



Vakuumtechnik im System

Betriebsanleitung

Sonderausführung HP 40B

Achtung: Bitte Hinweise im Beiblatt beachten.

2612089

Achtung - Sonderausführung!

Datum: 27.05.2009

Produkt: HP 40B - 230 V 50/60 Hz

Materialnummer: 2612089

Betriebsanleitung des Serienprodukts: HP 40B / AX 65 / RZ 6



Das vorliegende Produkt wurde auf Kundenwunsch als Sonderausführung ausgehend von einem Standardartikel umgestaltet.

Es unterscheidet sich daher in verschiedenen Einzelheiten von dem entsprechenden Serienprodukt.

Im allgemeinen haben wir keine ausreichenden Erfahrungen darüber, ob die Modifikationen die Anforderungen des Kunden erfüllen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden die Verwendbarkeit des Produkts für die vorgesehene Anwendung vor Inbetriebnahme zu überprüfen.

Die Betriebsanleitung des Serienprodukts liegt bei.

Die Übertragbarkeit von einzelnen Aussagen aus der beigefügten Betriebsanleitung auf die Sonderausführung ist vom Anwender daher im Einzelfall sehr sorgfältig zu überprüfen.

Folgende Abweichungen sind insbesondere zu beachten:

Pumpstand HP 40B mit Drehschieberpumpe RZ 6.

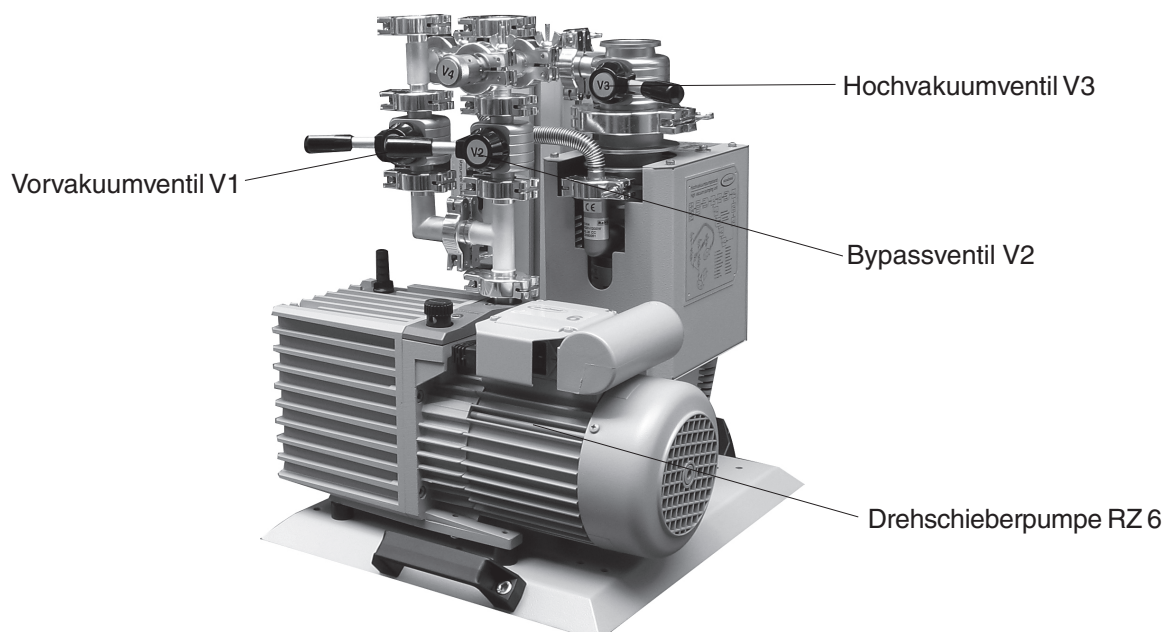
Ein Auspuff-Filter zur Montage an den Auslass der Drehschieberpumpe RZ 6 ist separat beige packt. Montagehinweise in der Anleitung „Zubehör für Drehschieberpumpen“ beachten.

Die Betriebsanleitungen des Pumpstands, der Diffusionspumpe und der Drehschieberpumpe lesen und beachten.

Nennstromaufnahme 50/60 Hz: 3.2 A

Leistungsaufnahme (230V 50/60 Hz): 736 VA

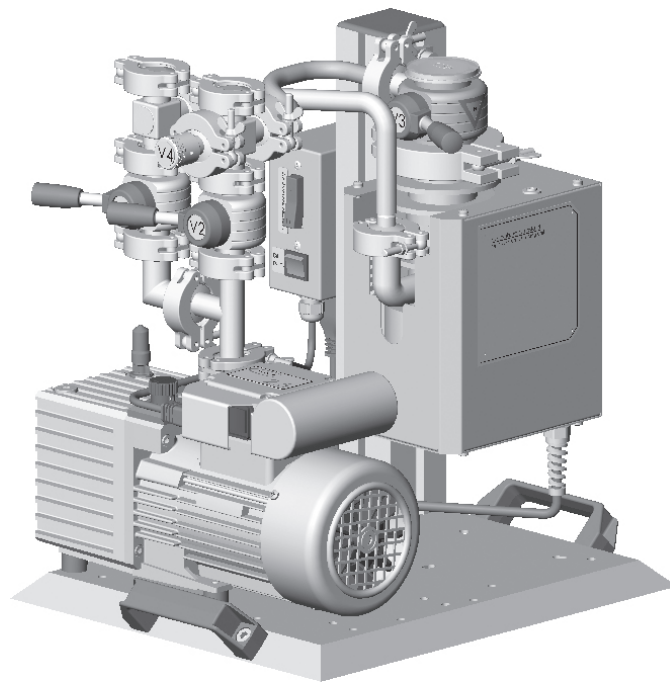
Gewicht: 30.9 kg



vacuubrand

Vakuumtechnik im System

Betriebsanleitung



HP 40B2
HP 63B2

Vakuumpumpstände

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Ihr VACUUBRAND Pumpstand soll Sie lange Zeit ohne Störungen mit voller Leistung bei Ihrer Arbeit unterstützen. Aus unserer umfangreichen praktischen Erfahrung haben wir viele Hinweise gewonnen, wie Sie zu einem leistungsfähigen Einsatz und zu Ihrer persönlichen Sicherheit beitragen können. Lesen Sie daher diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme Ihrer Pumpe.

VACUUBRAND Pumpen sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung in Konstruktion und praktischem Betrieb dieser Pumpen kombiniert mit neuesten Erkenntnissen der Material- und Fertigungstechnologie.

Unsere Qualitätsmaxime ist das "Null-Fehlerprinzip":

Jede einzelne Vakuumpumpe, die unser Werk verlässt, wird einem umfangreichen Testprogramm einschließlich eines 24-stündigen Dauerlaufs unterzogen. Dieser Dauerlauf erlaubt auch selten auftretende Störungen zu erkennen und zu beheben. Jeder einzelne Pumpstand wird nach dem Dauerlauf auf Erreichen der Spezifikation getestet.

Jede Pumpe, die von VACUUBRAND ausgeliefert wird, erreicht die Spezifikation. Diesem hohen Qualitätsstandard fühlen wir uns verpflichtet.

Im Bewusstsein, dass die Vakuumpumpe keinen Teil der eigentlichen Arbeit in Anspruch nehmen darf, hoffen wir, auch in Zukunft mit unseren Produkten zur effektiven und störungsfreien Durchführung Ihrer Tätigkeit beizutragen.

Ihre

VACUUBRAND GMBH + CO KG

Technische Beratung

Gebiet Nord: Telefon: 09342 808-264

Gebiet Mitte: Telefon: 09342 808-263

Gebiet Süd: Telefon: 09342 808-225

Kundendienst und Service:

Telefon: 09342 808-209



Achtung! Unbedingt beachten!



Verbot! Falsche Handhabung führt eventuell zu Schäden.



Achtung! Heiße Oberfläche!



Netzstecker ziehen.



Hinweis, Tip.

Inhaltsverzeichnis

Unbedingt beachten!	4
Technische Daten	8
Bedienung und Betrieb	10
Vakuumtechnisches Schaltschema	11
Fehlersuche	12
Wartung	12
Hinweise zur Einsendung ins Werk.....	13
Unbedenklichkeitsbescheinigung	14




Unbedingt beachten!



Nach dem Auspacken Gerät auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüfen, Transportverschlüsse entfernen.





Betriebsanleitungen der Einzelgeräte lesen und beachten.

Der Pumpstand und alle Systemteile dürfen nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden, d. h. zur Erzeugung von Vakuum in dafür bestimmten Anlagen.

-  Die einzelnen Komponenten dürfen nur in der vorliegenden, vorgesehenen Weise miteinander verbunden und betrieben werden.
-  **Es ist sicher zu verhindern, dass irgendein Teil des menschlichen Körpers dem Vakuum ausgesetzt wird.**
-  Transport des Pumpstands an den dafür vorgesehenen Handgriffen.


Bei der Installation **VDE- und Sicherheitsbestimmungen** beachten.

Die Ein-/Ausschalter befinden sich seitlich am Klemmkasten, die Diffusionspumpe kann nur bei eingeschalteter Drehschieberpumpe zugeschaltet werden.





-  Gerät nur mit einer Schutzkontaktsteckdose verbinden, nur einwandfreie, den Vorschriften entsprechende Netzkabel verwenden. Schadhafte/unzureichende Erdung ist eine tödliche Gefahr.
-  Angaben zu Netzspannung und Stromart (siehe Typenschild) prüfen.
-  Die Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort dürfen die Grenzen der IP-Schutzart nicht überschreiten, siehe Kapitel "Technische Daten".
-  Wenn das Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht wird, kann Betauung auftreten. Gerät in diesem Fall akklimatisieren lassen.



Alle einschlägigen Vorschriften (z. B. Unfallverhütungsvorschriften, Normen, Explosionschutzrichtlinien) beachten und entsprechende **Sicherheitsvorkehrungen** treffen.

-  Ebene, horizontale Standfläche für den Pumpstand wählen. Mechanische Stabilität des zu evakuierenden Systems und der Schlauchverbindungen sicherstellen. Achtung: Elastische Elemente können sich beim Evakuieren zusammenziehen.



Das hohe Verdichtungsverhältnis der Pumpen führt dazu, dass sich am Auslass ein höherer Druck ergeben kann, als die mechanische Stabilität zulässt.

-  Maximal zulässige Drücke und Druckdifferenzen beachten, siehe Kapitel "Technische Daten".
-  Freisetzung von gefährlichen, explosiven, korrosiven oder umweltgefährdenden Fluiden verhindern.
-  Gefahr durch heiße Oberflächen oder durch Funken ausschließen.
-  Zulässige Umgebungstemperaturen beachten und ausreichende Luftzufuhr zum Lüfter sicherstellen.



Symbol heiße Oberflächen an der Pumpe beachten (gemäß den Empfehlungen der IEC 1010).

An der Diffusionspumpe können bei bestimmungsgemäßen Betrieb sehr hohe Temperaturen auftreten, insbesondere am Vakuumanschluss.

-  Nicht berühren, Verbrennungsgefahr.
-  Berührung oder Abdeckung mit Gegenständen, die brennbar sind oder durch hohe Temperaturen beschädigt werden können, wie z. B. Netzkabel, verhindern.



Die Geräte entsprechen in Auslegung und Bauart den grundlegenden Anforderungen der nach unserer Auffassung zutreffenden EU-Richtlinien und harmonisierten Normen, insbesondere der IEC 1010. Diese Norm legt detailliert Umgebungsbedingungen fest, unter denen die Geräte sicher betrieben werden können.

- ☞ Bei abweichenden Verhältnissen sind geeignete Maßnahmen und Vorkehrungen zu treffen, z. B. bei der Verwendung im Freien, bei Betrieb in Höhen über 1000 m über NN oder bei leitfähiger Verschmutzung oder Betauung.



Unkontrollierten Überdruck (z. B. beim Verbinden der Auslassseite mit einem abgesperrten oder blockierten Leitungssystem) verhindern. **Berstgefahr!**

- ☞ Stets freie Abgasleitung (drucklos) gewährleisten.
- ☞ Bei Anschluss von Inertgas Druckbegrenzung auf einen Überdruck von max. 0,2 bar vorsehen.



Die Pumpstände besitzen keine Zulassung für die Aufstellung in und die Förderung aus explosionsgefährdeten Bereichen.

Falls **unterschiedliche Substanzen** gepumpt werden, muss der Pumpstand vor dem Wechsel des Mediums mit Inertgas gespült werden um ggf. Rückstände abzupumpen und um eine Reaktion der Stoffe miteinander oder den Werkstoffen des Pumpstands oder des Pumpenöls zu vermeiden. Ggf. vor Wechsel des Mediums Ölwechsel durchführen.

Wechselwirkungen und chemische Reaktionen gepumpter Medien beachten.

Die Pumpstände sind **nicht geeignet** zur Förderung von Substanzen, die in der Pumpe **Ablagerungen** bilden können.

- ☞ Bei der **Gefahr von Ablagerungen** oder **Korrosion** Öl und Aggregat durch Schauglas im Ölkasten sowie Einlass und Auslass der Pumpe regelmäßig überprüfen, ggf. korrodierte Teile ersetzen oder Ölwechsel durchführen.



Die Pumpstände sind **nicht geeignet** zur Förderung von **instabilen Stoffen** und Stoffen, die unter **Schlag** (mechanischer Belastung) und/oder **erhöhter Temperatur ohne Luftzufuhr explosionsartig** reagieren können.

Die Pumpstände sind **nicht geeignet** zur Förderung von **selbstentzündlichen Stoffen**, Stoffen die ohne Luftzufuhr entzündlich sind und **Explosivstoffen**.

Die Pumpstände sind **nicht geeignet** zur Förderung von Stäuben und **nicht zugelassen** für den Einsatz unter Tage. **Verträglichkeit der gepumpten Substanzen mit den medienberührten Werkstoffen prüfen**, siehe Kapitel "Technische Daten".

- ☞ Freisetzung von gefährlichen, explosiven, korrosiven oder umweltgefährdenden Fluiden verhindern.
- ☞ Vorsichtsmaßnahmen (z. B. Schutzkleidung und Sicherheitsbrille) treffen, um Einatmen und Hautkontakt zu vermeiden.
- ☞ Chemikalien unter Berücksichtigung eventueller Verunreinigungen durch abgepumpte Substanzen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgen.
- ☞ Ggf. Inertgas zur Gasballastzufuhr anschließen.



Aufgrund der verbleibenden **Leckrate der Geräte** kann es zu Gasaustausch, wenn auch in sehr geringem Maße, zwischen Umgebung und Vakuumsystem kommen.

- ☞ Kontamination der gepumpten Substanzen oder der Umgebung ausschließen.

Bei hohen Ansaugdrücken kann es aufgrund der hohen Verdichtung in der Pumpe zu Überdruck am Gasballastventil kommen.

- ☞ Bei geöffnetem Ventil kann gefördert Gas oder sich bildendes Kondensat austreten.
- ☞ Kontamination der Zuleitung bei Verwendung von Inertgas ausschließen.



Ein **thermischer Wicklungsschutz** schaltet den Motor der Drehschieberpumpe bei Übertemperatur ab.

- ☞ Achtung: Nur manuelle Rückstellung möglich. Pumpe ausschalten oder Netzstecker ziehen. Vor dem Wiedereinschalten ca. fünf Minuten warten.

Ein **Temperaturschutzschalter** schaltet die Diffusionspumpe bei Übertemperatur ab.

- ☞ Achtung: Nach Abkühlung schaltet sich die Heizung selbsttätig wieder ein. Kann dies zu Gefahren führen, Sicherheitsvorkehrungen treffen.

- ☞ Ein Ausfall des Pumpstands oder einer Pumpe (z. B. durch Stromausfall) darf in keinem Fall zu einer gefährlichen Situation führen.



Achtung: Bei Überschreiten der maximal zulässigen Einlass- und Vakuumvordrücke an der Diffusionspumpe kann Treibmittel in andere Teile des Vakuumsystems eindringen.

Geeignete Sicherheitsvorkehrungen (d. h. Vorkehrungen, die den Erfordernissen der jeweiligen Anwendung Rechnung tragen) auch für den Fall eines gestörten Betriebs des Pumpstands treffen.

- ☞ Bei Undichtigkeiten an der Verschlauchung des Pumpstands oder an den Wellendichtringen der Drehschieberpumpe können gepumpte Substanzen in die Umgebung sowie in das Gehäuse der Pumpe oder den Motor austreten.
- ☞ Insbesondere Hinweise zu Bedienung und Betrieb sowie zur Wartung beachten. Pumpenöle und Schmiermittel sind nicht toxisch und können unter normalen Bedingungen ohne Gefahr benutzt werden. Dennoch sind bestimmte Gefahren mit einigen dieser Produkte verbunden.



Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von Pumpenflüssigkeiten, Schmiermitteln und Lösemitteln (z. B. Schutzkleidung und Sicherheitsbrille) treffen, um übermäßigen Hautkontakt und mögliche Irritationen (u. a. Dermatitis) zu vermeiden.

- ☞ Nicht einatmen und einnehmen und auf angemessene Hygiene achten.
- ☞ Sicherstellen, dass der Aufstellungsort der Pumpen gut belüftet ist und eventuelle toxische Wirkungen bestimmter Dämpfe vermieden werden.
- ☞ Abgase und Dämpfe zu Auffang- und Entsorgungssystemen leiten.

Spezialöle für die Drehschieberpumpe verwenden, falls:

- ☞ Die Pumpe in der Nähe von Zündquellen arbeitet
- ☞ Sauerstoff oder andere feuergefährliche Gase einen großen Anteil der abgepumpten Gase ausmachen.



Verschütten und Eindringen der Öle in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

- ☞ Verschütten bedeutet Rutschgefahr. Geeignete Aufnahmemittel verwenden.
- ☞ Alle einschlägigen Gesetze und Vorschriften für Lagerung und Entsorgung einhalten.

Nur Öl des empfohlenen Typs verwenden.

- ☞ Andere Öle oder Betriebsmittel können zu Schäden an der Pumpe oder zu Gefährdungen führen.

Nur **Originalteile und Originalzubehör** verwenden.

- ☞ Bei der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller kann die Funktion bzw. die Sicherheit des Geräts sowie die elektromagnetische Verträglichkeit eingeschränkt sein.

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel der Pumpe ist kleiner 70 dB(A). Messung nach EN ISO 2151:2004 und EN ISO 3744:1995 mit serienmäßigem Schall-dämpfer oder Abgasschlauch am Auslass.



Eingriffe am Gerät nur durch sachkundige Personen.

Vor jedem **Eingriff** nach Trennen der Geräte vom Netz **zwei Minuten** warten, bis sich die Kondensatoren entladen haben.

Achtung: Durch den Betrieb kann die Pumpe durch gesundheitsschädliche oder anderweitig gefährliche Stoffe verunreinigt sein, ggf. vor Kontakt dekontaminieren bzw. reinigen.

- ☞ Vorsichtsmaßnahmen (z. B. Schutzkleidung und Sicherheitsbrille) treffen, um Einatmen und Hautkontakt zu vermeiden.

Vor Beginn der **Wartungsarbeiten** System belüften, Pumpe von der Apparatur trennen, Netzstecker ziehen. Ggf. Kondensat entleeren, Freisetzung von Schadstoffen verhindern. Pumpe abkühlen lassen. Sicherstellen, dass die Pumpe keinesfalls im geöffneten Zustand unbeabsichtigt anlaufen kann.

Reparatur von eingesandten Geräten ist nur gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen möglich, siehe Kapitel "**Hinweise zur Einsendung ins Werk**".

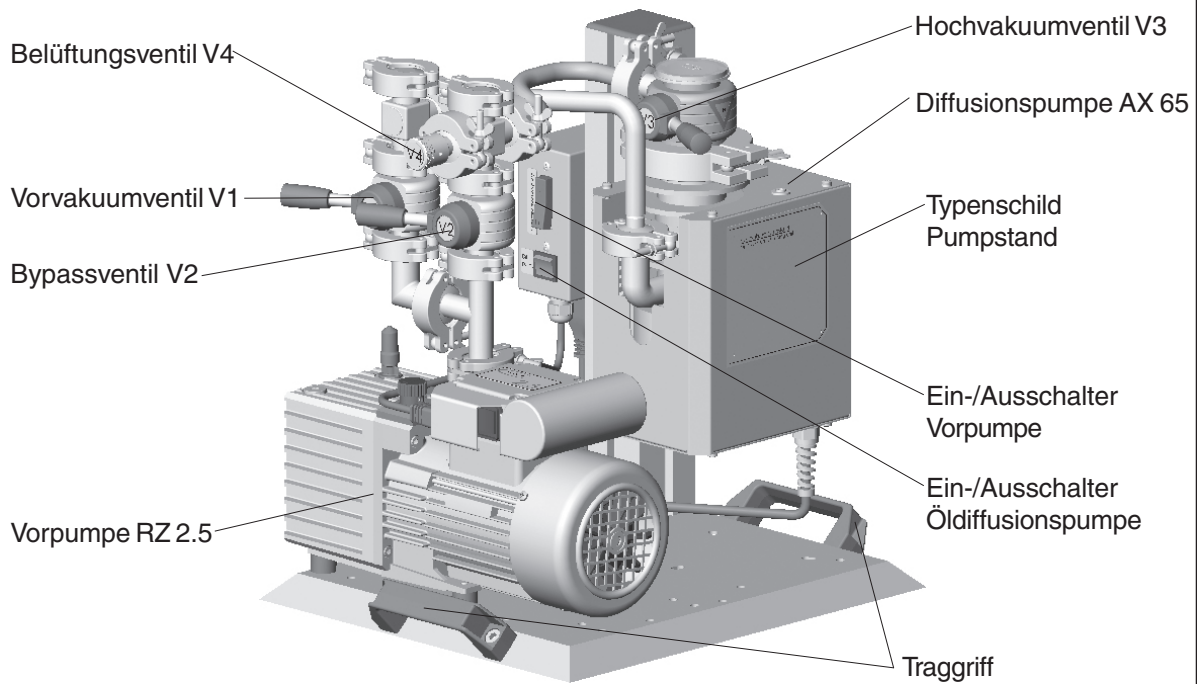
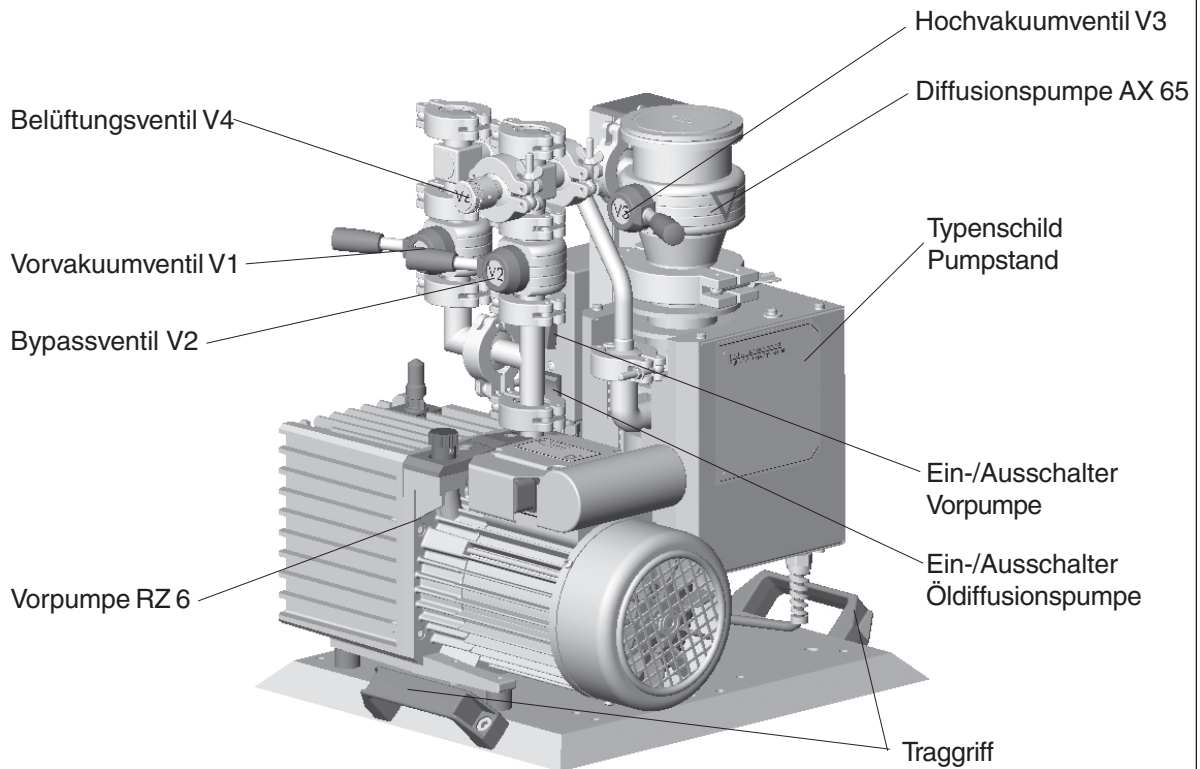
Technische Daten

☞ Siehe auch Betriebsanleitungen der Drehschieberpumpe und der Diffusionspumpe.

Typ		HP 40B2	HP 63B2
Vorpumpe		RZ 2.5	RZ 6
empfohlener Öltyp für Vorpumpe		VACUUBRAND B-ÖI	VACUUBRAND B-ÖI
Diffusionspumpe		AX 65	AX 65
empfohlenes Treibmittel für Diffusionspumpe		Silikonöl DC 704	Silikonöl DC 704
Enddruck* mit Silikonöl DC 704	mbar	$< 1 \times 10^{-6}$	$< 1 \times 10^{-6}$
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	-10 bis +60	-10 bis +60
Lagerung	°C	+12 bis +40	+12 bis +40
Betrieb			
Zulässige Umgebungsluftfeuchte bei Betrieb (nicht betauend)	%	30 - 85	30 - 85
Max. zulässiger Bereich der Versorgungsspannung		230V~ +/-10% / 50/60Hz	230V +/-10% / 50/60Hz
Nennstromaufnahme 230 V~ 50/60 Hz	A	2,7 / 2,2	3,2 / 3,2
Leistungsaufnahme 230 V~ 50/60 Hz	VA	621 / 506	736 / 736
Schutzart nach IEC 529		IP 10B	IP 10B
Einlass		DN 40 KF	DN 63 ISO-K
Auslass		Schlauchwelle DN 10	Schlauchwelle DN 10
Abmessungen über alles L x B x H	mm	ca. 445 x 385 x 435	ca. 445 x 365 x 460
Gewicht betriebsfertig	kg	25,4	30,9

Technische Änderungen vorbehalten!

* Bei frischem Öl (Ölwechsel oder Ölergänzung) wird der Enddruck des Pumpstands bedingt durch die normale Ausgasung des Öls ggf. erst nach bis zu zwei Tagen Betriebsdauer erreicht.

HP 40B2**HP 63B2**

Bedienung und Betrieb



Beim Einbau in ein Vakuumsystem:

- ☞ Drosselverluste vermeiden durch kürzest mögliche Vakuumverbindungsleitungen größtmöglicher Nennweite.
- ☞ Übertragung mechanischer Kräfte durch starre Verbindungsleitungen vermeiden und elastische Schlauchstücke oder Federungskörper zwischenschalten. **Achtung:** Elastische Elemente können sich beim Evakuieren zusammenziehen.
- ☞ Vorteilhaft: Ventil auf Saugstutzen zum Warmlaufen/Nachlaufen aufbauen.
- ☞ Kondensatrückfluss aus der Auspuffleitung in die Pumpe verhindern, Auspuffleitungen stets fallend verlegen.



Inbetriebnahme:

Reihenfolge, Druckangaben und Zeitangaben unbedingt einhalten.

Einschalten des Pumpstands (Pumpe und Rezipient haben Atmosphärendruck)

- Vorvakuumventil (V1) öffnen, Bypassventil (V2), Hochvakuumventil (V3) und Belüftungsventil (V4) schließen.
- Vorpumpe (Drehschieberpumpe) einschalten, Öldiffusionspumpe einschalten.
- ☞ Die Öldiffusionspumpe lässt sich nur zuschalten, wenn die Vorpumpe in Betrieb ist.
- Vorvakuumventil (V1) nach der Anheizzeit (ca. 15 Minuten) und unterhalb eines Vorvakuumdrucks (M1) < 0,1 mbar schließen.
- Bypassventil (V2) öffnen.
- Bypassventil (V2) bei Kammerdruck < 0,1 mbar schließen.
- Vorvakuumventil (V1) öffnen.
- Hochvakuumventil (V3) öffnen.
- ☞ **Achtung:** Erfolgt ein Druckanstieg über 0,1 mbar in der Vorvakuummessleitung (M1), Hochvakuumventil (V3) schließen und mit der Vorpumpe wieder unter 0,1 mbar evakuieren.



- ☞ **Setzt der Thermoschutzschalter die Drehschieberpumpe außer Betrieb, unbedingt Hochvakuumventil (V3) schließen und Diffusionspumpe ausschalten!**

Belüften des Rezipienten

- Hochvakuumventil (V3) schließen.
- Bypassventil (V2) schließen (falls nicht geschlossen).
- Belüftungsventil (V4) öffnen.

Erneutes Evakuieren

- Belüftungsventil (V4) schließen.
- Vorvakuumventil (V1) schließen.
- Bypassventil (V2) öffnen.
- Bypassventil (V2) bei einem Kammerdruck von < 0,1 mbar schließen.
- Vorvakuumventil (V1) öffnen.
- Hochvakuumventil (V3) öffnen.
- ☞ **Achtung:** Erfolgt ein Druckanstieg über 0,1 mbar in der Vorvakuummessleitung (M1), Hochvakuumventil (V3) schließen und mit der Vorpumpe wieder unter 0,1 mbar evakuieren.



- ☞ **Setzt der Thermoschutzschalter die Drehschieberpumpe außer Betrieb, unbedingt Hochvakuumventil (V3) schließen und Diffusionspumpe ausschalten!**

**Beim Betrieb:****Max. Umgebungstemperatur:** 40 °C

- ☞ Beim Einbau in ein Gehäuse oder bei hoher Umgebungstemperatur für gute Belüftung sorgen. Mindestabstand von 20cm zwischen Lüftern und angrenzenden Teilen einhalten.
- ☞ Bei einem Aufstellungsort über 1000 m über NN (Gefahr von unzureichender Kühlluftzufuhr) sind Maßnahmen gemäß DIN VDE 0530 zu ergreifen.
- ☞ Ölstand der Drehschieberpumpe und Treibmittel der Diffusionspumpe kontrollieren.

**Außerbetriebsetzen:**

Bei Beendigung des Evakuierungsprozesses und Belüften der Apparatur:

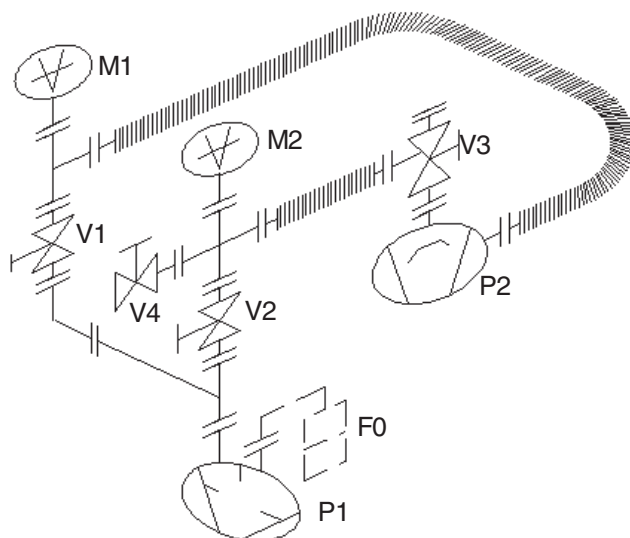
- Hochvakuumventil (V3) schließen, ggf. Belüften der Apparatur mit V 4.
- Diffusionspumpe ausschalten.
- Vorpumpe ca. 30 - 45 Minuten weiterlaufen lassen.
- Vorvakuumventil (V1) schließen.
- Vorpumpe ausschalten.
- ☞ Achtung: Vorpumpe nie zusammen mit der Diffusionspumpe abschalten!

Das Einhalten obiger Ausschaltreihenfolge stellt sicher, dass die Diffusionspumpe unter Vakuum bleibt und somit das Treibmittel keine Luft absorbiert.

Wegen möglicher Kondensatbildung im Pumpengehäuse, sollten die Pumpen bzw. das Pumpsystem auch bei Stillstand unter Vakuum verbleiben.

Bei Stromausfall kann es bei geöffnetem Gasballastventil der Drehschieberpumpe zu unbeabsichtigtem Belüften des Pumpstands kommen. Kann dies zu Gefahren führen, geeignete Sicherheitsvorkehrungen (z. B. Einbau eines elektromagnetischen Gasballastventils) treffen.

Vakuumtechnisches Schaltschema



- P1 Vorpumpe
- P2 Diffusionspumpe
- V1 Vorvakuumventil
- V2 Bypassventil
- V3 Hochvakuumventil
- V4 Belüftungsventil
- M1 Messstelle 1
- M2 Messstelle 2
- F0 Auspuffilter

Fehlersuche

☞ Siehe Betriebsanleitung der Drehschieberpumpe und der Diffusionspumpe.

Wartung

☞ Siehe Betriebsanleitung der Drehschieberpumpe und der Diffusionspumpe.

Hinweis zum Einfüllen von Treibmittel in die Diffusionspumpe

Das Treibmittel kann auch durch das Ventil in den Saugflansch der Diffusionspumpe eingefüllt werden.

➔ Ventilplatte öffnen und Öl zwischen cold cap und Pumpengehäuse einfüllen (ca. 30 ml).

Hinweise zur Einsendung ins Werk

Reparatur - Rückgabe - DKD-Kalibrierung



Die Verantwortung für die Sicherheit und die Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie gesetzliche Vorschriften machen es zwingend erforderlich, dass das Formblatt **”Unbedenklichkeitsbescheinigung”** für alle Produkte, die an uns zurückgesandt werden, von dazu autorisiertem Fachpersonal vollständig ausgefüllt und unterschrieben wird.

Eine Kopie sollte per Telefax oder Brief vorab an uns gesandt werden, damit die Information **vor** dem Eintreffen des Produkts vorliegt. Das Original muss den Frachtpapieren beigelegt werden.

Ohne Vorliegen der vollständig ausgefüllten Unbedenklichkeitsbescheinigung ist eine Annahme der Sendung und Reparatur / DKD-Kalibrierung nicht möglich, die Sendung wird ggf. zurückgewiesen.



Bei Kontakt mit Chemikalien, radioaktiven, gesundheits- und umweltgefährdenden Stoffen muss das Produkt vor der **Einsendung ins Werk** dekontaminiert werden:

- ☞ Schicken Sie uns das Produkt **zerlegt und gereinigt** zusammen mit einer Dekontaminationsbescheinigung zu.
- ☞ Falls Sie diese **Dekontamination** nicht selbst durchführen können, wenden Sie sich bitte an einen Industrieservice (Anschriften teilen wir Ihnen gern auf Anfrage mit).
- ☞ Sie ermächtigen uns zu **Ihren Lasten** das Produkt einer Industriereinigung zu schicken.



Um das Produkt zügig und wirtschaftlich reparieren zu können, benötigen wir ferner eine genaue Beschreibung der Beanstandung und der Einsatzbedingungen.

Kostenvoranschläge werden nur auf ausdrücklichen Wunsch und nur gegen Berechnung erstellt. Bei Reparaturauftragserteilung oder Erwerb eines neuen Produkts anstatt der Reparatur, werden die angefallenen Kosten nicht berechnet, bzw. berechnete Kosten gutgeschrieben.

☞ **Sollten Sie aufgrund des Kostenvoranschlags keine Reparatur wünschen, senden wir das Produkt ggf. demontiert und unfrei zurück!**

Um eine Reparatur durchführen zu können, ist in vielen Fällen eine **Reinigung der Komponenten im Werk** erforderlich.

Diese Reinigung führen wir umweltschonend auf wässriger Basis durch. Dabei kann es durch Waschmittel, Ultraschall und mechanische Beanspruchung zu einer Beschädigung des Lacks kommen. Bitte geben Sie im Formblatt der Unbedenklichkeitsbescheinigung an, ob Sie in diesem Fall eine **Nachlackierung zu Ihren Lasten** wünschen.

Darüberhinaus tauschen wir auf Ihren Wunsch auch optisch nicht mehr ansprechende Teile aus.

Beim **Versand** der Produkte ist, falls zutreffend, zu beachten:



- ☞ Pumpenöl ablassen, ausreichend Frischöl als Korrosionsschutz für Transport einfüllen.
- ☞ Produkt dekontaminieren und reinigen.
- ☞ Alle Öffnungen luftdicht verschließen.
- ☞ Produkt sicher verpacken, ggf. Originalverpackung anfordern (nur gegen Berechnung), und vollständig kennzeichnen, insbesondere Unbedenklichkeitsbescheinigung beifügen.

Wir sind sicher, dass Sie für diese Maßnahmen, deren Anforderung und Aufwand außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen, Verständnis haben.

Verschrottung und Entsorgung:



Das gesteigerte Umweltbewusstsein und die verschärften Vorschriften machen eine geordnete Verschrottung und Entsorgung eines nicht mehr gebrauchts- und reparaturfähigen Produkts zwingend erforderlich.

- ☞ Sie können uns ermächtigen, zu **Ihren Lasten** das Produkt geordnet zu entsorgen.

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Erklärung zur Sicherheit, gesundheitlichen Unbedenklichkeit und Altölentsorgung.

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStoffV, die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz und die Vorschriften zur Altölentsorgung machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, insbesondere Pumpen, Pumpstände, Mess- und Regelgeräte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird. **Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblatts ist eine Reparatur / DKD-Kalibrierung nicht möglich.**

- a) Eine **vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblatts** soll per Telefax (+49)9342/59880 oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Produkt eintrifft. **Eine weitere Kopie soll dem Produkt beigelegt werden.** Ggf. ist auch die Spedition zu informieren (**GGVE, GGVS, RID, ADR**).
- b) Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen, und helfen Sie mit, den Ablauf zu beschleunigen.
- c) **Bitte unbedingt vollständig ausfüllen.**

<p>1. Produkt (Typ):</p> <p>2. Serien-Nr.:</p> <p>3. Medien, mit denen das Produkt in Kontakt kam, bzw. die prozessbedingt entstehen konnten:</p> <p>3.1 Name, chemische Bezeichnungen, ggf. Formel:</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>3.2 Wichtige Informationen und Vorsichtsmaßnahmen, z. B. Gefahrklasse:</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p> <p>4. Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes abzeichnen):</p> <p><input type="checkbox"/> 4.1 für ungefährliche Stoffe:</p> <p>Wir versichern für das o. g. Produkt, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine toxische, ätzende, mikrobiologische, explosive, radioaktive oder sonstige gefährliche Kontamination erfolgte. - das Produkt frei von gefährlichen Stoffen ist. - das Öl entleert bzw. eventuelle Medienrückstände entfernt wurden. <p><input type="checkbox"/> 4.2 für gefährliche Stoffe:</p> <p>Wir versichern für das o. g. Produkt, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle toxischen, ätzenden, mikrobiologischen, explosiven, radioaktiven oder anderweitig gefährlichen Stoffe, die mit dem Produkt gepumpt wurden oder in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind. - das Produkt vorschriftsmäßig <p><input type="checkbox"/> gereinigt <input type="checkbox"/> dekontaminiert <input type="checkbox"/> sterilisiert wurde.</p>	<p>5. Transportweg / Spediteur:</p> <p>.....</p> <p>Tag der Einsendung an VACUUBRAND:</p> <p>.....</p> <p>Wir wünschen bei Lackschäden eine Nachlackierung bzw. bei optisch nicht mehr ansprechenden Teilen einen Austausch gegen Berechnung (siehe "Hinweise zur Einsendung ins Werk"):</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Wir erklären, dass alle anwendbaren Maßnahmen getroffen wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Öl aus der Pumpe wurde abgelassen. Achtung: Altölentsorgung beachten! - Das Pumpeninnere wurde gereinigt. - Die Saug- und Drucköffnung des Produkts wurden verschlossen. - Das Produkt wurde sicher verpackt (ggf. Originalverpackung [nur gegen Berechnung] anfordern) und vollständig gekennzeichnet. - Der Spediteur wurde (wenn vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert. <p>Wir versichern, dass wir gegenüber VACUUBRAND für jeden Schaden, der durch unvollständige oder unrichtige Angaben entsteht, haften und VACUUBRAND gegenüber eventuell entstehenden Schadensansprüchen Dritter freistellen.</p> <p>Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten, hier insbesondere mit der Handhabung/Reparatur des Produkts betrauten Mitarbeitern der VACUUBRAND, gemäß § 823 BGB direkt haften.</p> <p>Unterschrift:</p> <p>Name:</p> <p>Position:</p> <p>Firmenstempel:</p> <p>Datum:</p>
--	---

VACUUBRAND GMBH + CO KG

-Vakuumentchnik im System-

© 2003 VACUUBRAND GMBH + CO KG Printed in Germany

Alfred-Zippe-Str. 4 - 97877 Wertheim

Tel.: +49 9342 808-0 - Fax: +49 9342 808-450

E-Mail: info@vacuubrand.de

Web: www.vacuubrand.de

vacuubrand



**Konformitätserklärung
Declaration of conformity
Déclaration de conformité**

Pumpstand / Pumping unit / Groupe de pompage

HP 40B (230V; 699029)

HP 63B (230V; 699037)

Hiermit erklären wir, dass das oben bezeichnete Gerät in Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden, aufgeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung an dem Gerät verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

We herewith declare that the product designated above is in compliance with the basic requirements of the applicable EC-directives stated below with regard to design, type and model sold by us. This certificate ceases to be valid if the product is modified without the agreement of the manufacturer.

Par la présente, nous déclarons que le dispositif désigné ci-dessus est conforme aux prescriptions de base des directives EU applicables et indiqués en ci que concerne conception, dessin et modèle vendu par nous-mêmes. Cette déclaration cesse d'être valable si des modifications sont apportées au dispositif sans notre autorisation préalable.

Maschinenrichtlinie (mit Änderungen) / Machine directive (with supplements) / Directive Machines (avec des suppléments)

2006/42/EG

Niederspannungsrichtlinie / Low-Voltage Directive / Directive Basse Tension

2006/95/EG

Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic Compatibility Directive / Directive Compatibilité Electromagnétique

2004/108/EG

Angewandte Harmonisierte Normen / Harmonized Standards applied / Normes Harmonisées utilisées

DIN EN 12100-2, DIN EN 61010-1, DIN EN 1012-2, DIN EN 61326-1

Managementsysteme / Management systems / Systèmes de Management

EN ISO 9001, EN ISO 14001 (1997-2006)

Wertheim, 16.12.2009

Ort, Datum / place, date / lieu, date

(Dr. F. Gitmans)

Geschäftsführer / Managing Director / Gérant

ppa.

(Dr. J. Dirscherl)

Technischer Leiter / Technical Director / Directeur technique

VACUUBRAND GMBH + CO KG

-Vakuumtechnik im System-
-Technology for Vacuum Systems-
-Technologie pour système à vide-

Alfred-Zippe-Str. 4 - 97877 Wertheim

Tel.: +49 9342 808-0 - Fax: +49 9342 808-450

E-Mail: info@vacuubrand.de

Web: www.vacuubrand.com

Wir wollen unsere Kunden durch unsere technischen Schriften informieren und beraten. Die Übertragbarkeit von allgemeinen Erfahrungen und Ergebnissen unter Testbedingungen auf den konkreten Anwendungsfall hängt jedoch von vielfältigen Faktoren ab, die sich unserem Einfluss entziehen. Wir bitten deshalb um Verständnis, dass aus unserer Beratung keine Ansprüche abgeleitet werden können. Die Übertragbarkeit ist daher im Einzelfall vom Anwender selbst sehr sorgfältig zu überprüfen.

VACUUBRAND GMBH + CO KG
-Vakuumtechnik im System-

© 2009 VACUUBRAND GMBH + CO KG Printed in Germany

Alfred-Zippe-Str. 4 - 97877 Wertheim
Tel.: +49 9342 808-0 - Fax: +49 9342 808-450
E-Mail: info@vacuubrand.de
Web: www.vacuubrand.de

