

Vibrationsmotoren

HVE 9



II 2GD EEx e II T4

Bedienungsanleitung

und

Ersatzteilliste



Wichtiger Hinweis zu Ihrer Sicherheit



Die Betriebsanleitung muss im Betrieb des Anwenders von jeder Person, welche mit der Aufstellung, der Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur von explosionsgeschützten Vibrationsmotoren beauftragt ist, gelesen und verstanden werden.

Unsere Vibrationsmotoren sind nach dem Stand der Technik gebaut und bei bestimmungsgemäßem Gebrauch betriebssicher.

Eigenmächtige Veränderungen an den Motoren schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Vibrationsmotoren erzeugen bauartbedingt zerstörerische Kräfte. Sie können bei unsachgemäßem Einsatz eine Gefährdung verursachen, z. B. könnte das Gerät oder Teile durch Losreißen von der Befestigung unkontrolliert herabstürzen. Vorbeugend sind dagegen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

Bei Wartungs- und Montagearbeiten muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden! Der Betrieb ohne Schutzhaube ist wegen Unfallgefahr verboten!

Für den richtigen, bestimmungsgemäßen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist der Anwender verantwortlich. Bei Unklarheiten ist der Hersteller zu konsultieren.

Die Motoren der Baureihe HVE 9 sind ausgeführt in EEx e und zählen zur Gerätegruppe II - erhöhte Sicherheit. Sie entsprechen der Temperaturklasse T4 und haben eine maximale Oberflächentemperatur T von 120°C.

Sie entsprechen der Kategorie 2 für explosionsgefährdete Bereiche der Staubzonen 21 und 22 (EN 50281-1-1), und Bereiche der Gaszonen 1 und 2. Die Bestimmungen der EN 50281-1-2, z.B. im Bezug auf Temperaturen und Staubablagerungen sind zu beachten..

Anbauhinweis

Allgemein

Vibrationsmotoren dürfen nur an Geräten mit planen und biegesteifen Befestigungsflächen angebaut werden. Sie dürfen nicht verspannt werden.

Es dürfen nur Schrauben in Güteklasse 8,8 und Muttern in Güteklasse 6 verwendet werden. Die Schrauben müssen gegen Lockern gesichert sein, z. B. Federringe o.ä.

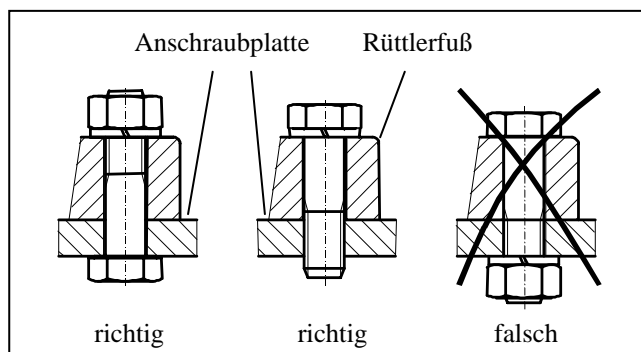
Nachziehen

Schrauben oder Muttern müssen nach ca. 2 Betriebsstunden auf festen Sitz hin überprüft und ggf. nachgezogen werden. Weitere Kontrollen sollten täglich erfolgen.

Mindestanzugsmoment: M16 = 150 Nm



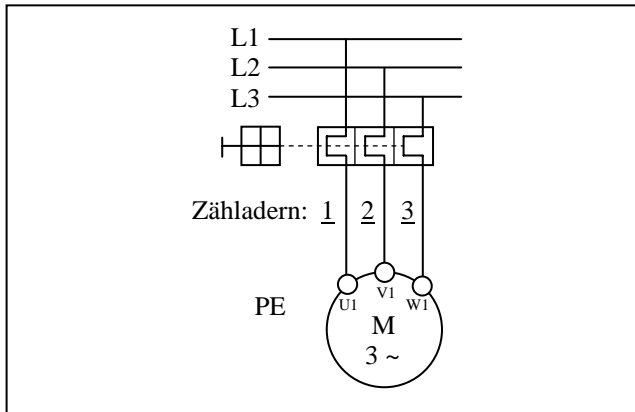
Bei lockeren Befestigungsschrauben besteht Bruchgefahr für die Füße des Vibrators und somit Unfallgefahr.



Anweisung zum elektrischen Anschluss



Gefährliche Spannung!
Nichtbeachtung kann Tod, schwere Körperverletzung oder Sachschaden verursachen.



Allgemein

Der elektrische Anschluss darf nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Netzspannung und -frequenz muss mit den Typenschilddaten übereinstimmen. Das Gerät darf nur an einer den VDE-Bestimmungen entsprechenden Stromanlage angeschlossen werden.

Eine Drehzahlregelung über Frequenzumrichter ist unzulässig.

Gegen mögliche Überlastung muss jedem Gerät eine Motorschutzeinrichtung vorgeschaltet werden, deren Nennstrom entsprechend den Typenschilddaten einzustellen ist.

Elektrischer Anschluss

HVE 9-Geräte sind bereits werkseitig mit flexiblem Kabel ausgerüstet. Es darf ausschließlich die Kabeltype: Laptherm 105 FD(C)+ 4G 1,5 verwendet werden.

Bei der Installation gilt:

1. Die Motoranschlussleitung muss nach dem Austritt aus dem Motor fest verlegt werden. Die erste Befestigungsstelle der Leitung und der Motor dürfen im Betrieb nicht gegeneinander beweglich sein. Das Anschlusskabel ist so zu verlegen, daß Eigenschwingungen vermieden werden und keine Zugbelastung erfolgt.
2. Der Motor ist gemäß nebenstehendem Anschlussschema anzuschließen.
3. Bei der 1. Inbetriebnahme muss die Stromaufnahme überprüft werden. Sollte diese größer sein als der auf dem Typenschild angegebene Wert, kann durch Herabsetzen der Fliehkraft Abhilfe geschaffen werden.
4. Die Leitung ist von Zeit zu Zeit auf Scheuerstellen zu prüfen und gegebenenfalls die Ursache hierfür zu beseitigen.



Wird das freie Kabelende innerhalb eines Ex-Bereichs verschaltet, muss ein hierfür zugelassener Klemmkasten verwendet werden!

Hinweise für die Temperaturüberwachung

Die Motoren sind für einen Einsatz bei einer Umgebungstemperatur von -20°C - $+40^{\circ}\text{C}$ bestimmt.

Gegen unzulässige Erwärmung infolge Überlastung muss ein Motorschutzschalter mit stromabhängig verzögerter Auslösung verwendet werden. Der Motorschutzschalter ist auf den Motornennstrom einzustellen. Er ist ferner so auszuwählen, daß der Motor auch im Kurzschlußfall (d.h. bei festgebremstem Läufer) thermisch geschützt wird. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Auslösezeit nicht größer ist, als die für die betreffende Temperaturklasse

angegebene Erwärmungszeit. Die Motoren dürfen nur für Dauerbetrieb (S1) und nur für normale, nicht häufig wiederkehrende Anläufe eingesetzt werden, bei denen keine wesentlichen Anlauferwärmungen auftreten.

Sollte die Stromaufnahme überschritten werden, wird vermutlich die auf dem Typenschild angegebene Drehzahl nicht erreicht. Mögliche Ursache hierfür ist eine für den Anwendungsfall zu hohe Fliehkraft oder eine ungenügend biegesteife Konstruktion. Durch Zurückstellen der Fliehkraft kann Abhilfe geschaffen werden.

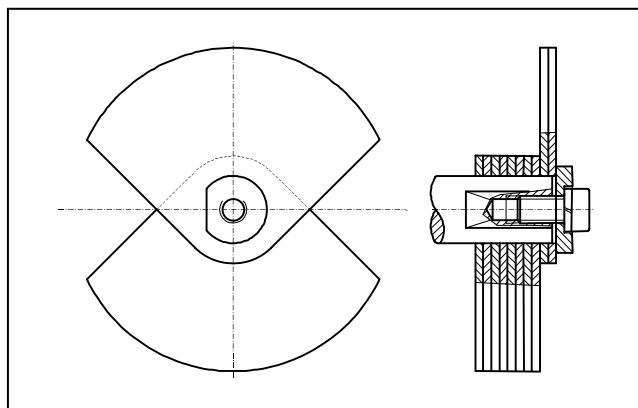


Fliehkrafteinstellung

Wenn bei der Bestellung keine besondere Fliehkrafteinstellung verlangt wurde, ist das Gerät voll eingestellt. Zum Verstellen der Fliehkraft müssen beide Schutzhauben entfernt werden. Hierauf kann je nach Bedarf verstellt werden; jedoch muss auf beiden Seiten unbedingt die gleiche Einstellung erfolgen. Dies geschieht durch Entfernen der beidseitigen Schrauben am Anker und durch Umstecken von Unwuchtscheiben um 180°. Dabei verringert sich die Fliehkraft um den doppelten Wert der umgesteckten Scheibe. Es können auch Unwuchtscheiben entfernt werden, jedoch müssen diese dann durch Distanzscheiben ersetzt werden.

Eine Unwuchtscheibe auf jeder Seite bringt je nach Gerätetyp und Drehzahl folgende Fliehkräfte:

Drehzahl 2-polig = 3000 min⁻¹ HVE 9/2 = 75 daN
Drehzahl 4-polig = 1500 min⁻¹ HVE 9/4 = 18,75 daN



Nach dem Verstellen müssen gelöste Schrauben wieder befestigt werden und die Schutzhauben unbedingt wieder montiert werden. Ansonsten besteht Unfallgefahr.

Wartung

Die Oberflächen der Geräte sind von Schmutzablagerungen freizuhalten um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten. Das Anschlusskabel ist von Zeit zu Zeit auf Scheuerstellen hin zu überprüfen. Die Befestigungsschrauben müssen nach ca. 2 Betriebsstunden nachgezogen werden. Weitere Kontrollen sollen täglich erfolgen. Eine Wartung der Lager ist bei unseren Geräten normalerweise nicht erforderlich. Die Lager haben eine Fettfüllung auf deren Lebensdauer.

Bei Verschleißerscheinungen der Lager sollten diese Geräte sofort aus dem Betrieb genommen werden und die Speziallager ausgetauscht werden.

Hierzu, wie auch bei anderweitigen Schäden, sind die Geräte an den Hersteller zur Reparatur einzusenden.

Nur so erhalten Sie die Gewähr für eine fachgerechte Instandsetzung.



Geräte keinesfalls ohne Unwuchten laufen lassen! Hierbei können die Lager zerstört werden!

Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen bedienen Sie sich bitte der Ersatzteilliste und der Ersatzteilzeichnung.

Nur für die von uns gelieferten Original-Ersatzteile übernehmen wir eine Garantie.

Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, daß nicht von uns gelieferte Original-Ersatzteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher

unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften negativ verändern und dadurch die aktive und/oder passive Sicherheit beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung und Gewährleistung seitens der Firma WürGES ausgeschlossen.

Bitte beachten Sie, daß für Eigen- und Fremtteile oft besondere Fertigungs- und Lieferspezifikationen bestehen und wir Ihnen stets Ersatzteile nach dem neuesten technischen Stand anbieten.

WÜRGES Vibrationstechnik GmbH

Daimlerstraße 9

D-86356 Neusäß/Augsburg

Telefon: 0049/821/463081 · Telefax: 0049/821/463084
e-Mail: info@wuerges.de · Internet: <http://www.wuerges.de>



Bei Ersatzteilbestellung bitte unbedingt angeben:

Stückzahl, Bezeichnung oder Bestellnummer, Motortype, Motornummer; für Bild 1 zusätzlich Spannung, Frequenz.

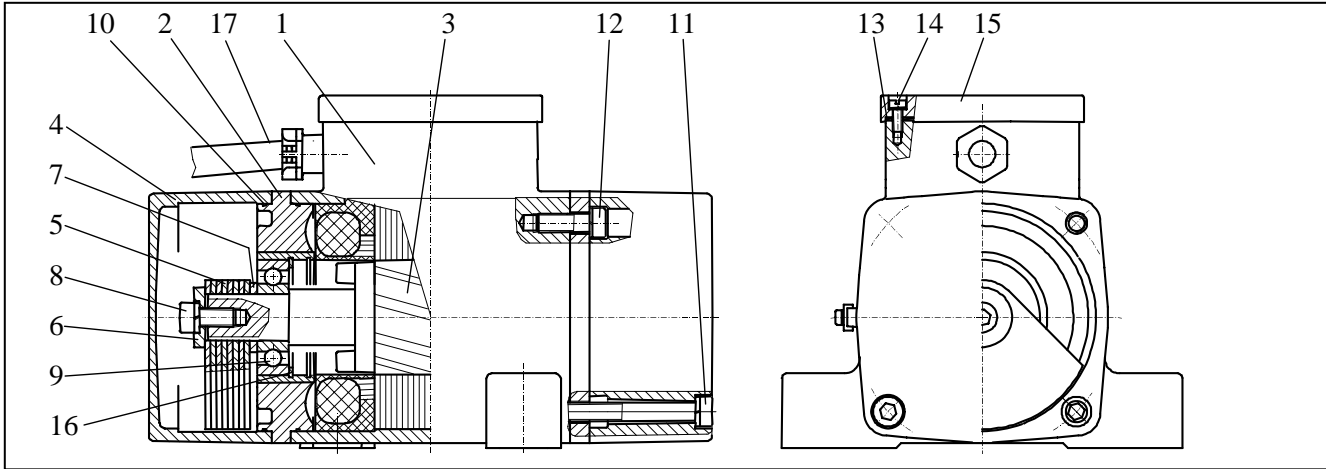


Bild Nr.	Bezeichnung	Best.-Nr.	Stück		
			HVE 9/2	HVE 9/4-18	HVE 9/4-30
1	Gehäuse komplett	-	1	1	1
2	Lagerschild	0 3 1 0 1	2	2	2
3	Anker	-	1	1	1
4	Schutzhaube	-	2	2	2
5	Unwucht	7 5 3 4 1	16	24	40
6	Scheibe	2 7 8 0 1	2	2	2
7	Scheibe	2 7 5 0 1	3	3	3
8	Ankersicherungsschraube	2 3 1 0 1	2	2	2
9	Lager	2 4 5 0 1	2	2	2
10	O-Ring	7 5 9 3 1	4	4	4
11	Schutzhaubenschraube	-	4	4	4
12	Lagerschildschraube	2 3 2 0 1	4	4	4
13	Klemmkastendichtung	7 5 8 4 1	1	1	1
14	Klemmkastendeckelschraube	2 1 4 0 1	4	4	4
15	Klemmkastendeckel	0 6 9 0 1	1	1	1
16	Sicherungsring	2 6 3 0 1	2	2	2
17	Lapptherm 105 FD+C	6 3 1 1 1	2	2	2

Typenschilder:

Jahr Made in Germany
94/9/EC (ATEX)

Jahr

würges D-Mot.	
Vibrationsmotoren D-86356 Neusäß	
CE 0035	II 2GD EEx e II T4 T=120°
Type HVE 9/2	lfd. Motornummer
V 400λ Hz 50 min ⁻¹ 2680	
A 0,69 P ₁ kW 0,42 cos φ 0,88	
Wärmkl.F-IP65-S1-EN50281-1-1-EN50014/50019	
SNCH 04 ATEX 3619 X	
I _A /I _N 4,4 t _E 12 s	
Jahr	Made in Germany 94/9/EC (ATEX)

würges D-Mot.	
Vibrationsmotoren D-86356 Neusäß	
CE 0035	II 2GD EEx e II T4 T=120°
Type HVE 9/2	lfd. Motornummer
V 440λ Hz 60 min ⁻¹ 3280	
A 0,62 P ₁ kW 0,42 cos φ 0,88	
Wärmkl.F-IP65-S1-EN50281-1-1-EN50014/50019	
SNCH 04 ATEX 3619 X	
I _A /I _N 4,8 t _E 12 s	
Jahr	Made in Germany 94/9/EC (ATEX)

Mögliche
Spannungsvarianten:

Neben den angegebenen Daten sind weitere Spannungen zulässig. Die zugehörigen Ströme sind im reziproken Verhältnis der Spannungen umzurechnen.

würges D-Mot.	
Vibrationsmotoren D-86356 Neusäß	
CE 0035	II 2GD EEx e II T4 T=120°
Type HVE 9/4-...	lfd. Motornummer
V 400λ Hz 50 min ⁻¹ 1365	
A 0,87 P ₁ kW 0,45 cos φ 0,75	
Wärmkl.F-IP65-S1-EN50281-1-1-EN50014/50019	
SNCH 04 ATEX 3619 X	
I _A /I _N 3,7 t _E 35 s	

würges D-Mot.	
Vibrationsmotoren D-86356 Neusäß	
CE 0035	II 2GD EEx e II T4 T=120°
Type HVE 9/4-...	lfd. Motornummer
V 440λ Hz 60 min ⁻¹ 1665	
A 0,79 P ₁ kW 0,45 cos φ 0,75	
Wärmkl.F-IP65-S1-EN50281-1-1-EN50014/50019	
SNCH 04 ATEX 3619 X	
I _A /I _N 4,0 t _E 35 s	

Motor	Hz	V
HVE 9/2	50	42 - 750
HVE 9/2	60	
HVE 9/4	50	42 - 750
HVE 9/4	60	

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG (bis 93/44/EWG)

Hiermit erklären wir, dass die explosionsgeschützten Vibrationsmotoren der Baureihen

HVE 9...

den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entsprechen.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in welche diese Vibrationsmotoren eingebaut werden sollen, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 91/368 entspricht.

Angewandte Normen	:	DIN EN 292-1/-2	/ 1991-11
		DIN EN 50014	/ 2000-02
		DIN EN 50019	/ 2001-06
		DIN EN 50281-1-1	/ 1999-11
		DIN EN 60034-1	/ 2000-09
		DIN EN 60079	/ 1998-08
		RL 94/9/EG VII	/ 1994-06

Benannte Stellen	:	TÜV Rheinland	Nr. 0035
		snch Luxemburg	Nr. 0499

Neusäß, den 10.06.04

WÜRGES VIBRATIONSTECHNIK

gez. Reiner Würges

