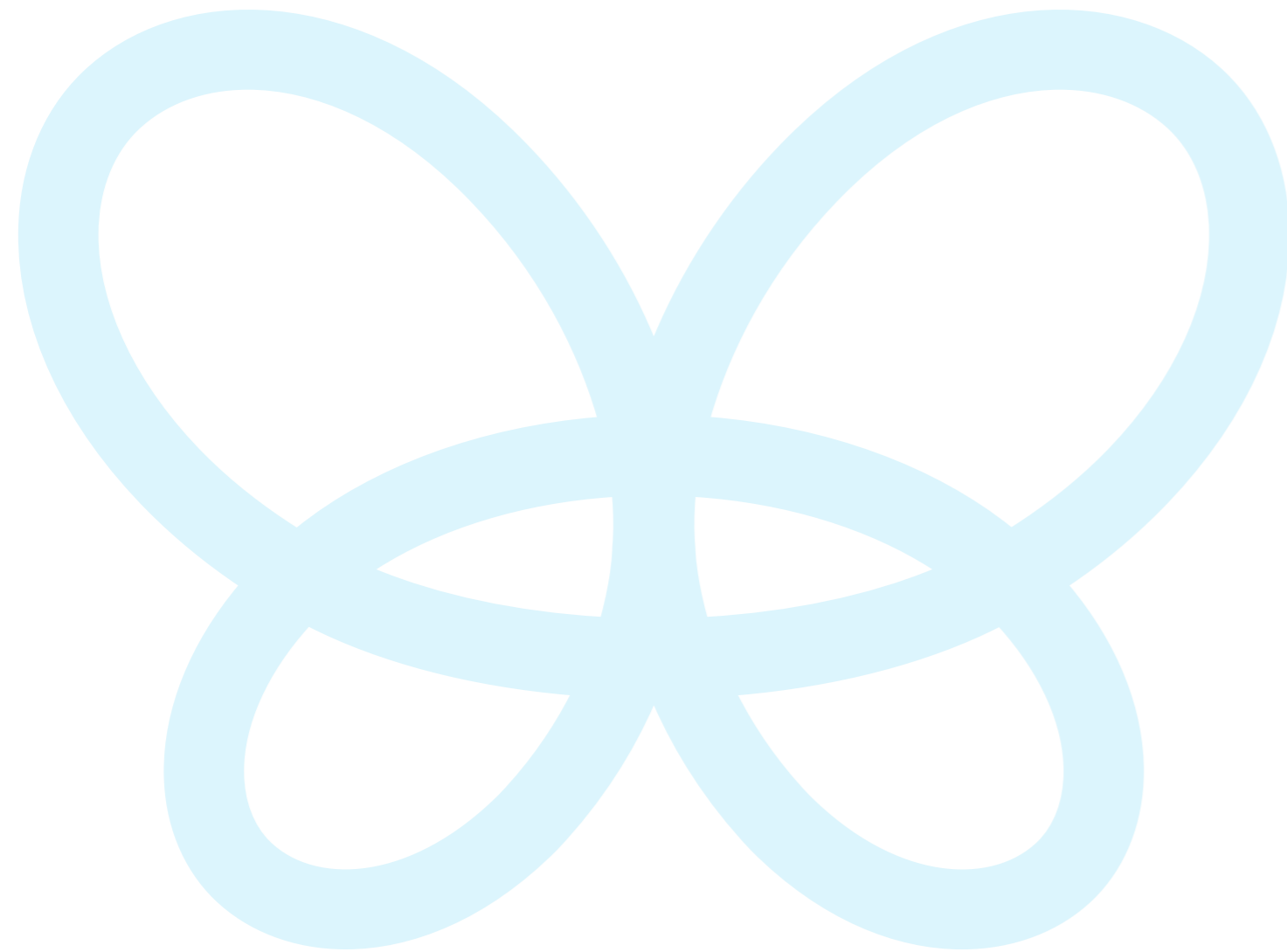




Biowissenschaften





Individuelle Lösungen für den biologischen Schutz

gegen Kontaminationsrisiken im Labor



ÜBER UNS

Über uns

Die im Jahr 2006 gegründete Firma Noroit verdankt ihren Ruf dem Fachwissen ihrer Gründer, die über ein weitreichendes Know-how im Bereich des laminaren Luftstroms verfügen. Noroit erweitert sein Angebot an Standardprodukten und maßgeschneiderten Produkten unter Einhaltung der geltenden Normen. Die Firma entwickelt eine Unternehmensphilosophie, die Erlab sehr ähnlich ist: Innovation und Know-how. Dadurch stellen Erlab und Noroit fest, dass sie sich gegenseitig sehr gut ergänzen und identifizieren mögliche Synergieeffekte.

Das Unternehmen aus Nantes erweist sich als Spezialist für Material zum Schutz vor biologischen Kontaminationsrisiken im Labor. Da das Know-how von Noroit zudem einen unschätzbaren Vorteil im Bereich der Biologie darstellt, musste Erlab die Chance nutzen, dieses Unternehmen näher kennenzulernen, das stets neue Innovationen hervorbringt.

Aus dieser Begegnung entsteht 2021 eine Partnerschaft, die ganz im Zeichen des sich gegenseitigen Ergänzens steht.

Mittlerweile arbeiten beide Unternehmen gewinnbringend zusammen. **Noroit ist nun ERLAB Biowissenschaften**, um sein Fachwissen im Bereich der biologischen Sicherheit mit der Leistungsfähigkeit des Know-hows im Bereich Chemie von Erlab zu kombinieren.



Europa: Erlab S.A.S. (Frankreich) Nantes

Das Unternehmen aus Nantes bestätigt seine Expertise in der Herstellung von Ausrüstungen im Bereich des Schutzes vor biologischer Kontamination.

Da die Filtration giftiger Gase und gesundheitsgefährdender Partikel von weltweiter Relevanz ist, hat Erlab vom ersten Tag an international expandiert.



Europa: Erlab S.A.S. (Frankreich) Val de Reuil und Nantes



Nordamerika: Erlab, Inc. (USA)



Asien: Erlab Ltd (China)



Filtrationstechnologie ERLAB ABOVE

Die **FILTRATIONSTECHNOLOGIE ERLAB ABOVE** ist das Ergebnis von mehr als 50 Jahren Forschung und Innovation. Der Name dieser Technologie steht für Qualität und ist ein Sicherheitsgarant im Bereich der Filtrationstechnologien **zum Schutz von Laborpersonal**.

Unsere Lösungen beruhen auf technologischem Fortschritt und *Know-how* – dadurch machen wir das Unmögliche möglich.

ERLAB ABOVE ist der unsichtbare Teil, der spürbar etwas verändert. Dieses System umfasst Komponenten, die filtern, erkennen und melden. Dadurch ist die Luft, die Sie im Labor einatmen, aber auch die Luft, die nach außen tritt, absolut rein und gesundheitlich unbedenklich.

Fragen Sie nach der Filtrationstechnologie **ERLAB ABOVE**. Eine Marke, die sich seit 1972 bewährt.



INHALTSVERZEICHNIS

DIE VORTEILE DER ERLAB-PRODUKTE.....08

- Weniger Umweltbelastung
- 100 %ige Herstellung in Frankreich
- Energieeinsparungen
- Einhaltung der geltenden Normen

QUALITÄT BEI DER ENTWICKLUNG DER ERLAB-PRODUKTE.....10

- Forschung und Entwicklung
- Produktion
- Gewährleistung

NORMEN.....14

FILTRATIONSTECHNOLOGIE.....16

ERLAB-PRODUKTE UND IHRE ANWENDUNGSBEREICHE.....18

SICHERHEIT DES ARBEITSVORGANGS

- Abzüge Olis mit horizontalem laminarem Luftstrom.....20
- Abzüge Loïs mit vertikalem laminarem Luftstrom.....28
- Abzüge Lys für PCR-Arbeitsräume.....36
- Module P.Box für laminaren Luftstrom44
- Module Pro.Box für laminaren Luftstrom für robotergesteuerte Anwendungen.....50

SCHUTZ DES ANWENDERS UND DES ARBEITSVORGANGS

- Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke.....54
- Biologische Abzüge für Roboter oder Zytometer.....68
- Biologische Abzüge für Mikroskope.....74

ABSOLUTES CONTAINMENT

- Isolatoren für pharmazeutische Anwendungen und medizinische Forschung.....78

GERÄTE FÜR ARBEITEN MIT LABORTIEREN

- Schränke für Arbeiten mit Labortieren.....82
- Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke mit Abzügen für den Käfigwechsel.....88
- Biologische Abzüge für die Verlegung von Tieren.....100
- Isolatoren für die Tierzucht.....106

SERVICES.....112

- Erlab Maintenance
- Kontrollverfahren
- Recycling unserer gebrauchten Filter
- Clickeco

DIE VORTEILE DER BIOWISSENSCHAFTLICHEN ERLAB-PRODUKTE

Sicherheit

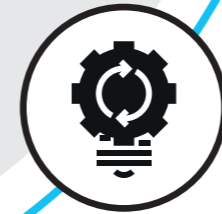
Bei Erlab ist Sicherheit von oberster Priorität, um optimale Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. Deshalb sind alle unsere Geräte mit speziellen Funktionen und Technologien ausgestattet, die auf den jeweiligen Gerätetyp zugeschnitten sind, um die Sicherheit sowohl der Anwender als auch der Chemikalien und der Umwelt zu gewährleisten. Wir setzen uns für die Bereitstellung zuverlässiger und sicherer Lösungen ein, die die Arbeitsvorgänge unserer Kunden unterstützen und zur Aufrechterhaltung einer sicheren und gesunden Arbeitsumgebung beitragen.

Weniger Umweltbelastung

Um die Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten, ist die biowissenschaftliche Abteilung von Erlab Mitglied bei Clickeco – einem Unternehmen, das sich auf die Entsorgung von Sonder- und gefährlichen Abfällen spezialisiert hat. Dadurch wird ein großer Teil des Chemie- und Elektronikschrotts gesammelt und recycelt. Außerdem fördert das Unternehmen die Zusammenarbeit mit lokalen Subunternehmern.

Geringere Energiekosten

Seit seiner Gründung setzt Erlab sich für die ökologische Planung sowie Herstellung seiner Produkte ein. Denn äußerst energieeffiziente Geräte wie mikrobiologische Sicherheitswerkbänke verfügen über einen energiesparenden und leisen Lüfter sowie energiesparende LEDs.



Kontrollierte Produktion

Wir sind stolz darauf, eine kontrollierte Herstellung vom Entwurf bis hin zur Montage zu garantieren. Denn unsere qualitativ hochwertigen Geräte sind das Ergebnis eines umfassenden Know-hows.

Einzigartiges technisches Know-how

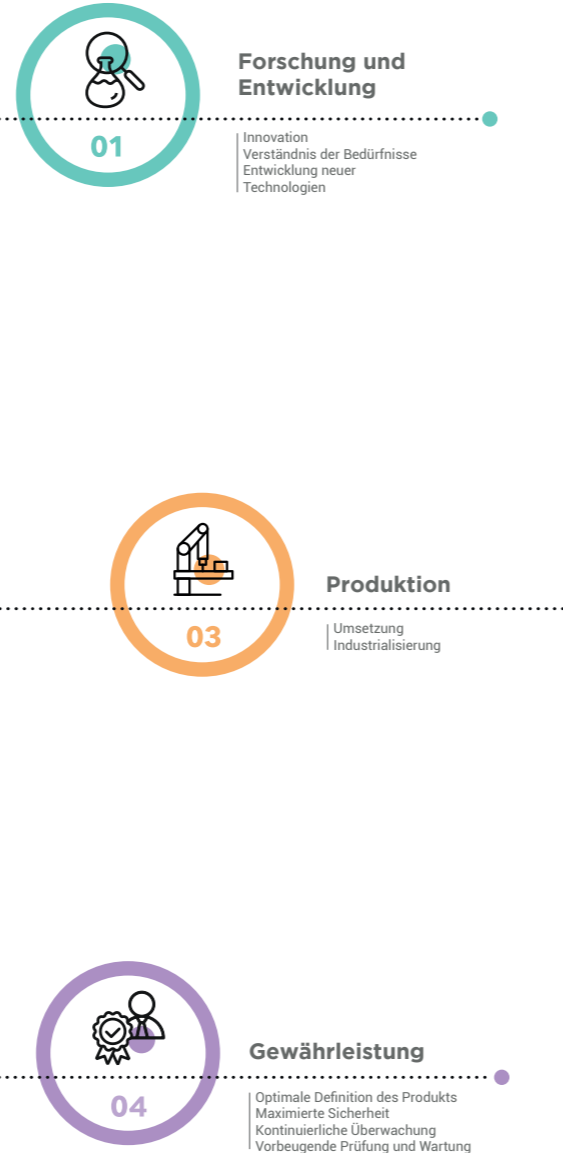
Unabhängig von Ihrem Tätigkeitsbereich wird Erlab all Ihren Anforderungen an Sicherheitsmaßnahmen gerecht (in Bezug auf den Arbeitsvorgang und/oder den Anwender usw.), einschließlich der komplexesten Bereiche wie der Isolationstechnik.

Individuell anpassbare Lösungen

Erlab Biowissenschaften bietet außerdem kundenspezifische Lösungen für alle industriellen Anwendungen an, die das Standardsortiment ergänzen. Dank unseres technischen Know-hows können wir jeglichen Bedürfnissen in Bezug auf Sicherheitsmaßnahmen gerecht werden, einschließlich der komplexesten Anforderungen insbesondere im Bereich der Isolationstechnik. Dank unseres äußerst qualifizierten Teams sind wir in der Lage, unseren Kunden eine Reihe innovativer, zuverlässiger Produkte anzubieten, die den Anforderungen der Labore und den Erwartungen des Marktes entsprechen.

QUALITÄT BEI DER ENTWICKLUNG BIOWISSENSCHAFTLICHE ERLAB-PRODUKTE

Unsere Produkte werden individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Ihre Sicherheit hat bei uns oberste Priorität.



Forschung und Entwicklung
Das umfassende Wissen unserer Ingenieure und Spezialisten über die Vielfalt der Umgebungen und Anwendungen ermöglicht es uns, Geräte zu entwickeln, die den Bedürfnissen der Anwender so genau wie möglich gerecht werden. Dank unserer Verpflichtung zur Einhaltung der geltenden Normen können wir unseren Fokus auf Innovationen richten, indem wir in einem kontrollierten Rahmen agieren.

Produktion
Erlab Biowissenschaften legt großen Wert auf die Qualität seiner Geräte. Dies spiegelt sich im gesamten Produktionsprozess wider, durch Eingangskontrollen von Bauteilen und Baugruppen, während und am Ende der Produktion, durch Zertifizierungen und durch das Vorgehen vor Ort in Bezug auf die Montage, Ausrüstungsprogrammierung und technischen Kontrollen.

Von Anfang an hält die Montage der Geräte die vorab festgelegten Qualitätsverfahren ein. Wir sind stolz darauf, dass wir alle Qualitätskontrollen intern durchführen, und zwar durch ein Team von hochqualifizierten Fachleuten mit Erfahrung in der Herstellung von biomedizinischen Geräten, wodurch wir die Rückverfolgbarkeit und die Konformität jedes Produkts garantieren können.

Da Sicherheit bei uns an erster Stelle steht, führen wir je nach Gerätetyp zusätzliche Kontrollen durch. Diese Kontrollen umfassen neben anderen spezifischen Kriterien auch Tests in Bezug auf die Dichtheit, Geräuschbewertungen und Helligkeitsmessungen.

Dadurch können wir garantieren, dass jedes Gerät die besonderen Anforderungen seiner Anwendung erfüllt. Darüber hinaus werden unsere Produkte systematisch strengen elektrischen Kontrollen unterzogen, um eine optimale Sicherheit zu gewährleisten. Diese trägt zur normativen Konformität unserer Geräte bei und bietet unseren Kunden somit eine zusätzliche Sicherheit.

Gewährleistung
Erlab Biowissenschaften gewährleistet, dass seine Geräte beim Verlassen des Werks keine Material- oder Verarbeitungsmängel aufweisen, und wird diese Geräte ersetzen oder reparieren, falls sie sich bei normaler Verwendung oder im Verlauf von Wartungsarbeiten als defekt erweisen. Diese Garantie gilt für ein Jahr ab Lieferdatum.

Unsere Haftung im Rahmen dieser Garantie ist auf die Reparatur des defekten Geräts oder eines Bauteils dieses Geräts nach frachtfreiem Versand an eine autorisierte Werkstatt oder an unseren Reparaturdienst in Nantes beschränkt.

Diese Garantie gilt als nichtig, wenn das Gerät gefälscht, unzureichend instandgehalten oder vernachlässigt, unsachgemäß verwendet oder absichtlich beschädigt wurde. Die oben genannten Bedingungen stellen die einzige ausdrückliche Garantie für dieses Gerät dar. Ein Kundendienst (Teile und Arbeit) wird durchgeführt, wenn das Gerät ausfällt oder kaputt ist.

Demzufolge variiert die Garantie je nach Ausstattung zwischen 12 und 24 Monaten.

DAS ESP®-PROGRAMM

Wenn Biologie und Chemie aufeinandertreffen.
Ein 3-fach-Servicepaket ist beim Kauf inkludiert, um während der gesamten Lebensdauer des Geräts Ihre Sicherheit zu gewährleisten.

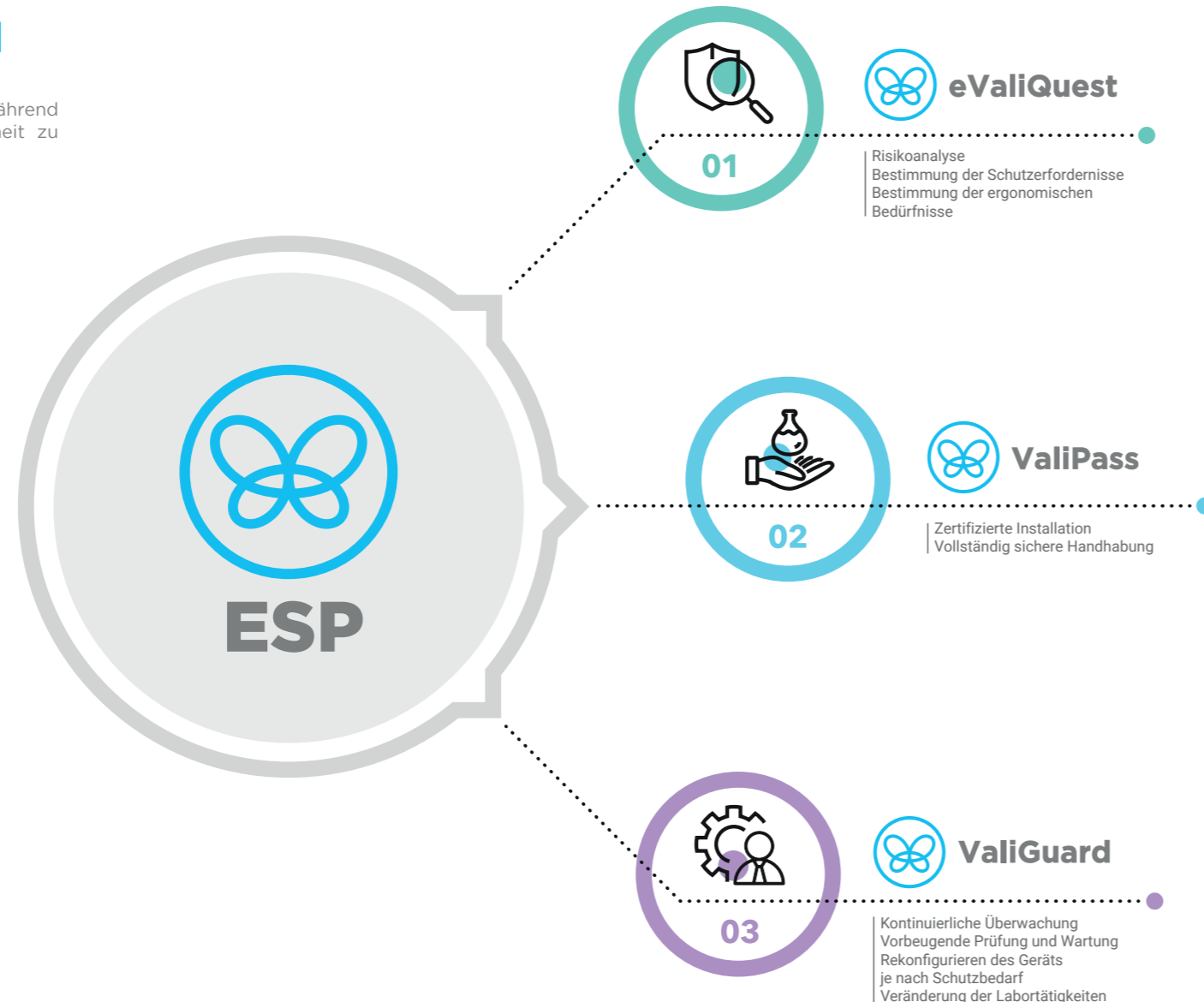
WAS IST DAS ERLAB SAFETY-PROGRAMM?

Erlab setzt sich dauerhaft für Ihre Sicherheit ein.

Das F&E-Labor von Erlab analysiert die Interaktionen zwischen Molekülen und Partikeln, um die für Ihre Verfahren geeignete Filtertechnologie zu validieren. Anhand dieser wissenschaftlichen Analyse empfiehlt Ihnen unser Labor den Gerätetyp, die Konfiguration der Filtrationskolonne sowie die Größe des Arbeitsraums, um sichere Betriebsbedingungen zu gewährleisten.

Wenden Sie sich heute noch an Ihren **ESP**-Spezialisten, um Ihre Erlab-Schutzlösung gemeinsam zu konfigurieren.

Onlineservice: www.erlab.com



DAS ESP®-PROGRAMM



01



Füllen Sie gemeinsam mit einem E.S.P.-Beauftragten den Untersuchungsfragebogen aus, um die von Ihnen geplanten Arbeitsvorgänge genau zu beschreiben. Die Spezialisten in unserem Labor werden Ihnen innerhalb von 48 Stunden einen Gerätetyp und die passende Filtrationstechnologie für Ihre Zwecke vorschlagen. Wir verpflichten uns zu Ihrem Schutz, indem wir die Durchführbarkeit Ihrer Arbeitsvorgänge zertifizieren.



02



Nach Montage Ihres Gerätes erhalten Sie ein Werkzeugeignis, in dem im Detail die verwendeten Chemikalien, die Art des Filters sowie dessen geschätzte Lebensdauer detailliert aufgeführt sind, für die Ihre Vorrichtung validiert wurde. Auf dem Zertifikat kann der Anwender oder der Sicherheitsbeauftragte jederzeit die Daten zum Nutzungsrahmen der Vorrichtung ablesen.



03



Der E.S.P.-Beauftragte wird Sie in regelmäßigen Abständen kontaktieren, um sich zu vergewissern, dass Ihre Arbeitsvorgänge unverändert geblieben sind und dass der Filter nach wie vor effizient arbeitet. Er wird Ihnen Schritt für Schritt erläutern, wie Sie Tests zur Überprüfung des ordnungsgemäßen Funktionierens des Filters durchführen können, ebenso wie die Vorgehensweise zum Filtertausch. Bei festgestellten Änderungen der Arbeitsvorgänge wird der E.S.P.-Beauftragte Sie auffordern, einen neuen Fragebogen auszufüllen (siehe Schritt 1). Nach einer Analyse wird Ihnen ein neues Werkzeugeignis zugesendet, in dem die genehmigten Chemikalien aufgeführt sind, damit Sie unter optimalen Sicherheitsbedingungen arbeiten können.

NORMEN

Norm EN 12469:2000

Norm EN 12469:2000 legt die Anforderungen an die Sicherheit, Hygiene, Mindestleistungskriterien und Prüfverfahren für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke (MSW) fest.

Sie soll den Schutz des Anwenders, der Umwelt und der Chemikalie, mit der in dem belüfteten Arbeitsraum gearbeitet wird, gewährleisten und eine Kreuzkontamination zwischen den gehandhabten Chemikalien verhindern.

Diese Norm spielt eine entscheidende Rolle, um die Qualität und Zuverlässigkeit von Laborarbeiten zu gewährleisten.

Diese Norm bezieht sich auf folgende Kriterien:

- **Dichtheit der Hülle**
- **Rückhaltevermögen bei der Frontöffnung**
- **Schutz des Produkts**
- **Verhinderung der Kreuzkontamination**
- **Dichtheit bei verschütteten Flüssigkeiten**
- **Reinigungsfähigkeit**
- **Fähigkeit zur Sterilisation**

Durch die Norm etablierte Sicherheitsklassen:

Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke des Typs 1: belüfteter Arbeitsraum, der den Schutz des Anwenders und der Umwelt gewährleistet

Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke des Typs 2: belüfteter Arbeitsraum, der den Schutz des Anwenders, der Umwelt, der Chemikalie und vor Kreuzkontaminationen gewährleistet

Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke des Typs 3: vollständig geschlossener, belüfteter Arbeitsraum; der Anwender wird von dem Arbeitsvorgang durch eine physische Barriere getrennt, die den Schutz des Anwenders, der Umwelt und der Chemikalie gewährleistet.

Norm EN 14644:2015

Die internationale Norm EN 14644:2015 spezifiziert die Anforderungen an Reinräume und kontrollierte Umgebungen in Bezug auf die Konzentration der in der Luft vorhandenen Partikel.

Sie klassifiziert die Luftreinheit anhand der Anzahl der pro Luftvolumeneinheit vorhandenen Partikel und der standardisierten Methode zur Prüfung durch die Probenahmestellen.

Diese Luftreinheitsklassen reichen von ISO 1 (die sauberste) bis ISO 9 (die verunreinigteste). Diese Sauberkeitsanforderungen werden in verschiedenen Industriezweigen festgelegt, in denen die Verunreinigung der Luft schädliche Auswirkungen auf die Qualität des Endprodukts haben kann.

Norm EN 1822-1:2019

Norm EN 1822-1:2019 gilt für Luftfilter mit sehr hohem Wirkungsgrad und sehr geringer Durchdringung (EPA, HEPA, ULPA).

Ein Großteil unserer Geräte leistet eine hochwirksame Filterung.

Die Leistung dieses Filtertyps zeichnet sich durch seine Fähigkeit aus, Verunreinigungen aus dem Luftstrom zu entfernen. Deshalb wird in der Fabrik ein Test durchgeführt, um zu bestätigen, dass der Filter den erforderlichen Wirkungsgrad erreicht. Dieser wird anhand der MPPS (Most Penetrating Particle Size) bewertet, wodurch auch die kleinsten Verunreinigungen herausgefiltert werden, die zwischen 0,1 und 0,2 Mikrometern variieren.

Wenn somit ein HEPA-Filter als H14 eingestuft ist, bedeutet dies, dass er zu 99,995 % Partikel der Größe MPPS herausfiltert.

ISO-Norm 10648-2:1994

ISO-Norm 10648-2:1994 inventarisiert die Containments nach ihrer Dichtheit.

Innerhalb dieser Geräte können Arbeitsvorgänge durchgeführt werden:

- entweder an empfindlichen Chemikalien, die eine spezifische Atmosphäre erfordern,
- oder mit radioaktiven oder sogar giftigen Chemikalien, mit denen innerhalb eines Arbeitsraums gearbeitet werden muss, um die Mitarbeitenden und die Umwelt zu schützen.

Die Norm schreibt außerdem die Prüfverfahren vor, die bei den folgenden Kontrollen anzuwenden sind:

- Herstellung in der Fabrik
- Annahme im Labor
- Inbetriebnahme
- Regelmäßig während des Betriebs

FILTRATIONSTECHNOLOGIE

Particulate Filter.

Die Technologie der Partikelfiltration: HEPA/ULPA

Die Abkürzungen HEPA für „High Efficiency Particulate Air“ und ULPA für „Ultra Low Penetration Air“ bezeichnen eine Technologie zur Luftfiltration.



Partikelfilter verfügen über 4 verschiedene Funktionsweisen, die insbesondere von der Größe der zu filternden Partikel abhängen: Abfangen, Aufprall, Streuung und elektrostatischer Effekt.

HEPA-/ULPA-Filter stellen die weltweit effektivste Methode dar, um Luft zu filtern, die mit Pollen, Bakterien oder anderen Partikeln in der Luft kontaminiert ist.

Es gibt verschiedene Klassen von HEPA-Filtern, die eine Beurteilung ihrer Wirksamkeit ermöglichen:

- **H11:** Die Effizienz liegt bei 95 %.
- **H12:** Der Filter fängt 99,5 % der Mikropartikel ein.
- **H13:** 99,95 % der Mikropartikel werden mindestens eingefangen.
- **H14:** Fast alle Partikel werden mit einer Effizienz von 99,995 % absorbiert.

Die Wirksamkeit der Filter HEPA H14/ULPA U16 liegt zwischen: 99,995 % bis 99,9994 % (HEPA) und zwischen 99,9995 % und 99,99975 % (ULPA) von herausgefilterten Partikeln. Ihre Verwendung in der Rezirkulation in mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken des Typs 2 ermöglicht Arbeitsvorgänge in der ISO-Klasse 5 gemäß der Norm EN 12469.

Diese Filter fördern den Schutz von:

- Arbeitsvorgängen: Der Filter H14 entfernt Partikel aus der Umgebungsluft, bevor sie dem Arbeitsraum zugeführt wird: 99,995 % MPPS gemäß der Norm EN 1822-1.

Der laminare Luftstrom schützt die Proben während des Arbeitsvorgangs vor Risiken der Kreuzkontamination. Die Geschwindigkeit des laminaren gefilterten Luftstroms beträgt an jeder Stelle der Arbeitsplatte 0,35 m/s \pm 20 %.

- **Anwendern:** Der Filter H14 entfernt Partikel vor der Extraktion im Labor, 99,995 % MPPS gemäß der Norm EN 1822-1.

Diese Filter sind im Laufe der Jahre immer leistungsfähiger geworden, wodurch sie der steigenden Nachfrage nach einer Verbesserung der Luftqualität vor allem in technologischen Industrien wie der Luft- und Raumfahrt, der Pharmaindustrie, der Elektronikindustrie, in Krankenhäusern oder auch in Forschungslabors gerecht werden können.

FILTRATIONSTECHNOLOGIE

Molekulare Filter.

Wir bieten ausgereifte Filtrationstechnologien, die das Laborpersonal vor dem Einatmen von Chemikalien schützen.



Durch die einzigartigen Lösungen von Erlab können Verunreinigungen an der Quelle mit Filtern abgefangen werden. Anschließend wird die saubere Luft in die Arbeitsumgebung abgegeben. Die Lösungen in Form von Filterkartuschen sind als einzigartige Produktpalette aus Aktivkohlesorten erhältlich und dienen als Inhalationsschutz für das Laborpersonal.

Ermöglicht wird dies durch Filtrationstechnologien, die von unserer Forschungs- und Entwicklungsabteilung seit mehr als 50 Jahren kontinuierlich verbessert werden.

Ein Pflichtenheft, das von Erlab konzipiert wurde und auf der strengen Einhaltung internationaler Standardprotokolle basiert, ermöglicht es uns, passende Rohstoffe auszuwählen und Technologien mit geeigneter Durchlässigkeit zu entwickeln, die unter normalen Nutzungsbedingungen ein sehr breites Spektrum von Molekülen ohne Desorptionsgefahr adsorbieren können, wie es etwa bei militärischen Gasmasken der Fall ist.

Die Molekularfiltrationstechnologie: Aktivkohlefilter

Bereits seit mehr als einem Jahrhundert wird Aktivkohle aufgrund ihrer außergewöhnlichen Adsorptionsfähigkeit verwendet. Heute kommen verschiedene Arten von Aktivkohle für unterschiedliche Zwecke zum Einsatz, beispielsweise zur Wasseraufbereitung, zur Beseitigung von VOC, zur Lösungsmittelrückgewinnung, chemischer Katalyse usw.

Alle diese Anwendungszwecke erfordern eine Aktivkohle mit einzigartigen, adaptierten physikalisch-chemischen Eigenschaften.

Wir verfügen über mehr als 50 Jahre Erfahrung im Bereich der Tests, die sich auch in unserem Chemical Listing (Leitfaden der zurückgehaltenen Chemikalien) widerspiegelt. Dies zeugt von unserer Kompetenz im Bereich Filtrationstechnologie.

Doch auch der Umweltschutz wird bei der Entwicklung unserer Filtrationstechnologien besonders großgeschrieben. Das bedeutet auch, dass wir seit zahlreichen Jahren auf umwelttoxische Imprägniermittel verzichten. Aus Sicherheitsgründen wird jeder unserer Filter mit einem Qualitätszertifikat geliefert, durch das der gesamte Produktionszyklus nachvollzogen werden kann.

Welcher Molekularfilter eignet sich für welchen Arbeitsschritt?

Die unterschiedlichen Filtertypen	
AS	Für organische Dämpfe
BE/BE +	Polyvalent für Säuredämpfe + organische Dämpfe
F	Für Formaldehyddämpfe
K	Für Ammoniakdämpfe

ERLAB-PRODUKTE UND IHRE ANWENDUNGSZWECKE



Individuelle Lösungen für den biologischen Schutz



SICHERHEIT DES ARBEITSVORGANGS

ABZÜGE Olis MIT HORIZONTALLEM LUFTSTROM

Die **Abzüge Olis mit horizontalem laminarem Luftstrom** garantieren einen optimalen Schutz des Arbeitsvorgangs. Sie sind ideal für Anwendungen im Labor geeignet, bei denen der Schutz von biologischen Proben oder anderen partikelempfindlichen Chemikalien erforderlich ist.

Mit einem HEPA-Filter H14 ausgestattet bieten die biologischen Arbeitsräume Olis eine Arbeitsumgebung der ISO-Klasse 5 gemäß ISO-Norm EN 14644-1:2015.

Durch die Benutzeroberfläche mit Touchscreen werden die Anwender kontinuierlich und vollkommen intuitiv über den ordnungsgemäßen Betrieb ihres Abzugs informiert. Bei Störungen wird der Anwender durch einen optischen und akustischen Alarm gewarnt.

Vorfilter

Die Vorfiltration erfolgt durch einen Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), der sich vor dem Absolutfilter befindet und mühelos vom Anwender ausgewechselt werden kann.

Anschluss für DOP-Filtertest

Für den Integritätstest des Filters geeignet. Wird zur Messung der Effizienz des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluftfilter verwendet.

HEPA-Filtration H14

Filtration bei Zuluft

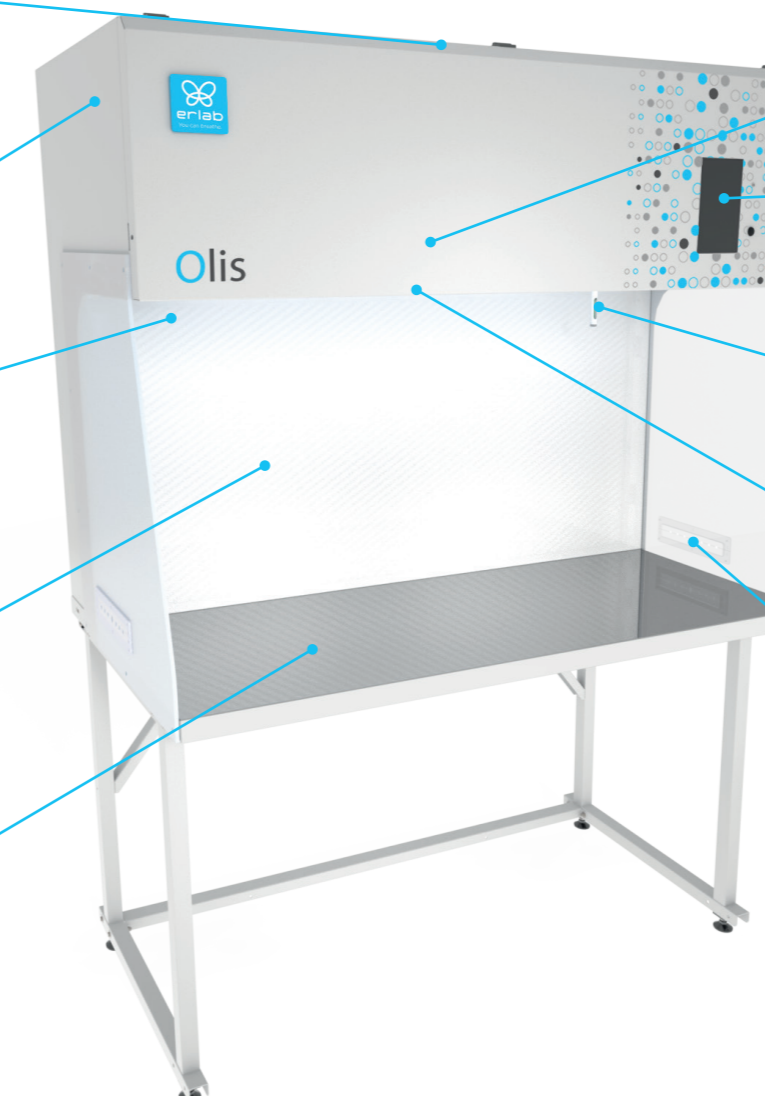
HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt.

Verteilergitter

Das Gitter erstreckt sich über die gesamte Zuluftfläche, um den Absolutfilter zu schützen und einen ausgezeichneten laminaren Luftstrom zu gewährleisten.

Arbeitsplatte

Aus Edelstahl 304L, hohe Korrosionsbeständigkeit.



Netzsteckdosen

Die 3 Netzsteckdosen sind zur Versorgung kleinerer Geräte mit Strom vorgesehen, die in dem Arbeitsbereich verwendet werden: Ladegerät für Pipettierer, Rührer usw. Die an einen Timer angeschlossene rechte Steckdose kann über den Touchscreen programmiert werden.

Touchscreen

Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarme an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer, Rückverfolgbarkeitstool, mit dem das Datum der Installation des Abzugs, das Datum der nächsten Kontrolle und der Verschmutzungsgrad der HEPA-Filter angezeigt werden können.

Elektronisches Anemometer

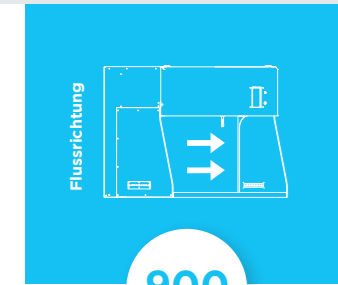
Dieses System gewährleistet eine zuverlässige und genaue Messung der Strömungsgeschwindigkeit im Arbeitsbereich, die gemäß der ISO-Norm 14644 zwischen 0,25 und 0,50 m/sec liegen muss.

Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Kabeldurchführung

2 Kabeldurchführungen sind jeweils auf einer Seite des Abzugs eingebaut. Diese sind zweigeteilt, damit auch Kabel mit Steckern leicht verlegt werden können.
7 Eingänge sind verfügbar: \varnothing 8 mm 6, \varnothing 12 mm 1.



900

Anzahl der Filter

1

Anzahl der Vorfilter

1

Anzahl der Lüfter

2

Volumenstrom – Zuluft

960 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit

zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz

230 V / 50 Hz

Stromverbrauch

450 W

Konstruktion

Lackierter Stahl – Seitenwände
aus durchsichtigem PMMA

Arbeitsplatte

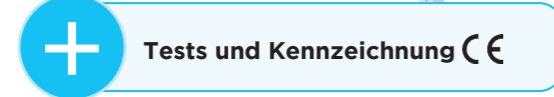
Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen

3

Anzahl der
Kabeldurchführungen

2



Abmessungen (mm):
Innen L 985 T 550 H 625
Außen L 1030 T 795 H 1075

Forschung



Kosmetik



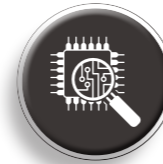
Lebensmittelindustrie



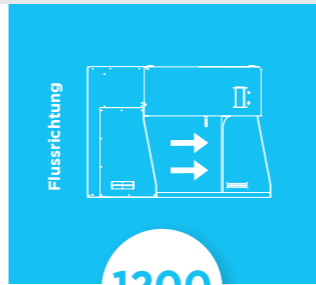
Luft- und Raumfahrt,
Kernenergie



Elektronik-
industrie



Anwendungsbereiche



1200

Anzahl der Filter

1

Anzahl der Vorfilter

1

Anzahl der Lüfter

2

Volumenstrom – Zuluft

1250 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit

zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz

230 V / 50 Hz

Stromverbrauch

500 W

Konstruktion

Lackierter Stahl – Seitenwände
aus durchsichtigem PMMA

Arbeitsplatte

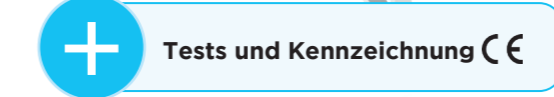
Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen

3

Anzahl der
Kabeldurchführungen

2



Abmessungen (mm):
Innen L 1290 T 550 H 625
Außen L 1335 T 795 H 1075

Forschung



Kosmetik



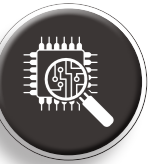
Lebensmittelindustrie



Luft- und Raumfahrt,
Kernenergie



Elektronik-
industrie



Anwendungsbereiche

Flussrichtung

1500

- Anzahl der Filter**
1
- Anzahl der Vorfilter**
2
- Anzahl der Lüfter**
2
- Volumenstrom – Zuluft**
1540 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch**
650 W
- Konstruktion**
Lackierter Stahl – Seitenwände aus durchsichtigem PMMA
- Arbeitsplatte**
Edelstahl 304L
- Anzahl der Netzsteckdosen**
3
- Anzahl der Kabeldurchführungen**
2



+ Tests und Kennzeichnung **CE**



Abmessungen (mm):
Innen L 1530 T 550 H 625
Außen L 1595 T 795 H 1075

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Kosmetik
- Lebensmittelindustrie
- Luft- und Raumfahrt, Kernenergie
- Elektronik-industrie

Flussrichtung

1800

- Anzahl der Filter**
1
- Anzahl der Vorfilter**
2
- Anzahl der Lüfter**
3
- Volumenstrom – Zuluft**
1665 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch**
700 W
- Konstruktion**
Lackierter Stahl – Seitenwände aus durchsichtigem PMMA
- Arbeitsplatte**
Edelstahl 304L
- Anzahl der Netzsteckdosen**
3
- Anzahl der Kabeldurchführungen**
2



+ Tests und Kennzeichnung **CE**



Abmessungen (mm):
Innen L 1900 T 550 H 625
Außen L 1945 T 795 H 1075

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Kosmetik
- Lebensmittelindustrie
- Luft- und Raumfahrt, Kernenergie
- Elektronik-industrie

OPTIONEN

Für Abzüge Olis mit horizontalem laminarem Luftstrom

Gestelle



Höhenverstellbares Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, bei der Installation verstellbar. Höhe des Gestells zwischen 650 und 950 mm. Möglichkeit, es mit Rollen auszustatten (vordere Rollen mit Bremsen), d. h. eine Höhe zwischen 740 und 1040 mm.



Elektrisch betriebenes Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, über einen Steuerkasten elektrisch verstellbar. Höhe zwischen 584 und 884 mm. Möglichkeit, 3 Arbeitspositionen zu speichern. Das elektrisch betriebene Gestell ist mit Rollen ausgestattet (vordere Rollen mit Bremsen).

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, 1 Netzsteckdose in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu den 3 Netzsteckdosen, die bereits in den Abzug eingebaut sind.

Gashahn



Gashahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Vakuumhahn



Vakuumhahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für Abzüge Olis mit horizontalem laminarem Luftstrom

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die individuellen Bedürfnisse eines jeden Labors zugeschnitten sind.

BEISPIELE FÜR SPEZIFISCHE PROJEKTE

- **Olis 1500:**

Maßgeschneiderter Abzug, der für die Vorbereitung und das Befüllen von großen Behältern für die Kosmetikindustrie entwickelt wurde.

Abmessungen des Arbeitsbereichs: L 1550 T 700 H 885 (mm).

Integration eines Wiegebehälters und eines Förderbands mit Rollen in die Arbeitsplatte.

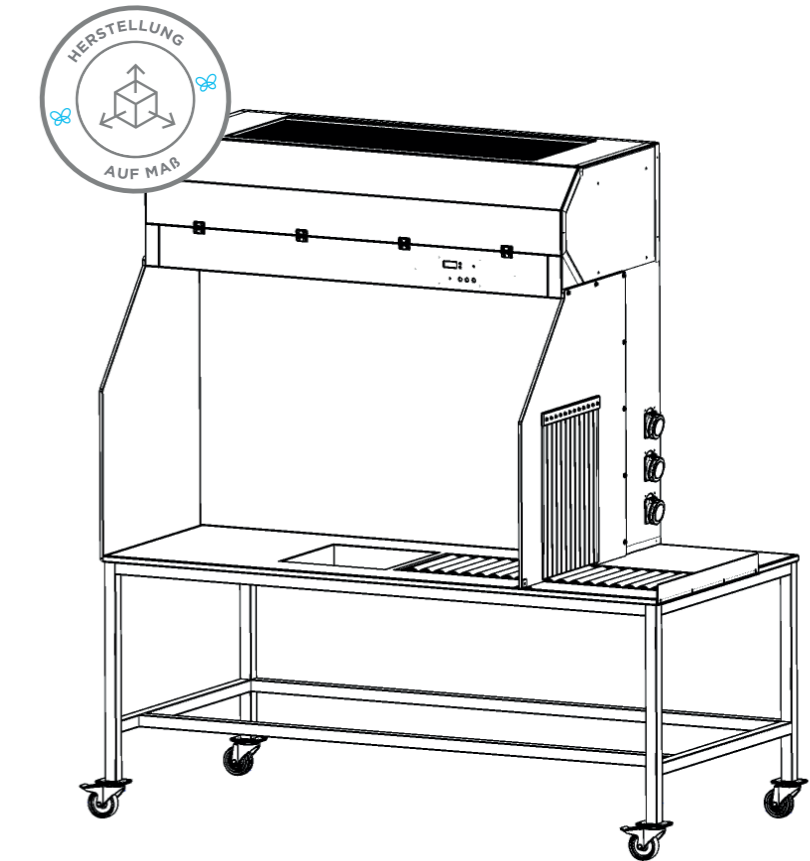
Maßgeschneidertes Gestell, Länge 2150 mm.

Auslassung auf der rechten Seite, damit ein schwerer Behälter leicht aus dem Abzug entnommen werden kann. Integration von durchsichtigen PVC-Vorhängen, damit der Arbeitsvorgang nicht unterbrochen wird.

- **Olis 1200 mit DPTE-Tür:**

Tierversuchslabore

Auslassung auf der rechten Seite des Abzugs mit einer DPTE-Tür, die für den sicheren Anschluss eines Transfercontainers sorgt und somit eine Unterbrechung des Containments zwischen dem Aufbewahrungsbereich und dem Arbeitsbereich verhindert.



SICHERHEIT DES ARBEITSVORGANGS

ABZÜGE Loïs MIT VERTIKALEM LAMINAREM LUFTSTROM

Die **Abzüge Loïs mit vertikalem laminarem Luftstrom** garantieren einen optimalen Schutz des Arbeitsvorgangs. Sie sind mit einem äußerst effizienten Partikelfiltersystem (HEPA H14) ausgestattet, das einen partikelfreien Arbeitsplatz ohne Verschmutzung des Arbeitsbereichs bietet.

Die Abzüge Loïs bieten eine Arbeitsumgebung der ISO-Klasse 5 gemäß der ISO-Norm EN 14644-1:2015.

Optional kann eine UV-Lampe den Arbeitsbereich dekontaminieren und dadurch eine Kreuzkontamination zwischen zwei Arbeitsvorgängen verhindern.

Durch die Benutzeroberfläche mit Touchscreen werden die Anwender kontinuierlich und vollkommen intuitiv über den ordnungsgemäßen Betrieb ihres Abzugs informiert. Bei Störungen wird der Anwender durch einen optischen und akustischen Alarm gewarnt.

Vorfilter

Die Vorfiltration erfolgt durch einen Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), der sich vor dem Absolutfilter befindet und mühelos vom Anwender ausgewechselt werden kann.

Anschluss für DOP-Filtertest

Für den Integritätstest des Filters geeignet. Wird zur Messung der Effizienz des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluftfilter verwendet.

HEPA-Filtration H14

Filtration bei Zuluft

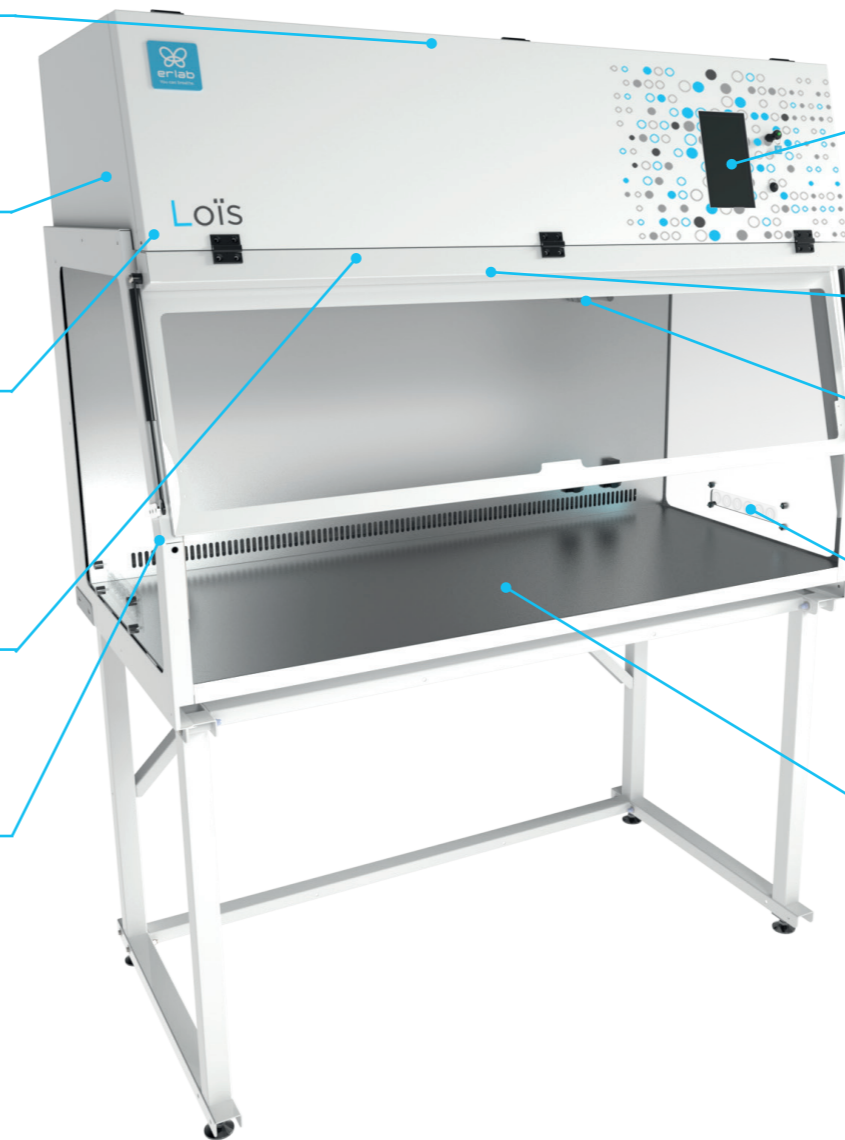
HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt.

Verteilergitter

Das Verteilergitter erstreckt sich über die gesamte Zuluftfläche, um den Absolutfilter zu schützen und einen ausgezeichneten laminaren Luftstrom zu gewährleisten.

Netzsteckdosen

Die 3 Netzsteckdosen sind zur Versorgung kleiner Geräte mit Strom vorgesehen, die in dem Arbeitsbereich verwendet werden: Ladegerät für Pipettierer, Rührer usw. Die an einen Timer angeschlossene rechte Steckdose kann über den Touchscreen programmiert werden.



Touchscreen

Zur einfachen Steuerung ist der Abzug Loïs mit einem Touchscreen versehen. Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarme an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer, Rückverfolgbarkeitstool, mit dem das Datum der Installation des Abzugs, das Datum der nächsten Kontrolle und der Verschmutzungsgrad der HEPA-Filter angezeigt werden können.

Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Elektronisches Anemometer

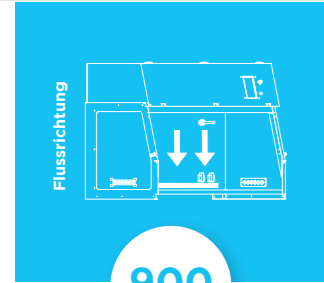
Dieses System gewährleistet eine zuverlässige und genaue Messung der Strömungsgeschwindigkeit im Arbeitsbereich, die 0,35 m/s betragen muss.

Kabeldurchführung

2 Kabeldurchführungen sind jeweils auf einer Seite des Abzugs eingebaut. Diese sind zweigeteilt, damit auch Kabel mit Steckern leicht verlegt werden können. 7 Eingänge sind verfügbar: ø 8 mm 6, ø 12 mm 1.

Arbeitsplatte

Aus Edelstahl 304L, hohe Korrosionsbeständigkeit.



900

Anzahl der Filter

1

Anzahl der Vorfilter

1

Anzahl der Lüfter

1

Volumenstrom – Zuluft

960 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit

zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz

230 V / 50 Hz

Stromverbrauch

450 W

Konstruktion

Aus lackiertem Stahl – Seitenwände und Vorderseite aus durchsichtigem PMMA

Arbeitsbereich und -platte

Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen

3

Anzahl der

Kabeldurchführungen

2



+ Tests und Kennzeichnung



Abmessungen (mm):

Innen L 985 T 593 H 570
Außen L 1025 T 710 H 995

Forschung



Kosmetik



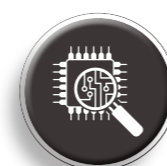
Lebensmittelindustrie



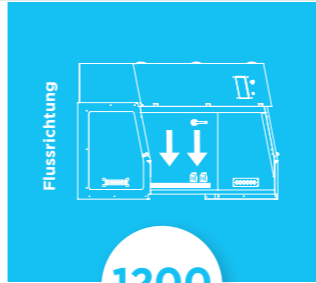
Luft- und Raumfahrt,
Kernenergie



Elektronik-
industrie



Anwendungsbereiche



1200

Anzahl der Filter

1

Anzahl der Vorfilter

1

Anzahl der Lüfter

1

Volumenstrom – Zuluft

1250 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit

zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz

230 V / 50 Hz

Stromverbrauch

500 W

Konstruktion

Lackierter Stahl – Seitenwände aus durchsichtigem PMMA

Arbeitsbereich und -platte

Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen

3

Anzahl der

Kabeldurchführungen

2



+ Tests und Kennzeichnung



Abmessungen (mm):

Innen L 1290 T 593 H 570
Außen L 1330 T 710 H 995

Forschung



Kosmetik



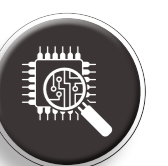
Lebensmittelindustrie



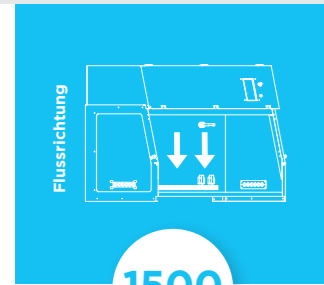
Luft- und Raumfahrt,
Kernenergie



Elektronik-
industrie



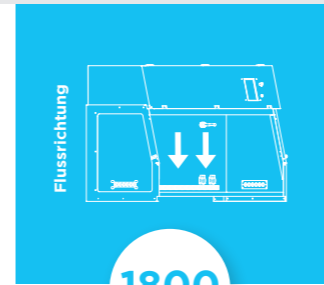
Anwendungsbereiche



- Anzahl der Filter**
1
- Anzahl der Vorfilter**
2
- Anzahl der Lüfter**
2
- Volumenstrom – Zuluft**
1540 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch**
650 W
- Konstruktion**
Lackierter Stahl – Seitenwände aus durchsichtigem PMMA
- Arbeitsbereich und -platte**
Edelstahl 304L
- Anzahl der Netzsteckdosen**
3
- Anzahl der Kabeldurchführungen**
2



- Anwendungsbereiche
- Forschung
 - Kosmetik
 - Lebensmittelindustrie
 - Luft- und Raumfahrt, Kernenergie
 - Elektronik-industrie



- Anzahl der Filter**
1
- Anzahl der Vorfilter**
1
- Anzahl der Lüfter**
2
- Volumenstrom – Zuluft**
1665 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch**
700 W
- Konstruktion**
Lackierter Stahl – Seitenwände aus durchsichtigem PMMA
- Arbeitsbereich und -platte**
Edelstahl 304L
- Anzahl der Netzsteckdosen**
3
- Anzahl der Kabeldurchführungen**
2



- Anwendungsbereiche
- Forschung
 - Kosmetik
 - Lebensmittelindustrie
 - Luft- und Raumfahrt, Kernenergie
 - Elektronik-industrie

OPTIONEN

Für Abzüge Loïs mit vertikalem laminarem Luftstrom

Gestelle



Höhenverstellbares Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, bei der Installation verstellbar. Höhe des Gestells zwischen 650 und 950 mm.
Möglichkeit, es mit Rollen auszustatten (vordere Rollen mit Bremsen), d. h. eine Höhe zwischen 740 und 1040 mm.



Elektrisch betriebenes Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, über einen Steuerkasten elektrisch verstellbar. Höhe zwischen 584 und 884 mm.
Möglichkeit, 3 Arbeitspositionen zu speichern.
Das elektrisch betriebene Gestell ist mit Rollen ausgestattet (vordere Rollen mit Bremsen).

UV-Dekontamination



UV-Dekontamination

Zur Dekontaminierung des Arbeitsbereichs durch keimtötende UV-Röhren. Die Dauer des UV-Zyklus kann über den Touchscreen programmiert werden. Dieser zeigt die Gesamtdauer der UV-Dekontamination für den Austausch der gebrauchten Röhren an.

*Mit einer Verschlussplatte zu ergänzen.
Option bei Modell 1800 nicht möglich.*

Verschlussplatte

Schließblende für UV-Dekontamination

Verschlussplatte des Abzugs bei Verwendung der UV-Dekontamination. Durch das Öffnen der Frontplatte wird das UV-Licht automatisch abgeschaltet, was eine maximale Sicherheit garantiert.
Vorrichtung zur Aufbewahrung der Verschlussplatte, unterhalb des Abzugs.

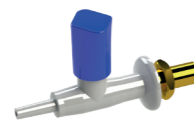
Gashahn



Gashahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Vakuumbahn



Vakuumbahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, 1 Netzsteckdose in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu den 3 Netzsteckdosen, die bereits in den Abzug eingebaut sind.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für Abzüge Loïs mit vertikalem laminarem Luftstrom

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die Bedürfnisse eines jeden Labors zugeschnitten sind.

BEISPIELE FÜR SPEZIFISCHE PROJEKTE

- **Loïs 1500:**

Maßgeschneiderter Abzug, der für die Vermehrung von Pflanzen verwendet wird.

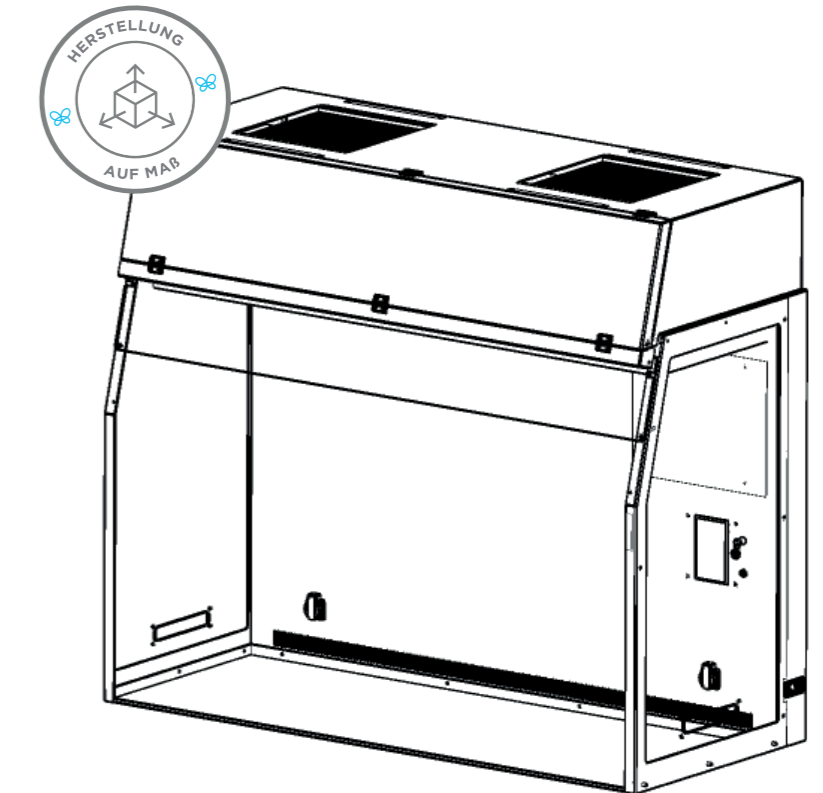
Höhe des Arbeitsbereichs von 1100 mm, um das Hereinbringen und Herausnehmen der Pflanzen zu erleichtern.

Integration des Touchscreens in den Arbeitsbereich.

- **Loïs 1200 mit Regal:**

Maßgeschneiderter Abzug für ein Forschungslabor für Virologie, Immunologie und Parasitologie.

Integration eines Aufbewahrungsregals in den Arbeitsbereich, aus Edelstahl 304L, um die Arbeitsplatte nicht zu stark zu beanspruchen und mehr Komfort zu bieten.



SICHERHEIT DES ARBEITSVORGANGS

ABZÜGE Lys FÜR PCR-ARBEITSRÄUME

Die **Abzüge Lys** wurden speziell für PCR-Anwendungen (Polymerase Chain Reaction) entwickelt. Sie sind in mit und ohne Belüftung erhältlich und stellen eine optimale Dekontaminationslösung mit UV-Strahlung dar. Durch die Bestrahlung mit UV-Licht werden DNA-/RNA-Stränge, die den Arbeitsvorgang verunreinigen könnten, aufgebrochen und Kreuzkontaminationen zwischen zwei Arbeitsvorgängen vermieden.

Die Lys-Modelle mit Belüftung verfügen über ein äußerst effizientes Partikelfiltersystem (HEPA H14), das einen partikelfreien Arbeitsplatz rund um den Arbeitsvorgang garantiert.

Vorfiltration

Abzug Lys mit Belüftung

Die Vorfiltration erfolgt durch einen Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), der sich vor dem Absolutfilter befindet und mühelos vom Anwender ausgewechselt werden kann.

Anschluss für DOP-Filtertest

Abzug Lys mit Belüftung

Für den Integritätstest des Filters geeignet. Wird zur Messung der Effizienz des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluftfilter verwendet.

HEPA-Filtration H14

Abzug Lys mit Belüftung - Filtration bei Zuluft

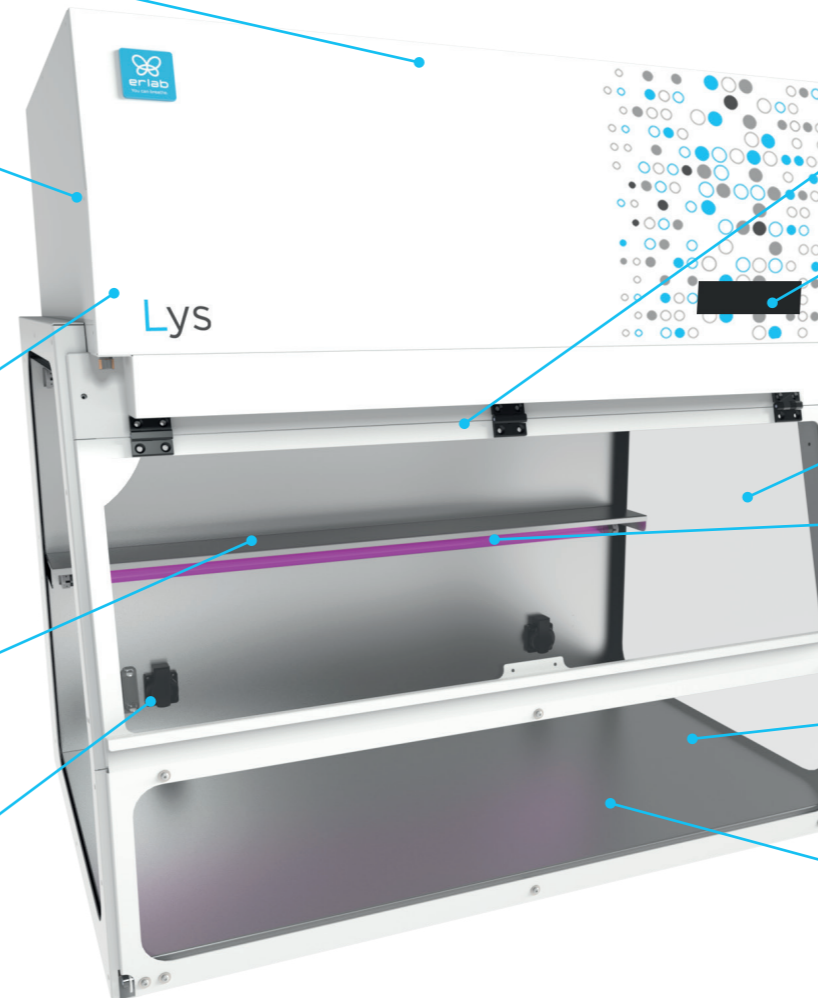
HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt.

Regal

1 Regal aus Edelstahl 304L zum Verstauen von Zubehör

Netzsteckdosen

Die 2 Netzsteckdosen sind zur Versorgung kleiner Geräte mit Strom vorgesehen, die in dem Arbeitsbereich verwendet werden: Ladegerät für Pipettierer, Rührer usw.



Beleuchtung

Neonröhre, vom Anwender leicht austauschbar. Gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche.

Bedienfeld

Sehr einfache Bedienung: eine Taste für die Beleuchtung, eine Taste zum Einschalten des UV-Zyklus, eine Taste zum Einstellen der Dauer des UV-Zyklus, ein Timer und eine Taste zum Einschalten der Belüftung (Version Lys mit Belüftung).

Seitenwände und Frontscheibe

Seitenwände und Frontscheibe aus Verbundglas, das äußerst beständig gegen UV-Strahlung ist. Um 25 ° geneigte Frontscheibe für eine komfortable Arbeitsposition.

UV-Dekontamination

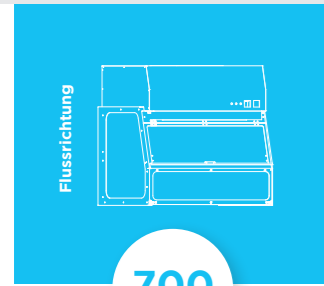
Keimtötende Lampe

Verschlussplatte

Frontscheibe zum Schließen des Abzugs bei Verwendung der UV-Dekontamination. Vorrichtung zur Aufbewahrung der Verschlussplatte, die sich unterhalb der Arbeitsfläche befindet.

Arbeitsplatte und -bereich

Aus Edelstahl 304L, hohe Korrosionsbeständigkeit.



Modell
Modell ohne Belüftung

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
100 W

Konstruktion
Lackierter Stahl – Seitenwände aus Verbundglas, äußerst beständig gegen UV-Strahlung

Arbeitsbereich und -platte
Edelstahl 304L

Anzahl der Regale
1

UV-Dekontamination
2 keimtötende Röhren

Anzahl der Netzsteckdosen
2



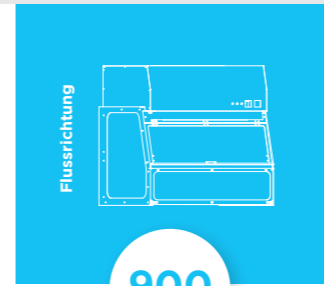
+ Tests und Kennzeichnung CE



Abmessungen (mm):
Innen L 750 T 600 H 580
Außen L 770 T 685 H 800

Mögliche Verwendungszwecke

UV-Dekontamination



Modell
Modell ohne Belüftung

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
130 W

Konstruktion
Lackierter Stahl – Seitenwände aus Verbundglas, äußerst beständig gegen UV-Strahlung

Arbeitsbereich und -platte
Edelstahl 304L

Anzahl der Regale
1

UV-Dekontamination
2 keimtötende Röhren

Anzahl der Netzsteckdosen
2



+ Tests und Kennzeichnung CE

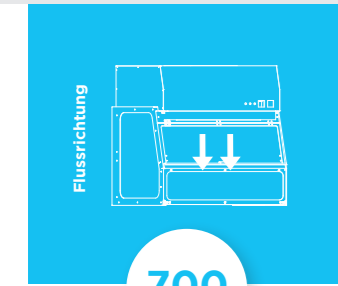


Abmessungen (mm):
Innen L 950 T 600 H 580
Außen L 975 T 695 H 800

Mögliche Verwendungszwecke

UV-Dekontamination



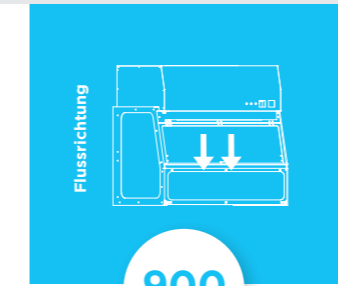
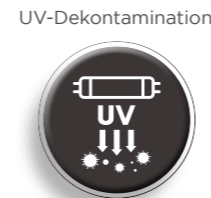


- Modell**
Modell mit Belüftung
- Anzahl der Filter**
1
- Anzahl der Vorfilter**
1
- Volumenstrom – Zuluft**
450 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit**
0,35 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch**
300 W
- Konstruktion**
Lackierter Stahl – Seitenwände aus Glas, äußerst beständig gegen UV-Strahlung
- Arbeitsbereich und -platte**
Edelstahl 304L
- Anzahl der Regale**
1
- UV-Dekontamination**
2 keimtötende Röhren
- Anzahl der Netzsteckdosen**
2

Tests und Kennzeichnung

Abmessungen (mm):
Innen L 750 T 600 H 580
Außen L 770 T 685 H 960

Mögliche Verwendungszwecke

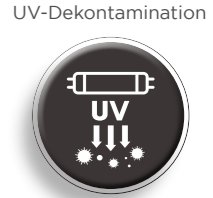


- Modell**
Modell mit Belüftung
- Anzahl der Filter**
1
- Anzahl der Vorfilter**
1
- Volumenstrom – Zuluft**
590 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit**
0,35 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch**
330 W
- Konstruktion**
Lackierter Stahl – Seitenwände aus Glas, äußerst beständig gegen UV-Strahlung
- Arbeitsbereich und -platte**
Edelstahl 304L
- Anzahl der Regale**
1
- UV-Dekontamination**
2 keimtötende Röhren
- Anzahl der Netzsteckdosen**
2

Tests und Kennzeichnung

Abmessungen (mm):
Innen L 950 T 600 H 580
Außen L 975 T 695 H 960

Mögliche Verwendungszwecke



OPTIONEN

Für Abzüge Lys für PCR-Arbeitsräume

Gestell



Höhenverstellbares Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, bei der Installation verstellbar. Höhe des Gestells zwischen 650 und 950 mm.
Möglichkeit, es mit Rollen auszustatten (vordere Rollen mit Bremsen), d. h. eine Höhe zwischen 740 und 1040 mm.

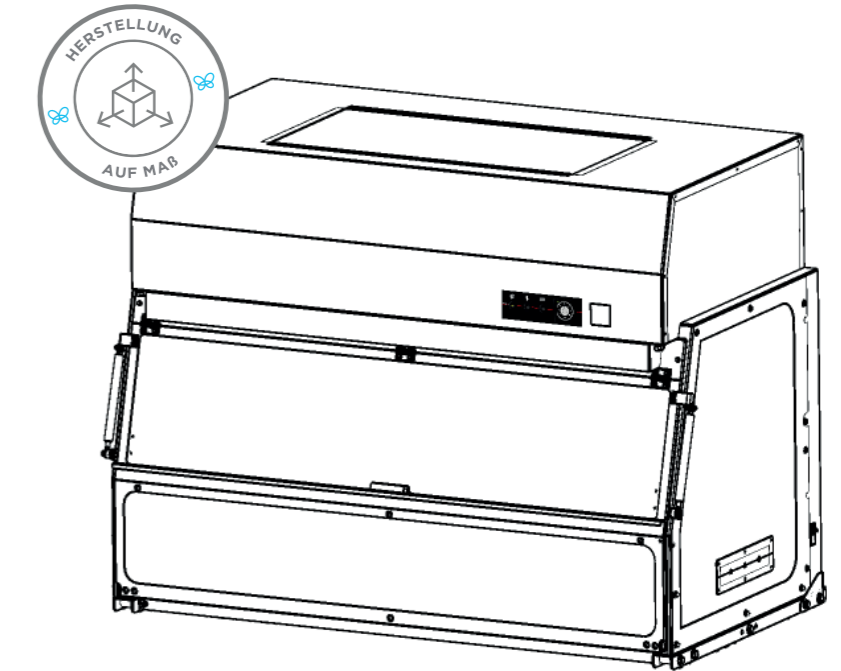
INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für Abzüge Lys für PCR-Arbeitsräume

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die Bedürfnisse eines jeden Labors zugeschnitten sind.

BEISPIEL FÜR EIN SPEZIFISCHES PROJEKT

- **Lys 1200:**
Maßgeschneiderter Abzug für ein Forschungslabor.
Breite des Arbeitsbereichs: 1200 mm, für maximalen Komfort und um eine größere Anzahl kleiner Materialien und Verbrauchsteile auf der Arbeitsplatte lagern zu können.



SICHERHEIT DES ARBEITSVORGANGS

MODULE P.Box FÜR LAMINAREN LUFTSTROM

Die Module P.Box für laminaren Luftstrom sind Geräte mit vertikalem laminarem Luftstrom der ISO-Klasse 5 oder 7 gemäß der ISO-Norm 14644:2015. Sie sind so aufgebaut, dass sie in einem abgegrenzten Bereich eine saubere Umgebung schaffen, die den Schutz der Chemikalie während der einzelnen Arbeitsvorgänge garantiert. Sie stellen eine einfachere und deutlich kostengünstigere Alternative zum Reinraum dar.

Diese Vorrichtungen sind insbesondere in der Industrie zum Schutz von Bereichen im Einsatz, in denen Materialien gelagert oder Rohstoffe entnommen werden oder auch zum Schutz von Produktions- bzw. Verpackungslinien.

Um sich den Gegebenheiten der Schutzumgebung besser anpassen zu können, werden die Abmessungen des Modul P.Box für laminaren Luftstrom je nach Anfrage festgelegt.

Anschluss für DOP-Filtertest

Für den Integritätstest des Filters geeignet.
Wird zur Messung der Effizienz des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluftfilter verwendet.

Vorfilter

Die Vorfiltration erfolgt durch Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), die sich vor dem Absolutfilter befinden und mühelos vom Anwender ausgewechselt werden können.

HEPA-Filtration H14

Filtration bei Zuluft

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Die Zuluftfilter eliminieren die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den begrenzten Bereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Chemikalien vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt.

Bedienfeld

Anzeige und Einstellung der Strömungsgeschwindigkeit
Taste für den Stand-by-Modus
Taste zum Einschalten der Beleuchtung

Verteilergitter

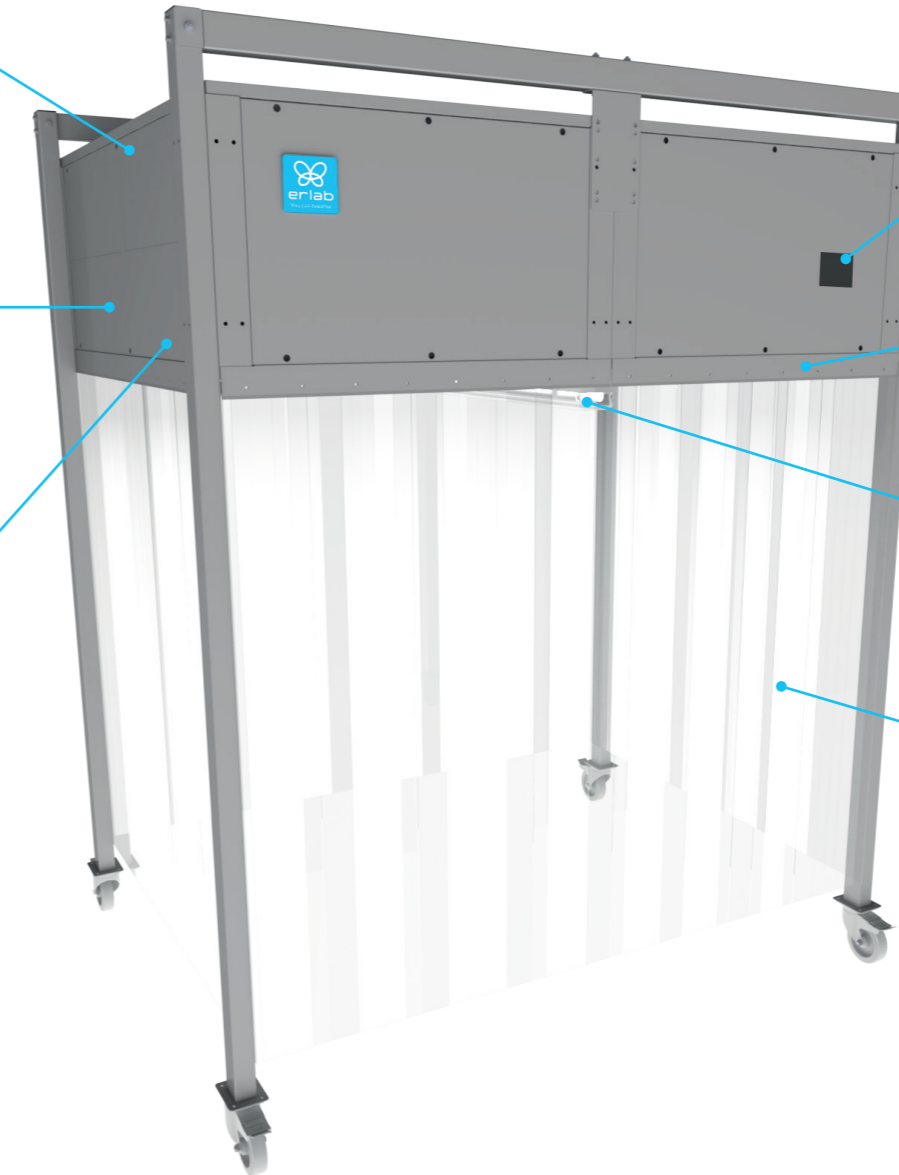
Das Verteilergitter aus Stahl erstreckt sich über die gesamte Zuluftfläche, um die Absolutfilter zu schützen und einen ausgezeichneten laminaren Luftstrom zu gewährleisten.

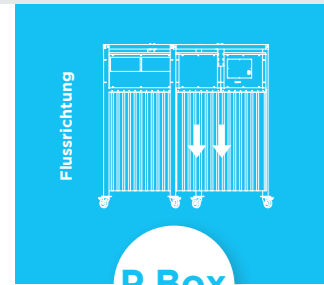
Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche.

Seitenwände

Lamellenvorhänge aus durchsichtigem und antistatischem Weich-PVC.





P.Box

Filtration
HEPA-Filter H14

Vorfilter
Vorfilter Typ G4

Mögliche Konfigurationen
ISO-Klasse 5
oder
ISO-Klasse 7
entsprechend der ISO-Norm
14644

Konstruktion
Lackierter Stahl
oder
Edelstahl 304L
Seiten mit Vorhängen aus
PVC-Lamellen ausgestattet



+ Tests und Kennzeichnung CE

Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer
Anforderungen festgelegt

Anwendungsbereiche

- Kosmetik
- Lebensmittelindustrie
- Luft- und Raumfahrt, Kernenergie
- Elektronik-industrie
- Sonstige Industriezweige

OPTIONEN

Für Module P.Box für laminaren Luftstrom

Netzsteckdose

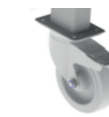


Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 8 Netzsteckdosen an dem Gestell der Module zu installieren.

Der gesamte Stromverbrauch darf nicht mehr als 3500 W betragen.

Rollen



Rollen

Um das Modul für laminaren Luftstrom bewegen zu können. Die Rollen sind mit Bremsen ausgestattet.

Fest eingebaute PMMA-Platte

Fest eingebaute PMMA-Platte

Anstelle von PVC-Vorhängen an einer oder mehreren Seiten des Moduls eingebaut. Möglichkeit, eine Tür aus PMMA einzubauen.

LED-Anzeige für allgemeine Kontrolle des Luftstroms

Visuelle Alarmanzeige

Auf einer Seite des Moduls angebracht, um den Status des Luftstroms schnell zu visualisieren.

Niedrige Kästen

Niedrige Kästen

Für Gebäude mit niedrigen Decken.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für Module P.Box für laminaren Luftstrom

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die Bedürfnisse einer jeden Branche zugeschnitten sind.

BEISPIELE FÜR SPEZIFISCHE PROJEKTE

- **P.Box mit Wiegekabine**

Modell mit Integration eines Wiegetisches für die Vorbereitung von Rohstoffen in der Kosmetikindustrie.

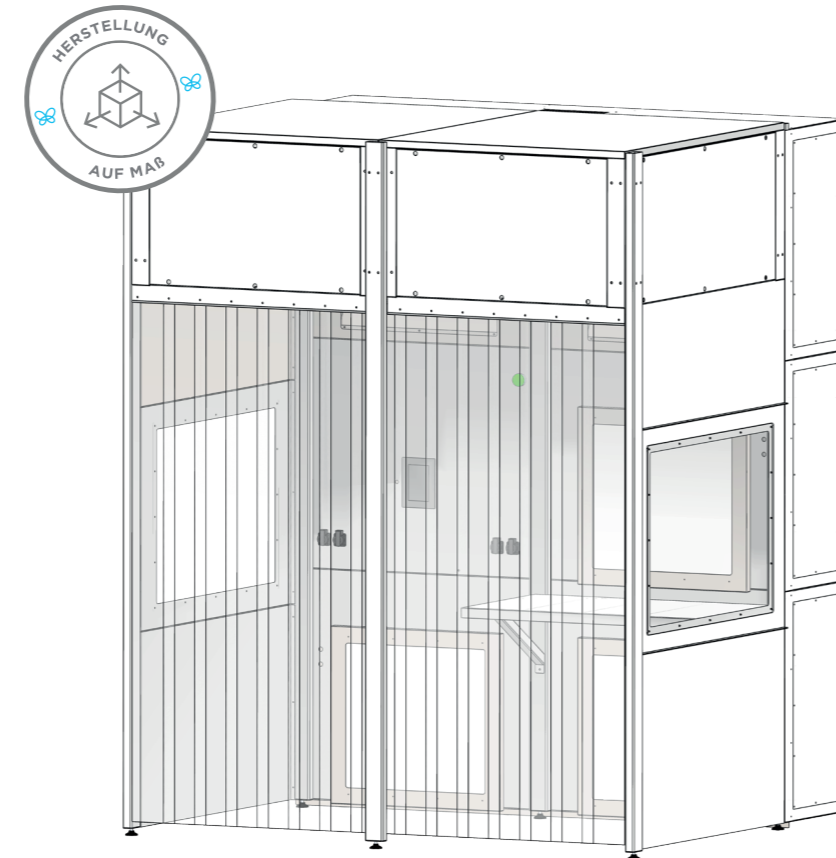
Touchscreen innerhalb des Arbeitsbereichs, der die Echtzeitkontrolle des Gerätebetriebs ermöglicht.

Mit einer Absaugwand zum Absaugen von Pulvern ausgestattet – für einen besseren Schutz des Anwenders.

- **Hängende P.Box**

Von der Decke des Raumes hängendes Gerät ohne Gestell, um den Anwender bei der Handhabung von Paletten nicht zu stören.

Die Installation ist in einem Raum mit kleiner Fläche am besten geeignet.



Warum sollten Sie einen laminaren Luftstrom verwenden?



In der Atmosphäre und insbesondere in Arbeitsräumen zirkulieren zahlreiche Partikel und Mikroorganismen. Die große Mehrheit der Menschen glaubt, dass die Herstellung von Produkten oder die Arbeit mit biologischen oder chemischen Proben Aufgaben sind, die keinen Schutz erfordern. Doch das Gegenteil ist der Fall, denn sie dürfen unter keinen Umständen den Partikeln in der Luft ausgesetzt werden.

Wenn Sie somit in einer ultrasauberen Umgebung zum Schutz Ihrer Präparate, Ihres Personals und der Umwelt arbeiten möchten, sind verschiedene Lösungen denkbar, doch die effektivste ist zweifellos die Verwendung von Geräten mit **laminarem Luftstrom**.

Derzeit gibt es zwei Hauptarten des laminaren Luftstroms: den horizontalen und den vertikalen.

Horizontaler, unidirektionaler Luftstrom: Abzüge mit horizontalem, laminarem Luftstrom bieten z. B. die Möglichkeit, Partikel ohne jegliche Turbulenzen abzuführen. Die Luft tritt über ein horizontales Filtersystem in den Abzug ein und durch ein Lochgitter wieder aus. Dadurch verhindert der Luftstrom die Ansammlung von Verunreinigungen, die innerhalb des sogenannten „sauberen“ Bereichs entstehen, indem er sie schnellstmöglich zur Aufnahme fläche treibt.

Vertikaler unidirektionaler Luftstrom: Durch den vertikalen Luftstrom ermöglichen Sie die gewünschte Luftqualität auf der Oberfläche Ihres Abzugs erzielen. Mit anderen Worten: Das Besondere an der letzten Option besteht darin, dass sie über den gesamte Bereich in Länge, Höhe und Tiefe ihre Wirksamkeit entfaltet. Beachten Sie dennoch, dass Sie bei einem derartigen Modell nicht vor verschiedenen Turbulenzen geschützt sind. Die Luft wird in diesem Fall aus einem vertikalen Filtersystem geblasen und über einen vertikalen Deckenhohlraum, der mit Lochblechen ausgestattet ist, wieder abgeleitet. Das System mit horizontalem Luftstrom erweist sich als ein sehr komfortables System, das Effizienz und Kosten bestmöglich aufeinander abstimmt.

Sie müssen somit Ihre Wahl auf der Grundlage der Positionierung und der Eigenschaften Ihrer Proben treffen. Die Arbeit mit einem Produkt mit geringer Dicke erfordert z. B. einen Abzug mit horizontalem Luftstrom. Andernfalls erweist sich die Wahl des anderen Abzugs als am besten, um die Ableitung der Partikel vom Anwendungsbereich so gut wie möglich zu verbessern.

SICHERHEIT DES ARBEITSVORGANGS

MODULE Pro.Box FÜR LAMINAREN LUFTSTROM FÜR ROBOTERGESTEUERTE ANWENDUNGEN

Die Module Pro.Box für laminaren Luftstrom sind Geräte mit vertikalem laminarem Luftstrom, **die einen wirksamen Schutz für robotergestützte biomedizinische Anwendungen der ISO-Klasse 100 bis ISO-Klasse 5** gemäß der ISO-Norm 14644:2015.

Diese Geräte sind Gegenstand einer sehr spezifischen Studie, die die inhärenten Einschränkungen der Roboter berücksichtigt: Gewicht, Abmessungen, Kabelausgänge, Wartung des Roboters.

Die Modelle Pro.Box werden insbesondere für Automatenplattformen verwendet, wie sie in Sequenzierungs- und Diagnostiklabors, in Proteomiklabors oder auf Zytometrieplattformen verwendet werden.

Anschluss für DOP-Filtertest

Für den Integritätstest des Filters geeignet. Wird zur Messung der Effizienz des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluftfilter verwendet.

Vorfilter

Die Vorfiltration erfolgt durch Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), die sich vor dem Absolutfilter befinden und mühelos vom Anwender ausgewechselt werden können.

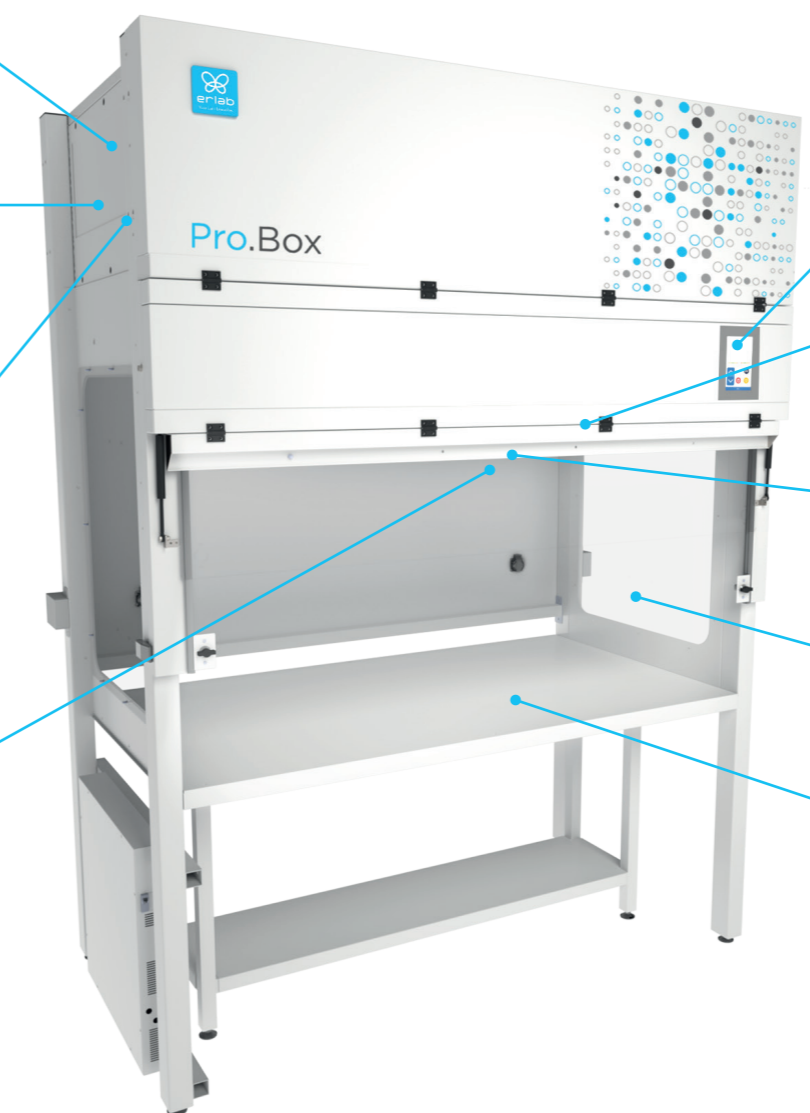
HEPA-Filtration H14

Filtration bei Zuluft

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Die Zuluftfilter eliminieren die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt.

Anemometer

Dieses System gewährleistet eine zuverlässige und genaue Messung der Strömungsgeschwindigkeit im Arbeitsbereich, die 0,35 m/s betragen muss.



Touchscreen

Um das Modul für laminaren Luftstrom ganz einfach zu steuern, ist die Pro.Box mit einem Touchscreen ausgestattet. Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarme an. Verfügbare Anwendungen: Rückverfolgbarkeitstool, mit dem das Datum der Installation des Abzugs, das Datum der nächsten Kontrolle und der Verschmutzungsgrad der HEPA-Filter angezeigt werden können.

Verteilergitter

Das Verteilergitter aus Stahl erstreckt sich über die gesamte Zuluftfläche, um die Filter vollkommen zu schützen und einen ausgezeichneten laminaren Luftstrom zu gewährleisten.

Stromsparende Beleuchtung

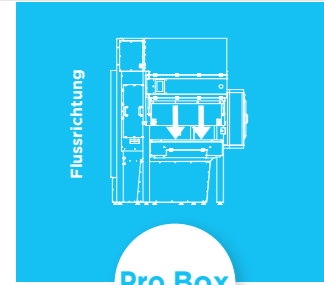
LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche.

Frontscheibe

Das Öffnen des Schiebefensters aus transparentem PMMA wird durch eine Hydraulikzylinder erleichtert, um den Zugriff auf den Roboter während der Wartung oder Einstellung des Geräts zu ermöglichen.

Arbeitsplatte

Die Arbeitsplatte aus lackiertem Stahl, Aluminium oder Edelstahl ist verstärkt, um dem Robotergewicht standzuhalten.



Pro.Box

Filtration
HEPA-Filter H14

Vorfiltration
Vorfilter Typ G4

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl
Seitenflächen und Frontscheibe
aus PMMA

Arbeitsbereich und -platte
Aus lackiertem Stahl

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Strömungsgeschwindigkeit
> 0,40 m/s



+ Tests und Kennzeichnung **CE**



Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer
Anforderungen festgelegt

Anwendungsbereiche

Forschung



Kosmetik



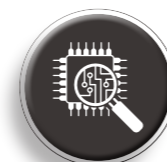
Lebensmittelindustrie



Luft- und Raumfahrt,
Kernenergie



Elektronik-
industrie



OPTIONEN

Für Module Pro.Box für laminaren Luftstrom für robotergesteuerte Anwendungen

Netzsteckdose



Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 8 Netzsteckdosen einzubauen.

Der gesamte Stromverbrauch darf nicht mehr als 3500 W betragen.

PC-Haltearm

PC-Haltearm, verstellbar

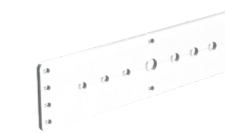
Wird an der rechten oder linken Strebe des Abzugs befestigt.

Doppelte Frontscheibe

Doppelte Frontscheibe

Um Arbeitsvorgänge gegenüber voneinander durchzuführen.
Funktional für Anwendungen auf Roboterplattformen, die den Zugriff auf alle Teile des Roboters ermöglichen.

Kabeldurchführung



Kabeldurchführung

Eine Kabeldurchführung kann rechts und/oder links vom Arbeitsbereich eingebaut werden. Dieser besteht aus zwei abnehmbaren Teilen, um das Einführen von Kabeln mit einem großen Stecker zu erleichtern. 7 Eingänge sind verfügbar: $\varnothing 8 \text{ mm} \times 6$, $\varnothing 12 \text{ mm} \times 1$.

Höhe der Arbeitsplatte

Spezifische Höhe der Arbeitsplatte

Um sich bestmöglich an die Größenbeschränkungen des Roboters anzupassen.

SCHUTZ DES ANWENDERS UND DES ARBEITSVORGANGS

MIKROBIOLOGISCHE SICHERHEITSWERKBÄNKE TYP 2/ KLASSE 2

Solis Essentiell und Solis Premium

Die mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke der Klasse 2 Solis gewährleisten einen absoluten biologischen Schutz des Anwenders, des Arbeitsvorgangs und der Umwelt vor dem Risiko einer Kontamination der Luft während der Handhabung von Mikroorganismen und Pathogenen der Klasse 2 und 3.

Die mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke Solis sind bei der Zuluft- und Abluftleitung mit einem HEPA-Filter H14, mit einer doppelten Belüftung mit EC-Motoren sowie einem starken Luftschleier ausgestattet, wodurch sichere Arbeitsvorgänge gewährleistet sind.

Die mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke Solis bieten hohen Arbeitskomfort und eine herausragende technische Leistung. Das patentierte Kippsystem der Frontscheibe ermöglicht eine ergonomische, sichere Reinigung.

Die über den Touchscreen verfügbaren Anwendungen ermöglichen eine einfache, intuitive Bedienung, damit die Anwender sich auf das Wichtigste konzentrieren können: ihre Arbeit. Diese zahlreichen Vorteile machen die Solis zu unverzichtbaren mikrobiologischen Sicherheitswerkbänken in Laboren.

Anschlüsse für DOP-Filtertest

Um den Filter-Integritätstest durchzuführen. Dieser Test misst die Effektivität des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluft- und Abluftfilter.

HEPA-Filtration H14

Zu- und Abluftfiltration

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt. Der Abluftfilter beseitigt Partikel vor der Absaugung ins Labor.

Keimtötende UV-Röhren

Optional kann die mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit UV-Röhren ausgestattet werden, die auf beiden Seiten des Geräts angebracht sind. Bei größeren Modellen wird ein zusätzliches Rohr in den Boden des Arbeitsbereichs eingebaut.

Netzsteckdosen

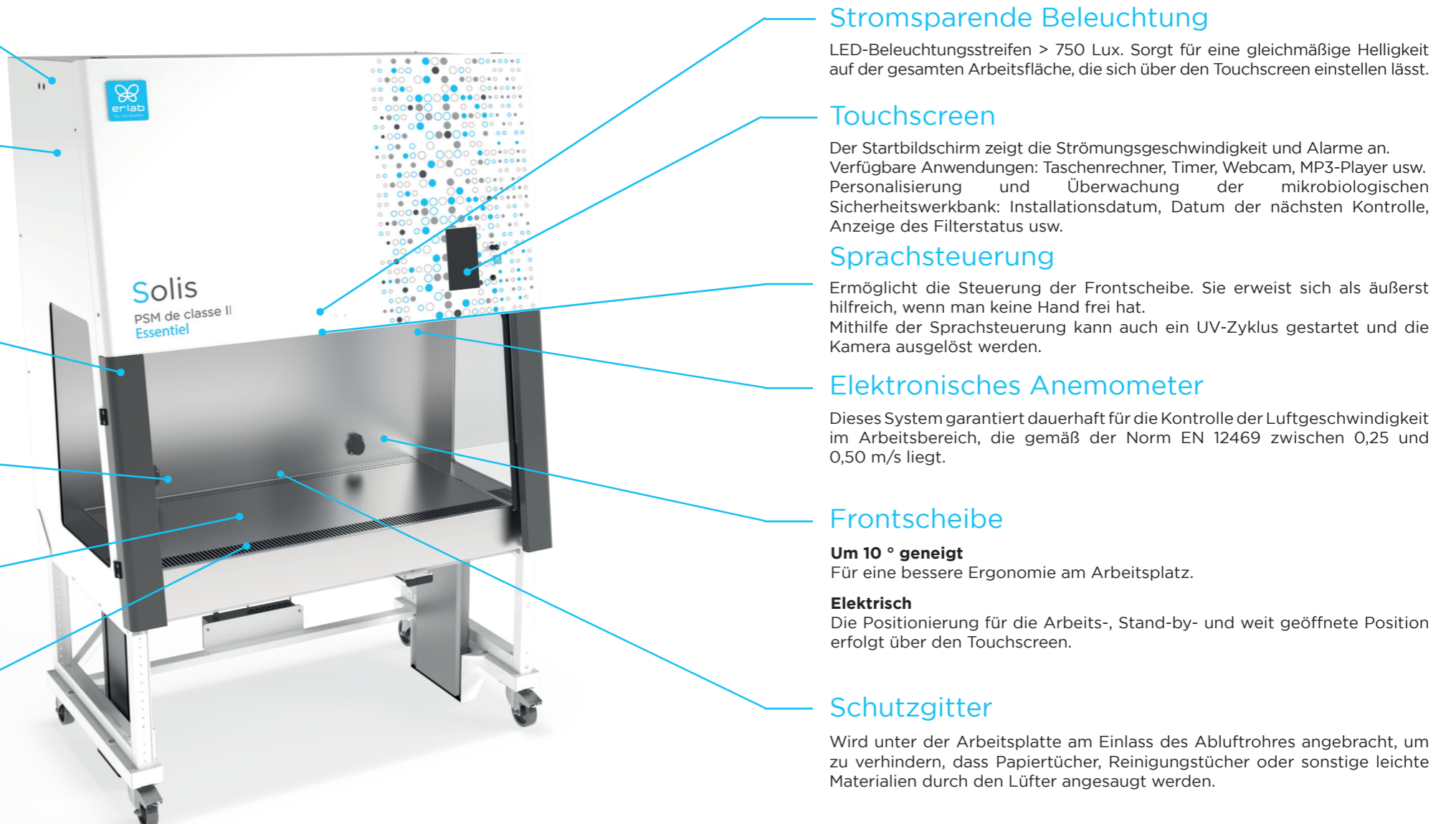
Die 2 Netzsteckdosen sind zur Versorgung kleiner Laborgeräte vorgesehen: Ladegerät für Pipettierer, Rührer usw. Die an einen Timer angeschlossene rechte Steckdose kann über den Touchscreen programmiert werden.

Arbeitsplatte

Die mehrteilige (autoklavierbar) oder einteilige Arbeitsplatte kann vollständig abgenommen werden, um Zugang zur Auffangwanne zu erhalten. Gehäuse aus Edelstahl 304L oder 316L, hohe Korrosionsbeständigkeit.

Luftschleier

Der Luftschleier bildet eine Luftbarriere zwischen dem Arbeitsvorgang und dem Anwender, wodurch er alle potenziell pathogenen Partikel einfängt, die in den Arbeitsbereich eindringen oder diesen verlassen könnten, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.



Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Touchscreen

Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarmer an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer, Webcam, MP3-Player usw. Personalisierung und Überwachung der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank: Installationsdatum, Datum der nächsten Kontrolle, Anzeige des Filterstatus usw.

Sprachsteuerung

Ermöglicht die Steuerung der Frontscheibe. Sie erweist sich als äußerst hilfreich, wenn man keine Hand frei hat. Mithilfe der Sprachsteuerung kann auch ein UV-Zyklus gestartet und die Kamera ausgelöst werden.

Elektronisches Anemometer

Dieses System garantiert dauerhaft für die Kontrolle der Luftgeschwindigkeit im Arbeitsbereich, die gemäß der Norm EN 12469 zwischen 0,25 und 0,50 m/s liegt.

Frontscheibe

Um 10 ° geneigt
Für eine bessere Ergonomie am Arbeitsplatz.

Elektrisch

Die Positionierung für die Arbeits-, Stand-by- und weit geöffnete Position erfolgt über den Touchscreen.

Schutzgitter

Wird unter der Arbeitsplatte am Einlass des Abluftrohres angebracht, um zu verhindern, dass Papiertücher, Reinigungstücher oder sonstige leichte Materialien durch den Lüfter angesaugt werden.

EINZIGARTIGE VORRICHTUNG ZUR REINIGUNG DES FENSTERS

Solis Twist & Clean®

Bei unzureichender Reinigung der Scheibe innerhalb einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank besteht die Gefahr, dass Mikroben oder Bakterien sich vermehren, wodurch die bearbeiteten Proben kontaminiert oder die Ergebnisse verfälscht werden können.

Zur **leichteren Innenreinigung** der Frontscheibe ist die mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis mit einer patentierten Kippvorrichtung für die Scheibe versehen: Solis Twist and Clean®.

Dieses **innovative System** garantiert eine gründliche und komfortable Reinigung der Scheibe und der Dichtung.

Wie funktioniert das System Solis Twist & Clean®?

- 1 Bewegen Sie die Scheibe über den Touchscreen nach unten in die Reinigungsposition.
- 2 Öffnen Sie die beiden grauen Seitenleisten.
- 3 Greifen Sie die beiden Griffe am oberen Rand der Scheibe.
- 4 Kippen Sie die Scheibe horizontal an.
- 5 Reinigen Sie die Innenseite der Scheibe und die Dichtung.



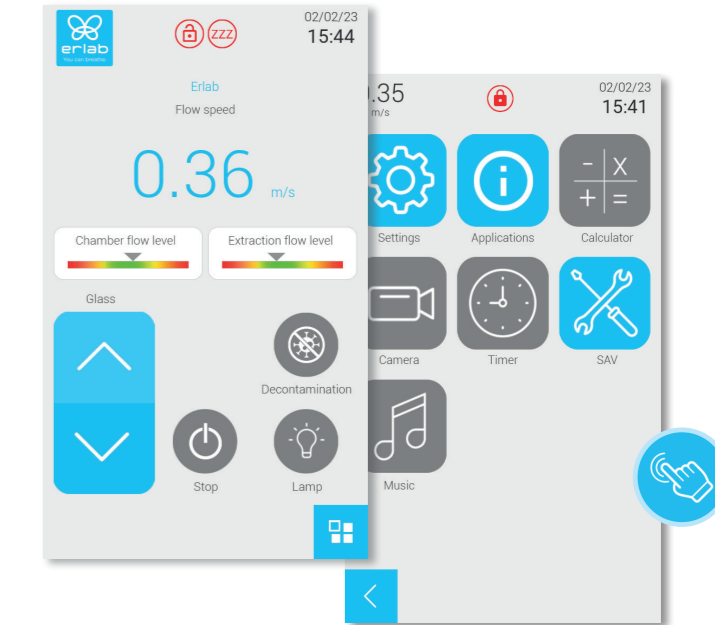
TOUCHSCREEN-SCHNITTSTELLE

Steuern Sie Ihre mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis von einem ansprechenden, interaktiven Touchscreen aus.

Der vollkommen innovative Touchscreen ermöglicht den Anwendern eine **einfache und intuitive** Bedienung, damit sie sich auf das Wichtigste konzentrieren können: **ihre Arbeit.**

Der Startbildschirm zeigt durch ein visuelles und akustisches Signal an, wie stark der Schutz des Anwenders ist. Dadurch kann er in Echtzeit über den Betriebszustand des Geräts informiert werden.

Seine Benutzeroberfläche bietet eine einzigartige Erfahrung, die an jeden Anwender angepasst werden kann.



VORTEILE DES TOUCHSCREENS:



EINFACHHEIT

Startbildschirm und ein Menü für eine einfachere Bedienung.



SICHERHEIT

Durch visuelle und akustische Alarme informiert Sie die Schnittstelle in Echtzeit über Ihren Schutzstatus.



ANWENDUNGEN

Verschiedene brandneue Anwendungen zur Verbesserung Ihrer täglichen Arbeit.



PERSONALISIERUNG

Passen Sie die Betriebseinstellungen Ihrer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank Solis an.

Flussrichtung

900

- Anzahl der Filter
2
- Anzahl der Lüfter
2
- Volumenstrom – Zuluft
770 m³/h
- Volumenstrom – Abluft
> 240 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit – eintretend
> 0,40 m/s
- Strömungsgeschwindigkeit – austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch Stand-by-Modus/Arbeitsmodus
80/160 W
- Öffnung der Scheibe in Arbeitsstellung
200 mm
- Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seitenwände und Vorderseite aus Verbundglas
- Arbeitsplatte und -bereich*
aus Edelstahl 304L



+ **Höchste Qualität**
Auch in folgender Ausführung erhältlich
Solis Premium
Gute Herstellungspraxis

+ **Tests und Kennzeichnung CE**



Abmessungen (mm):
Innen L 980 T 570 H 650
Außen L 1215/1025* T 780/820* H 1421

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Elektronik-industrie
- Krankenhaus
- Lebensmittelindustrie
- Mikrobiologie

Flussrichtung

1200

- Anzahl der Filter
2
- Anzahl der Lüfter
2
- Volumenstrom – Zuluft
1000 m³/h
- Volumenstrom – Abluft
> 320 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit – eintretend
> 0,40 m/s
- Strömungsgeschwindigkeit – austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch Stand-by-Modus/Arbeitsmodus
85/170 W
- Öffnung der Scheibe in Arbeitsstellung
200 mm
- Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seitenwände und Vorderseite aus Verbundglas
- Arbeitsplatte und -bereich*
aus Edelstahl 304L



+ **Höchste Qualität**
Auch in folgender Ausführung erhältlich
Solis Premium
Gute Herstellungspraxis

+ **Tests und Kennzeichnung CE**



Abmessungen (mm):
Innen L 1285 T 570 H 650
Außen L 1520/1330* T 780/820* H 1421

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Elektronik-industrie
- Krankenhaus
- Lebensmittelindustrie
- Mikrobiologie

* Breite je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Flussrichtung

1500

- Anzahl der Filter**
2
- Anzahl der Lüfter**
2
- Volumenstrom – Zuluft**
1240 m³/h
- Volumenstrom – Abluft**
> 410 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit – eintretend**
> 0,40 m/s
- Strömungsgeschwindigkeit – austretend**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch Stand-by-Modus/Arbeitsmodus**
105/300 W
- Öffnung der Scheibe in Arbeitsstellung**
200 mm
- Konstruktion**
Aus lackiertem Stahl – Seitenwände und Vorderseite aus Verbundglas
- Arbeitsplatte und -bereich***
aus Edelstahl 304L



Höchste Qualität
Auch in folgender Ausführung erhältlich
Solis Premium
Gute Herstellungspraxis

Tests und Kennzeichnung CE

Abmessungen (mm):
Innen L 1590 T 570 H 650
Außen L 1825/1635* T 780/820* H 1421

* Breite je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Elektronik-industrie
- Krankenhaus
- Lebensmittelindustrie
- Mikrobiologie

Flussrichtung

1800

- Anzahl der Filter**
2
- Anzahl der Lüfter**
2
- Volumenstrom – Zuluft**
1480 m³/h
- Volumenstrom – Abluft**
> 500 m³/h
- Strömungsgeschwindigkeit – eintretend**
> 0,40 m/s
- Strömungsgeschwindigkeit – austretend**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s
- Spannung/Frequenz**
230 V / 50 Hz
- Stromverbrauch Stand-by-Modus/Arbeitsmodus**
110/310 W
- Öffnung der Scheibe in Arbeitsstellung**
200 mm
- Konstruktion**
Aus lackiertem Stahl – Seitenwände und Vorderseite aus Verbundglas
- Arbeitsplatte und -bereich***
aus Edelstahl 304L



Höchste Qualität
Auch in folgender Ausführung erhältlich
Solis Premium
Gute Herstellungspraxis

Tests und Kennzeichnung CE

Abmessungen (mm):
Innen L 1895 T 570 H 650
Außen L 2130/1940* T 780/820*x H 1421

* Breite je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Elektronik-industrie
- Krankenhaus
- Lebensmittelindustrie
- Mikrobiologie

OPTIONEN

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke Solis

Gestelle



Festes Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl mit einer Höhe von 746 mm. Möglichkeit, es mit Rollen auszustatten (vordere Rollen mit Bremsen), was einer Höhe von 733 mm entspricht.



Höhenverstellbares Gestell

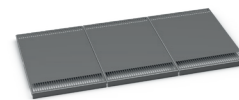
Gestell aus lackiertem Stahl, bei der Installation verstellbar. Höhe des Gestells zwischen 650 und 950 mm. Möglichkeit, es mit Rollen auszustatten (vordere Rollen mit Bremsen), d. h. eine Höhe zwischen 740 und 1040 mm.



Elektrisch betriebenes Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, über einen Steuerkasten elektrisch verstellbar. Höhe zwischen 584 und 884 mm. Möglichkeit, 3 Arbeitspositionen zu speichern. Das elektrisch betriebene Gestell ist mit Rollen ausgestattet (vordere Rollen mit Bremsen).

Arbeitsplatte



Mehnteilige Arbeitsplatte

Autoklavierbare Arbeitsplatte aus Edelstahl 304L für die Solis Essential und aus Edelstahl 316L für die Solis Premium. Vollständig abnehmbar, um an die Auffangwanne zu gelangen und eine einfache Reinigung zu ermöglichen.

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 2 Netzsteckdose in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu den 2 Netzsteckdosen, die bereits in die mikrobiologische Sicherheitswerkbank eingebaut sind.

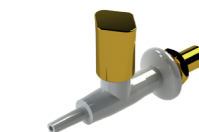
Kabeldurchführung



Kabeldurchführung

Eine Kabeldurchführung kann rechts und/oder links vom Arbeitsbereich eingebaut werden. Dieser besteht aus zwei abnehmbaren Teilen, um das Einführen von Kabeln mit einem großen Stecker zu erleichtern. 7 Eingänge sind verfügbar: \varnothing 8 mm \times 6, \varnothing 12 mm \times 1.

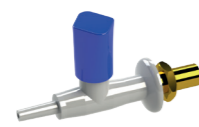
Gashahn



Gashahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Vakuumhahn



Vakuumhahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Zweigliedrige Position der Frontscheibe

20- und 30-cm-Öffnung

Eine 20 cm große Öffnung der Frontscheibe für die Arbeit an der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank und eine zusätzliche 30 cm große Öffnung, um große Geräte leichter in die Sicherheitswerkbank hinein- und wieder aus ihr herauszuheben.

Armlehnen

Armlehnen

Die Armlehnen aus Edelstahl 304L sorgen für einen sicheren Halt der Unterarme und verhindern Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSD).

Lassen sich leicht in den Luftschleier an der Vorderseite der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank einklicken.

Dekontamination



UV-Dekontamination

Zur Dekontaminierung des Arbeitsbereichs durch keimtötende UV-Röhren. Die Dauer des UV-Zyklus kann über den Touchscreen programmiert werden. Dieser zeigt den Status der UV-Röhren an und somit auch den Zeitpunkt für einen Austausch.

Wechselrichter

Wechselrichter

Hält den Betrieb der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank bei einem Stromausfall 10 Minuten aufrecht. Dieses System schützt den Anwender und ermöglicht den sicheren Abschluss des Arbeitsvorgangs, bevor das Gerät endgültig abgeschaltet wird.

Steigert die Höhe der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank um 200 mm

Fußablage

Verstellbare Fußablage

Höhenverstellbar und neigbar für optimalen Komfort und zur Vermeidung von MSD (Muskel-Skelett-Erkrankungen). Stabilität: rutschfeste Füße.

Pedale zur Steuerung der Frontscheibe

Kontrollpedale

Ermöglichen das Hoch- und Herunterfahren der Frontscheibe durch einfaches Betätigen der Kontrollpedale mit dem Fuß. Sie erweisen sich als äußerst hilfreich, wenn man keine Hand frei hat.

Hängeleiste



Hängeleiste mit Haken

Aus Edelstahl, in den hinteren Teil des Arbeitsbereichs eingebaut, um Material aufzuhängen, um mehr Platz auf der Arbeitsplatte zu schaffen.

Binokulare Anschlussöffnung

In die Frontscheibe eingebaute Anschlussöffnung

Durch die binokulare Anschlussöffnung aus Weich-PVC ist sowohl ein sicheres Arbeiten unter dem Mikroskop als auch eine komfortable Arbeitshaltung möglich. Für allen Arten von Mikroskopen geeignet.

Abdichtende Scheibe an der Anschlussöffnung nicht vergessen.

Abdichtende Scheibe an der Anschlussöffnung

Es ist eine abdichtende Scheibe in die Anschlussöffnung eingebaut, um bei der UV-Dekontamination einen optimalen Schutz des Anwenders zu gewährleisten.

ERGÄNZENDES PRODUKTSORTIMENT

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke Solis

Zusätzliche Filtration bei der Abluft

Aktivkohlefilter bei der Abluft für einen erhöhten Chemikalienschutz

Die mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis kann um einen Aktivkohlefilter erweitert werden, der sich nach dem HEPA-Abluftfilter befindet.

Diese Konfiguration wird dringend für die Arbeit mit Chemikalien empfohlen, die in geringen Mengen verwendet werden.

Achtung: Die Luftumwälzung von Chemikalien innerhalb des Arbeitsbereichs könnte den aktuellen Arbeitsvorgang verunreinigen. In diesem Fall muss in die mikrobiologische Sicherheitswerkbank ein Aktivkohlefilter unterhalb der Arbeitsplatte und nicht an der Abluft eingebaut sein.

Zweifacher HEPA-Filter bei der Abluft

In die mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis kann bei der Arbeit mit Mykobakterien des Typs BK ein zweifacher HEPA-Filter H14 bei der Abluft eingebaut werden. Möglichkeit des Anschlusses an die Gebäudeabluft (direkter oder indirekter Anschluss).

Zusätzliche Filtration unterhalb der Arbeitsplatte

Aktivkohlefilter für einen verstärkten biologischen Schutz

Die mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis kann um einen Aktivkohlefilter unterhalb der Arbeitsplatte erweitert werden, wenn die Luft nicht im Arbeitsbereich umgewälzt werden soll, um eine Verschmutzung der aktuellen Arbeit zu vermeiden.

Diese Konfiguration wird bei der Arbeit mit CMR (Karzinogenen, Mutagenen, toxisch für die Reproduktion) empfohlen.

HEPA-Filter unterhalb der Arbeitsplatte

In die mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis kann ein zusätzlicher HEPA-Filter H14 in die Zuluft eingebaut werden, um einen optimalen biologischen Schutz zu gewährleisten. Möglichkeit des Anschlusses an die Gebäudeabluft (direkter oder indirekter Anschluss).

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke Solis

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die Bedürfnisse eines jeden Labors zugeschnitten sind.

BEISPIELE FÜR SPEZIFISCHE PROJEKTE

- **Verbindung von zwei Solis Essentiel 1200 über Transferschleuse:**

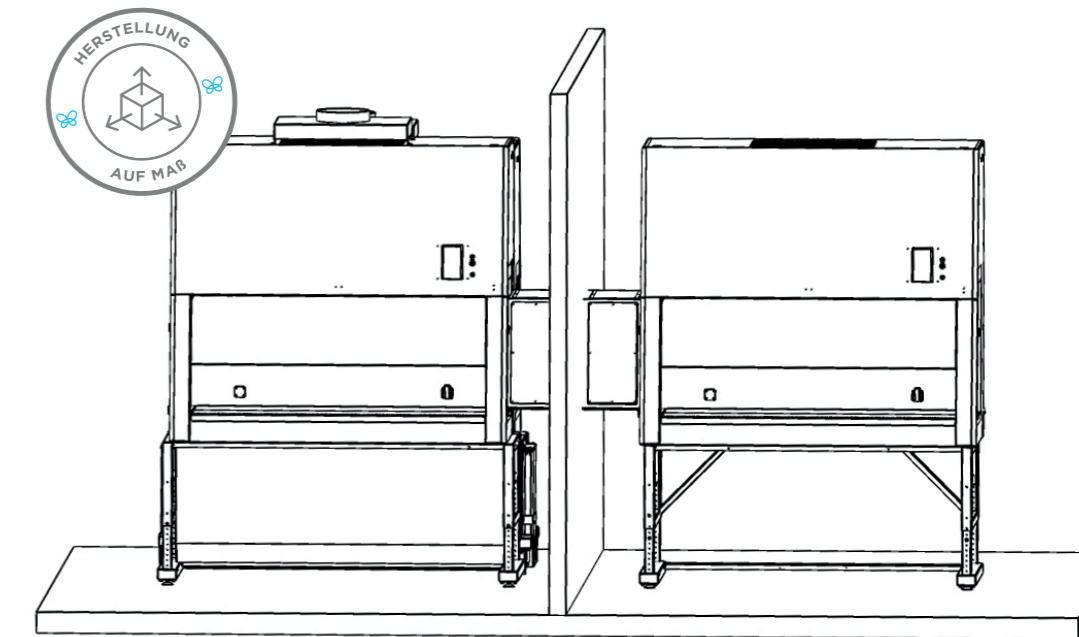
Mikrobiologische Sicherheitswerkbänke für chirurgische Eingriffe an Mäusen. Der Arbeitsvorgang wird in 2 Phasen von 2 Anwendern an 2 Solis und in 2 verschiedenen Laboren durchgeführt. Die Verbindung der beiden mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke erfolgt über eine Transferschleuse um eine Unterbrechung des Containments zwischen den beiden Vorgängen zu vermeiden.

- **Solis Essentiel 1200, mit spezieller Arbeitsplatte:**

Mikrobiologische Sicherheitswerkbank für die Arbeit mit pathogenen Proben der Klasse 3.

Arbeitsplatte hat eine leichte Wannenförmigkeit (1 cm), damit eine Probe nicht aus dem Arbeitsbereich herausrollen und fallen kann – für eine zusätzliche Sicherheit des Anwenders.

Mikrobiologische Sicherheitswerkbank für die Arbeit mit neutralisierter Soda. Arbeitsplatte mit eingebautem, wasserdichtem Flüssigkeitsabflusssystem, um neutralisierte Soda und kontaminierte Proben in einen Auffangbehälter abzuleiten, der sich unterhalb der Sicherheitswerkbank befindet.



KONFIGURATION DER PRODUKTREIHE MIKROBIOLOGISCHE SICHERHEITSWERKBÄNKE SOLIS

Ausstattungen

Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Essential Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Premium

	Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Essential	Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Premium
Arbeitsbereich und -platte – Edelstahl 304L	●	
Arbeitsbereich und -platte – Edelstahl 316L		●
Schutzgitter – Aluminium	●	
Schutzgitter – Edelstahl 304L		●
Einteilige Arbeitsplatte	●	●
Mehrteilige Arbeitsplatte	●	●
Netzsteckdosen (2)	●	●
Zusätzliche Netzsteckdose	●	●
Webcam	●	●
Sprachsteuerung	●	●
Gashahn	●	●
Vakuumhahn	●	●
Kabeldurchführung	●	●
Armlehne – Edelstahl 304L	●	●
UV-Dekontamination	●	●
H ₂ O ₂ -Dekontamination	●	●

● Standard
● Optional

Ausstattungen

Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Essential Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Premium

	Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Essential	Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Solis Premium
Wechselrichter	●	●
Pedale zur Steuerung der Frontscheibe	●	●
USB-Anschluss	●	●
Zweigliedrige Position der Frontscheibe (20/30 cm)	●	●
Binokulare Anschlussöffnung	●	●
Abdichtende Scheibe an der binokularen Anschlussöffnung	●	●
GMP	●	●
Festes Gestell – mit oder ohne Rollen	●	●
Höhenverstellbares Gestell – mit oder ohne Rollen	●	●
Elektrisches Gestell – mit Rollen	●	●
Aktivkohlefilter bei der Abluft	●	●
Aktivkohlefilter unterhalb der Arbeitsplatte	●	●
Zusätzlicher HEPA-Filter bei der Abluft	●	●
Zusätzlicher HEPA-Filter unterhalb der Arbeitsplatte	●	●

● Standard
● Optional

SCHUTZ DES ANWENDERS UND DES ARBEITSVORGANGS

BIOLOGISCHE ABZÜGE DER KLASSE 2 FÜR ROBOTER ODER ZYTOMETER H.Box

Die Sicherheitsarbeitsräume H.Box sind Abzüge mit laminarem Luftstrom der Klasse 2, die auf der Grundlage einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank mit den Anforderungen der Norm EN 12469 entwickelt wurden. Sie sorgen für das biologische Containment großer Geräte, den Schutz des Anwenders sowie der Umwelt.

Mit einer großen Auswahl an Modellen passen alle Arten von Robotern und alle Marken in die biologischen Abzüge H.Box: Pipettierroboter, Zellkulturroboter, Sequenzierroboter, Automaten- und Durchflusszytometer-Plattformen, 3-D-Drucker, für geschützte und sicher durchgeführte Arbeitsvorgänge.

Die Abzüge H.Box sind so aufgebaut, dass die untergebrachten Geräte leicht zugänglich sind, um Einstellungen vorzunehmen und das Gerät sicher zu warten: seitliche Schiebefenster, Zugangsklappe an der Frontseite, Arbeitsplatte mit Schiebemechanismus.

Für alle spezifischen Projekte kann Erlab Ihnen eine maßgeschneiderte Lösung anbieten.

Anschlüsse für DOP-Filtertest

Um den Filter-Integritätstest durchzuführen. Dieser Test misst die Effektivität des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluft- und Abluftfilter.

Vorfiltration

Vorfiltration durch Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), die sich vor dem Absolutfilter befinden und vom Anwender leicht austauschbar sind.

HEPA-Filtration H14

Zu- und Abluftfiltration

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt. Der Abluftfilter beseitigt Partikel vor der Absaugung ins Labor.

Verteilergitter

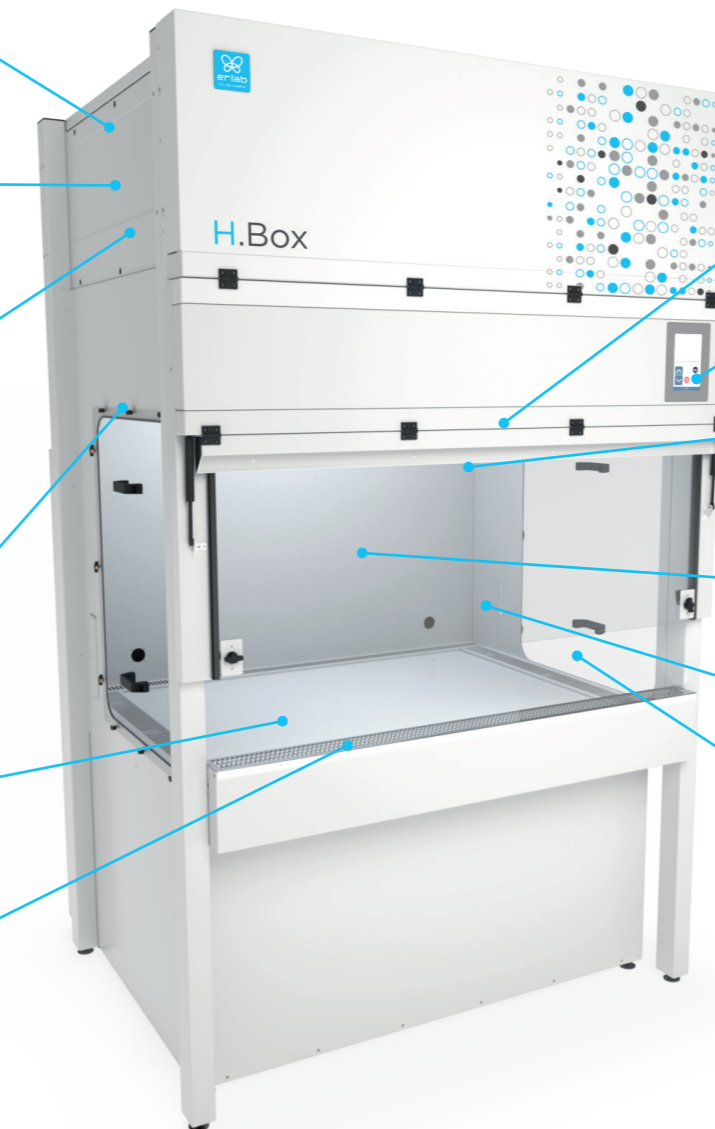
Erstreckt sich über die gesamte Zuluftfläche, um den Absolutfilter zu schützen und einen ausgezeichneten laminaren Luftstrom zu gewährleisten.

Arbeitsplatte

Die Arbeitsplatte verfügt über Verstärkungsstreben, wodurch sie eine Tragfähigkeit von 750 kg bietet.

Luftschleier

Der Luftschleier schafft eine Luftbarriere zwischen dem Arbeitsvorgang und dem Anwender. Dadurch fängt er alle potenziell pathogenen Partikel ab, die eindringen oder austreten können, und sorgt somit für eine optimale Sicherheit.



Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Touchscreen

Um den Abzug ganz einfach zu steuern, ist in die H.Box ein Touchscreen eingebaut. Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarme an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer usw. Personalisierung und Überwachung des Abzugs: Installationsdatum, Datum der nächsten Kontrolle usw.

Elektronisches Anemometer

Die Strömungsgeschwindigkeit und die Abluftmenge werden direkt von Anemometern gemessen und durchgehend von der Steuerelektronik überwacht. Diese führt eine Strömungsregelung durch, um die Verschmutzung der Filter automatisch auszugleichen.

Zugangsklappe

Für Zytometer

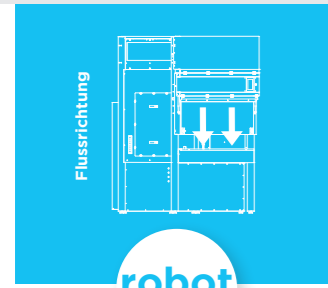
Für einen sicheren Zugang zum Zytometer, um den Zellfluss zu regulieren.

Frontscheibe

Bei vollständiger Öffnung der Frontscheibe, die mit einem Hydraulikzylinder versehen ist, kann vollständig auf das im Modul untergebrachte Gerät zugegriffen werden, um Wartungsarbeiten durchzuführen.

Kabeldurchführung

Auf beiden Seiten des Abzugs eingebaut, um eine sichere Verbindung zum Flüssigkeitswagen herzustellen. Diese Vorrichtung ist abnehmbar, damit auch Kabel mit großen Steckern leicht verlegt werden können.



robot

Lüfter

Bei der Zu- und Abluft
Vollständige Abluft, für maxi-
male Anwendersicherheit

Strömungsgeschwindigkeit
0,40 m/s

**Strömungsgeschwindigkeit –
austretend**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

LED-Beleuchtung
> 750 Lux

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus PMMA

Arbeitsplatte
Aus Aluminium

Anzahl der Netzsteckdosen
1

**Anzahl der
Kabeldurchführungen**
2

**Öffnung der Scheibe
in Arbeitsstellung**
200 mm



+ Tests und Kennzeichnung



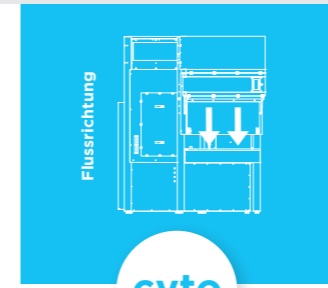
Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer
Anforderungen festgelegt

Mögliche
Verwendungszwecke

Automatische Pipettier-
maschine



3-D-Drucker



cyto

Lüfter

Bei der Zu- und Abluft
Vollständige Abluft, für maxi-
male Anwendersicherheit

Strömungsgeschwindigkeit
0,40 m/s

**Strömungsgeschwindigkeit –
austretend**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

LED-Beleuchtung
> 750 Lux

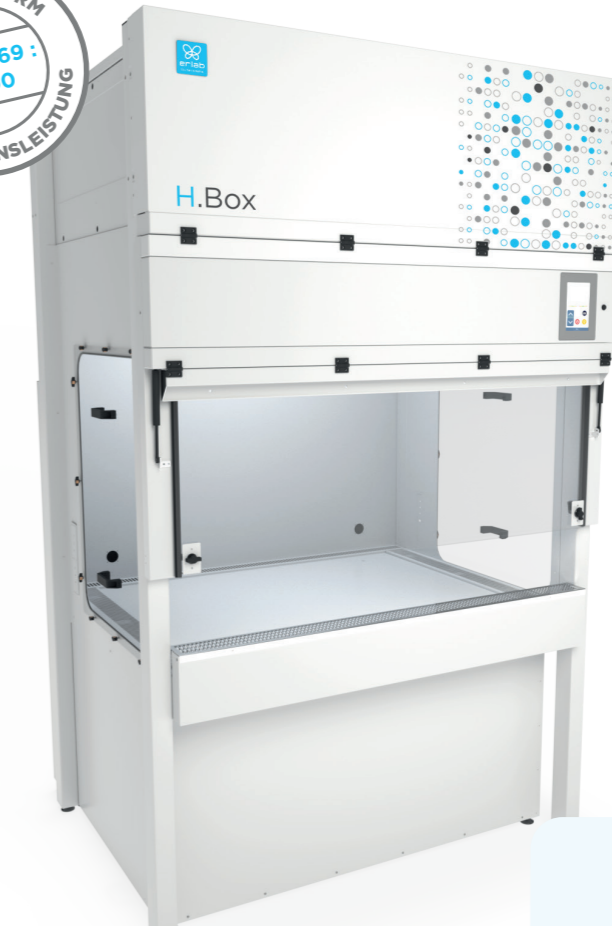
Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus PMMA

Arbeitsplatte
Aus Aluminium

Anzahl der Netzsteckdosen
1

**Anzahl der
Kabeldurchführungen**
2

**Öffnung der Scheibe
in Arbeitsstellung**
200 mm



+ Tests und Kennzeichnung



Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer
Anforderungen festgelegt

Mögliche
Verwendungszwecke

Zytometrie



OPTIONEN

Für Abzüge der Klasse 2 für Roboter und Zytometer H.Box

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 3 Netzsteckdosen in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu der bereits in den Abzug eingebauten Netzsteckdose.

Steuerbare Netzsteckdose

Für das Einschalten des Roboters außerhalb des Abzugs.

Auswurf der Kegel

Fach zum Auswerfen der Kegel

Für das sichere Auffangen von kontaminierten Kegeln. Fach mit Belüftung und Filter, um den Schutz des Anwenders bei der Entnahme des Biomülls zu gewährleisten. Befindet sich unterhalb der Arbeitsplatte, die Position muss je nach Art des Roboters in dem Abzug festgelegt werden.

Immaterielle Sicherheitsbarriere

Infrarot-Sicherheitsbarriere

Wird zur Sicherheit des Anwenders in die Vorderseite der Frontöffnung eingebaut. Ermöglicht das sofortige Anhalten der Bewegung des Roboterarms, wenn die Fassadenöffnung durchfahren wird.

PC-Haltearm

PC-Haltearm, verstellbar

Wird an der rechten oder links Strebe neben dem Abzug eingebaut.

UV-Dekontamination



UV-Dekontamination

Zur Dekontaminierung des Arbeitsbereichs durch keimtötende UV-Röhren. Die Dauer des UV-Zyklus kann über den Touchscreen programmiert werden. Dieser zeigt den Status der UV-Röhren und somit den Zeitpunkt zum Austausch der Röhren an.

Mit einer Verschlussplatte zu ergänzen.

Drehbare Verschlussplatte

Schließblende für UV-Dekontamination

Zum vollständigen Schließen der Frontscheibe des Abzugs während eines UV-Zyklus oder in Zeiten, in denen der Abzug nicht verwendet wird.

Seitliches Schiebefenster

Schiebefenster aus Glas

Um die Wartungsarbeiten am Roboter zu erleichtern. In die Öffnung ist ein elektronischer Sensor eingebaut, der einen Lichtalarm auslöst. 2 Öffnungshöhen 200/400 mm.

Option nicht mit UV-Dekontamination kompatibel.

Aktivkohle

Aktivkohlefilter

Im Abluftsystem bei der Arbeit mit Chemikalien in geringen Mengen eingebaut.

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für Abzüge der Klasse 2 für Roboter und Zytometer H.Box

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die individuellen Bedürfnisse eines jeden Labors zugeschnitten sind.

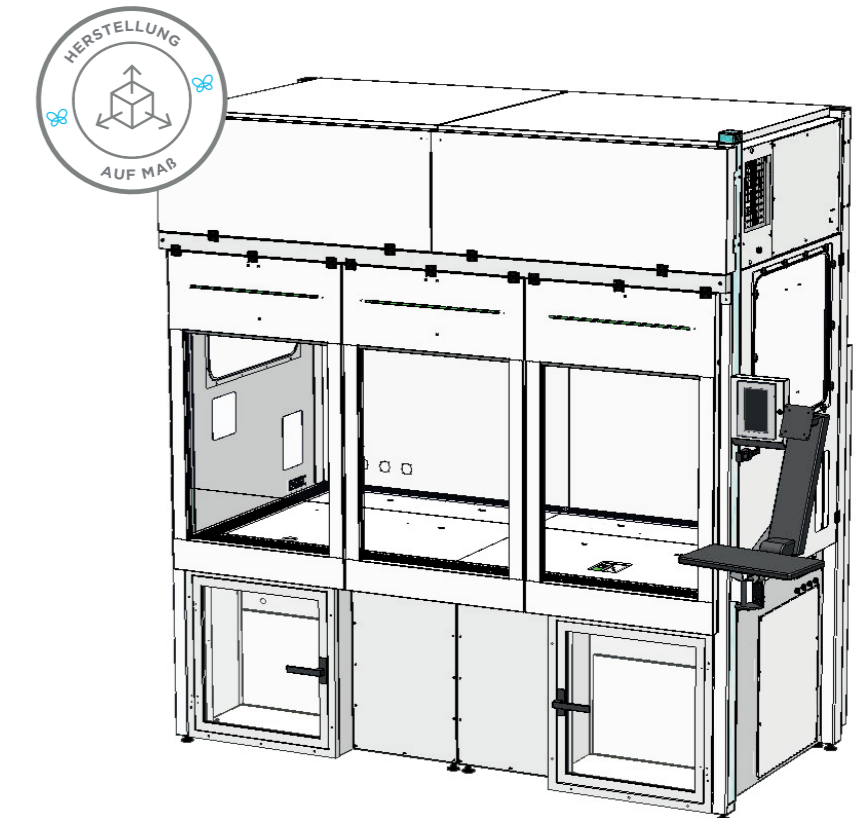
BEISPIELE FÜR SPEZIFISCHE PROJEKTE

- **H.Box 22-11 für eine robotergestützte Plattform:**

Maßgeschneiderter biologischer Arbeitsraum für die Medizin. Ein Abzug mit mehreren elektrischen Frontscheiben, die einzeln bedient werden können und dadurch den Zugang zur gesamten Roboterplattform ermöglichen. Visueller und akustischer Alarm zur Sicherung des aktuellen Arbeitsvorgangs, wenn eine der Frontscheiben geöffnet wird. Doppelte Fächer zum Auswerfen der kontaminierten, belüfteten und gefilterten Kegel, die sich im unteren Kasten befinden.

- **H.Box 22-08 aus Edelstahl:**

Spezieller Arbeitsraum für die Pharmaindustrie. Vollständig aus korrosionsbeständigem Edelstahl 316L gefertigter Abzug für eine optimale Qualität. In den Unterkasten eingebauter Lastenaufzug, durch den eine schwere Last in den Arbeitsbereich gehoben bzw. aus ihm herabgelassen werden kann.



SCHUTZ DES ANWENDERS UND DES ARBEITSVORGANGS

DIE BIOLOGISCHEN ABZÜGE DER KLASSE 2 FÜR MIKROSKOPE Bin.Box

Die biologischen Abzüge Bin.Box sind Abzüge mit laminarem Luftstrom der Klasse 2, die speziell für die Integration optischer Geräte wie Mikroskop, Binokular oder Stereomikroskop entwickelt wurden. Sie bieten dem Anwender während des Arbeitsvorgangs mit Mikroorganismen und Pathogenen **vollständigen biologischen Schutz** vor dem Risiko einer Luftkontamination.

Auf der Grundlage einer mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit den Anforderungen der Norm EN 12469 entwickelt, ist die Frontscheibe der Abzüge Bin.Box mit einer Anschlussöffnung versehen, die ideal zu den binokularen Ausgängen von Mikroskopen passt. Diese Besonderheit bietet dem Anwender eine komfortable und natürliche Arbeitshaltung.

Anschlüsse für DOP-Filtertest

Um den Filter-Integritätstest durchzuführen. Dieser Test misst die Effektivität des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluft- und Abluftfilter.

Vorfiltration

Vorfiltration durch Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), die sich vor dem Absolutfilter befinden und vom Anwender leicht austauschbar sind.

HEPA-Filtration H14

Zu- und Abluftfiltration

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt. Der Abluftfilter beseitigt Partikel vor der Absaugung ins Labor.

Verteilergitter

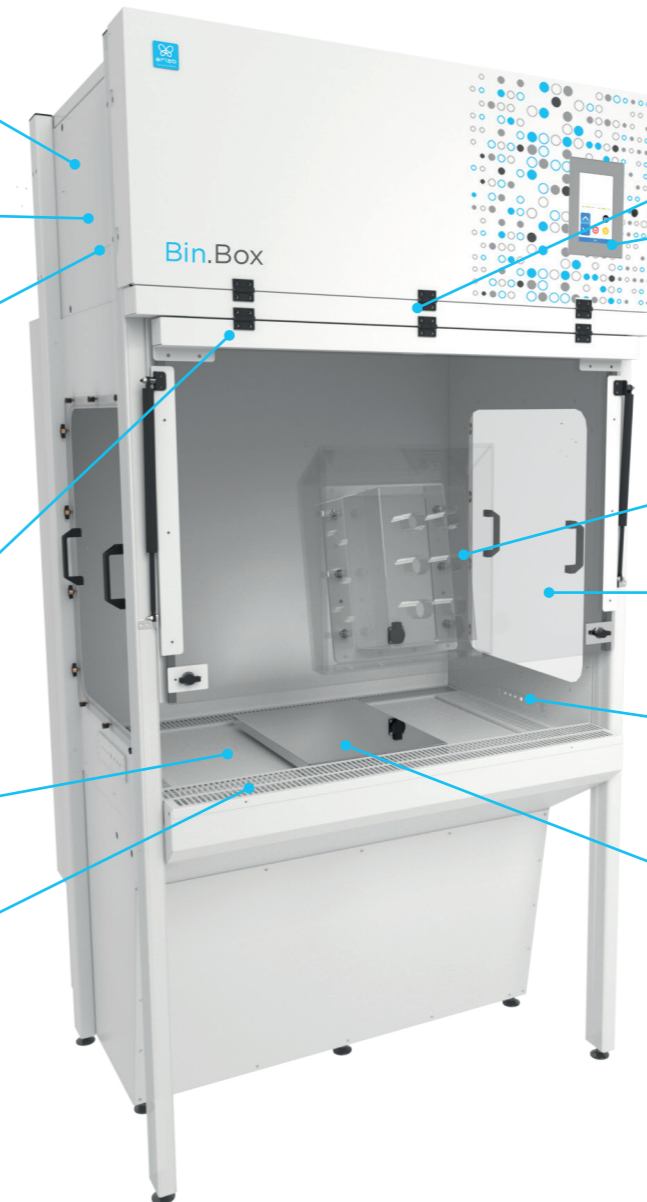
Erstreckt sich über die gesamte Zuluftfläche, um den Absolutfilter zu schützen und einen ausgezeichneten laminaren Luftstrom zu gewährleisten.

Arbeitsplatte

Die Arbeitsplatte verfügt über Verstärkungsstreben, wodurch sie eine Tragfähigkeit von 750 kg bietet.

Luftschleier

Der Luftschleier schafft eine Luftbarriere zwischen dem Arbeitsvorgang und dem Anwender. Dadurch fängt er alle potenziell pathogenen Partikel ab, die eindringen oder austreten können, und sorgt somit für eine optimale Sicherheit.



Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Touchscreen

Um den Abzug ganz einfach zu steuern, verfügt die Bin.Box über einen Touchscreen. Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarme an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer usw. Personalisierung und Überwachung des Abzugs: Installationsdatum, Datum der nächsten Kontrolle, Status des HEPA-Filters usw.

Anschlussöffnung

Aus Weich-PVC, das sich ideal an die binokularen Ausgänge des Mikroskops anpasst. Natürliche und ergonomische Arbeitshaltung.

Frontscheibe

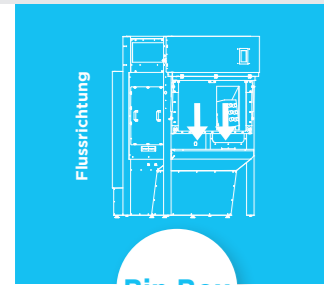
Bei vollständiger Öffnung der Frontscheibe, die mit einem Hydraulikzylinder versehen ist, kann vollständig auf die im Modul untergebrachten Geräte zugegriffen werden, um Wartungsarbeiten durchzuführen.

Kabeldurchführung

Auf beiden Seiten des Abzugs eingebaut. Diese Vorrichtung ist abnehmbar, damit auch Kabel mit großen Steckern leicht verlegt werden können.

Wiegetisch

Befindet sich auf einem Silentblock-System, das aus mehreren Schichten aus Edelstahl besteht, die wiederum durch eine Silikonisolierung getrennt sind, um eine herausragende Stabilität zu gewährleisten und Vibrationen zu vermeiden.



Bin.Box

Lüfter

Bei der Zu- und Abluft
Vollständige Abluft, für maxi-
male Anwendersicherheit

Strömungsgeschwindigkeit
0,40 m/s

**Strömungsgeschwindigkeit –
austretend**
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

LED-Beleuchtung
> 750 Lux

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus PMMA

Arbeitsplatte
Aus Aluminium

Anzahl der Netzsteckdosen
1

**Anzahl der
Kabeldurchführungen**
2

**Öffnung der Scheibe
in Arbeitsstellung**
200 mm



+ Tests und Kennzeichnung CE



Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer
Anforderungen festgelegt

Mögliche
Verwendungszwecke

Mikroskope
und Binokulare



OPTIONEN

Für Abzüge der Klasse 2 für Mikroskope Bin.Box

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 3 Netzsteckdosen in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu der bereits in den Abzug eingebauten Netzsteckdose.

Steuerbare Netzsteckdose

Zum Einschalten eines elektrischen Geräts außerhalb des Abzugs.

Thermostatisierte Heizplatte

Heizplatte

Abmessungen L 600 x T 400 mm.
Mit Temperaturregler mit digitaler Anzeige.

PC-Haltearm

Verstellbarer PC-Haltearm

Wird an der rechten oder linken Strebe des Abzugs befestigt.

UV-Dekontamination



UV-Dekontamination

Zur Dekontaminierung des Arbeitsbereichs durch keimtötende UV-Röhren. Die Dauer des UV-Zyklus kann über den Touchscreen programmiert werden. Dieser zeigt die Gesamtdauer der UV-Dekontamination für den Austausch der gebrauchten Röhren an.

Mit einer Verschlussplatte zu ergänzen.

Drehbare Verschlussplatte

Schließblende für UV-Dekontamination

Zum vollständigen Schließen der Frontscheibe des Abzugs während eines UV-Zyklus oder in Zeiten, in denen der Abzug nicht verwendet wird.

Aktivkohle

Aktivkohle

Im Abluftsystem bei der Arbeit mit Chemikalien in geringen Mengen eingebaut.

ABSOLUTES CONTAINMENT

ISOLATOREN FÜR PHARMAZEUTISCHE ANWENDUNGEN UND FÜR MEDIZINISCHE FORSCHUNG I.Box+

Die Isolatoren I.Box+ wurden entwickelt, um ein sehr hohes Containment im Bereich der Pharmazie und der medizinischen Forschung zu gewährleisten und somit dem Anwender und den in dem Arbeitsraum durchgeführten Arbeitsvorgängen absoluten Schutz zu bieten.

Durch ihre Belüftung mit reiner, gefilterter Luft der Schutzklasse 100, ISO-Klasse 5 und der präzisen Druckmessung bieten die Isolatoren I.Box+ ein zuverlässiges, kontrolliertes Containment.

Diese Hightechgeräte werden auf die individuellen Bedürfnisse, die gehandhabten Stoffe sowie die branchenspezifischen Vorgaben abgestimmt und entsprechend konfiguriert.

Anschluss für DOP-Filtertest

Um den Filter-Integritätstest durchzuführen. Dieser Test misst die Effektivität des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluft- und Abluftfilter.

Filtration

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsraum geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben zuverlässig vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt. Der Abluftfilter beseitigt Partikel vor der Absaugung ins Labor.

Vorfiltration

Vorfiltration durch Vorfilter des Typs G4 (Effizienz > 85 % gravimetrisch), die sich vor dem Absolutfilter befinden und vom Anwender leicht austauschbar sind.

Arbeitsbereich

Konfiguration mit 2, 3, 4 oder 8 Handschuhen.
Betrieb mit Über- oder Unterdruck.
Arbeitsplatte aus Edelstahl 316L, polierte Schweißnähte, 45-Grad-Ecken, einfache Reinigung.

Bedienfeld

Touchscreen, der vollständig von einer speicherprogrammierbaren Steuerung gesteuert wird.
Einstellen und Anzeigen des Solldrucks im Arbeitsbereich.
Einstellen und Anzeigen von Alarmschwellen.
Anzeige des Türstatus und des Interlocks.
Selbsttest beim Start, damit der Druck aufrechterhalten wird.
Not-Aus-Knopf.

Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche.

Doppeltür für wasserdichten Transfer (DPTE)

Sichere Einbringung und Entnahme von Chemikalien in den Arbeitsbereich.

Schleuse für Einbringung und Entnahme

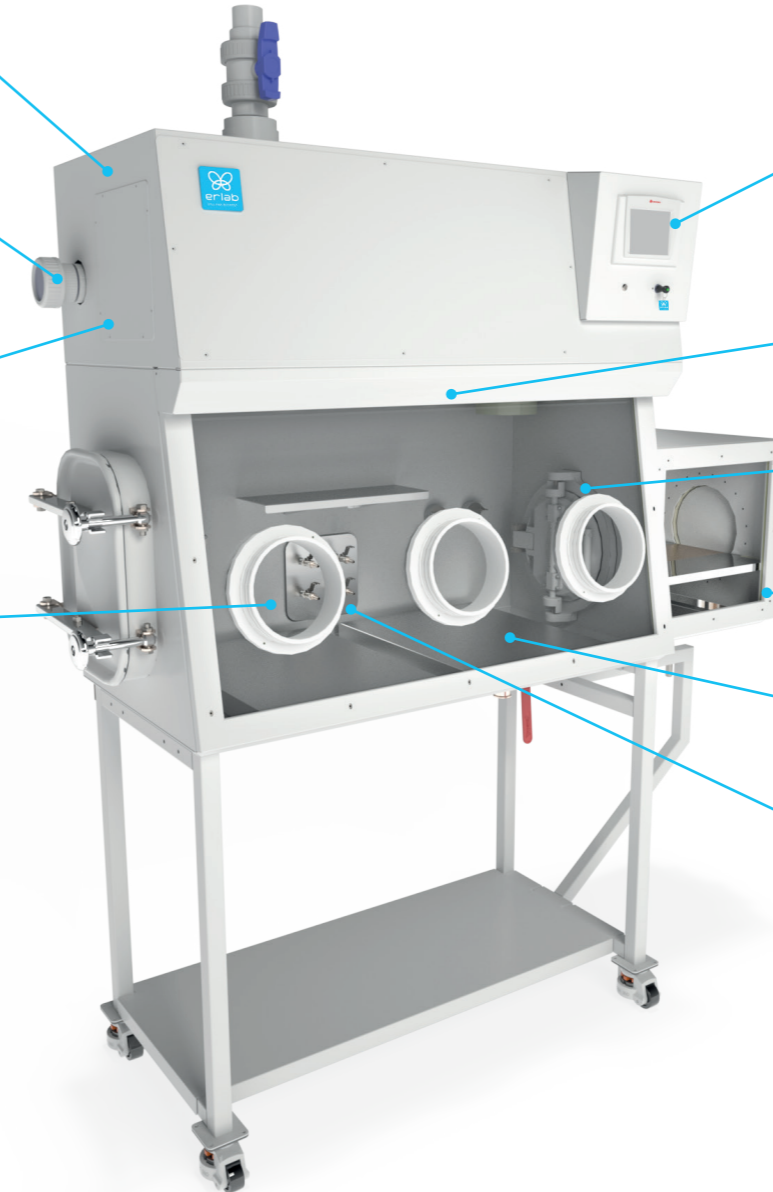
Mit einer DPTE-Tür ausgestattet.
Möglichkeit, in diese einen HEPA-Filter H13 oder H14 einzubauen.
Betrieb mit Über- oder Unterdruck.

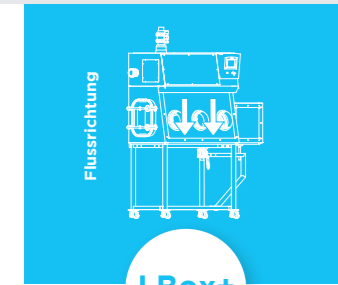
Arbeitsplatte

Aus Edelstahl 304 oder 316L, polierte Schweißnähte, 45-Grad-Ecken, einfache Reinigung.

Anschlussleiste

Anschlussleiste mit 3 wasserdichten Netzsteckdosen und 3 Kabeldurchführungen, die die Stromversorgung von Kleingeräten innerhalb des Arbeitsbereichs ermöglicht.





- Konstruktion**
aus Edelstahl 304L oder 316L
- Arbeitsplatte**
aus Edelstahl 304L oder 316L
- Frontscheibe**
aus Sicherheitsglas
um 8 ° geneigt
- Konfiguration**
in einer Reihe oder gegenüber
- Anzahl der Handschuhe**
2, 3, 4 oder 8 Handschuhe
- Funktionsweise**
in Über- oder
in Unterdruck



+ Tests und Kennzeichnung **CE**

Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer
Anforderungen festgelegt

Anwendungsbereiche

- Forschung
- Elektronik-industrie
- Krankenhaus

OPTIONEN

Für Isolatoren in der Pharmazie und medizinischen Forschung I.Box+

Schleuse für Einbringung und Entnahme



Schleuse für Einbringung und Entnahme
Die Schleusen können mit einem verschiebbaren Regal ausgestattet werden, um den Transfer in den Arbeitsraum zu erleichtern.
Abmessungen auf Anfrage.

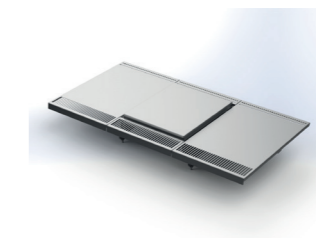
Anschlussleiste

Zusätzliche Anschlussleiste

Entsorgung des Abfalls

Entsorgung des Abfalls
Arbeitsfläche mit einem DPTE-Anschluss mit Innengewinde, Typ „sicher“, der das Öffnen verbietet, wenn kein Beta-Bag angeschlossen ist.

Wiegearbeitsplätze



Erschütterungsfreier Wiegearbeitsplatz
Zur Durchführung von Präzisionswägungen.
Der Wiegetisch ruht auf 4 schwingungsdämpfenden Noppen und 1 Membran aus Weich-PVC, um die Ausbreitung von Vibrationen zu verhindern.

Wiegearbeitsplätze

Beta-Bag-Tasche

Beta-Bag, mit einem DPTE-Anschluss mit Außengewinde – für eine sichere und vollkommen dichte Entsorgung von festen oder flüssigen Abfällen.

Sterilisation

Integrierte automatische Sterilisation der Kammer und der Schleuse.

GERÄTE FÜR ARBEITEN MIT LABORTIEREN

SCHRÄNKE FÜR ARBEITEN MIT LABORTIEREN **A.Box**

Die Schränke für Arbeiten mit Labortieren A.Box mit Belüftung bieten durch die Filtration einen effizienten Luftwechsel, wodurch sie **optimale Bedingungen für die Unterbringung von Nagetieren**. Sie eignen sich ideal für die Unterbringung von Tieren, die für spezielle Studien oder Tests in der biomedizinischen Forschung und in der Tierzucht verwendet werden.

Um den Anforderungen im Bereich der Tierzucht gerecht zu werden, sind die Schränke mit laminarem Luftstrom A.Box in folgenden Ausführungen verfügbar:

- **Positivdruck** zum Schutz der Nagetiere vor Kontaminationsrisiken
- **Negativdruck**, um im Falle einer Aufzucht von pathogenen Nagetieren den Anwender zu schützen

HEPA-Filtration H14

Die Filtration erfolgt durch einen HEPA-Filter H14 (Effizienz > 99,995 % MPPS, gemäß der Norm EN 1822-1), der sich je nach gewähltem Drucktyp am Einlass oder am Auslass der Belüftung befindet.

Vorfiltration

Bei der Haltung von Nagetieren (Einstreu, Futter, Fell) entsteht eine hohe Menge Staub. Eine Vorfiltration verhindert somit ein vorzeitiges Verstopfen des HEPA-Filters H14.

Regale

Aus autoklavierbarem Edelstahl 304L.

Innenseite des Schrankes

Aus PVC, reduziert Geräusche bei der Arbeit mit den Käfigen und verringert dadurch den Stress für die Tiere.



Bedienfeld

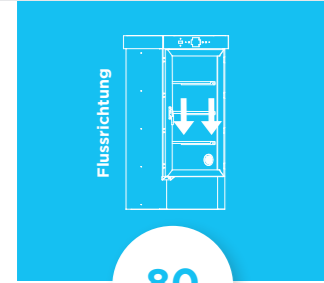
Um den Schrank für Arbeiten mit Labortieren einfach zu steuern, zeigt das Steuergerät den Innendruck an.

Türen

Aus durchsichtigem PMMA, mit umlaufender Dichtung, um eine perfekte Abdichtung zu gewährleisten.

Anschlussleitung

Länge von 2,5 Metern.



Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Tür aus PMMA, Innenraum aus PVC

Regale
aus Edelstahl 304L

Anzahl der Regale
4

Anzahl der Türen
1

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
300 W

Stromverbrauch (mit Option zum Heizen)
800 W

Kapazität – Käfig Typ 1
(332 × 150 × 130 mm)
16

Kapazität – Käfig Typ 2
(267 × 207 × 140 mm)
12

Kapazität – Käfig Typ 3
(426 × 266 × 180 mm)
8

Kapazität – Käfig Typ 4
(590 × 385 × 200 mm)
4

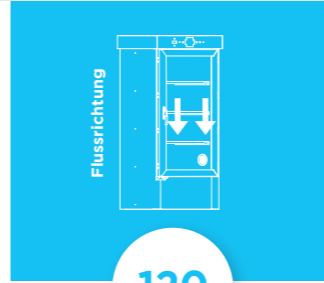
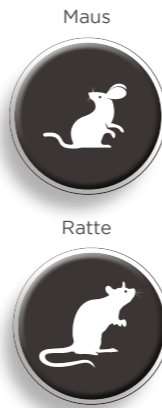
+ Tests und Kennzeichnung **CE**



Abmessungen (mm):
Innen L 690 T 500 H 1230
Außen L 900 T 600 H 1785/1915*

* Min./max. Höhe mit oder ohne Rollen

Tiere in der Haltung



Konstruktion
Aus Stahl – Tür aus PMMA – Innenraum aus PVC

Regale
aus Edelstahl 304L

Anzahl der Regale
8

Anzahl der Türen
2

Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
300 W

Stromverbrauch (mit Option zum Heizen)
1300 W

Kapazität – Käfig Typ 1
(332 × 150 × 130 mm)
24

Kapazität – Käfig Typ 2
(267 × 207 × 140 mm)
16

Kapazität – Käfig Typ 3
(426 × 266 × 180 mm)
8

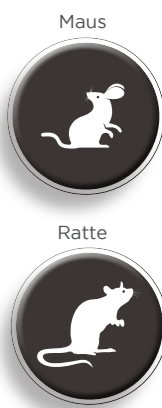
+ Tests und Kennzeichnung **CE**

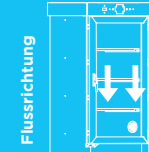


Abmessungen (mm):
Innen L 1050 T 500 H 1230
Außen L 1270 T 600 H 1785/1915*

* Min./max. Höhe mit oder ohne Rollen

Tiere in der Haltung





160

Konstruktion

Aus lackiertem Stahl – Tür aus PMMA, Innenraum aus PVC

Regale

aus Edelstahl 304L

Anzahl der Regale

8

Anzahl der Türen

2

Spannung/Frequenz

230 V / 50 Hz

Stromverbrauch

300 W

Stromverbrauch (mit Option zum Heizen)

1300 W

Kapazität – Käfig Typ 1

(332 × 150 × 130 mm)

32

Kapazität – Käfig Typ 2

(267 × 207 × 140 mm)

24

Kapazität – Käfig Typ 3

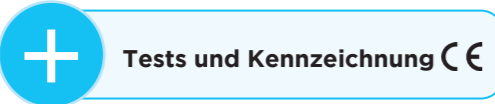
(426 × 266 × 180 mm)

16

Kapazität – Käfig Typ 4

(590 × 385 × 200 mm)

8

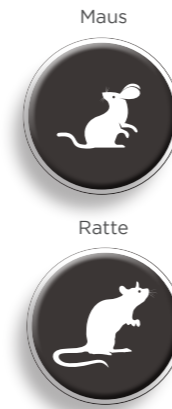


Abmessungen (mm):

Innen L 1380 T 500 H 1230
Außen L 1600 T 600 H 1785/1915*

* Min./max. Höhe mit oder ohne Rollen

Tiere in der Haltung



OPTIONEN

Für Schränke für Arbeiten mit Labortieren A.Box

Rollen



Rollen

4 Rollen mit weicher Gummibereifung für einen leisen Transport und zur Vermeidung von Stress für die Tiere.

Die 2 vorderen Rollen verfügen über eine Bremse.

Einstellbare Beleuchtungsstärke

Einstellbare Beleuchtungsstärke

Ermöglicht die genauere Einstellung der Lichtintensität in dem Schrank für Arbeiten mit Labortieren.

Heizen

Programmierung des Heizens

Einfache Programmierung der gewünschten Temperatur im Schrank.

- Mindesttemperatur = Raumtemperatur
- Maximale Temperatur = 32 °C

Alarmbericht

Alarmbericht: Ausgang potenzialfreier Kontakt

Der Schrank verfügt über einen Ausgang potenzialfreier Kontakt, damit eine Alarmzentrale (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen werden kann und Sie somit im Falle einer Fehlfunktion auf Ihrem Mobiltelefon benachrichtigt werden können.

Tag-Nacht-Zyklus

Programmierung Tag-Nacht-Zyklus

Einfache und intuitive Programmierung über die Schnittstelle. Der Schrank verfügt über LED-Streifen, die horizontal an jedem Regalboden eingebaut sind und für eine angenehme, gleichmäßige Beleuchtung sorgen.

- Tageszyklus: weißes Licht
- Nachtzyklus: rotes Licht

Die Schranktüren sind mit einer roten Einwegfolie versehen. Dadurch können die Tiere von außen gesehen werden und nicht umgekehrt.

Aktivkohle

Aktivkohlefilter

Am Lüftungsauslass eingebaut, um Geruchsmoleküle effektiv zu blockieren. Der Filter lässt sich leicht vom Anwender austauschen.

Luftfeuchtigkeit

Anzeige der Luftfeuchtigkeit

Anzeige der Luftfeuchtigkeit im Schrank.

GERÄTE FÜR ARBEITEN MIT LABORTIEREN

MIKROBIOLOGISCHE SICHERHEITSWERKBÄNKE MIT ABZÜGEN FÜR DEN KÄFIGWECHSEL **Anilis**

Anilis, die mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke der Klasse 2 für den Käfigwechsel, wurden zum **Schutz der Nagetiere** während des Käfigwechsels und **des Anwenders** vor dem Einatmen von Staubpartikeln aus der Einstreu oder den Tierhaaren entwickelt. Darüber hinaus verhindern sie jegliches biologische Risiko während des Arbeitsvorgangs mit kontaminierten Tieren.

Die mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke Anilis sind bei der Zuluft- und Abluftleitung mit einem HEPA-Filter H14, mit einer doppelten Belüftung mit EC-Motoren sowie einem starken Luftschiefer ausgestattet, wodurch effektive Arbeitsvorgänge gewährleistet sind.

Die mikrobiologische Sicherheitswerkbank Anilis verfügt über ein originelles und innovatives Design und überzeugt durch unvergleichlichen Komfort und äußerst hohe biologische Sicherheit bei der Arbeit mit Käfigen für Nagetiere. Das patentierte Kippsystem der Frontscheibe ermöglicht eine ergonomische, sichere Reinigung. Die über den Touchscreen verfügbaren Anwendungen ermöglichen eine einfache, intuitive Bedienung, damit die Anwender sich auf das Wichtigste konzentrieren können: ihre Arbeit.

Anschlüsse für DOP-Filtertest

Um den Filter-Integritätstest durchzuführen. Dieser Test misst die Effektivität des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluft- und Abluftfilter.

HEPA-Filtration H14

Zu- und Abluftfiltration

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt. Der Abluftfilter beseitigt Partikel vor der Absaugung ins Labor.

Netzsteckdosen

Die 2 Netzsteckdosen sind für die Versorgung kleiner Laborgeräte vorgesehen. Die an einen Timer angeschlossene rechte Steckdose kann über den Touchscreen programmiert werden.

Arbeitsplatte

Beschichtung aus Edelstahl 304L.

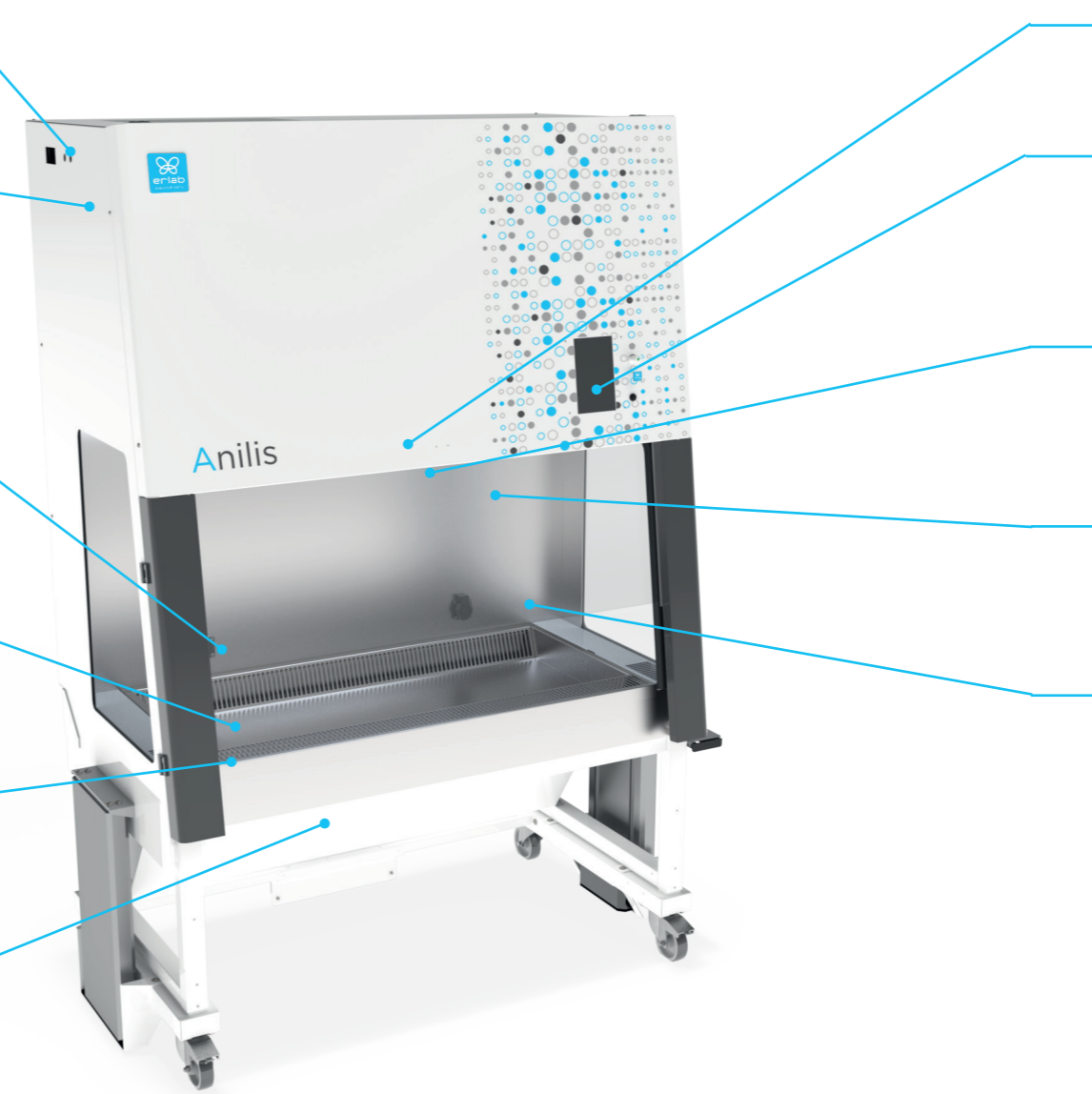
Die Arbeitsplatte ist in Wannenform verfügbar, um den Wechselvorgang zu erleichtern, oder flach, um während der Arbeitsvorgänge mit Nagetieren eine bessere Arbeitsposition zu gewährleisten.

Luftschiefer

Der Luftschiefer bildet eine Luftbarriere zwischen dem Arbeitsvorgang und dem Anwender, wodurch er alle potenziell pathogenen Partikel einfängt, die in den Arbeitsbereich eindringen oder diesen verlassen könnten, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

Vorfilter

Unterhalb der Arbeitsplatte angeordnete Vorfiltration, die Laugenreste und Haare abfängt, um die Verstopfung der Absolutfilter zu verringern. Der Filter lässt sich leicht vom Anwender austauschen.



Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Touchscreen

Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarme an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer, Webcam, MP3-Player usw. Personalisierung und Überwachung der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank: Installationsdatum, Datum der nächsten Kontrolle usw.

Sprachsteuerung

Ermöglicht die Steuerung der Frontscheibe. Sie erweist sich als äußerst hilfreich, wenn man keine Hand frei hat. Mithilfe der Sprachsteuerung kann auch ein UV-Zyklus gestartet und die Kamera ausgelöst werden.

Elektronisches Anemometer

Dieses System garantiert dauerhaft für die Kontrolle der Luftgeschwindigkeit im Arbeitsbereich, die gemäß der Norm EN 12469 zwischen 0,25 und 0,50 m/s liegt.

Frontscheibe

Um 10 ° geneigt

Für eine bessere Ergonomie am Arbeitsplatz

Elektrisch

Die Positionierung in die Arbeits-, Stand-by- und weit geöffnete Position erfolgt über den Touchscreen.

Zwei Arbeitspositionen: eine Position „mikrobiologische Sicherheitswerkbank“ = Öffnung von 20 cm und eine Position „Käfige ein-/ausfahren“ = Öffnung von 30 cm.

EINZIGARTIGE VORRICHTUNG ZUR REINIGUNG DES FENSTERS

Anilis Twist & Clean®

Bei unzureichender Reinigung der Scheibe innerhalb einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank besteht die Gefahr, dass Mikroben oder Bakterien sich vermehren, wodurch die bearbeiteten Proben kontaminiert oder die Ergebnisse verfälscht werden können.

Zur **leichteren** Innenreinigung der Frontscheibe ist die mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit Abzug für den Käfigwechsel Anilis mit einer patentierten Kippvorrichtung für die Scheibe versehen: Anilis Twist and Clean®.

Dieses **innovative System** garantiert eine gründliche und komfortable Reinigung der Scheibe und der Dichtung.

Wie funktioniert das System Anilis Twist & Clean®?

- 1 Bewegen Sie die Scheibe über den Touchscreen nach unten in die Reinigungsposition.
- 2 Öffnen Sie die beiden grauen Seitenleisten.
- 3 Greifen Sie die beiden Griffe am oberen Rand der Scheibe.
- 4 Kippen Sie die Scheibe horizontal an.
- 5 Reinigen Sie die Innenseite der Scheibe und die Dichtung.



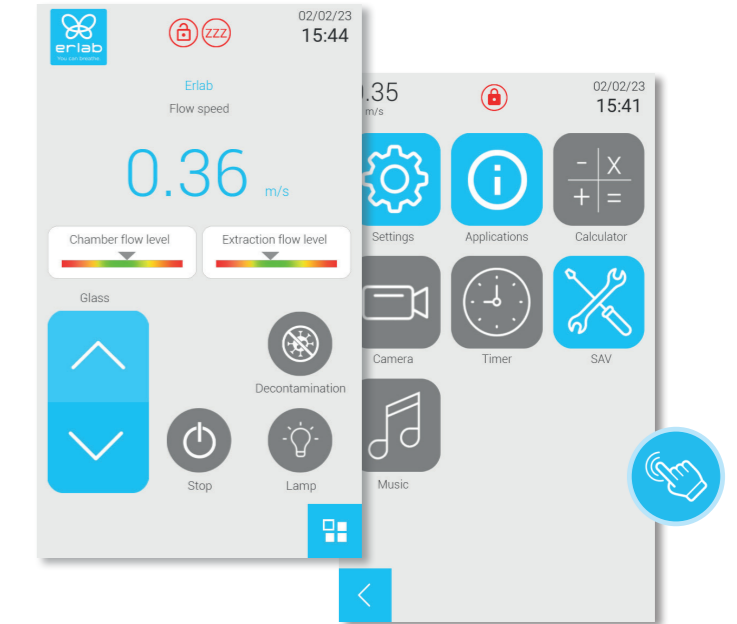
TOUCHSCREEN-SCHNITTSTELLE

Steuern Sie Ihren Anilis über einen ansprechenden und interaktiven Touchscreen.

Der vollkommen innovative Touchscreen ermöglicht den Anwendern eine **einfache und intuitive** Bedienung, damit sie sich auf das Wichtigste konzentrieren können: **ihre Arbeit.**

Der Startbildschirm zeigt durch ein visuelles und akustisches Signal an, wie stark der Schutz des Anwenders ist. Dadurch kann er in Echtzeit über den Betriebszustand des Geräts informiert werden.

Seine Benutzeroberfläche bietet eine einzigartige Erfahrung, die an jeden Anwender angepasst werden kann.



VORTEILE DES TOUCHSCREENS:



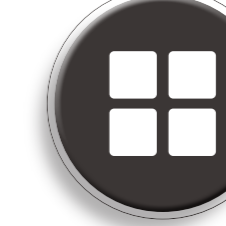
EINFACHHEIT

Startbildschirm und ein Menü für eine einfachere Bedienung.



SICHERHEIT

Durch visuelle und akustische Alarme informiert Sie die Schnittstelle in Echtzeit über Ihren Schutzstatus.



ANWENDUNGEN

Verschiedene brandneue Anwendungen zur Verbesserung Ihrer täglichen Arbeit.



PERSONALISIERUNG

Passen Sie die Betriebseinstellungen Ihrer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank Anilis an.



900

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
2

Volumenstrom – Zuluft
770 m³/h

Volumenstrom – Abluft
> 240 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit –
eintretend
> 0,40 m/s

Strömungsgeschwindigkeit –
austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

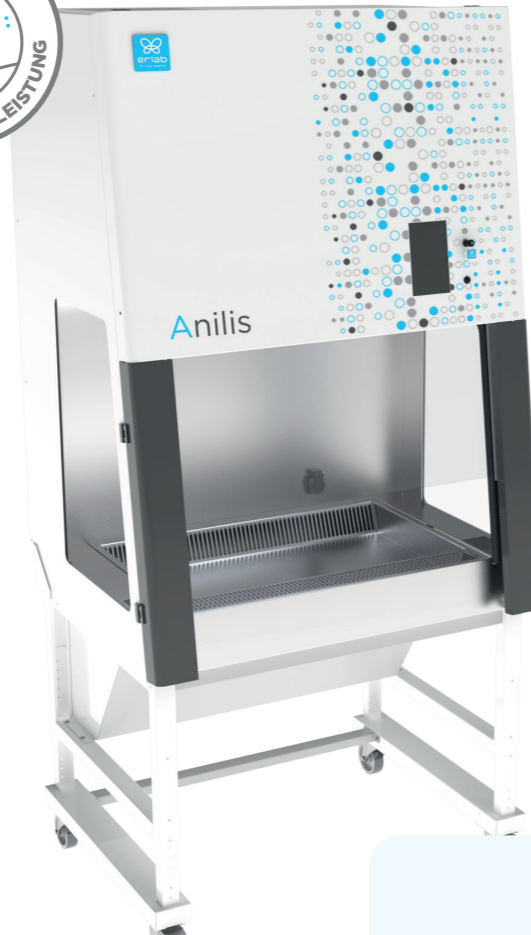
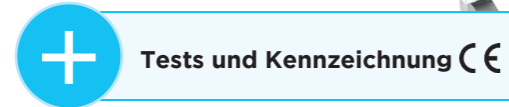
Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
Stand-by-Modus/
Arbeitsmodus
(ohne Netzsteckdosen)
80/160 W

Öffnung der Scheibe
(2 Arbeitspositionen)
200/300 mm

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus Verbundglas

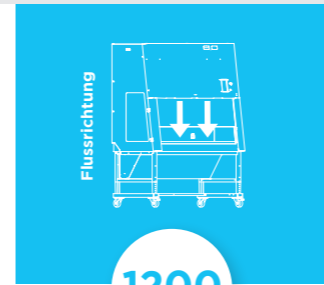
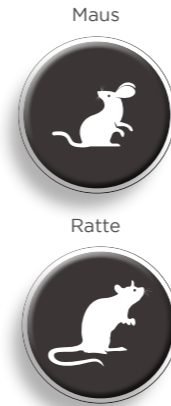
Arbeitsbereich und -platte
aus Edelstahl 304L – einteilig



Abmessungen (mm):
Innen L 980 T 570 H 730
Außen L 1215/1025* T 780/820* H 1421

* Maße je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Tiere in der Haltung



1200

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
2

Volumenstrom – Zuluft
1000 m³/h

Volumenstrom – Abluft
> 320 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit –
eintretend
> 0,40 m/s

Strömungsgeschwindigkeit –
austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

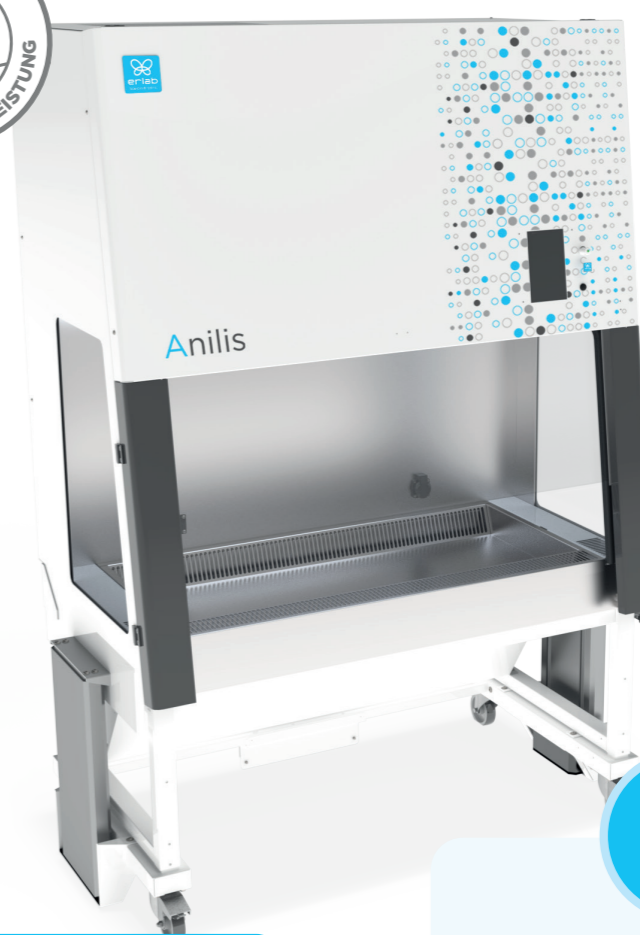
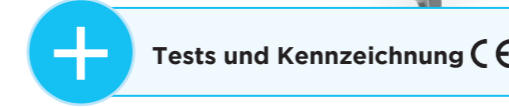
Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
Stand-by-Modus/
Arbeitsmodus
(ohne Netzsteckdosen)
85/170 W

Öffnung der Scheibe
(2 Arbeitspositionen)
200/300 mm

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus Verbundglas

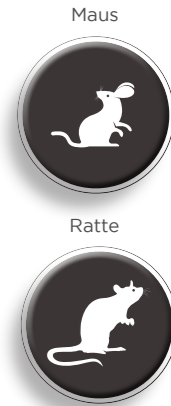
Arbeitsbereich und -platte
aus Edelstahl 304L – einteilig

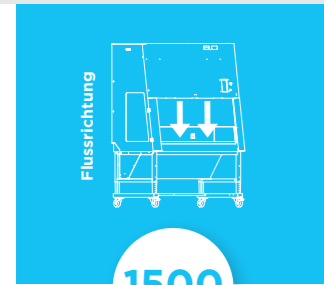


Abmessungen (mm):
Innen L 1285 T 570 H 730*
Außen L 1520/1330* T 780/820* H 1421

* Maße je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Tiere in der Haltung





1500

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
2

Volumenstrom – Zuluft
1240 m³/h

Volumenstrom – Abluft
> 410 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit –
eintretend
> 0,40 m/s

Strömungsgeschwindigkeit –
austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

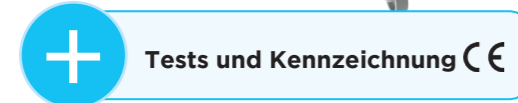
Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
Stand-by-Modus/
Arbeitsmodus
(ohne Netzsteckdosen)
105/300 W

Öffnung der Scheibe
(2 Arbeitspositionen)
200/300 mm

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus Verbundglas

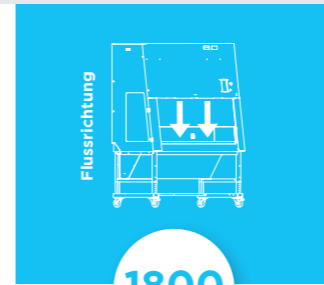
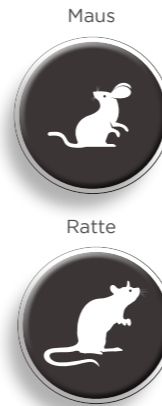
Arbeitsbereich und -platte
aus Edelstahl 304L – einteilig



Abmessungen (mm):
Innen L 1590 T 570 H 730*.
Außen L 1825/1635* T 780/820* H 1421

* Maße je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Tiere in der Haltung



1800

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
2

Volumenstrom – Zuluft
1480 m³/h

Volumenstrom – Abluft
> 500 m³/h

Strömungsgeschwindigkeit –
eintretend
> 0,40 m/s

Strömungsgeschwindigkeit –
austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

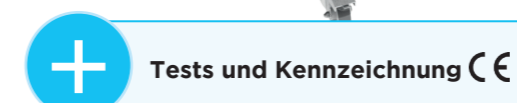
Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz

Stromverbrauch
Stand-by-Modus/
Arbeitsmodus
(ohne Netzsteckdosen)
110/310 W

Öffnung der Scheibe
(2 Arbeitspositionen)
200/300 mm

Konstruktion
Aus lackiertem Stahl – Seiten-
wände und Vorderseite
aus Verbundglas

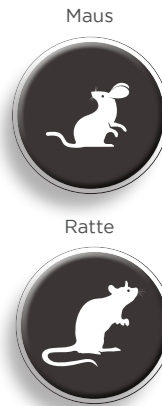
Arbeitsbereich und -platte
aus Edelstahl 304L – einteilig



Abmessungen (mm):
Innen L 1895 T 570 H 730*.
Außen L 2130/1940* T 780/820* H 1421

* Maße je nach Öffnung/Schließung der Seitenleisten

Tiere in der Haltung



AUSSTATTUNGEN

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke mit Abzügen für den Käfigwechsel Anilis

Gestelle



Höhenverstellbares Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, bei der Installation verstellbar. Höhe des Gestells zwischen 650 und 950 mm. Möglichkeit, es mit Rollen auszustatten (vordere Rollen mit Bremsen), d. h. eine Höhe zwischen 740 und 1040 mm.



Elektrisch betriebenes Gestell

Gestell aus lackiertem Stahl, über einen Steuerkasten elektrisch verstellbar. Höhe zwischen 584 und 884 mm. Möglichkeit, 3 Arbeitspositionen zu speichern. Das elektrisch betriebene Gestell ist mit Rollen ausgestattet (vordere Rollen mit Bremsen).

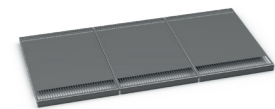
OPTIONEN

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke mit Abzügen für den Käfigwechsel Anilis

Arbeitsplatte

Flache Arbeitsplatte – einteilig

Arbeitsplatte aus Edelstahl 304L. Vollständig abnehmbar, um an die Auffangwanne zu gelangen und eine einfache Reinigung zu ermöglichen.



Flache Arbeitsplatte – mehrteilig

Autoklavierbare Arbeitsplatte aus Edelstahl 304L. In 3 Blöcke für Modell Anilis 900/1200/1500 und in 5 Blöcke für Modell Anilis 1800 unterteilt. Vollständig abnehmbar, um an die Auffangwanne zu gelangen und eine einfache Reinigung zu ermöglichen.

Kabeldurchführung



Kabeldurchführung

Eine Kabeldurchführung kann rechts und/oder dieser besteht aus zwei abnehmbaren Teilen, um das Einführen von Kabeln mit einem großen Stecker zu erleichtern. 7 Eingänge sind verfügbar: $\varnothing 8 \text{ mm} \times 6$, $\varnothing 12 \text{ mm} \times 1$.

Gashahn



Gashahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Vakuumhahn



Vakuumhahn

Auf der rechten oder linken Seite des Arbeitsbereichs angebracht.

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 2 Netzsteckdosen in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu den 2 bereits eingebauten Netzsteckdosen.

OPTIONEN

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke mit Abzügen für den Käfigwechsel Anilis

Armlehnen

Armlehnen

Die Armlehnen aus Edelstahl 304L sorgen für einen sicheren Halt der Unterarme und verhindern Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSD). Lassen sich leicht in den Luftschleier an der Vorderseite der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank einklicken.

Fußablage

Verstellbare Fußablage

Höhenverstellbar und neigbar für optimalen Komfort und zur Vermeidung von MSD (Muskel-Skelett-Erkrankungen). Stabilität: rutschfeste Füße.

DPTE-Tür

DPTE-Anschluss mit Innengewinde

Mit einem Durchmesser von 270 mm an der linken oder rechten Seite der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank angebracht, zum Anschluss von Transferzylindern oder Isolatoren, die über eine DPTE-Anschlussöffnung mit Innengewinde verfügen.

Dekontamination



UV-Dekontamination

Zur Dekontaminierung des Arbeitsbereichs durch keimtötende UV-Röhren. Die Dauer des UV-Zyklus kann über den Touchscreen programmiert werden. Dieser zeigt den Status der UV-Röhren und somit den Zeitpunkt zum Austausch der Röhren an.

Dekontamination mit H_2O_2

Dieses System mit separatem Behälter ist an der rechten oder linken Seite der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank eingebaut und vernebelt den Arbeitsbereich mit H_2O_2 – für eine effektive Kontrolle der Dekontaminierung.

Pedale zur Steuerung der Frontscheibe

Kontrollpedale

Ermöglichen das Hoch- und Herunterfahren der Frontscheibe durch einfaches Betätigen der Kontrollpedale mit dem Fuß. Sie erweisen sich als äußerst hilfreich, wenn man keine Hand frei hat.

Wechselrichter

Wechselrichter

Hält den Betrieb der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank bei einem Stromausfall 10 Minuten aufrecht. Dieses System schützt den Anwender und ermöglicht den sicheren Abschluss des Arbeitsvorgangs, bevor das Gerät endgültig abgeschaltet wird.

Steigert die Höhe der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank um 200 mm

Binokulare Anschlussöffnung

IndieFrontscheibeeingebaute Anschlussöffnung

Durch die binokulare Anschlussöffnung aus Weich-PVC ist sowohl ein sicheres Arbeiten unter dem Mikroskop als auch eine komfortable Arbeitshaltung möglich. Für allen Arten von Mikroskopen geeignet.

Abdichtende Scheibe an der Anschlussöffnung nicht vergessen.

Abdichtende Scheibe an der Anschlussöffnung

Es ist eine abdichtende Scheibe in die binokulare Anschlussöffnung eingebaut, um bei der UV-Dekontamination einen optimalen Schutz des Anwenders zu gewährleisten.

ERGÄNZENDES PRODUKTSORTIMENT

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke mit Abzügen für den Käfigwechsel Anilis

Zusätzliche Filtration bei der Abluft

Aktivkohlefilter bei der Abluft für einen erhöhten Chemikalienschutz

In die mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit Abzug für den Käfigwechsel Anilis kann ein Aktivkohlefilter eingebaut werden, der sich nach dem HEPA-Abluftfilter befindet.

Diese Konfiguration wird dringend für die Arbeit mit Chemikalien empfohlen, die in geringen Mengen verwendet werden.

Achtung: Die Luftumwälzung von Chemikalien innerhalb des Arbeitsbereichs könnte den aktuellen Arbeitsvorgang verunreinigen. In diesem Fall muss in die mikrobiologische Sicherheitswerkbank ein Aktivkohlefilter unterhalb der Arbeitsplatte und nicht an der Abluft eingebaut sein.

Zusätzliche Filtration bei der Abluft

Zweifacher HEPA-Filter bei der Abluft

In die mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit Abzug für den Käfigwechsel Anilis kann bei der Arbeit mit Mykobakterien des Typs BK ein zweifacher HEPA-Filter H14 bei der Abluft eingebaut werden. Möglichkeit des Anschlusses an die Gebäudeabluft (direkter oder indirekter Anschluss).

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke mit Abzügen für den Käfigwechsel Anilis

Erlab bietet maßgeschneiderte Lösungen, die speziell auf die individuellen Bedürfnisse eines jeden Labors zugeschnitten sind.

BEISPIELE FÜR SPEZIFISCHE PROJEKTE

- **Anilis 1200 an einen Isolator angeschlossen:**

Mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit Abzug für den Käfigwechsel zur Unterbringung von und Arbeit mit immunsupprimierten Mäusen. Anschluss der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank mit Abzug für den Käfigwechsel Anilis an einen Isolator zu Unterbringung von Tieren I.Box zoo, der über eine Anschlussöffnung verfügt.

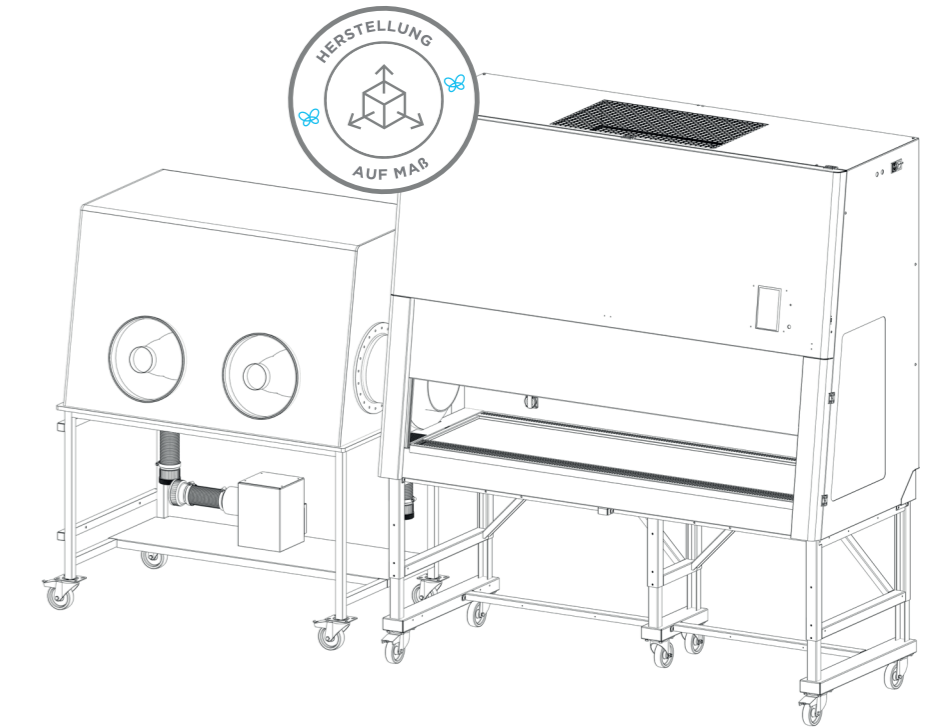
Auf der Seite der Sicherheitswerkbank befindet sich eine DPTE-Tür, um die Ein- und Ausgänge der Mäuse zu sichern.

- **Anilis 1500 mit Minerva-Anästhesiesystem®:**

Mikrobiologische Sicherheitswerkbank für chirurgische Eingriffe an Nagetieren.

Einbau eines Anästhesiesystems innerhalb des Arbeitsbereichs mit spezieller Kabeldurchführung an der Seite der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank.

Omega-System, das in den hinteren Teil des Arbeitsbereichs eingebaut ist, um Kabel zu blockieren und zu verhindern, dass die Arbeitsplatte vollgestellt wird.



GERÄTE FÜR ARBEITEN MIT LABORTIEREN

BIOLOGISCHE ABZÜGE DER KLASSE 2 FÜR DIE VERLEGUNG VON TIEREN T.Box

Die Abzüge für die Verlegung T.Box sind für die Verlegung von Tieren vorgesehen, die aus nicht kontrollierten Umgebungen in SPF-Umgebungen (pathogenfreie Umgebungen) stammen.

Diese Abzüge mit einer Schleuse bieten Ihnen optimalen Schutz bei der Käfighaltung und schaffen eine saubere und vollständig geschützte Umgebung für die Aufnahme der Nagetiere. Der Käfigwechsel erfolgt somit unter dem Abzug, in dem die Nagetiere durch einen laminaren Luftstrom der ISO-Klasse 5 gemäß der ISO-Norm 14644 geschützt sind.

Sie stellen somit eine ideale, sichere Pufferzone zwischen dem Bereich, in dem die Tiere verwahrt werden, und dem Außenbereich dar. Gleichzeitig sorgen Sie für Komfort und Arbeitsqualität.

Anschlüsse für DOP-Filtertest

Um den Filter-Integritätstest durchzuführen. Dieser Test misst die Effektivität des Partikel-Rückhaltevermögens durch den HEPA-Zuluft- und Abluftfilter.

HEPA-Filtration H14

Zu- und Abluftfiltration

HEPA steht für „High Efficiency Particulate Air“ und bezeichnet eine Filtrationstechnologie. Der Zuluftfilter eliminiert die Raumluftpartikel, bevor die Luft in den Arbeitsbereich geblasen wird. Dadurch werden die gehandhabten Proben vor dem Risiko einer Kreuzkontamination geschützt. Der Abluftfilter beseitigt Partikel vor der Absaugung ins Labor.

Vorfilter

Unterhalb der Arbeitsplatte angeordnete Vorfiltration, die Laugenreste und Haare abfängt, um die Verstopfung der Absolutfilter zu verringern. Der Filter lässt sich leicht vom Anwender austauschen.

Netzsteckdose

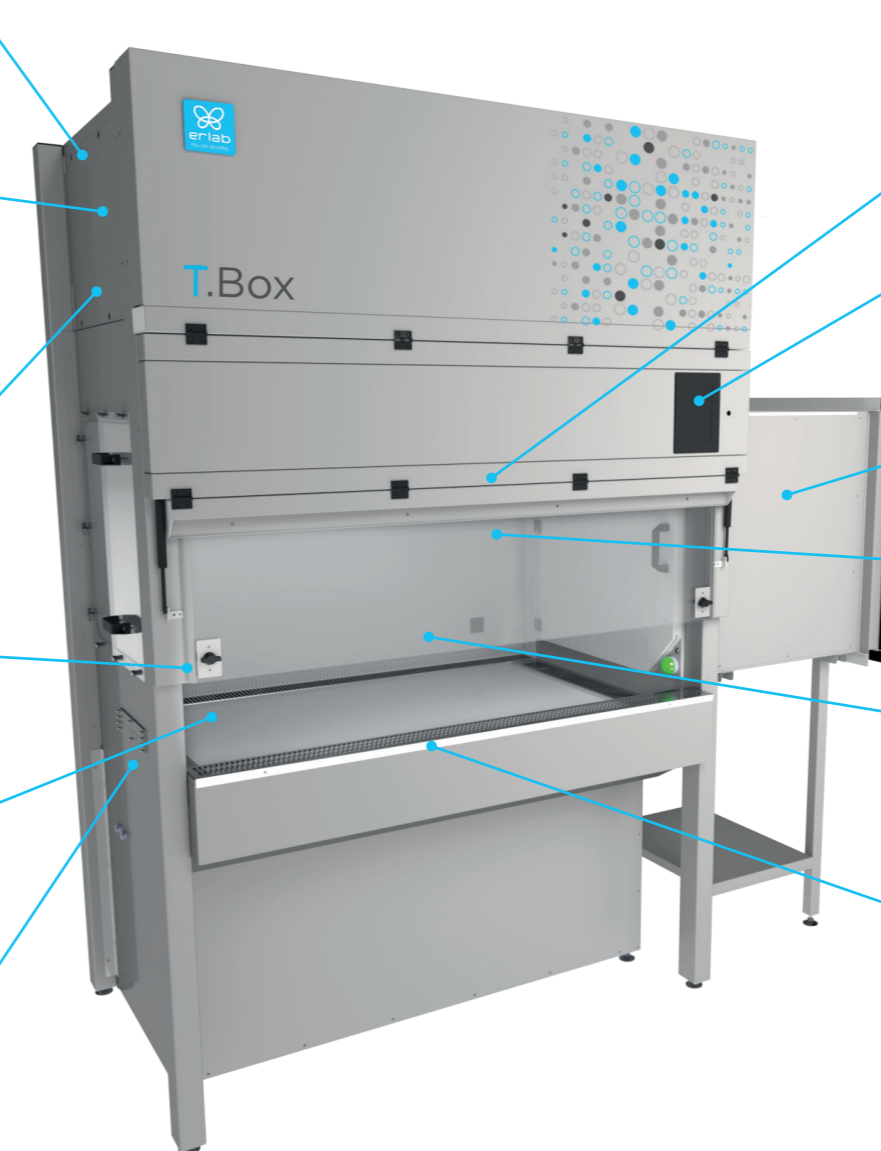
1 Netzsteckdose, die für die Versorgung kleiner Laborgeräte vorgesehen ist.

Arbeitsbereich und -platte

Beschichtung aus Edelstahl 304L.
Die Arbeitsplatte hat eine Wannenform, um den Käfigwechsel zu erleichtern.

Kabeldurchführung

1 eingebaute Kabelführung, die aus zwei abnehmbaren Teilen besteht, um das Einführen von Kabeln mit einem großen Stecker zu erleichtern.
7 Eingänge sind verfügbar: ø 8 mm 6, ø 12 mm 1.



Stromsparende Beleuchtung

LED-Beleuchtungsstreifen > 750 Lux. Sorgt für eine gleichmäßige Helligkeit auf der gesamten Arbeitsfläche, die sich über den Touchscreen einstellen lässt.

Touchscreen

Um den Abzug für die Verlegung von Tieren ganz einfach zu steuern, verfügt die T.Box über einen Touchscreen. Der Startbildschirm zeigt die Strömungsgeschwindigkeit und Alarmer an. Verfügbare Anwendungen: Taschenrechner, Timer, Webcam, MP3-Player usw. Personalisierung und Überwachung der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank: Installationsdatum, Datum der nächsten Kontrolle usw.

Schleuse

Die Öffnung der Türen erfolgt auf sichere Weise, unterstützt durch einen optischen Alarm. Die Scheiben der Schleusentüren bestehen aus Sicherheitsglas, das äußerst beständig gegen Reinigungs- und Dekontaminationsmittel ist.

Elektronisches Anemometer

Dieses System garantiert dauerhaft für die Kontrolle der Luftgeschwindigkeit im Arbeitsbereich, die gemäß der ISO-Norm 14644 zwischen 0,25 und 0,50 m/s liegt.

Frontscheibe

Aus durchsichtigem PMMA.
Vollständige Öffnung der Vorderseite durch einen Hydraulikzylinder – für einen vollständigen Zugang zum Arbeitsbereich.

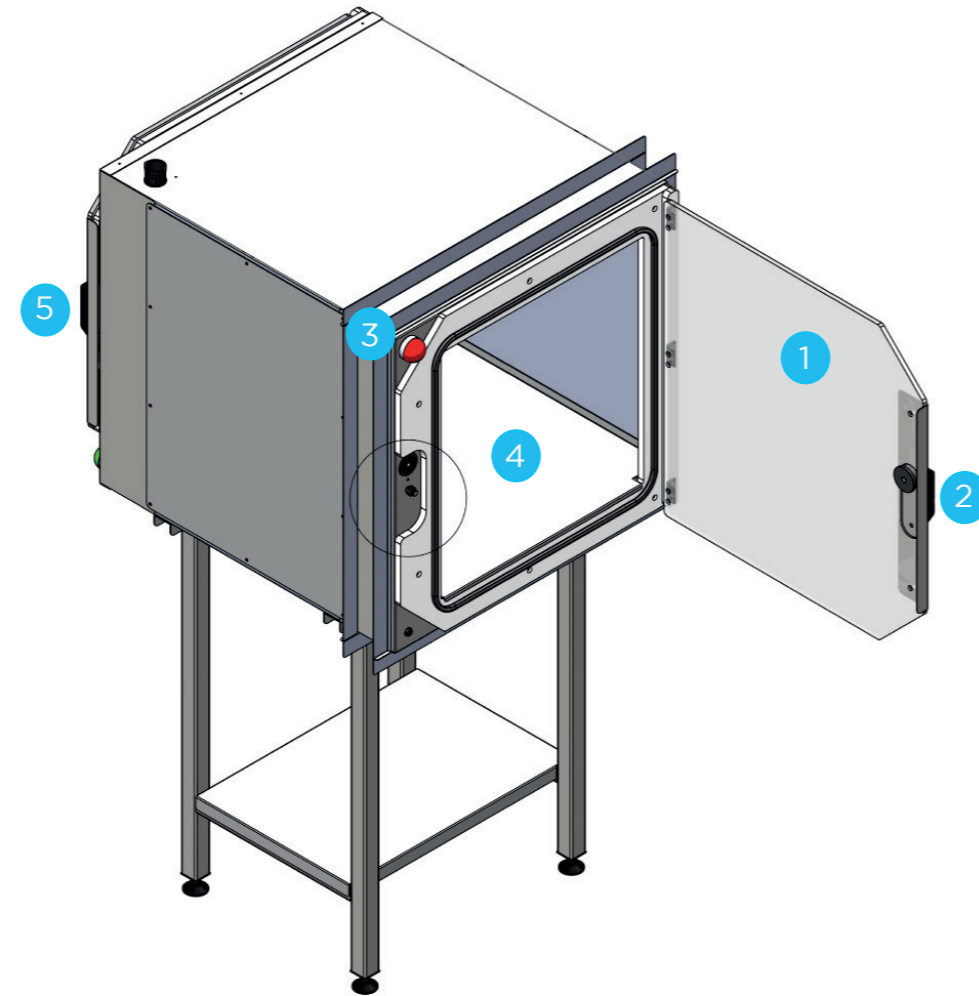
Luftschleier

Der Luftschleier bildet eine Luftbarriere zwischen dem Arbeitsvorgang und dem Anwender, wodurch er alle potenziell pathogenen Partikel einfängt, die in den Arbeitsbereich eindringen oder diesen verlassen könnten, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

Wie funktioniert die Schleuse in der T.Box?



Die Boxen für den Transport der Nagetiere werden von einem Tiertechniker in der Eingangsschleuse abgestellt, die sich im „unreinen“ Aufnahmebereich befindet. Nach dem Schließen der Schleusentür holt ein Tiertechniker im reinen Bereich die Nagetiere ab, indem er die Schleusentür öffnet. Die Abzug für die Verlegung von Tieren sorgt anschließend für ein vollständiges Containment, sodass die Tiere sicher in Käfigen untergebracht werden können. Die Techniker im reinen Bereich können die Käfige schließlich einsammeln, um sie in der sicheren Tierhaltung in Gestelle, Tierschränke oder Isolatoren zu stellen.



- 1 Eingangstür, vom sogenannten „schmutzigen“ Bereich vor der Schleuse
- 2 Sicheres Schließen der Tür dank eingebauter Magnetvorrichtungen
- 3 Visueller Alarm, um die Position der Tür zu erkennen (Roter Alarm: Tür offen / grüner Alarm: Tür geschlossen)
- 4 Innenraum der Schleuse aus Edelstahl 304L
- 5 Ausgangstür, von der Schleuse in den sogenannten „reinen“ Bereich (Abzug für das Verlegen von Tieren T.Box)

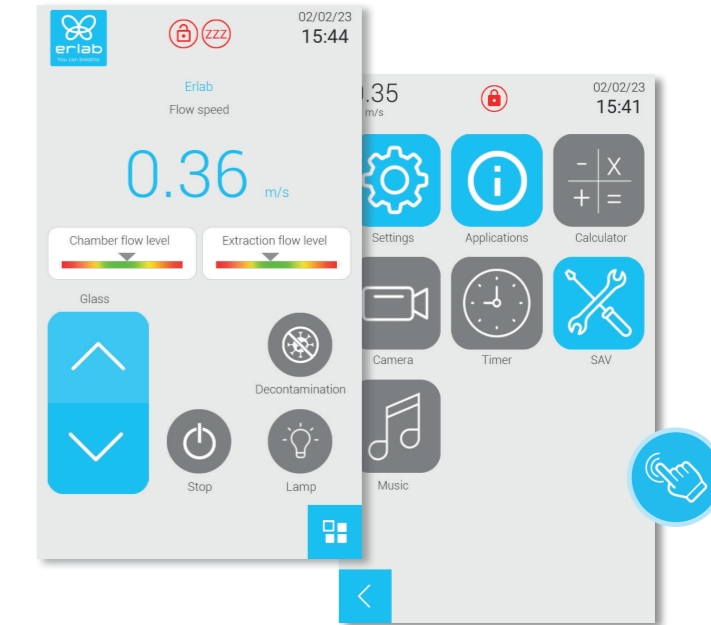
TOUCHSCREEN-SCHNITTSTELLE

Steuern Sie Ihre T.Box über einen ansprechenden und interaktiven Touchscreen.

Der vollkommen innovative Touchscreen ermöglicht den Anwendern eine **einfache und intuitive** Bedienung, damit sie sich auf das Wichtigste konzentrieren können: **ihre Arbeit.**

Der Startbildschirm zeigt durch ein visuelles und akustisches Signal an, wie stark der Schutz des Anwenders ist. Dadurch kann er in Echtzeit über den Betriebszustand des Geräts informiert werden.

Seine Benutzeroberfläche bietet eine einzigartige Erfahrung, die an jeden Anwender angepasst werden kann.



VORTEILE DES TOUCHSCREENS:



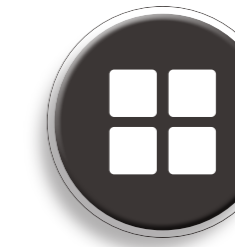
EINFACHHEIT

Startbildschirm und ein Menü für eine einfachere Bedienung.



SICHERHEIT

Durch visuelle und akustische Alarme informiert Sie die Schnittstelle in Echtzeit über Ihren Schutzstatus.



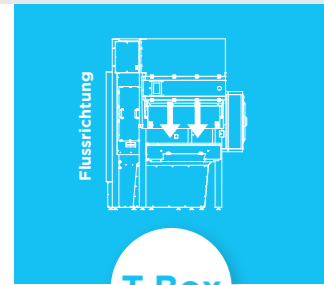
ANWENDUNGEN

Verschiedene brandneue Anwendungen zur Verbesserung Ihrer täglichen Arbeit.



PERSONALISIERUNG

Passen Sie die Betriebseinstellungen Ihres Abzugs T.Box an.



Filtration
HEPA-Filter H14

Vorfiltration
Vorfilter Typ G4

Strömungsgeschwindigkeit – eintretend
> 0,40 m/s

Strömungsgeschwindigkeit – austretend
zwischen 0,25 und 0,50 m/s

Öffnung der Scheibe
200 mm

Konstruktion
aus Edelstahl 304L oder lackiertem Stahl
Seitenflächen und Frontscheibe aus PMMA

Arbeitsplatte
aus Edelstahl 304L – einteilig – in Wannenform

Anzahl der Netzsteckdosen
2

Beleuchtung
LED – 750 Lux – 4000k

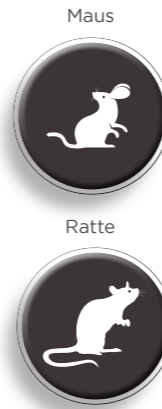
Spannung/Frequenz
230 V / 50 Hz



+ Tests und Kennzeichnung **CE**

Abmessungen (mm):
Entsprechend Ihrer Anforderungen festgelegt

Tiere in der Haltung



OPTIONEN

Für Abzüge für die Verlegung von Tieren der Klasse 2 T.Box

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

Möglichkeit, bis zu 3 Netzsteckdosen in den Arbeitsbereich einzubauen, zusätzlich zu der bereits in den Abzug eingebauten Netzsteckdose.

Drehbare Verschlussplatte

Schließblende für UV-Dekontamination

Zum vollständigen Schließen der Frontscheibe des Abzugs während des Betriebs der UV-Röhren oder in Zeiten, in denen der Abzug nicht verwendet wird.

Dekontamination



UV-Dekontamination

Zur Dekontaminierung des Arbeitsbereichs durch keimtötende UV-Röhren. Die Dauer des UV-Zyklus kann über den Touchscreen programmiert werden. Dieser zeigt den Status der UV-Röhren, um somit den Zeitpunkt zum Austausch der Röhren einzuplanen.

Mit einer Verschlussplatte zu ergänzen.

GERÄTE FÜR ARBEITEN MIT LABORTIEREN

ISOLATOREN FÜR DIE TIERZUCHT I.Box zoo

Die Isolatoren I.Box zoo gewährleisten die strikte Aufrechterhaltung der spezifischen Hygienebedingungen für die Tiere. Sie bieten **ein äußerst hohes Maß an Containment**, wodurch sowohl für den Anwender als auch für die Nagetiere vollständiger biologischer Schutz gegeben ist.

Die I.Box zoo wurden speziell für biomedizinische Forschungsanwendungen in der Tierzucht entwickelt: Unterbringung und Aufzucht von immunsupprimierten oder axenischen Mäusen, von Nagetieren mit speziellem Gesundheitszustand, Geflügel usw.

Die Geräten sind entsprechend den Arbeitsvorgängen, der Käfiggröße sowie der Funktionsprotokolle der jeweiligen Tierzuchtanlage angepasst und konfiguriert.

Die vollständig transparente Kammer ermöglicht einen optimalen Einblick in den Isolator, während die große Arbeitsplatte für Arbeitskomfort sorgt.

Die Belüftungseinheit verfügt über eine sehr gut lesbare Anzeige. Die Doppeltür für die leckagefreie Verlegung (DPTE) ermöglicht einen sicheren Zugang zum Transferbehälter.

Regale

2 röhrenförmige Regale aus Edelstahl 304L, vollständig abnehmbar.

Serviceklappe

Durch die Serviceklappe mit einem Durchmesser von 500 mm können während der Installation oder bei einer umfangreichen Änderung der Arbeitsabläufe große Geräte in den Isolator eingebracht werden.

Anschlussrohr

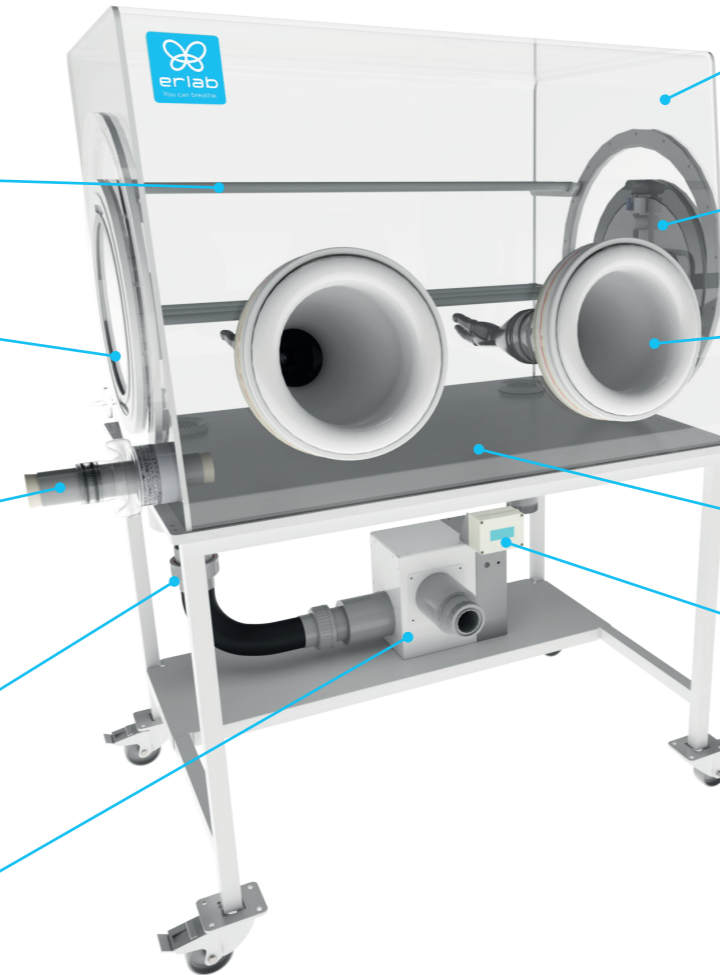
Besteht aus einer wasserdichten Netzsteckdose und einer Kabeldurchführung.

Filtration H13

Um ein hohes Maß an Containment zu gewährleisten, sind in den Isolator H13-Filter eingebaut, die an der Ein- und Austrittsstelle des Belüftungsnetzes angebracht sind.

Lüfter

Zur Kontrolle des Drucks im Isolator. Betrieb mit Über- oder Unterdruck.



Gehäuse

Vollkommen durchsichtig – für einen klar sichtbaren Arbeitsbereich. Aus PMMA – für eine einfache Reinigung. Sehr widerstandsfähig gegen sterilisierende Mittel: Wasserstoffperoxid, Peressigsäure. Die um 12° geneigte Frontscheibe bietet eine ergonomische Arbeitshaltung.

DPTE-Tür

Sichere Verbindung durch DPTE-Türen zu Containern, Isolatoren für die Verlegung oder mikrobiologische Sicherheitswerkbänke. DPTE-Tür mit einem Durchmesser von 270 oder 350 mm.

Armstulpen und Handschuhe

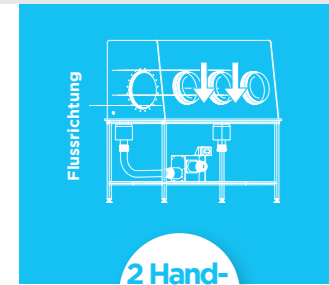
Verfügt über breite runde Armstulpen mit einem Durchmesser von 310 mm, die viel Bewegungsfreiheit für eine komfortable Arbeitshaltung bieten und insbesondere das Öffnen der DPTE-Tür erleichtern. Armstulpen aus PVC-beschichtetem Jersey, die an Manschettenringen angebracht sind. Handschuhe aus Neopren. Größe auf Anfrage.

Arbeitsplatte

Aus weißem PMMA, sehr glatt, für eine leichtere Reinigung.

Bedienfeld

Anzeige und Einstellung des Drucks in Pascal. Taste zum Ausschalten der Belüftung für die Sterilisationsphasen.



2 Hand-
schuhe

Anzahl der Handschuhe
2

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
1

Gehäuse
aus transparentem PMMA

Gestell
Aus lackiertem Stahl

Arbeitsplatte
aus weißem PMMA

Anzahl der Regale
2 Regale – aus Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen
1

Anzahl der
Kabeldurchführungen
1



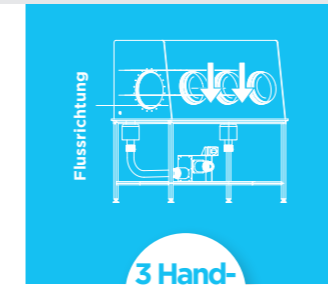
+ Tests und Kennzeichnung CE



Abmessungen (mm):
Innen L 1200 T 700 H 750
Außen L 1250/1545* T 740 H 1600

* Min./max. Breite je nach DPTE-Anschluss mit Innen-/
Außengewinde

Art des gehaltenen Tieres



3 Hand-
schuhe

Anzahl der Handschuhe
3

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
1

Gehäuse
aus transparentem PMMA

Gestell
Aus lackiertem Stahl

Arbeitsplatte
aus weißem PMMA

Anzahl der Regale
2 Regale – aus Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen
1

Anzahl der
Kabeldurchführungen
1



+ Tests und Kennzeichnung CE

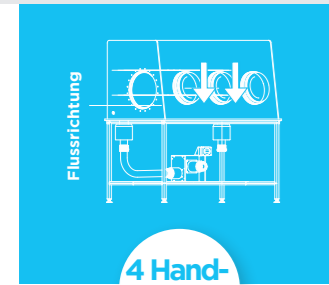


Abmessungen (mm):
Innen L 1500 T 700 H 750
Außen L 1550/1845* T 740 H 1600

* Min./max. Breite je nach DPTE-Anschluss mit Innen-/
Außengewinde

Art des gehaltenen Tieres





4 Handschuhe

Anzahl der Handschuhe
4

Anzahl der Filter
2

Anzahl der Lüfter
1

Gehäuse
aus transparentem PMMA

Gestell
Aus lackiertem Stahl

Arbeitsplatte
aus weißem PMMA

Anzahl der Regale
2 Regale – aus Edelstahl 304L

Anzahl der Netzsteckdosen
1

Anzahl der
Kabeldurchführungen
1



+ Tests und Kennzeichnung CE

Abmessungen (mm):
Innen L 1800 T 700 H 750
Außen L 1850/2145* T 740 H 1600

* Min./max. Breite je nach DPTE-Anschluss mit Innen-/ Außengewinde

Art des gehaltenen Tieres

- Maus
- Ratte
- Geflügel
- Mücken

OPTIONEN

Für Isolatoren für die Tierzucht I.Box zoo

Netzsteckdose



Zusätzliche Netzsteckdose

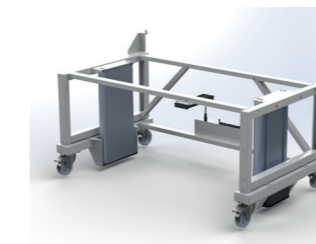
Möglichkeit, eine Elektrosteckdose zu dem Anschlussrohr hinzuzufügen.

Container

Container aus Aluminium

Um sichere Verlegungen von Tieren mithilfe der DPTE-Technologie durchzuführen. Der Container verfügt über eine DPTE-Tür mit Außengewinde mit einem Durchmesser von 270 oder 350 mm und Griffe, um das Einsetzen des Containers zu erleichtern. Länge: 500 mm

Elektrisch betriebenes Gestell



Elektrisch betriebenes Gestell

Um sich an die Morphologie jedes Anwenders anzupassen. Ermöglicht das Arbeiten im Sitzen oder Stehen. Maximaler um 400 mm verstellbar. 3 speicherbare Arbeitspositionen.

Doppelter Isolator

Doppelter Isolator

Zwei übereinander positionierte Isolatoren, um die Unterbringungskapazität auf kleiner Fläche zu erhöhen.

Aktivkohle

Aktivkohlefilter

Am Lüftungsauslass eingebaut, um Geruchsmoleküle effektiv zu blockieren. Lässt sich leicht vom Anwender austauschen.

Aktivkohle

Container aus Polyethylen

Um sichere Verlegungen von Tieren mithilfe der DPTE-Technologie durchzuführen. Der Container verfügt über eine DPTE-Tür mit Außengewinde mit einem Durchmesser von 270 oder 350 mm, Filter und Verbindungsstücke für eine einfache Sterilisation und Griffe, um die Aufstellung zu erleichtern. Länge: 500 mm

Isolator für die Verlegung von Tieren

Isolator für die Verlegung von Tieren

Kleiner Isolator ohne Belüftung, der für die Verlegung von Käfigen leicht mit einem Isolator zur Unterbringung von Tieren verbunden werden und eine Unterbrechung des Containments vermeiden kann.

ERLAB MAINTENANCE

Installation, Ausbildung und Wartungsservices



Vorbeugende Wartung

Die vorbeugende Wartung wird vor dem Ausfall durchgeführt. Sie dient dazu, den allgemeinen Zustand und die korrekte Funktionsweise des Geräts zu überprüfen und den notwendigen Austausch der wichtigsten Komponenten (Vorfilter, HEPA-Filter, Aktivkohlefilter, UV-Röhren usw.) vorzunehmen. Hierbei liegt der Fokus insbesondere auf der Effizienz der Absolutfilter, da diese die Sterilität des Arbeitsbereichs und den Schutz der Anwender gewährleisten.

Ein detaillierter Bericht über die Maßnahmen wird nach jeder durchgeführten Wartung übermittelt. Diese stützt sich häufig auf die gesetzlichen Bestimmungen und die Empfehlungen der Hersteller.

Korrektive Wartung

Bei der korrektiven Wartung wird das Gerät umfassend repariert.

Dabei kann im Falle einer Fehlfunktion, einem Ausfall oder wenn eine Reparatur nicht infrage kommt eine Komponente ausgetauscht werden.

Der Wartungsvertrag sieht einen Besuch innerhalb eines Jahres vor und wird zu einem festen Termin in Absprache mit der zuständigen Abteilung erneut durchgeführt. Ein individueller Zeitplan kann je nach Intensität der Nutzung (halbjährlich, jährlich, alle zwei Jahre oder mehr) vereinbart werden. Darüber hinaus bieten wir persönlich einen Service an, der bei Fehlfunktionen innerhalb von 48 Stunden (in Frankreich) eingreift.

Das Ziel besteht darin, den Allgemeinzustand des Geräts und vor allem die Betriebsparameter zu überprüfen, um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten.

KONTROLLVERFAHREN

Die Messgeräte sind ordnungsgemäß kalibriert.

Es wird empfohlen, die Verbrauchsmaterialien in den folgenden Abständen zu ersetzen:

Verbrauchsteile	Austauschhäufigkeit
Vorfilter	Einmal jährlich
HEPA-Filter	Alle 4 bis 5 Jahre
Aktivkohlefilter	Gemäß Ihrem eValiQuest
Handschuhe, Armstulpen, Dichtungen (I.Box)	Je nach Verwendung festzulegen

Standard-Montageprüfung während der Montage

Sie umfasst die Kontrolle des Luftschleiers, der Alarme und der Mechanik, aber auch die Kartierung des Luftstroms und die Durchführung einer Partikelzählung im Arbeitsbereich.

Nach der Installation der Hardware wird ein Bericht im PDF-Format zur Verfügung gestellt.

Filter-Integritätstest während der Montage

Diese Tests der Filtereffizienz H14 entsprechen der Norm EN 1822-1. Sie garantieren eine Filtrationsrate von 99,995 % MPPS (Most Penetrating Particle Size).

Montagequalifikation (MQ)

Sie umfasst die Überprüfung der Dokumente auf ihre Konformität, die genaue Untersuchung der Bauteile, damit sie den geforderten Spezifikationen entsprechen, die Kontrolle des Touchscreens, die gründliche Inspektion der elektrischen Anlage und die Behebung von Nichtkonformitäten.

Betriebsqualifikation (BQ)

Sie besteht aus strengen Tests der Befehle, Meldungen und Alarme, damit sie ordnungsgemäß funktionieren.

Es werden außerdem die Strömungsgeschwindigkeiten im Arbeitsbereich kontrolliert, die Staubklasse überprüft, um eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten, ein Rauchtest durchgeführt, um den Schutz des Anwenders zu überprüfen, und die Integrität der Absolutfilter an der Zu- und Abluft geprüft.

Nach der Installation der Hardware wird ein Bericht im PDF-Format zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich zur Inbetriebnahme und den oben genannten Qualifikationen bieten die Techniker von Erlab Biowissenschaften eine Benutzerschulung für die Anwender an.

ENTSORGUNG UNSERER GEBRAUCHTEN FILTER

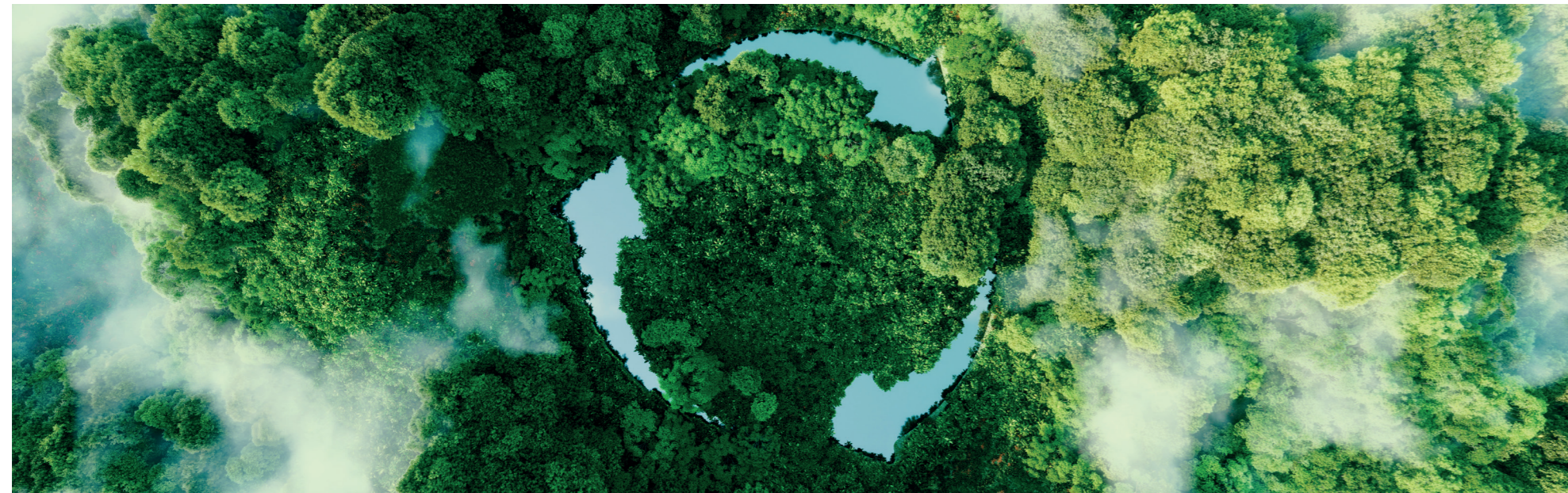
Durch diese proaktive Initiative **leisten wir einen noch größeren Beitrag zum Erhalt der Ökosysteme**, zur Reduzierung des Kohlenstoffausstoßes und zum Aufbau einer umweltfreundlicheren Zukunft.

Wir profitieren von dem Erfahrungsschatz und dem Know-how unserer Recyclingpartner, um unseren Abfall verantwortungsbewusst und effizient zu entsorgen.

Darüber hinaus sind wir stolz auf unser Engagement für eine nachhaltige Entwicklung und Energiegewinnung.

Gemeinsam setzen wir uns für eine grünere Zukunft ein, die respektvoll mit unserem Planeten umgeht.

Kontaktieren Sie uns, um genauere Informationen zu erhalten.



CLICKECO

Clickeco übernimmt die Entsorgung von gefährlichen Abfällen mit dem Schwerpunkt auf der Sortierung, Sammlung, Entsorgung, Verwertung und dem Gesamtmanagement dieser Abfälle.

Das Unternehmen bietet nachhaltige Lösungen, die zu einem verantwortungsvollen Umgang mit gefährlichen Abfällen beitragen und gleichzeitig andere Unternehmen zum Umweltschutz verpflichten.

Des Weiteren hat sich Erlab der sozialen Verantwortung von Unternehmen (CSR) verschrieben. Da Erlab die Bedeutung der Auswirkungen auf die Umwelt erkannt hat, hat es sich verpflichtet, seinen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und umweltbewusste Praktiken zu etablieren.

Mithilfe konkreter und dauerhafter Maßnahmen setzt Erlab Initiativen um, die den Energieverbrauch minimieren, das Abfallmanagement optimieren und eine Kultur der Nachhaltigkeit im Unternehmen fördern.

Indem wir diesen Service in Anspruch nehmen, tragen wir aktiv zur energetischen Verwertung bei.

Denn wir sammeln und recyceln einen Großteil der chemischen Abfälle, die anschließend mithilfe von zugelassenen Verfahren verarbeitet werden.

Durch diesen Ansatz können wir ein verantwortungsbewusstes und nachhaltiges Abfallmanagement fördern und gleichzeitig umweltfreundliche Praktiken und die Kreislaufwirtschaft unterstützen.

Hätten Sie jemals gedacht, dass Ihr gebrauchter Aktivkohlefilter zu einer wertvollen Energiequelle werden kann?



Eine spezielle Einrichtung zur Aufbereitung

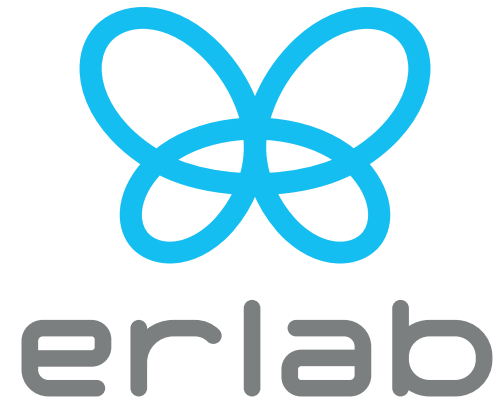
Der gebrauchte Filter Ihres Geräts ist ein Sonderindustriabfall. Das Gesetz schreibt vor, dass er durch eine geeignete Einrichtung entgegengenommen und entsorgt werden muss. Diese muss die Rückverfolgbarkeit des Entsorgungsverfahrens gewährleisten – von der Übernahme bis hin zur Vernichtung des gebrauchten Filters.

Ein geeignetes Entsorgungsverfahren

Die Entsorgung Ihres Filters erfolgt durch Wärmebehandlung, d. h. durch die Verbrennung bei einer sehr hohen Temperatur in speziell für diese Art von Abfällen vorgesehenen Verbrennungsöfen.

Ihr gebrauchter Filter ist eine wichtige Ressource

Die durch die Wärmebehandlung Ihres Filters gewonnene Wärmeenergie dient als Energiequelle. Diese Energiequelle stellt eine Alternative zur Nutzung natürlicher Ressourcen dar, die dadurch geschützt werden. Durch die Verwertung Ihres gebrauchten Filters wird Ihr ökologischer Fußabdruck verringert.



ERLAB D.F.S. S.A.S

Val de Reuil:

Parc d'Affaires des Portes - PF 403-27104 Val-de-Reuil - France

Nantes:

13 rue des Côteaux de Grandlieu - 44830 Bouaye - Frankreich

www.erlab.com



France ventes@erlab.net

United States captairsales@erlab.com

China sales.china@erlab.com.cn

Germany export.north@erlab.net

United Kingdom export.north@erlab.net

Spain export.south@erlab.net

Italy export.south@erlab.net