

# Plynové hořáky Weishaupt G1 až G7, provedení LN (LowNO<sub>x</sub>)

–weishaupt–



**Plynové hořáky Weishaupt G1 až G7, provedení LN splňují požadavky bezpečného provozu, jednoduché montáže a spolehlivé funkce. Uspoří energii a jsou šetrné k životnímu prostředí. Hořáky odpovídají DIN-EN 676 a mají potvrzení jednotné certifikace CE a odpovídají následujícím směrnici EU:**

- Směrnice pro plynová zařízení 90/396/EWG
- Směrnice pro strojní zařízení 98/37/EG
- Elektromagnetická kompatibilita (EMV) 89/336/EWG
- Směrnice pro nízká napětí 73/23/EWG
- Směrnice pro účinnost 92/42/EWG

Hořáky charakterizuje mnoho zajímavých detailů:

- S těmito hořáky budou splněny přísné směrnice a limitní hodnoty NO<sub>x</sub> platné v tuzemsku a zahraničí
- Velký rozsah použití a výkonový rozsah
- Automatický chod
- Provětrávání spalovací komory
- Bezpečná kontrola a hlídání plamene
- Stablní charakteristika ventilátoru – dobré spalovací poměry
- Nízká provozní hlučnost
- Možnost vyklopení hořáku
- Snadná montáž, seřízení a servis při dobré přístupnosti k jednotlivým dílům, tak jako u standardních
- Automatické uzavření vzduchové klapky při klidovém stavu hořáku.

## Konstrukce

Všechny součásti jsou sestaveny do jednoho celku. Motor hořáku je uspořádán svojí osou v pravém úhlu ke směru proudění vzduchu. Hřídel motoru pohání ventilátorové kolo. Všechna zařízení, která slouží k regulaci paliva a vzduchu jsou přehledně uspořádána a přístupná. Hořáky lze vyklápat doleva nebo doprava. Tato výhoda zjednodušuje práci s hořákovou hlavou, vírníkem a elektrodami.

## Palivo

Plynové hořáky jsou zkoušeny podle EN 437 příp. DVGW-pracovní list G 260/I pro následující plyny: zemní plyn E (dřívější označení: zemní plyn H) a LL (dřívější označení: L).

## Použití

Hořáky se používají na topných zařízeních jako jsou teplovodní a horkovodní kotle, parní kotle, ohřivače vzduchu a při různých

technologických procesech s potřebou tepla. Hořáky pracují do značných tlaků spalovací komory a proto se používají především na moderních vysoce výkonných kotlích.

## Regulace

Regulace vzduchu a paliva se uskutečňuje podle paliva, velikosti hořáku a potřeby:

- plynule dvoustupňová Z
- plynule dvoustupňová ZM
- modulační (hořák s plynule dvoustupňovou regulací ZM, se servopohonem s dobou chodu 42s., lze regulovat modulačně po zabudování odpovídajícího regulátoru.)

Plynule dvoustupňový Z-hořák pracuje s rychlou regulací výkonu. Je opatřen servopohonem s dobou chodu 8 s. Segment sruženého regulátoru reguluje současně vzduchovou a plynovou klapku. Synchronní regulací plynu a vzduchu při najíždění a změnách výkonů nedochází k rázům ve spalovací komoře a v rozvodu plynu.

Plynule dvoustupňový ZM-hořák pracuje s pomalejší regulací výkonu. Segment sruženého regulátoru reguluje současně vzduchovou a plynovou klapku. Průběh změny výkonu trvá maximálně 20 příp. 42 s.

U plynule dvoustupňové regulace je min. a max. výkon stanoven uvnitř rozsahu výkonové regulace. Hořák se přestaví plynule do obou bodů výkonu podle požadavku odběru tepla. Nedochází k náhlým změnám v odběru množství paliva.

Modulační hořáky pracují v jakémkoli bodě uvnitř rozsahu regulace podle požadavku odběru tepla.

## Snížený startovací výkon při provozu na plyn

Hořáky startují se zapalovacím výkonem. Při tom je vpuštěno do spalovací komory jen malé množství plynu k zapálení. Po určité prodlevě je uvolněn plyn pro hlavní plamen.

## Vypnutí regulátorem z minimálního výkonu

Použitím regulátoru a nastavením požadované hodnoty pro výkon 2. stupně, nebo nastavením modulační regulace, dojde k vypnutí hořáku regulátorem v minimálním výkonu. Tím se omezí tlakové rázy v rozvodu plynu.

## Hlídání plamene

Automatický chod zajišťuje programátor zabudovaný na hořáku, nebo v elektroovládací skříni. Svým čidlem plamene hlídá plamen na principu ionizace.

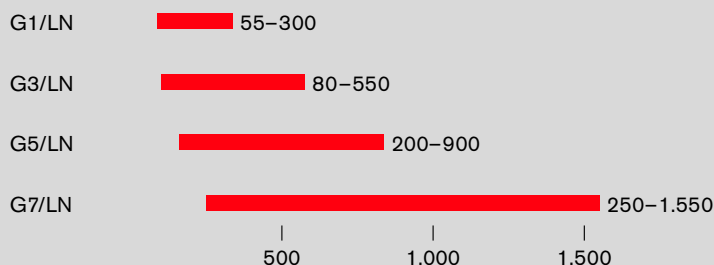
## Armatury

Podle DIN-EN 676 musí být hořáky vybaveny dvěma magnetickými ventily. Plynové a dvoupalivové hořáky Weishaupt jsou sériově vybaveny dvojími magnetickými ventily třídy A (DMV). Dále Weishaupt doporučuje použít kontrolu těsnosti. Podle DIN-EN 676 je kontrola těsnosti předepsána od výkonu 1200 kW. Tato jakož i další plynové armatury jako např. filtr plynu a regulační zařízení tlaku plynu jsou k dispozici v seznamu příslušenství.

## Umístění

Hořáky jsou ve svém sériovém vybavení (materiál, konstrukce a typ ochrany) vhodné pro provoz v uzavřených prostorách s teplotou od -15°C do +40°C.

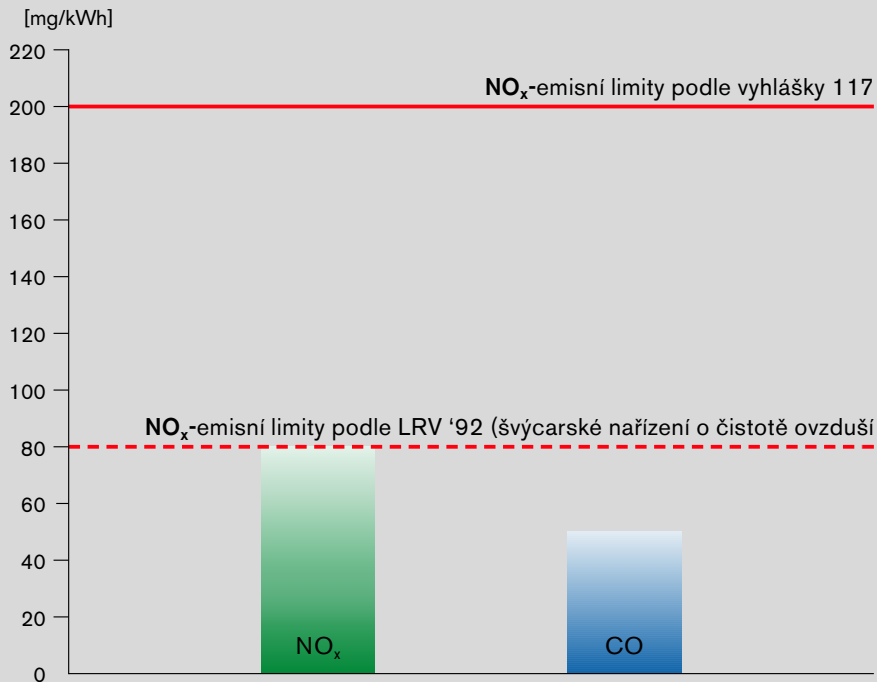
## Přehled hořáků – výkon v kW



# Příkladně nízké hodnoty emisí u plynových hořáků G1 až G7, provedení LowNO<sub>x</sub>

– weishaupt –

## Hodnoty emisí při použití provedení LN (LowNO<sub>x</sub>)



## Poznámky a upozornění

Emisní hodnoty jsou dosaženy u certifikovaných plynových hořáků LN podle EN 676.

Podle toho jaká je geometrie spalovací komory, objemové zatížení a systém spalování (3-tahový, nebo s obratovou komorou) je možné dosáhnout rozdílných dobrých hodnot.

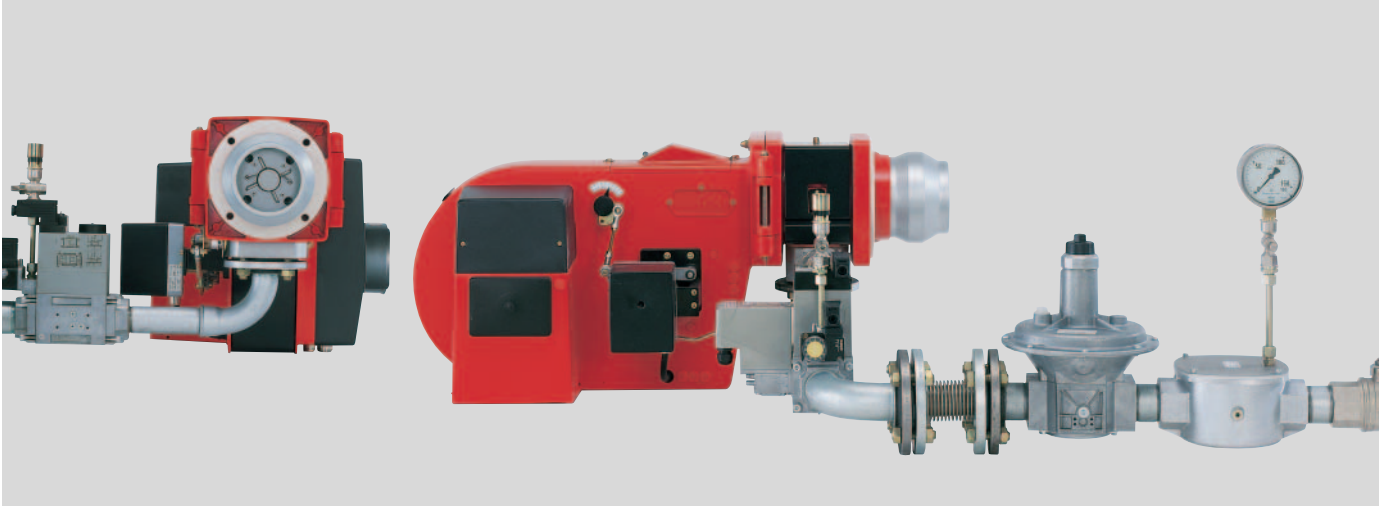
Při údajích garantovaných hodnot je nutno si povšimnout ze známých důvodů podmínek pro měření a posouzení např. zatížení spalovací komory, tolerance měření, teploty, tlaku, vlhkosti vzduchu atd.

Zkrácené označení "LN" značí novou řadu LowNO<sub>x</sub>-hořáků Weishaupt.

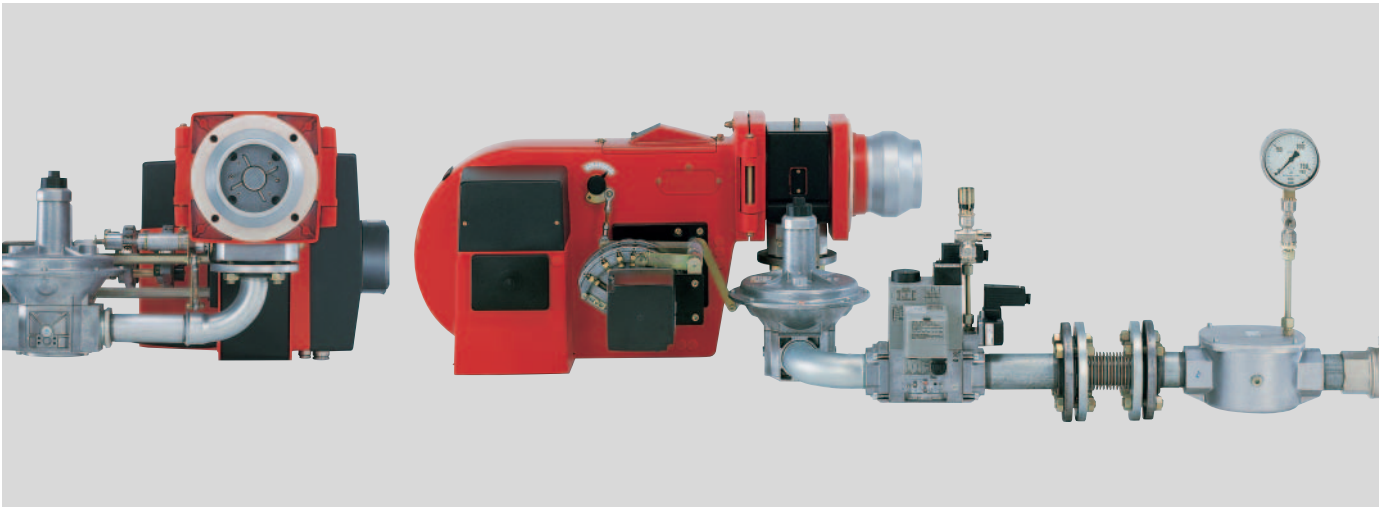


Typický snímek plamene u plynových hořáků v provedení LN (LowNO<sub>x</sub>)

-weishaupt-



Plynový hořák G3/1-E, provedení Z-LN



Plynový hořák G3/1-E, provedení ZMA-LN



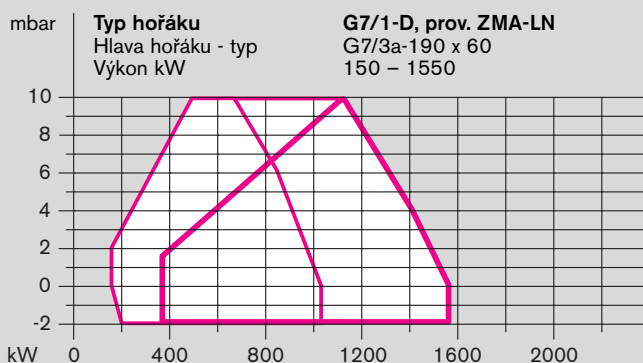
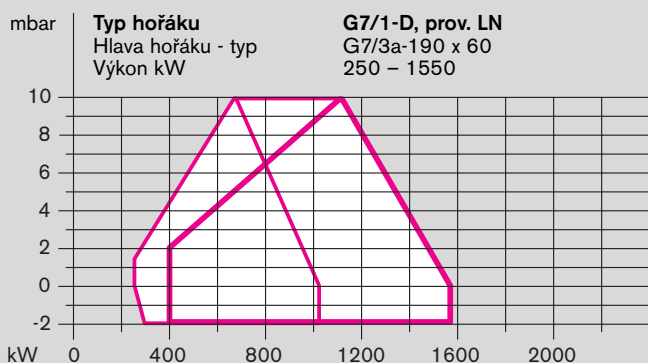
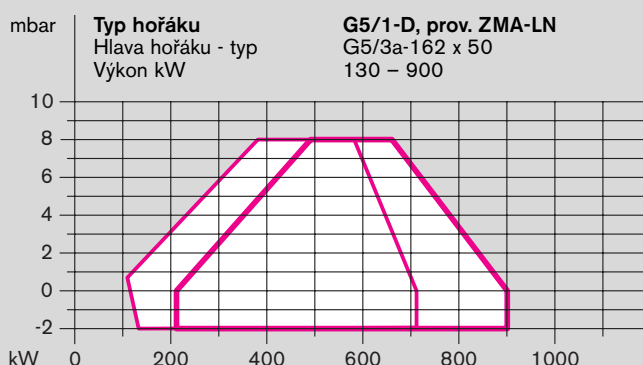
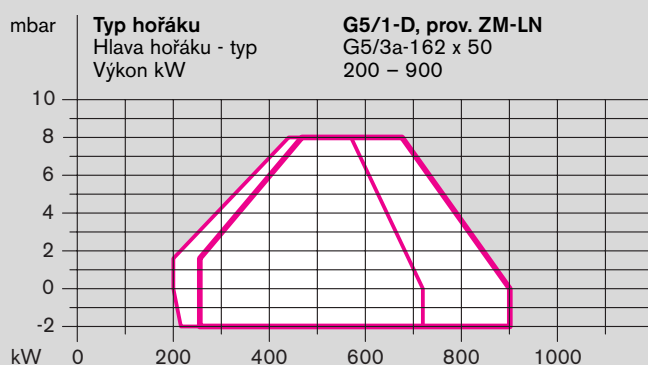
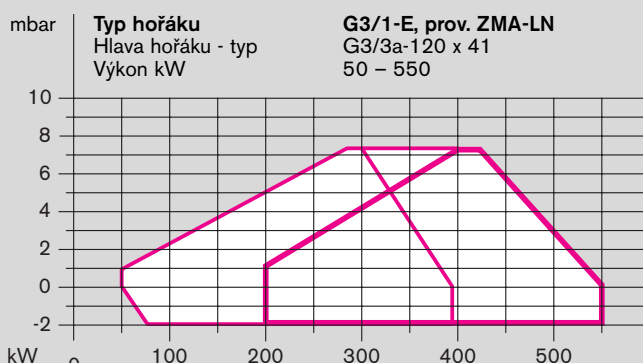
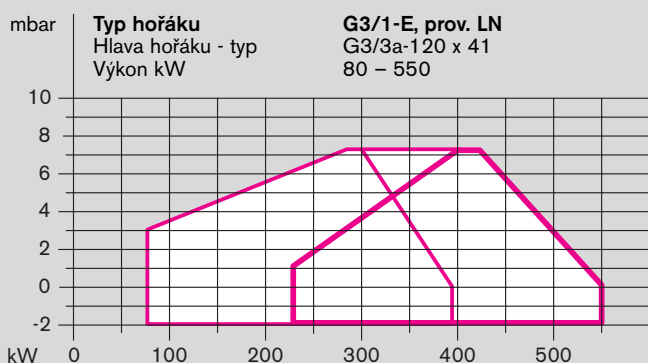
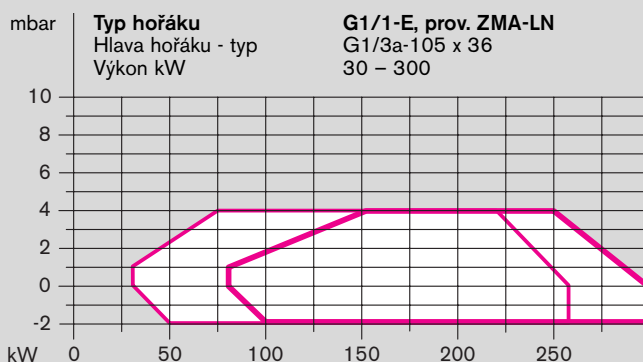
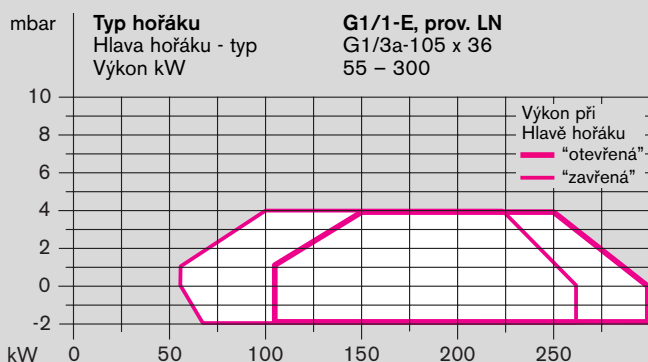
Plynový hořák v provedení LN: míchací zařízení je dobře přístupné

# Výkon hořáku v závislosti na tlaku ve spalovací komoře

– weishaupt –

Výkony v závislosti na tlaku va spalovací komoře odpovídají nejvyšším hodnotám, které byly naměřeny na idealizovaném zkušebním topeništi podle EN 676.

Všechny výkonové údaje se vztahují k teplotě spalovacího vzduchu 20°C a instalaci v nadmořské výšce 500 m.



# Volba hořáku

– weishaupt –

Armatury	Provedení s ventily DMV
R	
DN	Objednávací číslo

Armatury	Provedení s ventily DMV
R	
DN	Objednávací číslo

Armatury	Provedení s ventily DMV
R	
DN	Objednávací číslo

## Velikost 1

### Typ G1/1-E, provedení ZE-LN

3/4"	251 103 01
1"	251 113 01
1 1/2"	251 113 02
2"	251 113 03
40	251 123 01
50	251 133 01
65	251 143 01
80	251 153 01

### Typ G1/1-E, provedení ZD-LN

3/4"	251 104 01
1"	251 114 01
1 1/2"	251 114 02
2"	251 114 03
40	251 124 01
50	251 134 01
65	251 144 01
80	251 154 01

### Typ G1/1-E, provedení ZME-LN

3/4"	251 106 01
1"	251 116 01
1 1/2"	251 116 04
2"	251 116 05
40	251 126 01
50	251 136 01
65	251 146 01
80	251 156 01

### Typ G1/1-E, provedení ZMD-LN

3/4"	251 107 01
1"	251 117 01
1 1/2"	251 117 04
2"	251 117 05
40	251 127 01
50	251 137 01
65	251 147 01
80	251 157 01

### Typ G1/1-E, provedení ZMAE-LN

1"	251 116 03
1 1/2"	251 116 06
2"	251 116 07
40	251 126 03
50	251 136 03

### Typ G1/1-E, provedení ZMAD-LN

1"	251 117 03
1 1/2"	251 117 06
2"	251 117 07
40	251 127 03
50	251 137 03

## Velikost 3

### Typ G3/1-E, provedení ZE-LN

3/4"	251 303 01
1"	251 313 01
1 1/2"	251 313 02
2"	251 313 03
40	251 323 01
50	251 333 01
65	251 343 01
80	251 353 01

## Typ G3/1-E, provedení ZD-LN

3/4"	251 304 01
1"	251 314 01
1 1/2"	251 314 02
2"	251 314 03
40	251 324 01
50	251 334 01
65	251 344 01
80	251 354 01

## Typ G3/1-E, provedení ZME-LN

3/4"	251 306 01
1"	251 316 01
1 1/2"	251 316 04
2"	251 316 05
40	251 326 01
50	251 336 01
65	251 346 01
80	251 356 01

## Typ G3/1-E, provedení ZMD-LN

3/4"	251 307 01
1"	251 317 01
1 1/2"	251 317 04
2"	251 317 05
40	251 327 01
50	251 337 01
65	251 347 01
80	251 357 01

## Typ G3/1-E, provedení ZMAE-LN

1"	251 316 03
1 1/2"	251 316 06
2"	251 316 07
40	251 326 03
50	251 336 03

## Typ G3/1-E, provedení ZMAD-LN

1"	251 317 03
1 1/2"	251 317 06
2"	251 317 07
40	251 327 03
50	251 337 03

## Velikost 5

### Typ G5/1-D, provedení ZD-LN

3/4"	151 504 01
1"	151 514 01
1 1/2"	151 514 02
2"	151 514 03
40	151 524 01
50	151 534 01
65	151 544 01
80	151 554 01
100	151 564 01

### Typ G5/1-D, provedení ZMD-LN

3/4"	151 507 01
1"	151 517 01
1 1/2"	151 517 04
2"	151 517 05
40	151 527 01
50	151 537 01
65	151 547 01
80	151 557 01
100	151 567 01

## Typ G5/1-D, provedení ZMAD-LN

1"	151 517 03
1 1/2"	151 517 06
2"	151 517 07
40	151 527 03
50	151 537 03
65	151 547 03

## Velikost 7

### Typ G7/1-D, provedení ZD-LN

3/4"	151 704 01
1"	151 714 01
1 1/2"	151 714 02
2"	151 714 03
40	151 724 01
50	151 734 01
65	151 744 01
80	151 754 01
100	151 764 01

### Typ G7/1-D, provedení ZMD-LN

3/4"	151 707 01
1"	151 717 01
1 1/2"	151 717 02
2"	151 717 03
40	151 727 01
50	151 737 01
65	151 747 01
80	151 757 01
100	151 767 01

### Typ G7/1-D, provedení ZMAD-LN

1"	151 717 04
1 1/2"	151 717 05
2"	151 717 06
40	151 727 03
50	151 737 03
65	151 747 03
80	151 757 03
100	151 767 03

## Upozornění

V objednávce je nutné uvést bude-li plynule dvoustupňový hořák (ZM) použit jako modulační hořák. Obě provedení se liší rozdílnou dobou chodu sdružené regulace.

# Volba jmenovité světlosti plynových armatur s magnetickými ventily DMV

– weishaupt –

## Typ G1/1-E, provedení LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)					Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)				
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b>					<b>Jmenovitá světlost armatur</b>				
	3/4" 1" 40° 50° 65 80	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°
	Jmen. světlost klapky plynu					Jmen. světlost klapky plynu				
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

<b>Zemní plyn E, Hi = 37,26 MJ/mn<sup>3</sup> (10,35 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn<sup>3</sup></b>										
150	16	10	9	8	–	–	10	6	6	5
200	26	14	12	11	11	10	16	9	8	8
220	30	16	13	12	11	11	18	10	9	9
250	36	19	14	13	13	12	22	12	10	10
280	44	22	16	15	14	14	26	13	12	12
300	49	24	17	16	15	14	30	14	13	12

<b>Zemní plyn LL, Hi = 31,79 MJ/mn<sup>3</sup> (8,83 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn<sup>3</sup></b>										
150	21	12	9	9	9	8	12	7	6	6
200	33	17	13	12	11	11	20	10	9	9
220	39	20	14	13	13	12	24	12	10	10
250	48	23	17	15	14	14	29	14	12	12
280	59	27	19	17	16	15	35	16	14	13
300	66	30	20	18	17	16	39	17	15	15

## Typ G3/1-E, provedení LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)					Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)				
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b>					<b>Jmenovitá světlost armatur</b>				
	3/4" 1" 40° 50° 65 80	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°
	Jmen. světlost klapky plynu					Jmen. světlost klapky plynu				
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

<b>Zemní plyn E, Hi = 37,26 MJ/mn<sup>3</sup> (10,35 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn<sup>3</sup></b>										
300	45	20	13	11	10	10	26	10	8	8
350	60	26	16	14	13	12	34	14	11	11
400	76	31	18	16	14	14	43	16	12	12
450	93	36	20	17	15	14	52	18	13	13
500	112	42	23	18	16	15	63	21	14	14
550	133	48	25	20	17	16	74	23	16	15

<b>Zemní plyn LL, Hi = 31,79 MJ/mn<sup>3</sup> (8,83 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn<sup>3</sup></b>										
300	62	26	16	13	12	12	35	13	10	10
350	83	33	19	16	14	14	47	17	13	12
400	105	41	22	18	16	15	60	20	15	14
450	130	48	25	20	17	16	73	24	16	16
500	158	57	28	22	19	17	88	27	18	17
550	188	66	31	24	20	18	104	30	19	18

## Typ G5/1-D, provedení LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)					Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)				
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b>					<b>Jmenovitá světlost armatur</b>				
	1" 40° 50° 65 80 100	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80
	Jmen. světlost klapky plynu					Jmen. světlost klapky plynu				
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

<b>Zemní plyn E, Hi = 37,26 MJ/mn<sup>3</sup> (10,35 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn<sup>3</sup></b>											
450	32	16	13	11	10	10	14	9	9	8	7
500	39	19	15	12	11	11	17	11	10	9	9
550	46	22	17	14	13	12	21	13	12	11	10
600	24	26	19	15	14	14	24	15	14	12	11
700	70	32	23	18	16	15	30	18	17	14	13
800	88	39	27	20	18	17	38	22	20	16	15
900	109	46	31	23	20	19	45	25	23	18	16

<b>Zemní plyn LL, Hi = 31,79 MJ/mn<sup>3</sup> (8,83 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn<sup>3</sup></b>											
450	43	20	15	12	11	10	19	11	10	9	8
500	52	24	17	14	12	12	22	13	12	10	9
550	62	28	20	16	14	13	27	16	14	12	11
600	73	32	23	17	16	15	31	18	16	14	12
700	96	41	27	20	18	17	40	22	20	16	14
800	123	50	33	24	20	19	50	27	24	19	17
900	152	61	39	27	23	21	61	32	28	21	19

## Typ G1/1-E, provedení ZMA-LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)					Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)				
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b>					<b>Jmenovitá světlost armatur</b>				
	3/4" 1" 40° 50° 65 80	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°
	Jmen. světlost klapky plynu					Jmen. světlost klapky plynu				
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

<b>Zemní plyn E, Hi = 37,26 MJ/mn<sup>3</sup> (10,35 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn<sup>3</sup></b>										
150	15	10	9	8	–	–	13	9	8	8
200	22	14	12	11	11	10	20	13	11	11
220	26	16	13	12	11	11	23	15	12	12
250	31	19	14	13	13	12	27	17	14	13
280	37	22	16	15	14	14	32	19	16	15
300	42	24	17	16	15	14	36	21	17	15

<b>Zemní plyn LL, Hi = 31,79 MJ/mn<sup>3</sup> (8,83 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn<sup>3</sup></b>										
150	18	12	9	9	9	8	16	11	9	9
200	29	17	13	12	11	11	25	15	13	12
220	34	20	14	13	13	12	29	17	14	13
250	41	23	17	15	14	14	36	20	16	15
280	50	27	19	17	16	15	43	23	18	17
300	56	30	20	18	17	16	48	26	20	18

## Typ G3/1-E, provedení ZMA-LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)					Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)				
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b>					<b>Jmenovitá světlost armatur</b>				
	3/4" 1" 40° 50° 65 80	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°	3/4" 1" 40° 50°
	Jmen. světlost klapky plynu					Jmen. světlost klapky plynu				
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

<b>Zemní plyn E, Hi = 37,26 MJ/mn<sup>3</sup> (10,35 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn<sup>3</sup></b>											
300	34	16	13	11	10	10	29	14	12	11	10
350	45	21	16	14	13	12	38	17	15	14	13
400	57	25	18	16	14	14	47	20	18	15	14
450	69	29	20	17	15	14	57	22	20	17	15
500	83	33	23	18	16	15	67	25	21	18	16
550	98	37	25	20	17	16	79	28	24	19	16

<b>Zemní plyn LL, Hi = 31,79 MJ/mn<sup>3</sup> (8,83 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn<sup>3</sup></b>											
300	47	21	16	13	12	12	39	17	15	13	12
350	62	26	19	16	14	14	51	21	18	16	14
400	78	32	22	18	16	15	64	25	21	18	16
450	96	37	25	20	17	16	78	28	24	20	17
500	116	43	28	22	19	17	93	32	27	21	18
550	137	49	31	24	20	18	110	36	30	23	19

## Typ G5/1-D, provedení ZMA-LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)					Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)				
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b>					<b>Jmenovitá světlost armatur</b>				
	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80	1" 40° 50° 65 80
	Jmen. světlost klapky plynu					Jmen. světlost klapky plynu				
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

<b>Zemní plyn E, Hi = 37,26 MJ/mn<sup>3</sup> (10,35 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,606, WI = 47,84 kWh/mn<sup>3</sup></b>											
450	23	13	13	11	10		17	13	12	10	10
500	27	16	15	12	11		20	15	14	12	11
550	32	18	17	14	13		23	17	16	13	13
600	37	20	19	15	14		26	19	18	15	14
700	47	24	23	18	16		32	22	22	17	16
800	59	29	27	20	18		39	26	25	19	18
900	72	34	31	23	20		47	31	29	22	19

<b>Zemní plyn LL, Hi = 31,79 MJ/mn<sup>3</sup> (8,83 kWh/mn<sup>3</sup>), d = 0,641, WI = 39,67 kWh/mn<sup>3</sup></b>											
450	30	16	15	12	11		21	15	14	12	11
500	39	19	17	14	12		24	17	17	13	12
550	42	22	20	16	14		29	20	19	15	14
600	49	25	23	17	16		33	22	22	17	15
700	63	30	27	20	18		41	27	26	20	17
800	80	36	33	24	20		51	32	31	22	20
900	98	43	39	27	23		62	38	37	26	22

**Typ G7/1-D, provedení LN**

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)							Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)						
	Jmenovitá světlost armatur							Jmenovitá světlost armatur						
	3/4"	1"	40°	50°	65	80	100	3/4"	1"	40°	50°	65	80	100
	Jmen. světlost klapky plynu							Jmen. světlost klapky plynu						
	40	40	40	50	65	65	65	40	40	40	50	65	65	65

Zemní plyn E,  $H_i = 37,26 \text{ MJ/m}^3$  ( $10,35 \text{ kWh/m}^3$ ),  $d = 0,606$ ,  $W_i = 47,84 \text{ kWh/m}^3$

700	-	61	25	16	11	9	9	-	21	12	10	7	6	6
800	-	80	34	22	15	13	12	-	29	17	14	11	9	9
900	-	102	42	27	19	16	15	-	38	22	19	14	12	12
1000	-	125	52	33	23	19	18	-	47	27	24	18	16	15
1200	-	179	73	47	32	26	24	-	67	39	34	25	22	21
1400	-	236	93	57	37	29	26	-	86	47	40	29	24	23
1550	-	285	110	65	40	31	28	-	101	53	45	31	26	24

Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79 \text{ MJ/m}^3$  ( $8,83 \text{ kWh/m}^3$ ),  $d = 0,641$ ,  $W_i = 39,67 \text{ kWh/m}^3$

700	-	90	38	24	17	14	13	-	33	19	17	13	11	10
800	-	116	48	31	21	18	17	-	43	25	22	16	14	14
900	-	146	60	38	26	22	20	-	55	31	27	20	18	17
1000	-	179	73	46	31	26	23	-	67	38	33	25	21	20
1200	-	255	102	63	41	34	30	-	94	52	45	33	28	27
1400	-	-	131	77	48	37	33	-	120	64	55	38	31	29
1550	-	-	154	89	53	40	35	-	-	73	62	41	33	31

Tlak v topeništi v mbar musí být připočten k nejnižšímu zjištěnému tlaku plynu.

**Typ G7/1-D, provedení ZMA-LN**

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak k dispozici (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_e$ max = 300 mbar)							Potřebná výše tlaku (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)						
	Jmenovitá světlost armatur							Jmenovitá světlost armatur						
	3/4"	1"	40°	50°	65	80	100	3/4"	1"	40°	50°	65	80	100
	Jmen. světlost klapky plynu							Jmen. světlost klapky plynu						
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

Zemní plyn E,  $H_i = 37,26 \text{ MJ/m}^3$  ( $10,35 \text{ kWh/m}^3$ ),  $d = 0,606$ ,  $W_i = 47,84 \text{ kWh/m}^3$

700	-	39	16	14	11	9	9	-	23	14	13	10	9	8
800	-	51	21	19	15	13	12	-	31	18	18	14	12	11
900	-	64	27	24	19	16	15	-	39	23	22	18	15	15
1000	-	79	33	29	23	19	18	-	48	29	27	22	19	18
1200	-	113	46	40	32	26	24	-	68	40	38	30	26	24
1400	-	147	55	48	37	29	26	-	86	47	44	34	28	26
1550	-	175	63	54	40	31	28	-	101	54	50	37	30	27

Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79 \text{ MJ/m}^3$  ( $8,83 \text{ kWh/m}^3$ ),  $d = 0,641$ ,  $W_i = 39,67 \text{ kWh/m}^3$

700	-	57	24	21	17	14	13	-	35	21	20	16	14	13
800	-	74	30	27	21	18	17	-	45	27	25	20	17	16
900	-	92	37	33	26	22	20	-	56	33	31	25	21	20
1000	-	113	45	39	31	26	23	-	68	39	37	29	25	23
1200	-	159	61	53	41	34	30	-	94	53	50	38	32	30
1400	-	208	75	64	48	37	33	-	120	64	59	44	36	32
1550	-	249	87	73	53	40	35	-	-	72	67	48	38	34

\* Údaje pro armatury Js 40 platí také pro 1 1/2" a armatury Js 50 také pro 2"

# Zvláštní vybavení

– weishaupt –

## Velikosti 1 až 3

Čís.	Označení	G1-LN Obj. číslo	G3-LN Obj. číslo
1	<b>Hořák svisle nakloněný</b>	sériový	sériový
2	<b>Sací příruba</b> k připojení vzduchového potrubí	210 000 67	210 000 67
3	<b>Prodloužení hořákové hlavy</b>		
	o 100 mm	250 002 83	250 002 86
	o 200 mm	250 002 84	250 002 87
	o 300 mm	250 002 85	250 002 88
4	<b>Ovládání na hořáku</b>		
	G, provedení ZE	250 000 02	250 000 06
	G, provedení ZD	250 000 04	250 000 08
	G, provedení ZME	250 001 31	250 001 29
	G, provedení ZMD	250 001 32	250 001 30
5	<b>Čidlo plamene (UV článek)</b> místo ionizační elektrody	250 002 95	250 002 95
6	<b>Potenciometr</b> v servopohonu		
	ZM 220 Ohm	110 002 86	110 002 86
	ZM 1000 Ohm	110 003 03	110 003 03
7	<b>Programátor</b>	LGK 16... místo LFL	250 000 81
8	<b>Magnetický ventil pro test hlídače tlaku vzduchu</b> při trvalém chodu motoru nebo dodatečném provětrávání	250 000 54	250 000 54

## Velikosti 5 až 7

Čís.	Označení	G5-LN Obj. číslo	G7-LN Obj. číslo
1	<b>Hořák svisle nakloněný</b>	sériový	sériový
2	<b>Sací příruba</b> k připojení vzduchového potrubí	110 001 05	110 001 06
3	<b>Prodloužení hořákové hlavy</b>		
	o 100 mm	150 012 53	150 012 78
	o 200 mm	150 012 54	150 012 79
	o 300 mm	150 012 55	150 012 80
4	<b>Ovládání na hořáku</b>		
	G, provedení ZE	–	–
	G, provedení ZD	150 006 54	150 006 56
	G, provedení ZME	–	–
	G, provedení ZMD	150 010 22	150 010 93
5	<b>Čidlo plamene (UV článek)</b> místo ionizační elektrody	150 012 63	150 012 63
6	<b>Potenciometr</b> v servopohonu		
	ZM 220 Ohm	110 002 86	110 002 86
	ZM 1000 Ohm	110 003 03	110 003 03
7	<b>Programátor</b>	LGK 16... místo LFL	250 000 81
8	<b>Magnetický ventil pro test hlídače tlaku vzduchu</b> při trvalém chodu motoru nebo dedatečném provětrávání	150 010 07	150 010 07

Uved'te prosím zvláštní frekvenci a zvláštní napětí.  
Bez příplatku k ceně.

Za příplatek provedení izolace motoru ve třídě F po dotazu.

# Technická data

## Číslo shody výrobku

– weishaupt –

Označení		pro hořák G1 .. LN	G3 .. LN	G5 .. LN	G7 .. LN
Motor hořáku 1 ~ 230V, 50 Hz	Typ	ECK07-2	ECK08/90-2	–	–
Jmenovitý výkon	kW	0,25	0,76	–	–
Odběr proudu při 230V	A	2,3	6	–	–
Jištění motoru	A	10	16	–	–
Otáčky	1/min	2850	2850	–	–
Kondenzátor	µF	16	25	–	–
Motor hořáku 3 ~ 230/400V	Typ	DK07-2	DK07/2	DK08/90-2	DK2-2
Jmenovitý výkon	kW	0,76	0,76	1,4	2,6
Odběr proudu při 230/400V	A	3,6/2,1	3,6/2,1	6,3/3,5	9,8/5,7
Jištění motoru	A	16	16	16	16
Otáčky	1/min	2820	2820	2820	2820
Ventilátorové kolo		pozinkované	pozinkované	pozinkované	pozinkované
Zapalovací transformátor	V	1 x 5.000	1 x 5.000	1 x 5.000	1 x 5.000
Programátor hořáku pro – jednostupňový, plynule dvoustupňový Z, plynule dvoustupňový ZM modulační hořák G a GL	Typ	LFL 1.322	LFL 1.322	LFL 1.322	LFL 1.322
Servopohon – jednostupňový, plynule dvoustupňový Z, – plynule dvoustupňový ZM – modulační	Typ	(doba chodu 8 s.) Typ SQM 10.15562	(doba chodu 20 s.) Typ SQM 10.15562	(doba chodu 42 s.) Typ SQM 10.16562	(doba chodu 42 s.) Typ SQM 10.16562
Váha Plynový hořák (bez armatur)	ca kg	39	43	55	76

Motor hořáku ve standardním provedení: třída izolace B<sub>tróp.</sub>, krytí IP44

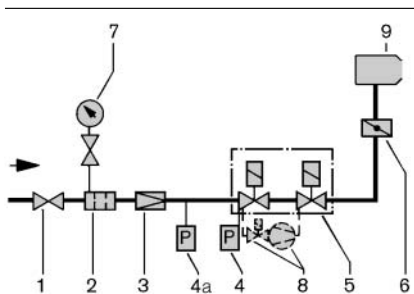
Typ hořáku	Číslo shody výrobku
<b>Plynový hořák G, provedení LN (LowNO<sub>x</sub>)</b>	
G1/1-E	CE-0085AP 0519
G3/1-E	CE-0085AP 0522
G5/1-D	CE-0085AP 0525
G7/1-D	CE-0085AP 0387

**Uvedené hořáky jsou určeny pro zemní plyn E (dřívější označení: zemní plyn H) a zemní plyn LL (dříve: zemní plyn L).**

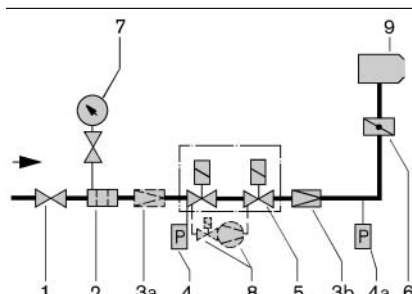
# Rozsah dodávky Uspořádání armatur

– weishaupt –

Typ hořáku	G1 až 3 prov. LN	G5 až 7 prov. LN
Počet magnetických ventilů	2	2
Těleso hořáku se zabudovaným nasáváním odhlučněné nasávání vzduchu	●	
Těleso hořáku, těleso regulace vzduchu		●
Vyklápěcí příruba, kryt s průhledem, -weishaupt- motor hořáku, regulace tlaku vzduchu ventilátorové kolo, hlídač tlaku vzduchu, servopohon, sdružená regulace plyn/vzduch se segmentem(y) regulátoru, zapalovací transformátor, svorkovnice, těsnění pod přírubu, upevňovací šrouby	●	●
Michací zařízení ke snížení NO <sub>x</sub>	●	●
Koncový spínač na vyklápěcí přírubě	●	●
Programátor s hlídačem plamene (ionizační elektroda) samostatně k montáži do ovládací skříně, nebo na hořáku	●	●
Dvojitý magnetický ventil plynu (DMV), třída A Regulační klapka plynu	●	●
Hlídač tlaku plynu	●	●
Díl pro připojení ventilu	●	●



Hořák plynu dvoustupňový (Z), plynu dvoustupňový (ZM) a modulační s magnetickými ventily DMV a kontrolou těsnosti VPS



Hořák plynu dvoustupňový (ZMA) a modulační s magnetickými ventily DMV a kontrolou těsnosti VPS

## Legenda

- 1 Kulový kohout \*
- 2 Filtr plynu \*
- 3 Regulátor tlaku (ND), nebo (HD) \*
- 3a Regulátor tlaku (pouze při HD, t.zn. tlaku 0,5 – 4 bar) \*
- 3b Regulátor tlaku (ND, t.zn. do tlaku 0,5 bar) \*
- 4 Hlídač tlaku plynu
- 4a Hlídač max. tlaku plynu (při TRD)
- 5 Dvojitý magnetický ventil
- 6 Klapka regulace plynu
- 7 Manometr s tlačítkovým kohoutem \*
- 8 Kontrola těsnosti VPS \*
- 9 Plynový hořák

\* není v ceně hořáku

# Rozměry

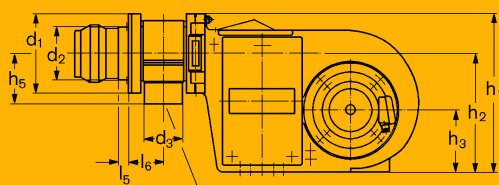
Weishaupt spol. s r.o.  
 Strašnická 1C / 3177  
 102 00 Praha 10  
 Tel.: (02) 726 521 42-3  
 (02) 726 521 45  
 Fax.: (02) 726 521 46  
[www.weishaupt.de](http://www.weishaupt.de)

Weishaupt spol. s r.o.  
 Nám. SNP 59  
 960 01 Zvolen  
 Tel.: (045) 532 1665  
 (045) 532 1338  
 Fax.: (045) 532 1365

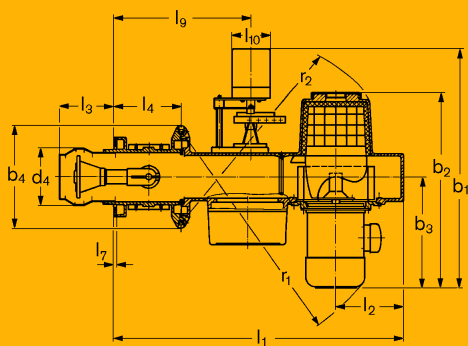
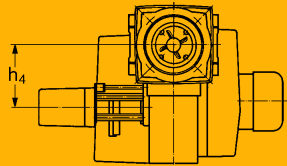
č. tisku 83012911, srpen 2001  
 Veškeré změny vyhrazeny  
 Přestisk zakázán

–weishaupt–

## Velikosti 1 a 3



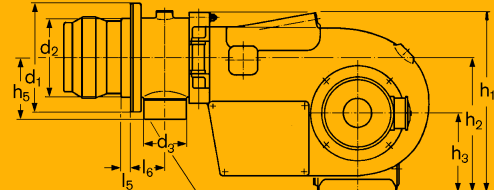
Připojovací příruba podle DIN 2633



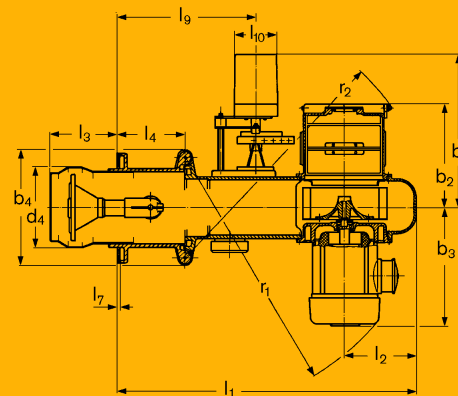
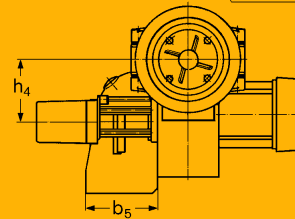
Rozměry otvorů  
 nosné desky  
 hořáku



## Velikosti 5 a 7



Připojovací příruba podle DIN 2633



Rozměry otvorů  
 nosné desky  
 hořáku



## Velikost Míry v mm

	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	l <sub>9</sub> ①	l <sub>9</sub> ②	l <sub>10</sub> ①	l <sub>10</sub> ②	b <sub>1</sub> ①	b <sub>1</sub> ②	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>
1	685	168	144	168	35	88	8	–	312	342	110	120	543	653	501	275
3	805	188	147	188	28	98	8	–	392	382	110	120	570	680	529	295
5	868	200	197	208	42	108	8	238	451	421	110	120	275	390	275	305
7	965	225	277	228	52	118	8	251	514	484	110	120	305	415	326	330
	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	h <sub>3</sub>	h <sub>4</sub>	h <sub>5</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub> ③	d <sub>7</sub>	r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>
1	248	–	388	290	150	175	130	195	129	DN25	127	M8	160-170	135	550	590
3	280	–	430	325	170	175	140	220	154	DN40	160	M10	186	165	650	670
5	312	200	494	373	220	195	162	260	195	DN50	200	M10	235	210	680	725
7	355	229	560	415	245	195	182	330	235	DN65	250	M12	298	270	720	800

① Z-hořák plynule dvoustupňový

② ZM-hořák plynule dvoustupňový

③ Podle DIN 4789 byly nové stanoveny  
 připojovací rozměry na kotle.  
 Podle toho kotle o výkonu 72 – 150 kW  
 mají rozteč pro upevnění 170 mm.