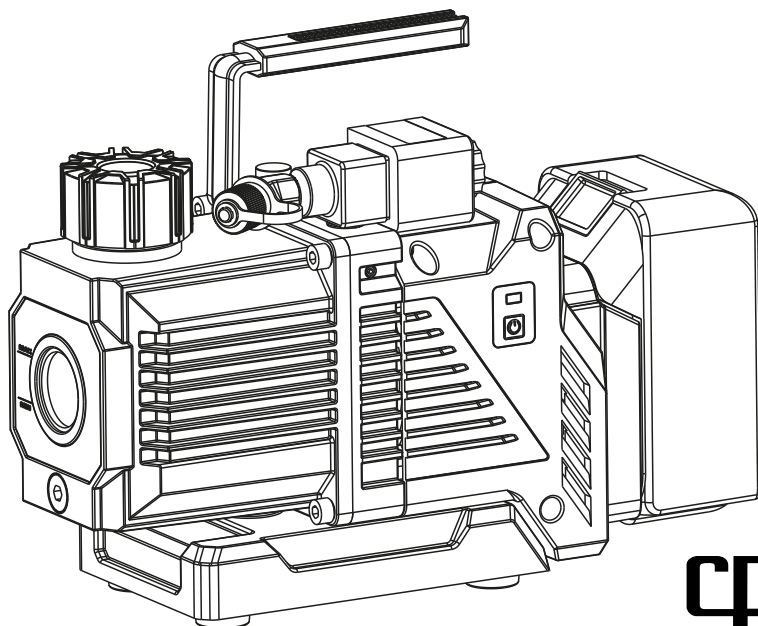


BLACKMAX[®]

**Baureihe VPB FUNKENFREI
18 VDC Akkubetrieben
VAKUUMPUMPE**



BEDIENUNGSANLEITUNG (Deutsch)

Französisch, Spanisch, Englisch und neueste Aktualisierungen: www.cpsproaucts.com

**DIESES GERÄT DARF NUR VON QUALIFIZIERTEM
FACHPERSONAL BETRIEBEN WERDEN**

WARNUNG: DIESES GERÄT IST NICHT ZUR VERWENDUNG IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN ZUGELASSEN. ES IST FÜR DIE RÜCKGEWINNUNG VON KÄLTEMITTELN DER KLASSEN A1, A2 UND A3 IN NORMALEN ODER STANDARDUMGEBUNGEN BESTIMMT.



WICHTIGSTE MERKMALE

- CPS 18 VDC 6,0 Ah Li-Ion Akku mit hocheffizientem BLDC-Motor für 60 Minuten Laufzeit
- Ausführung und Prüfung gemäß Explosionsschutznorm ANSI/ISA 12:12.01
- Zur Verwendung für Kälteanlagen mit Kältemitteln der Klassen A1 (ungiftig, unbrennbar), A2L (ungiftig, kaum brennbar), A2 (ungiftig, brennbar) und A3 (ungiftig, brennbar)
- Luftgekühlte temperaturgeschützte Motoren in robustem Aluminiumgehäuse
- Ausführung als ölgefüllte Drehschieber-Vakuumpumpe
- Kombination Öltank-/Entlüftungsdeckel
- Großes, doppelt abgedichtetes Ölschauglas
- Magnetventil mit mehreren Anschlussgrößen (1/4 und 5/16 SAE 45D Außengewinde)
- Explosionsgeschützter EIN-/AUS-Schalter
- Abgedichtete stabile Startanlage
- Gummibeschichteter Griff, rutschfeste Gummistandfläche
- Gasballastventil für tieferes Vakuum

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit ihrem Inhalt vertraut. Beachten Sie besonders die Hinweise unter Gefahr, Warnung und Vorsicht.

NUR ZUR VERWENDUNG DURCH AUSGEBILDETES ZERTIFIZIERTES FACHPERSONAL. IN DEN MEISTEN LÄNDERN MÜSSEN BENUTZER IM BESITZ EINER ZULASSUNG SEIN. BITTE ERKUNDIGEN SIE SICH BEI IHRER ÖRTLICHEN BEHÖRDE.

GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR! Dieses Gerät ist nicht als „explosionsgeschützt“ für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert. Es darf nur in normalen Umgebungen eingesetzt werden.

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR: Vor der Wartung die Anlage immer vom Stromnetz trennen.

WARNUNG: Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe ausgelaufener oder offener Behälter mit Benzin oder anderen entzündlichen Substanzen.

WARNUNG: Alle Schläuche können unter Druck stehendes flüssiges Kältemittel enthalten. Ein Kontakt mit Kältemittel kann zu Erfrierungen oder anderen damit zusammenhängenden Verletzungen führen. Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Handschuhe. Ziehen Sie Schläuche mit äußerster Vorsicht ab.

WARNUNG: ZUR VERRINGERUNG DER BRANDGEFAHR: Vermeiden Sie die Verwendung eines Verlängerungskabels, da sich dieses überhitzen kann. Falls die Verwendung eines Verlängerungskabels erforderlich ist, benutzen Sie ein Kabel mit mindestens 10 AWG (5,3 mm² Querschnitt + 2,6 mm Außendurchmesser).

WARNUNG: Achten Sie darauf, keine Kältemitteldämpfe, Schmiermitteldämpfe oder -nebel einzuatmen. Das Einatmen hoher Konzentrationen kann zu Herzrhythmusstörungen, Ohnmacht oder sogar zum Erstickten führen. Dämpfe oder Nebel können die Augen, die Nase, den Rachen oder die Haut reizen. Bitte lesen Sie das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers mit weiteren Sicherheitshinweisen für Kälte- und Schmiermittel.

WARNUNG: Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme des Geräts, dass alle Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß arbeiten.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR KÄLTEANLAGEN MIT KÄLTEMITTELN DER KLASSEN A2L, A2 UND A3

Nachstehende Empfehlungen sind zusätzliche Sicherheitshinweise für die Wartung von Kälteanlagen mit Kältemitteln der Klassen A2L, A2 oder A3. Diese Anweisungen ersetzen nicht die gegebenenfalls vorhandenen Arbeitsschutzverfahren oder sonstigen Vorschriften lokaler oder staatlicher Behörden.

Techniker, die mit Anlagen der Klassen A2L, A2 und A3 arbeiten, müssen umfassende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Bereichen Handhabung brennbarer Kältemittel, persönliche Schutzausrüstung, Vorbeugung gegen Kältemittellecks, Handhabung von Kältemittelflaschen, Befüllen, Lecksuche und ordnungsgemäße Entsorgung besitzen. Unter Umständen können zusätzliche Kenntnisse über die Gesetzgebung, Vorschriften und Normen im Hinblick auf brennbare Kältemittel erforderlich sein. **Für die Handhabung von Kältemitteln der Klassen A2L, A2 und A3 ist eventuell eine spezielle Zertifizierung oder Zulassung erforderlich. Beachten Sie dazu auch Ihre örtlichen Arbeitsschutzvorschriften.**

Der Einsatzbereich ist als **Vorübergehend Feuergefährliche Zone** zu kennzeichnen. Dazu sind in 3 Metern Umkreis rund um die zu wartende Kälteanlage RAUCHVERBOTSZEICHEN und andere relevante Gefahrenzeichen anzubringen. Aufseher am Standort müssen über diese Zone in Kenntnis gesetzt werden.

- Die Luft in der **Vorübergehend Feuergefährlichen Zone** ist mit einem Detektor für brennbare Gase zu überwachen.
- Am Einsatzort muss ein Pulverlöscher oder CO₂-Feuerlöscher zur Verfügung stehen.
- Die Abluft der Vakuumpumpe kann schädliche Dämpfe enthalten. Sorgen Sie für ausreichende Lüftung.
- Um die Raumluft mindestens 5 Mal pro Stunde auszutauschen, ist ein geeigneter Ventilator im Arbeitsbereich zu verwenden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung der Anlage unterbrochen wurde.
- Alle potenziellen Zündquellen innerhalb der Vorübergehend Feuergefährlichen Zone müssen deaktiviert werden.
- Wartungsgeräte (wie Vakuumpumpen, Waagen, Absauggeräte) müssen außerhalb des **vorübergehenden Gefahrenbereichs** an ihre jeweilige Spannungsversorgung angeschlossen werden.
- Prüfen Sie die Anlage, um zu gewährleisten, dass das Kältemittel ordnungsgemäß aus der zu wartenden Kälteanlage abgesaugt wurde.
- Vor dem Evakuieren eines Systems der Klassen A2 oder A3 muss das System mit 100 % Stickstoff entlüftet werden. **VERWENDEN SIE DAZU KEINE LUFT.**

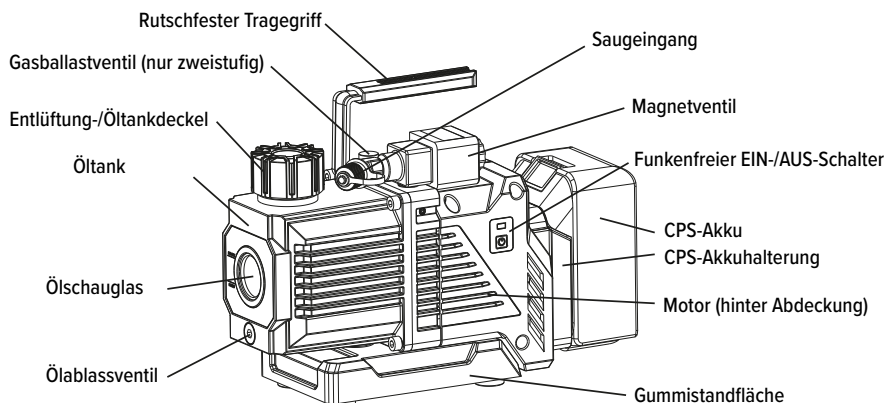


EXPLOSIONSGEFAHR: Kältemittel der Klassen A2L, A2 oder A3 dürfen nicht mit Luft gemischt werden. Es sind sämtliche Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, einschließlich der Überwachung des Luftgehalts in der Entsorgungsflasche, um ein Vermischen von Luft mit brennbaren Kältemitteln zu verhindern.

TECHNISCHE DATEN

Modelle	VPB2D18VDC		
Stufen	2		
Endvakuum	30 Mikron		
Kältemittelklassen	A1 Ungiftig, Nicht entzündlich	A2 Ungiftig, Kaum brennbar	A3 Ungiftig, Brennbar
Abmessungen	190 mm x 105 mm x 192 mm		
Gewicht	3,1 kg		
Saugvolumenstrom	55 l/min		
Motorleistung (PS) min-1 bei 50 Hz	1/4 PS 4000		
Ölinhalt	140 ml		
Akkuspannung Akkutyp Akkulaufzeit (CPS)	18 VDC Li-Ion 6 Amperestunden		
Netzschalter	Explosionsgeschützter EIN-/AUS-Schalter		
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 52 °C		
Gasballastventil	Ja		
Ansaugstutzen	1/4" SAE Außengewinde mit 5/16" SAE Adapter		
Magnetventil	Ja		

AUFBAU DES GERÄTS



VORBEREITUNG

WICHTIG! Lesen Sie vor dem Absaugen von Kältemitteln der Klassen A2, A2L oder A3 die ZUSÄTZLICHEN SICHERHEITSHINWEISE AUF SEITE 3 DIESER ANLEITUNG.

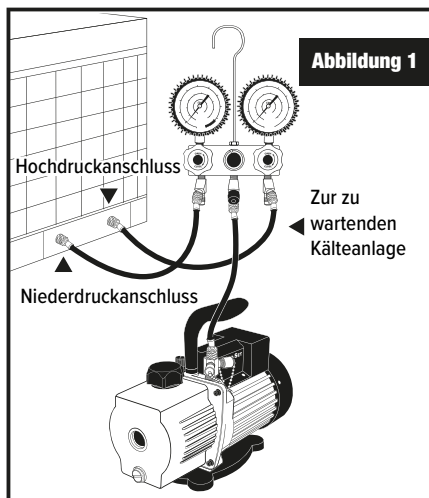
1. Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, einschließlich der erforderlichen zusätzlichen Sicherheitshinweise bei der Wartung von Anlagen mit Kältemitteln der Klassen A2 und A3
2. Die Vakuumpumpe wird mit leerem Öltank versandt. Nehmen Sie den Entlüftungs-/Öltankdeckel ab und füllen Sie Öl ein, bis das Schauglas zu 3/4 voll ist. Schrauben Sie den Öltankdeckel wieder zu.
3. Nehmen Sie den Deckel des 1/4"-Saugeingangs ab und schalten Sie die Vakuumpumpe ein. Setzen Sie den Deckel nach 15 Sekunden wieder auf den Saugeingang.
4. Prüfen Sie erneut den Ölstand in der Vakuumpumpe. Bei Bedarf Öl nachfüllen oder ablassen. Um ein gutes Endvakuum zu erzielen, muss das Öl sauber und auf dem richtigen Stand sein.

BETRIEB DER VAKUUMPUMPEN

**WARNUNG: Nicht an unter Druck stehenden Anlagen betreiben.
Die Pumpe kann dadurch beschädigt werden.**

1. Vergewissern Sie sich, dass der Akku aufgeladen und in die Vakuumpumpe eingesetzt ist.
2. Prüfen Sie den Ölstand in der Vakuumpumpe.
3. Schließen Sie die Vakuumpumpe wie in Abbildung -1 gezeigt an.
4. Bei einem Druck über 0,13 bar (2 psig) zuerst das Gas absaugen.
5. Schalten Sie die Pumpe ein (ON) und öffnen Sie die Ventile der Monteurhilfe.
6. Lassen Sie die Pumpe laufen, bis das gewünschte Endvakuum erreicht ist.
7. Schließen Sie nach Erreichen des Endvakuums die Ventile der Monteurhilfe und schalten Sie die Pumpe aus (OFF).

Die Evakuierung ist abgeschlossen.



BETRIEB DES GASBALLASTVENTILS: Mit dem Gasballastventil können Feuchtigkeit und andere kondensierbare Dämpfe entfernt werden, die in die zweite Pumpenstufe gezogen wurden. Beim Öffnen des Gasballastventils tritt Frischluft in die zweite Stufe ein, wodurch Feuchtigkeit abgeführt und ein tieferes Endvakuum erreicht wird.

STÖRUNGSBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ungewöhnliche Geräusche	1. Lagerschaden. 2. Verunreinigtes oder ungeeignetes Öl oder niedriger Ölstand. 3. Angesaugte Luft.	1. Motor austauschen. 2. Öl wechseln. 3. Luftleck suchen und abdichten.
Hohe Temperatur	1. Lagerschaden. 2. Verunreinigtes oder ungeeignetes Öl oder niedriger Ölstand. 3. Angesaugte Luft.	1. Motor austauschen. 2. Öl wechseln. 3. Luftleck suchen und abdichten.
Unzureichendes Vakuum	1. Undichte Stellen. 2. Niedriger Ölstand. 3. Verunreinigtes Öl. 4. Luft entweicht an Verbindungen. 5. Luft entweicht durch Dichtung. 6. Verschleiß des Rotors	1. Undichte Stellen beheben. 2. Öl nachfüllen oder wechseln. 3. Öl ablassen und wechseln. 4. Undichte Stellen beheben. 5. Wellendichtring austauschen. 6. Einsatz austauschen.
Ölverlust	1. Öl entweicht durch Entlüftung. 2. Öl entweicht durch Wellendichtring. 3. Öl entweicht durch den Tank. 4. Abgelassener Systemdruck. 5. Pumpe gekippt.	1. Ölstand zu hoch. 2. Wellendichtring austauschen. 3. Schrauben festziehen oder Dichtung austauschen. 4. Ölstand prüfen. 5. Ölstand prüfen.
Pumpe startet nicht	2. Motorschaden. 3. Temperaturabschaltung.	2. Motor austauschen. 3. Warten, bis der Temperaturschalter zurückgesetzt wird. Ursache der Temperaturabschaltung ermitteln.
Temperaturabschaltung	2. Kalte Witterung. 3. Verunreinigtes Öl.	2. Vakuumpumpe einschalten und mit offenem Ansaugstutzen 1 Minute laufen lassen, um das Öl aufzuwärmen. 3. Öl ablassen und wechseln.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Es wird empfohlen, das Öl der Vakuumpumpe nach 50 Stunden Gebrauch zu wechseln. Die Sauberkeit des Öls ist für das erreichbare Endvakuum ausschlaggebend. Verwenden Sie immer das von CPS empfohlene Vakuumpumpenöl (VPOQ/VPOP/VPOG). Das im Lieferumfang der Pumpe enthaltene Öl wurde speziell für maximale Viskosität bei normalen Betriebstemperaturen sowie bei kalter Witterung gemischt.

ÖLWECHSEL:

1. Vergewissern Sie sich, dass das Pumpenöl warm ist. Ist dies nicht der Fall, lassen Sie die Vakuumpumpe **10 Minuten** lang laufen (Schalter auf „ON“).
2. Schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
3. Drehen Sie die Ölablassschraube heraus und lassen Sie das Altöl in einen geeigneten Behälter ablaufen. Kippen Sie dazu die Vakuumpumpe in Richtung Ölablass.
4. Drehen Sie die Ölablassschraube nach dem Ablassen des Öls wieder ein.
5. Nehmen Sie den Entlüftungs-/Öltankdeckel ab und füllen Sie Öl ein, bis dieses in der Mitte des Ölschauglases steht. Schrauben Sie den Entlüftungs-/Öltankdeckel wieder zu.

GARANTIE

CPS® Products, Inc. gewährt dem Ersteigentümer auf alle Produkte ab Kaufdatum 2 Jahre Garantie für Fabrikations- und Materialfehler. Sollte ein Gerät im Garantiezeitraum ausfallen, wird es (nach unserer Wahl) kostenlos repariert oder ersetzt. Diese Garantie gilt nicht für veränderte oder unsachgemäß verwendete Geräte oder lediglich bei Kundendienstwartung. Für alle instandgesetzten Geräte werden zusätzlich 90 Tage Garantie gewährt. Diese Reparaturrichtlinien finden keine Anwendung auf Geräte, deren Reparatur als unrentabel gilt. **HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Verwenden Sie dieses Gerät nur zur Absaugung von Kältemitteln aus dichten Klima-, Kälte-, Lüftungs- und Heizungsanlagen. **BEI VERWENDUNG ZU BELIEBIGEN ANDEREN ZWECKEN WIRD DIE GARANTIE UNGÜLTIG.**

CPS PRODUCTS N.V

Entrepotstraat 3, 9100 Sint-Niklaas, Belgien

Tel.: (323) 281 30 40

E-mail: info@cpsproducts.be

Webseite: www.cpsproducts.be