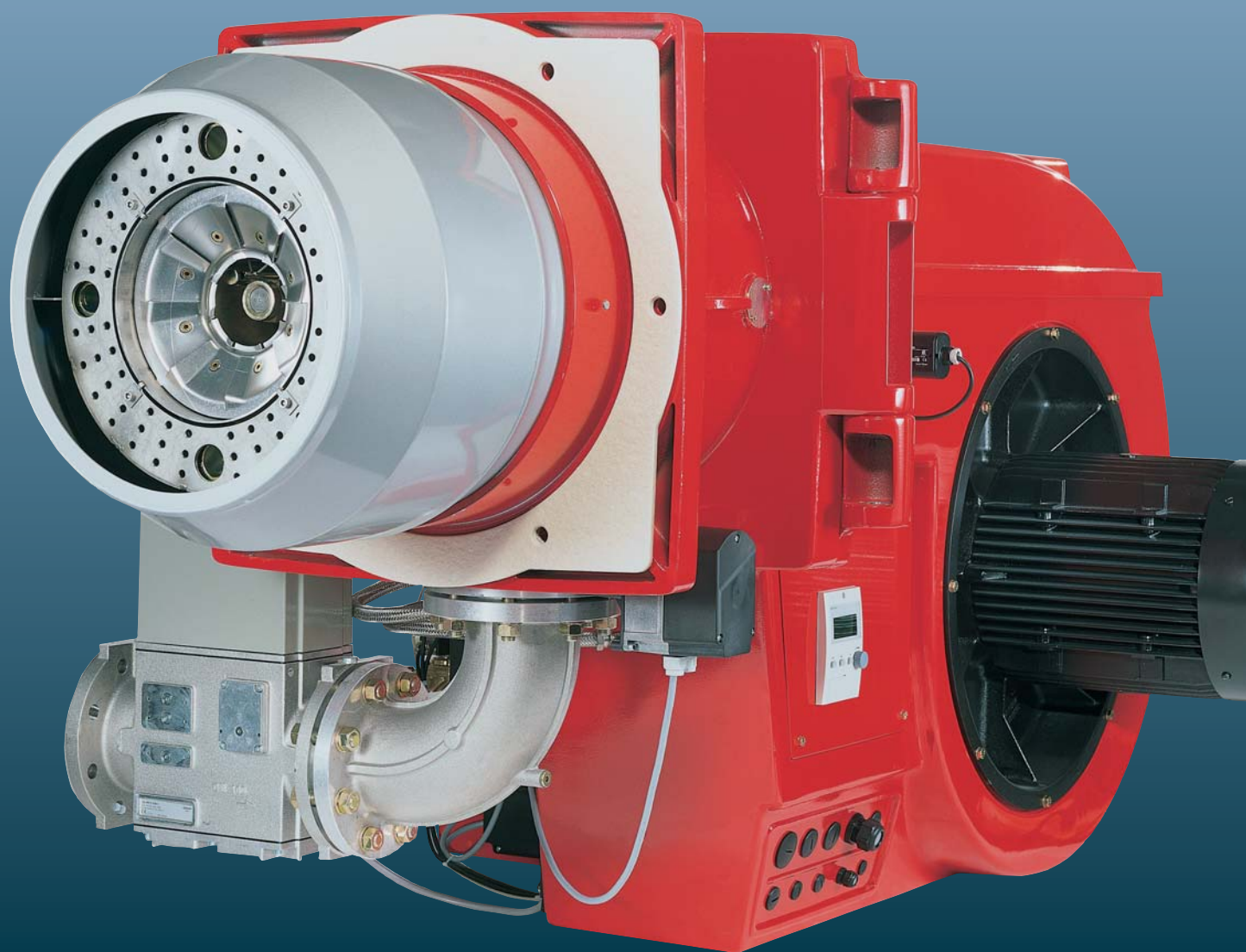


**Dvoupalivové hořáky Weishaupt  
velikosti 30 až 70  
provedení 1LN (LowNO<sub>x</sub> při provozu na plyn)**

**–weishaupt–**



# Popis



Typický snímek LowNO<sub>x</sub> -plamene při plynovém provozu

## Regulace

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

### • dvou- a třístupňová

Olejevá část dvoupalivového hořáku má tryskovou hlavu s dvěma příp. třemi tryskami. Změna výkonu se uskutečňuje otevřením nebo uzavřením magnetického ventilu 2 a 3 při odpovídajícím množství vzduchu.

### • plynule dvoustupňová

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

### • modulační

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

## Snížený startovací výkon

Hořáky startují se zapalovacím výkonem pomocí přídavného zapalovacího zařízení. Tímto je vpuštěno do spalovací komory jen malé množství plynu k zapálení. Po určité prodlevě vyjede hořák na minimální výkon.

## Regulované vypnutí z min. výkonu

Vypnutí hořáku regulátorem se provádí výlučně v pozici minimálního výkonu. Tím se zamezí tlakovým rázům v rozvodné síti plynu.

## Armatury

Podle EN 676 musí být hořáky vybaveny dvěma magnetickými ventily. Plynové a dvoupalivové hořáky

Průmyslové hořáky Weishaupt G30 až G70 byly vyvinuty speciálně pro nasazení v průmyslové oblasti. Monoblokové hořáky s velkým rozsahem výkonů a možnostmi použití se rovněž vyznačují množstvím zajímavých detailů:

- splňují přísné emisní směrnice a limity
- velký výkonový rozsah a rozsáhlé možnosti použití
- stabilní charakteristika ventilátoru – dobré spalovací poměry
- nízká provozní hlučnost
- možnost vyklápění hořáku
- snadná montáž, seřízení a údržba
- automatické uzavření vzduchu při klidovém stavu hořáku

Weishaupt jsou sériově vybaveny dvojitými magnetickými ventily třídy A (DMV). Manager hořáku W-FM100 má kontrolu těsnosti v sériovém vybavení. Hlídač tlaku, který je k tomu zapotřebí je součástí dodávky.

Další plynové armatury jako např. plynový filtr a regulační zařízení tlaku plynu je možné vybrat z katalogu příslušenství.

## Digitální management spalování

S pomocí manageru hořáku W-FM100 a W-FM200\* je provoz spalovacího zařízení komfortnější a bezpečnější.

Všechny hlavní funkce jako přívod paliva a vzduchu nebo kontrola plamene jsou evidovány a prováděny s digitální přesností. Cílem je optimalizace průběhu provozu, maximalizace úspor a minimalizace emisí. Díky digitálnímu managementu spalování je dnes taková optimalizace realizovatelná s omezenými výdaji. Výdaje za instalaci a údržbu jsou výrazně nižší než při tradiční technice.

Například je možné vynechat samostatné ovládací zařízení pro ovládání hořáku. Přesto je možné realizovat také vzdálené ovládání, vzdálenou diagnostiku a kontrolu zařízení. Zvyší to bezpečnost a komfort pro provozovatele.

## Použití

Hořáky lze použít na topných zařízeních jako jsou teplovodní a horkovodní kotle, parní kotle, ohřivače vzduchu a při různých technologických procesech s potřebou tepla. Hořáky jsou schopné pracovat do značných tlaků spalovací komory a proto se používají především na moderních vysoce výkonných kotlích.

## Palivo

Olejevá část (topný olej DIN 51 603): extra lehký topný olej (ELTO) viskozita do 6 mm<sup>2</sup>/s při 20 °C

Plynová část (DVGW – pracovní list G 260/I):

zemní plyn E (dřívější označení: H)

zemní plyn LL (dřívější označení: L)

Propan/Butan

## Místo instalace

Hořáky jsou ve svém sériovém vybavení (materiál, konstrukce a stupeň el. krytí) uvažovány pro provoz v uzavřených prostorech s teplotou od -15 °C do +40 °C při relativní vlhkosti max. 80 %.

## Zkušební řízení

Hořáky byly zkušeny nezávislou zkušebnou a splňují následující normy a směrnice EU:

- EN 267/EN 676
- směrnice pro strojní zařízení 98/37/EG
- elektromagnetická kompatibilita EMV 89/336/EWG
- směrnice pro nízká napětí 73/23/EWG
- směrnice pro plynová zařízení 90/396/EWG
- směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EG

## Servis na vysoké úrovni

Weishaupt udržuje celosvětově hustou síť zastoupení a servisů. Servisní služba je pohotově k dispozici zákazníkům každý den v roce. Odborná školení a praktický výcvik v místě firmy Weishaupt nebo jejího zastoupení zajišťují vysokou úroveň servisních techniků.

\* k dodání koncem 2003

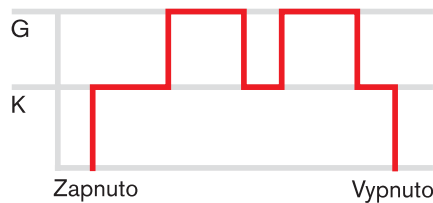
## Varianty provedení

Digitální management spalování (W-FM 100)	Elektronicky sdružené ovládání (RVW) s regulací O <sub>2</sub>	Mechanicky sdružené ovládání
Digitální management spalování (W-FM 100) s regulací výkonu	Elektronicky sdružené ovládání (RVW) s regulací otáček	
Digitální management spalování (W-FM 100) s regulací výkonu a regulací otáček	Elektronicky sdružené ovládání (RVW) s regulací O <sub>2</sub> a regulací otáček	
Digitální management spalování (W-FM 200*) s regulací výkonu regulací O <sub>2</sub> a regulací otáček		

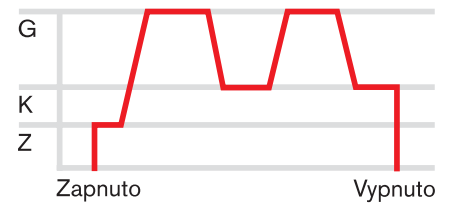
Sériové vybavení  
 Zvláštní vybavení

## Regulace výkonu

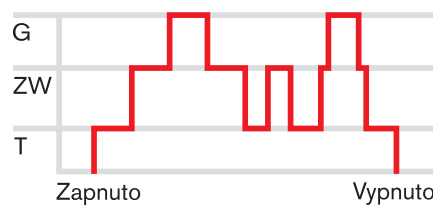
Dvoustupňová (ZM) olejová část



Plynule dvoustupňová (ZM)

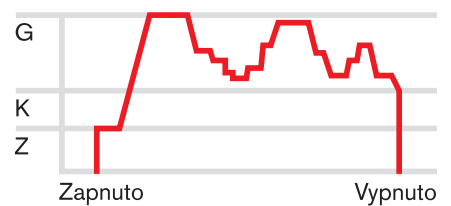


Třístupňová (TM) olejová část



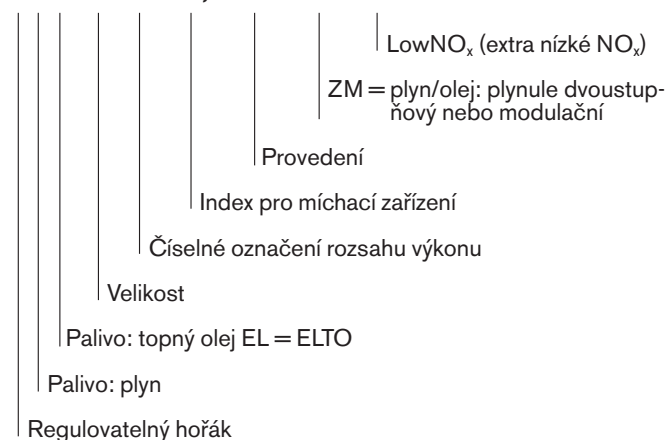
Plynule dvoustupňová (ZM)

G = Max. výkon  
 K = Min. výkon  
 Z = Zapalovací výkon  
 T = Částečný výkon  
 ZW = Střední výkon

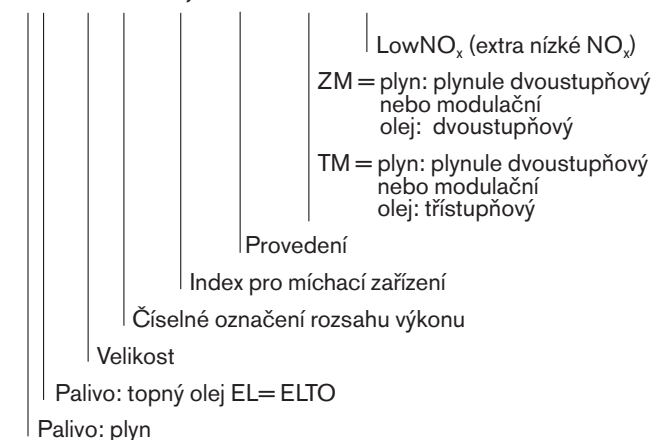


## Vysvětlení značení

### RGL 40/1 – B, Ausf. ZM-1LN



### GL 40/1 – B, Ausf. TM-1LN



# Výhody digitálního managementu spalování



Displej a obslužná jednotka

**Digitální management spalování znamená: optimální hodnoty spalování, nastavené hodnoty schopné trvalé reprodukce a snadná manipulace.**

Hořáky Weishaupt jsou vybaveny elektronicky sdruženým ovládním a digitálním managementem spalování. Moderní technika spalování vyžaduje přesné a trvale reprodukovatelné dávkování paliva a spalovacího vzduchu. Jen tak lze po dlouhou dobu zajišťovat optimální hodnoty spalování.

Na přání může být hořák také vybaven:

- regulací O<sub>2</sub>\*
- regulací otáček.

**Bezchybná obsluha pomocí instrukcí na displeji**

Nastavení funkcí hořáku se provádí pomocí obslužné jednotky se zobrazením instrukcí na displeji. Jednotka je propojena s managerem spalování pomocí bezpečnostního Bus -systému a lze jí umístit na libovolné místo až do vzdálenosti 100 m od hořáku.

**Flexibilita možností komunikace**

Zabudované rozhraní umožňuje zadání všech nezbytných informací a ovládacích povelů na nadřazené ovládací systémy. Při potřebě lze instalovat přes modem také telefonní spojení pro vzdálenou obsluhu (např. přepnutí paliva olej/plyn, změnu požadovaných hodnot), vzdálenou kontrolu a vzdálenou diagnostiku.

**Komunikační rozhraní s cizími systémy**

V případě nutnosti výměny dat z hořáků a topných systémů s ovládním SPS, pracuje E-brána Weishaupt jako Gateway a změně eBus rozhraní v normované komunikační rozhraní DP-protokolu.

**Integrace řídicí techniky**

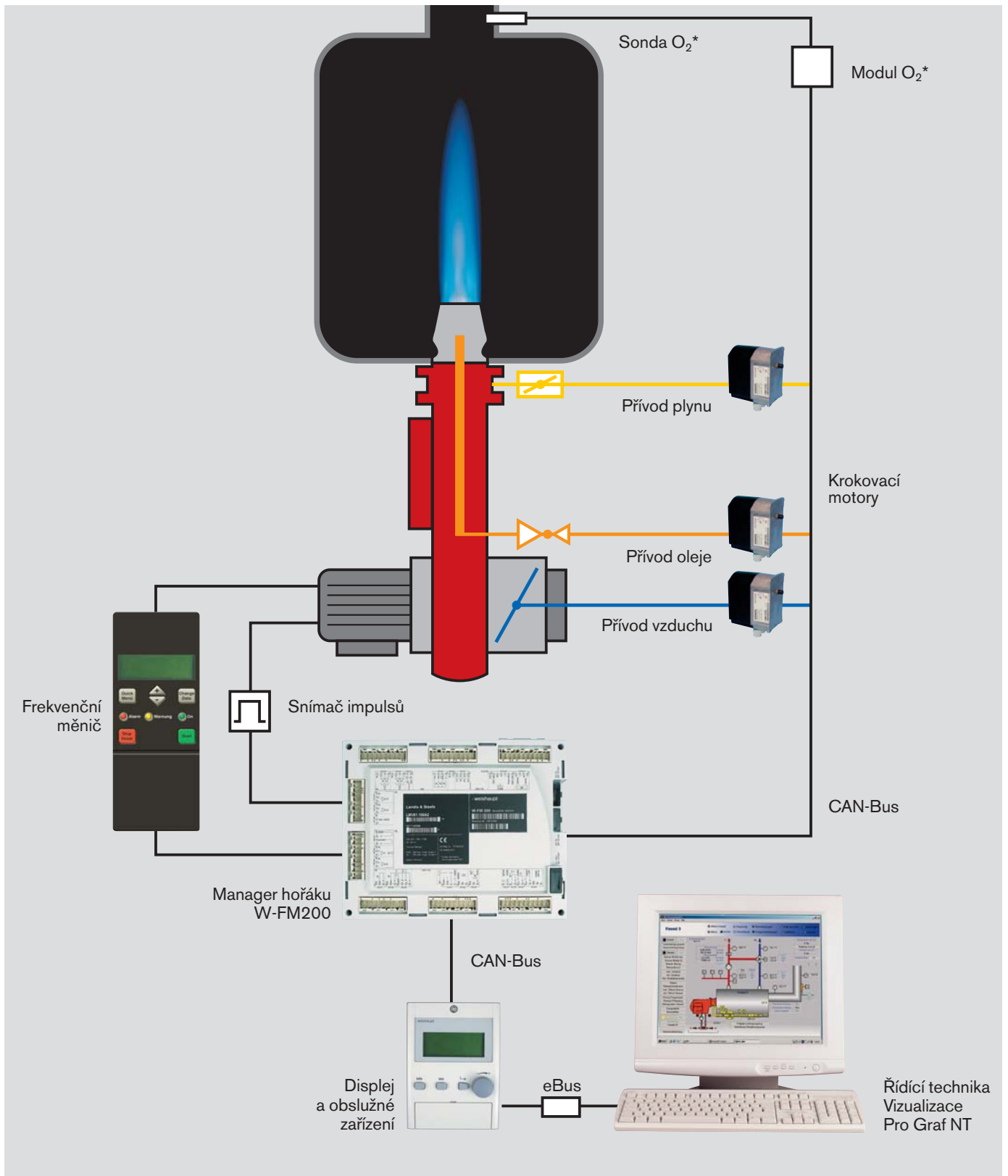
Pro oblast řízení a managementu nabízí Weishaupt software ProGraf NT, který je aktuální a schopný přizpůsobení všem požadavkům.

**Výhodná cena díky nové technice**

Zařízení pro spalování jsou při zlepšené technice a spolehlivosti cenově ještě výhodnější:

- není již nutné přídavné ovládní hořáku, protože ovládní přebírá manager hořáku. Nezbytný je ještě pouze stykač motoru a také jištění motoru hořáku.
- čím nižší výdaje na instalaci tím méně závad: hořák je jako kompletní jednotka odzkoušen ve výrobním závodě.
- odpadají finanční náklady navíc za automatickou kontrolu těsnosti.
- na přání lze manager hořáku W-FM100 opatřit regulátorem výkonu a modulem regulace otáček. Nevyžaduje to další samostatné přístroje. U W-FM200 je regulátor výkonu a modul regulace otáček integrován sériově.
- méně času je zapotřebí pro uvedení do provozu a servisní práce. Základní nastavení hořáku bylo již provedeno ve výrobním závodě. Na zařízení musí být ještě provedeny pouze specifická přiřazení bodů výkonu.
- při vybavení regulací O<sub>2</sub> musí být instalována pouze sonda O<sub>2</sub> s modulem O<sub>2</sub> a provedeno propojení pomocí interního bezpečnostního rozhraní s W-FM200.

\* K dodání koncem roku 2003 ve spojení s managerem hořáku W-FM200

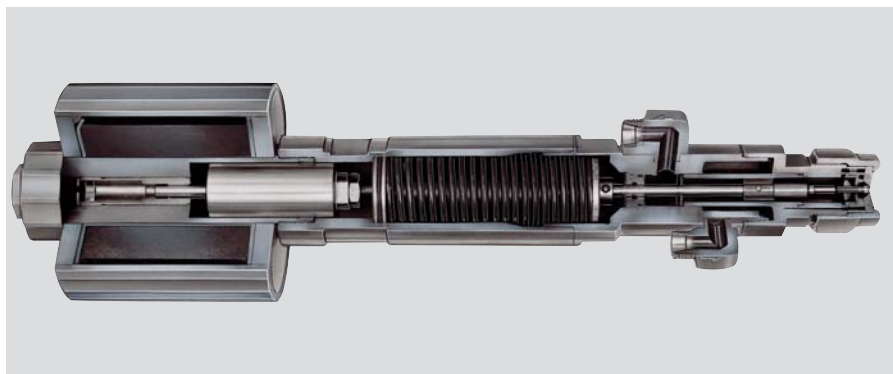


Příklad regulace O<sub>2</sub> a regulace otáček s W-FM200

# Osvědčená kvalita v detailech

## Zvýšená bezpečnost pomocí uzavíracího zařízení ovládaného elektromagnetem

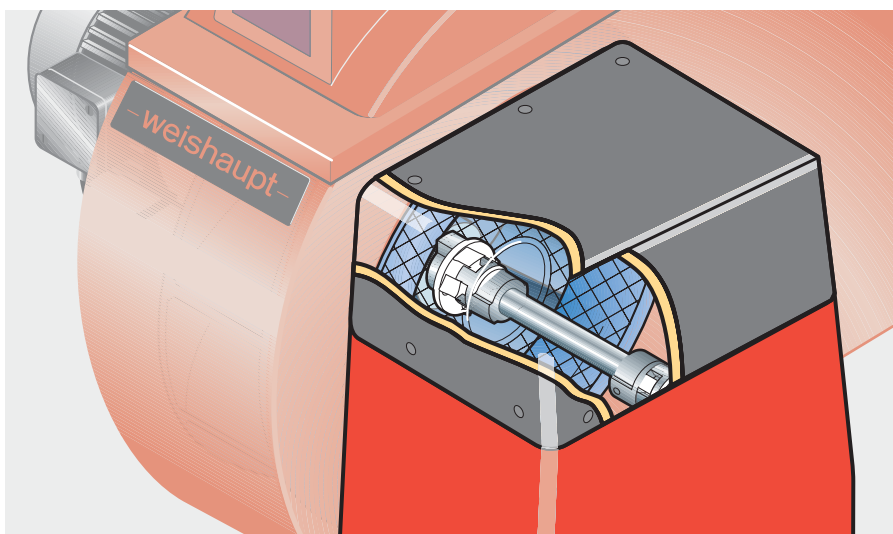
Elektromagnetem ovládané bezpečnostní uzavírací zařízení u hořáků typu RGL40 až 70 uzavře přívod a odvod oleje pokud je hořák vypnut. K uzavření dochází přímo na trysce, takže z trysky nemůže vytéci žádný topný olej. (Typ RGL30 má jiný systém bez uzavírání trysky elektromagnetem).



Řez uzavíracím zařízením trysky

## Účinné snížení hluku pomocí materiálu absorbujícího hluk v oblasti sání vzduchu

Zabudováním materiálů, které tlumí hluk na sací stranu ventilátoru hořáku se podařilo podstatně snížit provozní hlučnost.



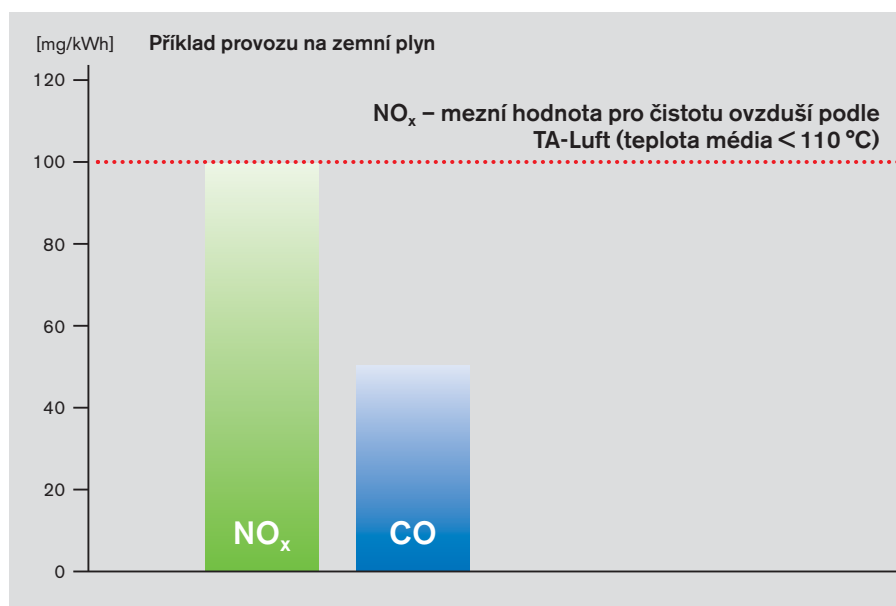
Řez tělesem sání ventilátoru

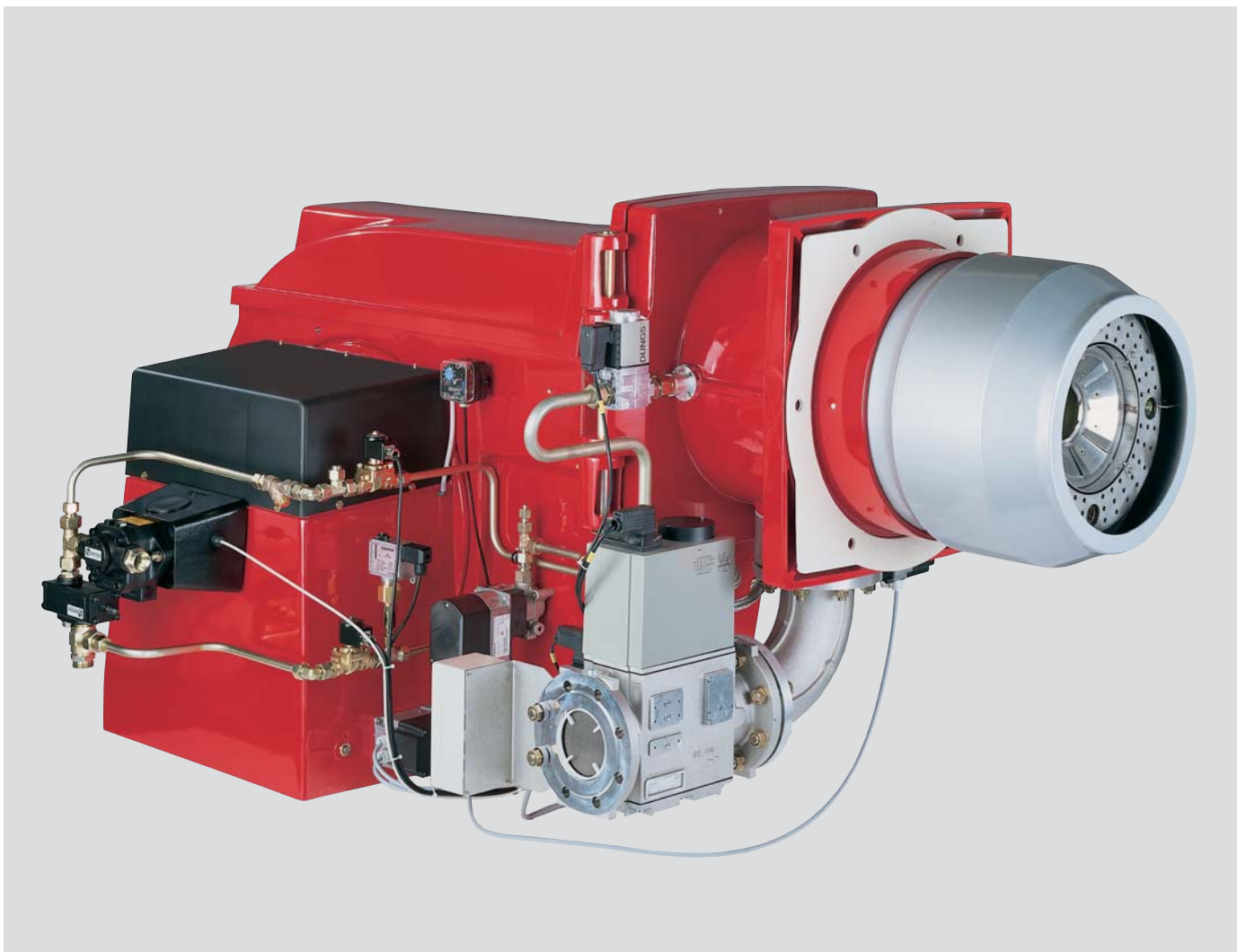
## Hodnoty emisí při použití provedení 1LN

Podle geometrie spalovací komory, objemového zatížení spalovací komory a systému spalování (3tahový nebo s vratnou komorou) lze dosáhnout rozdílných dobrých hodnot.

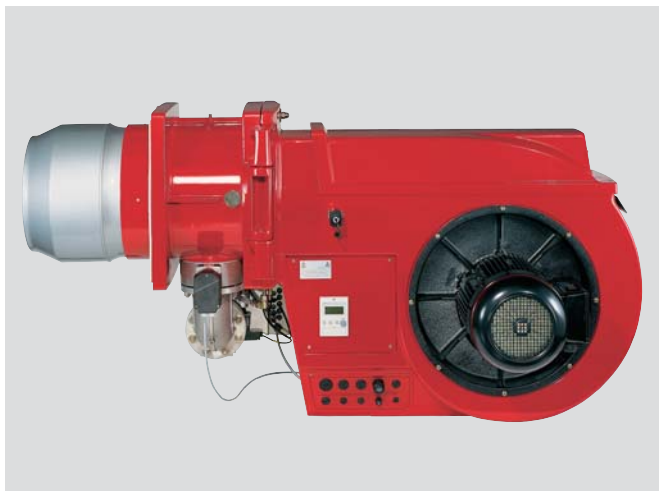
Pro údaje garantovaných hodnot je nutno si povšimnout ze známých důvodů podmínek pro měření a posouzení, např. zatížení spalovací komory, tolerance měření, teploty, tlaku, vlhkosti vzduchu atd.

Nová LowNO<sub>x</sub> řada hořáků Weishaupt používá zkrácené označení „1LN“.

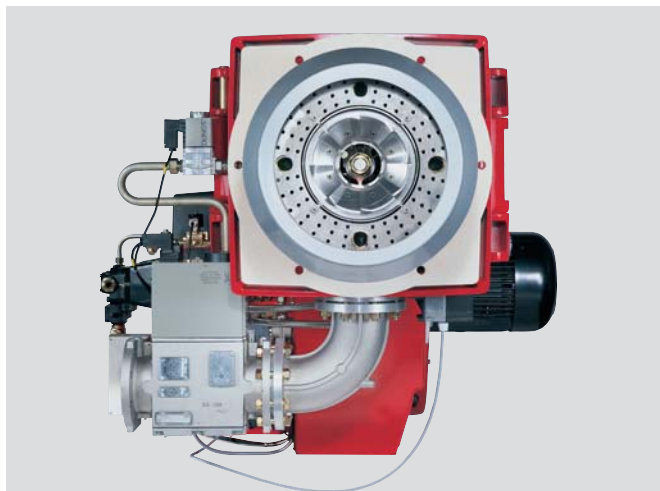




Dvoupalivový hořák RGL70/2-A, provedení ZM-1LN s kompletně namontovanou armaturou, propojenou kabely s konektory (za příplatek)

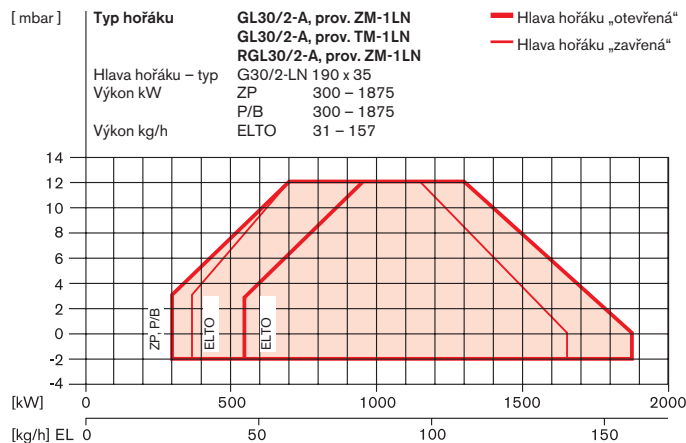


Hořák se zabudovanou ovládací jednotkou s displejem



Pohled zepředu

# Volba dvoupalivového hořáku typy GL a RGL 30, provedení 1LN



Typ hořáku	Prov.	Číslo certifikace	Armatury DN / R	Obj. číslo
GL30/2-A	ZM-1LN	CE-0085AP0528 5G310/99M	R 1 1/2"	218 303 16
			R 2"	218 303 17
			DN 40	218 303 23
			DN 50	218 303 33
			DN 65	218 303 43
			DN 80	218 303 53
			DN 100	218 303 63
GL30/2-A	TM-1LN	CE-0085AP0528 5G310/99M	R 1 1/2"	218 309 16
			R 2"	218 309 17
			DN 40	218 309 23
			DN 50	218 309 33
			DN 65	218 309 43
			DN 80	218 309 53
			DN 100	218 309 63
RGL30/2-A	ZM-1LN	CE-0085AP0528 5G311/99M	R 1 1/2"	218 305 16
			R 2"	218 305 17
			DN 40	218 305 23
			DN 50	218 305 33
			DN 65	218 305 43
			DN 80	218 305 53
			DN 100	218 305 63
			DN 125	218 305 73

Pracovní pole podle EN 676 a EN 267 se vztahují na nadmořskou výšku 0 m. Podle umístění provozu v nadmořské výšce je dáno snížení výkonu: cca 1 % na každých 100 m nadmořské výšky.

Údaje množství oleje se vztahují na výhřevnost 11,91 kWh/kg při topném oleji ELTO.

#### Elektrické napětí a frekvence:

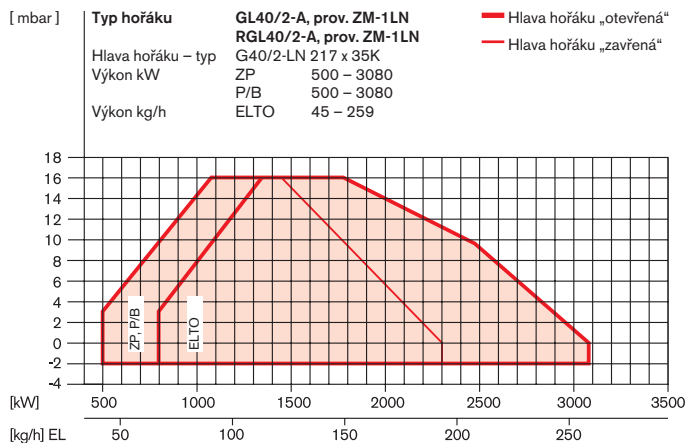
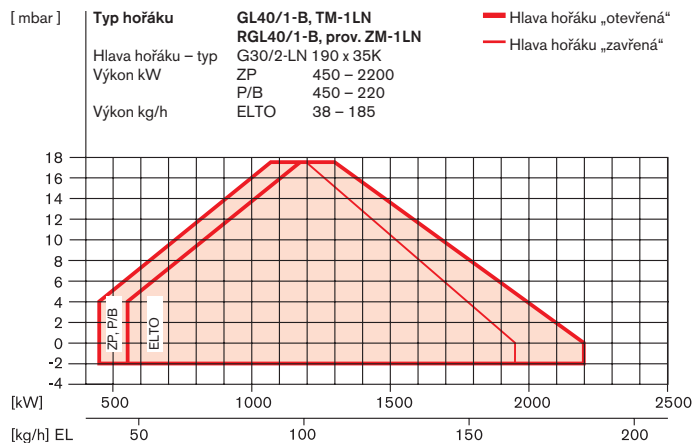
hořáky jsou sériově vybaveny pro třífázový střídavý proud (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Sdělte prosím jiná napětí a frekvence (bez příplatku za provedení).

#### Motor hořáku ve standardním provedení:

třída izolace F, stupeň el. krytí IP 54.

# Volba dvoupalivového hořáku typy GL a RGL 40, provedení 1LN

– weishaupt –



Typ hořáku	Prov.	Číslo certifikace	Armatury DN / R	Obj. číslo
GL40/1-B	TM-1LN	CE-0085AQ0720 5G566/2000M	R 1 1/2"	218 408 16
			R 2"	218 408 17
			DN 40	218 408 23
			DN 50	218 408 33
			DN 65	218 408 43
RGL40/1-B	ZM-1LN	CE-0085AQ0720 5G567/2000M	R 1 1/2"	218 404 16
			R 2"	218 404 17
			DN 40	218 404 23
			DN 50	218 404 33
			DN 65	218 404 43
GL40/2-A	TM-1LN	CE-0085AQ0720 5G566/2000M	R 1 1/2"	218 409 16
			R 2"	218 409 17
			DN 40	218 409 23
			DN 50	218 409 33
			DN 65	218 409 43
RGL40/2-A	ZM-1LN	CE-0085AQ0720 5G567/2000M	R 1 1/2"	218 405 16
			R 2"	218 405 17
			DN 40	218 405 23
			DN 50	218 405 33
			DN 65	218 405 43
			DN 80	218 405 53
			DN 100	218 405 63
			DN 125	218 405 73
			DN 80	218 405 53
			DN 100	218 405 63
DN 125	218 405 73			

Pracovní pole podle EN 676 a EN 267 se vztahují na nadmořskou výšku 0 m. Podle umístění provozu v nadmořské výšce je dáno snížení výkonu: cca 1 % na každých 100 m nadmořské výšky.

Údaje množství oleje se vztahují na výhřevnost 11,91 kWh/kg při topném oleji ELTO.

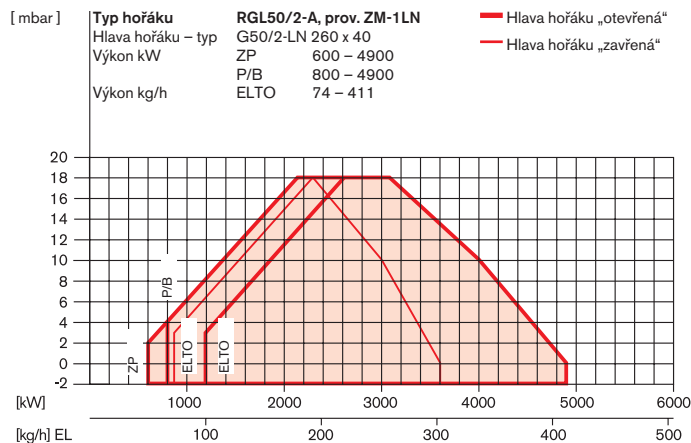
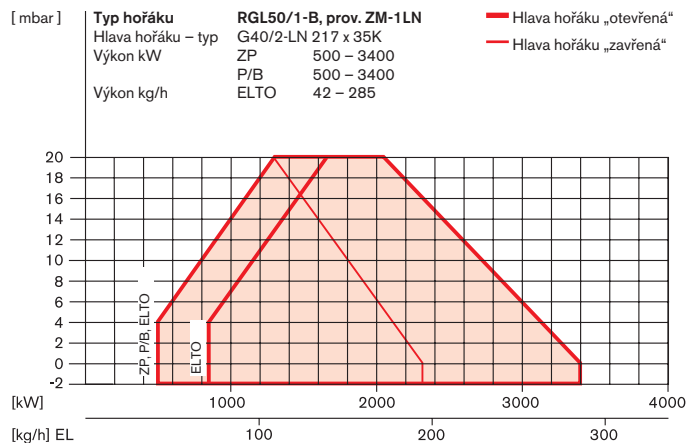
#### Elektrické napětí a frekvence:

hořáky jsou sériově vybaveny pro třífázový střídavý proud (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Sdělte prosím jiná napětí a frekvence (bez příplatku za provedení).

#### Motor hořáku ve standardním provedení:

třída izolace F, stupeň el. krytí IP 54.

# Volba dvoupalivového hořáku typy RGL 50, provedení 1LN



Typ hořáku	Prov.	Číslo certifikace	Armatury DN / R	Obj. číslo
RGL50/1-B	ZM-1LN	CE-0085AQ0721 5G535/2000M	R 1 1/2"	218 504 16
			R 2"	218 504 17
			DN 40	218 504 23
			DN 50	218 504 33
			DN 65	218 408 43
			DN 80	218 504 53
			DN 100	218 504 63
RGL50/2-A	ZM-1LN	CE-0085AQ0721 5G535/2000M	R 1 1/2"	218 505 16
			R 2"	218 505 17
			DN 40	218 505 23
			DN 50	218 505 33
			DN 65	218 505 43
			DN 80	218 505 53
			DN 100	218 505 63
	DN 125	218 505 73		
	DN 150 *	218 505 83		

Pracovní pole podle EN 676 a EN 267 se vztahují na nadmořskou výšku 0 m. Podle umístění provozu v nadmořské výšce je dáno snížení výkonu: cca 1 % na každých 100 m nadmořské výšky.

Údaje množství oleje se vztahují na výhrevnost 11,91 kWh/kg při topném oleji ELTO.

#### Elektrické napětí a frekvence:

hořáky jsou sériově vybaveny pro třífázový střídavý proud (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Sdělte prosím jiná napětí a frekvence (bez příplatku za provedení).

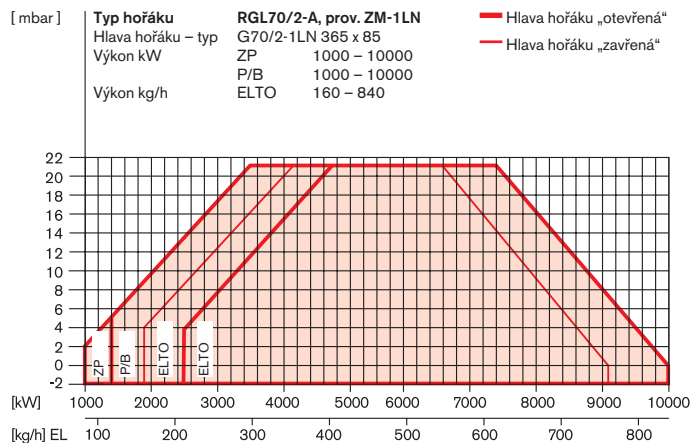
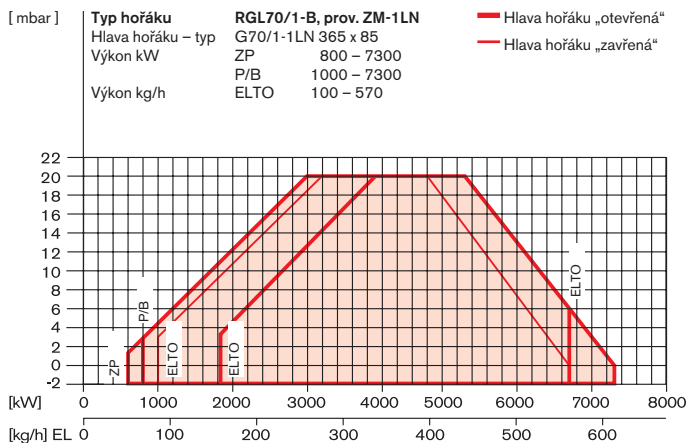
#### Motor hořáku ve standardním provedení:

třída izolace F, stupeň el. krytí IP 54.

\* Při jmenovité světlosti DN 150 provedení s dvěma jednotlivými magnetickými ventily

# Volba dvoupalivového hořáku typu RGL 70, provedení 1LN

– weishaupt –



Typ hořáku	Prov.	Číslo certifikace	Armatury DN / R	Obj. číslo
RGL70/1-B	ZM-1LN	CE-0085AQ0723 5G519/2000M	DN 65	218 704 43
			DN 80	218 704 53
			DN 100	218 704 63
			DN 125	218 704 73
DN 150 *	218 704 83			
RGL70/2-A	ZM-1LN	CE-0085AQ0723 5G519/2000M	DN 65	218 705 43
			DN 80	218 705 53
			DN 100	218 705 63
			DN 125	218 705 73
			DN 150 *	218 705 83

Pracovní pole podle EN 676 a EN 267 se vztahují na nadmořskou výšku 0 m. Podle umístění provozu v nadmořské výšce je dáno snížení výkonu: cca 1 % na každých 100 m nadmořské výšky.

Údaje množství oleje se vztahují na výhřevnost 11,91 kWh/kg při topném oleji ELTO.

#### Elektrické napětí a frekvence:

hořáky jsou sériově vybaveny pro třífázový střídavý proud (D) 400 V, 3~, 50 Hz. Sdělte prosím jiná napětí a frekvence (bez příplatku za provedení).

#### Motor hořáku ve standardním provedení:

třída izolace F, stupeň el. krytí IP 54.

\* Při jmenovité světlosti DN 150 provedení s dvěma jednotlivými magnetickými ventily

# Volba jmenovité světlosti plynových armatur s magnetickými ventily DMV

## Typ 30/2-A a 40/1-B, provedení 1LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak přípojky (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_{e,max} = 500$ mbar)	Nastavení tlaku za regulátorem (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> 40° 50° 65 80 100 125	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> 40° 50° 65 80 100 125
	Jmenovitá světlost plynové klapy 40 50 50 50 50 50	Jmenovitá světlost plynové klapy 40 50 50 50 50 50

Zemní plyn E,  $H_i = 37,26$  MJ/m<sup>3</sup> (10,35 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,606$

1000	49	30	21	17	15	15	24	21	15	13	12	12
1300	80	48	32	26	23	22	39	34	25	21	20	19
1400	92	55	36	29	26	24	45	39	28	24	22	21
1500	104	62	40	32	28	27	51	44	32	27	25	24
1600	118	70	45	35	31	30	57	49	35	30	28	27
1800	146	86	54	42	37	35	71	60	43	36	33	32
2000	178	104	65	50	44	41	86	73	51	42	39	37
2200	213	123	76	58	50	47	102	86	60	49	45	43

Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79$  MJ/m<sup>3</sup> (8,83 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,641$

1000	67	40	26	20	18	17	32	27	19	16	15	14
1300	110	64	40	31	28	26	52	44	31	26	24	23
1400	127	74	46	35	31	29	60	51	36	29	27	26
1500	145	84	52	40	35	32	69	58	40	33	30	29
1600	164	94	58	44	38	36	77	65	45	37	34	32
1800	205	117	71	53	46	43	96	81	56	45	41	39
2000	251	142	85	64	55	51	117	98	67	54	49	47
2200	-	170	101	75	64	59	140	117	79	64	58	55

Propan/Butan,  $H_i = 93,20$  MJ/m<sup>3</sup> (25,89 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 1,555$

1000	25	17	13	11	11	11	13	12	9	8	8	8
1300	40	27	20	17	16	16	21	19	15	14	13	13
1400	45	30	22	19	18	18	25	22	18	16	15	15
1500	51	34	25	22	20	20	28	25	20	18	17	17
1600	58	38	28	24	23	22	32	28	23	20	20	19
1800	72	47	34	29	27	26	40	35	28	25	24	24
2000	88	57	41	35	32	31	48	43	34	30	29	28
2200	105	68	48	41	38	37	57	51	40	36	34	34

## Typ 50/2-A, provedení 1LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak přípojky (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_{e,max} = 500$ mbar)	Nastavení tlaku za regulátorem (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> 40° 50° 65 80 100 125 150	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> 40° 50° 65 80 100 125 150
	Jmenovitá světlost plynové klapy 50 50 65 80 80 80 80	Jmenovitá světlost plynové klapy 50 50 65 80 80 80 80

Zemní plyn E,  $H_i = 37,26$  MJ/m<sup>3</sup> (10,35 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,606$

2500	235	130	65	41	32	28	26	92	82	46	31	26	24	23
2800	295	163	83	52	40	35	33	116	105	58	40	34	31	30
3100	-	199	100	64	49	42	40	-	128	71	49	41	37	36
3400	-	-	119	74	57	49	46	-	-	84	58	48	44	42
3800	-	-	144	89	67	57	53	-	-	102	69	57	51	49
4200	-	-	171	103	76	65	60	-	-	120	79	65	58	55
4600	-	-	199	117	85	71	65	-	-	138	89	72	63	60
4900	-	-	-	128	91	75	69	-	-	-	96	76	67	63

Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79$  MJ/m<sup>3</sup> (8,83 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,641$

2500	-	183	89	55	41	35	32	129	116	62	41	34	30	29
2800	-	-	112	69	51	44	41	-	-	78	52	43	38	37
3100	-	-	137	83	62	53	49	-	-	96	64	52	47	45
3400	-	-	162	98	72	61	57	-	-	113	75	61	54	52
3800	-	-	199	118	86	72	67	-	-	138	90	73	64	62
4200	-	-	-	139	100	83	76	-	-	-	105	84	74	71
4600	-	-	-	161	114	94	85	-	-	-	121	96	83	79
4900	-	-	-	178	124	101	92	-	-	-	133	104	90	85

Propan/Butan,  $H_i = 93,20$  MJ/m<sup>3</sup> (25,89 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 1,555$

2500	108	65	38	28	24	23	22	48	44	29	23	21	20	19
2800	141	87	54	41	36	34	34	66	61	42	35	32	31	31
3100	176	109	69	53	47	45	44	84	78	55	46	43	41	41
3400	211	132	83	64	57	54	53	102	95	67	56	52	50	50
3800	261	161	100	78	68	65	63	125	116	81	68	63	61	60
4200	-	191	116	89	78	73	71	-	137	94	77	71	69	68
4600	-	-	131	98	85	79	77	-	-	105	85	78	74	73
4900	-	-	142	104	89	82	80	-	-	112	89	81	77	76

## Typ 40/2-A a 50/1-B, provedení 1LN

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak přípojky (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_{e,max} = 500$ mbar)	Nastavení tlaku za regulátorem (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> 40° 50° 65 80 100 125	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> 40° 50° 65 80 100 125
	Jmenovitá světlost plynové klapy 40 50 65 65 65 65	Jmenovitá světlost plynové klapy 40 50 65 65 65 65

Zemní plyn E,  $H_i = 37,26$  MJ/m<sup>3</sup> (10,35 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,606$

1600	107	59	33	23	19	17	47	38	23	17	15	14
1800	132	72	38	26	21	19	57	46	27	20	17	16
2000	161	87	45	30	24	22	69	55	32	23	20	18
2200	193	103	53	35	28	24	82	66	37	27	23	21
2400	229	121	62	40	32	28	96	77	43	31	26	24
2600	267	141	72	46	36	32	113	90	50	36	30	27
3000	-	187	94	60	47	41	-	120	67	47	39	36
3400	-	239	120	77	59	52	-	-	86	60	51	46

Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79$  MJ/m<sup>3</sup> (8,83 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,641$

1600	151	82	44	30	24	22	65	53	31	23	20	18
1800	189	101	52	35	27	24	80	65	37	26	23	21
2000	230	122	62	40	31	28	97	78	43	31	26	24
2200	276	145	73	47	36	31	116	92	51	35	30	27
2400	-	171	85	54	41	35	136	109	59	41	34	31
2600	-	199	98	61	46	40	-	126	68	47	39	35
3000	-	262	127	79	58	50	-	-	89	60	49	44
3400	-	-	161	99	73	62	-	-	112	75	62	55

Propan/Butan,  $H_i = 93,20$  MJ/m<sup>3</sup> (25,89 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 1,555$

1600	53	33	23	19	17	16	27	23	17	15	14	14
1800	64	40	26	21	19	18	32	28	20	17	16	15
2000	77	47	30	24	21	20	38	32	23	19	18	17
2200	92	55	34	27	24	23	45	38	26	22	20	19
2400	108	64	39	31	27	25	52	44	30	25	23	22
2600	126	74	45	35	31	29	61	51	35	29	27	26
3000	166	97	59	45	39	37	80	68	46	38	35	34
3400	212	124	75	57	50	47	103	87	59	49	45	43

Ztráta tlaku ve spalovací komoře v mbar musí být připočtena k nejnižšímu zjištěnému tlaku plynu.

Při nízkotlakém zásobení plynem s dvojitými magnetickými ventily (DMV) jsou regulátory tlaku podle EN 88 opatřeny bezpečnostní membránou. Maximální přípustný tlak přípojky před uzavíracím kohoutem je u nízkotlakých zařízení 500 mbar.

Při středotlakém a vysokotlakém zásobení plynem mohou být vybrány HD – regulátory podle DIN 3380 z technické brožury „Regulátory tlaku plynu s bezpečnostními zařízeními pro plynové a dvoupalivové hořáky Weishaupt“.

V této brožurě jsou k dispozici HD – regulátory pro tlaky přípojky až 4 bar.

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

**Typ 70/1-B, provedení 1LN**

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak přípojky (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_{e,max.} = 500$ mbar)	Nastavení tlaku za regulátorem (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> <b>65 80 100 125 150</b> Jmenovitá světlost plynové klapky 65 80 100 100 100	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> <b>65 80 100 125 150</b> Jmenovitá světlost plynové klapky 65 80 100 100 100

**Zemní plyn E,  $H_i = 37,26$  MJ/m<sup>3</sup> (10,35 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,606$**

4600	180	99	66	52	46	119	71	52	44	41
5000	210	114	75	58	52	139	81	59	49	46
5400	-	131	85	66	58	160	93	68	56	52
5800	-	150	96	74	65	183	106	77	63	59
6200	-	170	109	84	74	-	120	87	72	66
6600	-	192	123	95	83	-	136	98	81	75
7000	-	-	138	106	93	-	153	111	91	84
7400	-	-	154	119	104	-	172	124	102	95

**Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79$  MJ/m<sup>3</sup> (8,83 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,641$**

4600	-	137	88	68	60	167	96	70	57	53
5000	-	158	101	77	67	194	111	79	65	60
5400	-	182	115	87	76	-	128	91	74	68
5800	-	-	131	99	86	-	146	103	84	77
6200	-	-	148	112	97	-	166	117	95	88
6600	-	-	168	127	109	-	188	133	108	99
7000	-	-	-	142	123	-	-	150	122	112
7400	-	-	-	160	138	-	-	168	137	126

**Propan/Butan,  $H_i = 93,20$  MJ/m<sup>3</sup> (25,89 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 1,555$**

4600	103	70	56	51	48	77	57	50	46	45
5000	119	80	64	57	54	89	65	56	52	51
5400	137	91	72	64	61	101	74	64	59	57
5800	156	104	82	73	69	116	84	72	67	65
6200	178	117	92	82	78	132	95	82	75	73
6600	-	132	104	92	87	149	108	92	85	83
7000	-	148	116	103	98	167	121	104	96	93
7400	-	166	130	115	109	187	136	116	107	104

**Typ 70/2-A, provedení 1LN**

Výkon hořáku [kW]	Minimální tlak přípojky (v mbar při průtoku před uzavíracím kohoutem, $p_{e,max.} = 500$ mbar)	Nastavení tlaku za regulátorem (v mbar při průtoku před dvojitým magnetickým ventilem)
	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> <b>65 80 100 125 150</b> Jmenovitá světlost plynové klapky 65 80 100 100 100	<b>Jmenovitá světlost armatur</b> <b>65 80 100 125 150</b> Jmenovitá světlost plynové klapky 65 80 100 100 100

**Zemní plyn E,  $H_i = 37,26$  MJ/m<sup>3</sup> (10,35 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,606$**

6000	-	134	77	53	43	170	87	56	41	37
7000	-	180	102	71	57	-	118	75	55	49
7500	-	206	117	80	65	-	135	86	63	56
8000	-	-	132	91	73	-	153	97	72	63
8500	-	-	149	102	82	-	172	109	81	71
9000	-	-	-	114	91	-	-	123	90	79
9500	-	-	-	126	101	-	-	136	100	88
10000	-	-	-	139	112	-	-	151	111	97

**Zemní plyn LL,  $H_i = 31,79$  MJ/m<sup>3</sup> (8,83 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 0,641$**

6000	-	188	105	71	56	-	121	76	55	48
7000	-	-	142	96	76	-	166	104	75	66
7500	-	-	163	110	87	-	190	119	86	75
8000	-	-	185	124	99	-	-	135	98	85
8500	-	-	-	140	111	-	-	152	110	96
9000	-	-	-	156	123	-	-	170	123	107
9500	-	-	-	-	137	-	-	189	136	119
10000	-	-	-	-	151	-	-	-	150	131

**Propan/Butan,  $H_i = 93,20$  MJ/m<sup>3</sup> (25,89 kWh/m<sup>3</sup>),  $d = 1,555$**

6000	127	71	47	38	33	84	50	37	31	29
7000	172	95	63	50	44	114	68	50	42	40
7500	197	109	72	57	50	131	78	58	49	45
8000	-	123	81	64	57	148	88	65	55	51
8500	-	138	91	72	63	167	99	74	62	58
9000	-	154	102	80	70	187	111	82	69	64
9500	-	171	112	88	78	-	123	91	76	71
10000	-	-	124	97	86	-	136	100	84	79

Ztráta tlaku ve spalovací komoře v mbar musí být připočtena k nejnižšímu zjištěnému tlaku plynu.

Při nízkotlakém zásobení plynem s dvojitými magnetickými ventily (DMV) jsou regulátory tlaku podle EN 88 opatřeny bezpečnostní membránou. Maximální přípustný tlak přípojky před uzavíracím kohoutem je u nízkotlakých zařízení 500 mbar.

Při středotlakém a vysokotlakém zásobení plynem mohou být vybrány HD –regulátory podle DIN 3380 z technické brožury „Regulátory tlaku plynu s bezpečnostními zařízeními pro plynové a dvoupalivové hořáky Weishaupt“.

V této brožuře jsou k dispozici HD –regulátory pro tlaky přípojky až 4 bar.

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

# Rozsah dodávky

Označení	GL30-ZM	GL30-TM	RGL30	GL40-TM	RGL40 RGL50	RGL70
Těleso hořáku, vyklápecí příruba, kryt tělesa, motor hořáku, těleso regulace vzduchu, ventilátorové kolo, hlava hořáku, zapalovací zařízení s kabely, zapalovací elektrody, držák trysky s olejovou tryskou/tryskami manager hořáku s obslužným zařízením, hlídač plamene, servopohon, těsnění příruby, koncový spínač na vyklápecí přírubě, šrouby pro montáž hořáku	●	●	●	●	●	●
Digitální manager hořáku W-FM100	●	●	●	●	●	●
Dvojitý magnetický ventil plynu (DMV), třídy A (Plynové armatury DN 150 sestávají ze dvou jednotlivých magnetických ventilů typu MVD 5150)	●	●	●	●	●	●
Regulační klapka plynu	●	●	●	●	●	●
Magnetický ventil zapalovacího plynu (třída A)	●	●	●	●	●	●
Nástavba k připojení ventilu	●	●	●	●	●	●
Hlídač tlaku vzduchu	●	●	●	●	●	●
Hlídač tlaku oleje do zpětného potrubí			●	●	●	●
Hlídač tlaku plynu	●	●	●	●	●	●
Napevno nastavitelná regulační objímka v míchacím zařízení	●	●	●	●	●	
Napevno nastavitelná hlava hořáku v míchacím zařízení						●
Servopohon pro sdruženou regulaci palivo/vzduch s W-FM100	●	●	●	●	●	●
Servopohon pro regulaci vzduchu	●	●	●	●	●	●
Servopohon pro regulační klapku plynu	●	●	●	●	●	●
Servopohon pro regulaci oleje			●	●	●	●
Olejové čerpadlo	●	●	●	●	●	●
Olejové hadice	●	●	●	●	●	●
2 olejové magnetické ventily, 1 pojistný ventil, dvoustupňová trysková hlava bez uzavíracího zařízení	●					
2 olejové magnetické ventily, 1 pojistný ventil, dvoustupňová trysková hlava s uzavíracím zařízením (se zdvihem elektromagnetu)					●	●
3 olejové magnetické ventily, 1 pojistný ventil, třístupňová trysková hlava bez uzavíracího zařízení		●		●		
Současně 2 magnetické ventily v přívodu a odvodu, trysková hlava bez uzavíracího zařízení			●			
Magnetická spojka	●	●	●	●	●	●

Podle EN 676 patří k vybavení hořáku plynový filtr a zařízení regulace tlaku plynu (viz katalog –weishaupt– příslušenství).  
Provedení hořáku podle TRD 604, pro 24 hod./72 hod. provoz bez obsluhy viz technickou brožuru, číslo tisku 863).

# Zvláštní vybavení

– weishaupt –

Označení	Velikost 30	Velikost 40	Velikost 50	Velikost 70
Hořák svísele naklopený	sériový	sériový	sériový	sériový
Sací příruba k připojení vzduchového potrubí	280 003 47	280 001 68	280 000 92	280 000 13
Prodloužení hlavy hořáku	o 150 mm, typy ../1-B	–	290 008 96	290 009 00
	o 300 mm, typy ../1-B	–	290 008 97	290 009 01
	o 150 mm, typy ../2-A	290 008 90	290 008 98	290 009 39
	o 300 mm, typy ../2-A	290 008 91	290 008 99	290 009 59
Regulátor výkonu pro W-FM100	290 010 60	290 010 60	290 010 60	290 010 60
Automatika spalování s ovládním mechanicky sdruženým s LFL místo W-FM100 – snížení ceny – mechanicky sdruženým s LGK místo W-FM100 – snížení ceny –	290 011 02 290 011 09	290 011 02 290 011 09	290 011 02 290 011 09	290 011 02 290 011 09
Magnetický ventil pro test hlídače tlaku vzduchu při trvalém chodu motoru nebo dodatečném provětrání	290 004 29	290 004 29	290 000 31	290 000 31

**Upozornění: příplatek za kompletně namontovanou armaturu propojenou kabely s konektory.**

\* sdělení ceny na dotaz

# Technická data velikosti 30 a 40

Označení		GL30/2-A	RGL30/2-A					
Motor hořáku 3 ~ 400 V	Typ	D112/110-2	D112/110-2					
Jmenovitý výkon	kW	4,5	4,5					
Odběr proudu při 400 V	A	9,5	9,5					
Jištění motoru (start motoru $\Upsilon\Delta$ )	A	20	20					
Otáčky (50 Hz)	1/min	2900	2900					
Ventilátorové kolo	Barva / $\emptyset$	modrá / 268 x 100	modrá / 268 x 100					
Manager hořáku	Typ	W-FM100	W-FM100					
Zapalovací zařízení	Typ	W-ZG02/2	W-ZG02/2					
Servopohon	Typ	SQM 45	SQM 45					
Namontované čerpadlo	Typ	J6	TA3					
Olejové magnetické ventily	230V 1/8" 9 W	Typ 7121ZBG1 KRTO	–					
	230V 1/8" 19 W	Typ 121 K 2423	–					
	230V 1/8" (Pojistný na přívodu) 19 W	Typ –	–					
	115V 1/4" (Přívod) 20 W	Typ –	121 K 6220 (2 kusy)					
	115V 1/8" (Odvod) 20 W	Typ –	121 K 2423 (2 kusy)					
Hlídač tlaku oleje	1 – 10 bar (ELTO odvod – 5 bar)	Typ –	DSA 46 F001					
Olejové hadice	DN/délka	13/1000	20/1000					
Váha hořáku	cca. kg	135	145					
Váha armatur (s dvěma magnetickými ventily)	DN cca. kg	40 21	50 22	65 34	80 43	100 72	125 124	150 140

Technická data		GL40/1-B GL40/2-A ②	RGL40/1-B RGL40/2-A ②					
Motor hořáku 3 ~ 400 V	Typ	D112/140-2a	D112/140-2a					
Jmenovitý výkon	kW	5,5	5,5					
Odběr proudu při 400 V	A	11	11					
Jištění motoru (start motoru $\Upsilon\Delta$ )	A	25	25					
Otáčky (50 Hz)	1/min	2900	2900					
Ventilátorové kolo	Barva / $\emptyset$	modrá / 295 x 100	modrá / 295 x 100					
Manager hořáku	Typ	W-FM100	W-FM100					
Zapalovací zařízení	Typ	W-ZG02/2	W-ZG02/2					
Servopohon	Typ	SQM 45	SQM 45					
Namontované čerpadlo	Typ	J6①	TA3					
Olejové magnetické ventily	230V 1/8" 19 W	Typ 121 K 2423 (3 kusy)	–					
	230V 1/8" (Pojistný na přívodu) 20 W	Typ 121 K 6220	–					
	115V 3/8" (Přívod) 20 W	Typ –	321 H 2322					
	115V 3/8" (Odvod) 20 W	Typ –	121 G 2320					
Hlídač tlaku oleje	1 – 10 bar (ELTO odvod – 5 bar)	Typ –	DSA 46 F001					
Olejové hadice	DN/délka	13/1000	20/1000					
Váha hořáku	cca. kg	160	160					
Váha armatur (s dvěma magnetickými ventily)	DN cca. kg	40 21	50 22	65 34	80 43	100 72	125 124	150 140

① Hořák přes 200 kg/h: olejové čerpadlo J7 místo J6 (zvýšení ceny viz zvláštní provedení)  
Hořák přes 250 kg/h: olejové čerpadlo TA2 místo J6 (zvýšení ceny viz zvláštní provedení)

② U hořáků typů .../2 s motorem hořáku typu 112/140-2, jmenovitý výkon 7 kW, odběr proudu 13,4 A a jištění motoru 25 A.

# Technická data velikosti 50

– weishaupt –

Označení		RGL50/1-B	RGL50/2-A						
Motor hořáku 3 ~ 400 V	Typ	D132/120-2	D132/170-2						
Jmenovitý výkon	kW	9	13,5						
Odběr proudu při 400 V	A	18	25						
Jištění motoru (start motoru $\Upsilon\Delta$ )	A	35	50						
Otáčky (50 Hz)	1/min	2850	2900						
Ventilátorové kolo	Barva / $\emptyset$	modrá / 345 x 100	modrá / 268 x 100						
Manager hořáku	Typ	W-FM100	W-FM100						
Zapalovací zařízení	Typ	W-ZG02/2	W-ZG02/2						
Servopohon	Typ	SQM 45	SQM 45						
Namontované čerpadlo	Typ	TA4C	T2C						
Olejové magnetické ventily	115V 3/8" (Přívod)	20 W	Typ	321 H 2322			321 H 2322		
	115V 3/8" (Odvod)	20 W	Typ	121 G 2320			121 G 2320		
Hlídač tlaku oleje	1 – 10 bar (Odvod – 5 bar)		Typ	DSA 46 F001			DSA 46 F001		
Olejové hadice			DN/délka	25/1300			25/1300		
Váha hořáku		cca. kg		235			240		
Váha armatur (s dvěma magnetickými ventily)		DN	40	50	65	80	100	125	150
		cca. kg	21	22	34	43	72	124	140

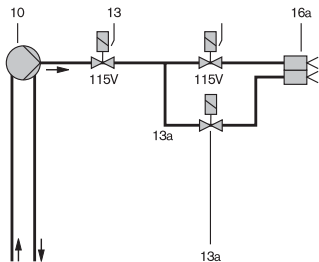
# Technická data velikosti 70

Označení				RGL70/1-B				RGL70/2-A				
Motor hořáku 3 ~ 400 V			Typ	D160/215-2B				D160/215-2				
Jmenovitý výkon			kW	18				21				
Odběr proudu při 400 V			A	36,5				39				
Jištění motoru (start motoru $\Upsilon\Delta$ )			A	63				63				
Otáčky (50 Hz)			1/min	2900				2900				
Ventilátorové kolo			Barva / $\emptyset$	modrá / 590 x 160				modrá / 590 x 160				
Manager hořáku			Typ	W-FM100				W-FM 100				
Zapalovací zařízení			Typ	W-ZG02/2				W-ZG02/2				
Servopohon			Typ	SQM 45				SQM 45				
Namontované čerpadlo			Typ	T2C (do 600 kg/h) T3C (od 600 kg/h)				T2C (do 600 kg/h) T3C (od 600 kg/h)				
Olejové magnetické ventily	115V 3/8" (Přívod)	20 W	Typ	321 H 2522				321 H 2522				
	115V 3/8" (Odvod)	20 W	Typ	121 G 2520				121 G 2520				
Hlídač tlaku oleje	2 – 40 bar (Přívod – 18 bar)		Typ	–				–				
	1 – 10 bar (Odvod – 5 bar)		Typ	DSA 46 F 001				DSA 46 F 001				
Olejové hadice			DN/délka	25/1300				25/1300				
Váha hořáku			cca. kg	435				435				
Váha armatur (s dvěma magnetickými ventily)			DN	40	50	65	80	100	125	150		
			cca. kg	21	22	34	43	72	124	140		

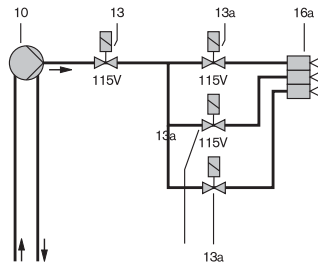
# Funkční schémata

–weishaupt–

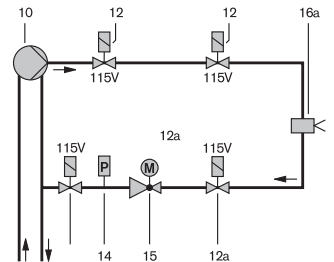
Typy GL30Z (olejová část)



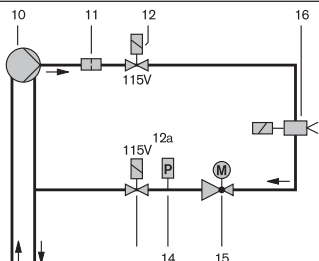
Typy GL30T/GL40T (olejová část)



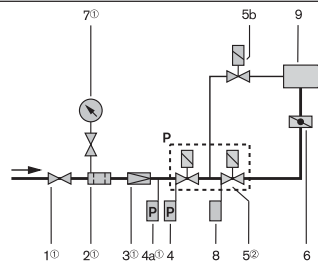
Typy RGL30 (olejová část)



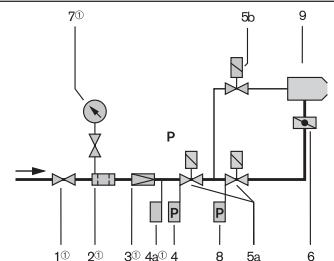
Typy RGL40 až RGL70 (olejová část)



Typy 30 až 70 (plynová část)  
mit DMV-Magnetventilen



Typy 30 až 70 (plynová část)  
mit 2 Magnetventilen

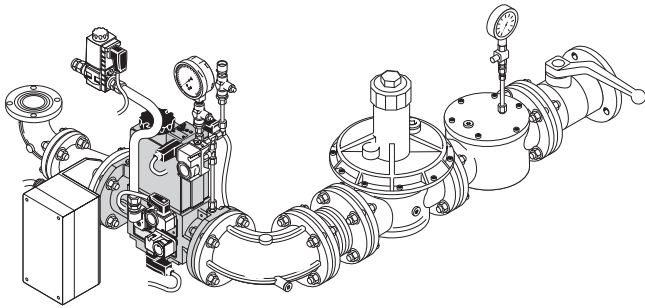


## Legenda

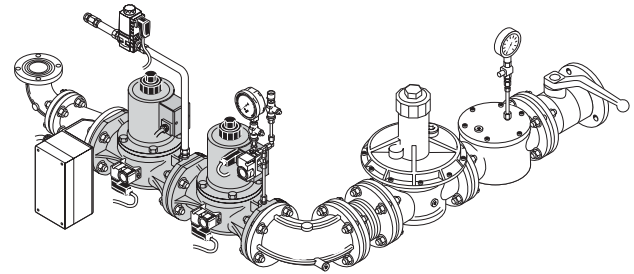
- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kulový kohout ①</li> <li>2 Plynový filtr ①</li> <li>3 Regulátor tlaku (ND) ①</li> <li>4 Hlídač min. tlaku plynu</li> <li>4a Hlídač max. tlaku plynu (při TRD) ①</li> <li>5 Dvojitý magnetický ventil (DMV) ②</li> <li>5a Jednotlivý magnetický ventil</li> <li>5b Magnetický ventil zapalovacího plynu</li> <li>6 Regulační klapka plynu</li> <li>7 Manometr s tlačítkovým kohoutem ①</li> <li>8 Hlídač tlaku plynu (kontroly těsnosti)</li> <li>9 Hořák</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Olejové čerpadlo</li> <li>11 Zachycovač nečistot</li> <li>12 Olejový magnetický ventil, bez proudu uzavřen (115V elektricky zapojen v sérii s 13a)</li> <li>12a Olejový magnetický ventil, bez proudu uzavřen (115V elektricky zapojen v sérii s 12, namontován proti směru průtoku)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Olejový magnetický ventil, bez proudu uzavřen</li> <li>13a Olejový magnetický ventil, bez proudu uzavřen pro stupně 1, 2 a 3</li> <li>14 Hlídač tlaku oleje do zpětného potrubí</li> <li>15 Regulátor oleje</li> <li>16 Trysková hlava s uzavíracím zařízením (zdvih magnetu)</li> <li>16a Trysková hlava bez uzavíracího zařízení</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

① není zahrnuto v ceně hořáku.  
② u DN 150 s jednotlivými magnetickými ventily

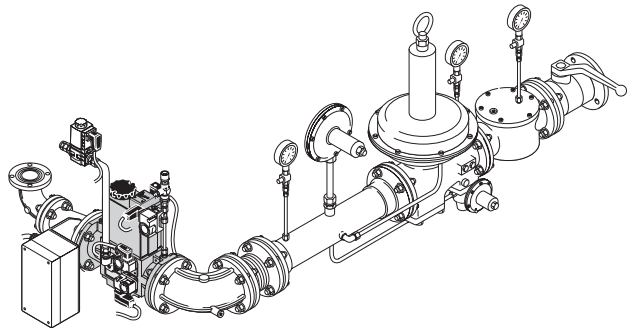
# Příklady instalace



Nízkotlaká přípojka – sešroubované armatury s ventily DMV



Jednotlivé magnetické ventily



Středotlaká přípojka – sešroubované armatury s ventily DMV

Příklady instalace ukazují vybavení hořáku v základním provedení armatur, t. zn. s magnetickými ventily DMV a dalšími plynovými armaturami příslušenství.

## Uspořádání armatur

U kotlů s možností vyklápění kotlových vrat se musí armatury montovat na protilehlé straně kloubového závěsu vrat. Magnetický ventil plynu pro zapálení lze k hořáku namontovat z levé nebo pravé strany.

## Kompensátor

Aby byla zaručena montáž bez pnutí plynových armatur, doporučuje se navíc montáž kompensátoru.

## Místa rozpojení v plynovém potrubí

K otvírání vrat topného zařízení musí být k dispozici místo rozpojení plynového potrubí. Hlavní plynové potrubí je nejlépe rozpojovat na kompensátoru.

## Podepření skupiny armatur

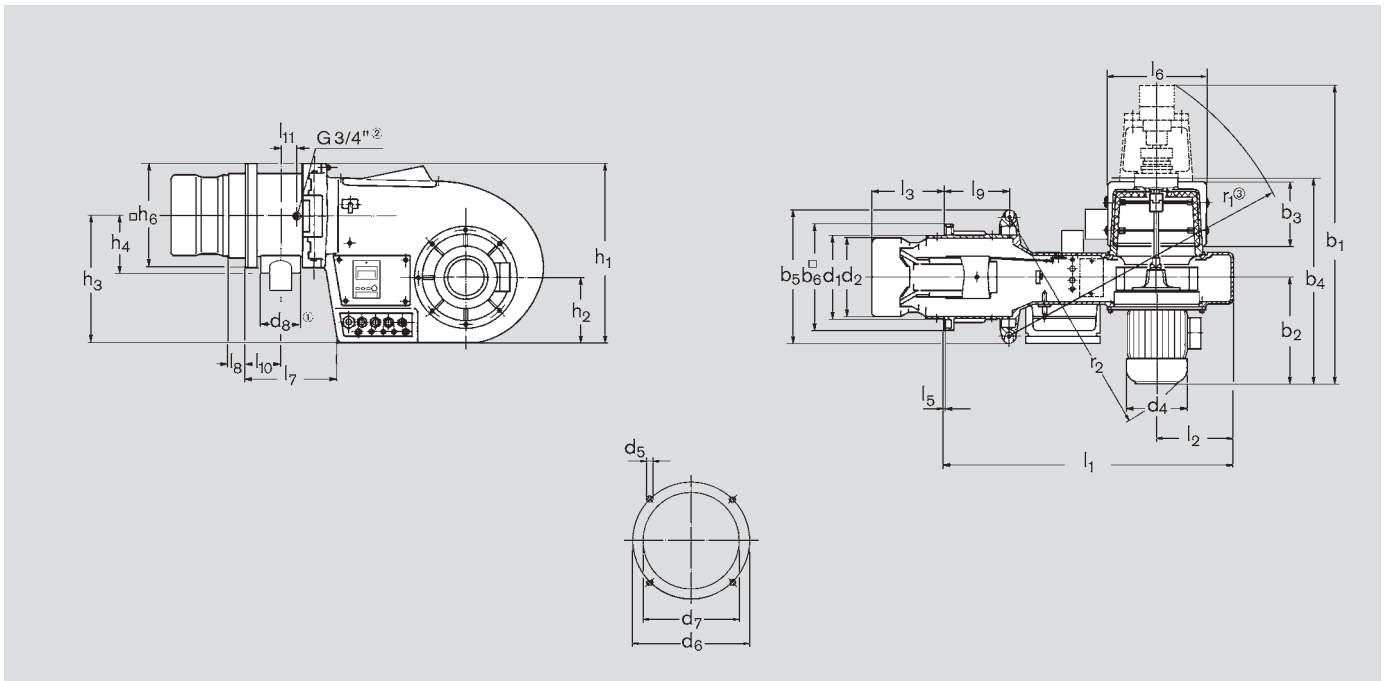
Podepření skupiny armatur musí být provedeno odborně a podle místních podmínek. Různé komponenty k podepření plynových armatur viz katalog –weishaupt– příslušenství.

## Plynoměr

K uvedení do provozu musí být instalován plynoměr pro nastavení a měření spotřeby plynu.

# Rozměry velikosti 30 a 40

–weishaupt–

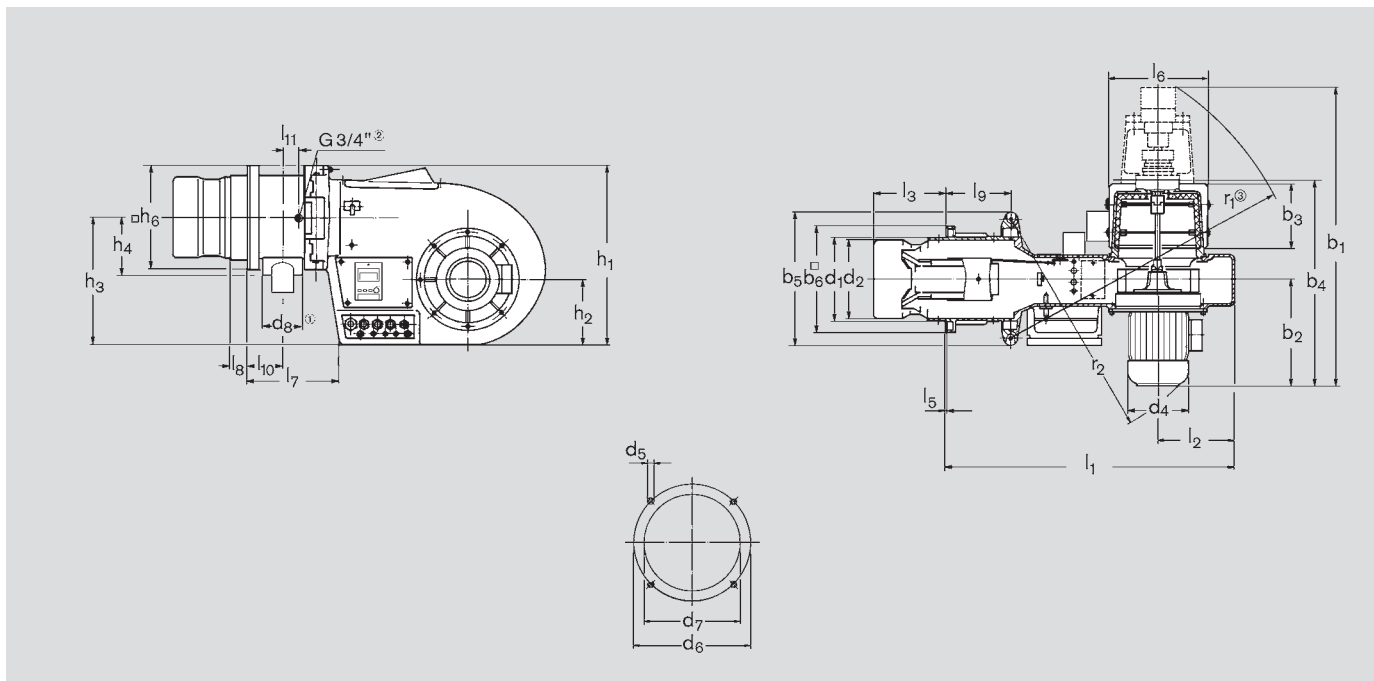


Velikost	Rozměry v mm															
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	b1	b2	b3	b4	b5	b6
30/2-A	1083	245	272	8	354	300	58	238	123	32	895	371	208	700	418	□330
40/1-B	1128	270	272	8	414	320	58	238	123	32	950	401	242	755	462	□330
40/2-A	1148	270	332	8	414	340	67	258	133	42	950	401	242	755	462	□370
	h1	h2	h3	h4	h6	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8 <sup>①</sup>	r1 <sup>③</sup>	r2		
30/2-A	572	207	407	207	□330	280	250	218	M12	360	285	DN50	970	890		
40/1-B	607	211	422	207	□330	280	250	218	M12	360	285	DN50	1050	970		
40/2-A	607	211	422	227	□370	320	290	218	M12	400	325	DN65	1050	970		

- ① Přírubové připojení podle DIN 2633
- ② Oboustranné připojení plynu pro zapálení
- ③ S elektromagnetickou spojkou

Uvedené rozměry jsou cca. Rámečky jsou vyhrazeny pro další vývojové změny.

# Rozměry velikosti 50



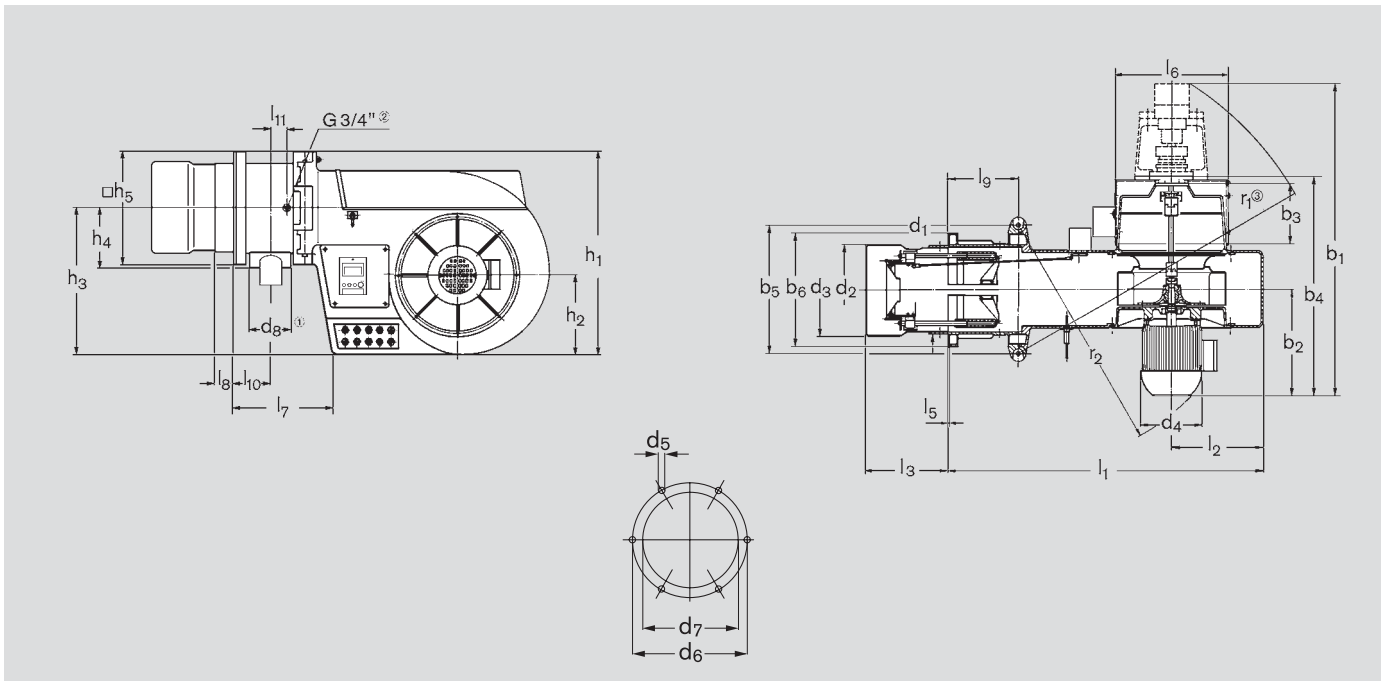
Velikost	Rozměry v mm															
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	b1	b2	b3	b4	b5	b6
50/1-B	1195	315	332	8	422	363	67	258	133	42	1060	440	277	820	550	□370
50/2-A	1245	315	447	8	422	413	72	308	158	65	1100	465	277	860	550	□430
	h1	h2	h3	h4	h6	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8 <sup>①</sup>	r1 <sup>③</sup>	r2		
50/1-B	730	263	513	227	□370	319	290	258	M12	400	325	DN65	1180	1000		
50/2-A	730	263	513	257	□430	382	350	258	M16	480	390	DN80	1180	1025		

- ① Přírubové připojení podle DIN 2633  
 ② Oboustranné připojení plynu pro zapálení  
 ③ S elektromagnetickou spojkou

Uvedené rozměry jsou cca. Rámečky jsou vyhrazeny pro další vývojové změny.

# Rozměry velikosti 70

–weishaupt–



Velikost	Rozměry v mm															
	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	l <sub>9</sub>	l <sub>10</sub>	l <sub>11</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>3</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	b <sub>6</sub>
70/1-B	1648	483	419	8	614	510	100	348	178	87	1410	602	340	1125	760	□520
70/2-A	1668	483	447	8	614	530	100	368	188	87	1410	602	340	1125	760	□600
	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>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub> ①	r <sub>1</sub> ③	r <sub>2</sub>	
70/1-B	1075	420	775	302	□520	432	406	–	310	M16	470	435	DN100	1500	1310	
70/2-A	1075	420	775	315	□600	470	–	480	310	M16	550	500	DN100	1500	1310	

- ① Přírubové připojení podle DIN 2633
- ② Oboustranné připojení plynu pro zapálení
- ③ S elektromagnetickou spojkou

Uvedené rozměry jsou cca. Rámečky jsou vyhrazeny pro další vývojové změny.

# Servis Weishaupt kdykoliv a všude

**Weishaupt spol. s r.o.**  
Strašnická 1C / 3177  
102 00 Praha 10  
Tel.: 272 652 142 – 3  
272 652 145  
Fax: 272 652 146

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

Také toto je kus jistoty do budoucna. Hořáky Weishaupt a příslušenství pro topné systémy jsou k dostání u zavedených topenářských firem, s kterými Weishaupt partnersky spolupracuje. Pro podporu autorizovaných prodejců udržuje Weishaupt hustou síť zastoupení a servisů. Trvale jsou tak zajišťovány dodávky, zásobení náhradními díly a servis.

Pokud je člověk v nouzi je Weishaupt vždy na místě. Technická pomoc je k dispozici zákazníkům 365 dní v roce a je včas na místě.

## – weishaupt –

### Pobočky a zastoupení Weishaupt

Augsburg Tel. (0 82 31) 96 97-0	Leipzig Tel. (03 42 97) 6 34-0
Berlin Tel. (0 30) 75 79 03-0	Magdeburg Tel. (03 91) 6 35 06-0
Freiburg Tel. (0 76 44) 92 30-0	Mannheim Tel. (06 21) 7 16 88-0
Bremen Tel. (04 21) 2 07 63-0	München Tel. (0 89) 6 78 24-0
Dortmund Tel. (02 31) 9 64 64-0	Münster Tel. (02 51) 9 61 12-0
Dresden Tel. (03 52 04) 4 51-0	Neuss Tel. (0 21 31) 40 73-0
Erfurt Tel. (03 62 02) 2 17-0	Nürnberg Tel. (09 11) 9 93 10-0
Frankfurt Tel. (0 69) 42 08 04-0	Regensburg Tel. (0 94 01) 6 05 90-0
Gelsenkirchen Tel. (02 09) 5 08 03-0	Reutlingen Tel. (0 71 21) 94 69-0
Hamburg Tel. (0 40) 53 80 94-0	Rostock Tel. (03 82 04) 72 13-0
Hannover Tel. (05 11) 8 79 60-0	Schwendi Tel. (0 73 53) 8 35 95
Karlsruhe Tel. (07 21) 9 86 56-0	Siegen Tel. (02 71) 6 60 42-0
Kassel Tel. (05 61) 9 51 86-0	Stuttgart Tel. (07 11) 7 20 60-0
Kiel Tel. (04 31) 5 19 35-0	Trier Tel. (06 51) 8 28 58-0
Koblenz Tel. (02 61) 9 81 88-0	Wangen Tel. (0 75 22) 97 58-0
Köln Tel. (0 22 34) 18 47-0	Würzburg Tel. (0 93 05) 90 61-0



www.weishaupt.de  
č. tisku 83203801 CS, červen 2003  
Veškeré změny vyhrazeny  
Přetisk zakázán