



**Thermo Scientific HERASAFE KS und KSP**  
Biologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II

**Wir setzen neue Maßstäbe**  
Sicherheit · Komfort · Benutzerfreundlichkeit

# Thermo Scientific Herasafe KS und KSP

## Der neue Standard für Sicherheit

Thermo Scientific Geräte profitieren von unserer vielfältigen Erfahrung im Bereich mikrobiologischer Sicherheitswerkbänke sowie unserem Bestreben, für jedes Labor und jede Anwendung höchstmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit zu bieten.

Wir sind seit Jahrzehnten weltweit führend und liefern technologische Innovationen in höchster Qualität.

Unsere Philosophie basiert auf den strengsten internationalen Standards, um Ihnen maximalen Schutz zu gewährleisten.

**Thermo Scientific – wir bringen die Wissenschaft voran.**

Jahrzehntelanger  
Marktführer



• EN 12469

Unsere komplette Produktlinie Herasafe® mit den Modellreihen KS und KSP wurde durch TÜV Nord CERT, dem führenden unabhängigen Testinstitut in Europa, gemäß der Norm EN 12469 für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II getestet und zertifiziert.



• DIN 12980

Unsere Modellreihe Herasafe® KSP wurde in der Ausführung mit einteiliger Arbeitsfläche vom TÜV Nord CERT gemäß DIN 12980 "Laboreinrichtungen - Sicherheitswerkbänke für Zytostatika" getestet und zertifiziert.



• NSF/ANSI 49

Die Modellreihe Herasafe® KS erfüllt ebenfalls den amerikanischen Standard NSF/ANSI 49 für biologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II und ist entsprechend gelistet. NSF/ANSI 49 ist die führende Norm für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke in Nordamerika und findet außerdem Anwendung in Lateinamerika und weiten Teilen des asiatisch-pazifischen Raums.



Entwicklungsschritte der Thermo Scientific Mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke

1965

Einführung unserer ersten Produktlinie von Reinluftgeräten

1976

NSF veröffentlicht den ersten ANSI 49 Standard für biologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II

1978

Vorstellung der ersten NSF-zertifizierten Thermo Scientific mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke

1985

Wir bringen die weltweit erste TÜV-zertifizierte mikrobiologische Sicherheitswerkbänke auf den Markt

1993

Wir entwickeln die weltweit erste motorbetriebene aerobischer Frontscheibe Sicherheitswerkbänke

1995

Vorstellung unserer ersten mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke mit LNE-Zertifikat

1996

Wir bringen die erste nach DIN 12980 zertifizierte Sicherheitswerkbänke für die Herstellung und Zubereitung von Zytostatika-Lösungen und anderer CMR-Arzneimittel auf den Markt

# Innovative Technik durch Erfahrung

Herasafe KS und KSP Sicherheitswerkbänke der Klasse II bieten ein Maximum an Sicherheit, Komfort und Benutzerfreundlichkeit. Die einfache Bedienbarkeit und die herausragende Sicherheit ermöglichen den Einsatz unserer Herasafe KS und KSP Sicherheitswerkbänke in allen Bereichen der Sicherheitsstufen 1 bis 3, in Forschungseinrichtungen, in der pharmazeutischen Industrie, in Apotheken und in Krankenhäusern - überall dort, wo Sicherheit von höchster Bedeutung ist.

- **Herausragender Personen- und Produktschutz** durch überlegene Strömungstechnologie
- **Außerordentlich ergonomisches Design** erlaubt ermüdungsfreies und dadurch sicheres Arbeiten
- **Maximierte Energieeffizienz** schützt die Umwelt und senkt Ihre Betriebskosten

SICHERHEIT  
KOMFORT  
BENUTZERFREUNDLICHKEIT



Europa harmonisiert die EN 12469, "Leistungskriterien für mikrobiologische Sicherheitswerkbänke"  
Wir stellen die **weltweit erste** mikrobiologische Sicherheitswerkbank mit innovativem Gleichstromgebläse vor.

Einführung unserer weiterentwickelten mikrobiologischen Sicherheitswerkbänke der Modellreihen Herasafe KS und KSP

2000

2008

Abb: KS 12 mit elektrischem Untergestell sowie Gas- und Medienhähnen in Seiten- und Rückwand.

# Führend bei Sicherheit

Der wichtigste Aspekt bei der Auswahl einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank ist die sichere Partikelfiltration. Die Anwendung modernster Technologien sorgt bei Thermo Scientific Sicherheitswerkbanken für eine sichere Filtration der Luft sowie für kosequenten Proben- und Umgebungsschutz.

# SICHERHEIT

*Konkurrenzlos  
sicher*

**H14 HEPA-Filter** bei den Modellen KS und KSP garantieren höchste Partikelabscheidung (99,995 %) bezogen auf MPPS (Most Penetrating Particle Size). Die Haupt- und Abluft-HEPA-Filter gewährleisten überragenden Kontaminationsschutz bei maximierter Lebensdauer der Filter.

**Motorbetriebene Frontscheibe** ermöglicht komfortable Arbeitsbedingungen. Die Arbeitsöffnung beträgt bei den KS-Modellen 250 mm und bei den KSP-Modellen 200 mm. Die Öffnungshöhe des Frontfensters lässt sich leicht durch Knopfdruck justieren.

**Das aerosoldichte Frontfenster** bietet zusätzlichen Schutz für Bediener und Proben, wenn sich die biologische Sicherheitswerkbank KS oder KSP im Standby-Modus befindet.



Abb: KS 12 mit elektrischem Untergestell sowie Gas- und Medienhähnen in Seiten- und Rückwand.

# Einzigartige Bauweise zum Schutz des Bediener, der Proben und der Umwelt

Die Herasafe KSP erfüllt die aktuellen europäischen und weltweiten Standards für Applikationen mit strengsten Sicherheitsanforderungen. Die stabile Bauweise und die erstklassige Ergonomie ergeben in Kombination mit einer deutlich effektiveren Luftfiltration einen hervorragenden Schutz für Bediener, Probe und Umgebung.

## 100.000-fach bessere Luftfiltration

Direkt unter dem Arbeitsbereich der Herasafe KSP befindet sich ein zusätzliches, segmentiertes H14 HEPA-Filtersystem, das die internen Lüftungskanäle, die Plenen sowie die Gebläse vor Kontamination schützt und zu einer kumulierten Filtrationseffizienz von 99,99999975 % führt.

Die Herasafe KSP ist die ideale Sicherheitswerkbank für die Zubereitung von Zytostatika und anderer CRM-Arzneimittel, sowie für Anwendungen mit höchsten Ansprüchen hinsichtlich Produkt- und Personenschutz in der pharmazeutischen Industrie.

**SmartFlow™** nutzt digitale Technologie bei KS und KSP Werkbänken, um die Luftströmung konstant zu halten, unabhängig von der Filtersättigung oder einer vorübergehenden Störung durch Fremdobjekte.

**Drucksensoren zur permanenten Strömungsüberwachung** gewährleisten eine permanente laminare Luftströmung durch den **gesamten** Arbeitsraum der KS und KSP Sicherheitswerkbanken. Unabhängige Alarmsysteme melden Störungen in der Luftführung ohne jegliche Verzögerung.

**Die auf Augenhöhe befindliche** Anzeige in der Arbeitsraumrückwand ermöglicht eine bequeme Überwachung aller relevanten Parameter auf einen Blick, einschließlich:

- Performancefaktor "PER" \*
- Geschwindigkeit der Verdrängungsströmung
- Funktionsstörungen
- Uhrzeit
- Betriebsdauer der optionalen UV-Strahler
- Gesamtbetriebsstunden
- Zeitschaltuhr für verzögerten Start
- Stoppuhrfunktion

**\*Leistungsfaktor "PER"** liefert wichtige Informationen zum aktuellen Sicherheitsstatus der Werkbank:

- 60-100: Werkbank ist sicher
- 30-59: Werkbank ist sicher, benötigt jedoch in absehbarer Zeit einen Servicecheck
- 0-29: Werkbank sollte nicht benutzt werden

**Ineinergreifende H14 HEPA-Filter** unter der Arbeitsfläche der KSP ermöglichen einen einfachen und kontaminationsarmen Filterwechsel im sicheren Unterdruckbereich der Werkbank.

Abb: KSP 12 mit Gas- und Medienhähnen in Seiten- und Rückwand.



# Konkurrenzlos ergonomisches Design

Die bedienerfreundliche Bauweise unterstützt ein sicheres Arbeiten. Die um 10° geneigte Front ermöglicht eine ergonomische, ermüdungsfreie Arbeitsposition. Das rahmenlose Frontfenster und die seitlichen Glasscheiben erlauben eine ungehinderte Sicht auf den Arbeitsbereich.

## Konkurrenzlos komfortabel

### Höheneinstellbare Untergestellvarianten für bequeme Arbeitspositionen

Unsere elektrisch oder manuell verstellbaren Gestelle sind mit justierbaren Füßen ausgestattet, die eine sichere Aufstellung gewährleisten.

### Mobiles Bedienteil für einfache Bedienung

Unser mobiles Bedienteil kann im sterilen Innenraum der Werkbank verwendet werden und vermeidet somit einen lästigen Handschuhwechsel, wenn Parametereinstellungen vorgenommen werden müssen.



Bei dem optional erhältlichen manuell verstellbaren Untergestell für die Herasafe KS können Sie Ihre Arbeitshöhe im Bereich von 750 mm bis 950 mm in 50 mm-Schritten anpassen. Die als Zubehör erhältliche Fußstütze ermöglicht eine bequeme Sitzposition.

Mit dem optionalen elektrischen Untergestell für die Herasafe KS können Sie die Werkbank stufenlos für sitzende und stehende Arbeitspositionen einstellen.

In der höchsten Einstellung wird eine Arbeitshöhe von 950 mm erreicht. Dies ermöglicht auch großen Anwendern eine bequeme stehende Arbeitsposition.

Das elektrische Untergestell kann mit einer Kabel-Fernbedienung mühelos angehoben oder abgesenkt werden.

### Heller, offener Innenraum

Die transparenten seitlichen Glasscheiben sorgen durch maximalen Lichteinfall für gute Sicht in die Werkbank und schaffen so eine helle und offene Arbeitsumgebung.



Sichere und komfortable Armauflagen unterstützen entspanntes Arbeiten im Innenraum und beugen Sehnenscheidenentzündungen vor. Durch ihre Position direkt über dem Luft-eintrittsgitter verhindern sie zudem, dass dieses durch den Benutzer unbeabsichtigt blockiert wird.

Die 250 mm hohe Arbeitsöffnung bei der Modellreihe KS ermöglicht ein sehr bequemes Arbeiten.

Die Innenhöhe von 780 mm lässt Ihnen viel Raum für entspanntes Arbeiten in der Sicherheitswerkbank.

# ORT

# Innovative Bauweise für bequemes Arbeiten

# BENUTZER

Thermo Scientific Sicherheitswerkbänke sind die perfekte Wahl für Labore, die großen Wert auf effizientes Arbeiten legen. Unsere Sicherheitswerkbänke arbeiten äußerst vibrationsarm und eignen sich somit perfekt für empfindliche Wägeapplikationen.\* Mit zusätzlichen Optionen und Zubehörteilen lässt sich der Arbeitsraum exakt auf Ihre Applikationsanforderungen konfigurieren, um Ihre Arbeitsabläufe noch effizienter zu gestalten.

*Konkurrenzlos  
benutzerfreundlich*

## Individuelle Arbeitsflächen

Kratzfeste, hochwertige Arbeitsflächen aus Edelstahl sind als einteilige oder segmentierte Module erhältlich. Sie lassen sich leicht reinigen oder autoklavieren. Die Vertiefungen in den Modulen fangen ausgelaufene Flüssigkeiten sicher auf.



Optionaler vibrationsgedämpfter Arbeitsbereich mit Granitplatte für optimale Stabilität.

Selbst die Standard-Arbeitsfläche eignet sich für empfindliche Wägeapplikationen.

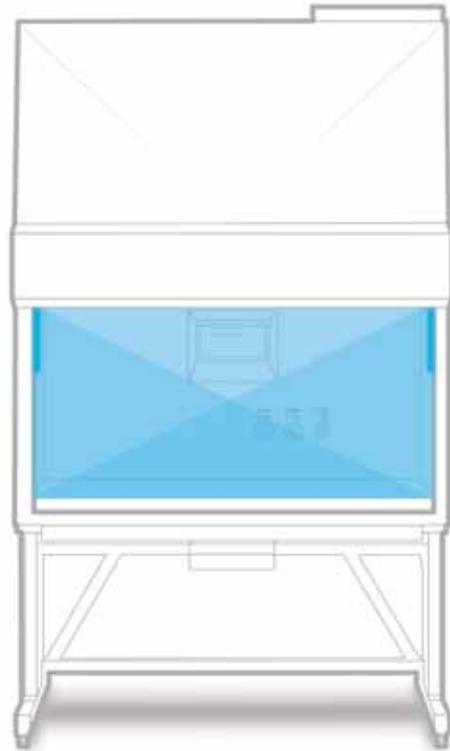
# ENDLICHKEIT

## Leichte Reinigung

Die aufklappbare Frontscheibe kann zum bequemen und gründlichen Reinigen aller Innenraumflächen vollständig geöffnet werden. Abgerundete Ecken im Arbeitsraum erleichtern die Desinfektion und erhöhen den Kontaminationsschutz.

## Effiziente Desinfektion

Leistungsstarke UV-Strahler in beiden Seitenwänden (optional) sorgen für eine schattenfreie Bestrahlung im gesamten Arbeitsbereich. Dies gewährleistet die gründliche Desinfektion des gesamten Innenraums für maximalen Schutz Ihrer Proben.



Schema der einzigartigen UV-Ausleuchtung.

Ein optionaler UV-Strahler kann an einer Stange an der Arbeitsraumrückwand aufgehängt werden.

Die komplett geöffnete Frontscheibe erlaubt eine bequeme Körperhaltung zur gründlichen Reinigung und Desinfektion.

Die große Frontfensteröffnung ermöglicht ein einfaches Einbringen und Entnehmen großer Teile wie unseres optionalen UV-Strahlers mit Ständer.



# Fortschrittliche Technologie für maximale Energieeffizienz

## Hochwertige Lüfertechnologie mit Gleichstrommotoren

Wir haben als erster Anbieter die innovative Gleichstrom-Motortechnologie in unseren biologischen Sicherheitswerkbänken eingesetzt. Moderne Gleichstromgebläse sind weitaus effizienter und damit umweltfreundlicher als traditionelle Wechselstromgebläse.

## Reduzierte Wärmeabgabe

Gleichstrom-Gebläsemotoren verbrauchen nicht nur signifikant weniger Strom, sondern geben auch wesentlich weniger Wärme an die Umgebung ab. Eine geringere Wärmeabgabe bedeutet auch eine angenehmere Arbeitsumgebung und geringere Kosten für die Klimatisierung des Labors.

## Maximale Kosteneinsparung

In Kombination mit dem Standby-Modus (Reduzierung der Gebläsedrehzahl bei geschlossenem Frontfenster) verbrauchen Herasafe KS und KSP mehrere hundert Kilowattstunden weniger als vergleichbare Geräte anderer Hersteller. Unsere Herasafe KS und KSP sind nicht nur erste Wahl in Bezug auf Sicherheit, Komfort und Bedienerfreundlichkeit – sie sparen zudem noch bares Geld und verbessern die CO<sub>2</sub>-Gesamtbilanz Ihres Labors.

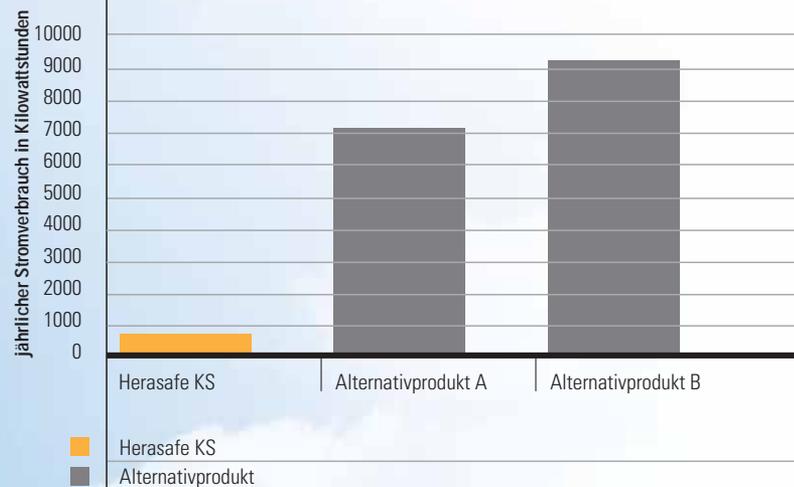
*Gut für Sie, gut für die Umwelt*

## Weniger Energieverbrauch

sorgt für

- geringere Energiekosten
- geringere Wärmeabgabe
- geringere Kosten für die Raumklimatisierung
- eine komfortablere Arbeitsumgebung
- Schutz der Umwelt

Vergleich der Energieeffizienz



	Herasafe	Alternative A	Alternative B
Energiebedarf im Standardbetrieb (W)	210	810	1120
Energiebedarf im Standby-Modus (W)	40	710	1020
Betriebsstunden bei Standardbetrieb pro Jahr (5 Tage x 8 Stunden x 52 Wochen)	2080	2080	2080
Betriebsstunden außerhalb des Standardbetriebs	6656	6656	6656
Stromverbrauch im Standardbetrieb (kWh)	437	1685	2330
Stromverbrauch im Standby-Modus (kWh)	266	4726	6789
Stromverbrauch insgesamt pro Jahr (kWh)	703	6411	9119

\* Die vorstehenden Daten basieren auf internen Messungen und wurden in Kundenapplikationen unabhängig bestätigt.

## Optionen und Zubehör

Optionen und Zubehör für Herasafe KS und Herasafe KSP				
Bestellnr.	Beschreibung	Option ab Werk	Zubehör	Abbildung
<b>Länderversionen mit landesspezifischen Steckdosen und Steckern</b>				
51900300	Länderversion Schweiz	X		
51900303	Länderversion Großbritannien	X		
51900306	Länderversion Italien	X		
51900448	Länderversion Frankreich	X		
51900449	Länderversion Australien	X		
51900481	Länderversion Dänemark	X		
51900771	Länderversion B/CZ/SK/PL	X		
51900900	Länderversion China	X		
<b>Ausstattung des Arbeitsraumes</b>				
51900648	Pulverbeschichtete Rückwand anstelle von Edelstahl	X		
51900644	Linke Seitenwand aus Edelstahl anstelle von Glas	X		
51900645	Rechte Seitenwand aus Edelstahl anstelle von Glas	X		
51900646	Linke Seitenwand aus Polycarbonat anstelle von Glas	X		
51900647	Rechte Seitenwand aus Polycarbonat anstelle von Glas	X		
51900651	KS/KSP 9 ohne Arbeitsfläche (erforderlich für die Installation von nicht standardmäßigen Arbeitsflächenmodulen)	X		
51900652	KS/KSP 12 ohne Arbeitsfläche (erforderlich für die Installation von nicht standardmäßigen Arbeitsflächenmodulen)	X		
51900653	KS/KSP 15 ohne Arbeitsfläche (erforderlich für die Installation von nicht standardmäßigen Arbeitsflächenmodulen)	X		
51900654	KS/KSP 18 ohne Arbeitsfläche (erforderlich für die Installation von nicht standardmäßigen Arbeitsflächenmodulen)	X		
51900786	Batterie-Notversorgung für motorbetriebene Frontscheibe	X		
<b>Abluftanschlüsse</b>				
50078791	Direkter Abluftanschluss für 0,9 m-Sicherheitswerkbank. Anschlussdurchmesser 200 mm.		X	1
50073771	Direkter Abluftanschluss für 1,2 und 1,5 m-Sicherheitswerkbank. Anschlussdurchmesser 200 mm.		X	1
50078790	Direkter Abluftanschluss für 1,8 m-Sicherheitswerkbank. Anschlussdurchmesser 200 mm.		X	1
50078796	Abluftanschluss mit Zugunterbrecher für 0,9 m-Sicherheitswerkbank. Anschlussdurchmesser 200 mm.		X	2
50073770	Abluftanschluss mit Zugunterbrecher für 1,2 und 1,5 m-Sicherheitswerkbank. Anschlussdurchmesser 200 mm.		X	2
50078795	Abluftanschluss mit Zugunterbrecher für 1,8 m-Sicherheitswerkbank. Anschlussdurchmesser 200 mm.		X	2
50078873	Abluftkühler für 1,2 m und 1,5 m Sicherheitswerkbanke		X	3
50078874	Abluftkühler für 1,8 m Sicherheitswerkbank		X	3
<b>UV-Ausleuchtung</b>				
51900642	UV-Strahler in beiden Seitenwänden (mit Schutzabdeckung)	X		4
50048696	Mobiler UV-Strahler mit Ständer (UV-Steckdose 51900643 oder 50109996 zusätzlich erforderlich)		X	5
50073962	Mobiler UV-Strahler zur hängenden Installation an der Arbeitsraumrückwand (nicht in der 0,9 m-Sicherheitswerkbank verwendbar) - UV-Steckdose 51900643 oder 50109996 sowie Hängestange 50073944 zusätzlich erforderlich		X	6
51900643	UV-Steckdose für optionalen mobilen UV-Strahler	X		
50109996	UV-Steckdose für optionalen mobilen UV-Strahler, zur Nachrüstung in vorhandene Werkbank		X	



1



2



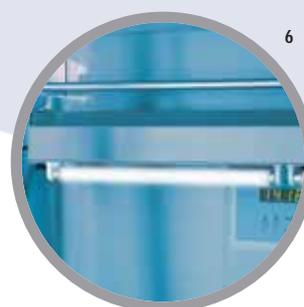
3



4



5



6

## Optionen und Zubehör

Optionen und Zubehör für Herasafe KS und Herasafe KSP				
Bestellnr.	Beschreibung	Option ab Werk	Zubehör	Abbildung
<b>Zubehör</b>				
50046015	Hahn für brennbare Gase zum Einbau in die Seitenwand, gelb (wir empfehlen, das Magnetventil Nr. 50074905 mitzubestellen)		x	10
50045959	Hahn für nicht brennbare Gase zum Einbau in die Seitenwand, schwarz		x	10
50044678	Vakuumschlauch zum Einbau in die Seitenwand, grau		x	10
50044679	Wasserhahn zum Einbau in die Seitenwand, grün		x	10
50059017	Schlauchanschluss für die seitliche verschließbare Durchführung, passend für Schläuche mit 10-13 mm Durchmesser		x	7
50066668	Schlauchanschluss für die seitliche verschließbare Durchführung, passend für Schläuche mit 3 mm Durchmesser		x	8
51900649	Rückwand für 3 Medienhähne, linke Werkbankseite	x		11
51900711	Rückwand für 3 Medienhähne, rechte Werkbankseite	x		11
51900722	Rückwand für insgesamt 6 Medienhähne, 3 auf der linken und 3 auf der rechten Werkbankseite (nicht in der 0,9 m-Sicherheitswerkbank verwendbar)	x		11
50068235	Hahn für brennbare Gase zum Einbau in die Rückwand, gelb (wir empfehlen, das Magnetventil Nr. 50074905 mitzubestellen)		x	9
50068234	Hahn für nicht brennbare Gase zum Einbau in die Rückwand, schwarz		x	9
50068232	Vakuumschlauch zum Einbau in die Rückwand, grau		x	9
50068233	Wasserhahn zum Einbau in die Rückwand, grün		x	9
51900650	Magnehelic Druckanzeige	x		
50074905	Magnetventil für Hahn für brennbare Gase		x	
51900641	Ablaufhahn für Auffangwanne	x		
<b>Filter</b>				
51900657	Zusätzliches HEPA-Abluftfilter für alle Modelle, werksseitiger Einbau	x		16
51900658	Zusätzliches Aktivkohle-Abluftfilter für alle Modelle, werksseitiger Einbau	x		16
50078857	Zusätzliches HEPA-Abluftfilter für 0,9 m-Werkbank, Einbau vor Ort		x	14
50073772	Zusätzliches HEPA-Abluftfilter für 1,2 und 1,5 m-Werkbank, Einbau vor Ort		x	14
50078856	Zusätzliches HEPA-Abluftfilter für 1,8 m-Werkbank, Einbau vor Ort		x	14
50078783	Zusätzliches Aktivkohle-Abluftfilter für 0,9 m-Werkbank, Einbau vor Ort		x	
50073773	Zusätzliches Aktivkohle-Abluftfilter für 1,2 und 1,5 m-Werkbank, Einbau vor Ort		x	
50078784	Zusätzliches Aktivkohle-Abluftfilter für 1,8 m-Werkbank, Einbau vor Ort		x	
50076846	Grobstaub-Vorfilter für 0,9 und 1,2 m (nur Herasafe KS)		x	
50076921	Grobstaub-Vorfilter für 1,5 und 1,8 m (nur Herasafe KS)		x	
51900781	Aktivkohlefilter zur Installation unter der Arbeitsfläche bei 0,9 m-Werkbanken (nur KSP-Modelle)	x		15
51900782	Aktivkohlefilter zur Installation unter der Arbeitsfläche bei 1,2 m-Werkbanken (nur KSP-Modelle)	x		15
51900783	Aktivkohlefilter zur Installation unter der Arbeitsfläche bei 1,5 m-Werkbanken (nur KSP-Modelle)	x		15
51900784	Aktivkohlefilter zur Installation unter der Arbeitsfläche bei 1,8 m-Werkbanken (nur KSP-Modelle)	x		15
<b>Benutzerfreundlichkeit</b>				
50073943	Hängestange mit 6 Haken (nur für 0,9 m-Sicherheitswerkbank)		x	13
50073944	Hängestange mit 12 Haken (nicht in der 0,9 m-Sicherheitswerkbank verwendbar)		x	wie 13
50078900	Ablagekorb zur Nutzung mit Hängestange 50073943 oder 50073944		x	12
50078901	2 Ablagekörbe mit zusätzlicher Hängestange		x	wie 12
50073663	Ersatz-Armauflagen aus Edelstahl (2 Stück)		x	17



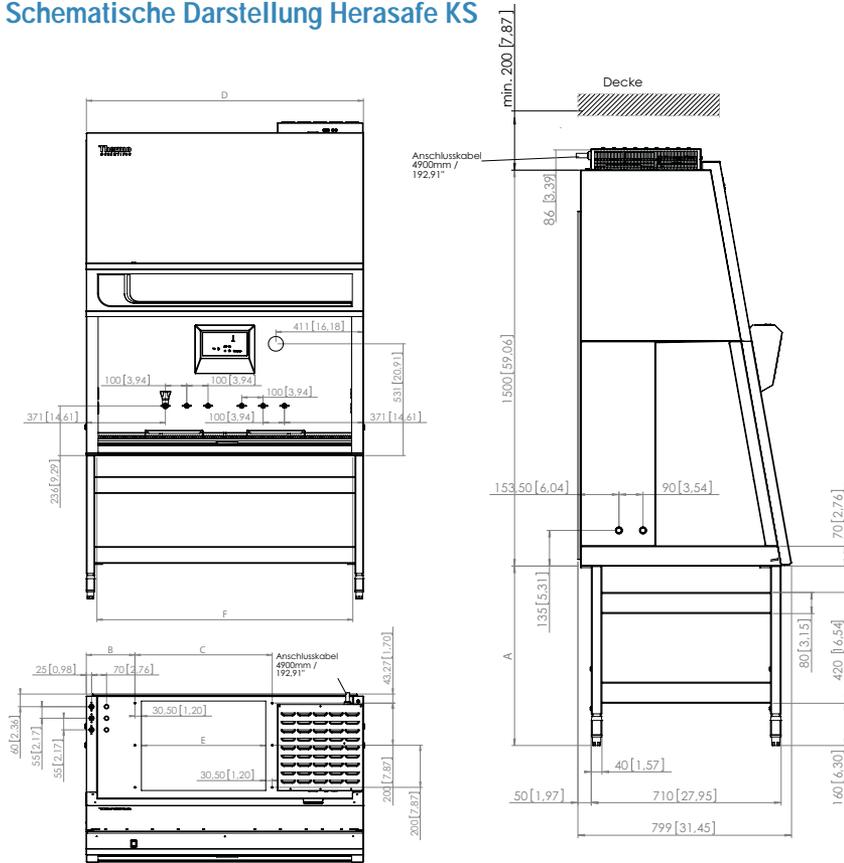
## Optionen und Zubehör

### Optionen und Zubehör für Herasafe KS und Herasafe KSP

Bestellnr.	Beschreibung	Option ab Werk	Zubehör	Abbildung
<b>Arbeitsflächen</b>				
50073666	Einteiliges flaches Arbeitsflächenmodul, 150 mm breit		x	18
50072685	Einteiliges flaches Arbeitsflächenmodul, 300 mm breit		x	19
50073667	Einteiliges flaches Arbeitsflächenmodul, 600 mm breit		x	20
50076398	Einteiliges flaches Arbeitsflächenmodul, 900 mm breit		x	21
50073668	Einteiliges Arbeitsflächenmodul mit Vertiefung, 600 mm breit		x	wie 22
50073669	Einteiliges Arbeitsflächenmodul mit Vertiefung, 900 mm breit		x	wie 22
50073670	Einteiliges Arbeitsflächenmodul mit Vertiefung, 1200 mm breit		x	22
50073671	Einteiliges Arbeitsflächenmodul mit Vertiefung, 1500 mm breit		x	wie 22
50078750	Einteiliges Arbeitsflächenmodul mit Vertiefung, 1800 mm breit		x	wie 22
50073757	Vibrationsgedämpfte Arbeitsfläche, 300 mm breit. Edelstahl mit eingelegter Granitplatte. Für Wage- und Mikroskopieausrüstungen (nicht für Herasafe KSP geeignet)		x	24
50076162	Vibrationsgedämpfte Arbeitsfläche, 600 mm breit. Edelstahl mit eingelegter Granitplatte. Für Wage- und Mikroskopieausrüstungen (nicht für Herasafe KSP geeignet)		x	wie 24
50084339	Vibrationsdämpfende Granitplatte, 300 mm breit. Für Wage- und Mikroskopieausrüstungen, nur für KSP Modelle. (Wird auf die Standard-Arbeitsfläche gelegt)		x	wie 24
50084350	Vibrationsdämpfende Granitplatte, 600 mm breit. Für Wage- und Mikroskopieausrüstungen, nur für KSP Modelle. (Wird auf die Standard-Arbeitsfläche gelegt)		x	wie 24
50078875	Minibecken 300 mm, hierfür muss zusätzlich Ablaufventil 51900641 gewählt werden. Fasst ca. 3 Liter.		x	23
<b>Untergestell-Optionen für Herasafe KS (bei Herasafe KSP ist ein manuell höhenverstellbares Untergestell im Lieferumfang enthalten)</b>				
50116441	Untergestell 0,9 m mit fester Arbeitshöhe von 750 mm		x	25
50109309	Untergestell 1,2 m mit fester Arbeitshöhe von 750 mm		x	25
50116442	Untergestell 1,5 m mit fester Arbeitshöhe von 750 mm		x	25
50109311	Untergestell 1,8 m mit fester Arbeitshöhe von 750 mm		x	25
50116443	Manuell verstellbares Untergestell 0,9 m, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe in 50 mm-Schritten		x	wie 25
50109312	Manuell verstellbares Untergestell 1,2 m, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe in 50 mm-Schritten		x	wie 25
50116444	Manuell verstellbares Untergestell 1,5 m, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe in 50 mm-Schritten		x	wie 25
50109313	Manuell verstellbares Untergestell 1,8 m, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe in 50 mm-Schritten		x	wie 25
50117449	Elektrisch stufenlos verstellbares Untergestell 0,9 m mit Kabel-Fernbedienung, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe		x	27
50109314	Elektrisch stufenlos verstellbares Untergestell 1,2 m mit Kabel-Fernbedienung, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe		x	27
50117450	Elektrisch stufenlos verstellbares Untergestell 1,5 m mit Kabel-Fernbedienung, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe		x	27
50109325	Elektrisch stufenlos verstellbares Untergestell 1,8 m mit Kabel-Fernbedienung, für 750 bis 950 mm Arbeitshöhe		x	27
50051982	Fußstütze 0,9 m (nicht bei elektrischem Untergestell verwendbar)		x	26
50051983	Fußstütze 1,2 m (nicht bei elektrischem Untergestell verwendbar)		x	26
50051984	Fußstütze 1,5 m (nicht bei elektrischem Untergestell verwendbar)		x	26
50051985	Fußstütze 1,8 m (nicht bei elektrischem Untergestell verwendbar)		x	26
50109977	Laufrollen, nur für Untergestelle mit fester Höhe (nicht bei elektrisch verstellbaren Untergestellen verwendbar)		x	



Schematische Darstellung Herasafe KS

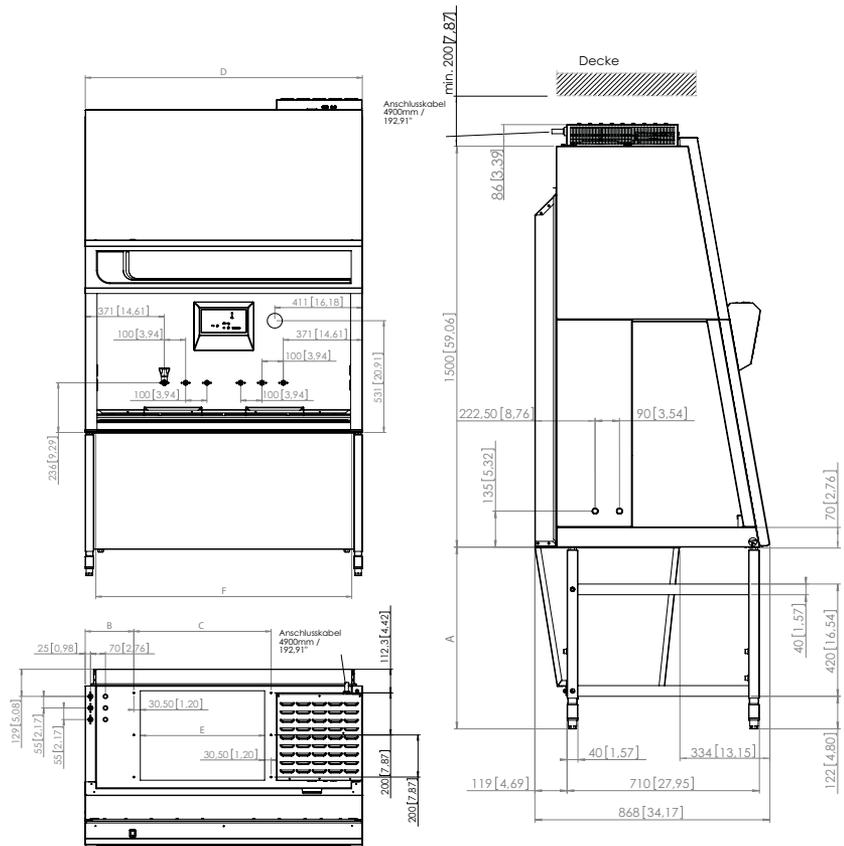


		A
Sitzende Arbeitsposition min.	mm	680
Stehende Arbeitsposition max.	mm	880

		B	C	D	E	F
KS 9	mm	81	491	1000	430	900
KS 12	mm	228	644	1300	583	1200
KS 15	mm	478	644	1600	583	1500
KS 18	mm	474,5	951	1900	890	1800

**Achtung:**  
Bei Montage von Medienhähnen in den Seitenwänden müssen Sie eine entsprechend größere Breite (Maß D) einplanen.

Schematische Darstellung Herasafe KSP



		A
Sitzende Arbeitsposition min.	mm	680
Stehende Arbeitsposition max.	mm	880

		B	C	D	E	F
KSP 9	mm	81	491	1000	430	900
KSP 12	mm	228	644	1300	583	1200
KSP 15	mm	478	644	1600	583	1500
KSP 18	mm	474,5	951	1900	890	1800

**Achtung:**  
Bei Montage von Medienhähnen in den Seitenwänden müssen Sie eine entsprechend größere Breite (Maß D) einplanen.

## Thermo Scientific Herasafe KS, mikrobiologische Sicherheitswerkbenke der Klasse II



Modell	Einheit	KS 9	KS 12	KS 15	KS 18
<b>Bestellnummer</b>		51022481	51022482	51022483	51022484
<b>Beschreibung: Biologische Sicherheitswerkbank</b>		Klasse II	Klasse II	Klasse II	Klasse II
		0,9 m	1,2 m	1,5 m	1,8 m
<b>Abmessungen</b>					
Außenabmessungen H/B/T	mm	1586/1000/800	1586/1300/800	1586/1600/800	1586/1900/800
Nutzbarer Arbeitsbereich/innen H/B/T	mm	780/900/465	780/1200/465	780/1500/465	780/1800/465
Höhe der Arbeitsfläche (mit einstellbarem Untergestell)	mm	750 - 950	750 - 950	750 - 950	750 - 950
Höhe der Arbeitsfläche (bei Untergestell mit fester Höhe)	mm	750	750	750	750
Frontscheibenarbeitsöffnung	mm	250	250	250	250
Max. Öffnungshöhe Frontscheibe	mm	773	773	773	773
Versandabmessungen H/B/T <sup>1)</sup>	mm	1760/1110/925	1760/1410/925	1760/1710/925	1760/2010/925
<b>Gewicht</b>					
Nettogewicht	kg	170	200	230	280
Versandgewicht <sup>1)</sup>	kg	190	225	260	315
Max. Tragkraft bei segmentierter Arbeitsfläche pro 30 cm Arbeitsflächenmodul <sup>4)</sup>	kg	25	25	25	25
Max. Tragkraft der einteiligen Arbeitsfläche	kg	50	50	50	50
<b>Lüftungssystem</b>					
Abluft-/Zuluftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	366	490	613	737
Abluftvolumenstrom bei Anschluss mit Zugunterbrecher	m <sup>3</sup> /h	476	637	797	958
<b>Wärmeabgabe bei 25°C Raumtemperatur</b>					
Betriebsmodus (ohne Abluftanschluss)	W/h	170	210	275	350
Modus mit reduzierter Gebläseleistung (ohne Abluftanschluss)	W/h	40	40	70	70
<b>Technische Filterdaten</b>					
Haupt-/Abluftfilter		H14 HEPA EN 1822, 99,995% bei MPPS (Most Penetrating Particle Size)			
<b>Ergonomie</b>					
Schalldruckpegel EN <sup>2)</sup>	dB (A)	58	58	60	60
Beleuchtungsstärke	lx	>800	>850	>1250	>1300
<b>Elektrische Daten</b>					
Spannung	V	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Leistungsaufnahme Betriebseinstellung <sup>3)</sup>	W	170	210	275	350
Leistungsaufnahme bei reduzierter Gebläseleistung	W	40	40	70	70
Max. Stromaufnahme	A	7,3	7,3	8,7	8,7
Schutzart/Klasse		I/IP 20	I/IP 20	I/IP 20	I/IP 20
<b>Eigenschaften</b>					
Steckdosen		Eine Doppelsteckdose je Seitenwand. Die Steckdosen können mit max. 5A belastet werden und sind mit Sicherungen vom Typ T 5 A abgesichert. Beim gleichzeitigen Gebrauch aller Steckdosen darf eine maximale Belastung von 5 A nicht überschritten werden.			
Verschließbare Durchführungen		4 Standard (2 in jeder Seitenwand)			
Medienhähne		Bis zu 4 Stück installierbar durch verschließbare Durchführungen (2 in jeder Seitenwand) Bis zu 6 weitere in der Rückwand installierbar (optional und nicht nachrüstbar).			

<sup>1)</sup> Versandabmessungen und -gewicht für Export auf Anfrage

<sup>2)</sup> getestet gemäß EN 12469, bei 250 mm Arbeitsöffnung und Betriebseinstellung

<sup>3)</sup> mit sauberen Filtern, Gebläse in Betriebseinstellung sowie eingeschalteter Beleuchtung

<sup>4)</sup> die Gesamtbelastung der Arbeitsfläche darf den angegebenen Wert nicht überschreiten.



Thermo Scientific Herasafe KSP, mikrobiologische Sicherheitswerkbenke der Klasse II

Modell	Maßeinheit	KSP 9	KSP 12	KSP 15	KSP 18
<b>Bestellnummer</b>		51023606	51023607	51023608	51023609
<b>Beschreibung: Mikrobiologische Sicherheitswerkbank</b>		Klasse II, mit 3-Filterssystem	Klasse II, mit 3-Filterssystem	Klasse II, mit 3-Filterssystem	Klasse II, mit 3-Filterssystem
<b>Abmessungen</b>					
Außenabmessungen H/B/T	mm	1580/1000/870	1580/1300/870	1580/1600/870	1580/1900/870
Nutzbarer Arbeitsbereich/innen H/B/T	mm	780/900/465	780/1200/465	780/1500/465	780/1800/465
Höhe der Arbeitsfläche (einstellbar)	mm	750-950	750-950	750-950	750-950
Frontscheibenöffnung	mm	200	200	200	200
Max. Öffnungshöhe Frontscheibe	mm	773	773	773	773
Versandabmessungen H/B/T <sup>1)</sup>	mm	1760/1110/925	1760/1410/925	1760/1710/925	1760/2010/925
<b>Gewicht</b>					
Nettogewicht	kg	200	240	280	330
Versandgewicht <sup>1)</sup>	kg	220	265	310	365
Max. Tragkraft bei segmentierter Arbeitsfläche pro 30 cm Arbeitsflächenmodul <sup>4)</sup>	kg	25	25	25	25
	max. Gesamtlast	50	50	75	75
Max. Belastung der einteiligen Arbeitsfläche	kg	50	50	50	50
<b>Lüftungssystem</b>					
Abluft-/Zuluftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	288	386	483	580
Abluftvolumenstrom, Abluftanschluss mit Zugunterbrecher	m <sup>3</sup> /h	375	501	628	754
<b>Wärmeabgabe bei 25 °C Raumtemperatur</b>					
Betriebsmodus (ohne Abluftanschluss)	W/h	200	240	305	420
Modus mit reduzierter Gebläseleistung (ohne Abluftanschluss)	W/h	40	40	70	70
<b>Technische Filterdaten</b>					
Primär-/Versorgungs-/Abluftfilter		H14 HEPA EN 1822, 99,995% bei MPPS (Most Penetrating Particle Size)			
<b>Ergonomie</b>					
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB (A)	56	56	58	58
Beleuchtungsstärke	lx	>800	>850	>1250	>1300
<b>Elektrischer Anschluss</b>					
Spannung	V	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Leistungsaufnahme bei Betriebseinstellung <sup>3)</sup>	W	200	240	305	420
Leistungsaufnahme bei reduzierter Gebläseleistung	W	40	40	70	70
Max. Stromaufnahme	A	7,3	7,3	8,7	8,7
Schutzart / Klasse		I/IP 20	I/IP 20	I/IP 20	I/IP 20
<b>Eigenschaften</b>					
Steckdosen		Eine Doppelsteckdose je Seitenwand. Die Steckdosen können mit max. 5A belastet werden und sind mit Sicherungen vom Typ T 5 A abgesichert. Beim gleichzeitigen Gebrauch aller Steckdosen darf eine maximale Belastung von 5 A nicht überschritten werden.			
Verschließbare Durchführungen		4 Standard (2 in jeder Seitenwand)			
Medienhähne		Bis zu 4 Stück installierbar durch verschließbare Durchführungen (2 in jeder Seitenwand) Bis zu 6 weitere in der Rückwand installierbar (optional und nicht nachrüstbar).			

<sup>1)</sup> Versandabmessungen und -gewicht für Export auf Anfrage

<sup>2)</sup> getestet gemäß EN 12469, bei 250 mm Arbeitsöffnung und Betriebseinstellung

<sup>3)</sup> mit sauberen Filtern, Gebläse in Betriebseinstellung sowie eingeschalteter Beleuchtung

<sup>4)</sup> die Gesamtbelastung der Arbeitsfläche darf den angegebenen Wert nicht überschreiten.

**Nordamerika:** USA/Kanada +1 866 984 3766

**Europa:** Belgien +32 2 482 30 30, Deutschland Nationale kostenlose Hotline 08001-536 376, International +49 6184 90 6940, Finnland +358 9 329 100, Frankreich +33 2 2803 2000, Italien +39 02 02 95059 434-254, Niederlande +31 76 571 4440, Österreich +43 1 801 40 0, Russland/CIS +7 (812) 703 42 15, Spanien/Portugal +34 93 223 09 18, Schweiz +41 44 454 12 12, UK/Irland +44 870 609 9203

**Asien:** China +86 21 6865 4588 oder +86 10 8419 3588, Indien +91 22 6716 2200, Japan +81 45 453 9220, Andere asiatische Länder +852 2885 4613

**Andere Länder:** +49 6184 90 6940 oder +33 2 2803 2000