri nastavení na maximum				
Zvýšenie teploty		°C	50	50
Prietokové množstvo		l/min	2 – 5,5	2 – 7
Minimálny prevádzkový tlak	pw _{min}	bar	0,1	0,1
Ovládanie teploty pri nastavení na minimum				
Zvýšenie teploty		°C	25	25
Prietokové množstvo		l/min	4 – 11	4 – 14
Špecifikácia spalín***				
Minimálny najnižší tlak		mbar	0,015	0,015
Prietok		g/s	13	17
Teplota		°C	160	170

* Hi 15°C - 1013 mbar – sucho: Zemný plyn 34.2 MJ/m³ (9,5 kWh/m³) * LPG: Bután 45,72 MJ/kg (12,7kWh/kg) – Propán 46,44 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
** V záujme zohľadnenia dilatačného efektu vody by nemal presahovať túto hodnotu.
*** Pri maximálnom menovitom tepelnom výkone.

Rozmery WR WR 11/14 -2P



- 4

Tepelný výmenník
- 5

Horák
- 10

Ovládač teploty
- 11

Ventil vody
- 20

Prípoj plynu
- 26

Ovládanie výkonu
- 36

Predný kryt
- 37

Otvor na prichytenie na stenu
- 38

Objímka komína vého potrubia
- 39

Prerušovač ťahu s bezpečnostným zariadením proti úniku spalín
- 40

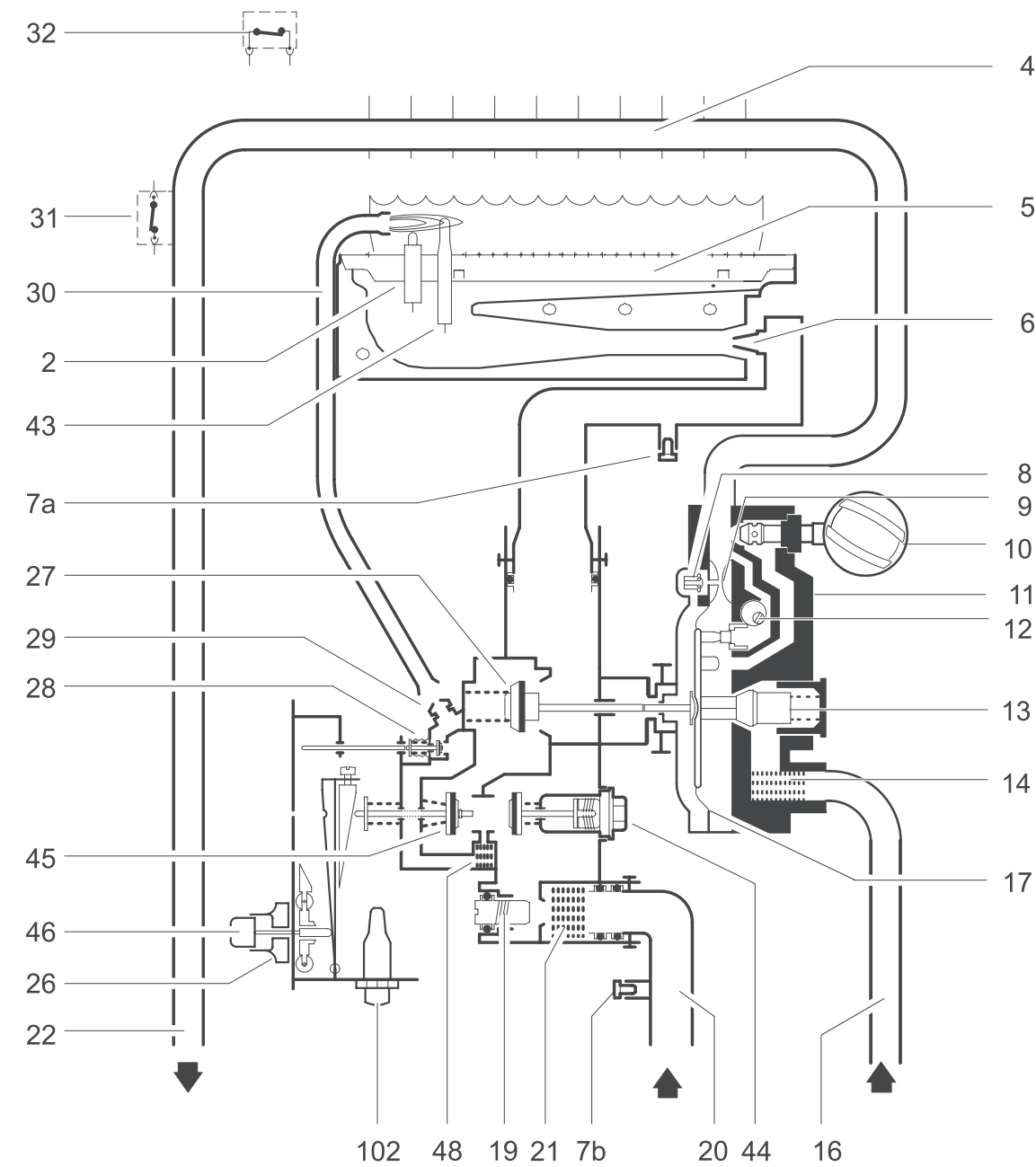
Ventil plynu
- 49

Pozorovacie okienko
- 102

Piezo

Rozmery (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								NG zemný plyn	LPG (propán-bután)
WR11P	310	580	228	112,5	463	60	25	1/2"	
WR14P	350	655	228	132,5	510	95	30		

Konštrukcia zariadenia WR 11/14 -2P



- 2

Zapaľovacia elektróda
- 4

Tepelný výmenník
- 5

Horák
- 6

Tryska
- 7a

Dýza na testovanie tlaku horáka
- 7b

Dýza na testovanie tlaku prívodu
- 8

Ventil pomalého zapalovania
- 9

Venturiho trubica
- 10

Volič teploty
- 11

Vodná armatúra
- 12

Regulátor prietoku vody
- 13

Škrtiaci ventil vody
- 14

Filter vody
- 16

Potrubiie studenej vody
- 17

Membrána
- 19

Regulačná skrutka (MAX)
- 20

Prívod plynu
- 21

Plynový filter
- 22

Potrubiie teplej vody
- 26

Ovládanie výkonu
- 27

Ventil plynu
- 28

Plynový ventil pilotného horáka
- 29

Tryska pilotného horáka
- 30

Plynové potrubie pilotného horáka
- 31

Obmedzovač teploty
- 32

Bezpečnostné zariadenie proti úniku spalín
- 43

Termočlánok
- 44

Magnetická jednotka
- 45

Hlavný plynový ventil
- 46

Tlačidlo posuvného ovládača
- 48

Pilotný filter
- 102

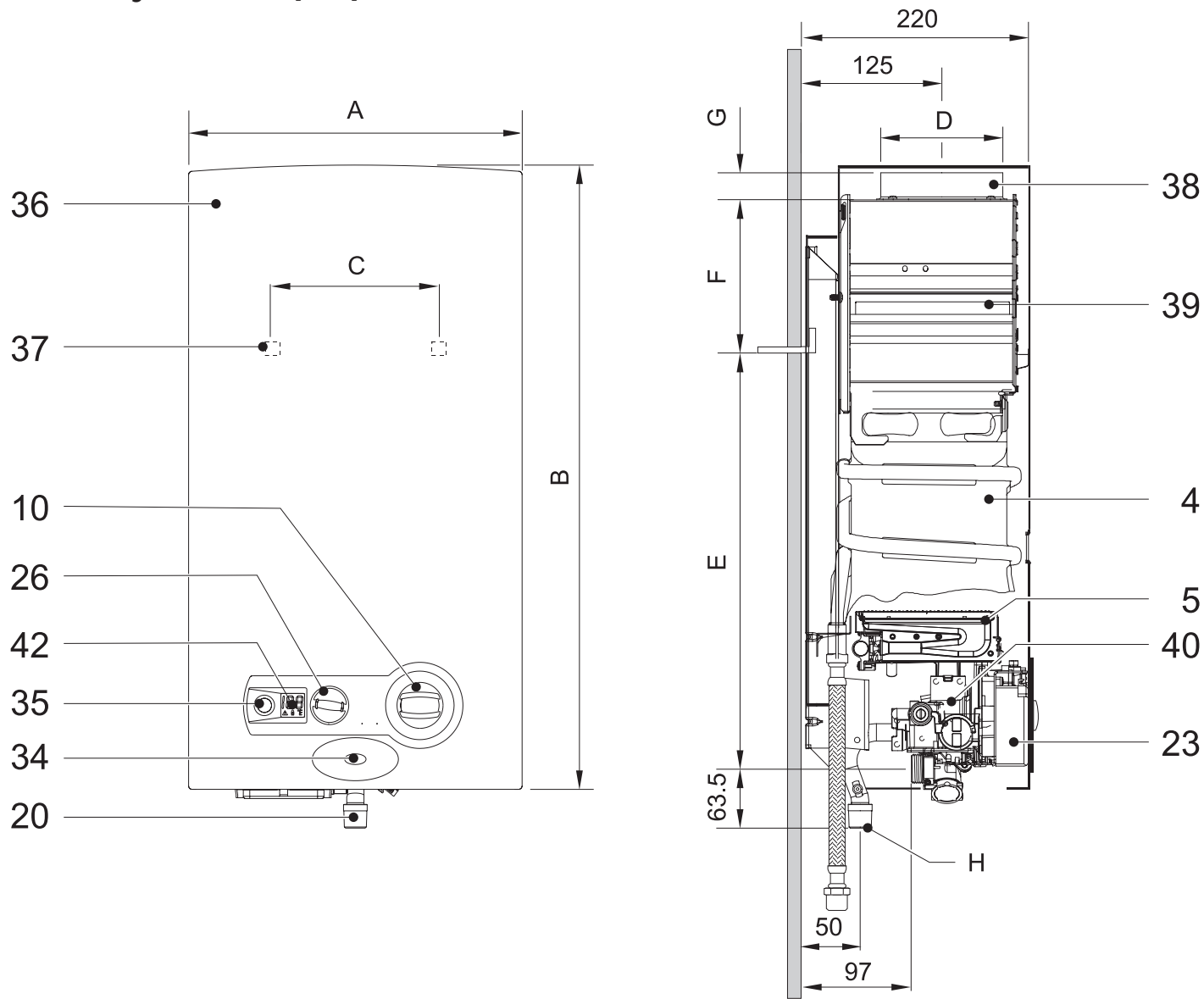
Piezo

Technické údaje WRD 11/14/18 -2G

Technické údaje	Symbol	Jednotka	WRD 11	WRD 14	WRD 18
Výkon a spotreba tepla					
Menovitý užitočný výkon	Pn	kW	19,2	23,6	30,5
Minimálny užitočný výkon	Pmin	kW	7,0	7,0	7,0
Užitočný výkon (nastavenia)		kW	7,0 – 19,2	7,0 – 23,6	7,0 – 30,5
Menovitý príkon	Qn	kW	21,8	27,0	34,5
Minimálny príkon	Qmin	kW	8,1	8,1	8,1
Údaje týkajúce sa plynu*					
Prívodný tlak					
Zemný plyn H	G20	mbar	20	20	20
LPG (Bután/Propán)	G30/G31	mbar	30/37	30/37	30/37
Spotreba					
Typ zemného plynu H	G20	m³/h	2,3	2,9	3,7
LPG (Bután/Propán)	G30/G31	mbar	1,7	2,2	2,76
Počet trysiek			12	14	18
Špecifikácie vodného systému					
Maximálny povolený tlak vody**	pw	bar	12	12	12
Volič teploty nastavený do krajnej polohy v smere hodinových ručičiek					
Zvýšenie teploty		°C	50	50	50
Prietokové množstvo		l/min	2 – 5,5	2 – 7	2 – 8,8
Minimálny prevádzkový tlak	pw _{min}	bar	0,35	0,35	0,45
Minimálny tlak pri maximálnom prietoku		bar	0,55	0,65	0,8
Volič teploty nastavený do krajnej úpolohy proti smeru hodinových ručičiek					
Zvýšenie teploty		°C	25	25	25
Prietokové množstvo		l/min	4 – 11	4 – 14	4 –17,6
Minimálny prevádzkový tlak		bar	0,45	0,45	0,45
Minimálny tlak pri maximálnom prietoku		bar	1	1,4	1,7
Špecifikácia spalín***					
Minimálny najnižší tlak		mbar	0,015	0,015	0,015
Prietok		g/s	13	17	22
Teplota		°C	160	170	180

* Hi 15°C - 1013 mbar – sucho: Zemný plyn 34.2 MJ/m³ (9,5 kWh/m³) * LPG: Bután 45,72 MJ/kg (12,7kWh/kg) – Propán 46,44 MJ/kg (12,9 kWh/kg)
** V záujme zohľadnenia dilatačného efektu vody by nemal presahovať túto hodnotu.
*** Pri maximálnom menovitom tepelnom výkone.

Rozmery WRD 11/14/18 -2G



Obrázok 1

- 4

Tepelný výmenník
- 5

Horák
- 10

Volič teploty/intenzity
- 20

Prípoj plynu
- 23

Zapaľovacia jednotka
- 26

Nastavenie výkonu
- 34

LED - Kontrola stavu horáka
- 35

Zapínač/LED - Indikátor nízkeho tlaku vody
- 23

Zapaľovacia jednotka
- 36

Predný kryt
- 37

Otvor pre prichytenie na stenu
- 38

Manžeta na pripojenie dymovodu
- 39

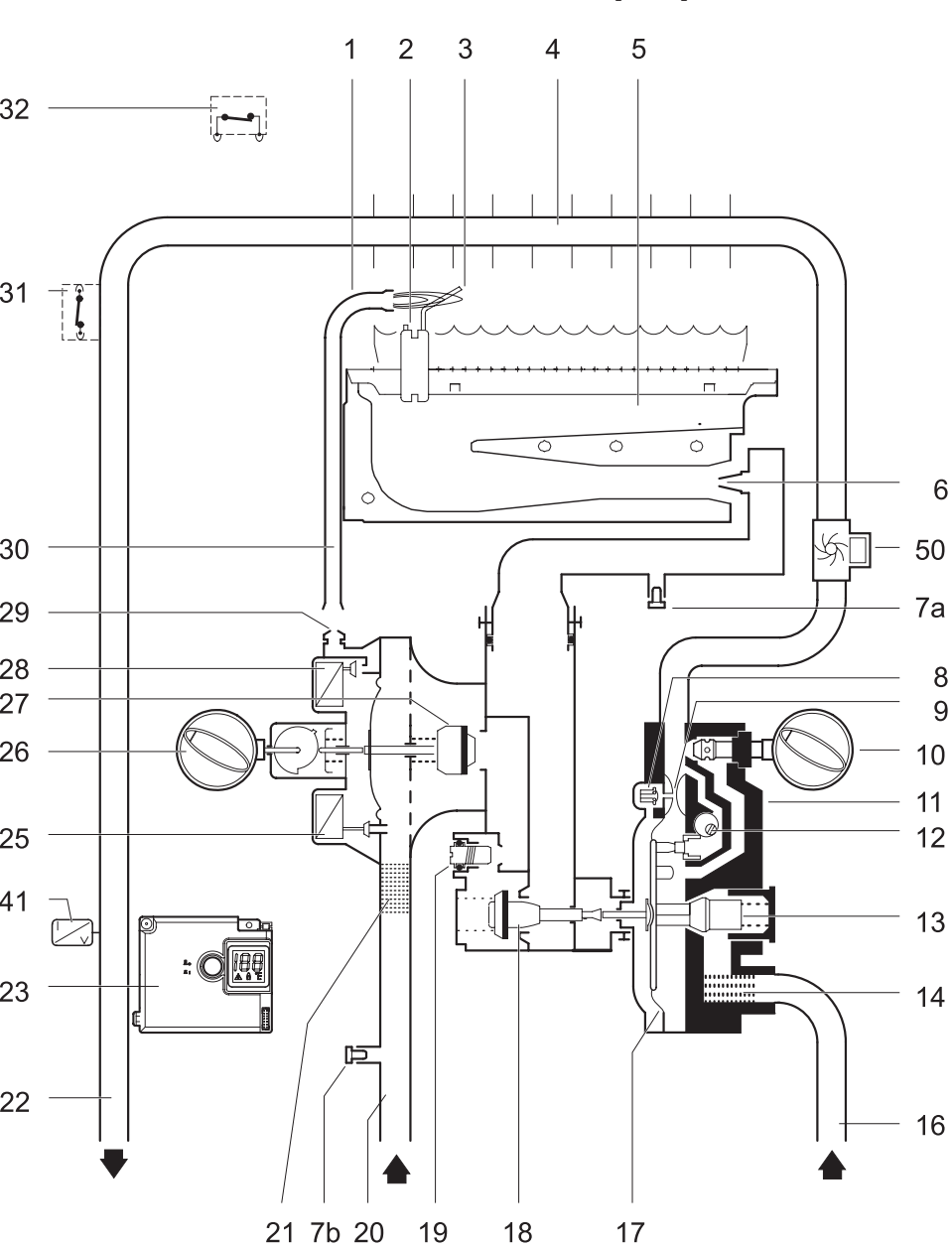
Odťahové potrubie so zariadením na zabránenie spätného prúdenia spalín
- 40

Plynový ventil
- 42

Digitálny displej

Rozmery (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Zemný plyn	LPG (propán-bután)
WRD11P-2G	310	580	228	112,5	463	60	25	1/2"	
WRD14P-2G	350	655	228	132,5	510	95	30		
WRD18P-2G	425	655	334	132,5	540	65	30		

Konštrukcia zariadenia WRD 11/14/18 -2G



- 1

Pilotný horák
- 2

Zapaľovacia elektróda
- 3

Sonda ionizácie
- 4

Tepelný výmenník
- 5

Hlavný horák
- 6

Tryska
- 7a

Skrutka na meranie tlaku v horáku
- 7b

Skrutka na meranie vstupného tlaku
- 8

Ventil pomalého zapalovania
- 9

Venturiho trubica
- 10

Volič teploty/intenzity
- 11

Vodná armatúra
- 12

Regulátor prietoku vody
- 13

Škrtiaci ventil vody
- 14

Vodný filter
- 16

Potrubie studenej vody
- 17

Membrána
- 18

Hlavný plynový ventil
- 19

Nastavenie maximálneho prietoku plynu
- 20

Prívod plynu
- 21

Plynový filter
- 22

Potrubie teplej vody
- 23

Zapaľovacia jednotka
- 25

Servoventil
- 26

Nastavenie výkonu
- 27

Plynový ventil
- 28

Pilotný ventil
- 29

Tryska pilotného horáka
- 30

Plynové potrubie pilotného horáka
- 31

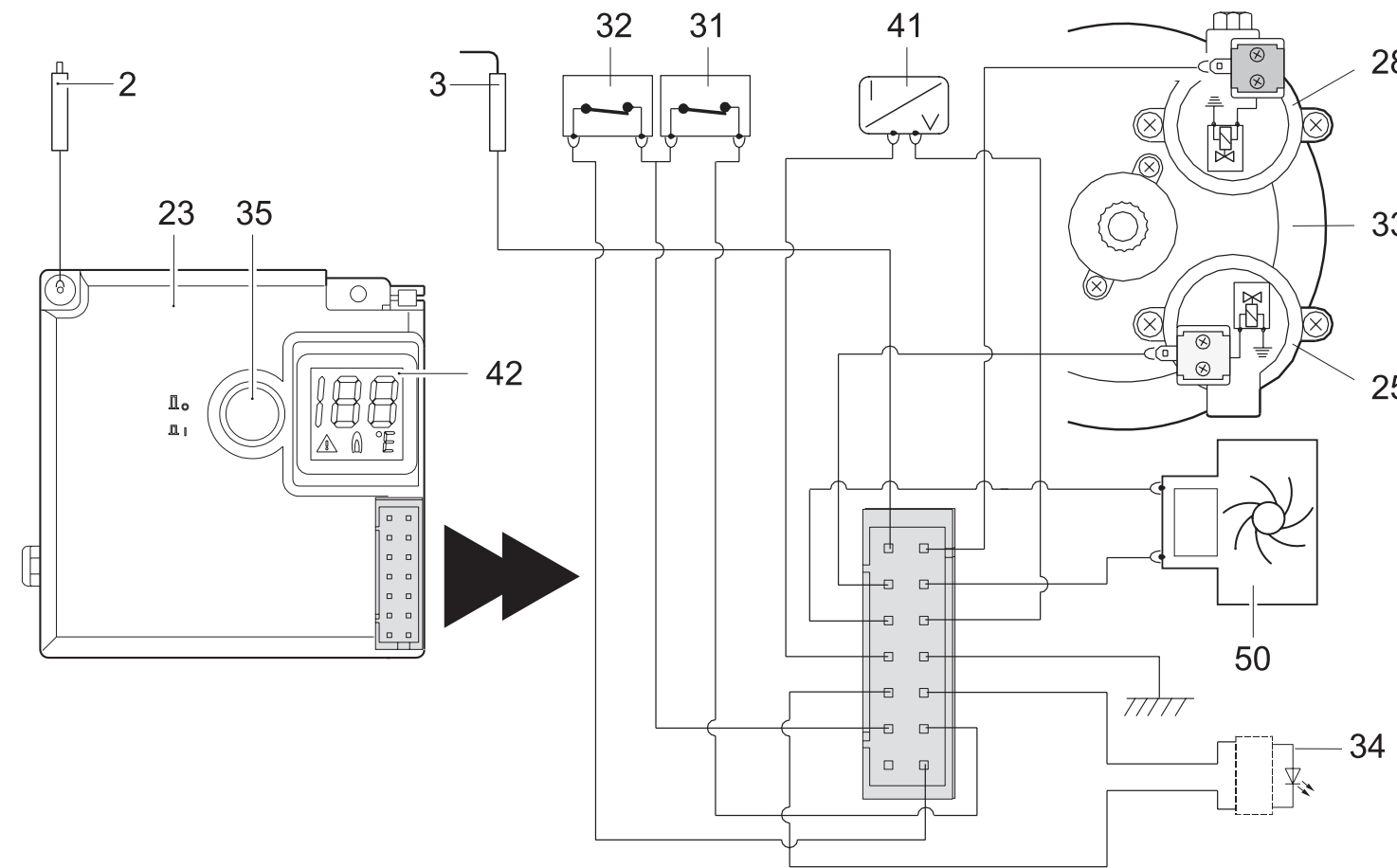
Obmedzovač teploty
- 32

Bezpečnostné zariadenie proti úniku spalín
- 41

Snímač teploty
- 50

Hydrogenerátor

Elektrické zapojenie WRD 11/14/18 -2G



- 2

Zapaľovacia elektróda
- 3

Sonda ionizácie
- 23

Zapaľovacia jednotka
- 25

Servoventil (za normálnych okolností otvorený)
- 28

Pilotný ventil (za normálnych okolností zatvorený)
- 31

Obmedzovač teploty
- 32

Bezpečnostné zariadenie proti úniku spalín
- 33

Membránový ventil
- 34

LED - Kontrola stavu horáka
- 35

Zapínač/LED - Indikátor nízkeho tlaku vody
- 41

Čidlo teploty
- 42

Digitálny displej
- 50

Hydrogenerátor

Celsius WT 14 AM1 E

Základná charakteristika

Prietokový ohrievač s plynulou automatickou reguláciou výkonu od 7 do 23,8 kW, elektronickým zapáľovaním a odťahom spalín cez obvodovú konštrukciu (turbo).

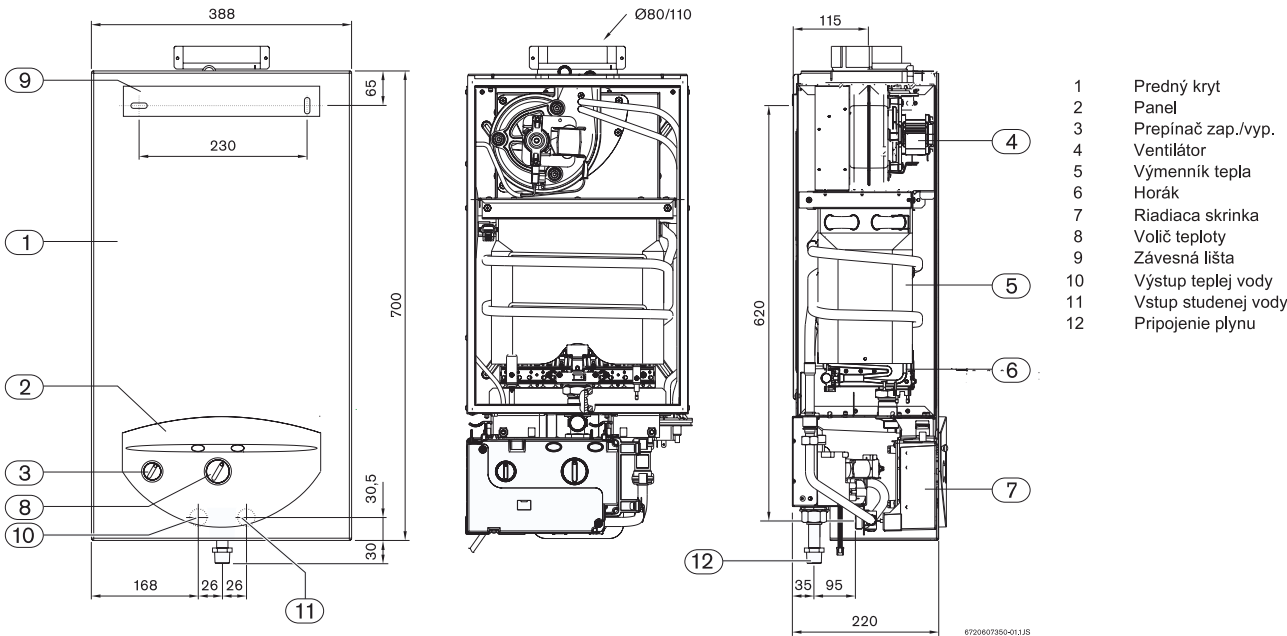
Technické údaje

Technická charakteristika	Symbols	Jednotky	WT14
Výkon*			
Menovitý výkon	Pn	kW	23.8
Minimálny menovitý výkon	Pmin	kW	7
Rozsah regulácie			7 - 23,8
Nominálny príkon	Qn	kW	27
Minimálny nominálny príkon	Qmin	kW	9
Údaje o plyne			
Vstupný tlak			
Zemný plyn H	G20	mbar	20
Propán-bután	G30/G31	mbar	28/37
Spotreba*			
Zemný plyn H	G20	m³/h	2,9
Propán-bután	G30/G31	kg/h	2,1
Údaje o vode			
Maximálny povolený tlak**	pw	bar	12
Minimálny prevádzkový tlak	pwmin	bar	0,3
Minimálny prietok		l/min	3,2
Prietok zodpovedajúci vzostupu teploty o 25°C		l/min	14
Okruh spalín			
Hmotnostný prietok spalín***		kg/h	60
Teplota spalín na výstupe			
Pri využití maximálnej dĺžky odťahu (4m)***		°C	170
Pri využití minimálnej dĺžky odťahu (0,37 m)***		°C	230
Elektrický obvod			
Napätie (50 HZ)		V	230
Maximálny limit výkonu		W	67
Typ ochrany			IPX4D

* Hi 15°C - 1013 mbar - suchý: Zemný plyn 34.2 MJ/m³ (9.5 kWh/m³)
* GPL: Bután 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) – propán 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)
** Aby bolo možné vypočítať dilatčný efekt vody, nemala by presiahnuť túto hodnotu.
*** Pre nominálny výhrevný výkon

Celsius WT 14 AM1 E

Rozmery



Funkčná schéma

