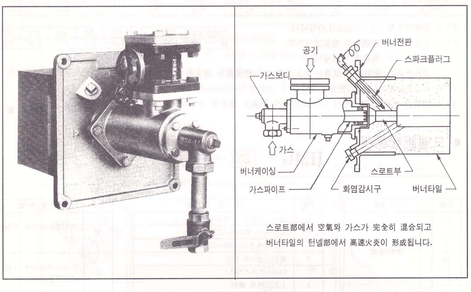


스로트部에서 空氣와 가스가 完全히 混合되고
버너타일의 턴넬部에서 高速火炎이 形成됩니다.

■ 特 徵

1. 高速火炎特性의 簡單한 構造
   - 高速高溫의 噴流火炎으로 爐氣攪拌效果가 커서 爐溫分布가 均一하고 作業時間의 短縮 및 製品의 品質을 向上시킵니다.
   - 予備燃燒室을 必要로 하지않기 때문에 버너타일의 過熱에 의한 트라블이 없고, 維持管理가 容易합니다.
2. 에너지 節約
   - 600℃까지의 予熱空氣를 使用할 수 있고 턴다운比가 10:1로서 全燃燒範圍에 걸쳐 低空氣比로 燃燒합니다.
   - GTC型 自動空燃比 調節器를 使用함으로서 常溫에서 500℃까지 空氣溫度가 變化하여도 항상 一定한 空氣比로서 燃燒하여 燃料의 節減가 됩니다.
3. 還元燃燒에도 最適
   理論空氣比以下의 燃燒에도 遊離酸素가 극히 적어 直火의 無酸素化 加熱에 最適입니다.
4. 各種가스 燃料에 對應
   都市가스, 天然가스, 부타가스, 프로판가스, 코크스爐가스, 各種副生가스 等에 使用됩니다.

■ 用 途

連續亞鉛鍍金爐, 連續코일燒鈍爐, 알미늬늄解爐, 鍛鋼加熱爐, 코일爐, 鍛造爐, 熱處理爐, 턴넬키른 等에 使用됩니다.

■ 標準仕樣

버너모델	空氣壓力 400mmH₂O			空氣壓力 50mmH₂O			空氣壓力 600mmH₂O		
	最大空氣量 N㎥/min	燃燒量 ×10⁶kcal/h 最 大	最 小	最大空氣量 N㎥/min	燃燒量 ×10⁶kcal/h 最 大	最 小	最大空氣量 N㎥/min	燃燒量 ×10⁶kcal/h 最 大	最 小
HMG- 6	1.1	5.4	0.6	1.2	6.0	0.6	1.3	6.6	0.6
HMG- 9	1.6	8.1	0.9	1.8	9.0	0.9	2.0	9.9	0.9
HMG-12	2.2	10.7	1.2	2.4	12.0	1.2	2.6	13.1	1.2
HMG-18	3.3	16.1	1.8	3.6	18.0	1.8	4.0	19.7	1.8
HMG-25	4.5	22.4	2.5	5.0	25.0	2.5	5.5	27.4	2.5
HMG-40	7.2	35.8	4.0	8.1	40.0	4.0	8.8	43.8	4.0
HMG-60	10.8	53.7	6.0	12.1	60.0	6.0	13.2	65.7	6.0

空氣溫度℃	20	50	100	200	300	400	500
係 數	1.00	0.95	0.89	0.79	0.72	0.66	0.62

注) 1. 基準空氣壓力은 500mmH₂O입니다.
注) 2. 上記空氣量, 燃燒量은 空氣溫度20℃, 空氣比1.1의 境遇를 나타냅니다.
予熱空氣를 使用하는 境遇는 右記係數로서 燃燒量을 補正하여 주십시요.
注) 3. 가스供給壓力(가스入口壓力)은 空氣壓力+150mmH₂O가 必要합니다.
注) 4. 爐壓은 +50mmH₂O에서 -50mmH₂O의 範圍로 使用해 주십시요.

■ 모델記號說明

HMG — 25 — L — P

記號	버너規格
6 / 60	標準7種類

記號	燃 燒 種 類
L	LPG, 부탄가스, 프로판가스
N	天然가스, 都市가스(13A, 12A)
A	부탄·에어가스(8000~15000Kcal/N㎥)
T	都市가스(6B, 6C)
C	COG(코크스가스)
S	上記以外의 燃料

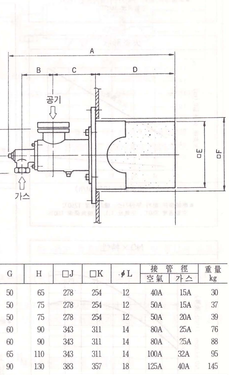
記號	点 火 方 式
P	파이롯트버너에 의한 点火
D	스파크플러그에 의한 直接電氣点火

注) 1. 空氣溫度가 500℃以上의 境遇, 또는 燃料種類가 S의 境遇, 事前에 相談하여 주십시요.
注) 2. 点火方式의 D型은 메인버너의 空氣比가 1.0以下의 境遇에 可能합니다. 보통은 P型으로 하여 주십시요.

■ 버너모델의 選定

空氣壓力, 空氣溫度, 空氣比, 燃燒量으로서 HMG型 버너의 모델을 選定하는 境遇는 右圖를 利用하여 주십시요.

例)
空氣壓力:500mmH₂O
空氣溫度:400℃
空 氣 比:1.1
燃 燒 量:16.5×10⁶kcal/h
} 일때 HMG-25型 選定합니다.

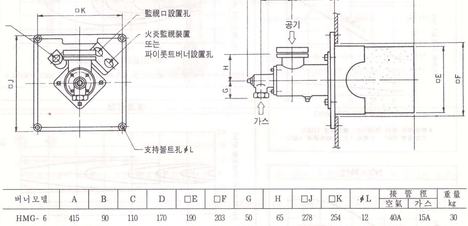


■ 標準附屬品

버너모델	버너플라이 밧 트	가 스 폭 크 L, N, A	T	C	가 스 직 쏘 L	N	A	T	C	버너前板	버너타일
HMG- 6	H-FBV- 40	GBC-15	GBC-15	SCTK-15	A20-Z-2	A20-Z	A50-Z- 2	A20-Z- 2	A20-Z- 4	HMP- 6	HMT- 6
HMG- 9	H-FBV- 50	GBC-15	GBC-20	SCTK-20	A20-Z-2	A20-Z	A25-Z- 2	A25-Z- 2	A25-Z- 4	HMP- 9	HMT- 9
HMG-12	H-FBV- 50	GBC-20	GBC-25	SCTK-25	A20-Z-2	A20-Z	A25-Z- 2	A40-Z- 2	A40-Z- 4	HMP-12	HMT-12
HMG-18	H-FBV- 80	GBC-25	GBC-32	SCTK-32	A20-Z-2	A40-Z	A40-Z- 2	A50-Z- 2	A50-Z- 4	HMP-18	HMT-18
HMG-25	H-FBV- 80	GBC-25	GBC-32	SCTK-32	A25-Z-2	A40-Z	A50-Z- 2	A50-Z- 2	A50-Z- 4	HMP-25	HMT-25
HMG-40	H-FBV-100	GBC-32	GBC-40	SCTK-40	A40-Z-2	A50-Z	A50-Z- 2	A40-Z-11	A50-Z- 4	HMP-40	HMT-40
HMG-60	H-FBV-125	GBC-40	GBC-50	SCTK-50	A50-Z-2	A50-Z	A50-Z-11	A50-Z-11	A50-Z-31	HMP-60	HMT-60

注) 1. L.N.A.T.C는 前記모델 記號說明의 燃料記號를 나타냅니다.
注) 2. 가스폭크는 比率調整用 1個, ON-OF用 1個로 計2個가 附屬합니다.
注) 3. 直接空氣点火는 空氣比가 1.0以下일 境遇에 可能합니다.

■ 設置方法

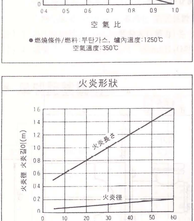


버너모델	A	B	C	D	□E	□F	G	H	□J	□K	φL	接管徑 空氣	接管徑 가스	重量 kg
HMG- 6	415	90	110	170	190	203	50	65	278	254	12	40A	15A	30
HMG- 9	460	100	130	185	190	203	50	75	278	254	12	50A	15A	37
HMG-12	485	100	130	210	190	203	50	75	278	254	12	50A	20A	30
HMG-18	573	128	150	250	254	267	60	90	343	311	14	80A	25A	76
HMG-25	636	128	150	303	254	267	60	90	343	311	14	80A	25A	88
HMG-40	726	153	180	343	254	267	65	110	343	311	14	100A	32A	95
HMG-60	868	183	200	420	300	315	90	130	383	357	18	125A	40A	145

注) 1. 가스接管徑은 燃料記號가 L.N.A인 境遇를 나타냅니다.
注) 2. 重量은 버너本體 버너타일, 버너前板의 合計를 나타냅니다.
注) 3. 空氣 및 가스의 接管方向은 上下左右로 變更할 수 있읍니다.

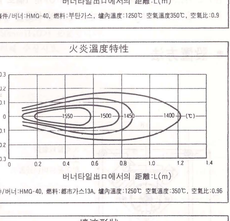
■ 버너特性

還元燃燒特性



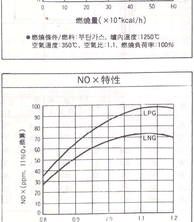
● 燃燒條件/燃料:부탄가스, 爐內溫度:1250℃
空氣溫度:350℃

火炎에서의 遊離酸素濃度分布



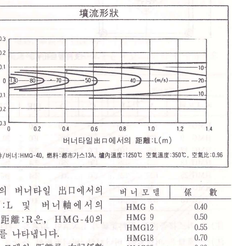
● 燃燒條件/버너:HMG-40, 燃料:부탄가스, 爐內溫度:1250℃ 空氣溫度:350℃, 空氣比:0.9

火炎形狀



● 燃燒條件/燃料:부탄가스, 爐內溫度:1250℃
空氣溫度:350℃, 空氣比:1.1, 燃燒負荷率:100%

火炎溫度特性



● 燃燒條件/버너:HMG-40, 燃料:都市가스13A, 爐內溫度:1250℃ 空氣溫度:350℃, 空氣比:0.95

NO×特性

● 燃燒條件/버너:HMG-40, 爐內溫度:1250℃
空氣溫度:350℃, 燃燒負荷率:100%

塡流形狀

● 燃燒條件/버너:HMG-40, 燃料:都市가스13A, 爐內溫度:1250℃ 空氣溫度:350℃, 空氣比:0.95

注) 上記의 버너타일 出口에서의 距離:L 및 버너軸에서의 半徑距離:R은, HMG-40의 境遇를 나타냅니다.
이외 모델의 距離를 右記係數로서 L 및 R을 補正하여 주십시요.

버 너 모 델	係 數
HMG 6	0.40
HMG 9	0.50
HMG12	0.55
HMG18	0.70
HMG25	0.80
HMG40	1.00
HMG60	1.20