



Betriebsanleitung

Varioshake Überkopfschüttelapparat
VS 20 OH



Bitte überprüfen Sie vor dem Aufbau des Geräts den Inhalt der Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Wenn Sie einen Schaden feststellen oder Grund zur Beanstandung haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder direkt an uns.

LAUDA DR. R. WOBSE R GMBH & CO. KG

Schulze-Delitzsch-Str. 4+5

30938 Burgwedel - Deutschland

Telefon: +49 (0)5139 9958 0

Fax: +49 (0)5139 9958 21

E-Mail: info@lauda.de

Internet: <https://www.lauda.de>

Originalbetriebsanleitung

Q4DT-E_13-012-DE-01, 04.07.2023

© 2023 LAUDA DR. R. WOBSE R GMBH & CO. KG

Inhalt

Betriebsanleitung	1
1 Verwendung des Überkopfschüttelapparates	7
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
2 Garantiebedingungen	7
3 Vor der Inbetriebnahme	7
4 Transport, Aufstellung und Standort des Überkopfschüttelapparates	8
5 Betriebsspannung	8
6 Inbetriebnahme	8
6.1 Drehgestell bestücken:	8
6.2 Einspannen der Gefäße	9
6.3 Inbetriebnahme	9
7 Funktionsbeschreibung	10
8 Wartung, Pflege und Beseitigung von Betriebsstörungen	10
8.1 Austausch der Gerätesicherungen	10
8.2 Betriebsunterbrechungen durch Überlastung und Netzausfall	11
8.3 Technischer Support	11
9 Entsorgung von Altgeräten	11
10 Technische Daten	12
11 Stromlaufplan	13
12 Anschluss an das Stromnetz	14
12.1 Elektrische Sicherungen	14
13 Notizen	15
14 Ersatzteilbestellung / LAUDA Service	16
15 Warenrücksendung und Unbedenklichkeitserklärung	17
16 EU-Konformitätserklärung	19

1 Verwendung des Überkopfschüttelapparates

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Informationen dieser Betriebsanleitung müssen unbedingt gelesen und beachtet werden. Nur dann ist die einwandfreie Arbeitsweise des Überkopfschüttelapparates gewährleistet. Nur Personen, die sich mit dieser Betriebsanleitung vertraut gemacht haben, dürfen die Geräte installieren und bedienen. Die Frequenz der Schüttelbewegung ist elektronisch geregelt einstellbar. Die maximal nutzbare Bewegungsfrequenz wird durch Art und Gewicht der Nutzlast mitbestimmt.



Achtung:

Wegen erhöhter Verletzungsgefahr auf keinen Fall in das sich bewegende Gerät fassen.

1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schüttelapparat darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Während des Betriebes muss sichergestellt sein, dass durch den Schüttelvorgang keine explosive Atmosphäre im Umfeld des Schüttelgerätes entsteht.

LAUDA Varioshake Überkopfschüttelapparate sind keine Medizinprodukte. Sie unterliegen weder nationalem noch internationalem Medizinprodukterecht und sind entsprechend einzusetzen.

2 Garantiebedingungen

LAUDA gewährt standardmäßig 12 Monate Herstellergarantie ab Kaufdatum des Gerätes.

3 Vor der Inbetriebnahme

Die Informationen dieser Betriebsanleitung sollten unbedingt gelesen und beachtet werden.

Nur dann ist die einwandfreie Arbeitsweise des Überkopfschüttelapparates gewährleistet.

Sicherheitshinweise werden durch die folgenden Warnsymbole gekennzeichnet



Betriebsanleitung
lesen und beachten



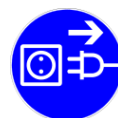
Warnung vor
Handverletzungen



Warnung vor gefährlicher
elektrischer Spannung



Allgemeiner
Gefahrenhinweis



Vor Wartungs- und Reparatur-
arbeiten ist das Gerät allpolig
vom Stromnetz zu trennen.
(Netzstecker ziehen)

4 Transport, Aufstellung und Standort des Überkopfschüttelapparates

Schützen Sie sich und das Gerät bei Transport und Aufstellung durch umsichtiges Arbeiten vor Gefahren, durch z. B. Ver-rutschen oder Kippen des Gerätes. Das Gerät ist für die Aufstellung auf Arbeits- und Labortischen in Innenräumen geeignet. Bei der Aufstellung ist auf festen, stabilen und waagerechten Untergrund zu achten. Das Gesamtgewicht des Gerätes (gleich Gerätegewicht aus den Technischen Daten dieser Betriebsanleitung plus Zuladung) ist zu beachten. Der Überkopfschüttelapparat ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt, zum Beispiel während Narkosen mit brennbaren Gasen oder Dämpfen.

5 Betriebsspannung

Der Überkopfschüttelapparat ist an eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontaktsteckdose anzuschließen. Die Maschine ist ein Elektrogerät der Schutzklasse I, eine Verbindung zum Schutzleiter (PE) ist sicherzustellen. Den Wert der erforderlichen Netzsicherung entnehmen Sie bitte den technischen Daten, Kapitel 10 dieser Anleitung. Weitere Hinweise zum Anschluss an das Stromnetz finden Sie in Kapitel 12 dieser Anleitung. Der Elektroanschluss ist so auszuführen, dass der Überkopfschüttelapparat jederzeit vollständig vom Stromnetz trennbar ist.

Der Drehknopf des Überkopfschüttelapparates muss in Stellung „0 Umdrehungen“ ganz nach links gegen den Uhrzeiger-sinn gedreht werden. Die Betriebsspannung auf dem Typenschild (an der Rückseite des Gerätes) muss mit der Netzspannung identisch sein. Bei Übereinstimmung elektrischen Anschluss herstellen.

6 Inbetriebnahme

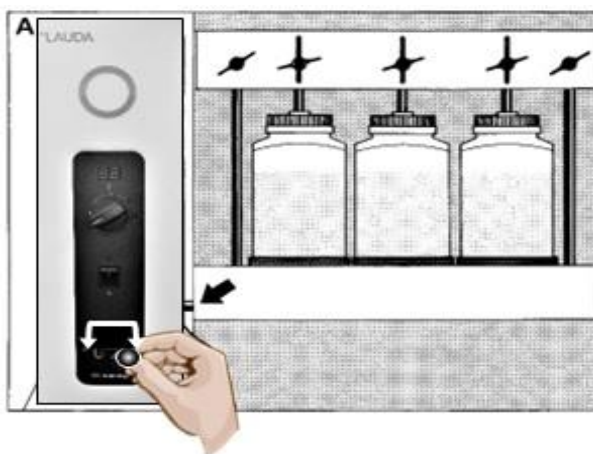


Achtung:
wegen erhöhter Verletzungsgefahr während des Betriebes nicht in das laufende Gerät fassen.



Achtung:
während des Betriebes muss sichergestellt sein, dass sich durch den Schüttelvorgang keine explosive At-mosphäre im Umfeld des Überkopfschüttelapparates bilden kann.

6.1 Drehgestell bestücken:

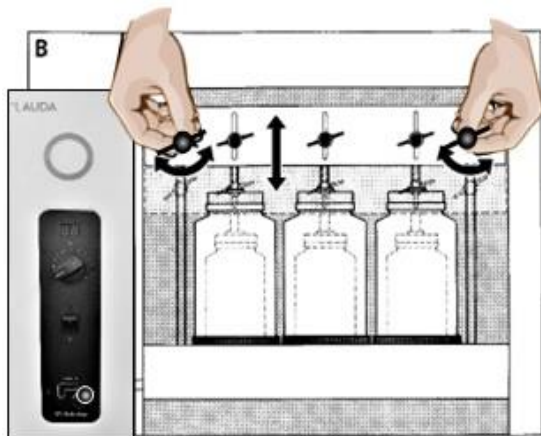


Der Überkopfschüttler wird mit arretiertem Drehgestell ge-liefert. (Der Arretierungsbolzen fasst in die Bohrung des Drehgestells). Arretierungshebel anheben und nach links schieben. Das Drehgestell kann jetzt von Hand vor oder zu-rückgedreht werden.

Zum Bestücken der einzelnen Ebenen den Arretierungshebel anheben und nach rechts schieben, damit der Arretierungs-bolzen in die Bohrung am Drehgestell fasst (Bild A). Das Drehgestell ist jetzt arretiert und kann bestückt werden.

Achtung:
Bitte bestücken Sie die vier Ebenen unbedingt gleichmäßig.

6.2 Einspannen der Gefäße

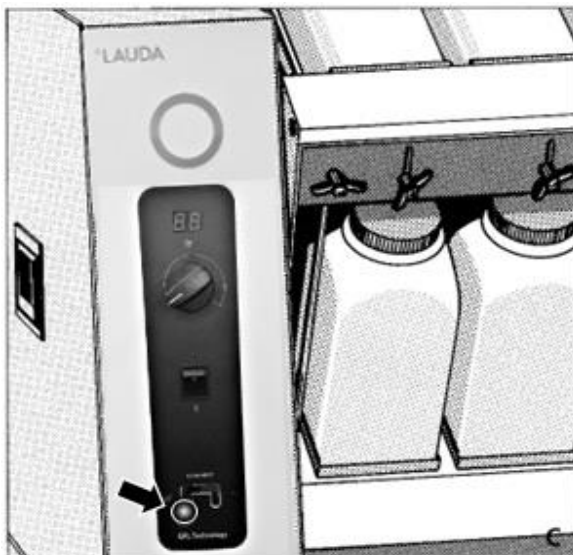


Achtung:
Auf allen vier Ebenen dürfen nur gleich große Gefäße eingespannt werden. Das Gewicht der Gefäße muss gleich sein.

Gefäße in die Aufnahmen stellen.
Die beiden äußeren Flügelsschrauben der Höhenverstellung lösen, nach unten auf den Gefäßverschluss drücken und wieder festziehen (Bild B).

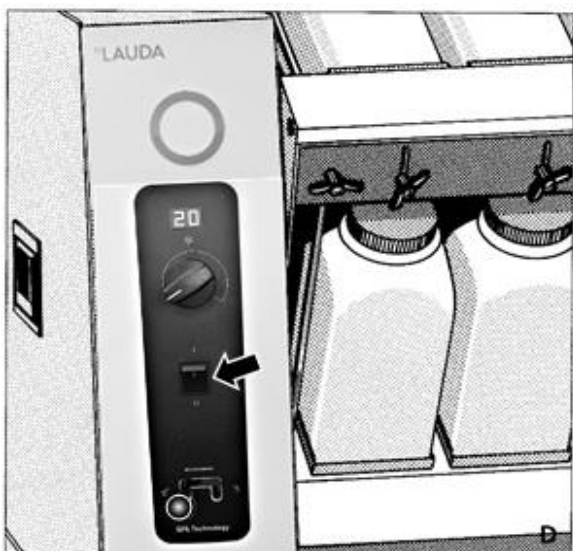
Geringe Höhenunterschiede (30 mm) können mit den drei mittleren Flügelsschrauben ausgeglichen werden.

6.3 Inbetriebnahme

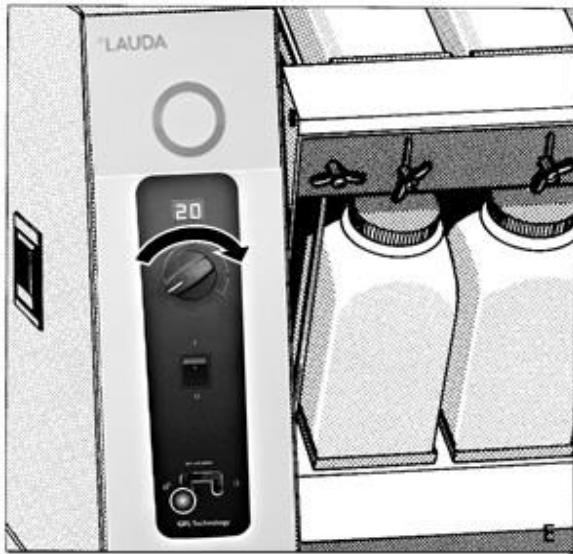


Achtung:
der Arretierungshebel muss sich in der linken Position befinden (Bild C).

Den Drehregler für die Drehgeschwindigkeit ganz nach links gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Hauptschalter betätigen (Bild D).
Grüne Signallampe im Hauptschalter leuchtet.



Am Drehzahleinstellknopf ist die gewünschte Drehzahl einzustellen (Bild E).

Die augenblickliche Drehzahl in min^{-1} wird an der Digital-Anzeige angezeigt.



Achtung:

Wenn das Drehgestell bereits in Betrieb ist, darf der Arretierungshebel nicht betätigt werden.

7 Funktionsbeschreibung

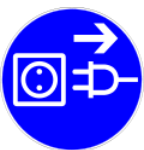
Analoge Steuerung:

Über einen Drehregler wird die gewünschte Drehzahl eingestellt. In der Digitalanzeige wird die IST-Drehzahl angezeigt.



Das Gerät wird über einen Gleichstrommotor mit Getriebe angetrieben. Zum Schutz vor Überlastung ist eine Rutschkupplung zwischen Motor und Trommel integriert. Bei ungleichmäßiger Beladung oder einer Blockade der Trommel entkoppelt sich automatisch der Antrieb und läuft nach dem Lösen der Blockade automatisch wieder an.

8 Wartung, Pflege und Beseitigung von Betriebsstörungen



Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten an Kabelverbindungen oder ins Innere des elektrischen Gerätes gelangen können. Vor allen Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen und damit der Überkopfschüttelapparat allpolig vom Stromnetz zu trennen. Reparaturen an der Elektroanlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

8.1 Austausch der Gerätesicherungen



In einer Schublade unterhalb des Gerätesteckers befinden sich die beiden Sicherungen des Schüttelapparates. Zur Überprüfung und zum Austausch dieser Sicherungen kann die Schublade, nach Betätigen der Haltehebel auf beiden Seiten, herausgezogen werden. Die Sicherungen dürfen nur gegen baugleiche Sicherungen ausgetauscht werden. Informationen über den eingesetzten Sicherungstyp finden Sie auf dem Schild neben der Gerätesteckdose und in den Schaltplänen.

8.2 Betriebsunterbrechungen durch Überlastung und Netzausfall

Bei Überhitzung des Überkopfschüttelapparates durch zu hohe Belastung schaltet das Gerät ab. Vorsicht, nach Abkühlung des Antriebs oder nach Betriebsunterbrechungen durch Stromausfall läuft das Gerät automatisch wieder an. Wenn es zum Abschalten des Gerätes infolge einer Betriebsstörung kommt, muss der Überkopfschüttelapparat immer zuerst ausgeschaltet werden, bevor das Gerät berührt wird.

LAUDA Varioshake Überkopfschüttelapparate sind aus bestem Materialien hergestellt und so konstruiert, dass sie auch robuste Behandlung überstehen. Dennoch darf das Gerät nur in vernünftigen Grenzen erhöhter Belastung ausgesetzt werden. Die pulverbeschichteten Flächen dürfen bei Bedarf mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.

8.3 Technischer Support

Zur technischen Unterstützung im Umgang mit LAUDA Überkopfschüttelapparaten steht Ihnen unser Kundendienst jederzeit telefonisch zur Verfügung.

Telefon: +49 (0) 9343 / 503-350

Fax: +49 (0)9343 503-283

E-Mail: service@lauda.de

Instandhaltung, Instandsetzung oder Änderungen müssen gemäß den Allgemeinen Regeln der Technik (§2, Absatz 2, DGUV Vorschrift 3) von einer Elektrofachkraft (§2, Absatz 3, DGUV Vorschrift 3) ausgeführt werden. Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden. Verlangen Sie vom Ausführenden eine Bestätigung (Firma, Datum, Unterschrift) über Art und Umfang der ausgeführten Arbeiten.

9 Entsorgung von Altgeräten

LAUDA übernimmt im Rahmen der gesetzlichen Richtlinien die Verantwortung für die umweltgerechte Rücknahme und Entsorgung aller uns kostenfrei angelieferten Altgeräte aus unserer Fertigung ab dem Herstellungsjahr 1995 und führt sie der stofflichen Wiederverwertung zu. Vor der Zusendung ist rechtsverbindlich zu erklären, dass das Gerät frei von gesundheitsschädlichen Kontaminationen sowie von gebrauchungsverursachten Gefahrstoffen ist.

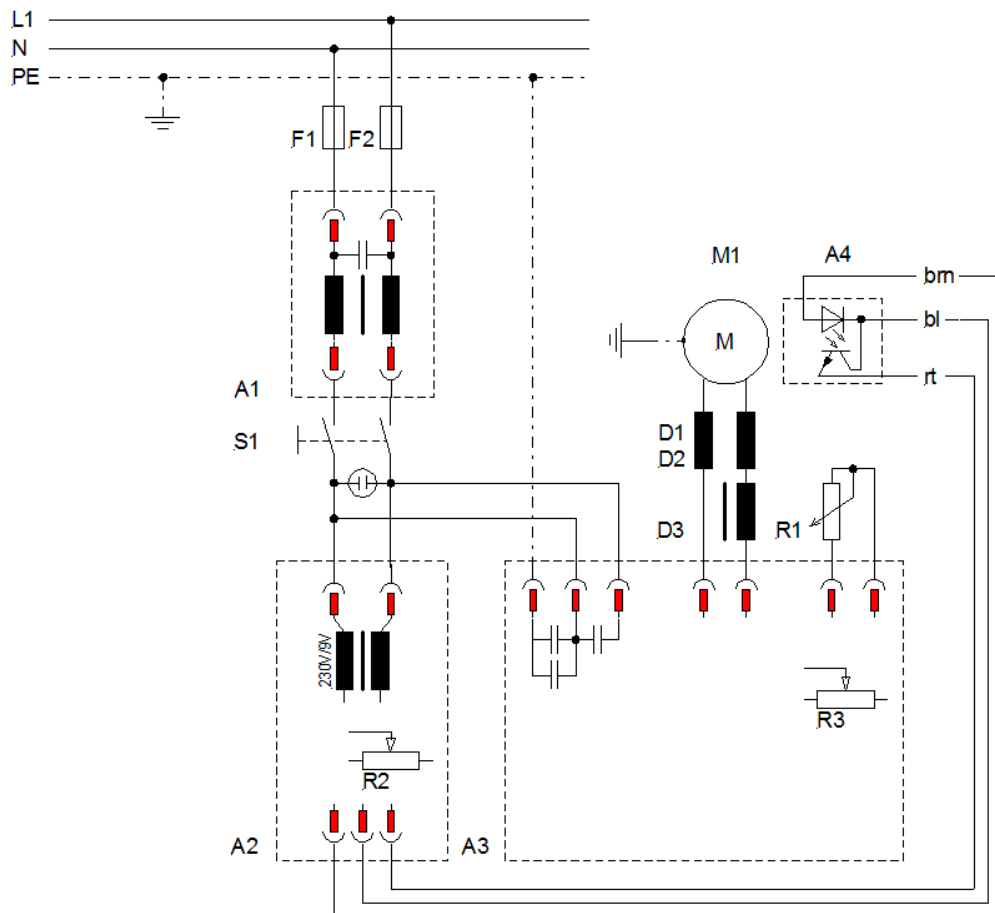
LAUDA Laborgeräte sind ausschließlich zur gewerblichen Nutzung bestimmt und dürfen nicht über öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger entsorgt werden.

10 Technische Daten

VS 20 OH

Außenmaße (B x T x H)	700 mm x 700 mm x 680 mm
Drehzahlbereich	1 – 20 min ⁻¹
Drehzahlregelung	Elektronisch, stufenlos
Drehzahlanzeige	digital
Fassungsvermögen	12 Gefäße
Max. Gefäßdurchmesser	110 mm (rund oder eckig)
Max. Gefäßhöhe	270 mm
Spannbereich	0 – 270 mm
Antrieb	Gleichstrom-Getriebemotor
Elektrischer Anschluss	230 V, +/- 10 %, 50 / 60 Hz
Stromaufnahme	500 mA
Umgebungsbedingungen	Verwendung nur in Innenräumen sowie in Inkubationsräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)
Temperatur	+ 10 °C bis + 50 °C
Luftfeuchtigkeit	maximal 70 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 50 °C, nicht kondensierend.
Gewicht, netto	62 kg

11 Stromlaufplan



A1	Funkentstörereinheit
A2	Drehzahlanzeige
A3	Gleichstrom-Motorsteller
A4	Gabellichtschranke
D1	Drossel 9 μ H, 6 A
D2	Drossel 9 μ H, 6 A
D3	Drossel 2,5 H, 0,2 A
F1	Sicherung 500 mA
F2	Sicherung 500 mA
M1	Gleichstrommotor
R1	Potentiometer 1 M Ω
R2	Potentiometer Abgleich Anzeige
R3	Potentiometer Abgleich Drehzahl
S1	Hauptschalter

12 Anschluss an das Stromnetz

LAUDA Varioshake Überkopfschüttelapparate werden mit vormontiertem Netzstecker geliefert.
Die Verbindung zum Schutzleiteranschluss ist sicherzustellen.

Farbkennung des Netzkabel

ge/gr – gelb/grün

bl – blau

sw – schwarz

Stromnetz

PE (Schutzleiter)

N

L1

12.1 Elektrische Sicherungen

Typ	Leistung	Stromaufnahme bei Netzspannung *	Netzsicherung (F4, F5)
VS 20 OH	0,065 kW	0,3 A bei 230 V	10 A (max. 16 A)

* siehe Typenschild

14 Ersatzteilbestellung / LAUDA Service

Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte die Seriennummer (Typenschild) an, damit vermeiden Sie Rückfragen und Fehllieferungen.

Ihr Partner für Wartung und kompetenten Service Support

LAUDA Service
Telefon: +49 (0)9343 503-350
Fax: +49 (0)9343 503-283
E-Mail: service@lauda.de

Für Rückfragen und Anregungen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung!

LAUDA DR. R. WOBSER GMBH & CO. KG
Laudaplatz 1
97922 Lauda-Königshofen
Deutschland
Telefon: +49 (0)9343 503-0
Fax: +49 (0)9343 503-222
E-Mail: info@lauda.de
Internet: <http://www.lauda.de/>

15 Warenrücksendung und Unbedenklichkeitserklärung

Warenrücksendung

Sie möchten LAUDA ein von Ihnen erworbenes LAUDA Produkt zurücksenden? Für die Warenrücksendung zum Beispiel zur Reparatur beziehungsweise Reklamation benötigen Sie eine Freigabe von LAUDA in Form einer *Return Material Authorization (RMA)* oder *Bearbeitungsnummer*. Sie erhalten diese RMA-Nummer von unserem Kundendienst unter +49 (0) 9343 503 350 oder per E-Mail service@lauda.de.

Rücksendeadresse

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG

Laudaplatz 1

97922 Lauda-Königshofen

Deutschland/Germany

Kennzeichnen Sie Ihre Sendung deutlich sichtbar mit der RMA-Nummer. Weiterhin legen Sie bitte diese vollständig ausgefüllte Erklärung bei.

RMA-Nummer	Seriennummer Produkt
Kunde/Betreiber	Kontakt Name
Kontakt E-Mail	Kontakt Telefon
Postleitzahl	Ort
Straße & Hausnummer	
Zusätzliche Erläuterungen	

Unbedenklichkeitserklärung

Hiermit bestätigt der Kunde/Betreiber, dass das unter oben genannter RMA-Nummer eingesandte Produkt sorgfältig geleert und gereinigt wurde, vorhandene Anschlüsse, sofern möglich, verschlossen sind und sich weder explosive, brandfördernde, umweltgefährliche, biogefährliche, giftige sowie radioaktive noch andere gefährliche Stoffe in oder an dem Produkt befinden.

Ort, Datum	Name in Druckschrift	Unterschrift

Version 02 - DE



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG
Schulze-Delitzsch-Straße 4+5, 30938 Burgwedel, Deutschland

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Maschinen

Produktlinie: Varioshake **Seriennummer:** ab 220_____

Typen: VS 8 O, VS 8 B, VS 8 OE, VS 8 BE,
VS 15 O, VS 15 B, VS 15 T, VS 15 R,
VS 20 OH, VS 30 O, VS 45 OI, VS 60 OI und VS 150 OI

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entsprechen:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in Verbindung mit (EU) 2015/863

Die Schutzziele der Maschinenrichtlinie in Bezug auf die elektrische Sicherheit werden entsprechend Anhang I Absatz 1.5.1 mit der Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU eingehalten.

Angewandte Normen:

- EN 61326-1:2013
- EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
- EN IEC 61010-2-010:2020

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Dr. Jürgen Dirscherl, Leiter Forschung & Entwicklung

Burgwedel, 05.06.2023

Dr. Alexander Dinger,
Leiter Qualitäts- und Umweltmanagement

LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG

Schulze-Delitzsch-Straße 4+5 • 30938 Burgwedel • Deutschland

Tel.: +49 (0) 5139 9958-0 • Fax +49 (0) 5139 9958-21

E-Mail: info@lauda.de • Internet: <https://www.lauda.de>