

# ソレノイド1ステージ式 電磁遮断弁

MVD、MVD/5、  
MVDLE/5

**DUNGS®**  
Combustion Controls

6.20



## 技術説明

DUNGS製の安全遮断弁 MV/4、MVD/5、MVDLE/5は、ガスバーナ及びガス機器用のEN 161に準拠した1ステージ式の自動遮断弁です。

- 最大使用差圧は 200、360 又は 500 mbar (20、36 又は 50 kPa)
- ノーマルクローズ
- MVD: クイックオープン
- MVDLE: 開始時ガス流量用調整可能なクイックストローク付きスローオープン
- 主流量調整可能 (MVD/MVDLE)
- 直流電圧ソレノイド、無線干渉抑制用の整流器配線
- 遮断弁の閉位置を監視するための閉位置確認スイッチが取り付け可能 (.../5)
- ISO 7/1 に準拠した配管ねじ
- DIN EN 1092-1 に準拠したフランジ接続
- 高機能、頑丈、メンテナンスフリー
- 要望によっては、非鉄金属を使用しないデザインも可能

## 適用範囲

本ソレノイドバルブは、ガスバーナやガス機器に対するガス供給を確保したり、制限したり、遮断したり、そしてそれを解除したりするために利用されます。

DUNGSソレノイドバルブMVは、都市ガス、天然ガス、LPG、及びその他の中性ガスに適用できます。

## 認可

EU型式試験証明書:

- EUガス燃焼機器指令
- EU圧力容器指令

他の主要ガス消費諸国における認可  
UL, FM及びCSA登録を伴う北アメリカ市場向け特別設計

|                |  |
|----------------|--|
| <b>MV/5</b>    | ソレノイド1ステージ式電磁遮断弁は、ノーマルクローズで、クイックオープン、クイックシャット機能搭載。                           |
| <b>MVD/5</b>   | ソレノイド1ステージ式電磁遮断弁は、ノーマルクローズで、クイックオープン、クイックシャット機能搭載。主流量を調節することによってガス流量を手動調整。   |
| <b>MVDLE/5</b> | ソレノイド1ステージ式電磁遮断弁は、ノーマルクローズで、スローオープン、クイックシャット機能搭載。クイックストロークレンジによる開時間調節。主流量調節。 |

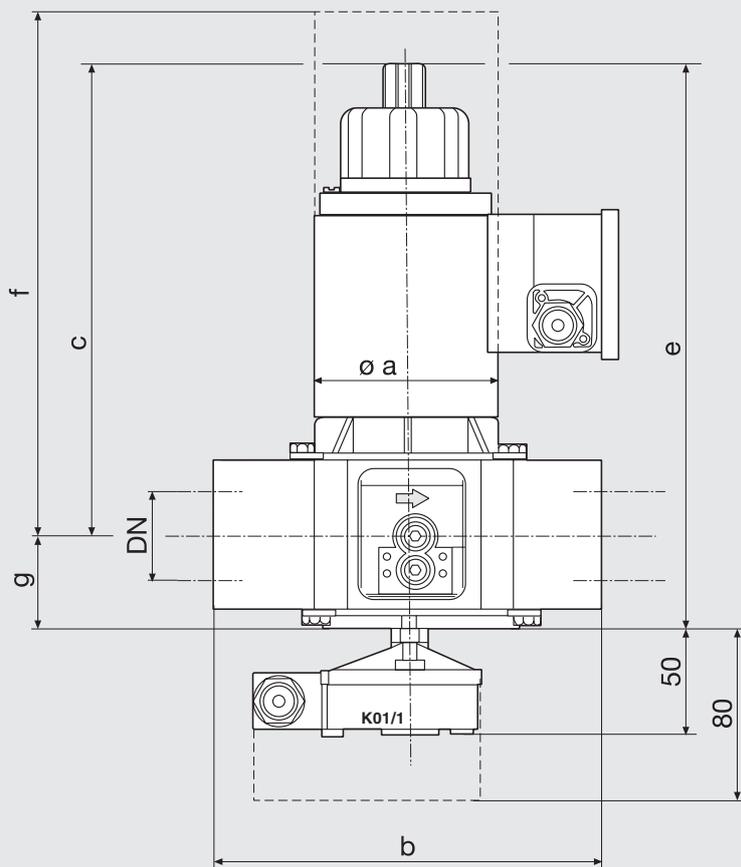
#### 技術仕様

|                                     |   |                  |
|-------------------------------------|---|------------------|
| 呼び径<br>ISO 7/1 に準拠した配管ねじ、Rp<br>フランジ | 10 15 20 25 40 50 65 80 100 125 150<br>3/8 1/2 3/4 1 1 1/2 2 2 1/2<br>DIN EN 1092-1 に準拠した接続フランジ (PN 16) |                  |
| 最大使用差圧                              | 200 mbar (20 kPa)、360 mbar (36 kPa) 又は 500 mbar (50 kPa)。<br>型式一覧表をご覧ください                               |                  |
| ソレノイドバルブ                            | EN 161 に準拠したバルブ、クラス A、グループ 2、1 ステージ式  |                  |
| 閉止時間                                | < 1 秒   |                  |
| 開時間                                 | 1 秒以下 (MVDLE の場合、約 20 秒。室温 +20°C 及びクイックストローク無し時。)   |                  |
| クイックストローク                           | 調節可能  |                  |
| 主流量調節                               | MVD 及び MVDLE の場合、手動で調節可能  |                  |
| ガス接触部材質                             | ハウジング: アルミニウム、鋼鉄、真鍮<br>シール材: NBR (標準)   |                  |
| 電圧/周波数                              | 50-60Hz、100VAC、200VAC(+10%-15%);他の電圧に関してはお問い合わせください   |                  |
| 出力 / 電力消費量                          | 型式一覧表をご覧ください  |                  |
| 通電時間                                | 100 %   |                  |
| 保護等級                                | IP 54 (IP65は応相談)  |                  |
| 電気接続                                | ケーブルグランド PG* 11を通じたネジ込み端子にて (* = ヘビーゲージ導管ねじ)<br>DIN EN 175 0301-803 に準拠するプラグ接続は改造可能です                   |                  |
| 切り替え率                               | MVD.../5: 最大 1000回/時<br>MVDLE.../5: 最大 100回/時   |                  |
| 計測 / パイロットガス接続                      | G 1/4 ISO 118、入口エリアの両側、<br>追加で入口側に G 3/4、サイズは DN 40 (フランジ) 以上   |                  |
| ダートトラップ                             | メッシュが取り付け済み、メッシュ幅 1mm   |                  |
| 許容動作周囲温度                            | -15 °C から +60 °C まで   |                  |
| 取り付け姿勢                              | ソレノイドが上向きに立つように垂直に設置、又は水平に設置  |                  |
| 閉位置確認スイッチ                           | MV/5、MVD/5、MVDLE/5: 型式K01/1、DINテスト済み、DN 10-DN 150上に取り付け可能   |                  |
| バルブプルービングシステム                       | Type VDK 200 A S20: G 1/4 接続<br>Type VPS 504: 専用アダプタ利用により DN 80まで                                       |                  |
| 付属品                                 | K01 閉位置確認スイッチ: データシート 12.01 を参照ください<br>配線用コネクタのプラグ (DIN 175301-803)                                     | 211202<br>215733 |

| 型式          | P <sub>max.</sub><br>[kPa] | Rp    | ソレノ<br>イド<br>番号 | 注文番号    | P <sub>max.</sub><br>[VA] | 電圧  | 開時間    | 外形寸法図 [mm] |     |     |     |     |     | 重量<br>[kg] |
|-------------|----------------------------|-------|-----------------|---------|---------------------------|-----|--------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
|             |                            |       |                 |         |                           |     |        | ø a        | b   | c   | d   | e   | f   |            |
| MVD 203/5   | 36                         | 3/8   | 100             | 151 930 | 15                        | 100 | < 1 秒  | 50         | 60  | 90  | 60  | 113 | 140 | 0.85       |
| MVD 205/5   | 36                         | 1/2   | 100             | 251 889 | 15                        | 100 | < 1 秒  | 50         | 80  | 90  | 75  | 113 | 150 | 1.00       |
| MVD 207/5   | 36                         | 3/4   | 200             | 251 890 | 25                        | 100 | < 1 秒  | 75         | 100 | 135 | 85  | 160 | 200 | 2.40       |
| MVD 210/5   | 36                         | 1     | 200             | 251 891 | 25                        | 100 | < 1 秒  | 75         | 110 | 135 | 90  | 165 | 200 | 2.45       |
| MVD 215/5   | 20                         | 1 1/2 | 280             | 251 893 | 60                        | 100 | < 1 秒  | 80         | 150 | 170 | 116 | 215 | 255 | 4.30       |
| MVD 220/5   | 20                         | 2     | 300             | 251 894 | 60                        | 100 | < 1 秒  | 95         | 170 | 175 | 130 | 225 | 265 | 5.90       |
| MVD 203/5   | 36                         | 3/8   | 100             | 251 901 | 15                        | 200 | < 1 秒  | 50         | 60  | 90  | 60  | 113 | 140 | 0.85       |
| MVD 205/5   | 36                         | 1/2   | 100             | 251 902 | 15                        | 200 | < 1 秒  | 50         | 80  | 90  | 75  | 113 | 150 | 1.00       |
| MVD 207/5   | 36                         | 3/4   | 200             | 251 903 | 25                        | 200 | < 1 秒  | 75         | 100 | 135 | 85  | 160 | 200 | 2.40       |
| MVD 210/5   | 36                         | 1     | 200             | 251 904 | 25                        | 200 | < 1 秒  | 75         | 110 | 135 | 90  | 165 | 200 | 2.45       |
| MVD 215/5   | 20                         | 1 1/2 | 280             | 251 905 | 60                        | 200 | < 1 秒  | 80         | 150 | 170 | 116 | 215 | 255 | 4.30       |
| MVD 220/5   | 20                         | 2     | 300             | 251 908 | 60                        | 200 | < 1 秒  | 95         | 170 | 175 | 130 | 225 | 265 | 5.90       |
| MVDLE 203/5 | 36                         | 3/8   | 100             | 251 895 | 15                        | 100 | 約 20 秒 | 50         | 60  | 135 | 75  | 155 | 190 | 0.95       |
| MVDLE 205/5 | 36                         | 1/2   | 100             | 251 896 | 15                        | 100 | 約 20 秒 | 50         | 80  | 135 | 75  | 155 | 200 | 1.10       |
| MVDLE 207/5 | 36                         | 3/4   | 200             | 251 897 | 25                        | 100 | 約 20 秒 | 75         | 100 | 165 | 85  | 190 | 190 | 2.55       |
| MVDLE 210/5 | 36                         | 1     | 200             | 251 898 | 25                        | 100 | 約 20 秒 | 75         | 110 | 165 | 90  | 200 | 190 | 2.75       |
| MVDLE 215/5 | 20                         | 1 1/2 | 280             | 251 899 | 60                        | 100 | 約 20 秒 | 80         | 150 | 170 | 116 | 215 | 255 | 5.90       |
| MVDLE 220/5 | 20                         | 2     | 300             | 251 900 | 60                        | 100 | 約 20 秒 | 95         | 170 | 205 | 130 | 250 | 255 | 6.20       |
| MVDLE 203/5 | 36                         | 3/8   | 100             | 251 909 | 15                        | 200 | 約 20 秒 | 50         | 60  | 135 | 75  | 155 | 190 | 0.95       |
| MVDLE 205/5 | 36                         | 1/2   | 100             | 251 910 | 15                        | 200 | 約 20 秒 | 50         | 80  | 135 | 75  | 155 | 200 | 1.10       |
| MVDLE 207/5 | 36                         | 3/4   | 200             | 251 911 | 25                        | 200 | 約 20 秒 | 75         | 100 | 165 | 85  | 190 | 190 | 2.55       |
| MVDLE 210/5 | 36                         | 1     | 200             | 251 912 | 25                        | 200 | 約 20 秒 | 75         | 110 | 165 | 90  | 200 | 190 | 2.75       |
| MVDLE 215/5 | 20                         | 1 1/2 | 280             | 251 913 | 60                        | 200 | 約 20 秒 | 80         | 150 | 170 | 116 | 215 | 255 | 5.90       |
| MVDLE 220/5 | 20                         | 2     | 300             | 251 914 | 60                        | 200 | 約 20 秒 | 95         | 170 | 205 | 130 | 250 | 255 | 6.20       |

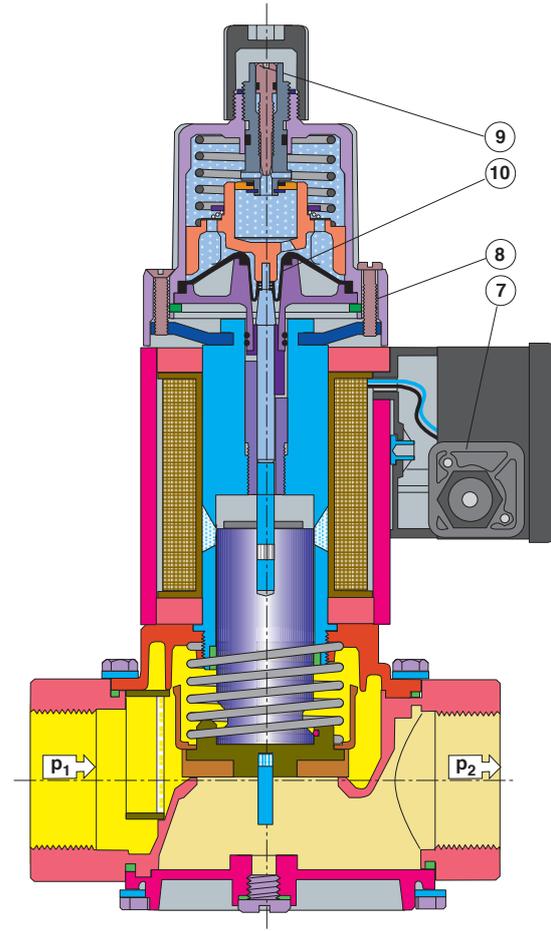
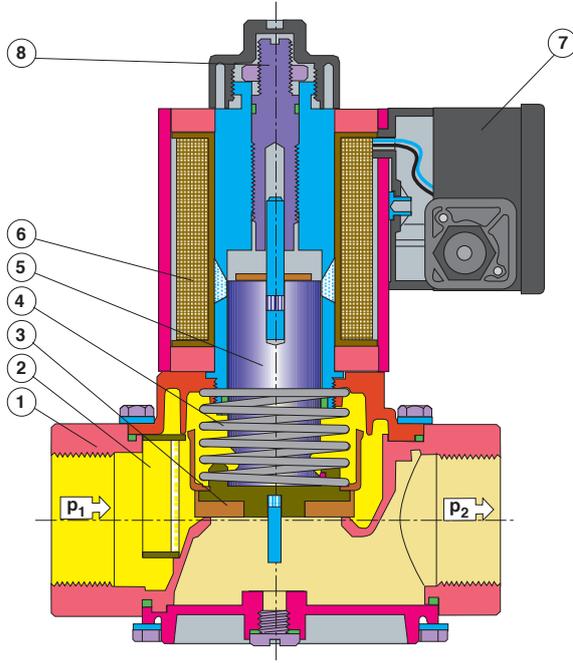
f = ソレノイド交換に必要なスペース  
d = 最大幅

外形寸法図 [mm]  
MVD 203/5 - 220/5  
MVDLE 203/5 - 220/5



Type MVD.../5

Type MVDLE/5



- 1 ハウジング
- 2 メッシュストレーナ
- 3 遮断弁シート
- 4 閉止スプリング

- 5 アーマチュア
- 6 ソレノイドコイル
- 7 電気接続

- 設定
- 8 - 主流量
- 9 - クイックストローク
- 10 - ダンパーブレーキ

機能説明

DUNGS製の安全遮断弁は、補助電源で作動する自動遮断弁です。電磁駆動装置が、閉止スプリング 4 に対して弁を開けます。アーマチュア 5 のストロークは、調節ねじ 8 によって制限可能です。

ダンパーブレーキ 10 によって、スローオープンが可能となります。クイックストローク 9 は調整可能です。もし補助電源 (作動電圧) に不具合が生じた場合、閉止スプリング 4 が遮断弁を

1 秒以内に閉じます。遮断弁の閉位置は、取り付け可能な閉位置確認スイッチによって監視が可能です。

$$\dot{V}_{\text{gas used/使用ガス}} = \dot{V}_{\text{air/空気}} \times f$$

$$f = \frac{\text{Dichte Luft / Spec. weight air / 空気の比重量}}{\text{Dichte des verwendeten Gases / Spec. weight of gas used / 使用ガスの比重量}}$$

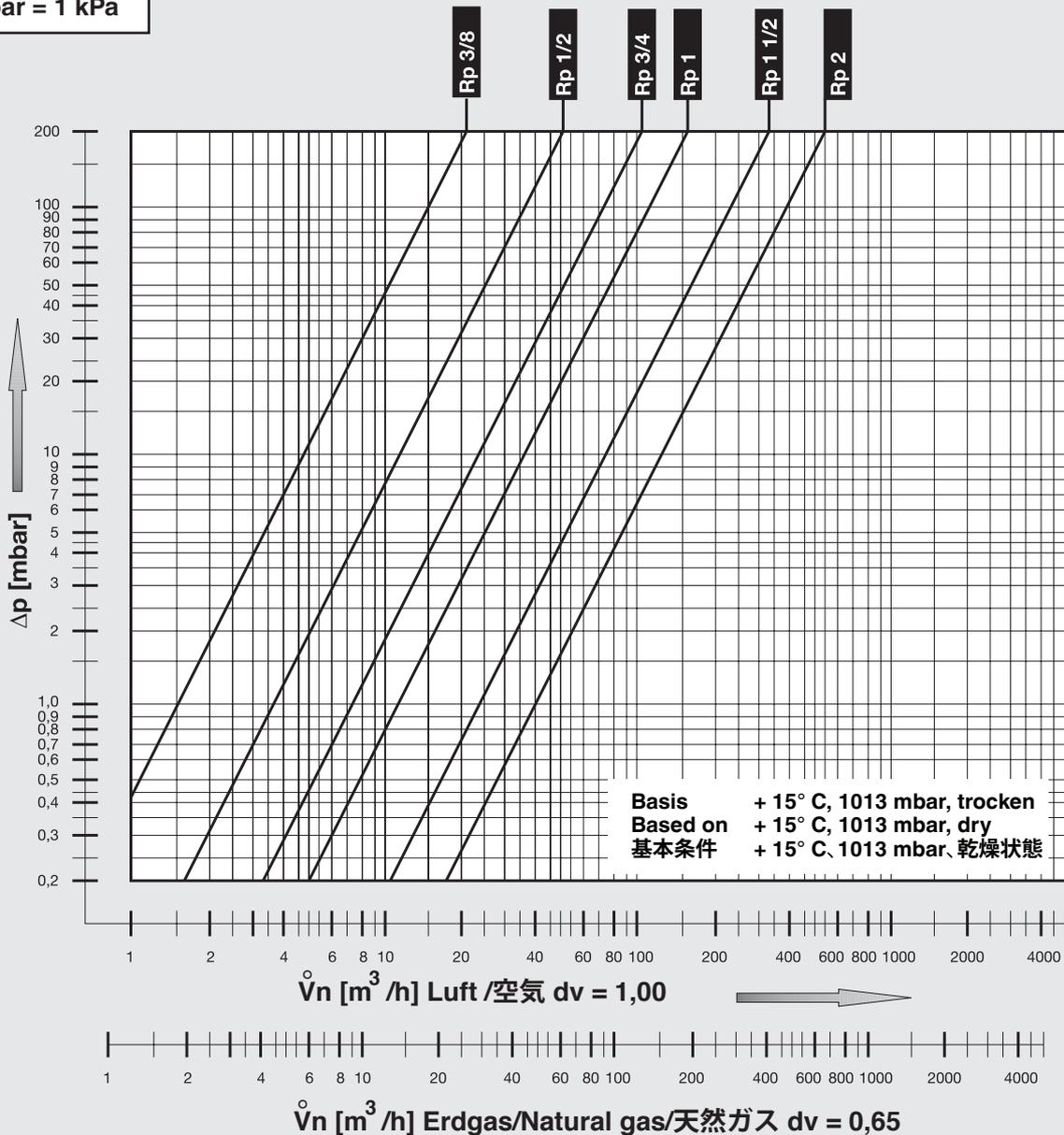
| Gasart<br>Type of gas<br>ガス種 | Dichte<br>Spec. Wgt.<br>比重量<br>[kg/m³] | dv   | f    |
|------------------------------|--|------|------|
| Erdgas/Nat. Gas/<br>天然ガス     | 0.81                                   | 0.65 | 1.24 |
| Stadtgas/City gas/<br>都市ガス   | 0.58                                   | 0.47 | 1.46 |
| Flüssiggas/LPG               | 2.08                                   | 1.67 | 0.77 |
| Luft/Air/<br>空気              | 1.24                                   | 1.00 | 1.00 |

ソレノイド 1 ステージ式電磁遮断弁  
MVD、MVD/5、MVDLE/5



フロー図

10 mbar = 1 kPa



弊社は技術進歩の観点から内容を変更する権利を留保します。

本社・工場  
Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Karl-Dungs-Platz 1  
D-73660 Urbach ドイツ  
Phone: +49 7181-804-0  
Fax: +49 7181-804-166  
info@dungs.com  
www.dungs.com

郵送先  
Karl Dungs G.K.  
1-1, Ebisu-cho, Kanagawa-ku,  
Yokohama-shi, Kanagawa  
221-0024, Japan  
Phone: +81 45 620 5486  
Fax: +81 45 620 5487  
info@dungs.jp  
www.dungs.jp