

## 模块化多级真空发生器 PVP 150 MD / MDLP ÷ 750 MD / MDLP - 概述



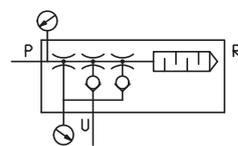
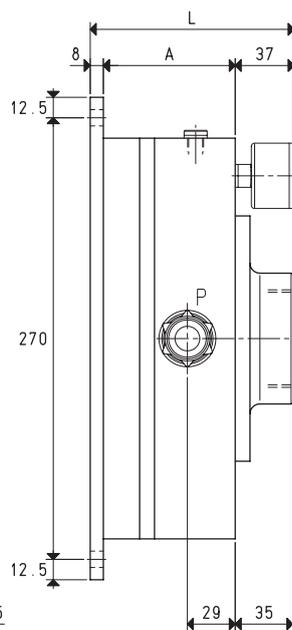
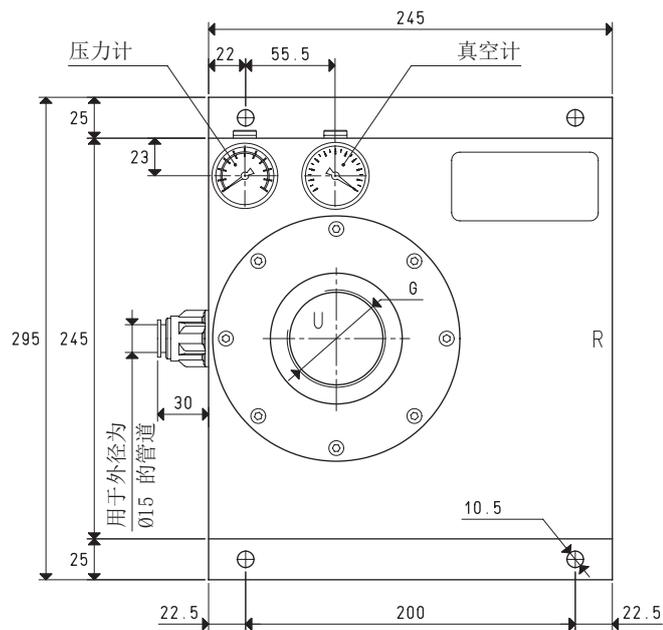
这些真空发生器的特殊结构使其具有非常小的尺寸，但具有强大的吸气流量。全新设计的不锈钢喷射器组装在模块化的框架上，一个或多个框架相叠加可决定发生器的流量。可提供流量在85 至 900 m<sup>3</sup>/h之间的版本，最高真空度可达-90kPa。MD型号发生器的供应压力为4÷6 bar之间，MDLP型号的供应压力为1÷3 bar之间。根据供气压力，可以调整真空度与流量。其完全由阳极氧化铝制成。标准配置的密封圈和圆盘阀采用EPDM制成，根据要求，可采用FKM氟橡胶材料。可根据要求，配备一套ES节能系统压缩空气节能套件，包括一个用于压缩空气供应的同轴阀芯气动阀（内置气动真空开关），一套用于止回系统的簧片阀和一根带有快插接头的软管，用于监控真空度并将真空度值发送给真空开关。所有发生器上都集成了消音器，运行时极为安静。





# 模块化多级真空发生器 PVP 150 MD / MDLP 和 PVP 300 MD / MDLP

3D图可到网站vuototecnica.net上查阅



P=压缩空气接口

R=排气口

U=真空接口

| 型号            | PVP 150 MD |                   |      | PVP 300 MD |      |      |           |
|---------------|------------|-------------------|------|------------|------|------|-----------|
|               | 吸气量        | m <sup>3</sup> /h | 160  | 180        | 200  | 320  | 360       |
| 最大真空度         | -KPa       | 65                | 82   | 90         | 65   | 82   | 90        |
| 最终压力          | mbar abs.  | 350               | 180  | 100        | 350  | 180  | 100       |
| 供应压力          | bar        | 4                 | 5    | 6          | 4    | 5    | 6         |
| 最佳供给压力        | bar        |                   |      | 6          |      |      | 6         |
| 空气消耗量         | NI/s       | 12.1              | 14.2 | 16.0       | 23.2 | 27.8 | 32.0      |
| 使用温度          | ° C        |                   |      | -20 / +80  |      |      | -20 / +80 |
| 在最佳供给压力下的噪音级别 | dB (A)     |                   |      | 72         |      |      | 74        |
| 重量            | Kg         |                   |      | 7.0        |      |      | 8.0       |
| A             |            |                   |      | 80         |      |      | 100       |
| G             | ∅          |                   |      | G1" 1/2    |      |      | G2"       |
| L             |            |                   |      | 125        |      |      | 145       |

| 型号            | PVP 150 MDLP |                   |      | PVP 300 MDLP |      |      |           |
|---------------|--------------|-------------------|------|--------------|------|------|-----------|
|               | 吸气量          | m <sup>3</sup> /h | 85   | 146          | 170  | 190  | 300       |
| 最大真空度         | -KPa         | 30                | 64   | 88           | 30   | 64   | 88        |
| 最终压力          | mbar abs.    | 700               | 360  | 120          | 700  | 360  | 120       |
| 供应压力          | bar          | 1                 | 2    | 3            | 1    | 2    | 3         |
| 最佳供给压力        | bar          |                   |      | 3            |      |      | 3         |
| 空气消耗量         | NI/s         | 10.5              | 16.5 | 22.6         | 22.5 | 33.6 | 45.5      |
| 使用温度          | ° C          |                   |      | -20 / +80    |      |      | -20 / +80 |
| 在最佳供给压力下的噪音级别 | dB (A)       |                   |      | 76           |      |      | 78        |
| 重量            | Kg           |                   |      | 7.8          |      |      | 8.8       |
| A             |              |                   |      | 80           |      |      | 100       |
| G             | ∅            |                   |      | G1" 1/2      |      |      | G2"       |
| L             |              |                   |      | 125          |      |      | 145       |

| 备件       |    | PVP 150 MD / MDLP | PVP 300 MD / MDLP |
|----------|----|-------------------|-------------------|
| 密封套件与簧片阀 | 型号 | 00 KIT PVP 150 MD | 00 KIT PVP 300 MD |
| 排气口上的消音器 | 型号 | 00 15 70          | 00 15 70          |
| 喷嘴上的消音器  | 型号 | 00 15 71          | 00 15 72          |
| 真空表      | 型号 | 09 03 15          | 09 03 15          |
| 压力表      | 型号 | 09 03 25          | 09 03 25          |

注意：以上真空数据为供给压力稳定的情况下获得，且在标准大气压1013 mbar时有效。

在发生器型号后添加字母“R”，将会配备内置止回阀（如：PVP 150 MDR）。

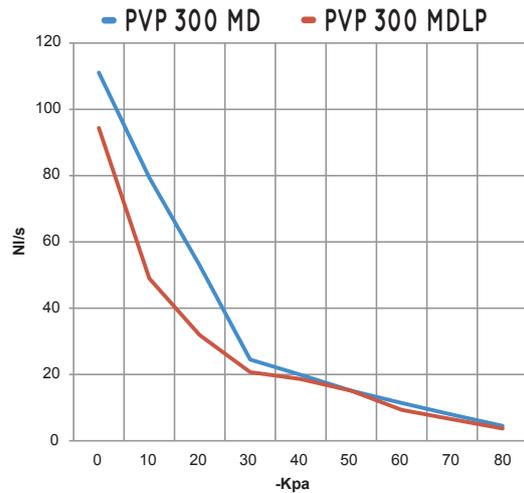
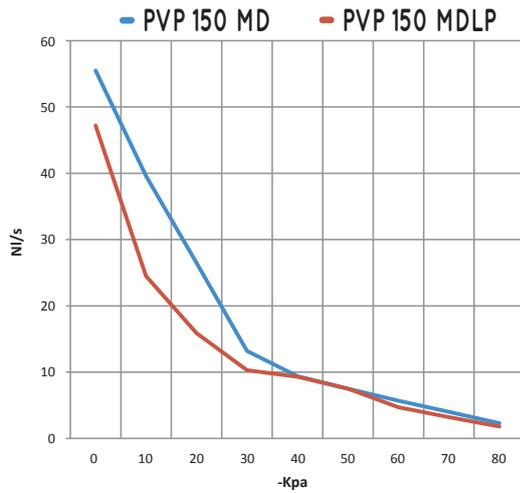
若产品型号中添加字母“ES”，表示提供的发生器配有节能装置ES（例如：PVP 150 MD ES）。

供给真空发生器的压缩空气不应润滑，应符合5微米过滤等级，达到ISO 8573-1的4级标准。

换算：N（牛顿）= Kg x 9.81（重力）； 1英寸 = 25.4mm； 1磅 = 453.6克 = 0.4536千克 GAS - NPT螺纹适配接头可见页码 1.134

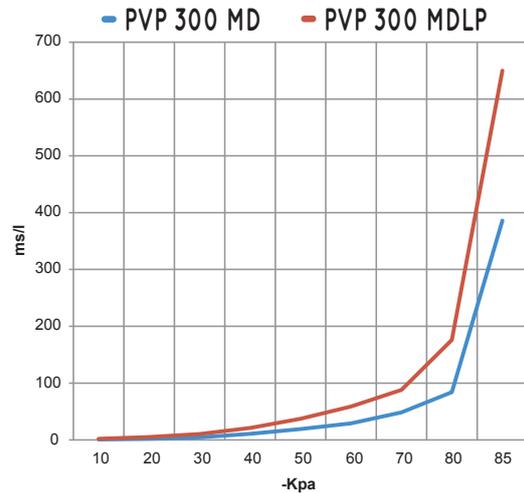
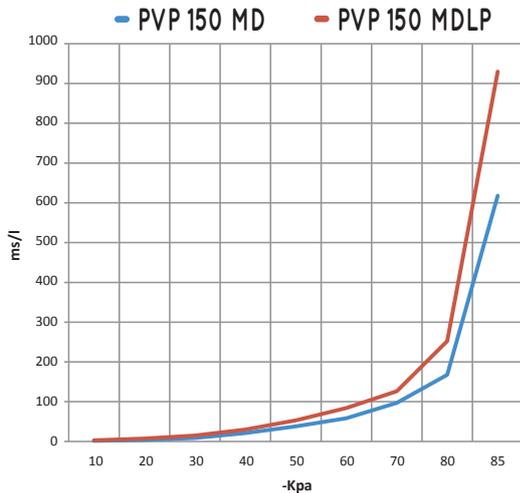


在最佳供气压力下，不同真空度（-kPa）下的空气流量（NI / s）



| 发生器型号        | 供给压力 bar | 空气消耗量 NI/s | 在最佳供给压力下不同真空度(-kPa)下的吸气量(NI/s) |      |      |      |      |      |      |     |     |    | 最大真空度 -kPa |
|--------------|----------|------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----|------------|
|              |          |            | 0                              | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70  | 80  |    |            |
| PVP 150 MD   | 6.0      | 16.0       | 55.5                           | 39.6 | 26.5 | 13.2 | 9.4  | 7.5  | 5.7  | 4.0 | 2.3 | 90 |            |
| PVP 300 MD   | 6.0      | 32.0       | 111.1                          | 79.4 | 52.9 | 26.5 | 19.9 | 15.1 | 11.4 | 7.9 | 4.5 | 90 |            |
| PVP 150 MDLP | 3.0      | 22.6       | 47.2                           | 24.5 | 15.9 | 10.3 | 9.3  | 7.5  | 4.7  | 3.2 | 1.8 | 88 |            |
| PVP 300 MDLP | 3.0      | 45.5       | 94.4                           | 49.0 | 31.9 | 20.7 | 18.6 | 15.1 | 9.3  | 6.5 | 3.7 | 88 |            |

在最佳供气压力下，不同真空度（-kPa）下的疏散时间（ms/l=s/m<sup>3</sup>）

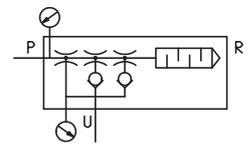
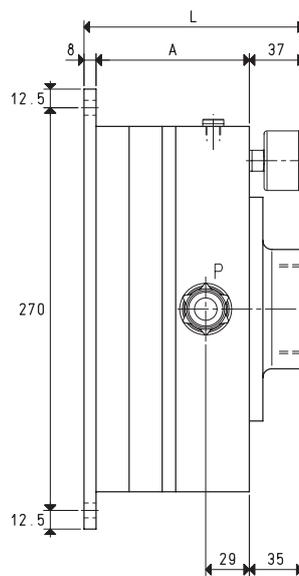
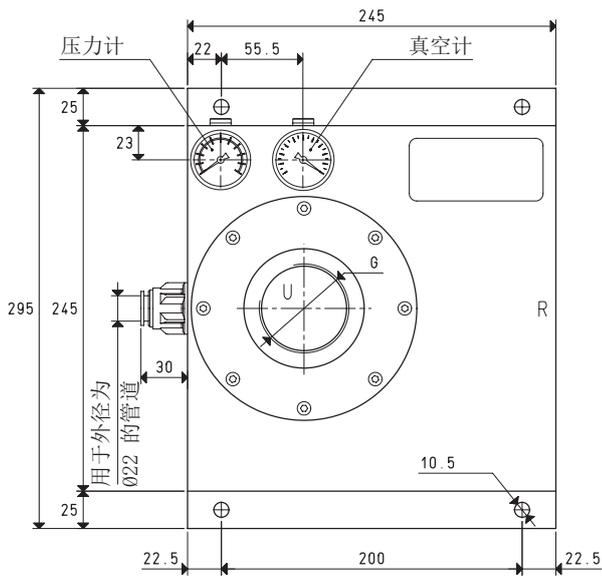


| 发生器型号        | 供给压力 bar | 空气消耗量 NI/s | 在最佳供给压力下不同真空度(-kPa)下的抽气时间 (ms/l= s/m <sup>3</sup> ) |     |      |      |      |      |       |       |     | 最大真空度 -kPa |
|--------------|----------|------------|---|-----|------|------|------|------|-------|-------|-----|------------|
|              |          |            | 10  | 20  | 30   | 40   | 50   | 60   | 70    | 80    | 85  |            |
| PVP 150 MD   | 6.0      | 16.0       | 1.6   | 4.0 | 8.9  | 21.3 | 38.2 | 58.4 | 97.0  | 167.8 | 618 | 90         |
| PVP 300 MD   | 6.0      | 32.0       | 0.8   | 2.0 | 4.4  | 10.6 | 19.1 | 29.2 | 48.5  | 83.9  | 386 | 90         |
| PVP 150 MDLP | 3.0      | 22.6       | 2.9   | 7.5 | 15.0 | 30.1 | 53.3 | 84.2 | 126.3 | 252.5 | 930 | 88         |
| PVP 300 MDLP | 3.0      | 45.5       | 2.0   | 5.2 | 10.5 | 21.0 | 37.2 | 58.7 | 88.0  | 176.1 | 650 | 88         |



# 模块化多级真空发生器 PVP 450 MD / MDLP 和 PVP 600 MD / MDLP

3D图可到网站vuototecnica.net上查阅



P=压缩空气接口

R=排气口

U=真空接口

| 型号            |                   | PVP 450 MD |           |      | PVP 600 MD |           |      |
|---------------|-------------------|------------|-----------|------|------------|-----------|------|
| 吸气量           | m <sup>3</sup> /h | 490        | 530       | 580  | 640        | 700       | 750  |
| 最大真空度         | -KPa              | 65         | 82        | 90   | 65         | 82        | 90   |
| 最终压力          | mbar abs.         | 350        | 180       | 100  | 350        | 180       | 100  |
| 供应压力          | bar               | 4          | 5         | 6    | 4          | 5         | 6    |
| 最佳供给压力        | bar               |            |           | 6    |            |           | 6    |
| 空气消耗量         | NI/s              | 35.4       | 40.6      | 47.8 | 45.4       | 56.8      | 63.2 |
| 使用温度          | ° C               |            | -20 / +80 |      |            | -20 / +80 |      |
| 在最佳供给压力下的噪音级别 | dB (A)            |            |           | 74   |            |           | 78   |
| 重量            | Kg                |            |           | 9.1  |            |           | 10.3 |
| A             |                   |            |           | 122  |            |           | 142  |
| G             | ∅                 |            |           | G3"  |            |           | G3"  |
| L             |                   |            |           | 167  |            |           | 187  |

| 型号            |                   | PVP 450 MDLP |           |      | PVP 600 MDLP |           |      |
|---------------|-------------------|--------------|-----------|------|--------------|-----------|------|
| 吸气量           | m <sup>3</sup> /h | 250          | 440       | 500  | 330          | 590       | 670  |
| 最大真空度         | -KPa              | 30           | 64        | 88   | 30           | 64        | 88   |
| 最终压力          | mbar abs.         | 700          | 360       | 120  | 700          | 360       | 120  |
| 供应压力          | bar               | 1            | 2         | 3    | 1            | 2         | 3    |
| 最佳供给压力        | bar               |              |           | 3    |              |           | 3    |
| 空气消耗量         | NI/s              | 32.0         | 48.8      | 65.8 | 42.0         | 66.0      | 87.7 |
| 使用温度          | ° C               |              | -20 / +80 |      |              | -20 / +80 |      |
| 在最佳供给压力下的噪音级别 | dB (A)            |              |           | 80   |              |           | 82   |
| 重量            | Kg                |              |           | 9.1  |              |           | 10.3 |
| A             |                   |              |           | 122  |              |           | 142  |
| G             | ∅                 |              |           | G3"  |              |           | G3"  |
| L             |                   |              |           | 167  |              |           | 187  |

| 备件       |    | PVP 450 MD / MDLP   |  | PVP 600 MD / MDLP |  |
|----------|----|---------------------|--|-------------------|--|
| 密封套件与簧片阀 | 型号 | 00 KIT PVP 450 MD   |  | 00 KIT PVP 600 MD |  |
| 排气口上的消音器 | 型号 | 00 15 70            |  | 00 15 70          |  |
| 喷嘴上的消音器  | 型号 | 00 15 71 + 00 15 72 |  | N°2 00 15 72      |  |
| 真空表      | 型号 | 09 03 15            |  | 09 03 15          |  |
| 压力表      | 型号 | 09 03 25            |  | 09 03 25          |  |

注意：以上真空数据为供给压力稳定的情况下获得，且在标准大气压1013 mbar时有效。

在发生器型号后添加字母“R”，将会配备内置止回阀（如：PVP 450 MDR）。

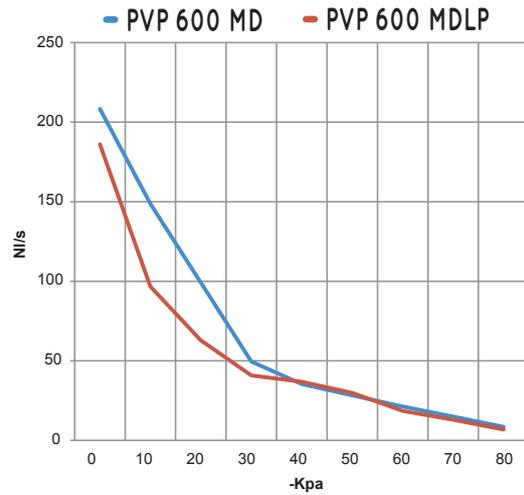
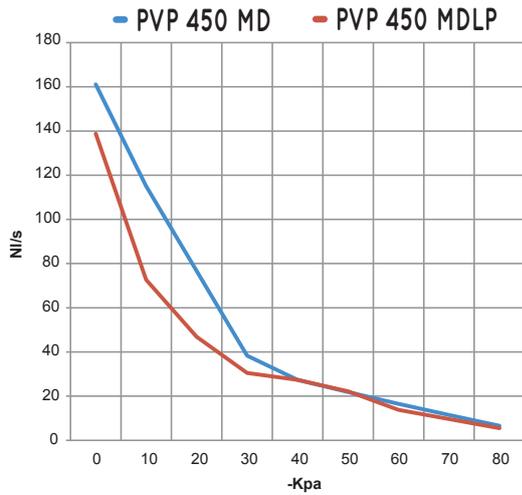
若产品型号中添加字母“ES”，表示提供的发生器配有节能装置ES（例如：PVP 450 MD ES）。

供给真空发生器的压缩空气不应润滑，应符合5微米过滤等级，达到ISO 8573-1的4级标准。

换算：N（牛顿）= Kg x 9.81（重力）； 1英寸 = 25.4mm； 1磅 = 453.6克 = 0.4536千克 GAS - NPT螺纹适配接头可见页码 1.134

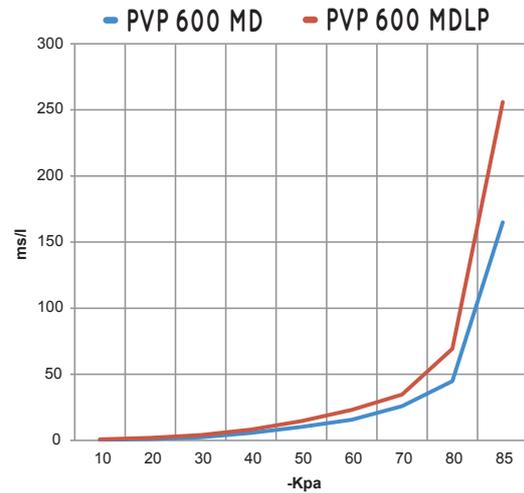
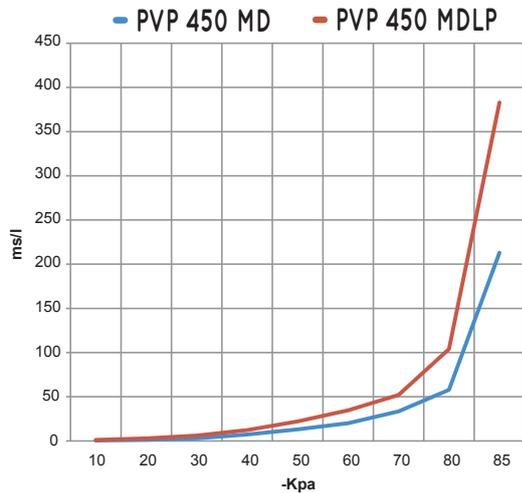


在最佳供气压力下，不同真空度（-kPa）下的空气流量（NI / s）



| 发生器型号        | 供给压力 bar | 空气消耗量 NI/s | 在最佳供给压力下不同真空度(-kPa)下的吸气量(NI/s) |       |      |      |      |      |      |      |     |    | 最大真空度 -kPa |
|--------------|----------|------------|--------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|----|------------|
|              |          |            | 0                              | 10    | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80  |    |            |
| PVP 450 MD   | 6.0      | 47.8       | 161.1                          | 115.0 | 76.7 | 38.3 | 27.4 | 21.9 | 16.5 | 11.5 | 6.6 | 90 |            |
| PVP 600 MD   | 6.0      | 63.2       | 208.3                          | 148.8 | 99.2 | 49.6 | 35.4 | 28.3 | 21.3 | 14.9 | 8.5 | 90 |            |
| PVP 450 MDLP | 3.0      | 65.8       | 138.8                          | 72.7  | 46.9 | 30.5 | 27.4 | 22.2 | 13.8 | 9.6  | 5.5 | 88 |            |
| PVP 600 MDLP | 3.0      | 87.7       | 186.1                          | 96.7  | 62.9 | 40.8 | 36.8 | 29.8 | 18.5 | 12.9 | 6.8 | 88 |            |

在最佳供气压力下，不同真空度（-kPa）下的疏散时间（ms/l=s/m<sup>3</sup>）

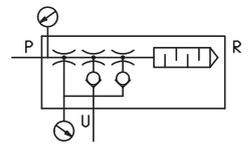
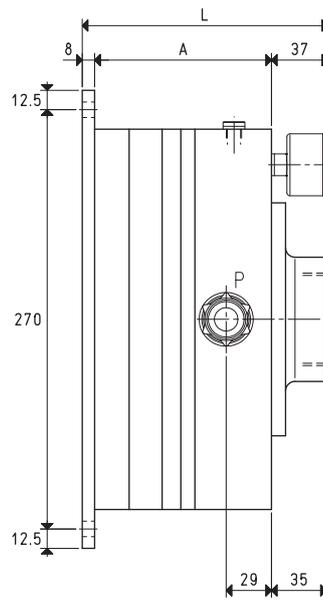
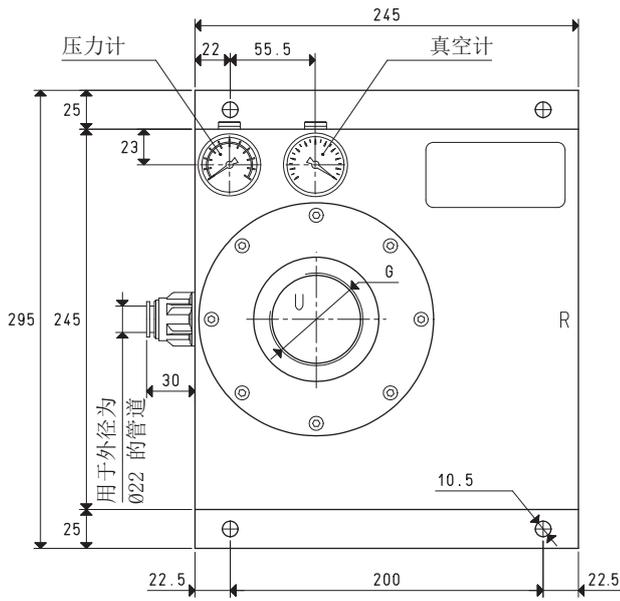


| 发生器型号        | 供给压力 bar | 空气消耗量 NI/s | 在最佳供给压力下不同真空度(-kPa)下的抽气时间 (ms/l= s/m <sup>3</sup> ) |     |     |      |      |      |      |       |     |    | 最大真空度 -kPa |
|--------------|----------|------------|---|-----|-----|------|------|------|------|-------|-----|----|------------|
|              |          |            | 10  | 20  | 30  | 40   | 50   | 60   | 70   | 80    | 85  |    |            |
| PVP 450 MD   | 6.0      | 47.8       | 0.5   | 1.4 | 3.0 | 7.4  | 13.2 | 20.1 | 33.5 | 57.9  | 213 | 90 |            |
| PVP 600 MD   | 6.0      | 63.2       | 0.4   | 1.0 | 2.4 | 5.7  | 10.2 | 15.6 | 25.9 | 44.8  | 165 | 90 |            |
| PVP 450 MDLP | 3.0      | 65.8       | 1.2   | 3.0 | 6.2 | 12.4 | 22.0 | 34.7 | 52.0 | 104.1 | 383 | 88 |            |
| PVP 600 MDLP | 3.0      | 87.7       | 0.8   | 2.0 | 4.1 | 8.2  | 14.6 | 23.1 | 34.7 | 69.4  | 256 | 88 |            |



# 模块化多级真空发生器 PVP 750 MD / MDLP

3D图可到网站vuototecnica.net上查阅



P=压缩空气接口      R=排气口      U=真空接口

| 型号            |                   | PVP 750 MD |      |           |
|---------------|-------------------|------------|------|-----------|
| 吸气量           | m <sup>3</sup> /h | 650        | 780  | 900       |
| 最大真空度         | -KPa              | 65         | 82   | 90        |
| 最终压力          | mbar abs.         | 350        | 180  | 100       |
| 供应压力          | bar               | 4          | 5    | 6         |
| 最佳供给压力        | bar               |            |      | 6         |
| 空气消耗量         | NI/s              | 60.5       | 71.0 | 80.0      |
| 使用温度          | ° C               |            |      | -20 / +80 |
| 在最佳供给压力下的噪音级别 | dB (A)            |            |      | 84        |
| 重量            | Kg                |            |      | 12.7      |
| A             |                   |            |      | 164       |
| G             | ∅                 |            |      | G3"       |
| L             |                   |            |      | 209       |

| 型号            |                   | PVP 750 MDLP |      |           |
|---------------|-------------------|--------------|------|-----------|
| 吸气量           | m <sup>3</sup> /h | 420          | 650  | 800       |
| 最大真空度         | -KPa              | 30           | 64   | 88        |
| 最终压力          | mbar abs.         | 700          | 360  | 120       |
| 供应压力          | bar               | 1            | 2    | 3         |
| 最佳供给压力        | bar               |              |      | 3         |
| 空气消耗量         | NI/s              | 52.0         | 82.5 | 110.0     |
| 使用温度          | ° C               |              |      | -20 / +80 |
| 在最佳供给压力下的噪音级别 | dB (A)            |              |      | 85        |
| 重量            | Kg                |              |      | 12.7      |
| A             |                   |              |      | 164       |
| G             | ∅                 |              |      | G3"       |
| L             |                   |              |      | 209       |

| 备件       |    | PVP 750 MD / MDLP       |  |  |
|----------|----|-------------------------|--|--|
| 密封套件与簧片阀 | 型号 | 00 KIT PVP 750 MD       |  |  |
| 排气口上的消音器 | 型号 | 00 15 70                |  |  |
| 喷嘴上的消音器  | 型号 | N°2 00 15 72 + 00 15 71 |  |  |
| 真空表      | 型号 | 09 03 15                |  |  |
| 压力表      | 型号 | 09 03 25                |  |  |

注意：以上真空数据为供给压力稳定的情况下获得，且在标准大气压1013 mbar时有效。

在发生器型号后添加字母“R”，将会配备内置止回阀（如：PVP 750 MDR）。

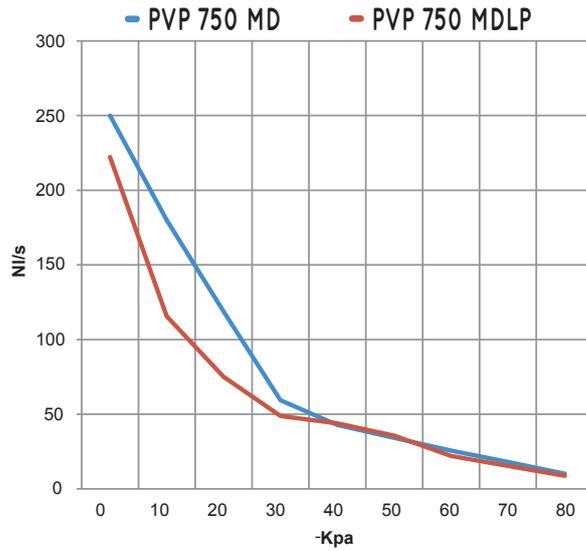
若产品型号中添加字母“ES”，表示提供的发生器配有节能装置ES（例如：PVP 750 MD ES）。

供给真空发生器的压缩空气不应润滑，应符合5微米过滤等级，达到ISO 8573-1的4级标准。

换算：N（牛顿）= Kg x 9.81（重力）； 1英寸 = 25.4mm； 1磅=453.6克 = 0.4536千克 GAS - NPT螺纹适配接头可见页码 1.134

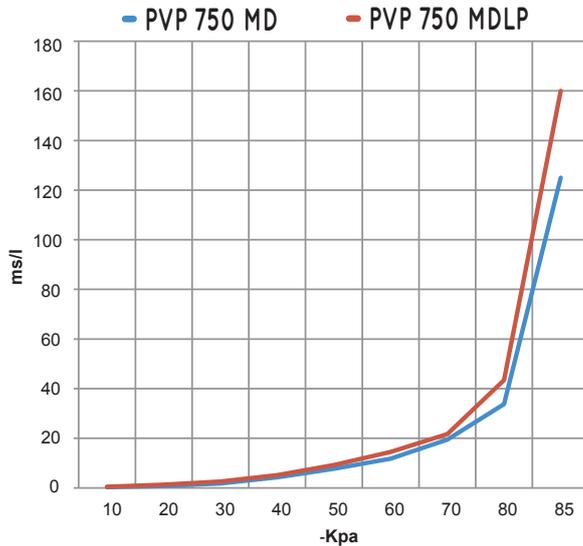


在最佳供气压力下，不同真空度（-kPa）下的空气流量（NI / s）

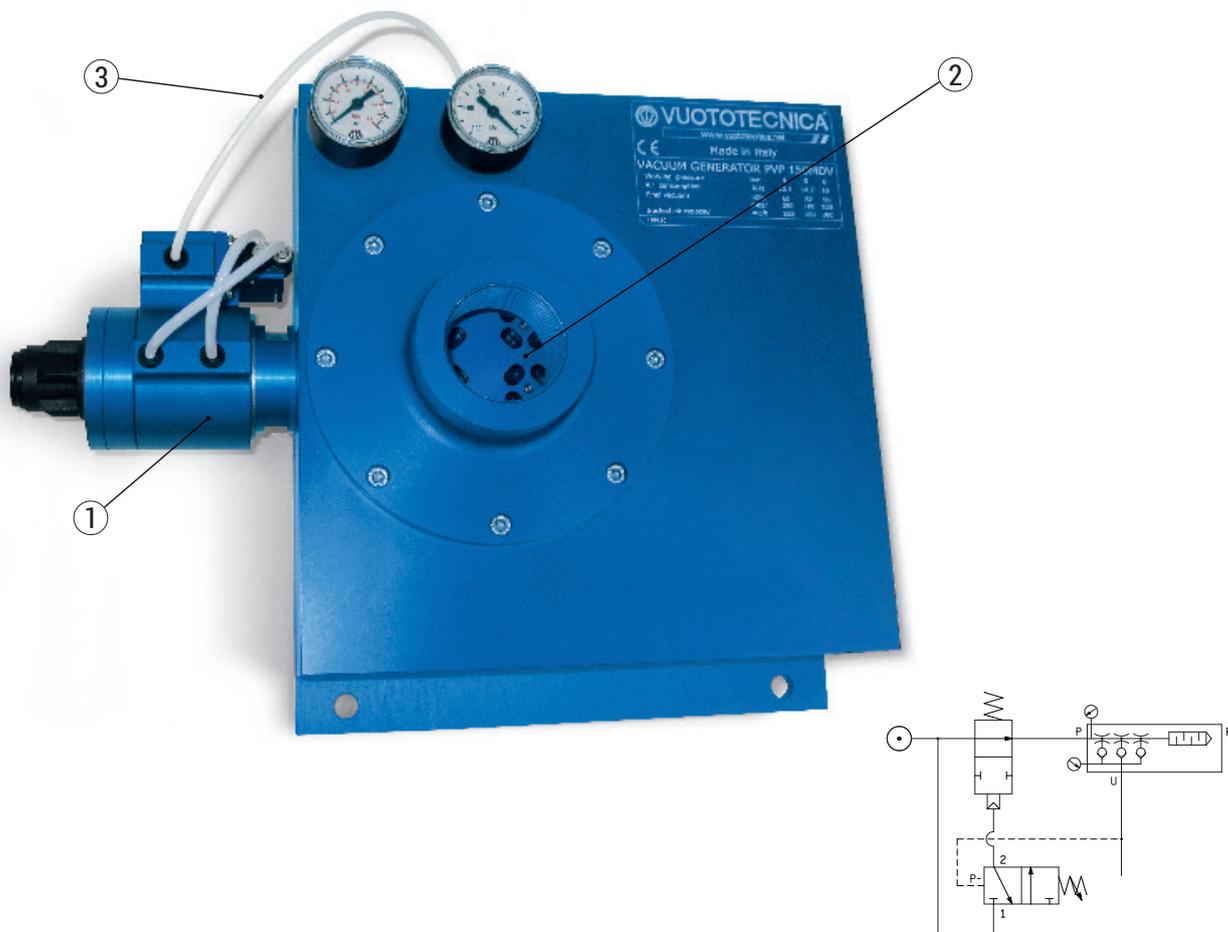


| 发生器型号        | 供给压力 bar | 空气消耗量 NI/s | 在最佳供给压力下不同真空度(-kPa)下的吸气量(NI/s) |       |       |      |      |      |      |      |      |    | 最大真空度 -kPa |
|--------------|----------|------------|--------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|----|------------|
|              |          |            | 0                              | 10    | 20    | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   |    |            |
| PVP 750 MD   | 6.0      | 80.0       | 250.0                          | 180.0 | 118.8 | 59.4 | 42.8 | 34.2 | 25.7 | 18.0 | 10.2 | 90 |            |
| PVP 750 MDLP | 3.0      | 110.0      | 222.2                          | 115.5 | 75.1  | 48.8 | 43.9 | 35.6 | 22.0 | 15.4 | 8.8  | 88 |            |

在最佳供气压力下，不同真空度（-kPa）下的疏散时间（ms/l=s/m³）



| 发生器型号        | 供给压力 bar | 空气消耗量 NI/s | 在最佳供给压力下不同真空度(-kPa)下的抽气时间 (ms/l= s/m³) |     |     |     |     |      |      |      |     |    | 最大真空度 -kPa |
|--------------|----------|------------|--|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|----|------------|
|              |          |            | 10                                     | 20  | 30  | 40  | 50  | 60   | 70   | 80   | 85  |    |            |
| PVP 750 MD   | 6.0      | 80.0       | 0.3                                    | 0.8 | 1.8 | 4.3 | 7.7 | 11.8 | 19.5 | 33.8 | 125 | 90 |            |
| PVP 750 MDLP | 3.0      | 110.0      | 0.5                                    | 1.3 | 2.6 | 5.2 | 9.2 | 14.5 | 21.7 | 43.4 | 160 | 88 |            |



### 用于ES节能装置的套件

上述三个元件组成了一个套件，帮助ES节能系统节约压缩空气的供应。实际上，ES设备直接作用于发生器，使其仅在预先设定的真空值内运行，从而限制了压缩空气的使用，大大节省了能源消耗。该套件专为PVP 150 ÷ 750 MD/MDLP系列发生器而设计。

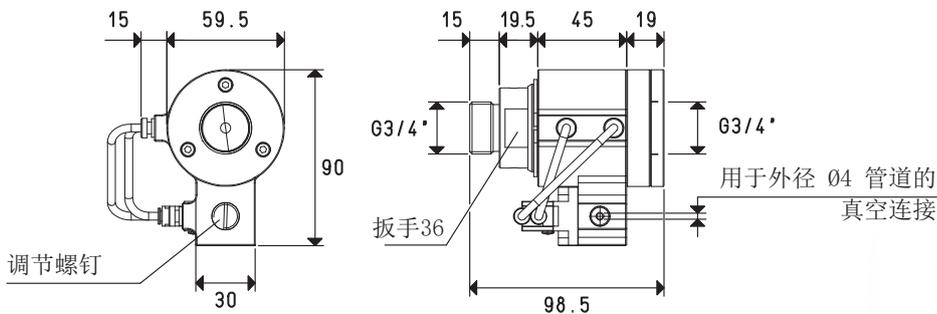


| 型号    | 发生器<br>型号               | 重量<br>g |
|-------|-------------------------|---------|
| ES 05 | PVP 150 ÷ 750 MD / MDLP | 596     |



### ① - 先导式同轴阀芯供气阀

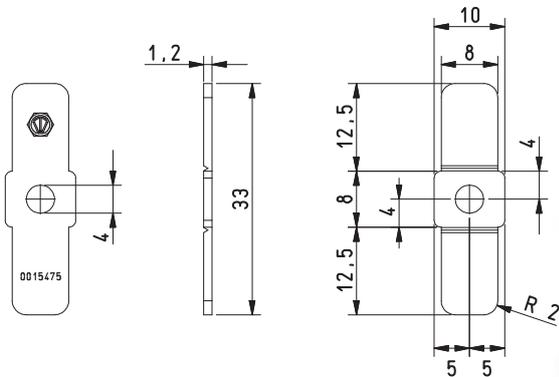
这是一种创新的同轴阀芯阀门，由安装在上面的气动真空开关驱动，工作压力在1.5至7 bar之间，能够切断真空发生器的压缩空气供应。此真空开关在达到设定的可调真空度时，就可断开和恢复气动信号。设定的最大值和静止信号复位值之间的压力差是不可调节的，约为100 mbar。该气动真空开关作用在同轴阀芯供气阀上，可将最大和最小真空度自动保持在差值之间。



| 型号       | 发生器<br>型号               | 密封套件<br>型号      | 重量<br>g |
|----------|-------------------------|-----------------|---------|
| 07 04 71 | PVP 150 ÷ 750 MD / MDLP | 00 KIT 07 04 71 | 570     |

### ② - 用于真空发生器保持装置的簧片阀套件

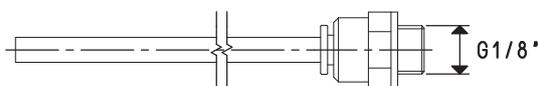
该簧片阀套件专门用于组装到PVP 150 ÷ 750 MD/MDLP真空发生器上，具有防止大气进入真空系统（蓄能器、高压釜、真空抓取系统、吸盘等）的功能，在发生器停止时，能确保密封并保持使用点所达到的真空度。



| 型号                | 发生器<br>型号               | 件数 | 重量<br>g |
|-------------------|-------------------------|----|---------|
| 00 KIT TRASMD-MDR | PVP 150 ÷ 750 MD / MDLP | 6  | 16      |

### ③ - 真空连接软管

该软管的一端装有一个1/8”快插接头，可拧到真空发生器上为真空表保留的两个接口之一上，另一端是自由的，可插到气动真空开关上的接头上。该软管的功能是持续监控使用点上达到的真空度，并将该值发送给真空开关。

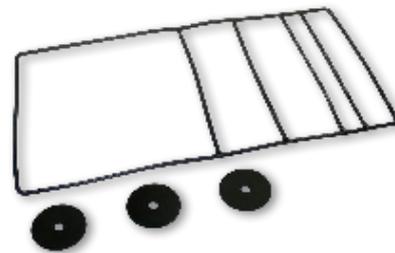


| 型号        | 供气阀<br>型号           | 重量<br>g |
|-----------|---------------------|---------|
| 00 15 496 | 07 03 71 - 07 04 71 | 10      |



### 密封圈套件和隔膜阀

| 型号                | 对于 发生器            |
|-------------------|-------------------|
| 00 KIT PVP 150 MD | PVP 150 MD / MDLP |
| 00 KIT PVP 300 MD | PVP 300 MD / MDLP |
| 00 KIT PVP 450 MD | PVP 450 MD / MDLP |
| 00 KIT PVP 600 MD | PVP 600 MD / MDLP |
| 00 KIT PVP 750 MD | PVP 750 MD / MDLP |



### 排气系统的吸音材料

| 型号       | 对于 发生器            | 数量 |
|----------|-------------------|----|
| 00 15 70 | PVP 150 MD / MDLP | 1件 |
|          | PVP 300 MD / MDLP | 1件 |
|          | PVP 450 MD / MDLP | 1件 |
|          | PVP 600 MD / MDLP | 1件 |
|          | PVP 750 MD / MDLP | 1件 |



### 喷射器上的吸音材料

| 型号                   | 00 15 71 | 00 15 72 |
|----------------------|----------|----------|
| PVP 150 MD / MDLP 件数 | 1        | -        |
| PVP 300 MD / MDLP 件数 | -        | 1        |
| PVP 450 MD / MDLP 件数 | 1        | 1        |
| PVP 600 MD / MDLP 件数 | -        | 2        |
| PVP 750 MD / MDLP 件数 | 1        | 2        |



### 带有1/8" GAS同轴接口的Ø 40 mm真空表

| 型号       | 对于 发生器 |
|----------|--------|
| 09 03 15 | 全部     |



### 带有1/8" GAS同轴接口的Ø 40 mm压力表

| 型号       | bar    | 对于 发生器 |
|----------|--------|--------|
| 09 03 25 | 1 ÷ 10 | 全部     |

