

## Pompe de vid



- 1\_Pompe ulei cu palete ORV
- 2\_Pompe de vid cu palete RV
- 3\_Pompele de vid cu piston VP
- 4\_Liquid ring pump LRX and LRM



**INECO**<sup>®</sup>

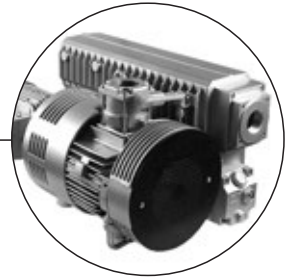
**Air and Vacuum  
Components**

[www.in-eco.sk](http://www.in-eco.sk)

## 1\_Pompe ulei cu palete ORV

---

- > Oil-Lubricated Rotary Vane Vacuum Pumps ORV  
ORV 08, ORV 10, ORV 16, ORV 20, ORV 25, ORV 40, ORV 63, ORV 100,  
ORV 160, ORV 200, ORV 250, ORV 300, ORV 630



## 2\_Pompe de vid cu palete RV

---

- > Pompe de vid cu palete RV 22, RV 26
- > Pompe de vid cu palete RV 33, RV 53, RV 63, RV 83
- > Pompe de vid cu palete combinate RVP 52, RVP 62, RVP 82



## 3\_Pompele de vid cu piston VP

---

### Standard modele

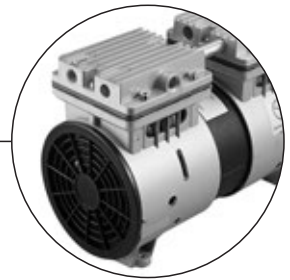
- > Modele VP 25D, VP 40, VP 90S, VP 120S, VP 120P
- > Modele VP 200P, VP 200S, VP 400P, VP 400S

### Laborator modele

- > Modele VP LABV 10, VP LABV 20, VP LABV 30
- > Modele VP LABV 150P, VP LABV 250P, VP LABV 150S, VP LABV 250S

### Vacuum sistem

- > Modele VPV



## 4\_Liquid ring pump LRX and LRM

---

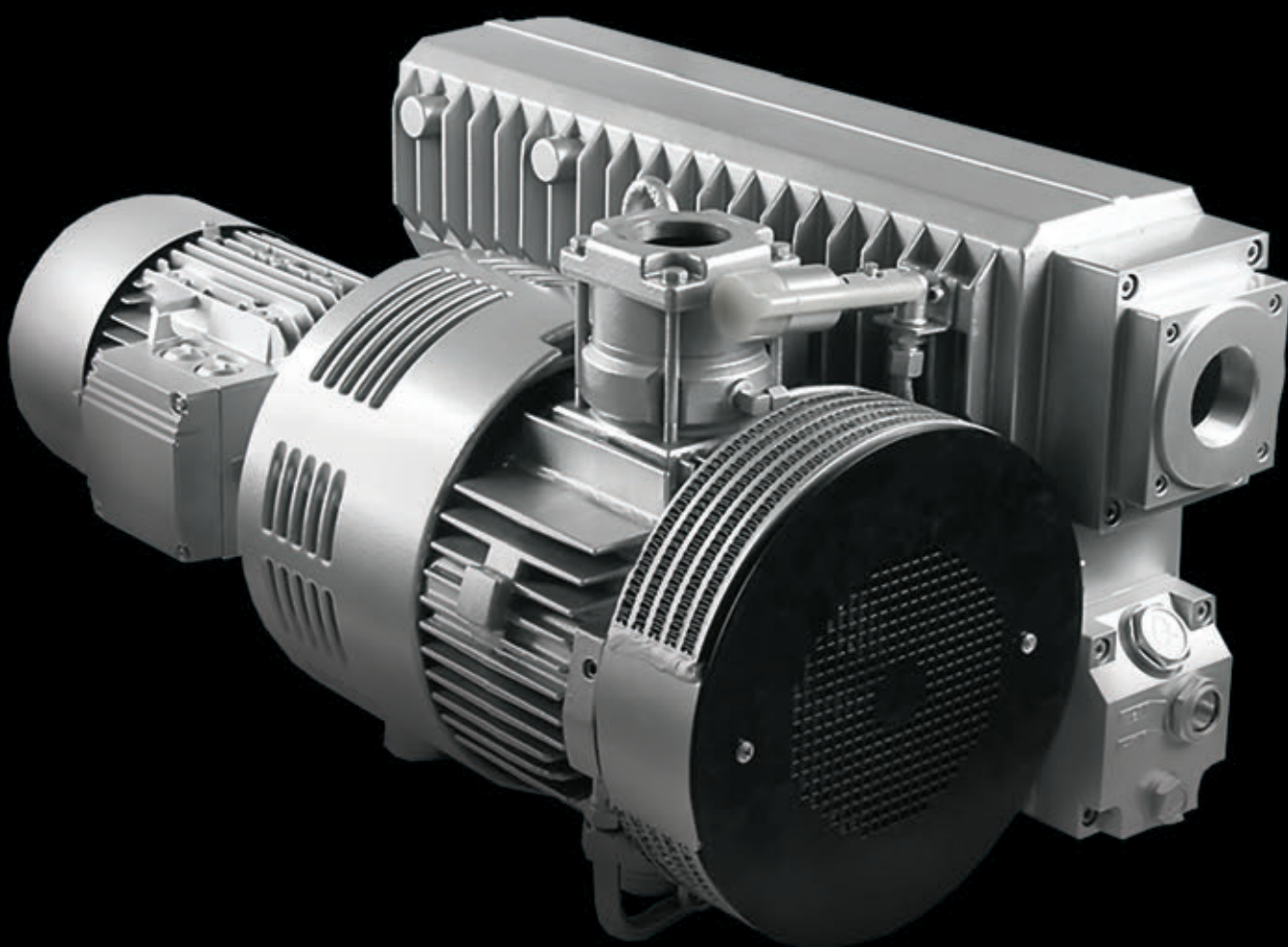
- > Models LRX 2060, LRX 2061, LRX 2070, LRX 2071,  
LRX 5110, LRX 5111, LRX 5121, LRX 5131, LRX 5161,  
LRX 6100, LRX 6111, LRX 6121, LRX 6131, LRX 6161
- > Models LRM 25, LRM 50, LRM 95, LRM 130,  
LRM 255, LRM 325, LRM 455



# 1

## Pompe ulei cu palete ORV

1\_ORV



# 1

## Pompe ulei cu palete ORV

### Principiul:

Principiul de funcționare al pompei ulei cu palete se bazează pe palete rotative. Rotorul (2) este montat într-un stator cilindric (1), excentric, în partea de sus, astfel încât aproape să atingă statorul. Forța centrifugă împinge paletele (4) spre peretele statorului. Rotația statorului determină modificarea volumului camerelor de compresie (7) dintre două palete și stator, ceea ce duce la aspirarea gazelor.

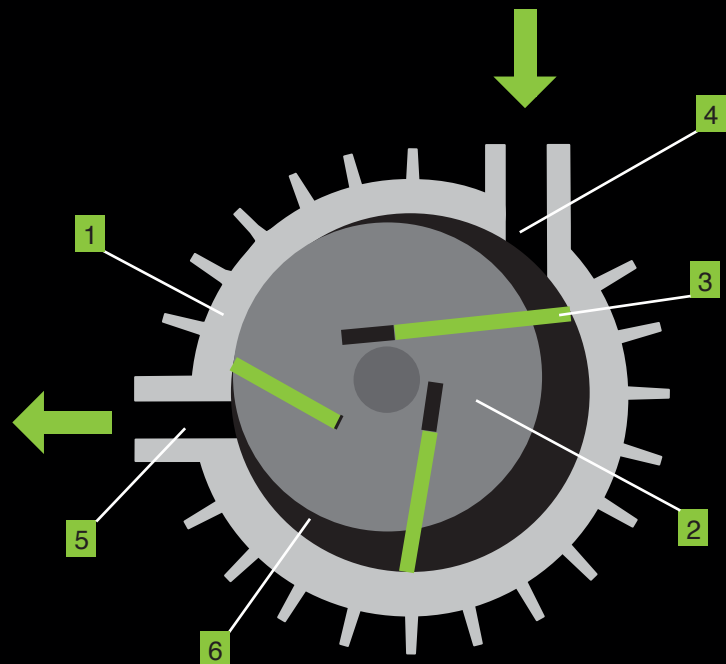
Uleiul din pompă servește ca lubrifianț pentru părțile interioare și sigilează paletele împotriva statorului, contribuind la obținerea unui vid mai mare.

### Caracteristici:

- > Compactă și se instalează ușor
- > Cerințe minime pentru întreținere și utilizare, datorită rotațiilor optime ale arborelui
- > Nivel redus de zgomot și vibrații
- > Funcționare silențioasă și rece
- > Prietenoasă cu mediul
- > Durată lungă de viață a paletelor
- > Întreținere facilă
- > Funcționare continuă
- > Nivel redus de zgomot și vibrații

### Aplicații:

- > Ambalare
- > Degazare
- > Transport pneumatic
- > Uscare
- > Manipulare și susținere
- > Distilare
- > Evacuare
- > Modelare, presare și laminare
- > Eliminarea a deșeurilor
- > Acoperire



1) Stator 2) Rotor 3) Palete din carbon 4) Intrare 5) Ieșire  
6) Cameră de compresie

# 1

## Pompe ulei cu palete ORV

## Pompe ulei cu palete ORV



| Tip              | Puterea nominală de aspirație (m³/h) | Presiunea de capăt ABS (mbar) | Puterea nominală a motorului (kW) | Turația nominală a motorului (min⁻¹) | Nivelul de zgomot (ISO 2151) (dB) | Cantitatea de ulei (l) | Masă aprox.. (kg) | Dimensiuni (L x W x H) (mm) | Conexiune (filet interior) |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------|
| <b>Trifazice</b> |                                      |                               |                                   |                                      |                                   |                        |                   |                             |                            |
| ORV 08           | 8                                    | 2                             | 0,37                              | 2800                                 | 60                                | 0,25                   | 11                | 330 x 165 x 152             | G 3/8"                     |
| ORV 10           | 10                                   | 2                             | 0,55                              | 2800                                 | 69                                | 0,30                   | 18                | 340 x 210 x 205             | G 1/2"                     |
| ORV 16           | 16                                   | 2                             | 0,55                              | 2800                                 | 69                                | 0,30                   | 18                | 340 x 210 x 205             | G 1/2"                     |
| ORV 20           | 20                                   | 2                             | 0,75                              | 3000                                 | 66                                | 0,45                   | 20                | 338 x 232 x 220             | G 3/4"                     |
| ORV 25           | 25                                   | 2                             | 0,75                              | 2800                                 | 64                                | 0,50                   | 20                | 405 x 253 x 210             | G 3/4"                     |
| ORV 40           | 40                                   | 0,1                           | 1,1                               | 1500                                 | 65                                | 1                      | 38                | 640 x 285 x 262             | G 1 1/4"                   |
| ORV 63           | 63                                   | 0,1                           | 1,5                               | 1500                                 | 67                                | 2                      | 55                | 635 x 406 x 289             | G 1 1/4"                   |
| ORV 100          | 100                                  | 0,1                           | 2,2                               | 1500                                 | 67                                | 2                      | 73                | 736 x 406 x 289             | G 1 1/4"                   |
| ORV 160          | 160                                  | 0,1                           | 4,0                               | 1500                                 | 70                                | 5                      | 140               | 854 x 492 x 411             | G 2"                       |
| ORV 200          | 200                                  | 0,1                           | 4,0                               | 1500                                 | 72                                | 5                      | 140               | 854 x 492 x 411             | G 2"                       |
| ORV 250          | 250                                  | 0,1                           | 5,5                               | 1500                                 | 72                                | 6,50                   | 190               | 1000 x 581 x 410            | G 2"                       |
| ORV 300          | 300                                  | 0,1                           | 7,5                               | 1500                                 | 74                                | 6,50                   | 190               | 1075 x 565 x 421            | G 2"                       |
| ORV 630          | 630                                  | 0,1                           | 15                                | 1000                                 | 77                                | 15                     | 700               | 1723 x 912 x 726            | G 3"                       |
| <b>Unifazice</b> |                                      |                               |                                   |                                      |                                   |                        |                   |                             |                            |
| ORV 08-1         | 8                                    | 2                             | 0,55                              | 2800                                 | 60                                | 0,25                   | 11                | 330 x 165 x 152             | G 3/8"                     |
| ORV 10-1         | 10                                   | 2                             | 0,75                              | 2800                                 | 69                                | 0,30                   | 18                | 340 x 210 x 205             | G 1/2"                     |
| ORV 16-1         | 16                                   | 2                             | 0,75                              | 2800                                 | 69                                | 0,30                   | 18                | 340 x 210 x 205             | G 1/2"                     |
| ORV 20-1         | 20                                   | 2                             | 0,75                              | 3000                                 | 66                                | 0,45                   | 20                | 338 x 232 x 220             | G 3/4"                     |
| ORV 25-1         | 25                                   | 2                             | 0,9                               | 2800                                 | 64                                | 0,5                    | 25                | 405 x 253 x 210             | G 3/4"                     |

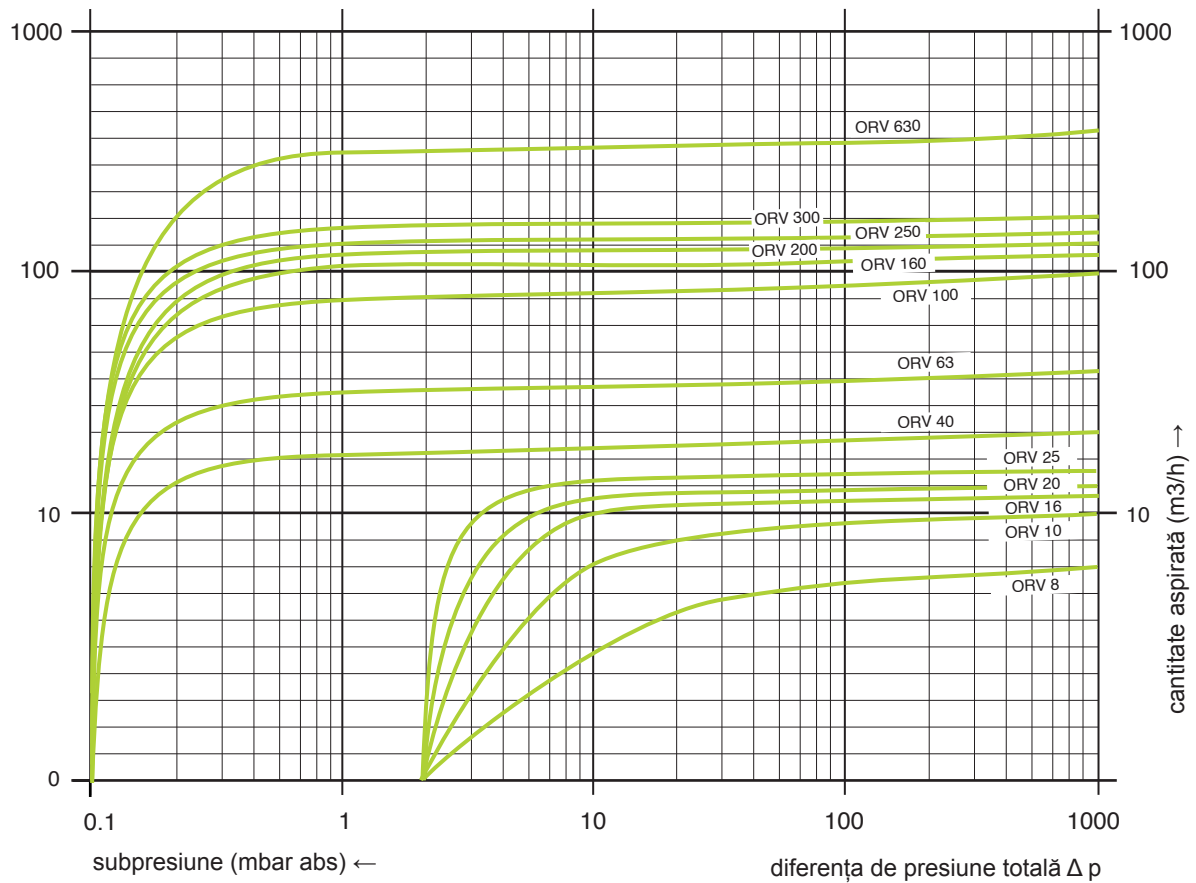
\* 60 Hz vă rugăm să solicitați datele

## Pompe ulei cu palete ORV

Curbe de performanță / Subpresiune

Curbe de lucru (50 Hz)

Curbele de lucru se aplică transportului de aer cu temperatura de 15°C pentru aspirație la presiunea atmosferică de 1013 mbar cu o abatere de +/- 10%. Diferența de presiune totală se aplică pentru temperatura aspirată și temperatura ambientală de 25°C.

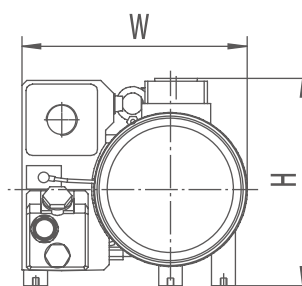
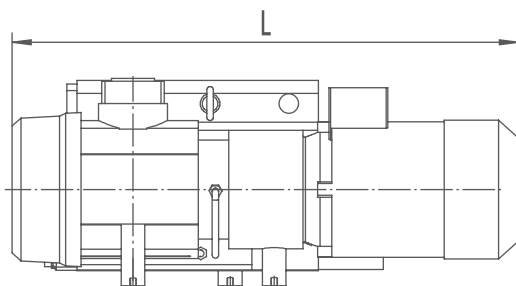


\* 60 Hz vă rugăm să solicitați datele

## Pompe ulei cu palete ORV

### Specificații dimensionale

| Model   | L<br>(mm) | W<br>(mm) | H<br>(mm) | Conexiune (filet interior) |
|---------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| ORV 08  | 330       | 165       | 152       | G 3/8"                     |
| ORV 10  | 340       | 210       | 205       | G 1/2"                     |
| ORV 16  | 340       | 210       | 205       | G 1/2"                     |
| ORV 20  | 338       | 232       | 220       | G 3/4"                     |
| ORV 25  | 405       | 253       | 210       | G 3/4"                     |
| ORV 40  | 640       | 285       | 262       | G 1 1/4"                   |
| ORV 63  | 635       | 406       | 289       | G 1 1/4"                   |
| ORV 100 | 736       | 406       | 289       | G 1 1/4"                   |
| ORV 160 | 854       | 492       | 411       | G 2"                       |
| ORV 200 | 854       | 492       | 411       | G 2"                       |
| ORV 250 | 1000      | 581       | 410       | G 2"                       |
| ORV 300 | 1075      | 565       | 421       | G 2"                       |
| ORV 630 | 1723      | 912       | 726       | G 3"                       |

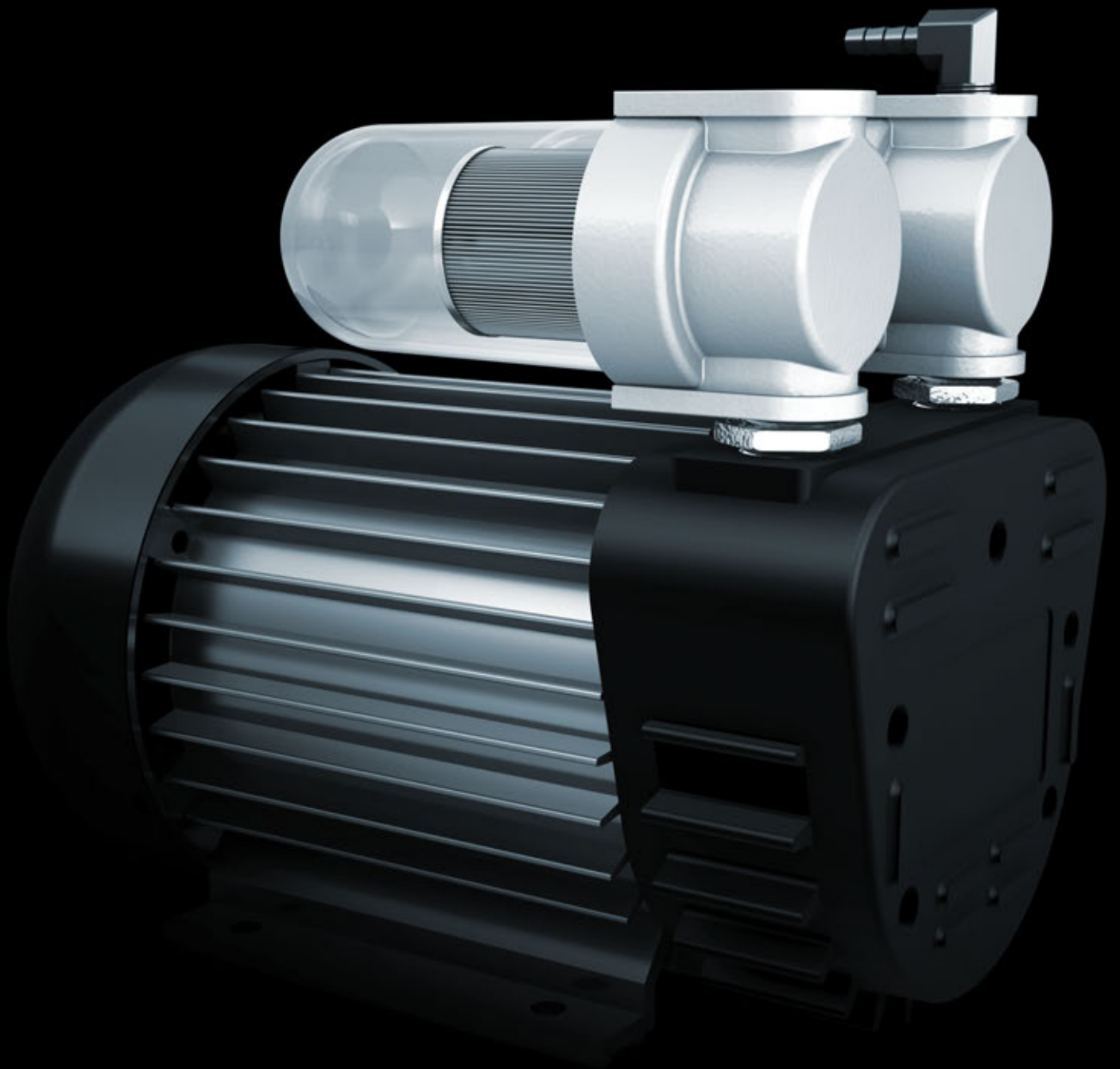




# 2

## Pompe de vid cu palete RV

—  
2\_RV



# 2

## Pompe de vid cu palete RV

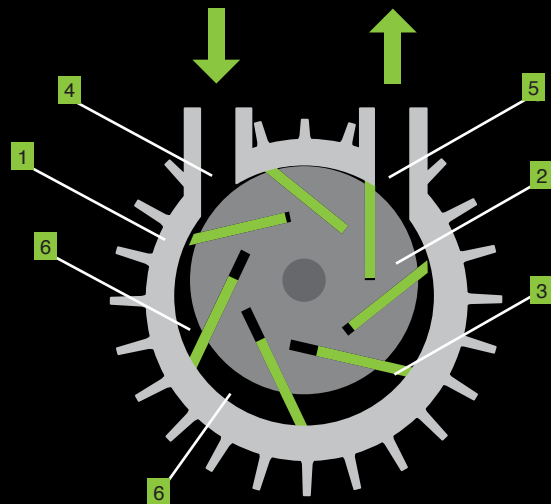
Pompele de vid (compresoarele) cu palete sunt destinate exploatării în condiții de vid puternic și suprapresiune. Pot fi utilizate la aspirarea și transportul aerului sau a gazelor uscate, care nu sunt toxice, agresive sau explozive. Reprezintă cea mai simplă și cea mai potrivită soluție acolo unde este nevoie de o sursă de vid exactă, fără conținut de impurități. Sunt potrivite pentru aspirare în sisteme închise de mici dimensiuni.

### Principiul:

Principiul de funcționare al pompei de vid cu palete se bazează pe palete rotative. Rotorul (2) este montat într-un stator cilindric (1), excentric, în partea de sus, astfel încât aproape să atingă statorul. Forța centrifugă împinge paletele (4) spre peretele statorului. Rotația statorului determină modificarea volumului camerelor de compresie (7) dintre două palete și stator, ceea ce duce la aspirarea gazelor.

### Caracteristici:

- > Exploatare fără ulei
- > Sursă de vid fără conținut de impurități
- > Structură compactă și fiabilă
- > Instalare și întreținere ușoară
- > Greutate și dimensiuni reduse
- > Funcționare lină, fără vibrații
- > Exploatare rentabilă



- 1) Stator 2) Rotor 3) Palete din carbon 4) Intrare 5) Ieșire  
6) Cameră de compresie

## Pompe de vid cu palete RV 22, RV 26

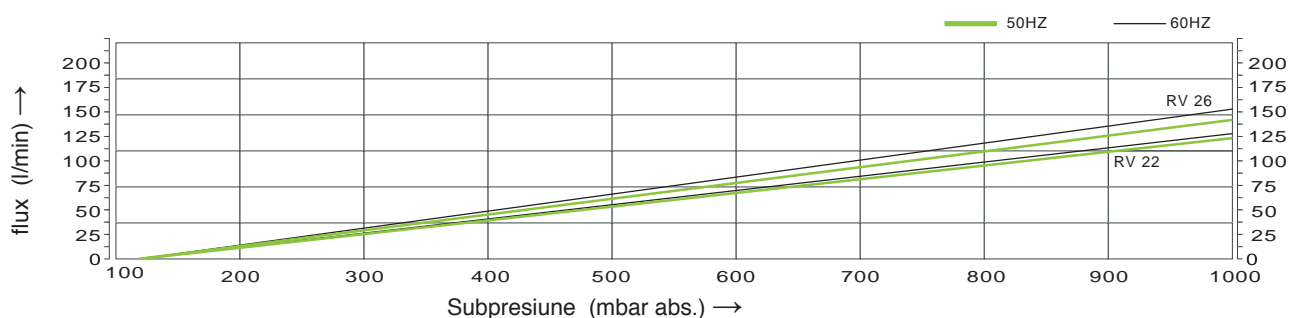


| Tip              | Mulțime<br>(L/min)<br>50/60Hz | Vid<br>(mbar) | Motor (IP54), 50 Hz / 60Hz |               |                 | Protecție<br>termică | Zgomot<br>(dB) | Masă<br>(kg) | Conexiune<br>(filet interior) |
|------------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|-----------------|----------------------|----------------|--------------|-------------------------------|
|                  |                               |               | Putere                     | Tensiune      | Curent          |                      |                |              |                               |
|                  |                               |               | ( kW ) 50/60Hz             | ( V ) 50/60Hz | ( A ) 50/60Hz   |                      |                |              |                               |
| <b>Unifazice</b> |                               |               |                            |               |                 |                      |                |              |                               |
| RV 22            | 120/135                       | 850           | 0,31 / 0,38                | 230 / 110     | 1,6 / 1,8 (3,5) | áno                  | 59 / 62        | 13           | 3/8                           |
| RV 26            | 135/155                       | 850           | 0,31 / 0,38                | 230 / 110     | 1,9 / 2,2 (3,8) | áno                  | 59 / 62        | 14           | 3/8                           |

### Curbe de performanță / Subpresiune

#### Curbe de lucru

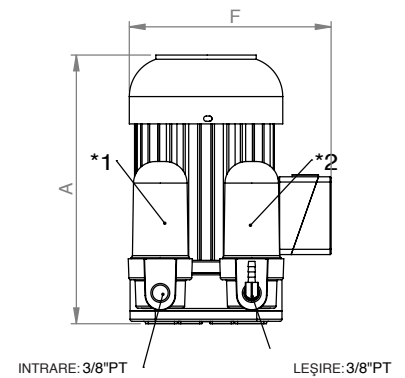
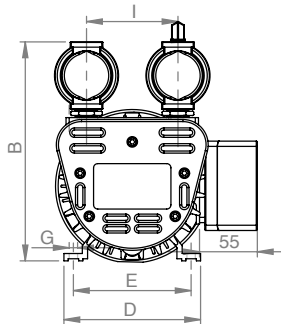
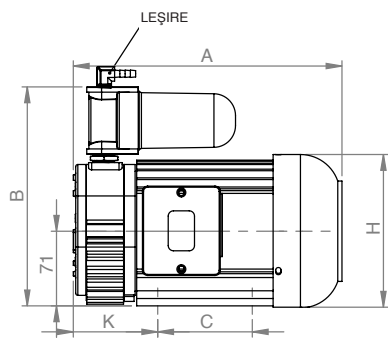
Curbele de lucru se aplică transportului de aer cu temperatura de 15°C pentru aspirație la presiunea atmosferică de 1013 mbar cu o abatere de +/-10%. Diferența de presiune totală se aplică pentru temperatura aspirată și temperatura ambientală de 25°C.



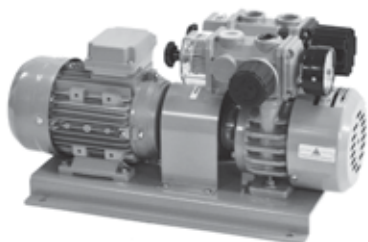
## Pompe de vid cu palete RV 22, RV 26

### Specificații dimensionale

| Tip   | A   | B   | C  | D   | E   | F   | G  | H    | J  | K  |
|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|------|----|----|
| RV 22 | 258 | 220 | 90 | 130 | 112 | 192 | Ø8 | Ø145 | 87 | 80 |
| RV 26 | 260 | 220 | 90 | 130 | 112 | 192 | Ø8 | Ø145 | 87 | 82 |

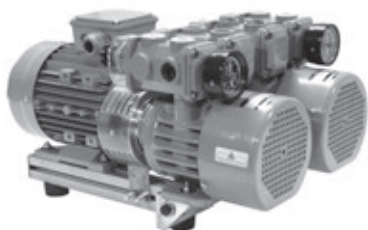


## Pompe de vid cu palete RV 33, RV 53, RV 63, RV 83



| Tip              | Mulțime<br>(L/min)<br>50/60Hz | Max. vid<br>(mbar)<br>50/60Hz | Motor (IP54), 50 Hz / 60Hz |                       |               | Zgomot<br>(dB) | Masă<br>(kg) | Conexiune<br>(filet interior) |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|----------------|--------------|-------------------------------|
|                  |                               |                               | Putere                     | Tensiune              | Curent        |                |              |                               |
|                  |                               |                               | ( kW )                     | ( V )                 | ( A )         |                |              |                               |
| <b>Trifazice</b> |                               |                               |                            |                       |               |                |              |                               |
| RV 33            | 235/280                       | 840/866                       | 0,30 / 0,37                | 200-240 Δ / 345-415 Y | 1,5 Δ / 1 Y   | 65/70          | 21           | 3/4"                          |
| RV 53            | 405/480                       | 860/900                       | 0,70 / 0,75                | 200-240 Δ / 345-415 Y | 2,5 Δ / 1,7 Y | 66/71          | 27           | 3/4"                          |
| RV 63            | 575/685                       | 860/900                       | 1,35 / 1,50                | 200-240 Δ / 345-415 Y | 4,6 Δ / 2,3 Y | 67/73          | 36           | 3/4"                          |
| RV 83            | 1130/1350                     | 880/924                       | 2 / 2,2                    | 200-240 Δ / 345-415 Y | 10,5Δ / 8 Y   | 72/76          | 80           | 1"                            |

## Kombinované lamelové vývěvy RVP 52, RVP 62, RVP 82



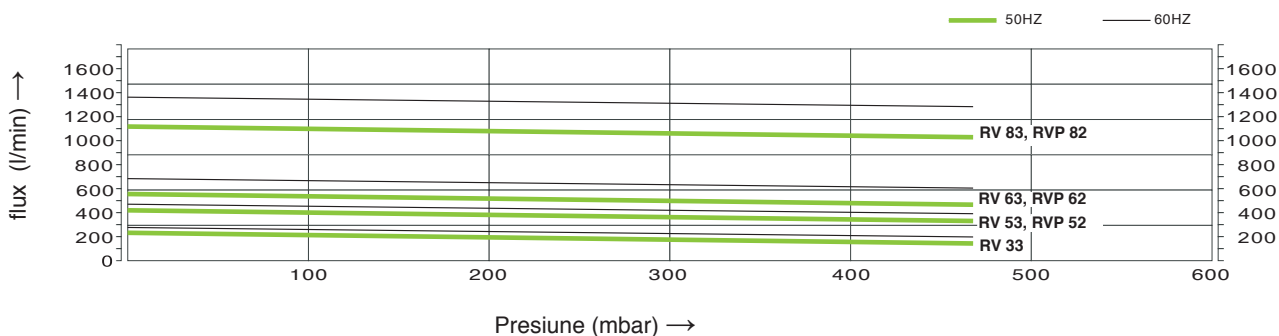
| Tip              | Mulțime<br>(L/min)<br>50/60Hz | Max. vid<br>(mbar)<br>50/60Hz | Motor (IP54), 50 Hz / 60Hz |                       |               | Zgomot<br>(dB) | Masă<br>(kg) | Conexiune<br>(filet interior) |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------|----------------|--------------|-------------------------------|
|                  |                               |                               | Putere                     | Tensiune              | Curent        |                |              |                               |
|                  |                               |                               | ( kW )                     | ( V )                 | ( A )         |                |              |                               |
| <b>Trifazice</b> |                               |                               |                            |                       |               |                |              |                               |
| RVP 52           | 405/480                       | 860/900                       | 1,5                        | 200-240 Δ / 345-415 Y | 6 Δ / 3,3 Y   | 65/70          | 46,5         | 3/4"                          |
| RVP 62           | 575/685                       | 860/900                       | 2,2                        | 200-240 Δ / 345-415 Y | 7,8 Δ / 4,8 Y | 66/71          | 61           | 3/4"                          |
| RVP 82           | 1130/1350                     | 880/ 924                      | 3,7                        | 200-240 Δ / 345-415 Y | 12 Δ / 9,2 Y  | 67/73          | 138          | 1"                            |

## Pompe de vid cu palete RV 33, RV 53, RV 63, RV 83 / Combined RVP 52, RVP 62, RVP 82

### Curbe de performanță / Presiune

#### Curbe de lucru

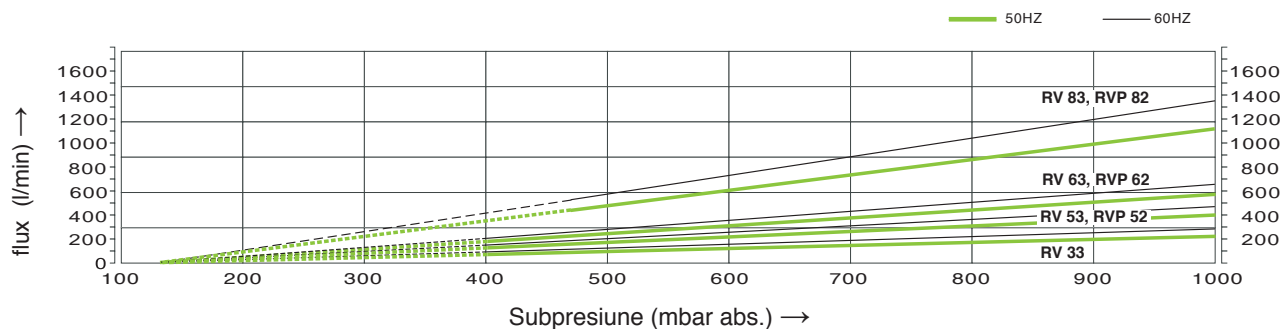
Curbele de lucru se aplică transportului de aer cu temperatura de 15°C pentru aspirație la presiunea atmosferică de 1013 mbar cu o abatere de +/-10%. Diferența de presiune totală se aplică pentru temperatura aspirată și temperatura ambientală de 25°C.



### Curbe de performanță / Subpresiune

#### Curbe de lucru

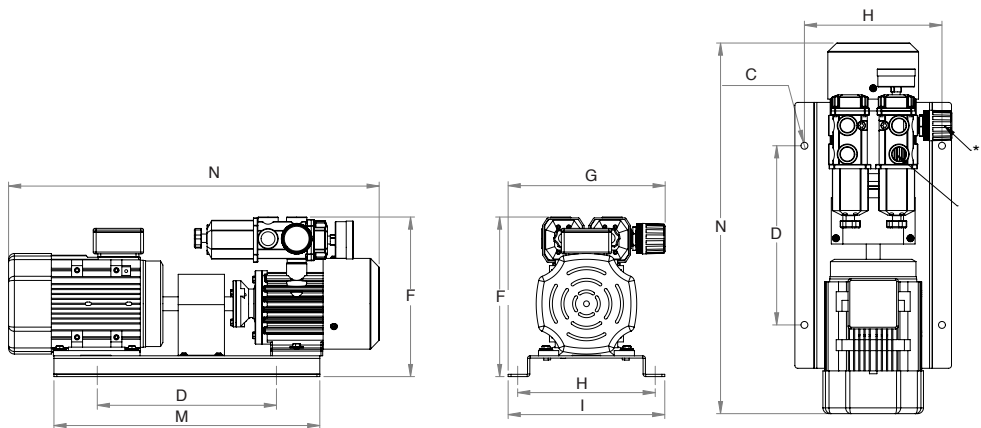
Curbele de lucru se aplică transportului de aer cu temperatura de 15°C pentru aspirație la presiunea atmosferică de 1013 mbar cu o abatere de +/-10%. Diferența de presiune totală se aplică pentru temperatura aspirată și temperatura ambientală de 25°C.



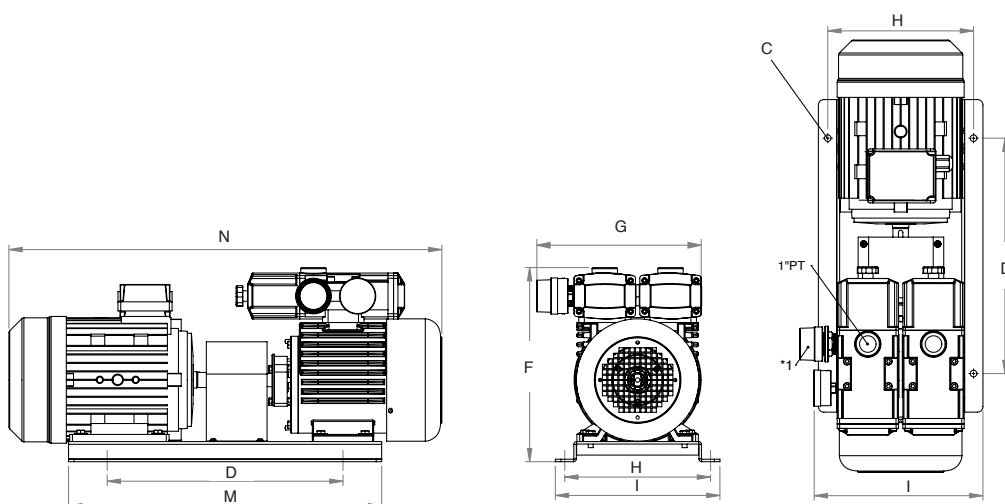
## Pompe de vid cu palete RV 33, RV 53, RV 63, RV 83

### Specificații dimensionale

| Tip   | C  | D   | F   | G   | H   | I   | M   | N   |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RV 33 | 12 | 353 | 265 | 255 | 197 | 223 | 400 | 480 |
| RV 53 | 12 | 353 | 265 | 270 | 197 | 223 | 400 | 560 |
| RV 63 | 12 | 310 | 283 | 270 | 238 | 271 | 460 | 650 |



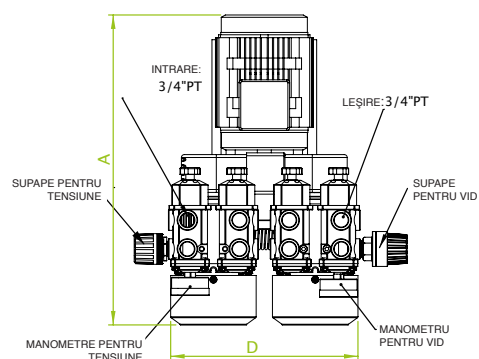
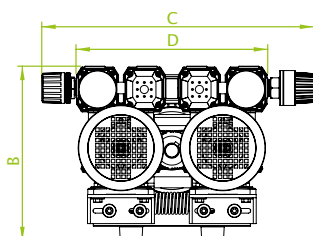
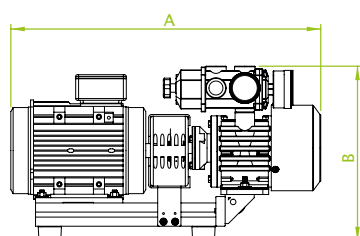
| Tip   | C  | D   | F   | G   | H   | I   | M   | N   |
|-------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RV 83 | 12 | 427 | 357 | 304 | 264 | 298 | 567 | 709 |



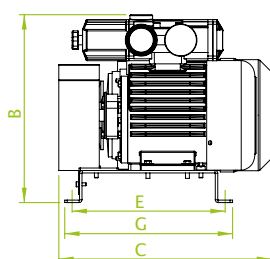
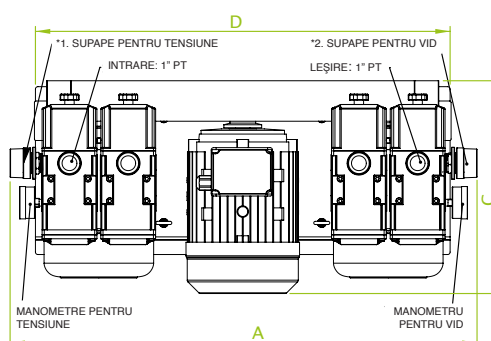
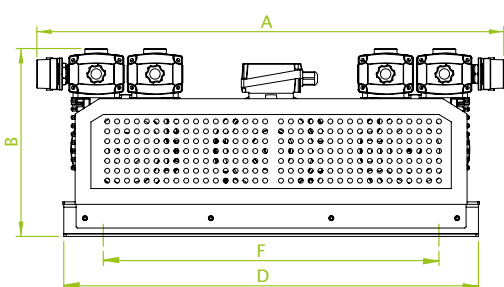
## Combinated RVP 52, RVP 62, RVP 82

### Specificații dimensionale

| Tip    | A   | B   | C   | D   |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| RVP 52 | 560 | 306 | 468 | 330 |
| RVP 62 | 645 | 306 | 470 | 330 |



| Tip    | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| RVP 82 | 950 | 400 | 500 | 840 | 310 | 680 | 340 |





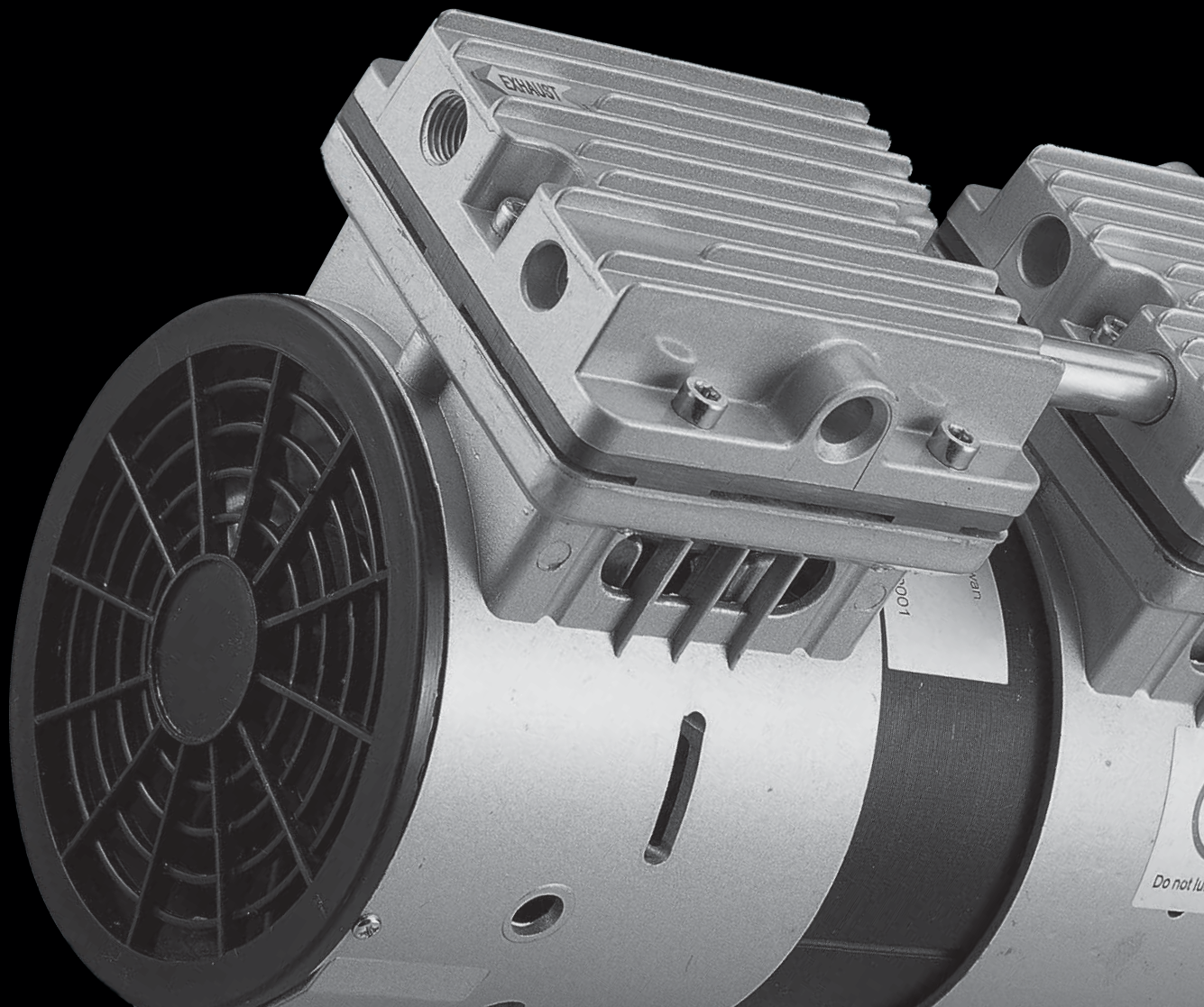
# 3

## Pompele de vid cu piston VP (Pompa de vid cu piston)

3.1\_Standard modele

3.2\_Laborator modele

3.3\_Vacuum sistem



# 3

## Pompele de vid cu piston VP (Pompa de vid cu piston)

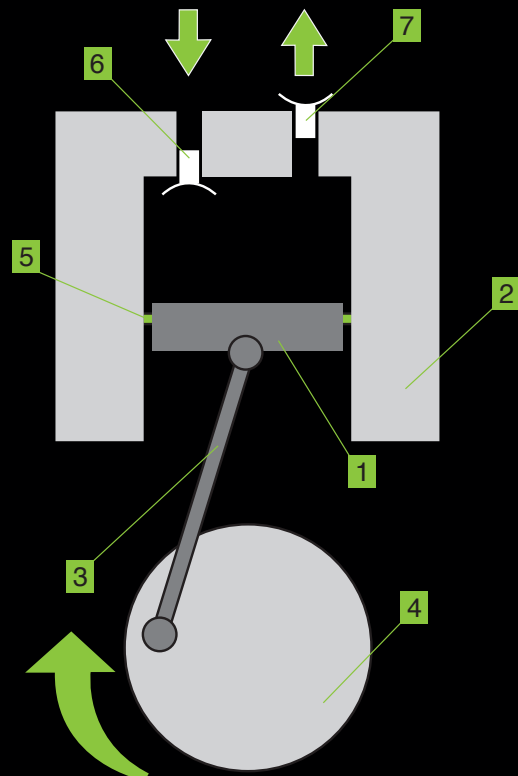
Pompele de vid (compresoarele) cu piston combină cele mai bune caracteristici ale echipamentelor cu piston și cu membrană într-o unitate mică și compactă. La varianta cu două pistoane se poate obține un vacuum mai puternic prin cuplarea în serie a pistoanelor. Prin cuplarea în paralel se va obține un debit mai mare. Datorită faptului că exploatarea pompelor de vid cu piston nu necesită lubrifierea, acestea sunt ideale pentru aplicații în locurile în care nu este dorită contaminarea mediului cu ceață de ulei.

### Principiul:

Principiul de bază al pompelor cu piston constă în mișcarea liniară reversibilă a pistonului (1) în cilindru (2). Pistonul este pus în mișcare de tijă (3), aceasta fiind acționată de arbore prin mecanismul cu camă (4) – transformarea mișcării rotative în mișcare liniară. Pistonul este etanșat față de cilindru prin segmentul de piston (5), caracterizat de conductivitate termică ridicată și frecare redusă, fără a necesita lubrifiere. La deplasarea pistonului în jos cilindrului, aerul este aspirat printr-o supapă unidirecțională de aspirație (6), în camera de compresie. La mișcarea în sus, acest aer este expulzat prin supapă unidirecțională de evacuare (7).

### Caracteristici:

- > Nu necesită lichid de lucru - exploatare fără ulei
- > Ating un vacuum puternic
- > zgomot redus
- > Structură compactă
- > Greutate redusă
- > Nu contaminează gazul transportat
- > Instalare simplă
- > Temperatură redusă la capul pompei
- > Durată lungă de viață



# 3

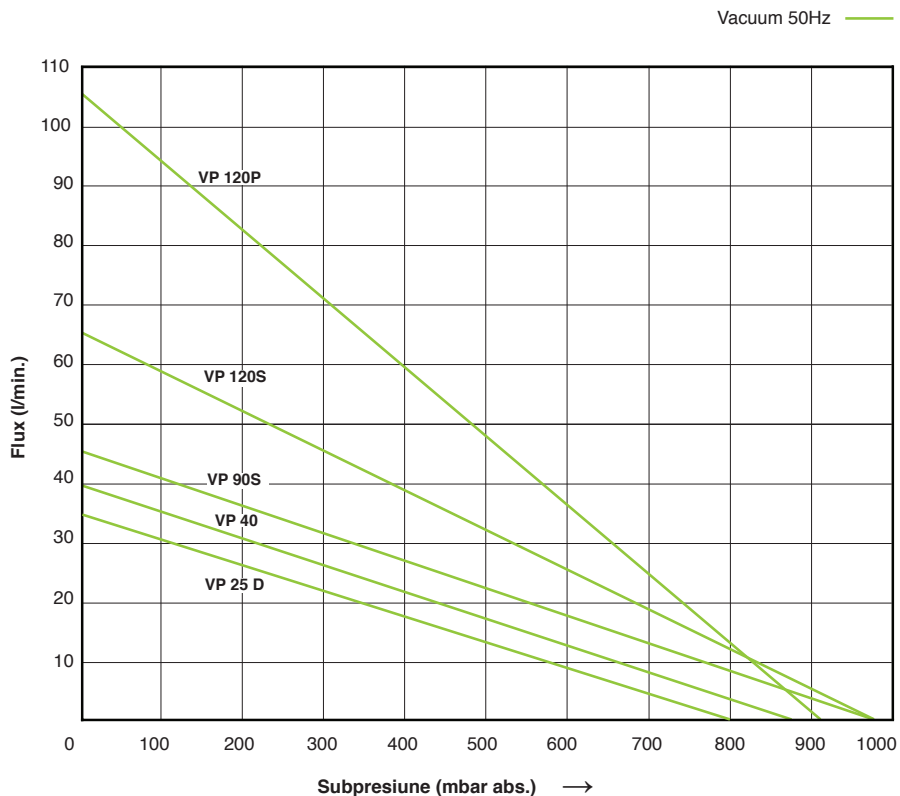
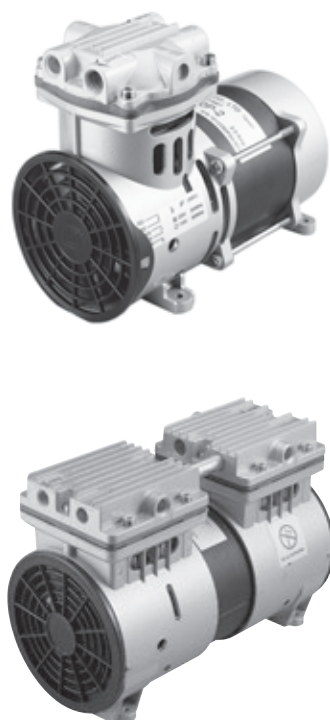
## **Pompele de vid cu piston VP** (Pompa de vid cu piston)

—

### **3.1** **Standard modele**

## Pompele de vid cu piston VP

Modele VP25D, VP 40, VP 90S, VP 120S, VP 120P

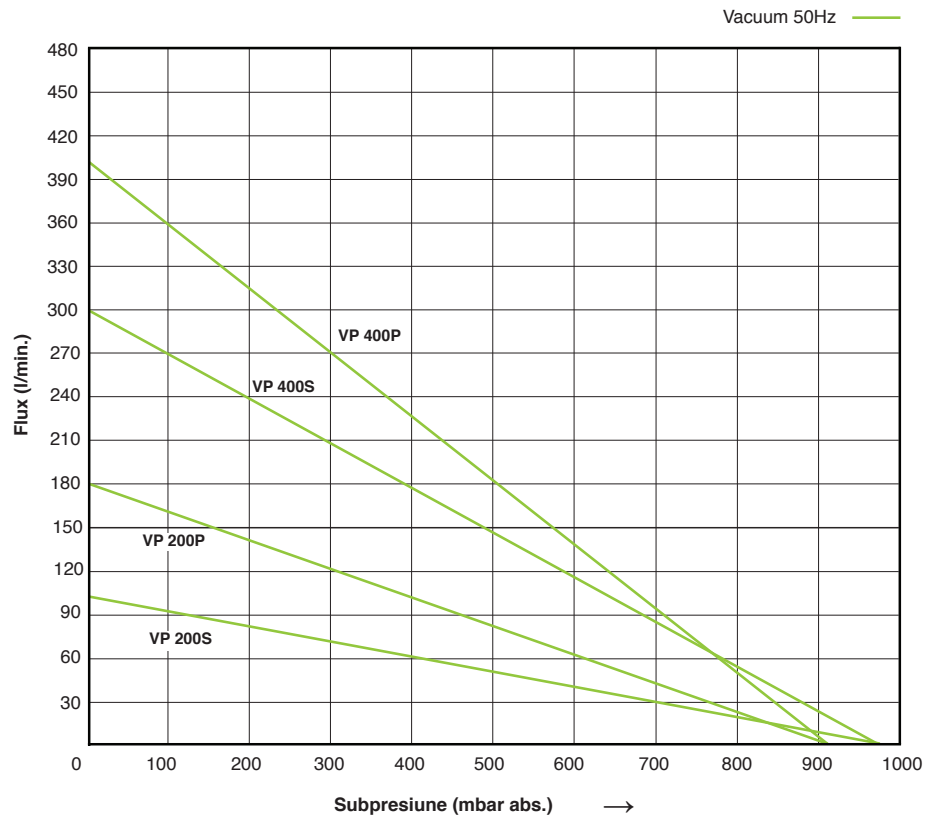


| Model                   | VP 25D              | VP 40               | VP 90S              | VP 120S             | VP 120P             |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Max. putere             | 130W                | 180 W               | 250 W               | 300 W               | 300 W               |
| Nivelul de zgomot       | 55 dB               | 58 dB               | 63 dB               | 66 dB               | 66 dB               |
| Masă aprox.             | 3,2 kg              | 5,2 kg              | 7,4 kg              | 7,4 kg              | 7,4 kg              |
| Leşire ø                | filet interior 1/4" | filet interior 1/4" | filet interior 1/4" | filet interior 1/4" | filet interior 1/4" |
| Max. vid                | 800 mbar            | 880 mbar            | 987 mbar            | 987 mbar            | 907 mbar            |
| Max. flux               | 34 L / min          | 40 L / min          | 45 L / min          | 65 L / min          | 105 L / min         |
| Tensiune / frecvenţă    | 230V / 50Hz         | 230V / 50Hz         | 230V / 50Hz         | 230 V / 50Hz        | 230 V / 50Hz        |
| Protecţie termică       | 135 ± 5% °C         | 135 ± 5% °C         | 135 ± 5% °C         | 135 ± 5% °C         | 135 ± 5% °C         |
| Protecţia IP            | IP 54               | IP 54               | IP 54               | IP 54               | IP 54               |
| Dimensiuni L x W x H    | 175 x 93 x 143 mm   | 190 x 105 x 165 mm  | 250 x 128 x 176 mm  | 250 x 128 x 176 mm  | 250 x 128 x 176 mm  |
| Dimensiuni de instalare | 114 x 70 mm (M6)    | 126 x 86,5 mm (M6)  | 203,5 x 89 mm (M6)  | 203,5 x 89 mm (M6)  | 203,5 x 89 mm (M6)  |

Cele cu fază unică sunt concepute la o toleranţă de + / - 10%. Informaţiile prezentate se bazează pe rezultatele testelor pentru o unitate nominală. Specificaţiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

## Pompele de vid cu piston VP

Modele VP 200P, VP 200S, VP 400P, VP 400S



| Model                   | VP 200S             | VP 200P             | VP 400S             | VP 400P             |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Max. putere             | 500 W               | 500 W               | 1 kW                | 1 kW                |
| Nivelul de zgomot       | 66,5 dB             | 66 dB               | 66 dB               | 66 dB               |
| Masă aprox.             | 10,2 kg             | 9,2 kg              | 29 kg               | 29 kg               |
| Leșire ø                | filet interior 1/4" | filet interior 1/4" | filet interior 1/2" | filet interior 1/2" |
| Max. vid                | 987 mbar            | 907 mbar            | 987 mbar            | 907 mbar            |
| Max. flux               | 105 L / min         | 180 L / min         | 300 L / min         | 400 L / min         |
| Tensiune / frecvență    | 230V / 50Hz         | 230V / 50Hz         | 230 V / 50Hz        | 230 V / 50Hz        |
| Protecție termică       | 145 ± 5% °C         | 145 ± 5% °C         | 145 ± 5% °C         | 145 ± 5% °C         |
| Protecția IP            | IP 54               | IP 54               | IP 54               | IP 54               |
| Dimensiuni L x W x H    | 270 x 135 x 202 mm  | 250 x 128 x 203 mm  | 450 x 350 x 280     | 450 x 350 x 280 mm  |
| Dimensiuni de instalare | 225 x 90 mm (M6)    | 203,5 x 89 mm (M6)  | 240 x 320 mm (M6)   | 240 x 320 (M6)      |

Cele cu fază unică sunt concepute la o toleranță de + / - 10%. Informațiile prezentate se bazează pe rezultatele testelor pentru o unitate nominală. Specificațiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

## Accesorii pentru pompe de vid cu piston VP

Manometru pentru vid, filtre, supapă

### Tip VFR-A-MPA

Accesorii pentru pompe de vid cu piston VP  
 VP40, VP90S, VP120S



### Tip VFR-B-MPA

Accesorii pentru pompe de vid cu piston VP  
 VP120P, VP200S, VP200P



| Manometru pentru<br>vid, filtre, supapă | Tip       | Dimensiuni<br>(mm) | Domeniul de<br>măsurare | Racordare pompe (filet interior) |
|---|-----------|--------------------|-------------------------|----------------------------------|
|   | VFR-A-MPA | 170 x 50 x 40      | -1 až 0 MPa             | G ¼"                             |
|   | VFR-B-MPA | 200 x 55 x 55      | -1 až 0 MPa             | G ¼"                             |

# 3

## **Pompele de vid cu piston VP** (Pompa de vid cu piston)

—

### **3.2** **Laborator modele**

# 3

## **Pompele de vid cu piston VP** (Pompa de vid cu piston)

—

### **3.2** **Laborator modele**



## Pompele de vid cu piston VP

Modele VP LABV 10, VP LABV 20, VP LABV 30

### VP LABV 10



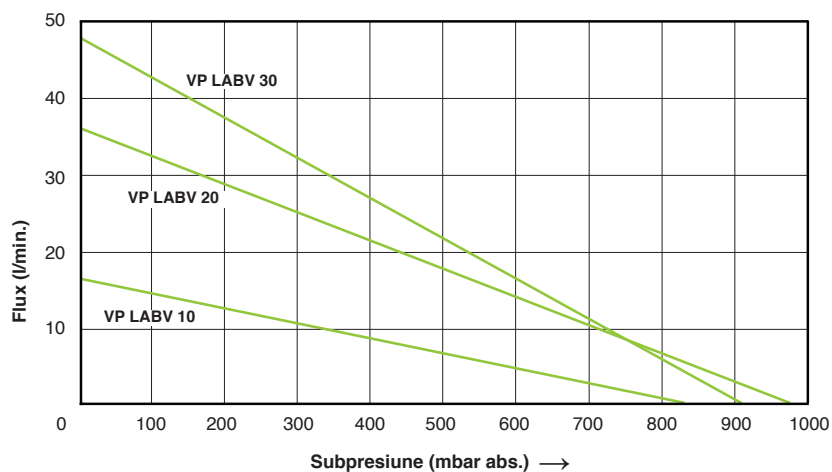
### VP LABV 20



### VP LABV 30



Vacuum 50Hz

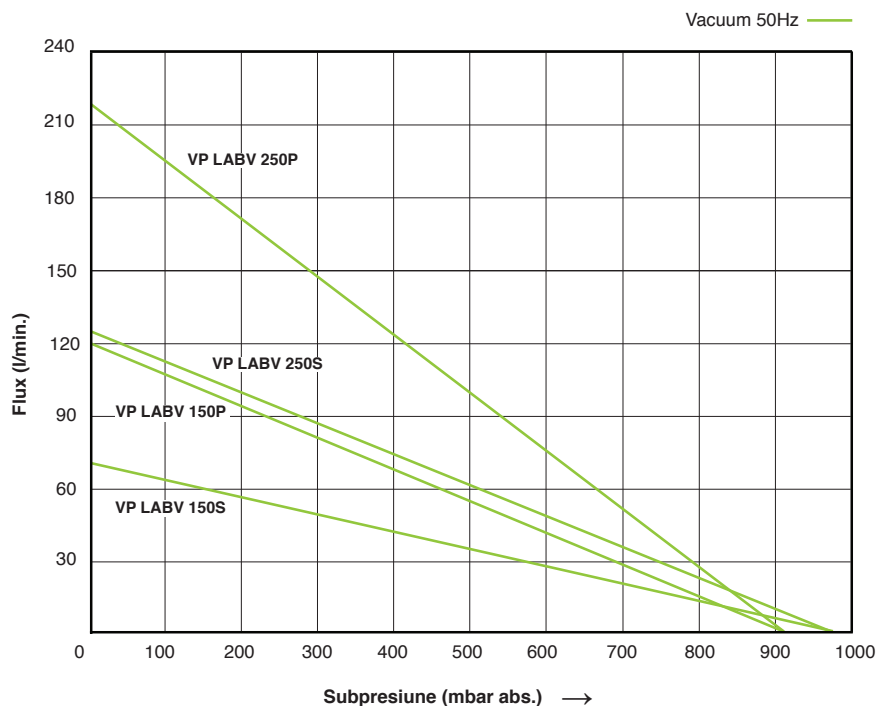


| Model                     | VP LABV 10      | VP LABV 20      | VP LABV 30      |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Max. putere               | 60 W            | 85 W            | 180 W           |
| Nivelul de zgomot         | ≤ 58 dB         | ≤ 55 dB         | ≤ 65 dB         |
| Masă aprox.               | 5,5 kg          | 6,8 kg          | 8,5 kg          |
| Leșire ø                  | 9 mm            | 9 mm            | 9 mm            |
| Max. vid                  | 826 mbar        | 987 mbar        | 907 mbar        |
| Max. flux                 | 16 L / min      | 36 L / min      | 48 L / min      |
| Tensiune / frecvență      | 230V / 50Hz     | 230V / 50Hz     | 230 V / 50Hz    |
| Protecția IP              | IP 54           | IP 54           | IP 54           |
| Dimensiuni L x W x H (mm) | 370 x 170 x 256 | 370 x 170 x 256 | 370 x 170 x 256 |

Cele cu față unică sunt concepute la o toleranță de +/- 10%. Informațiile prezentate se bazează pe rezultatele testelor pentru o unitate nominală. Specificațiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

## Pompele de vid cu piston VP

Modele VP LABV 150P, VP LABV 250P, VP LABV 150S, VP LABV 250S



| Model                     | VP LABV 150P      | VP LABV 250P      | VP LABV 150S      | VP LABV 250S      |
|---------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Max. putere               | 300 W             | 560 W             | 300 W             | 560 W             |
| Nivelul de zgomot         | ≤ 66 dB           | ≤ 66 dB           | ≤ 66 dB           | ≤ 67 dB           |
| Masă aprox.               | 11,5 kg           | 13 kg             | 11,5 kg           | 13 kg             |
| Leșire ø                  | 9 mm              | 9 mm              | 9 mm              | 9 mm              |
| Max. vid                  | 906 mbar          | 906 mbar          | 986 mbar          | 986 mbar          |
| Max. flux                 | 120 L / min       | 220 L / min       | 75 L / min        | 125 L / min       |
| Tensiune / frecvență      | 230V / 50Hz       | 230V / 50Hz       | 230 V / 50Hz      | 230 V / 50Hz      |
| Protecția IP              | IP 54             | IP 54             | IP 54             | IP 54             |
| Dimensiuni L x W x H (mm) | 340 x 187,4 x 305 | 340 x 187,4 x 305 | 340 x 187,4 x 305 | 340 x 187,4 x 305 |

Cele cu fază unică sunt concepute la o toleranță de +/- 10%. Informațiile prezentate se bazează pe rezultatele testelor pentru o unitate nominală. Specificațiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

# 3

## **Pompele de vid cu piston VP** (Pompa de vid cu piston)

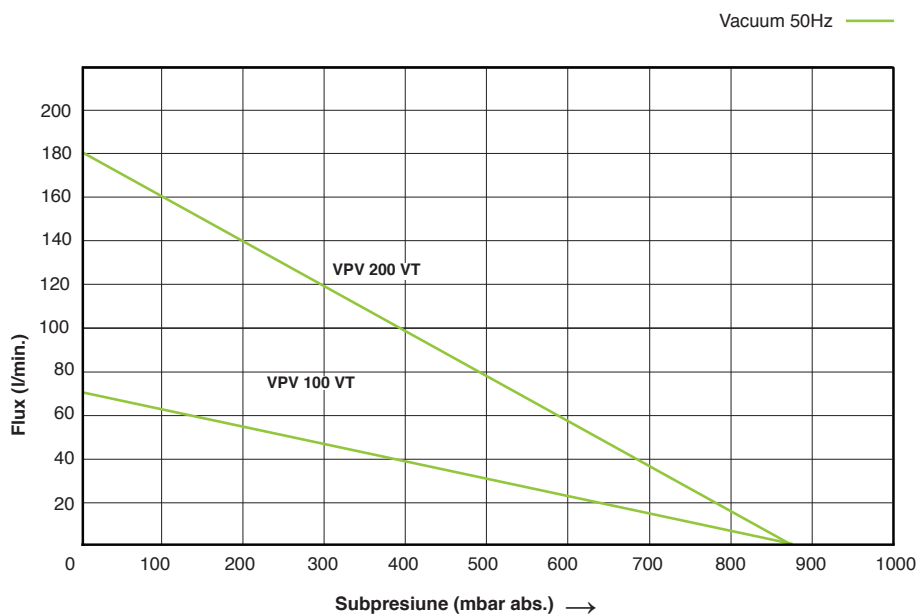
—

### **3.3**

#### **Vacuum sistem**

## Vacuum sistem VPV

Modele VPV 100VT, VPV 200VT



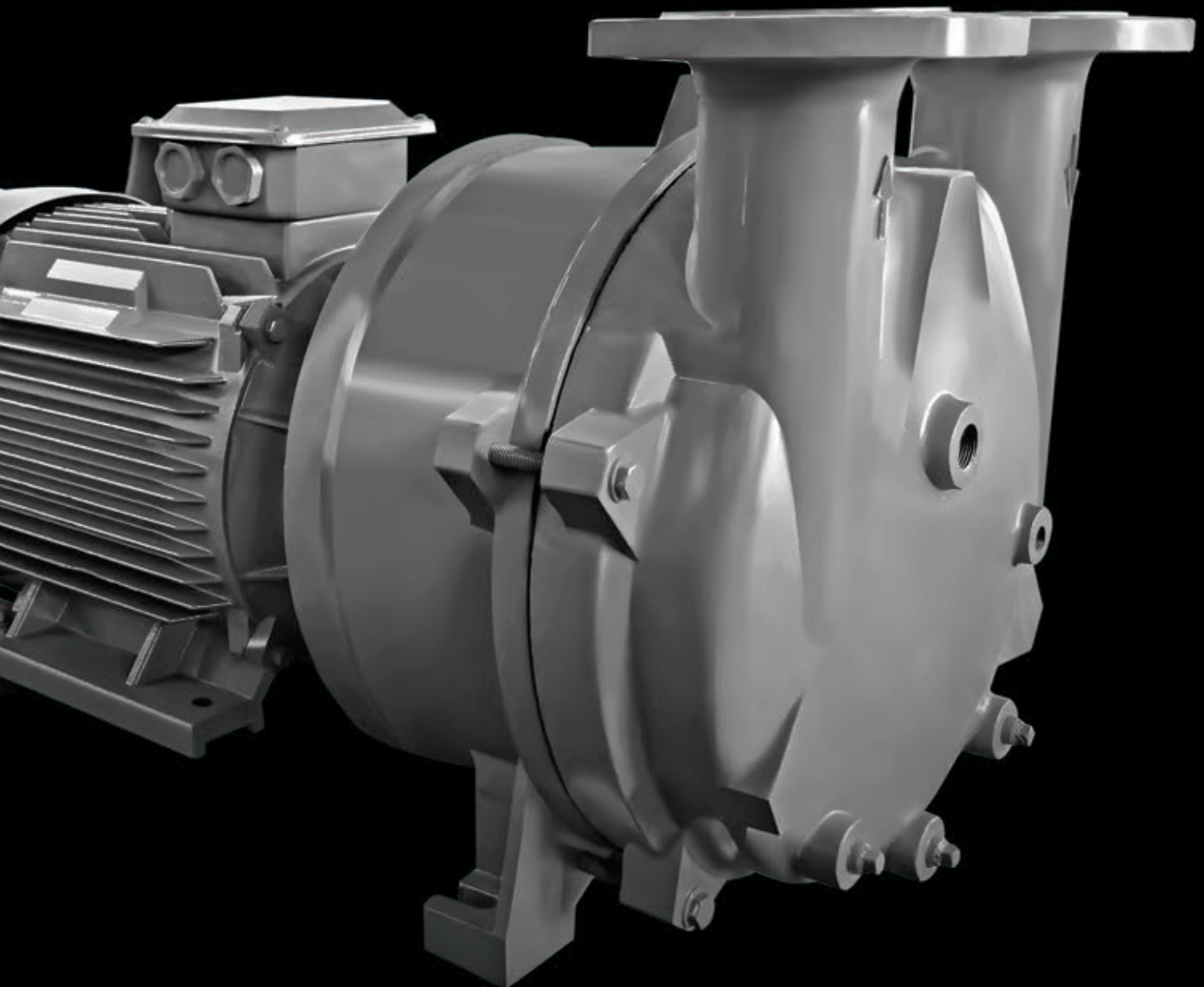
| Model                   | VPV 100VT          | VPV 200VT          |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Max. putere             | 250 W              | 500 W              |
| Nivelul de zgomot       | 63 dB              | 63 dB              |
| Masă aprox.             | 19,7 kg            | 21,5 kg            |
| Leşire ø                | 3/8"               | 3/8"               |
| Max. vid                | 866 mbar           | 866 mbar           |
| Max. flux               | 75 L / min         | 180 L / min        |
| Tensiune / frecvență    | 30 L               | 30 L               |
| Protecție termică       | 230V / 50Hz        | 230V / 50Hz        |
| Protecția IP            | 135 ± 5% °C        | 135 ± 5% °C        |
| Dimensiuni L x W x H    | IP 54              | IP 54              |
| Dimensiuni de instalare | 700 x 300 x 550 mm | 700 x 300 x 550 mm |

Cele cu fază unică sunt concepute la o toleranță de + / - 10%. Informațiile prezentate se bazează pe rezultatele testelor pentru o unitate nominală. Specificațiile pot fi schimbate fără notificare prealabilă.

# 4

## Liquid ring pump LRX, LRM

---



# 4

## Liquid ring pump

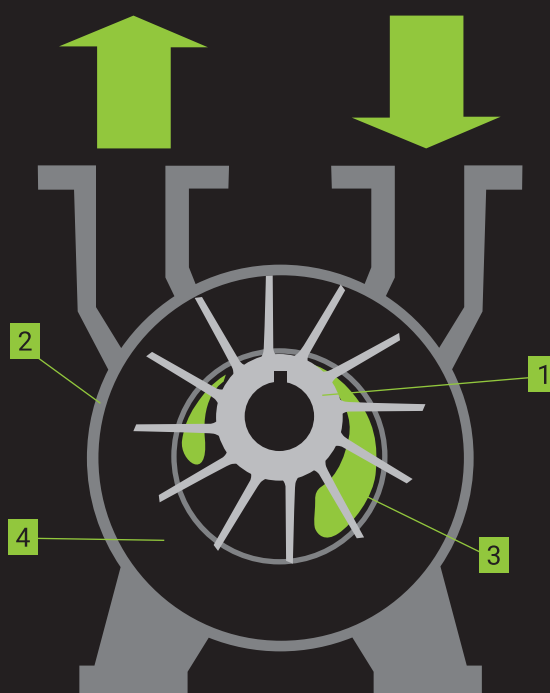
Liquid ring vacuum pumps LRX and LRM are designed primarily for exhaustion of vapors and gases in various industries such as food and chemical industry. They are also used for evaporation, drying and packaging of the goods. Their big advantage is the fact they can evacuate gases with particles of liquid (vapor) as well as medium with a slight mechanical contamination (without abrasive effect).

### Principle:

Rotor with fixed blades (1) is rotating in the stator (2), in which is situated eccentrically. Water ring is created from the service liquid (3) by the centrifugal force. The vacuum is formed and the pressure is changed in the compression chambers (4) between the blades and water ring. During the operation, the pump has to be supplied by adequate quantity of service liquid to achieve desired performance. Service liquid is also very useful for cooling of the liquid ring vacuum pump and for receiving possible contamination of sucked gas.

### Advantages:

- > Oil-free operation
- > They are suitable for suction of gases and vapors
- > They can reach relatively deep vacuum
- > They are able to work simultaneously with the gas and liquid
- > Anti cavitation protection is ensured by installation of anti-cavitation valve
- > Safe operation with minimal maintenance
- > Smooth running without vibration
- > Economic operation



# 4

## Liquid ring pump

(Liquid ring vacuum pumps)

—

### 4.1

#### Liquid ring pump LRX

## Liquid ring pump LRX

### Performance table

| Type               | Discharge capacity (m³/h) | Vacuum (mbar) (abs) | RPM  | Motor (IP55), 50Hz (60Hz*) |                       |             | Noise level (dB) | Weight (kg) | Max. qty. of liquid in continuous operation (l/h) | Recommended type flowmeter |
|--------------------|---------------------------|---------------------|------|----------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|---|----------------------------|
|                    |                           |                     |      | Power (kW)                 | Voltage (V)           | Current (A) |                  |             |   |                            |
| <b>Three-phase</b> |                           |                     |      |                            |                       |             |                  |             |   |                            |
| LRX 2060           | 27                        | 33                  | 2840 | 0,81                       | 200-240 Δ / 345-415 Y | 3,4         | 62               | 37          | 120   | R-1/R                      |
| LRX 2061           | 52                        | 33                  | 2840 | 1,45                       | 200-240 Δ / 345-415 Y | 3,3         | 65               | 41          | 120   | R-1/R                      |
| LRX 2070           | 80                        | 33                  | 2860 | 2,35                       | 200-240 Δ / 345-415 Y | 6,5         | 66               | 66          | 150   | R-1/R                      |
| LRX 2071           | 110                       | 33                  | 2880 | 3,85                       | 200-240 Δ / 345-415 Y | 8,2         | 72               | 85          | 252   | R-1/R                      |
| LRX 5110           | 165                       | 33                  | 1440 | 4                          | 345 - 415 Δ           | 8,7         | 63               | 120         | 402   | R-1/R                      |
| LRX 5111           | 230                       | 33                  | 1440 | 5,5                        | 345 - 415 Δ           | 11,5        | 68               | 150         | 498   | R-2/R                      |
| LRX 5121           | 280                       | 33                  | 1440 | 7,5                        | 345 - 415 Δ           | 15,4        | 69               | 210         | 600   | R-2/R                      |
| LRX 5131           | 400                       | 33                  | 1460 | 11                         | 345 - 415 Δ           | 22,6        | 73               | 280         | 900   | R-2/R                      |
| LRX 5161           | 500                       | 33                  | 970  | 15                         | 345 - 415 Δ           | 31,4        | 74               | 390         | 1200  | R-2/R                      |
| LRX 6110           | 165                       | 33                  | 1440 | 4                          | 345 - 415 Δ           | 8,7         | 63               | 148         | 402   | R-2/R                      |
| LRX 6111           | 230                       | 33                  | 1440 | 5,5                        | 345 - 415 Δ           | 11,5        | 68               | 196         | 498   | R-2/R                      |
| LRX 6121           | 280                       | 33                  | 1440 | 7,5                        | 345 - 415 Δ           | 15,4        | 69               | 220         | 600   | R-2/R                      |
| LRX 6131           | 400                       | 33                  | 1460 | 11                         | 345 - 415 Δ           | 22,6        | 73               | 314         | 900   | R-2/R                      |
| LRX 6161           | 500                       | 33                  | 970  | 15                         | 345 - 415 Δ           | 31,4        | 74               | 426         | 1200  | R-2/R                      |

### Features of the Liquid ring pump LRX series

#### The difference between LRX5 and LRX6:

The performance of LRX5 and LRX6 is the same.

The size of LRX6 is longer.

Because LRX5 don't have the couplings between pumps and motors. The pump is installed with the same shaft with motor.

The pump shaft and motor shaft is connected by coupling for LRX6. So the materials of pump shaft can be SS304 or other ones. And can be installed with Explosion-Proof Motor.

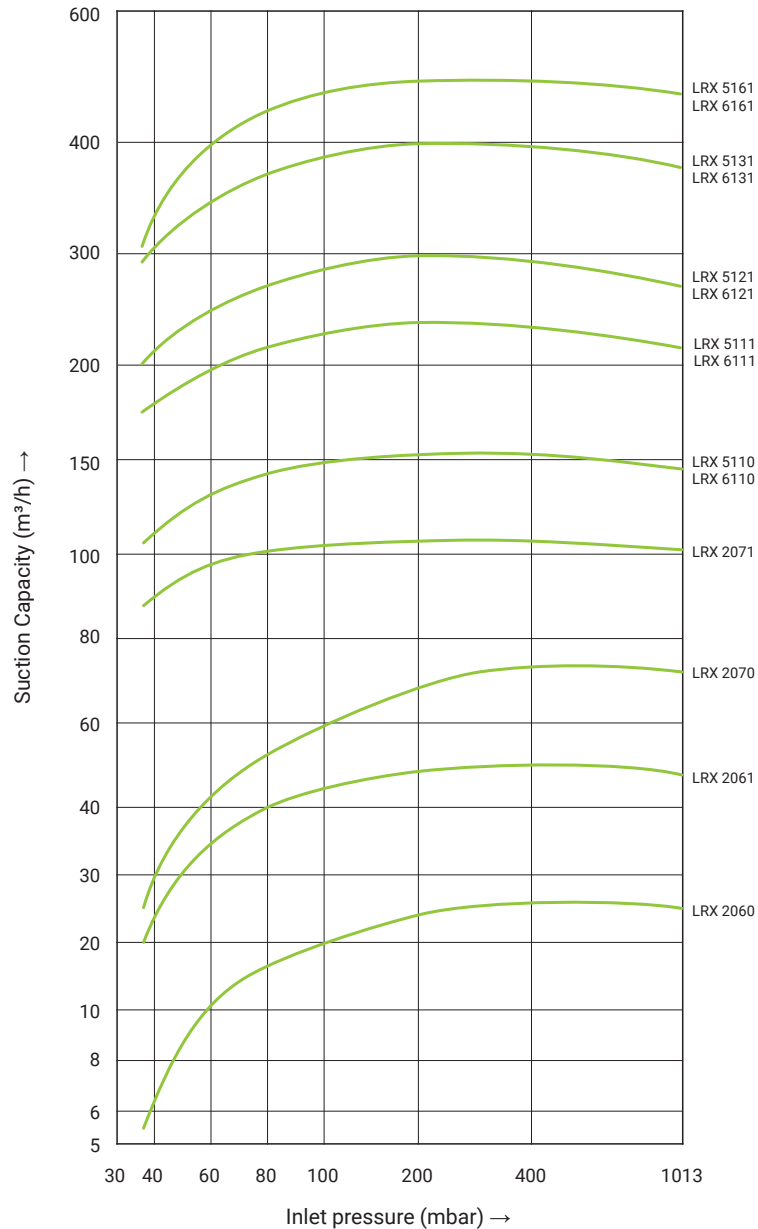


\* Please request 60 Hz data



## Liquid ring pump LRX

### Performance curves

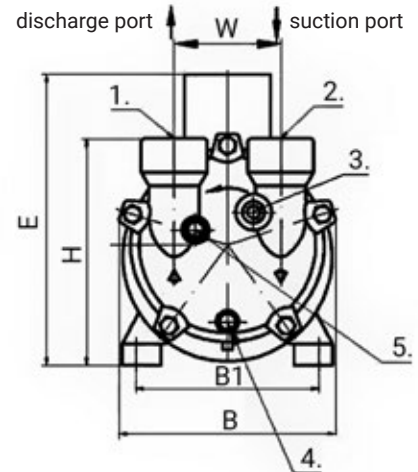
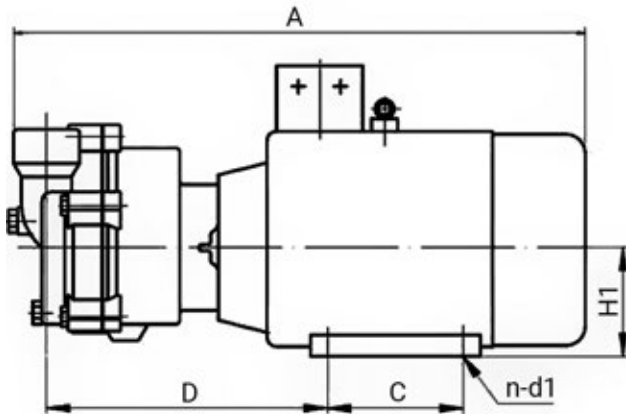


#### Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

The Characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 F) . The tolerance of suction capacity is -10% and of the power consumption +10%. With different operating conditions performance characteristics change.

## Liquid ring pump LRX

### LRX 2 Series - Dimensions



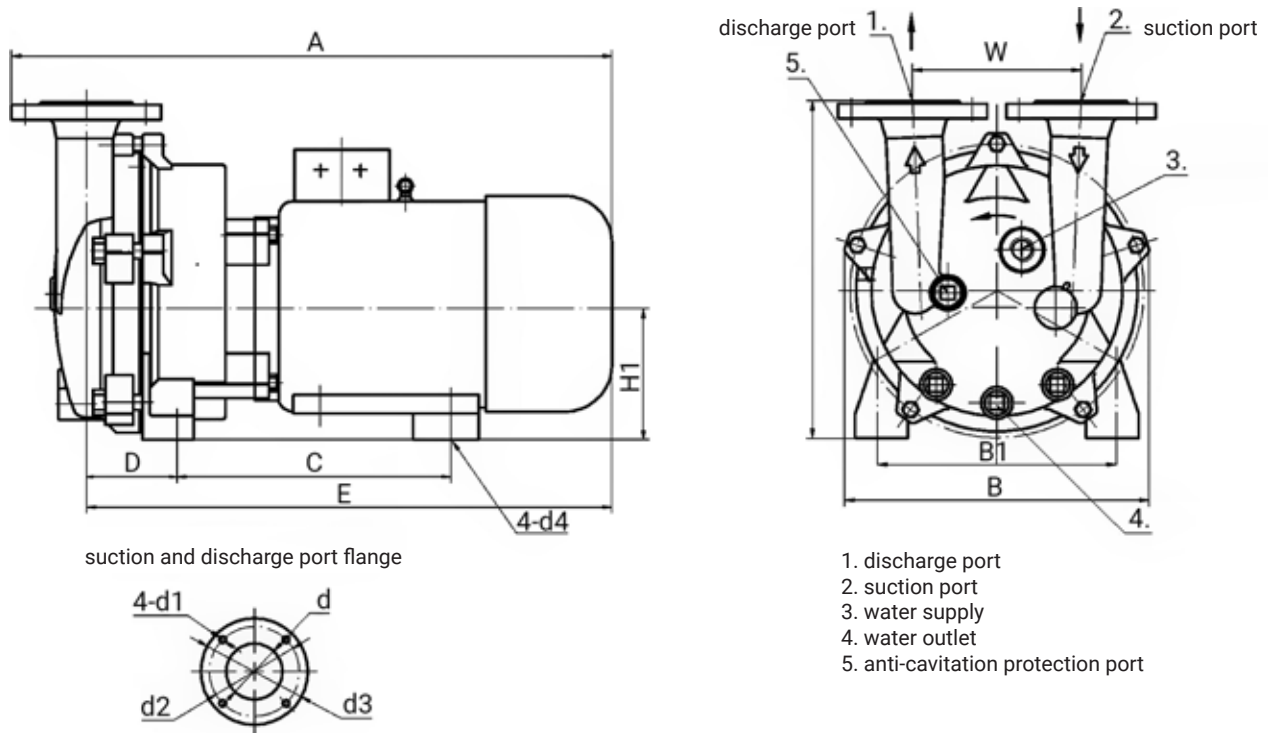
1. discharge port
2. suction port
3. water supply
4. water outlet
5. anti-cavitation protection port

| Type     | A (mm) | B (mm) | B1 (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | H (mm) | H1 (mm) | W (mm) |
|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| LRX 2060 | 450    | 186    | 140     | 100    | 203    | 250    | 196    | 90      | 110    |
| LRX 2061 | 475    | 186    | 140     | 100    | 223    | 250    | 196    | 90      | 110    |
| LRX 2070 | 565    | 224    | 160     | 100    | 260    | 270    | 222    | 100     | 110    |
| LRX 2071 | 590    | 224    | 160     | 100    | 260    | 300    | 222    | 112     | 110    |

| Type     | n | d1 | 1.       | 2.       | 3.     | 4.     | 5.     |
|----------|---|----|----------|----------|--------|--------|--------|
| LRX 2060 | 4 | 10 | G1"      | G1"      | G 3/8" | G 1/4" | G 3/8" |
| LRX 2061 | 4 | 10 | G1"      | G1"      | G 3/8" | G 1/4" | G 3/8" |
| LRX 2070 | 4 | 12 | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 3/8" | G 1/4" | G 3/8" |
| LRX 2071 | 4 | 12 | G 1 1/2" | G 1 1/2" | G 3/8" | G 1/4" | G 3/8" |

## Liquid ring pump LRX

### LRX 5 Series - Dimensions



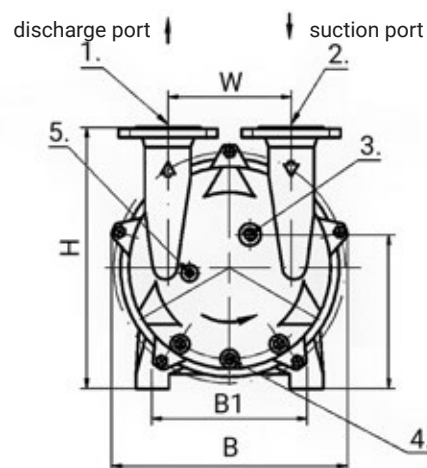
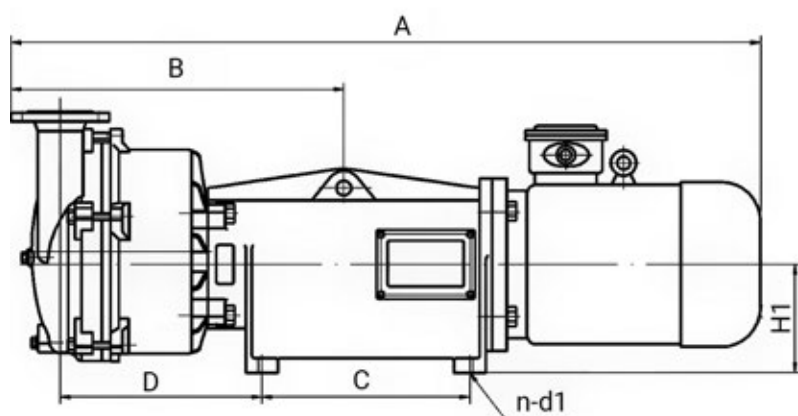
| Type     | A (mm) | B (mm) | B1 (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) | H (mm) | H1 (mm) | W (mm) |
|----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| LRX 5110 | 647    | 325    | 255     | 340    | 97     | 567    | 360    | 140     | 180    |
| LRX 5111 | 669    | 325    | 265     | 340    | 106    | 589    | 371    | 150     | 180    |
| LRX 5121 | 772    | 347    | 265     | 420    | 96     | 681    | 385    | 150     | 200    |
| LRX 5131 | 850    | 377    | 300     | 475    | 103    | 759    | 427    | 175     | 200    |
| LRX 5161 | 1060   | 479    | 370     | 570    | 137    | 960    | 521    | 210     | 250    |

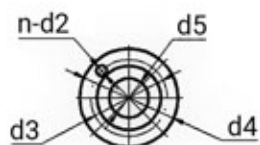
| Type     | d  | d1 | d2  | d3  | d4 | 3.     | 4.     | 5.     |
|----------|----|----|-----|-----|----|--------|--------|--------|
| LRX 5110 | 50 | 19 | 123 | 160 | 13 | G 1/2" | G 3/8" | G 3/8" |
| LRX 5111 | 50 | 19 | 123 | 160 | 14 | G 1/2" | G 3/8" | G 3/8" |
| LRX 5121 | 65 | 19 | 145 | 182 | 14 | G 3/4" | G 3/8" | G 3/8" |
| LRX 5131 | 65 | 19 | 145 | 182 | 14 | G 3/4" | G 3/8" | G 3/8" |
| LRX 5161 | 80 | 22 | 156 | 200 | 14 | G 3/4" | G 3/4" | G 3/8" |

## Liquid ring pump LRX

### LRX 6 Series - Dimensions



suction and discharge port flange



1. discharge port
2. suction port
3. water supply
4. water outlet
5. anti-cavitation protection port

| Type     | A<br>(mm) | B<br>(mm) | B1<br>(mm) | C<br>(mm) | D<br>(mm) | H<br>(mm) | H1<br>(mm) | W<br>(mm) |
|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| LRX 6110 | 1043      | 340       | 252        | 248       | 281       | 383       | 163        | 180       |
| LRX 6111 | 1216      | 340       | 290        | 325       | 332       | 406       | 185        | 180       |
| LRX 6121 | 1264      | 382       | 290        | 325       | 349       | 420       | 185        | 200       |
| LRX 6131 | 1455      | 390       | 316        | 417       | 351       | 531       | 220        | 200       |
| LRX 6161 | 1615      | 480       | 316        | 417       | 409       | 521       | 220        | 200       |
| Type     | d1        | d2        | d3         | d4        | d5        | 3.        | 4.         | 5.        |
| LRX 6110 | 13        | 19        | 123        | 160       | 50        | G 1/2"    | G 3/8"     | G 3/8"    |
| LRX 6111 | 14        | 19        | 123        | 160       | 50        | G 1/2"    | G 3/8"     | G 3/8"    |
| LRX 6121 | 14        | 19        | 145        | 182       | 65        | G 3/4"    | G 3/8"     | G 3/8"    |
| LRX 6131 | 14        | 19        | 145        | 182       | 65        | G 3/4"    | G 3/8"     | G 3/8"    |
| LRX 6161 | 14        | 22        | 156        | 200       | 80        | G 3/4"    | G 3/4"     | G 3/8"    |

# 4

## Liquid ring pump

(Liquid ring vacuum pumps)

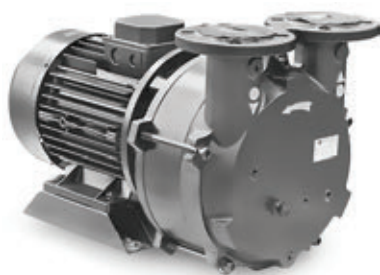
—

### 4.2

#### Liquid ring pump LRM

## Liquid ring pump LRM

### Performance table



| Type               | Frequency (Hz) | RPM  | Discharge capacity (m³/h) | Vacuum (mbar) (abs) | Motor (IP55) |                       |             | Noise level (dB) | Weight (kg) |
|--------------------|----------------|------|---------------------------|---------------------|--------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|
|                    |                |      |                           |                     | Power (kW)   | Voltage (V)           | Current (A) |                  |             |
| <b>Three-phase</b> |                |      |                           |                     |              |                       |             |                  |             |
| LRM 25             | 50             | 2850 | 25                        | 33                  | 0,75         | 200-240 Δ / 345-415 Y | 1,76 Y      | 68               | 18          |
| LRM 50             | 50             | 2850 | 45                        | 33                  | 1,5          | 200-240 Δ / 345-415 Y | 3,13 Y      | 68               | 23          |
| LRM 95             | 50             | 1450 | 75                        | 33                  | 2,2          | 200-240 Δ / 345-415 Y | 4,83 Y      | 65               | 56          |
| LRM 130            | 50             | 1450 | 120                       | 33                  | 4,0          | 200-240 Δ / 345-415 Y | 8,15 Δ      | 65               | 73          |
| LRM 255            | 50             | 1450 | 180                       | 33                  | 5,5          | 200-240 Δ / 345-415 Y | 11,0 Δ      | 65               | 100         |
| LRM 325            | 50             | 1450 | 300                       | 33                  | 7,5          | 200-240 Δ / 345-415 Y | 15,0 Δ      | 72               | 132         |
| LRM 455            | 50             | 1450 | 400                       | 33                  | 11,0         | 200-240 Δ / 345-415 Y | 21,2 Δ      | 72               | 205         |

| Type               | Max. qty. of liquid in continuous operation (l/h) | Max. qty. of liquid in discontinuous operation (l/h) | Recommended type flowmeter | Measuring range of flowmeter (l/h) |
|--------------------|---|--|----------------------------|------------------------------------|
| <b>Three-phase</b> |   |  |                            |                                    |
| LRM 25             | 500   | 600  | R-2/R                      | 80 - 800                           |
| LRM 50             | 600   | 720  | R-2/R                      | 80 - 800                           |
| LRM 95             | 1700  | 2000   | R/3                        | 200 - 3000                         |
| LRM 130            | 1800  | 2200   | R/3                        | 200 - 3000                         |
| LRM 255            | 3000  | 3600   | R/3                        | 200 - 3000                         |
| LRM 325            | 3200  | 3900   | R/3                        | 200 - 3000                         |
| LRM 455            | 3800  | 4600   | R/4                        | 500 - 6000                         |



Flowmeter R-2/R



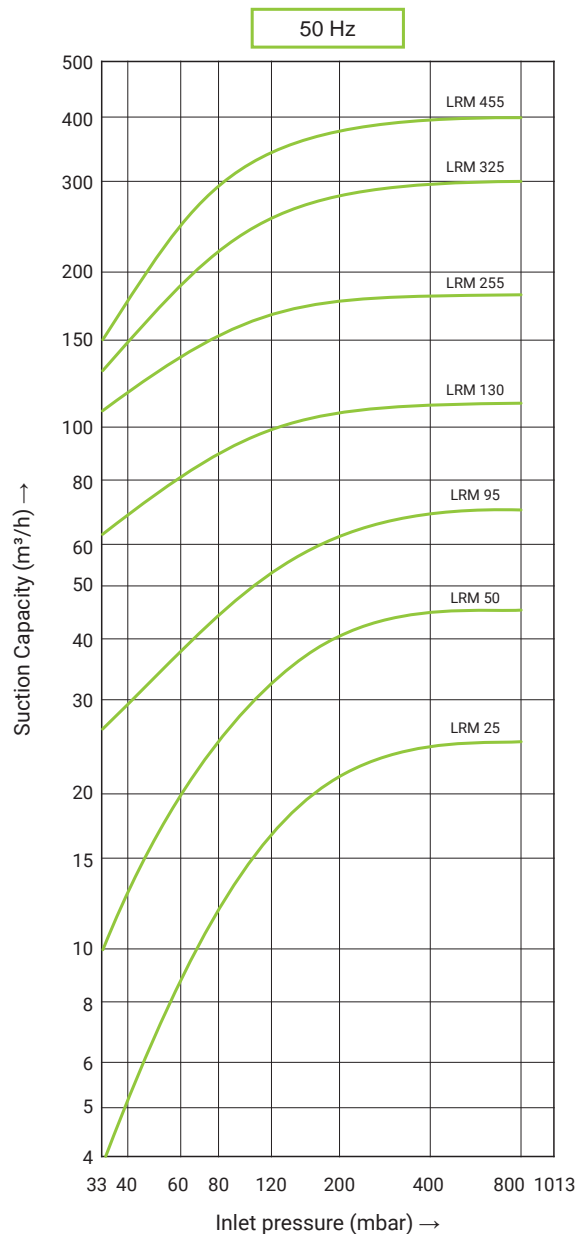
Flowmeter R/3, R/4

## Liquid ring pump LRM

### Performance curves

Suction capacity and power consumption depending on inlet pressure

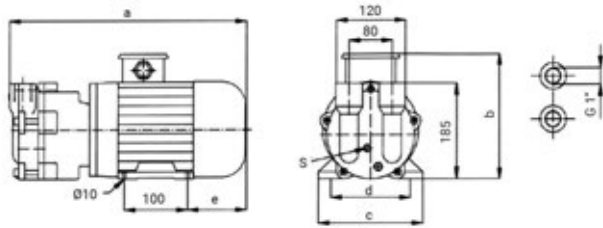
The Characteristics are applicable for compression of 20 °C (68 F) dry air from inlet pressure to atmospheric pressure (1013 mbar) for nominal speed and drive with three phase motors. Ring liquid is water at 15 °C (59 F) . The tolerance of suction capacity is -10% and of the power consumption +10%. With different operating conditions performance characteristics change.



## Liquid ring pump LRM

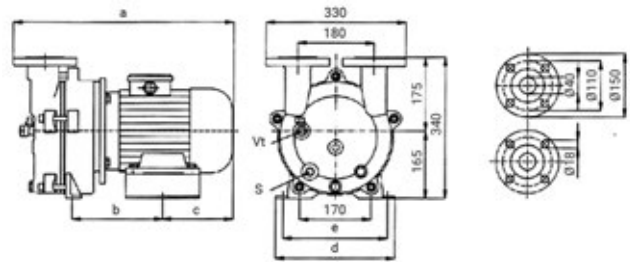
### Dimensions

#### LRM 25 / LRM 50



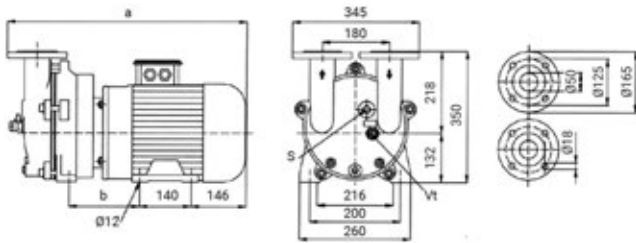
| Type   | a (mm) | b (mm) | c (mm) | d (mm) | e (mm) | S      | Weight (kg) |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| LRM 25 | 365    | 200    | 160    | 125    | 88     | G 1/4" | 18          |
| LRM 50 | 405    | 215    | 180    | 140    | 102    | G 1/4" | 23          |

#### LRM 95 / LRM 130



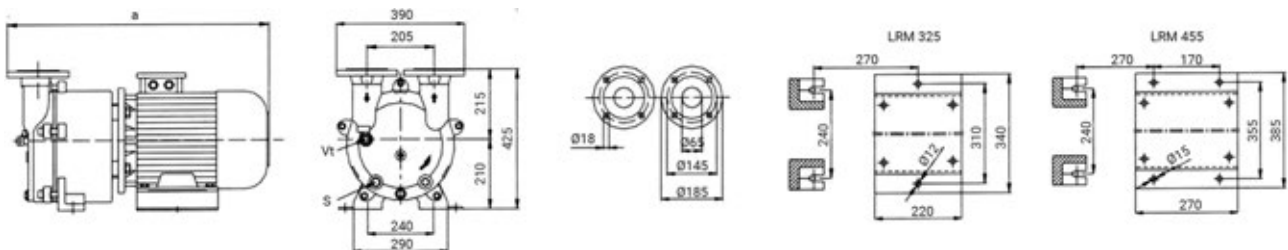
| Type    | a (mm) | b (mm) | c (mm) | d (mm) | e (mm) | S      | Vt     | Weight (kg) |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| LRM 95  | 520    | 165    | 185    | 285    | 255    | G 1/2" | G 1/4" | 55          |
| LRM 130 | 405    | 215    | 180    | 140    | 102    | G 1/2" | G 1/4" | 23          |

#### LRM 255



| Type    | a (mm) | b (mm) | S      | Vt     | Weight (kg) |
|---------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| LRM 255 | 680    | 215    | G 1/2" | G 1/4" | 98          |

#### LRM 325 / LRM 455



| Type    | a (mm) | S      | Vt     | Weight (kg) |
|---------|--------|--------|--------|-------------|
| LRM 325 | 720    | G 3/4" | G 1/2" | 132         |
| LRM 455 | 840    | G 3/4" | G 1/2" | 193         |



**INECO**®

**Air and Vacuum  
Components**

[www.in-eco.eu](http://www.in-eco.eu)

**IN-ECO, spol. s r.o.**  
Radlinského 13  
034 01 Ružomberok  
Slovak Republic

**T** +421 44 4304662  
**E** [info@in-eco.eu](mailto:info@in-eco.eu)

## Notes

Place for your notes

---

**INECO**®

**Air and Vacuum  
Components**

[www.in-eco.eu](http://www.in-eco.eu)

**IN-ECO, spol. s r.o.**  
Radlinského 13  
034 01 Ružomberok  
Slovak Republic

**T** +421 44 4304662  
**E** [info@in-eco.eu](mailto:info@in-eco.eu)

## Notes

Place for your notes

---

---

**INECO**®

**Air and Vacuum  
Components**

[www.in-eco.eu](http://www.in-eco.eu)

**IN-ECO, spol. s r.o.**  
Radlinského 13  
034 01 Ružomberok  
Slovak Republic

**T** +421 44 4304662  
**E** [info@in-eco.eu](mailto:info@in-eco.eu)

## Notes

Place for your notes

---

---

**INECO**<sup>®</sup>

IN-ECO, spol. s r.o.  
Radlinského 13  
034 01 Ružomberok  
Slovak Republic  
T +421 44 4304662  
E [info@in-eco.eu](mailto:info@in-eco.eu)  
[www.in-eco.eu](http://www.in-eco.eu)

01.12.2024