



Betriebsanleitung

Hydro Abdampfbäder

H 5 V, H 6 V, H 9 V, H 11 V, H 19 V



Das LAUDA Hydro Abdampfbad des Typs H 5 V ist ein Spezialwasserbad für schonende Abdampfarbeiten aus Laborgläsern unterschiedlichster Art. Das Bad ist mit einer abnehmbaren Lochplatte ausgerüstet, die Öffnung in der Platte mit einem wärmebeständigen, mehrteiligen Kunststoffringsatz abgedeckt. Das Außengehäuse besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, alle anderen konstruktiven Gehäuseteile sowie der Rohrheizkörper bestehen aus Edelstahl Rostfrei.

Die LAUDA Hydro Abdampfbäder der Typen H 6 V und H 9 V sind Spezialwasserbäder für Reihen-Abdampfarbeiten aus Laborgläsern unterschiedlichster Art. Die Öffnungen im fest montierten Abdeckrahmen haben einen Durchmesser von 131 mm und werden von Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff abgedeckt. Hinter jeder Öffnung ist eine Stativstange von 600 mm Länge und einem Durchmesser von 12 mm zur sicheren Befestigung der Abdampfgefäße zu verschrauben. Die Stativstangen sind Teil des Lieferumfangs. Das Außengehäuse besteht aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem Stahlblech, alle anderen konstruktiven Gehäuseteile sowie der Rohrheizkörper bestehen aus Edelstahl Rostfrei.

Die LAUDA Hydro Abdampfbäder der Typen H 11 V und H 19 V wurden speziell für den geschützten Einsatz in Abzugschränken entwickelt. Die Bäder sind mit einem abnehmbaren Lochdeckel ausgerüstet, die Öffnungen im Deckel mit wärmebeständigen, mehrteiligen Kunststoffringsätzen abgedeckt. Alle konstruktiven Gehäuseteile sowie der Rohrheizkörper bestehen aus Edelstahl Rostfrei.

Alle Geräte sind über einen elektromechanischen Temperaturregler mit Kapillarrohrfühler im Temperaturbereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt regelbar und durch eine Wassermangelsicherung bei Trockenlauf der Heizung geschützt. Der Rohrheizkörper sowie die Fühler von Temperaturregler und Wassermangelsicherung sind durch einen Siebboden zum Aufstellen von Gefäßen abgedeckt.

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_13-002-DE-01, 29.06.2023

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

Inhaltsverzeichnis

Betriebsanleitung	1
1 Verwendung des Abdampfbades.....	7
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	7
2 Garantiebedingungen.....	7
3 Vor der Inbetriebnahme	8
4 Transport, Aufstellung und Standort des Abdampfbades	8
5 Betriebsspannung.....	8
6 Füllen des Abdampfbades mit Wasser	9
7 Ringsätze	9
8 Stativstangen	9
9 Inbetriebnahme, Temperaturregelung sowie Außerbetriebnahme	9
10 Instandhaltung und Pflege	10
10.1 Technischer Support.....	10
10.2 Wassermangelsicherung.....	11
11 Entsorgung von Altgeräten	11
12 Technische Daten.....	12
12.1 Abdampfbad Hydro H 5 V	12
12.2 Abdampfbäder Hydro H 6 V und H 9 V	13
12.3 Abdampfbäder Hydro H 11 V und H 19 V	14
13 Stromlaufplan	15
14 Anschluss an das Stromnetz.....	16
14.1 Elektrische Sicherungen.....	16
14.2 Beispiele für den Netzanschluss	17
15 Zusatzeinrichtungen.....	19
16 Ersatzteilbestellung / LAUDA Service.....	20
17 Warenrücksendung und Unbedenklichkeitserklärung.....	21
18 EU-Konformitätserklärung	23

1 Verwendung des Abdampfbades

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

In LAUDA Hydro Abdampfbädern wird Leitungswasser im Bereich von ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt für Abdampfarbeiten aus Laborgefäßen unterschiedlichster Form erwärmt.

Die Informationen dieser Betriebsanleitung müssen unbedingt gelesen und beachtet werden. Nur dann ist die einwandfreie Arbeitsweise des Abdampfbades gewährleistet. Nur Personen, die sich mit dieser Betriebsanleitung vertraut gemacht haben, dürfen die Geräte installieren und bedienen.



Achtung:

Heiße Oberflächen bei Regeltemperaturen von über 50 °C, Verbrennungsgefahr, sowie Verbrühungsgefahr durch freigesetzten Dampf bei Öffnen des Abdampfbades. Zum Tragen entsprechender Sicherheitshandschuhe wird geraten.

1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Betreiben Sie das Abdampfbad grundsätzlich nur mit Leitungswasser. Andere Medien, z. B. Öle oder Säuren, führen zu Beschädigungen bis zum Geräteausfall. Es dürfen weder aggressiv noch korrosiv wirkende Wässer als Temperierflüssigkeit verwendet werden. Durch die Abdampfarbeiten darf im Umfeld des Geräts keine explosive Atmosphäre entstehen.

LAUDA Hydro Abdampfbäder sind nicht geeignet zur direkten Temperierung von Lebens- und Genussmitteln sowie medizintechnischer und pharmazeutischer Produkte. Direkte Temperierung bedeutet ungeschützten Kontakt des Temperiergutes mit der Abdampfbadfüllung.

Es dürfen keine aggressiven Medien wie z. B. Salzsäure durch das Gerät oder im direkten Umfeld abgedampft werden.

LAUDA Hydro Abdampfbäder im Laboreinsatz 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 Abdampfbades gewährleistet.

Sicherheitshinweise werden durch die folgenden Warnsymbole gekennzeichnet



Betriebsanleitung
lesen und beachten



Warnung vor
heißen Flüssig-
keiten und
Dampf



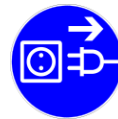
Warnung vor
heißen Oberflächen



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 Abdampfbades



Aufstellung nur auf festen, ebenen und waagerechten Flächen in Innenräumen oder Abzugsschränken. Es ist am Aufstellort auf einen wasser- und temperaturfesten, nicht brennbaren Untergrund zu achten. Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt. Die Abdampfbäder der Typen H 5 V, H 6 V und H 9 V sind nicht geeignet zum Einsatz in Abzugsschränken bei gleichzeitigem Abdampfen aggressiver Medien wie z. B. Salzsäure.

5 Betriebsspannung



Der Hauptschalter muss ausgeschaltet sein. Die Betriebsspannung auf dem Typenschild (an der Rückseite des Gerätes) muss mit der Netzspannung übereinstimmen. Bei Übereinstimmung elektrischen Anschluss herstellen. Das Abdampfbad ist an eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontaktsteckdose anzuschließen. Das Abdampfbad 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 12 dieser Anleitung. Der Elektroanschluss ist so auszuführen, dass das Abdampfbad jederzeit allpolig vom Stromnetz trennbar ist. Die Netzanschlussleitung ist so zu verlegen, dass sie an keiner Stelle heiße Geräteoberflächen berührt. Sie darf nicht unter dem Gerät entlang gelegt werden. Bei Übereinstimmung elektrischen Anschluss herstellen.

6 Füllen des Abdampfbades mit Wasser



Betreiben Sie das Abdampfbad grundsätzlich nur mit Leitungswasser. Auch Edelstahl korrodiert bei unsachgemäßem Einsatz. Verwenden Sie weder eisenhaltiges noch chlorhaltiges Wasser, um Rostbildung oder Lochkorrosion vorzubeugen. Auch der Einsatz von destilliertem oder entionisiertem Wasser führt mit der Zeit zu Korrosion im Abdampfbad und ist zu vermeiden.

Medien, wie z. B. Öl, Säure oder nicht durch LAUDA zugelassene Mittel zur Vermeidung der Keimbildung (Chlor oder Kupfersulfat) in der Abdampfbadfüllung, können zu Beschädigungen des Abdampfbadkörpers, der Durchführungsver-schraubungen und der Heizung führen.

Vor der Inbetriebnahme ist das Abdampfbad mit Wasser zu füllen und der Wasserniveaugler mit der Hauswasserversor-gung zu verbinden. Die maximalen Füllmengen entnehmen Sie den technischen Daten, Kapitel 12 dieser Anleitung. Bei Überfüllung fließt überschüssiges Wasser durch den Ablauf des Wasserniveauglers wieder ab.

7 Ringsätze

Mit den Kunststoff-ringsätzen werden nicht benötigte Badöffnungen abgedeckt.

8 Stativstangen

Bei den Typen H 6 V und H 9 V sind die Stativstangen im Lieferumfang. Beim Typ H 5 V ist eine Stativstange als Zubehör separat erhältlich.

Durch Drehen im Uhrzeigersinn lassen sich die Stativstangen, die in die Öffnungen am hinteren Abdampfbadrand gesteckt werden, festziehen.

9 Inbetriebnahme, Temperaturregelung sowie Außerbetriebnahme

Hauptschalter einschalten. Die grüne Signallampe im Hauptschalter leuchtet. Die gewünschte Temperatur ist am Dreh-knopf des Temperaturreglers an der vorderen Geräteseite einzustellen. Der Arbeitstemperaturbereich des Abdampfbades liegt zwischen ca. 5 °C über Raumtemperatur und dem Siedepunkt des Wassers. Die gelbe Signallampe leuchtet, wenn die Heizung in Betrieb ist. Zum funktionssicheren Arbeiten, vor allem bei höheren Temperaturen, ist es notwendig, nicht be-nötigte Teile der Abdampfbadöffnungen mit den Ringsätzen abzudecken.

Achtung, unbedingt beachten.

Zum Ausschalten für längere Stillstandzeiten zuerst den Hauptschalter in Stellung O schalten und das Gerät vom Strom-netz trennen. Das Abdampfbad ist zu entleeren und der Nutzraum zu trocknen, um Keimbildung zu verhindern.

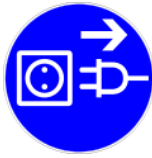


Achtung:

Heiße Oberflächen bei Regeltemperaturen von über 50 °C, Verbrennungsgefahr. Sowie Verbrühungsgefahr durch freigesetzten Dampf beim Öffnen des Abdampfbads. Das Tragen entsprechender Sicherheitshandschuhe wird angeraten.

10 Instandhaltung und Pflege

Die LAUDA Hydro Abdampfbäder sind so konstruiert, dass sie auch robuste Behandlungen überstehen. Dennoch sollten die Geräte nur in vernünftigen Grenzen erhöhter Belastung ausgesetzt werden.



Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten an Kabelverbindungen oder ins Innere des elektrischen Gerätes gelangen können.

Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gerätes und vor Reinigungsarbeiten den Netzstecker aus der Steckdose. Gefahr des elektrischen Stromschlags!



Zu Reinigungsarbeiten kann der Siebboden aus dem Abdampfbad entfernt werden.

Vorsicht, Verbrühungsgefahr! Nicht in das heiße Wasser im Bassin greifen!

Kalkablagerungen im Innenbehälter können mit handelsüblichen Kalklösemittel (z. B. rea-calc® der Firma CHEMOTEC GmbH, 63486 Bruchköbel) entfernt werden. Eingesetzte, kalklösende Reinigungsmittel müssen für die Bearbeitung von Edelstahl zugelassen sein und dürfen nur entsprechend den Herstellervorgaben verarbeitet werden. Nach der Entkalkung den Innenbehälter mehrmals mit Wasser ausspülen, um Reste des Entkalkungsmittels sicher zu entfernen. Verwenden Sie zur Entkalkung keinesfalls Salzsäureprodukte! Ansonsten können Rohrheizkörper, die Temperatursensoren und der Innenbehälter sowie die Durchführungsverschraubungen beschädigt werden.

Die Edelstahlflächen des Innenbehälters können mit handelsüblichen Edelstahlpflegemitteln (z. B. "Helios Brillant", der Firma Ecolab Deutschland GmbH, 40789 Monheim) jederzeit wieder auf ihren alten Glanz gebracht werden. Die pulverbeschichteten Flächen des Außengehäuses dürfen mit milden, nicht scheuernden, pH-neutralen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel verwendet werden! Es ist ratsam, das Wasser im Abdampfbadkörper regelmäßig auszutauschen, um einer Keimbildung vorzubeugen. Sollte das Abdampfbad mit gefährlichen Stoffen kontaminiert werden, sind zur Dekontaminierung und Reinigung des Gerätes Maßnahmen entsprechend dem Sicherheitsdatenblatt dieser Stoffe durchzuführen. Hierbei kann es notwendig werden, das Gerät im Anschluss in einem Funktions- und Sicherheitstest durch eine Elektrofachkraft oder durch die Serviceabteilung im Herstellungswerk überprüfen zu lassen.

LAUDA Hydro Abdampfbäder werden werksseitig bei einer Temperatur von 50 °C eingestellt und abgeglichen.

10.1 Technischer Support

Zur technischen Unterstützung im Umgang mit LAUDA Hydro Abdampfbädern 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.

10.2 Wassermangelsicherung

Das Abdampfbad wird von einer Wassermangelsicherung (thermostatischer Übertemperaturbegrenzer) vor Zerstörung bei Trockenlauf geschützt. Bei Wassermangel wird die Stromzufuhr zur Heizung unterbrochen. Vor der Wiederinbetriebnahme muss der Nutzraum des Abdampfbades abkühlen und mit Wasser gefüllt werden, wie im Kapitel 6 beschrieben. Dann ist die ausgelöste Wassermangelsicherung zu entriegeln. Zum Entriegeln des Temperaturbegrenzers wird die schwarze Hutmutter abgeschraubt. Innerhalb des Gewindes ist ein weißer Kunststoffstift sichtbar, der vorsichtig (z. B. mit einem Kugelschreiber) nach innen gedrückt werden muss, bis ein Klicken hörbar wird.

Die Wirksamkeit der Wassermangelsicherung kann durch temperaturkontrolliertes Erwärmen des Kapillarrohrfühlers, z. B. mit einem Heißluftföhn (nach vorsichtigem Lösen der Klammern vom Rohrheizkörper) über den Abschaltpunkt von 135 °C überprüft werden. Die Kontaktlage der Sicherung kann durch Widerstandsmessung überprüft werden. Wenn die Sicherung ausgelöst wurde, ist der Sicherungsschalter F1 geöffnet. Diese Kontrolle ist durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.



Abb.: H 5 V

11 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 gebrauchtsverursachten Gefahrstoffen ist.

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

EAR Registrierungs-Nummer WEEE-ID.NO.DE 67770231

12 Technische Daten

12.1 Abdampfbad Hydro H 5 V

H 5 V	
Außenmaß (BxTxH)	342 mm x 400 mm x 180 mm
Innenmaß (BxTxH)	240 mm x 240 mm x 120 mm
Anzahl und Durchmesser der Öffnungen in der Abdampfbadabdeckung	1 Öffnung / 193 mm abgedeckt mit 9-teiligem Ringsatz aus wärmebeständigem Kunststoff, mit Öffnungen in einem Rastermaß von 32,5 mm, 52,5 mm, 72,5 mm, 92,5 mm, 112,5 mm, 132,5 mm, 153,5 mm und 173,5 mm Quadratische Abdeckplatte abnehmbar
Maximale Wasserhöhe über Siebboden	75 mm
Maximale Füllmenge bis zum Überlauf des Wasserniveaureglers	ca. 5 Liter
Temperaturbereich	ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt
Temperaturregelung	Elektromechanischer Temperaturregler mit Kapillarrohrfühler
Temperatureinstellung	Analog, am Drehknopf
Temperaturkonstanz	ca. +/- 3 K
Übertemperatursicherung (Wassermangelsicherung)	Elektromechanischer Temperaturbegrenzer mit Kapillarrohrfühler Abschalttemperatur 135 °C / -10 K
Elektrischer Anschluss	230 V +/- 10 %, 50 / 60 Hz, 1,0 kW
Netzanschluss	Schutzkontaktstecker
Netzsicherung	min. 10 A - max. 16 A
Schutzart / Schutzklasse	IP20 / I
Umgebungsbedingungen	Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)
Höhe über NN	bis zu 2000 m NN
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 40 °C
Gewicht	9,0 kg

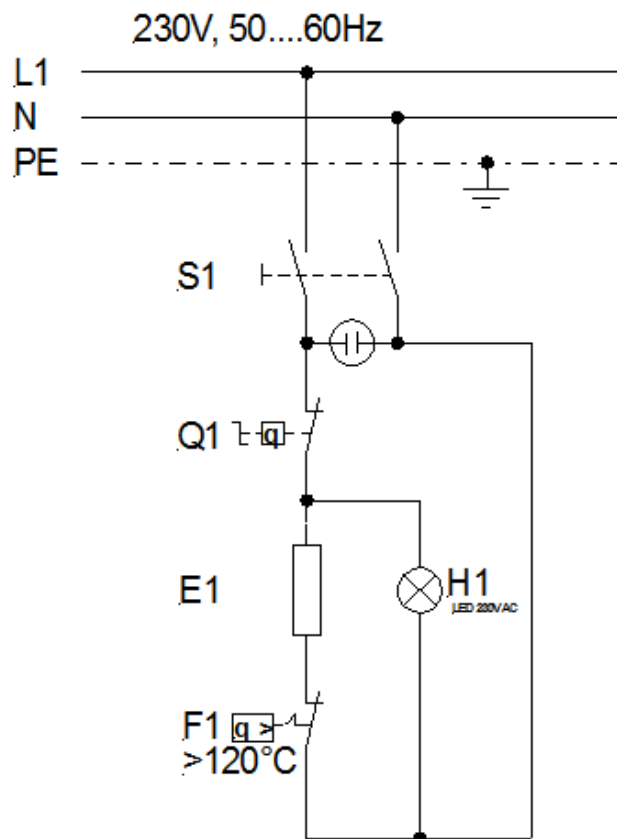
12.2 Abdampfbäder Hydro H 6 V und H 9 V

	H 6 V	H 9 V
Außenmaß (BxTxH)	710 mm x 270 mm x 192 mm	1010 mm x 270 mm x 192 mm
Maß H ohne Stativstange		
Anzahl und Durchmesser der Öffnungen in der Abdampfbad-abdeckung	4 Öffnungen / 131 mm abgedeckt mit 6-teiligen Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff, mit Öffnungen in einem Rastermaß von 32,5 mm, 52,5 mm, 72,5 mm, 92,5 mm und 112,5 mm	6 Öffnungen / 131 mm abgedeckt mit 6-teiligen Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff, mit Öffnungen in einem Rastermaß von 32,5 mm, 52,5 mm, 72,5 mm, 92,5 mm und 112,5 mm
Nutzhöhe (Siebboden bis Badoberkante)	90 mm	90 mm
Maximale Wasserhöhe über Siebboden	50 mm	50 mm
Maximale Füllmenge bis zum Überlauf des Wasserniveaureglers	5,3 Liter	8,0 Liter
Temperaturbereich	ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt	ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt
Temperaturregelung	Elektromechanischer Temperaturregler mit Kapillarrohrfühler	Elektromechanischer Temperaturregler mit Kapillarrohrfühler
Temperatureinstellung	Analog, am Drehknopf	Analog, am Drehknopf
Temperaturkonstanz	ca. +/- 3 K	ca. +/- 3 K
Übertemperatursicherung (Wassermangelsicherung)	Elektromechanischer Temperaturbegrenzer mit Kapillarrohrfühler Abschalttemperatur 135 °C / -10 K	Elektromechanischer Temperaturbegrenzer mit Kapillarrohrfühler Abschalttemperatur 135 °C / -10 K
Elektrischer Anschluss	230 V +/- 10 %, 50 / 60 Hz, 1,0 kW	230 V +/- 10 %, 50 / 60 Hz, 1,5 kW
Netzanschluss	Schutzkontaktstecker	Schutzkontaktstecker
Netzsicherung	min. 10 A - max. 16 A	min. 10 A - max. 16 A
Schutzart / Schutzklasse	IP20 / I	IP20 / I
Umgebungsbedingungen	Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)	Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)
Höhe über NN	bis zu 2000 m NN	bis zu 2000 m NN
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 40 °C	max. 80 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 40 °C
Gewicht	12,4 kg	16,2 kg

12.3 Abdampfbäder Hydro H 11 V und H 19 V

	H 11 V	H 19 V
Außenmaß (BxTxH)	450 mm x 300 mm x 155 mm	690 mm x 300 mm x 155 mm
Anzahl und Durchmesser der Öffnungen in der Abdampfbad- abdeckung	6 Öffnungen / 91 mm Lochdeckel abnehmbar abgedeckt mit 4-teiligen Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff, mit Öffnungen in einem Rastermaß von 32,5 mm, 52,5 mm und 72,5 mm	8 Öffnungen / 111 mm Lochdeckel abnehmbar abgedeckt mit 5-teiligen Ringsätzen aus wärmebeständigem Kunststoff, mit Öffnungen in einem Rastermaß von 32,5 mm, 52,5 mm, 72,5 mm und 92,5 mm
Maximale Wasserhöhe über Siebboden	80 mm	80 mm
Maximale Füllmenge bis zum Überlauf des Wasserniveaureglers	10,5 Liter	18,4 Liter
Temperaturbereich	ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt	ca. 5 °C über Raumtemperatur bis zum Siedepunkt
Temperaturregelung	Elektromechanischer Temperaturregler mit Kapillarrohrfühler	Elektromechanischer Temperaturregler mit Kapillarrohrfühler
Temperatureinstellung	Analog, am Drehknopf	Analog, am Drehknopf
Temperaturkonstanz	ca. +/- 3 K	ca. +/- 3 K
Übertemperatursicherung (Wassermangelsicherung)	Elektromechanischer Temperaturbegrenzer mit Kapillarrohrfühler Abschalttemperatur 135 °C / -10 K	Elektromechanischer Temperaturbegrenzer mit Kapillarrohrfühler Abschalttemperatur 135 °C / -10 K
Elektrischer Anschluss	230 V +/- 10 %, 50 / 60 Hz, 1,5 kW	230 V +/- 10 %, 50 / 60 Hz, 1,5 kW
Netzanschluss	Schutzkontaktstecker	Schutzkontaktstecker
Netzsicherung	min. 10 A - max. 16 A	min. 10 A - max. 16 A
Schutzart / Schutzklasse	IP20 / I	IP20 / I
Umgebungsbedingungen	Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)	Verwendung nur in Innenräumen (nicht in explosionsgefährdeten Bereichen)
Höhe über NN	bis zu 2000 m NN	bis zu 2000 m NN
Umgebungstemperatur	+10 °C bis +40 °C	+10 °C bis +40 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 40 °C	max. 80 % relative Feuchte bis 31 °C, abnehmend bis zu 50 % relative Feuchte bei 40 °C
Gewicht	5,8 kg	8,1 kg

13 Stromlaufplan



E1	Rohrheizkörper
F1	Wassermangelsicherung
H1	Kontrolllampe Heizung
Q1	Temperaturregler
S1	Hauptschalter

14 Anschluss an das Stromnetz

Abdampfbäder der Typen H 5 V bis H 19 V werden mit vormontiertem, angegossenem Schutzkontaktstecker (CEE 7/7) geliefert. Die Verbindung zum Schutzleiteranschluss ist sicherzustellen.

Farbkennung des Netzkabel

ge/gr – gelb/grün

bl – blau

sw – schwarz

Stromnetz

PE (Schutzleiter)

N

L1

Alle Abdampfbäder in der Ausführung 230 V können an alle Stromnetze mit 220 V oder 230 V Spannung angeschlossen werden. Maximale Netzimpedanz $Z_{\max} = 0,135 \Omega$. Bei Bedarf ist dieser Wert beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu erfragen.

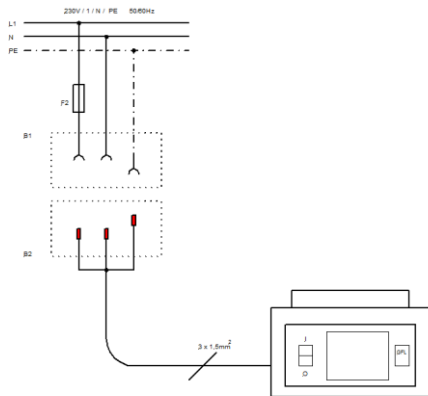
14.1 Elektrische Sicherungen

Typ	Leistung	Stromaufnahme bei Netzspannung*	Netzsicherung (F4, F5)
H 5 V, H 6 V	1,0 kW	4,4 A bei 230 V	10 A / Amp (max. 16 A / Amp.)
H 9 V, H 11 V, H 19 V	1,5 kW	6,5 A bei 230 V	10 A / Amp (max. 16 A / Amp.)

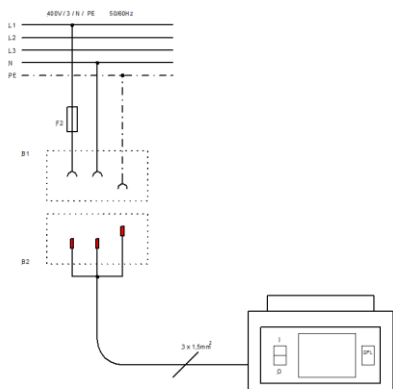
14.2 Beispiele für den Netzanschluss

Bauteile

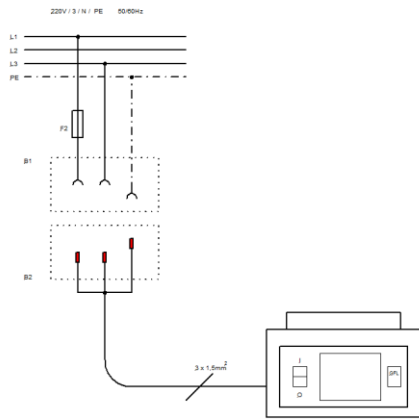
- B1 Schutzkontakt Steckdose bauseits
- B2 Schutzkontakt Stecker am Gerät montiert
- F4 Netzsicherung bauseits
- F5 Netzsicherung bauseits



H 5 V, H 6 V, H 9 V, H 11 V, H 19 V
mit **Stromnetz 230 V / N / PE / 50/60 Hz**,
über 3-poliges Schuko-Stecksystem verbunden.



H 5 V, H 6 V, H 9 V, H 11 V, H 19 V
mit **Stromnetz 400 V / 3 / N / PE / 50/60 Hz**,
über 3-poliges Schuko-Stecksystem verbunden.



H 5 V, H 6 V, H 9 V, H 11 V, H 19 V
mit **Stromnetz 220 V / 3 / PE / 50/60 Hz**,
über 3-poliges Schuko-Stecksystem verbunden.

15 Zusatzeinrichtungen



Für Hydro Abdampfbad H 5 V:
Stativstange, aus Edelstahl Rostfrei, zur sicheren Befestigung von Abdampfgefäßen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn lässt sich die Stativstange, die in eine Öffnung am hinteren Abdampfbadrand gesteckt wird, festziehen. 316 mm lang, Ø 12 mm.

Bestell-Nr. A000039

16 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/>

17 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. WOBSE GMBH & CO. KG
Schulze-Delitzsch-Straße 4+5, 30938 Burgwedel, Deutschland

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

Produktlinie: Hydro **Seriennummer:** ab 220____

Typen: H 4, H 8, H 8 A, H 16, H 16 A, H 22, H 24 und H 41
H 20 S, H 20 SW und H 20 SOW
H 5 V, H 6 V, H 9 V, H 11 V und H 19 V
H 2 P

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.

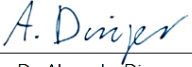
Angewandte Normen:

- 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

Q5WA-QA13-028-DE-01

*FAHRENHEIT. *CELSIUS. *LAUDA.

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>