

MANUAL

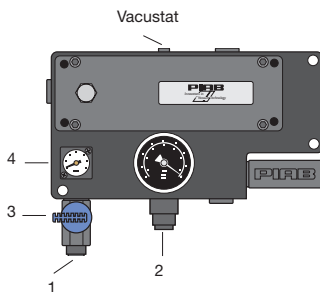
Lab Vac LVH40



(GB) Installation
(ES) Instalación
(SE) Installation

(DK) Installation
(FR) Installation
(FI) Asennus

(DE) Einbau
(IT) Installazione



(GB)

1. Connect compressed air to port 1.
2. Connect vacuum hose (not included in delivery).
3. Start the pump.
4. Adjust pressure if necessary (0.4-0.6 MPa, 58-87 psi).

(DK)

1. Tilslut trykluft til port 1.
2. Tilslut vakuumslange (tilbehør).
3. Start pumpen.
4. Hvis nødvendigt, juster lufttrykket (0.4-0.6 MPa).

(DE)

1. Verbinden Sie die Druckluft mit Anschluß 1.
2. Befestigen Sie den Vakuumschlauch (ist nicht im Lieferumfang enthalten).
3. Starten Sie die Pumpe.
4. Regulieren Sie den Druck, wenn nötig (0.4-0.6 MPa).

(ES)

1. Conecte en el puerto 1, el aire comprimido.
2. Conecte la manguera de vacío (no está incluida en el envío).
3. Inicie la bomba.
4. Ajuste la presión si es necesario (0.4-0.6 MPa).

(FR)

1. Connectez l'air comprimé à l'orifice 1.
2. Branchez le tuyau de vide (n'est pas fourni avec la livraison).
3. Démarrez la pompe.
4. Réglez la pression si nécessaire (0.4-0.6 MPa).

(IT)

1. Collegare l'alimentazione dell'aria com-pressa alla porta 1.
2. Collegare la tubazione di aspirazione (non compresa nella dotazione di serie).
3. Avviare la pompa.
4. Regolare la pressione, se necessario (0.4-0.6 MPa).

(SE)

1. Anslut trykluft till port 1.
2. Anslut vakuumslang (vakuumslang ingår ej i leveransen).
3. Starta pumpen.
4. Justera drivtrycket vid behov (0.4-0.6 MPa).

(FI)

1. Liitä paineilma porttiin 1.
2. Liitä imuletku (ei sisälly toimitukseen).
3. Käynnistä pumpppu.
4. Tarkista paineilman syöttöpaine ja säädä tarvittaessa (0.4-0.6 MPa).

Compressed air recommendations

Piab recommends filtered, oil-free compressed air for its multi-stage ejectors.

Maximum particle size:	40 μ
Maximum particle concentration:	10 mg/m ³ (atmospheric air)
Maximum oil content:	1 mg/m ³ (atmospheric air)

Compressed air supply

Piab LVH40 is designed for a compressed air supply pressure of 0.4-0.6 MPa (58-87 psi). To ensure that the supply pressure to the pump will be correct, it is important for the compressed air lines to be correctly sized. Use at least the sizes specified in the table below.

Hose length 1 m	Hose length 2 m	Hose length 3 m
Ø 5.2 mm	Ø 6.0 mm	Ø 8.2 mm
<i>The dimensions are calculated for a pressure drop of 0.01 MPa (0.1 bar).</i>		

Insufficient feed pressure

Piab LVH40 will not be damaged in case of insufficient feed pressure. What happens is that the flow decreases, and the maximum vacuum level decreases according to the table below.

Feed pressure, MPa	Max. vacuum level, mbar abs
0.60	20
0.55	20
0.50	20
0.45	50
0.40	270
0.35	420
0.30	550

Resistance to chemicals

Chemicals	Material in pump	Recommended seal and flap valve material		
		EPDM seal	Viton® (FPM) seal	Kalrez®
Acetone nitrile	A	A	U	A
Ammonia	A	A	U	A
Hydrofluoric acid	A	U	A	A
NaOH	A	A	B	A
Nitric acid	B	A	A	A
Hydrochloric acid	A	A	A	A
Sulphuric acid	A	B	A	A

*PPS = Polyphenylene sulphide
A = Recommended – little or no effect
B = Minor to moderate effect
C = Moderate to severe effect
U = Not recommended

Resistance to solvents

Solvents	Material in pump	Recommended seal and flap valve material			Boiling point °C	Vacuum level mbar* for boiling point at 40 °C	Formula
		EPDM seal	Viton® (FPM) seal	Kalrez®			
Acetic acid	A	A	B	A	118	44	C ₂ H ₄ O ₂
Acetone	A	A	U	A	56	556	C ₂ H ₆ O
N-Amylalcohol	A	A	B	A	137	11	C ₆ H ₁₂ O
Benzene	A	U	A	A	80	236	C ₆ H ₆
N-Butanol	A	B	A	A	118	25	C ₄ H ₁₀ O
Carbontetrachloride	A	U	A	A	77	271	CCl ₄
Chlorobenzene	A	U	A	A	132	36	C ₆ H ₅ Cl
Chloroform	A	U	A	A	62	474	CHCl ₃
Cyclohexane	A	U	A	A	81	235	C ₆ H ₁₂
Diethyl ether	A	U	U	A	35	>1013	C ₄ H ₁₀ O
Diisopropyl ether	A	U	U	A	68	375	C ₆ H ₁₄ O
Dioxane	A	B	U	A	101	107	C ₄ H ₈ O ₂
Dimethyl formamide (DMF)	A	A	U	A	153	11	C ₃ H ₇ NO
Ethanol	A	A	A	A	79	175	C ₂ H ₅ O
Ethyl acetat	A	B	U	A	77	240	C ₆ H ₈ O ₂
Heptane	A	U	A	A	98	120	C ₇ H ₁₆
Hexane	A	U	A	A	69	335	C ₆ H ₁₄
Isoamyl alcohol	A	A	B	A	129	14	C ₅ H ₁₂ O
Isopropyl alcohol	A	A	A	A	82	137	C ₃ H ₈ O
Methanol	A	A	C	A	65	337	CH ₄ O
Methylenechloride	A	B	A	A	40	>1013	CH ₂ Cl ₂
Methyl ethyl ketone (MEK)	A	A	U	A	80	243	C ₄ H ₈ O
Pentane	A	U	A	A	36	>1013	C ₅ H ₁₂
N-Propyl alcohol	A	A	A	A	97	67	C ₃ H ₈ O
1,1,2,2-Tetrachloroethane	A	U	A	A	146	35	C ₂ H ₂ Cl ₄
Tetrachloroethylene	A	U	A	A	121	53	C ₂ Cl ₄
Tetrahydrofurane (THF)	A	B	U	A	67	357	C ₄ H ₈ O
Toluene	A	U	A	A	111	77	C ₇ H ₈
1,1,1-Trichloroethane	A	U	A	A	74	300	C ₂ H ₃ Cl ₃
Trichloroethylene	A	U	A	A	87	183	C ₂ HCl ₃
Xylene	A	U	A	A	~140	25	C ₈ H ₁₀

*Absolute pressure

A = Recommended – little or no effect

B = Minor to moderate effect

C = Moderate to severe effect

U = Not recommended

(GB) Trouble Shooting
(ES) Reparación de Averías
(SE) Felsökning

(DK) Fejlsøgning
(FR) En cas de panne
(FI) Vianetsintä

(DE) Störfall
(IT) Cattivo funzionamento

(GB)

- Check the feed pressure and blockage or leakage in the vacuum hose.
- Disconnect compressed air and dismantle pump house. Take care to check the sequence of assembly and position of gaskets and flap valves.
- Clean pump house. Check and clean filter, gaskets and flap valves thoroughly.
- Replace parts in reversed order. Note! The position of flap valves.

(DK)

- Kontroler lufttrykket samt stop eller lækage i vakuumslangen.
- Se til at tryklufften er frakoblet og åben pumpehuset. Optegn hvordan pumpen er monteret, samt hvordan pakninger og klappventiler er orienteret.
- Rengør pumpehuset. Kontroler og rengør filter, pakninger og klappventiler.
- Monter pumpen.

(DE)

- Kontrollieren Sie die Eingangsdruckluft und prüfen Sie, ob es Leckagen oder Blockaden im Vakuumschlauch gibt.
- Schalten die Druckluft ab und entfernen Sie das Pumpengehäuse. Versichern Sie sich über die Reihenfolge der Montage und die Positionen der Dichtungen und Klappventile.
- Reinigen Sie das Pumpengehäuse. Prüfen und reinigen Sie Filter, Dichtungen und Klappventile gründlich. Beachten Sie bitte unbedingt die Orientierung der Klappventile!
- Bauen Sie die Pumpe in der umgekehrten Reihenfolge wieder zusammen.

(ES)

- Verifique la precisión de alimentación y bloqueos o fugas en la manguera de vacío.
- Desconectar el aire comprimido y desmantelar el armazón de la bomba. Tener cuidado al revisar la secuencia del ensamble y la posición de las juntas y válvulas.
- Limpiar el armazón de la bomba. Chequear y limpiar los filtros, las juntas y válvulas detenidamente.
- Reemplace las partes en orden inverso. Fíjese! La posición en que se encuentran las válvulas.

(FR)

- Vérifiez la pression d'alimentation et éventuellement bouchage ou fuites du tuyau de vide.
- Déconnectez l'air comprimé et démontez la pompe, vérifiez que les joints et les clapets sont montés dans le bon ordre et dans la bonne position.
- Nettoyez la pompe. Contrôlez et nettoyez le filtre, les joints et les clapets soigneusement.
- Remontez les clapets dans la bonne position.
- Assemblez la pompe.

(IT)

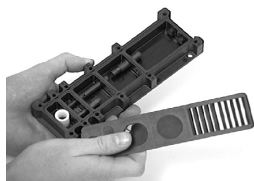
- Controllare la pressione di alimentazione e la presenza di eventuali strozzature o perdite nella tubazione di aspirazione.
- Scollegare la pompa dalla fonte di aria compressa e smontare il corpo pompa. Controllare che sia stata assemblata correttamente e verificare la posizione e l'integrità delle guarnizioni e delle membrane.
- Pulire la pompa. Controllare e pulire il filtro, nonché la sede delle guarnizioni e delle membrane.
- Rimontare la pompa, sosituendo i componenti danneggiati. Attenzione alla posizione delle membrane!

(SE)

- Kontrollera matartryck samt stopp eller läckage i vakuumslangen.
- Se till att tryklufften är fränkopplad och öppna pumpehuset. Notera hur pumpen är monterad, samt positionen på packningar och klaffventiler.
- Rengör pumpehuset. Kontrollera och rengör filter, packningar och klaffventiler omsorgsfullt.
- Montera ihop pumpen i omvänd ordning. OBS! Positionen på klaffventilerna.

(FI)

- Tarkista syöttöpaine sekä tukkeumat ja vuodot imuletkussa.
- Tarkista pumpun pesä. Katso huolellisesti, että kaikki osat, tiivisteet ja läppäventiilit ovat paikallaan.
- Puhdista pumpun pesä. Tarkista ja puhdista tiivisteet ja läppäventiilit huolellisesti.
- Laita osat huolellisesti takaisin paikalleen ja sulje pumpun pesä. HUOMIO! Tarkista, että varsinkin läppäventiilit ovat paikallaan.

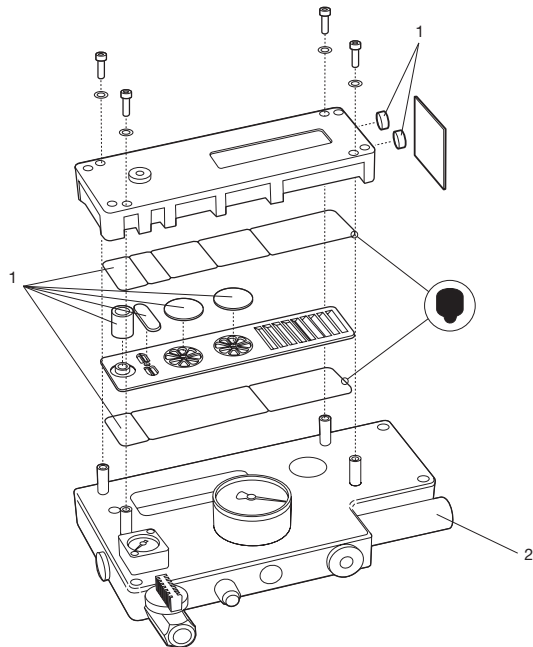


(GB) Spare Parts
 (ES) Piezas de repuesto
 (SE) Reservdelar

(DK) Reservedele
 (FR) Pièces de rechange
 (FI) Varaosat

(DE) Ersatzteile
 (IT) Set ricambi

Pos.	Art. No.	GB / DK / ES / FR / IT / SE / FI
1	0104948*	Spare part kit Lab Vac 40 - 80
1	0126246**	Spare part kit Lab Vac 40 - 80
2	3216009	Silencer / Lyddæmper / Schalldämpfer / Silenciador / Silencieux / Silenziatore / Ljuddämpare / Äänenvaimennin
*) Kalrez® Viton® **) Kalrez®-EPDM		



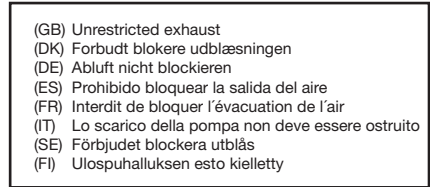
(GB) Safety
(ES) Señales de advertencia
(SE) Säkerhet

(DK) Advarselsymboler
(FR) Sécurité
(FI) Varoitusmerkit

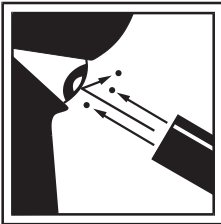
(DE) Warnsymbole
(IT) Segnali di avvertenza



(GB) Vacuum force
(DK) Vakuumkraft
(DE) Vakuumkraft
(ES) Fuerza de vacío
(FR) Force d'aspiration
(IT) Potenza di aspirazione
(SE) Vakuumkraft
(FI) Voimakas imu



(GB) Unrestricted exhaust
(DK) Forbudt blokere udblæsningen
(DE) Abluft nicht blockieren
(ES) Prohibido bloquear la salida del aire
(FR) Interdit de bloquer l'évacuation de l'air
(IT) Lo scarico della pompa non deve essere ostruito
(SE) Förbjudet blockera utblås
(FI) Ulospuhalluksen esto kielletty



(GB) Exhaust
(DK) Udblæs
(DE) Abluft
(ES) Aire procedente
(FR) Evacuation de l'air
(IT) Aria di scarico
(SE) Utblås
(FI) Poistoilma

(GB) Warranty
(ES) Garantía
(SE) Garanti

(DK) Garanti
(FR) Garantie
(FI) Takuu

(DE) Garantie
(IT) Garanzia

(GB)
The Piab Vacuum Pump has a 5 year warranty against manufacturing defects. The warranty is valid for the vacuum pump only and covers no other costs.

(DK)
Piab vakuumpumper har 5 års garanti mod fabrikationsfejl. Garantien gælder kun vakuumpumperne, men ikke andre omkostninger eller fragtomkostninger.

(DE)
Bei Herstellungsfehlern an der Piab Vakuumpumpe geben wir 5 Jahre Garantie. Verschleißteile wie zb. Filter sind ausgeschlossen.

(ES)
La bomba de vacío Piab tiene una garantía de 5 años contra defectos de fabricación. La garantía es válida para la bomba de vacío solamente sin cubrir gastos extras.

(FR)
La pompe à vide Piab est garantie 5 ans contre les défauts de fabrication. La garantie est valable uniquement pour la pompe, et ne couvre pas d'autres frais, par exemple les frais d'expédition.

(IT)
La pompa a vuoto Piab ha 5 anni di garanzia contro i difetti di fabbricazione. La garanzia e' valida solo per la pompa a vuoto e non copre altri costi.

(SE)
Piab Vakuumpump har 5 års garanti mot fabrikationsfel. Garantien omfattar enbart vakuumpumpen och täcker ej andra kostnader eller fraktkostnader.

(FI)
Piab -tyhjäpumpuilla on 5-vuoden takuu koskien valmistusvirheitä. Takuu koskee ainoastaan tyhjäpumpua, eikä peitä muita kustannuksia taikka lähetyskuluja.



**Piab gives you service all over the world.
To find your local distributor, please visit www.piab.com.**

No need to compromise

www.piab.com