

MR HP20 氣體減壓器

入口壓力 20 bar

公稱口徑 DN 50, DN 80, DN100



用途

- 區域配氣減壓
- 工業減壓

簡介

MR HP20 是彈簧負載以及入口壓力完全平衡的氣體減壓器。本裝置的標準配備含一只安全關斷閥(SSV)。它是 MR 系列減壓器的一員，以優良的調節和閉鎖性能著稱，而且容易維護。

MR HP20 的設計是以模組為基礎，在拆除減壓器機械裝置時，不會干擾管路。只要拆掉四枚螺絲，即可將 MR HP20 模組從閥體卸下。以便在工場條件下進行定期維護保養。

MR HP20 適用於工業及商業用途。

本減壓器獲得 DVGW 認可，符合壓力設備規範 97/23/EC (PED)，並符合 EN 334 / EN 14382 規定。登記號碼：CE-0085CL0053。

技術資料：

- 入口壓力範圍 $P_U = 200 \text{ mbar}$ 分別為 $P_{ds} + 100 \text{ mbar}$ 至 20 bar
- 出口壓力範圍： $P_{ds} = 20$ 至 2000 mbar

訂購範例：

MR HP20 氣體減壓器附超高壓及超低壓關斷閥。

- 公稱直徑 DN__
- 法蘭連接 PN 或 ANSI
- 入口壓力__至__bar
- 減壓器設定範圍(皮膜尺寸 MW)
- 出口壓力設定範圍(選項：設定點)
- 超高壓關斷彈簧範圍(選項：設定點)
- 超低壓關斷彈簧範圍(選項：設定點)

主要特性

- 彈簧負載
- 入口壓力完全平衡
- 模組設計
- 簡易的彈簧調整
- 流率大
- 整體強度符合 EN 334
- 整體性安全關斷閥作超高壓及超低壓關斷
- 安全關斷閥功能等級 A 符合 EN 14382
- 最小差壓 100 mbar
- 容易維護
 - 可互換減壓器頭
 - 安全關斷閥皮膜維護容易
- 尺寸：DN 50、DN 80、DN 100
- 法蘭連接 EN 1092-2、PN 16/PN25/PN40 或 ANSI 150
- 操作溫度： -20°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$

選用品：

- 安全關斷閥遠端顯示

出口壓力及安全裝置之壓力範圍與精度等級

減壓器			安全關斷閥			
控制壓力範圍	控制精度等級	閉鎖壓力等級	超高壓力範圍	超高壓力精度等級	超低壓力範圍	超低壓力精度等級
mbar	%	%	mbar	%	mbar	%
$P_{ds} 20\sim100$	AC 10	SG 20	$P_{dsO} 50\sim700$	AGo10	$P_{dsU} 10\sim30$	AGu 20
$P_{ds} 100\sim300$	AC 5	SG 10	$P_{dsO} 700\sim3000$	AGo 5	$P_{dsU} 30\sim1500$	AGu 10
$P_{ds} 30\sim2000$	AC 2.5	SG 5				



永隆工程股份有限公司
YUNG LOONG ENGINEERING CORP.

MR HP 20：氣體減壓器，入口壓力 20 bar，公稱口徑 DN 50, 80, 100

技術資料與尺寸

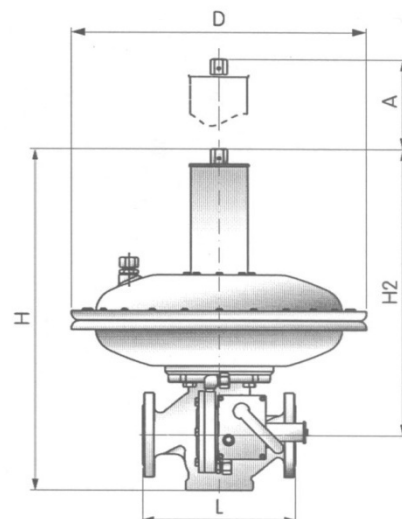
皮膜尺寸	L	H2	MW 300 H	D	H2	MW 400 H	D	H2	MW 500 H	D	A
DN 50	254	464	556	390	474	566	490	-	-	-	150
DN 80	298	517	652	390	507	642	490	544	679	595	200
DN 100	352	517	652	390	507	642	490	544	679	595	200

重量 [kg]

皮膜尺寸	MW 300	MW 400	MW 500
DN 50	52	58	-
DN 80	57	66	93
DN 100	61	70	97

氣流係數

尺寸	DN 50	DN 80	DN 100
氣流係數 Kg	1400	3600	4500
閥座直徑	50	90	90



這些減壓器適用於預先過濾的非腐蝕性氣體。

尺寸選擇

臨界流量 $p_2 \leq 0.5 \times p_1$:

$$Q_n = p_1 \cdot \frac{K_G}{2}$$

$$K_G = \frac{2 \cdot Q_n}{p_1}$$

次臨界流量 $p_2 > 0.5 \times p_1$:

$$Q_n = K_G \cdot \sqrt{p_2 \cdot (p_1 - p_2)}$$

$$K_G = \frac{Q_n}{\sqrt{p_2 \cdot (p_1 - p_2)}}$$

Q_n = 最大流率 m^3/h

15°C 及 $p_b = 1.013 \text{ bar}$ 下的天然氣

P_b = 大氣力 bar (絕對壓力)

$p_1 = p_u + p_b$ 絕對入口壓力 bar

$p_2 = p_d + p_b$ 絕對出口壓力 bar

K_G = 氣流係數 $\frac{m^3}{h \cdot bar}$

流率為標準 m^3/h ，天然氣

最大入口流速：70 m/s

最大出口流速：200 m/s



材料規格

	減壓器	關斷閥
閥體	球墨鑄鐵：EN-GJS-400-15	球墨鑄鐵：EN-GJS-400-15
上蓋	銅(S355/S420)	銅(S235)
閥座（流孔）	銅	銅
閥盤和 O 形環	Nitrile 合成橡膠	Nitrile 合成橡膠
主軸	不銹鋼	不銹鋼
皮膜	強化 Nitrile 合成橡膠	Nitrile 合成橡膠
軸承	塑膠（POM）	塑膠（POM）
調整彈簧	碳鋼，鍍鋅及鈍化處理	碳鋼，鍍鋅及鈍化處理

減壓器 MR HP20 出口壓力彈簧範圍

零件編號	73019471	73019472	73019473	73019474	73019475	73019476	73019477	73019478	73019479
顏色	白	黃	綠	藍	紅	褐	黑	白	黃
皮膜 MW 300	-	-	-	-	300-600	500-800	700-1000	900-1200	1000-2000
皮膜 MW 400	20-30	25-50	45-100	90-200	150-300	250-400	350-500	450-600	550-700
皮膜 MW 500	20-25	22-45	40-80	70-150	90-200	150-300	250-400	-	-

安全關斷閥設定範圍 [mbar]

型式	L100	L50	H50
P_{dso}	20 – 700	200 – 1800	400 – 3000
P_{dsu}	10 – 200	80 – 800	300 – 1500

安全關斷閥設定範圍

L100

零件號碼	73008955	73008956	73008957	73018496
P_{dso}	20 – 100	90 – 220	200 – 400	250 – 700
顏色	白	淺藍	鎘黃	黑

零件號碼	73008959	73008960	73020783	
P_{dsu}	6 – 29	47 – 146	100 – 200	
顏色	白	淺藍	鎘黃	

L50

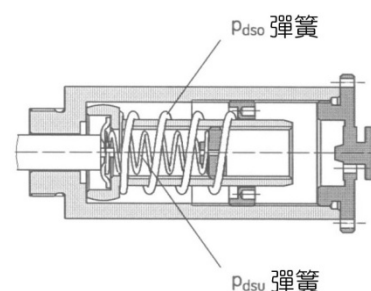
零件號碼	73008955	73008956	73008957	73018496
P_{dso}	20 – 400	350 – 800	700 – 1300	1000 – 1800
顏色	白	淺藍	鎘黃	黑

零件號碼	73008959	73008960	73020783	
P_{dsu}	80 – 160	150 – 400	350 – 800	
顏色	白	淺藍	鎘黃	

H50

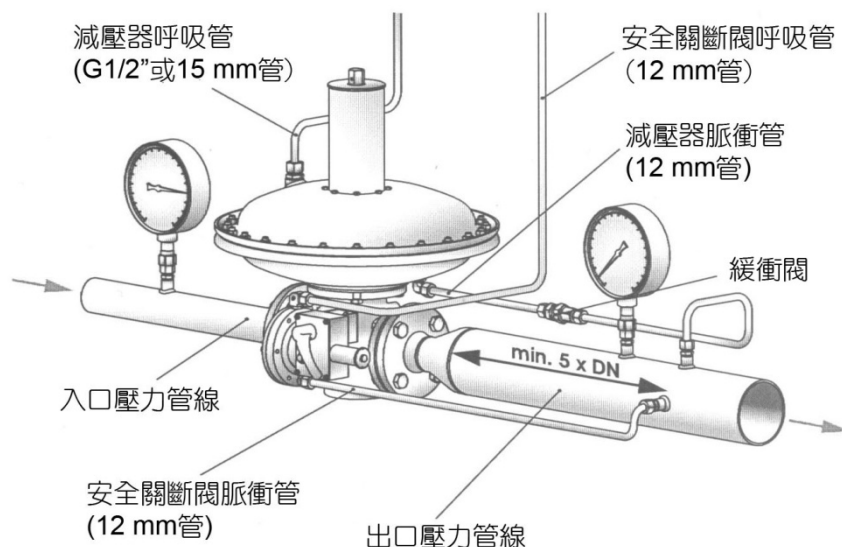
零件號碼	73008994	73008991	73011389	73009287
P_{dso}	400 – 800	700 – 1200	1100 – 2300	2000 – 3000
顏色	銀灰	黃	鎘黃	灰藍

零件號碼	73008956	73008957	
P_{dsu}	300 – 700	600 – 1500	
顏色	淺藍	鎘黃	



MR HP 20：氣體減壓器，入口壓力 20 bar，公稱口徑 DN 50, 80, 100

連接圖



安裝說明

- 安裝位置以水平宜。
- 此外，在氣體減壓器上、下游須各安裝一只閥門。
- 建議在氣體減壓器上游安裝一只氣體過濾器(過濾品質 $5\ \mu\text{m}$ ，特殊案例可達 $50\ \mu\text{m}$)。
- 在入口及出口區安裝一只壓力錶或測試點。
- 必要時，安裝限制流量釋壓閥(G491)。
- 氣體減壓器必須安裝在沒有機械應力之處。連接管須能承受減壓器重量。必要時提供支撐。
- 按照閥體箭頭所指的氣流方向安裝減壓器。
- 密封表面須保持乾淨平整。安裝時應使用全新的墊片。
- 脈衝管不得超過最大流速 $20\ \text{m/s}$ 。必要時擴大出口管徑。
- 本裝置通常附有一只緩衝閥，安裝在外接脈衝管上。

脈衝及呼吸管

減壓器脈衝管	卡緊式接頭 12L (12 mm 管)或 $G^{1/2}$ "
減壓器呼吸管	卡緊式接頭 15L (15 mm 管)或 $G^{1/2}$ "
安全關斷閥脈衝管	卡緊式接頭 12L (12 mm 管)或 $G^{1/2}$ "
安全關斷閥呼吸管	卡緊式接頭 15L (15 mm 管)或 $G^{1/2}$ "

所有脈衝管及呼吸管皆須連接。在密閉房間內安裝時，呼吸管必須連接至開放空間。

