

™



Vakuum Manifold für die Festphasenextraktion (SPE)
Vacuum Manifold for Solid Phase Extraction (SPE)

Handbuch / Manual

Inhalt

1	Verwendungszweck	4
2	Sicherheitshinweise.....	4
3	Basisversion.....	6
4	Montage der Probenracks	7
5	Montage der Halterungen für die Probenvorlage	10
6	Inbetriebnahme des EluVac	11
7	Aufbau für große Volumina.....	13
8	Bestellinformation.....	14

Content

1	Intended Purpose	18
2	Safety Instructions.....	18
3	Basic System	20
4	Assembling the Racks.....	21
5	Assembling the Holders for Sample Reservoirs.....	24
6	Operating the Manifold	25
7	Set-Up for Large Volume Samples	27
8	Ordering Information	28

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie haben sich für das EluVac entschieden und damit eine gute Wahl getroffen.

Hierfür möchte ich Ihnen danken.

Das Konzept des Systems ist die konsequente Umsetzung der Beobachtungen bzw. Erfahrungen verschiedenster Laboratorien, die die Festphasen-Extraktion anwenden.

So können nun sowohl groß- wie auch kleinvolumige Proben bequem und schnell mit ein und demselben System bearbeitet werden.

Auch das Einbringen der Sammelgefäße und –racks in die Vakuumapparatur zur Elution entfällt; ein kleiner Dreh genügt und alle Positionen werden von der Abfall- in die Sammelposition geändert.

Darüber hinaus wurde einer präzisen Vakuumregelung mit hochwertigen Komponenten viel Aufmerksamkeit geschenkt, wie auch das gesamte System hochwertig und durchdacht aus besten Materialien konzipiert ist.

Bei entsprechender Pflege und einem sorgsamem Umgang werden Sie daher lange ohne Wartungsarbeiten mit Ihrem Vakuum-Manifold im Routinebetrieb arbeiten können.

Sollte sich dennoch Fragen oder spezielle Wünsche, etwa nach einem anderen Rack, ergeben, unterstützt Sie das LCTech-Team bzw. Ihr Händler gerne.

Das LCTech-Team wünscht Ihnen mit Ihrem neuen EluVac viel Freude und Erfolg!

P.S. Sie haben Änderungen oder Anregungen zu diesem Handbuch? Bitte wenden Sie sich damit direkt per E-Mail an info@LCTech.de.

1 Verwendungszweck

Das SPE Vakuum Manifold EluVac ist für die Bearbeitung von SPE- und Immunoaffinitäts-Säulen in chemischen Laboratorien mittels eines vom Anwender zu definierenden Vakuums vorgesehen.

Die zu verwendenden SPE-Säulen müssen zur Bearbeitung über einen männlichen Luer-Anschluss am Säulenausgang verfügen; es können bis zu 20 Säulen parallel bearbeitet werden.

Je nach dem zu erwartenden Abfallvolumen kann das EluVac mit **zwei verschiedenen Ablaufvarianten** ausgerüstet werden.

2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie diese Sicherheitshinweise!

Bitte lesen Sie das Handbuch und die Sicherheitsinformationen.

WARNUNG: Implosionsgefahr. Das Vakuum sollte 22 in. Hg nicht übersteigen (~ 250 mbar absolut). Die Apparatur darf nur von geschultem, fachkundigem Personal in entsprechenden chemischen Laboratorien betrieben werden. Es sind die allgemein gültigen Grundsätze zur Sorgfaltspflicht in Laboratorien zu beachten.



Bei der Benutzung ist entsprechende Schutzkleidung (z. B. Schutzbrille, Handschuhe, Laborkittel, Laborschuhe) zu tragen; jeglicher Körperkontakt mit den Chemikalien ist zu vermeiden.

Es ist auf eine ausreichende Be- und Entlüftung zu achten.

Das System und Systemteile dürfen nicht an Menschen oder Tieren angewendet werden.

Überprüfen Sie das System vor Arbeitsbeginn auf Vollständigkeit und Mängelfreiheit.

Beschädigte Systemteile (Risse, Ausbrüche, Sprünge, Korrosion und ähnliches) sind zu ersetzen, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird.

Machen Sie sich im Umgang mit Vakuumapparaturen vertraut.

Das Vakuum darf den vorgeschriebenen Wert nicht unterschreiten, da sonst Implosionsgefahr besteht.

Bei Verwendung von Vakuumpumpen müssen deren Spezifikationen hinsichtlich chemischen Verträglichkeiten und der Vakuumregelung geeignet sein.

Bitte befolgen Sie die Hinweise zum Anschluss und Zusammenbau der Anlage.

Versichern Sie sich, dass einzelne Bauteile gemäß der Bedienungsanleitung zusammengebaut sind und nur geeignete Materialien und Gefäße Verwendung finden.

Das EluVac-System wurde für eine Raumtemperatur während des Arbeitsvorgangs zwischen +10 °C und +35 °C (50 °F bis 95 °F) konstruiert.

Insbesondere Stoffe, die stark oxidierend, explosiv, hochgradig korrosiv oder anderweitig instabil sind, dürfen nicht mit der Vakuum-Apparatur bearbeitet werden.

Alle entstehenden flüssigen wie auch feste Abfälle sind entsprechend aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

Sollten Woulff'sche Flaschen oder ähnliche externe Auffanggefäße bzw. das 600 mL Becherglas in der Anlage verwendet werden, stellen Sie sicher, dass diese vor Beginn geleert werden und das zu bearbeitende Volumen die Auffanggefäße nicht überfüllt. Stellen Sie zudem sicher, dass die Woulff'sche Flasche oder anderweitig benutzte Glasgeräte entsprechend beschichtet sind (Implosionsschutz!).

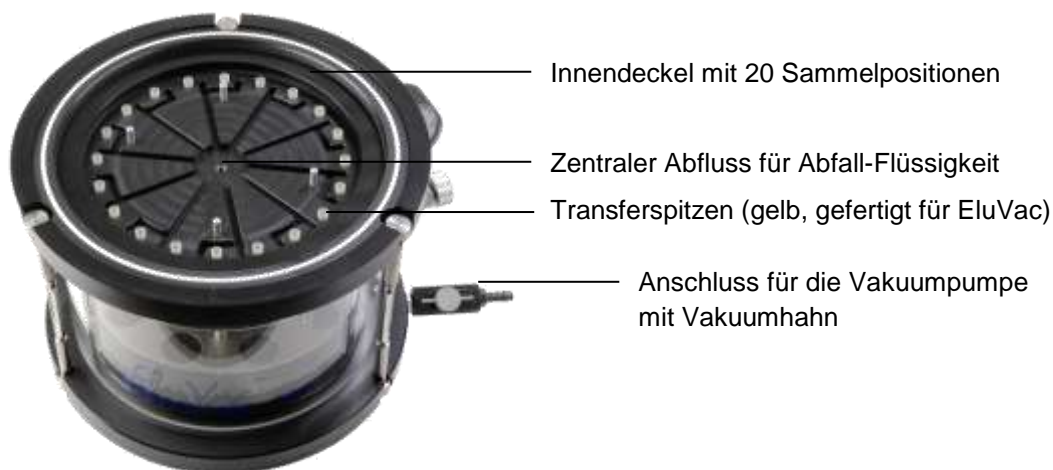
Werden niedrigsiedende Lösungsmittel bearbeitet, können Lösungsmitteldämpfe entstehen; ein Entweichen ebenso wie ein Entzünden ist zu verhindern. Stellen Sie sicher, dass keine offenen Zündquellen in der Nähe sind.

Reinigen Sie die Apparatur gelegentlich und verstauen diese sicher bei Nichtbenutzung.

Werfen Sie niemals Laborgeräte oder gefährliche Materialien in den Müll. Die Materialien müssen entsprechend den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen recycelt oder umweltverträglich beseitigt werden.

WARNUNG! Bei Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise können schwere Verletzungen und Beschädigungen eintreten.

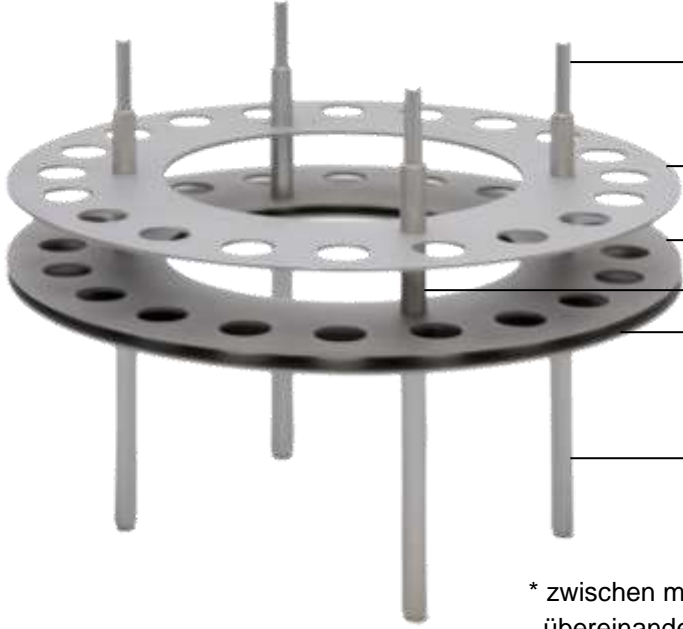
3 Basisversion

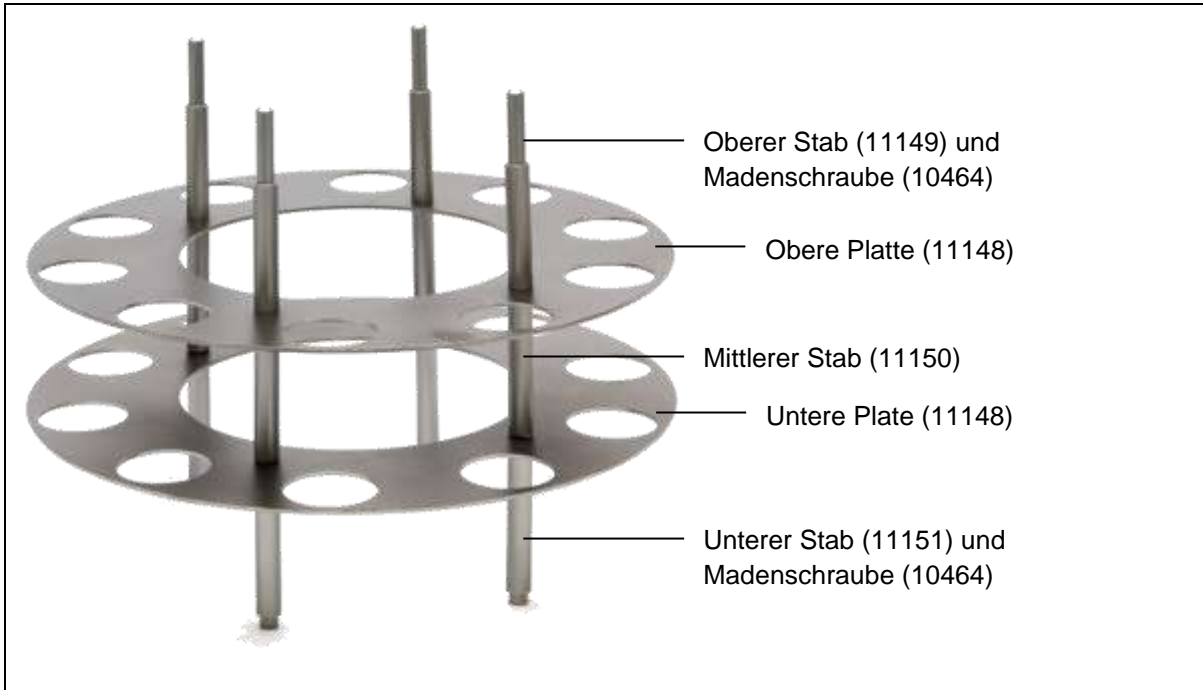


Für häufige Anwendungen sind spezielle Sets erhältlich, die alle nötigen Komponenten enthalten (siehe Bestellinformationen).

4 Montage der Probenracks

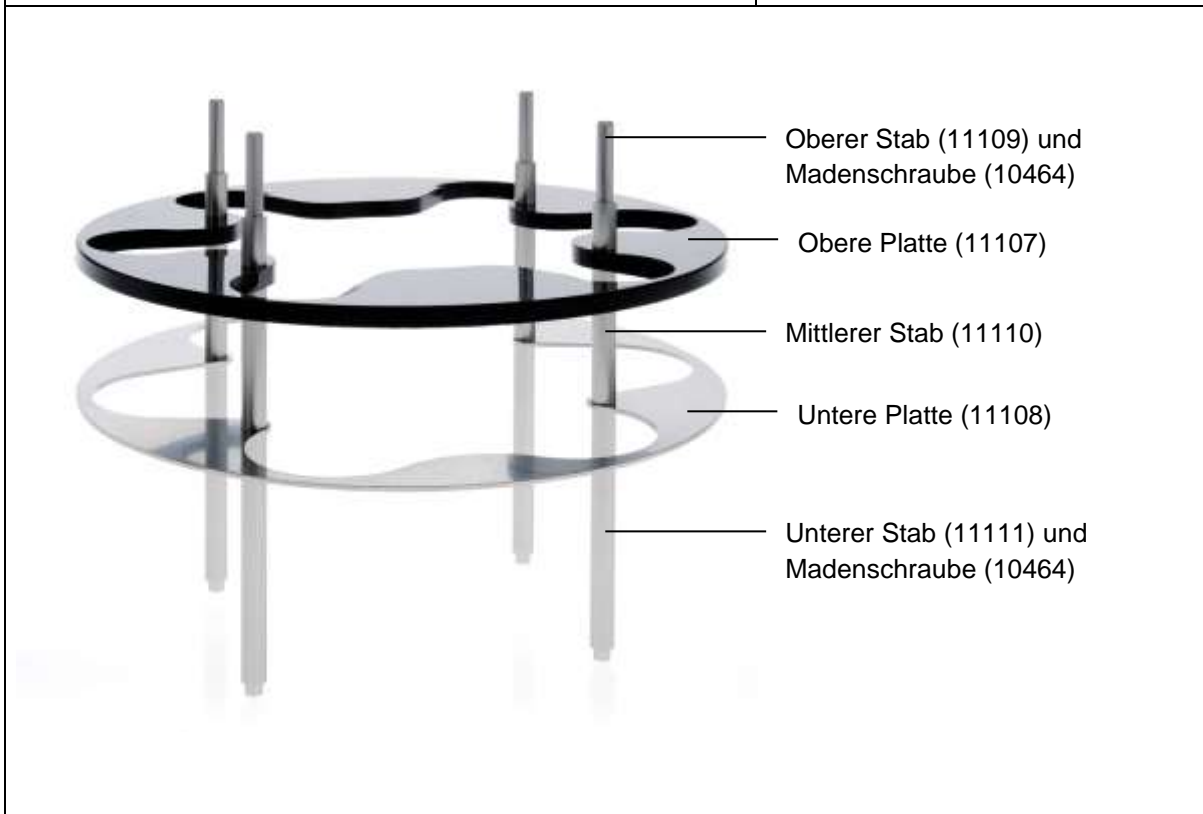
Nehmen Sie die Einzelteile vorsichtig aus der Verpackung und montieren Sie diese wie dargestellt:

<p>Rack zum Sammeln der Eluate in 4 mL-Gefäße, bis zu 20 Positionen</p>	<p>Bestell Nr. 11105</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Oberer Stab (11102) und Madenschraube (10464)</p> <p>Obere Platte (11099)</p> <p>Mittlere Platte (11099)*</p> <p>Mittlerer Stab (11103)</p> <p>Untere Platte (11100)*</p> <p>Unterer Stab (11104) und Madenschraube (10464)</p> <p>* zwischen mittlerer und unterer Platte werden übereinander zwei Trennrings (11246) eingebaut.</p> </div> </div>	
<p>Rack zum Sammeln der Eluate in 60 mL-Gefäße, bis zu 10 Positionen</p>	<p>Bestell Nr. 11118</p>



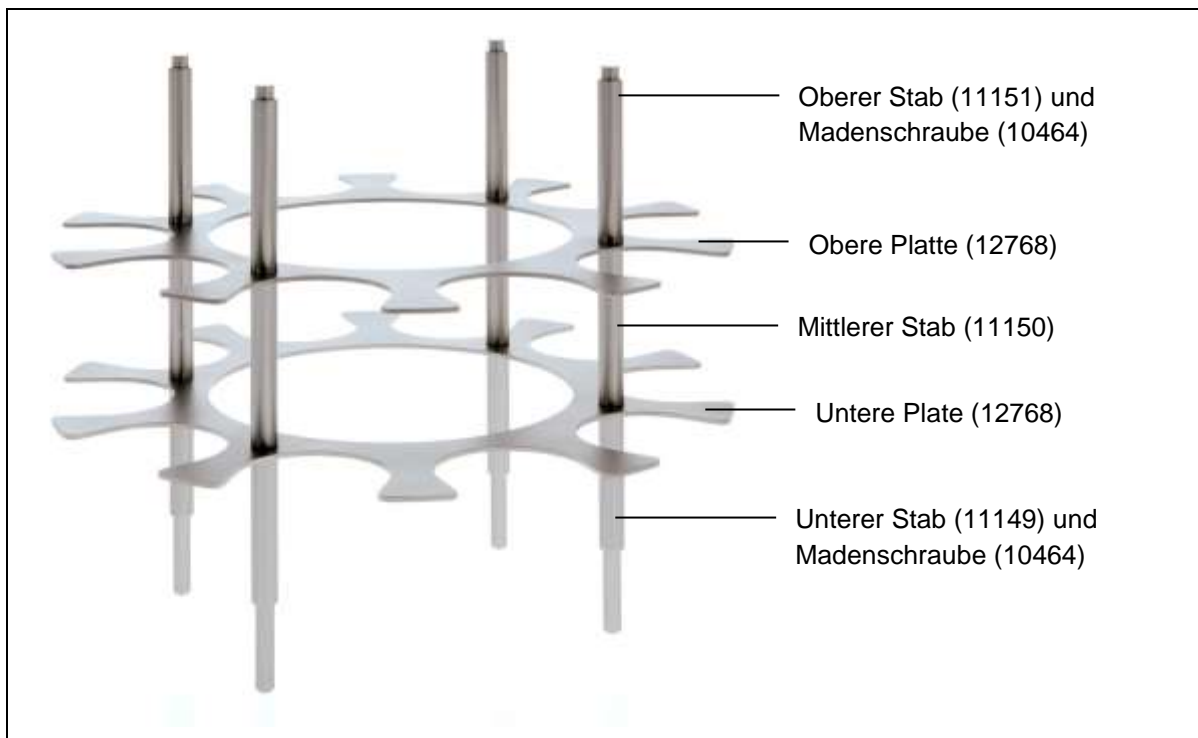
Rack zum Sammeln der Eluate in Rotationsverdampferkolben, bis zu 6 Positionen

Bestell Nr. 11112



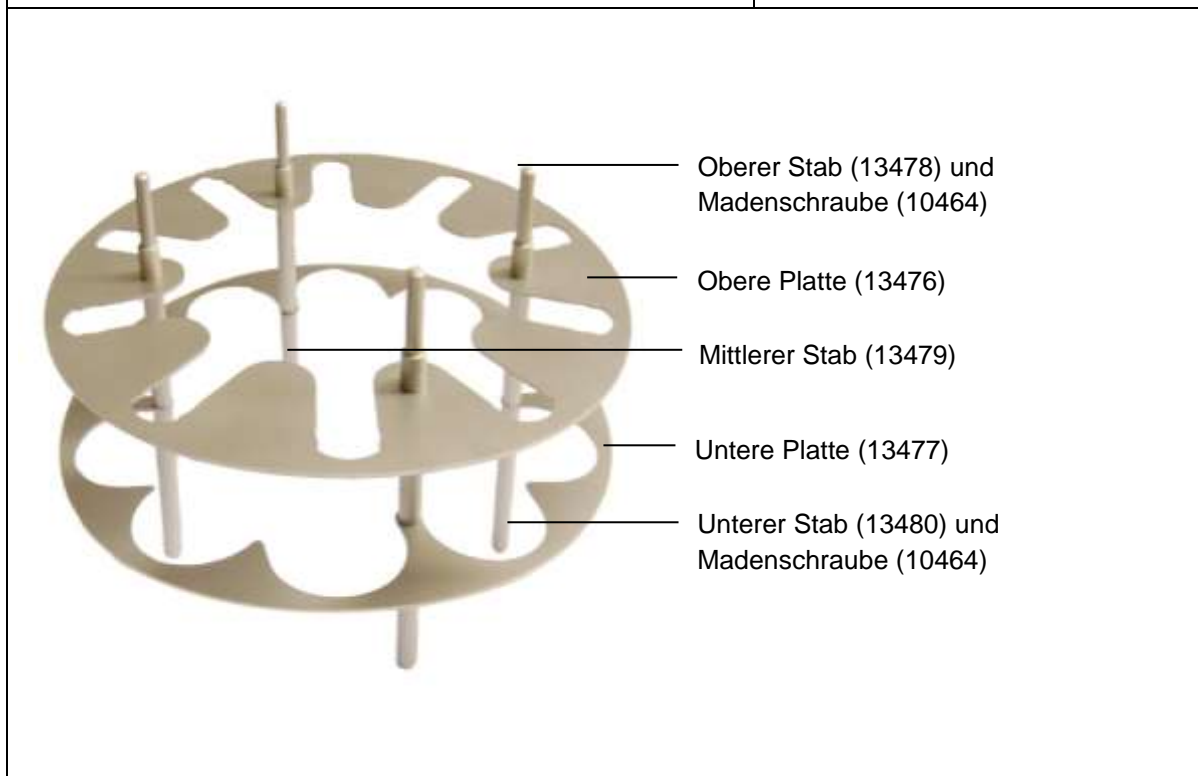
Rack zum Sammeln der Eluate in 100 mL-Gefäße, bis zu 10 Positionen

Bestell Nr. 12767



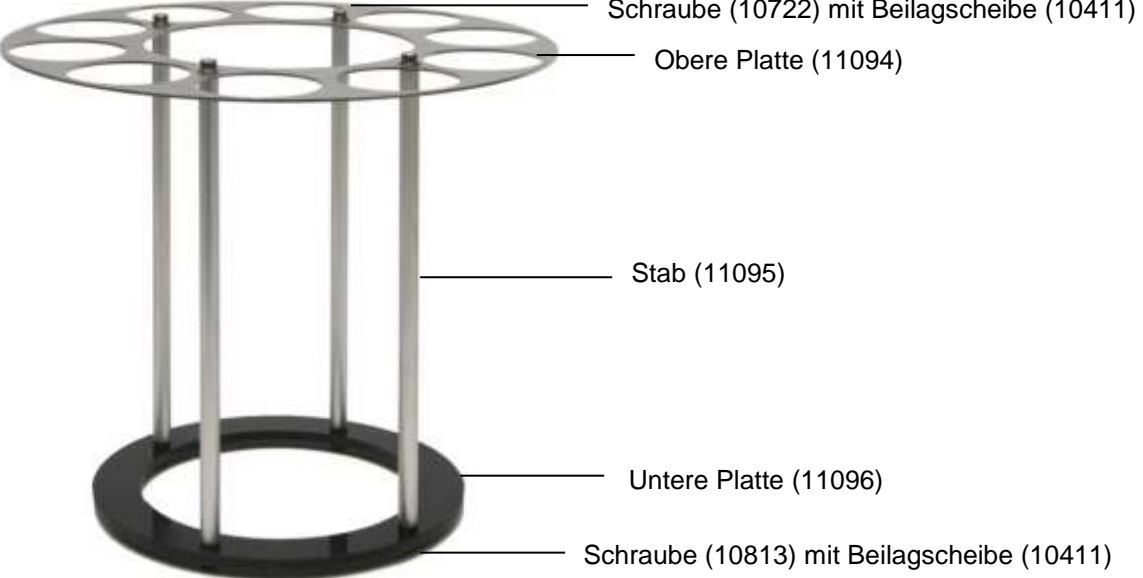

Rack zum Sammeln der Eluate in 25 mL-Spitzkolben,
 bis zu 10 Positionen

Bestell Nr. 13465



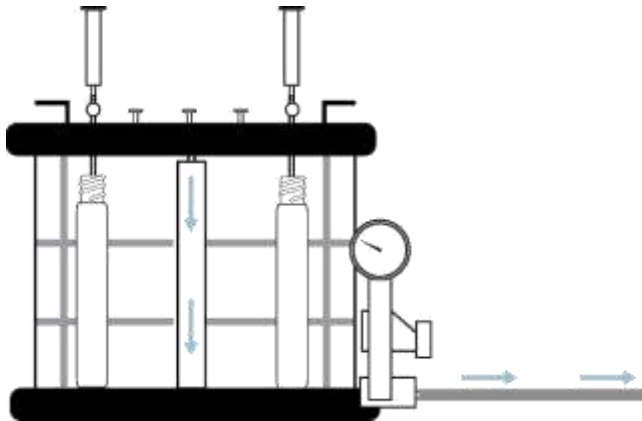
5 Montage der Halterungen für die Probenvorlage

Die Halterung für die Probenvorlage ist die ideale Ergänzung, wenn Sie große Vorlagengefäße verwenden möchten.

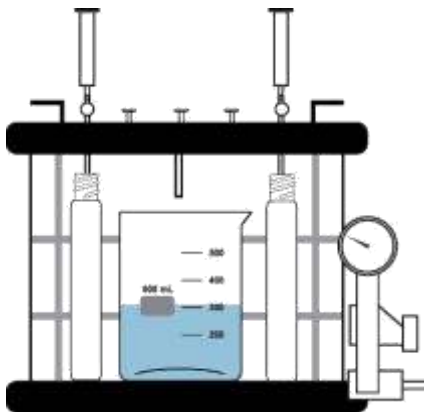
Halterung für die Probenvorlage, 10 Positionen	Bestell Nr. 11098
	
Halterung für die Probenvorlage, 6 Positionen	Bestell Nr. 11560
	

6 Inbetriebnahme des EluVac

- Stellen Sie sicher, dass die Abfall-Flüssigkeit aufgesammelt wird. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:
 - Drücken Sie das zentrale Abflussrohr in die mittige Bohrung und verbinden Sie es über den Vakuumschlus mit Schlauch und externem Gefäß (z.B. 10 L Woulff'sche Flasche):

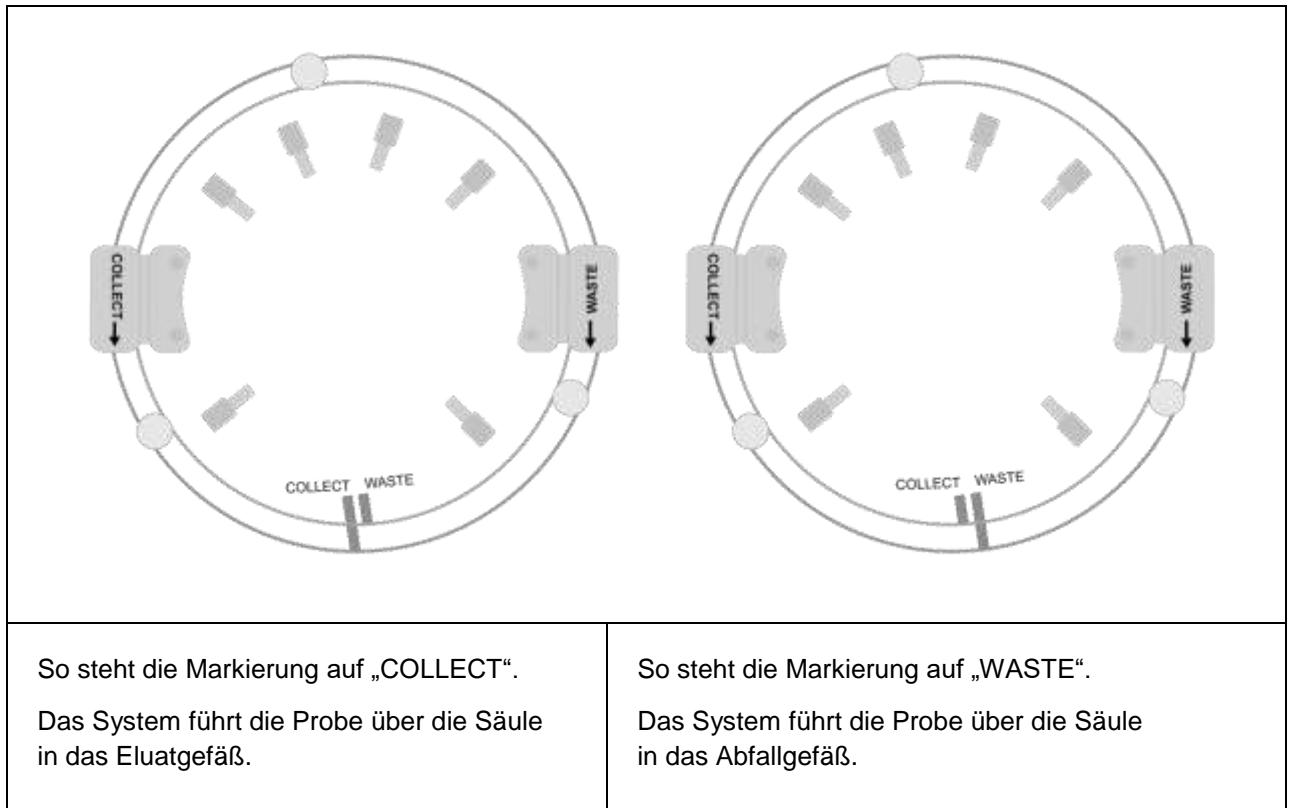


- Alternativ: Stellen Sie ein Abfallgefäß (z.B. das mitgelieferte Becherglas) zentral in das EluVac:



- Setzen Sie das Rack für die Probenaufnahme entsprechend der Bohrungen in die Basiseinheit ein
- Stellen Sie die Aufnahmegefäße in das Rack für die Probenaufnahme
- Verschließen Sie die Basiseinheit mit dem Innendeckel
- Setzen Sie die gelben Transferspitzen an den zu nutzenden Positionen ein
- Setzen Sie den Deckel entsprechend der Bohrungen auf

- Bitte beachten Sie hier die Markierungen „COLLECT“ und „WASTE“, für einen Wechsel den Deckel leicht hochheben und in die entsprechende Richtung drehen

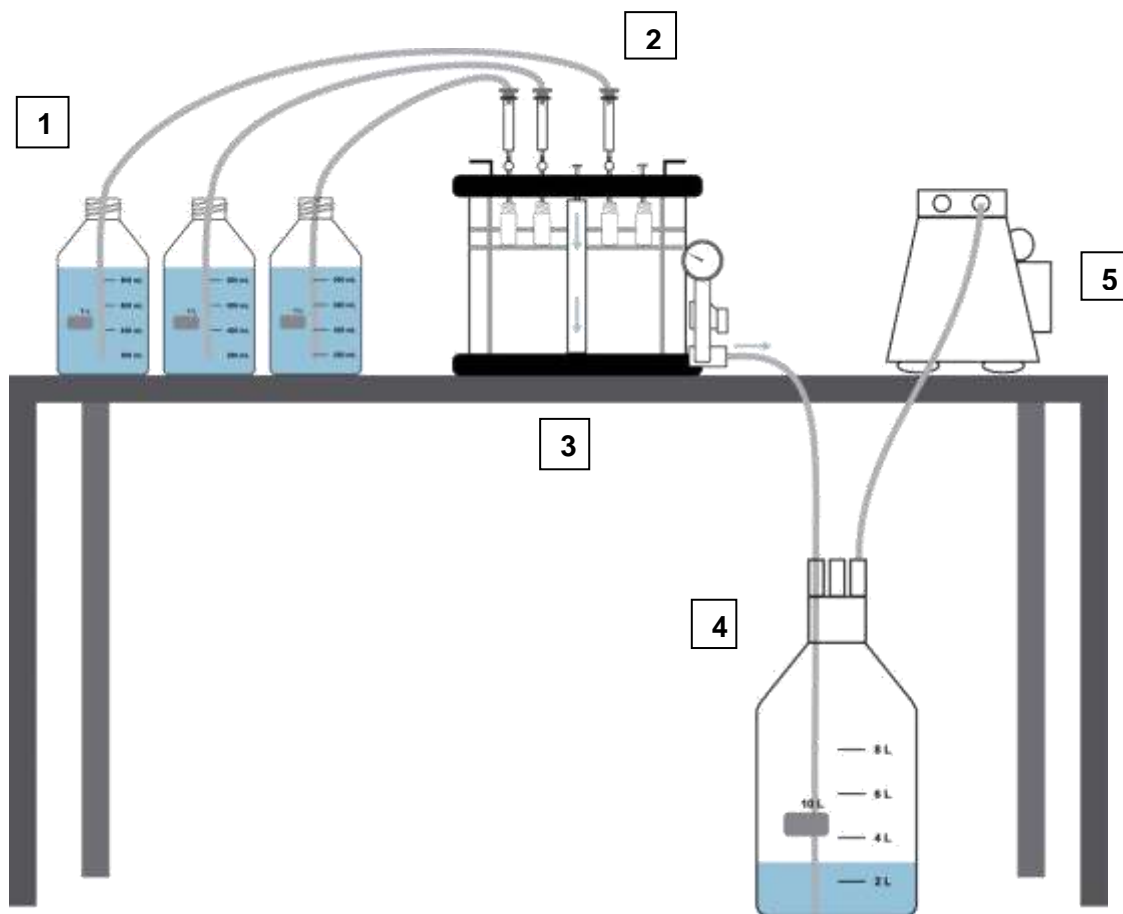


- Setzen Sie die Durchflusshähne an die Stellen im Deckel ein, die Sie mit Aufnahmegefäßen bestückt haben
- Verschließen Sie ungenutzte Stellen mit den beiliegenden Blindstopfen
- Falls Sie Luer-Adapter verwenden: Stecken Sie die Adapter auf Ihre Probensäulen



- Falls Sie das Rack für die Probenvorlage verwenden: Setzen Sie es auf die Basiseinheit entsprechend der Bohrungen auf
- Legen Sie das Vakuum an: Schalten Sie dazu die Vakuumpumpe ein und drücken Sie den Deckel an beiden Griffen gleichmäßig nach unten
- Setzen Sie ihre Proben auf
- Regulation des Vakuums: Die Grobregulierung erfolgt über das Ventil, die Feinregulierung über die Durchflusshähne; jede Säule ist einzeln regulierbar

7 Aufbau für große Volumina



Für große Probenvolumina empfiehlt sich dieser Aufbau:

- Es können mehrere Proben parallel bearbeitet werden. Dabei kann die Einzelprobe bis zu mehreren Litern groß sein.
- Über einen Schlauch wird die Probe aus dem Probengefäß gesaugt und auf die über einen Adapter verbundene Säule aufgegeben.
- Die zu verwerfenden Flüssigkeiten werden durch ein zentrales Abflussrohr und das Manifold durchgeleitet ...
- ... und in einem externen großen Gefäß, z.B. eine 10 L Woulff'sche Flasche, gesammelt.
- Die Vakuumpumpe erzeugt das Vakuum.

Dieser Aufbau entspricht dem EluVac Set mit der Bestellnr. 11739 (ohne Vakuumpumpe) (siehe Bestellinformationen).

8 Bestellinformation

BASISMODUL	Bestellnr.
EluVac Vakuum Manifold (B x T x H: 30 x 30 x 21 cm) inkl. Vakuum-Regeleinheit, Becherglas / Abflussrohr mit Schlauch, 20 Durchflusshähne, 20 Blindstopfen	11048
KOMPLETT-SETS (für gängige Anwendungen, ohne Vakuumpumpe und Verbrauchsmaterialien)	
für große Volumina	11739
für die Bestimmung des Kohlenwasserstoffindex	11146
für die Mykotoxin-Analytik	12415
für birnenförmige Rotationsverdampferkolben, NS 29/32 (bis zu 100 mL)	11147
RACKS FÜR DIE ELUATAUFNAHME	
für 4 mL Gefäße (V0004), 20 Positionen	11105
für 60 mL Gefäße (F060), 10 Positionen	11118
für 120 mL Gefäße (F100), 10 Positionen	12767
für 100 mL Rotationsverdampferkolben, NS 29/32 (11106), 6 Positionen	11112
HALTERUNG FÜR PROBENVORLAGEN	
10 Positionen	11098
6 Positionen, nur mit Rotationsverdampferkolben (11112)	11560

ZUBEHÖR

Vorlagengefäß (2 St./Pck.) für 100 mL Probe, aus Glas, wiederverwendbar und spülmaschinenfest, passend für LCTech Florisilsäulen, inkl. Verschraubung und PTFE Dichtung	9370-1
Vorlagengefäß (2 St./Pck.) für 100 mL Probe, aus Glas, wiederverwendbar und spülmaschinenfest, passend für LCTech Immunoaffinitätssäulen, inkl. Verschraubung und PTFE Dichtung	10896
Dichtung für Vorlagengefäß (9370-1), PTFE (10 St./Pck.)	9373-2
Dichtung für Vorlagengefäß (10896), PTFE (10 St./Pck.)	10909
Woulff'sche Flasche, 10 L, inkl. spezieller Schraubkappe und 2 m Schlauch	F10000B
Adapter für SPE-Säulen, zum Ansaugen großer Volumina aus externem Gefäß, passend für alle 1, 3, 6 oder 15 mL Säulen, inkl. 1,5 m Schlauch	11734
Adapter von ELUFIX-Säule auf Luer-Anschluss (10 St./Pck.)	11043
Transferspitzen (gelb, für EluVac gefertigt) (50 St./Pck.)	11597

VAKUUMPUMPEN

ME 2C, einstufig, "Chemie" (empfohlen) 230 V, 50-60 Hz, inkl. Kabel, Stecker und Anleitung	11125
ME 2, einstufig, „Aluminium“ 230 V, 50-60 Hz, inkl. Kabel, Stecker und Anleitung	11123

PROBENGEFÄSSE AUS GLAS

4 mL Gefäße, 100 Stück / Packung	V0004
60 mL Gefäße, 100 Stück / Packung	F060
120 mL Gefäße, 2 Stück / Packung	F100-D
100 mL Rotationsverdampferkolben, NS 29/32, birnenförmig	11106

Haftungsausschluss

LCTech lehnt jegliche Haftung für indirekte oder spezielle Schäden, Neben- oder Folgeschäden, Schadensersatzverpflichtungen sowie Bußzahlungen ab. Dies schließt jegliche entgangene Gewinne, Erträge, Geschäftschancen oder Daten mit ein, die aus der Nutzung dieses Geräts resultieren oder damit in irgendeinem Zusammenhang stehen. Dies gilt unabhängig davon, ob dies vertraglich verankert wurde oder ob dies einer unerlaubten Handlung, Fahrlässigkeit oder Vergleichbarem zuzurechnen ist und selbst wenn LCTech dies wusste, wissen hätte müssen oder über die Möglichkeit solcher Schäden informiert worden ist. Die Gesamthaftung von LCTech, die durch dieses Gerät entsteht oder damit im Zusammenhang steht, wird auf den Betrag begrenzt, der dafür bezahlt worden ist.

Dear Sir or Madam,

With your decision to buy the vacuum manifold EluVac you have made an excellent choice. Congratulations!

The concept of this system is the consistent result of experiences that diverse laboratories have made with solid phase extraction over the years.

Using the EluVac both small and large volume sample are easily and quickly handled with the same system.

Moreover eluate vials and racks needn't be put into the vacuum system during the process. Simply turn the lid and all positions are changed from "WASTE" to "COLLECT" position.

Much attention was paid to high quality materials and components, e.g. for a precise vacuum regulation. The whole system is designed for daily and at the same time long-term use.

With appropriate maintenance and careful handling you will be able to use the vacuum manifold over a long period of time without service.

In case you should have questions or special requirements, e.g. a special rack, the LCTech team and your distributor, respectively, will be pleased to support you.

The LCTech-Team wishes you all the best with your new EluVac!

P.S. Do you have changes or remarks to this manual? Please directly contact us with an e-mail to service@lctech.de.

1 Intended Purpose

The SPE vacuum manifold EluVac is designed for handling SPE and immunoaffinity columns in chemical laboratories with a vacuum to be regulated by the user.

The used SPE columns must have a male Luer connection at the column outlet.
Up to 20 columns can be handled in parallel.

Depending on the expected waste volume the EluVac can be used with two different versions for drainage.

2 Safety Instructions

Please mind these safety instructions!

Please read the manual and the safety instructions.

The system may only be operated by trained, competent staff in appropriate laboratories. Please pay attention to common basic rules for careful work in laboratories.



During operation appropriate protective clothing (e.g. safety glasses, gloves, laboratory coat and shoes) have to be put on. Any physical contact with chemicals has to be avoided.

Take care of an appropriate ventilation.

The system or parts of it must not be used with persons or animals.

Check that the system is complete and free of defects before operation.

Damaged system parts (cracks, corrosion, etc.) have to be exchanged before the system is put into operation.

Please familiarize with vacuum systems.

WARNING: Implosion hazard. The vacuum should not exceed 22 in. Hg (~ 250 mbar absolute).

The vacuum must not exceed the defined limit, as an implosion hazard might occur.

If vacuum pumps are used, their specifications have to be suitable concerning chemical compatibility and vacuum regulation.

Please comply with the advices for connecting and assembling the system.

Be sure that the individual components are assembled according to the manual and that exclusively appropriate materials and vials are used.

The EluVac system was designed for room temperature between +10 °C and +35 °C (50 °F to 95 °F) during operation.

Compounds that are highly oxidizing, explosive, corrosive or otherwise instable, must not be used in the vacuum system.

All liquid and solid wastes have to be collected and disposed of in an appropriate way.

If a Woulff bottle or a similar external waste container or the 600 mL beaker in the system is used, be sure that it is emptied before operation and that the applied volume does not exceed the collection volume. Moreover be sure that the Woulff bottle or other used glassware is appropriately coated (implosion prevention!).

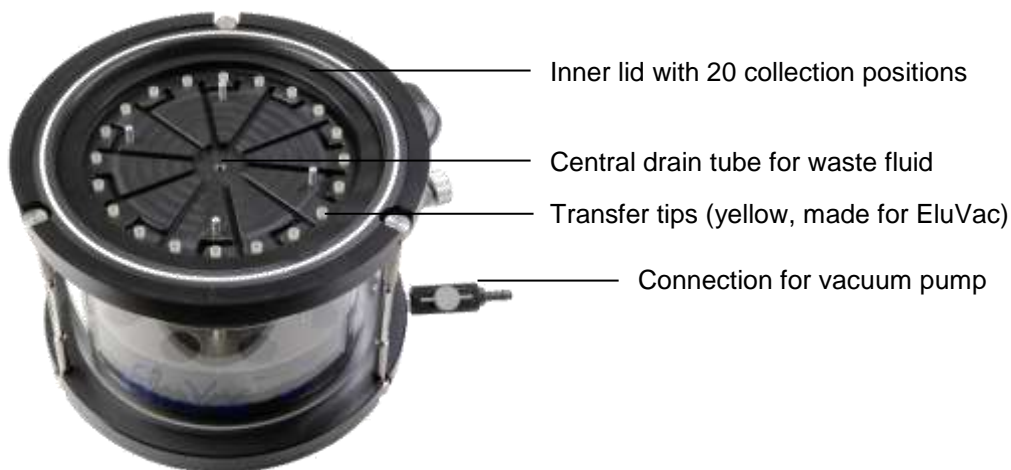
If low-boiling solvents are used, solvent vapour may be produced. Be sure it does not discharge or inflame. Be sure that no open source of ignition is near the system.

Clean the system from time to time and store it properly and safely when it is not used.

Never dispose of laboratory systems or dangerous materials. The materials have to be recycled according to valid regulations or disposed of in an environment-friendly way.

WARNING! Never ignore these safety instructions, as this may result in serious injuries and damages.

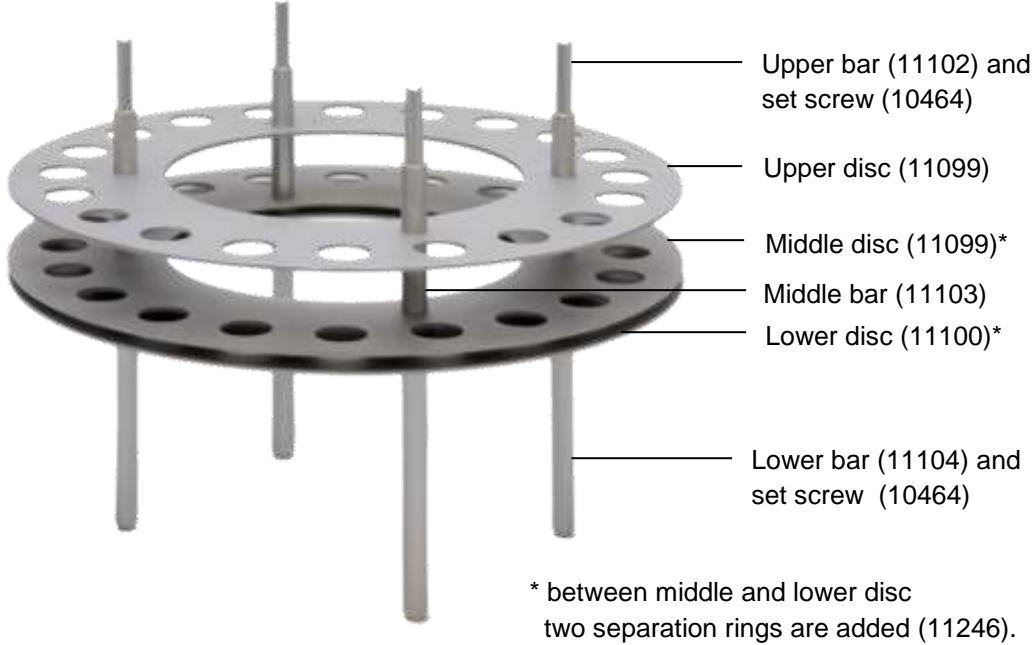
3 Basic System

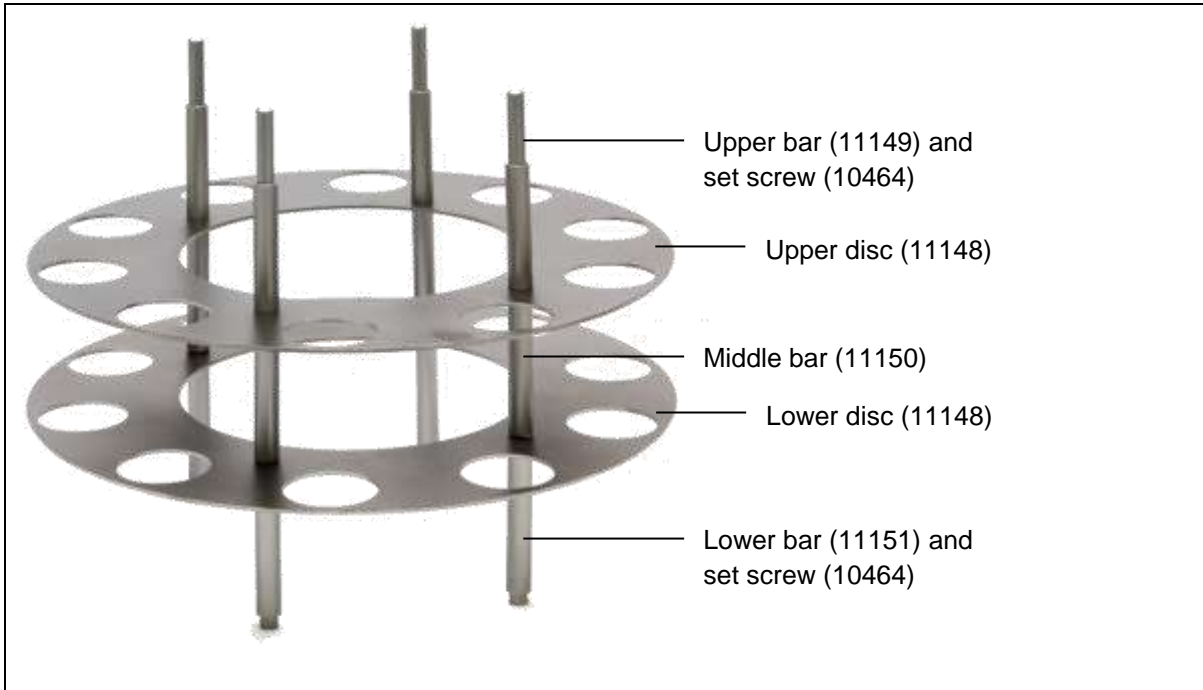


For very frequent applications special sets are available containing all necessary components (see Ordering Information).

4 Assembling the Racks

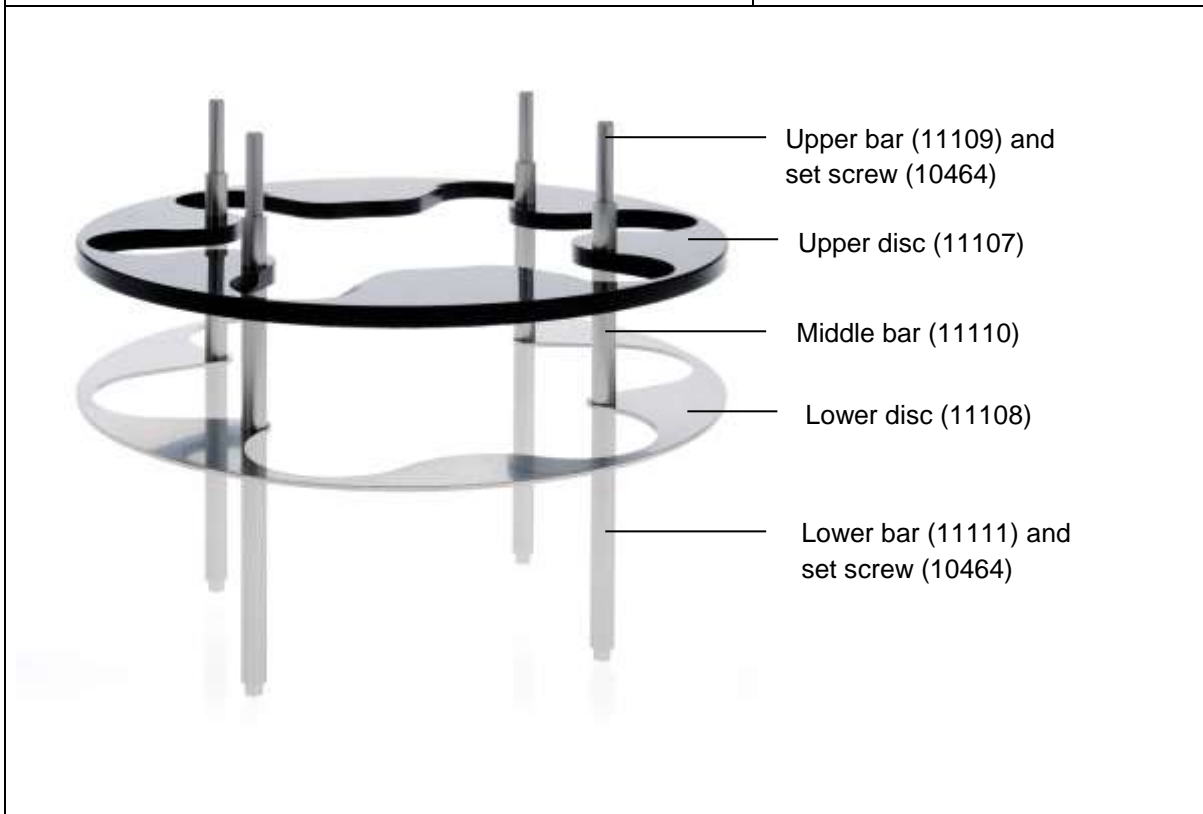
Carefully take out the single components of the packaging and assemble them as shown here:

<p>Rack for eluate collection in 4 mL vials, up to 20 positions</p>	<p>Part N° 11105</p>
 <p>Upper bar (11102) and set screw (10464)</p> <p>Upper disc (11099)</p> <p>Middle disc (11099)*</p> <p>Middle bar (11103)</p> <p>Lower disc (11100)*</p> <p>Lower bar (11104) and set screw (10464)</p> <p>* between middle and lower disc two separation rings are added (11246).</p>	
<p>Rack for eluate collection in 60 mL vials, up to 10 positions</p>	<p>Part N° 11118</p>



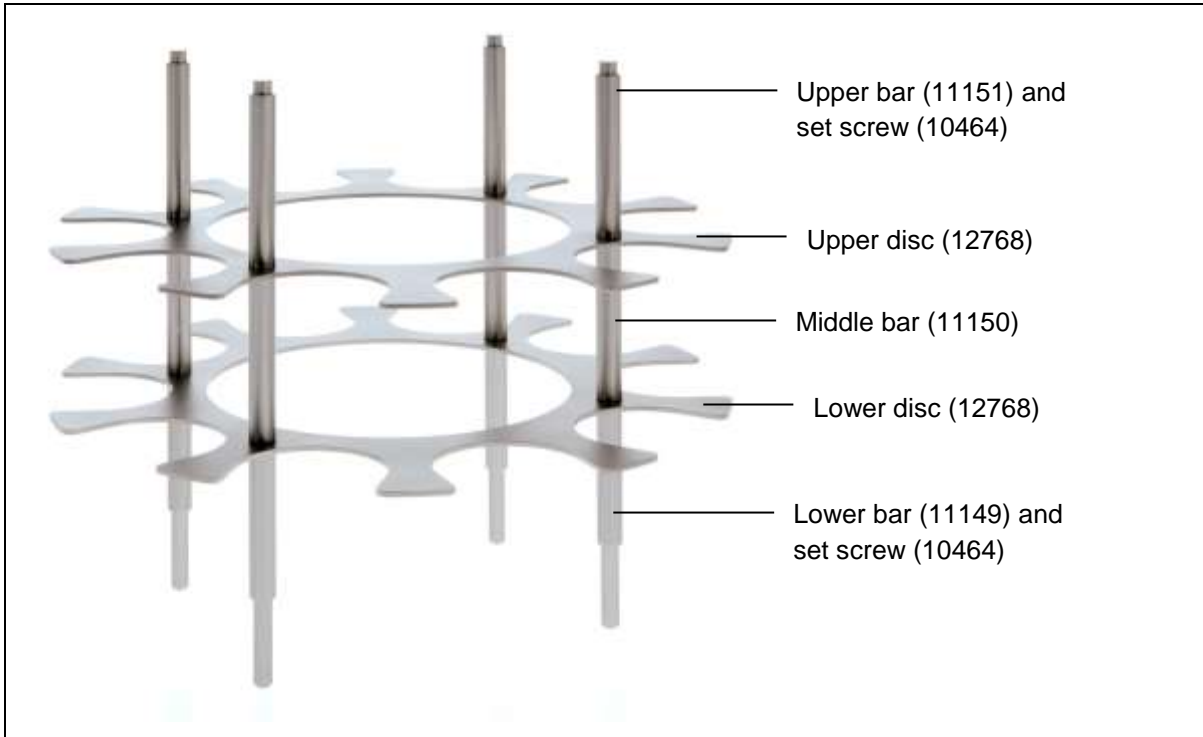
Rack for eluate collection in rotary evaporator bottles,
up to 6 positions

Part N° 11112



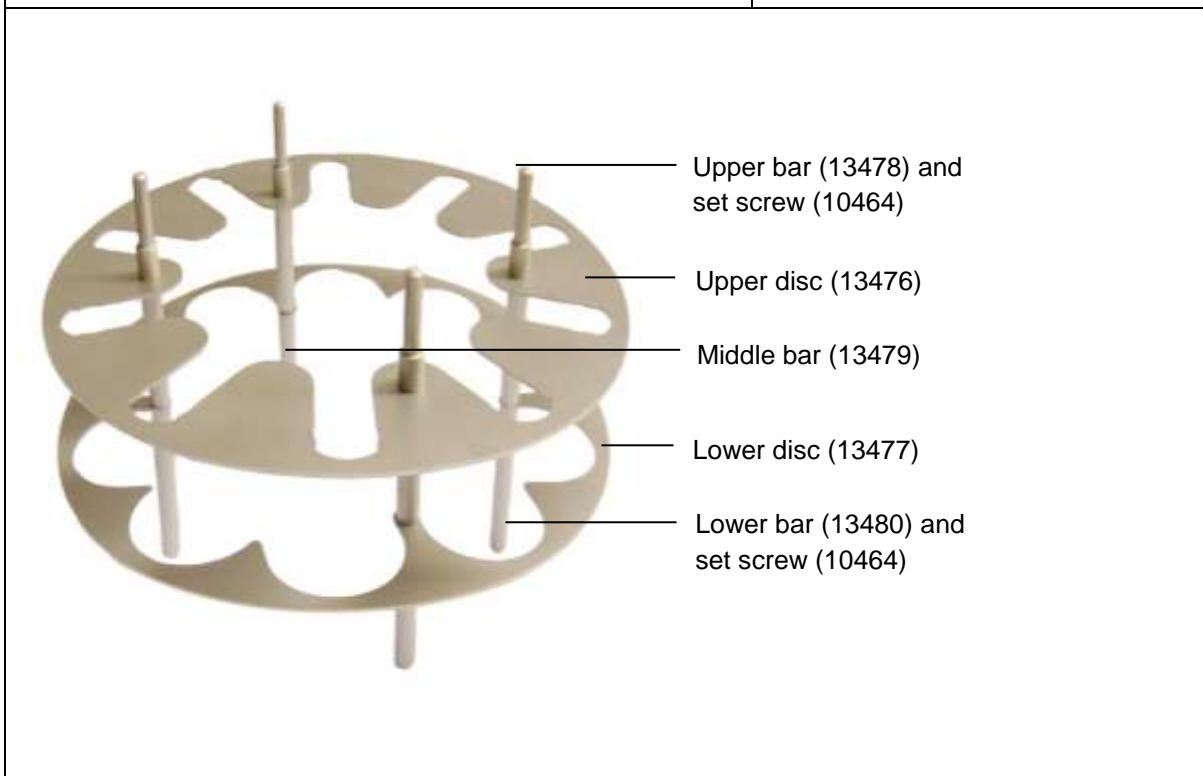
Rack for eluate collection in 100 mL vials,
up to 10 positions

Part N° 12767





Rack for eluate collection in 25 mL round bottom flasks,
up to 10 positions

Part N° 13465



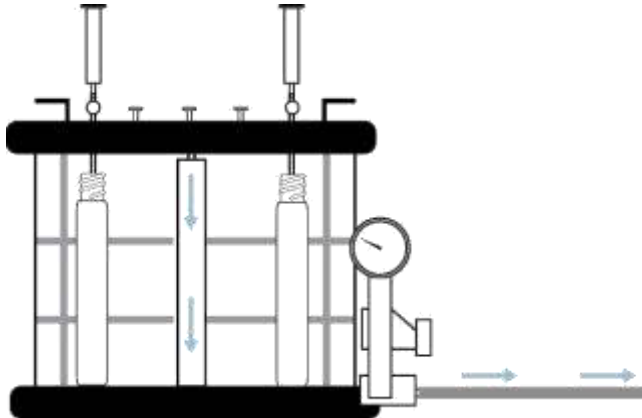
5 Assembling the Holders for Sample Reservoirs

The holders are the ideal completion if you want to use large volume sample reservoirs.

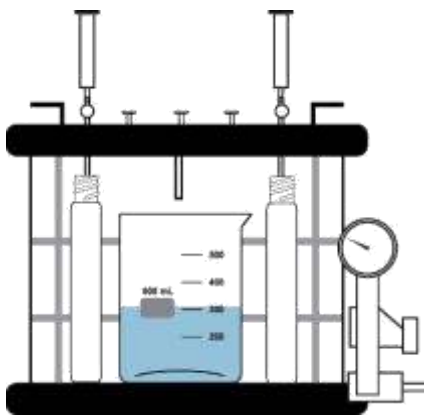
Holder for sample reservoirs, 10 positions	Part N° 11098
 <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="938 515 1364 548">Screw (10722) with washer (10411) <li data-bbox="938 560 1165 593">Upper disc (11094) <li data-bbox="938 772 1077 806">Bar (11095) <li data-bbox="938 985 1165 1019">Lower disc (11096) <li data-bbox="938 1064 1364 1097">Screw (10813) with washer (10411) 	
Holder for sample reservoirs, 6 positions	Part N° 11560
 <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="938 1276 1364 1310">Screw (10722) with washer (10411) <li data-bbox="938 1321 1173 1355">Upper disc (11570) <li data-bbox="938 1444 1085 1478">Bar (11095) <li data-bbox="938 1635 1396 1668">Screw nut (10470) and screw (10722) <li data-bbox="938 1736 1173 1769">Lower disc (11571) <li data-bbox="223 1825 319 1892">Screw (10813) <li data-bbox="938 1881 1117 1915">Screw (10808) 	

6 Operating the Manifold

- Be sure that waste fluids are collected. Use one of two possibilities for it:
 - Pull the central drain tube into the central boring and connect it to a tubing and an external waste container (e.g. a 10 L Woulff bottle)

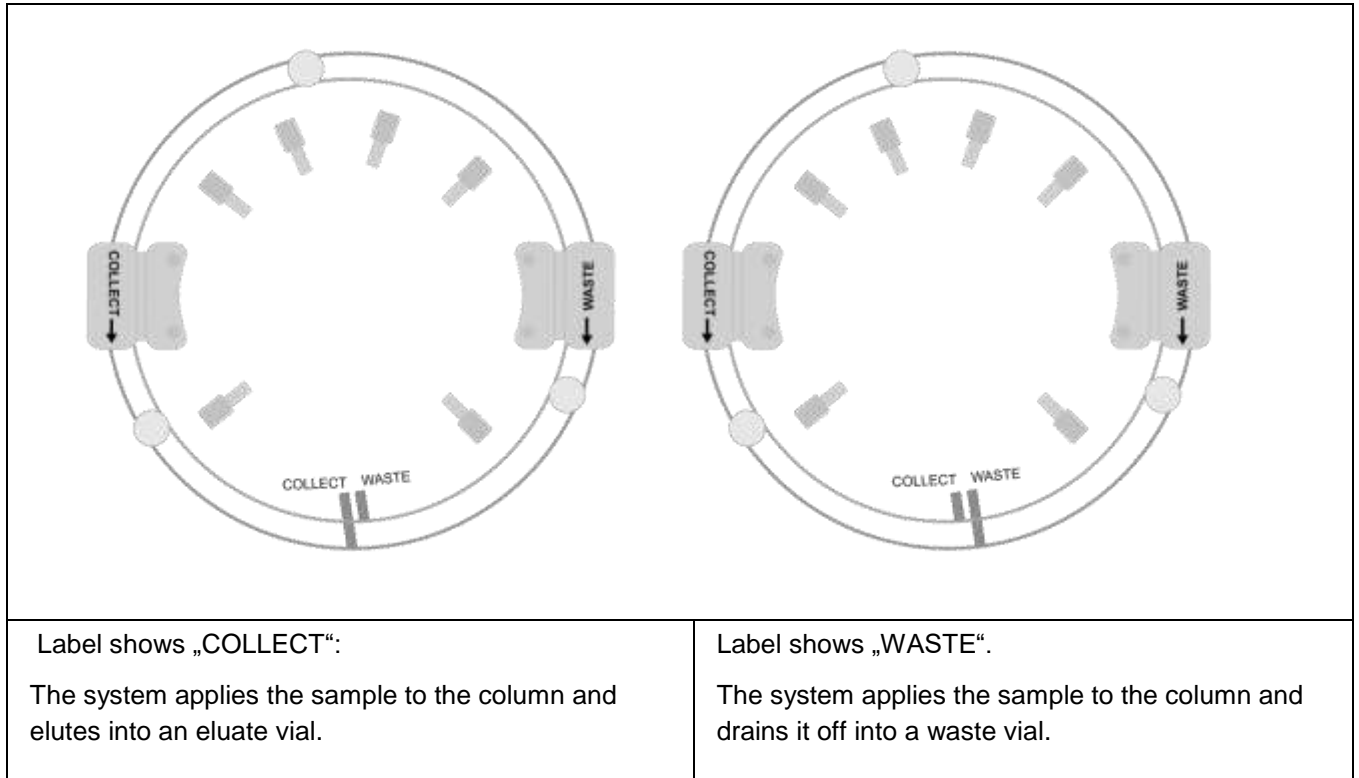


- Alternatively: Place a waste container (e.g. the beaker delivered with the system) centrally into the EluVac



- Put the rack for eluate collection into the basic system according to the borings
- Put the eluate vials into the rack for eluate collection
- Close the basic system with the inner lid
- Place the transfer tips into the positions to be used
- Put up the upper lid according to the borings

- Please note the labels „WASTE“ and „COLLECT“, for a switch slightly lift the lid and turn it into the right direction

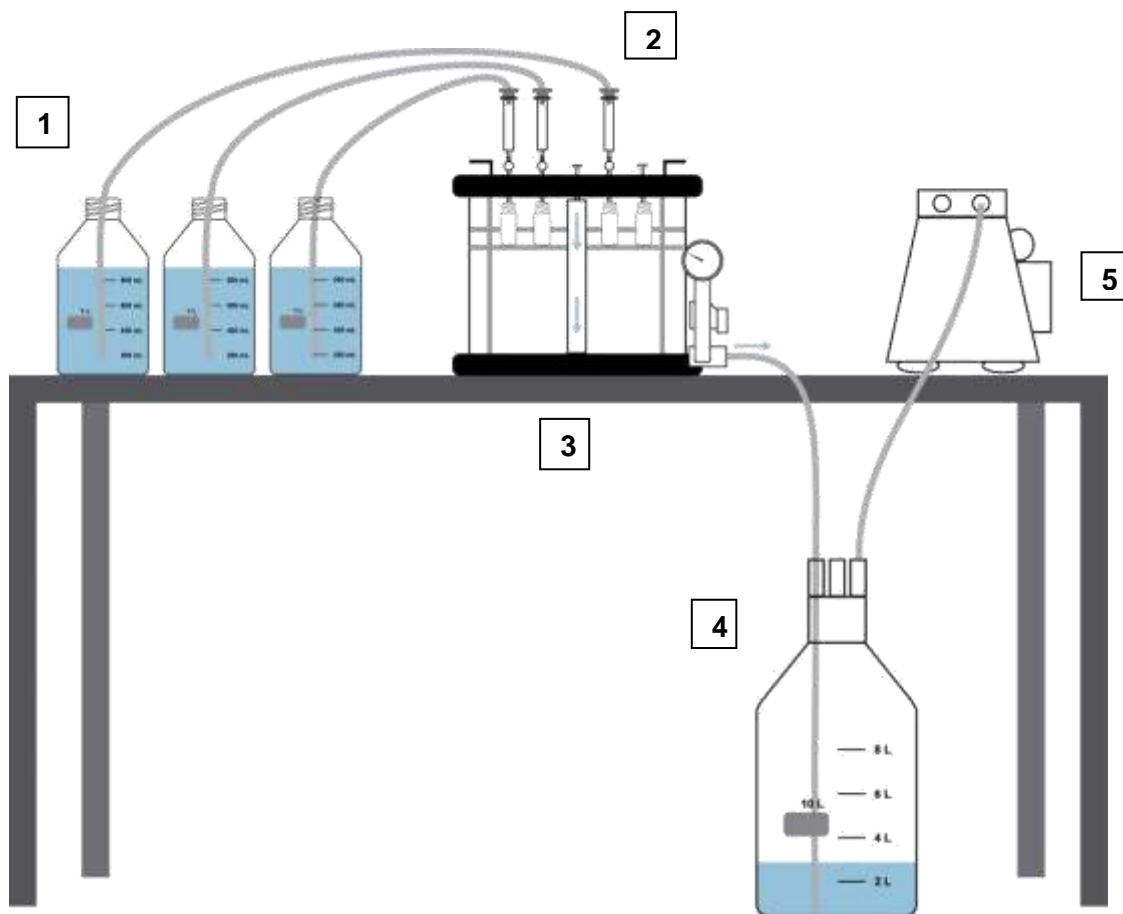


- Place the column valves at those positions in the upper lid to which eluate vials are placed below
- Close the unused positions with the port sealing plugs
- If you use Luer adapters: Put them onto your columns



- If you use a holder for sample reservoirs: Put it upon the system acc. to the borings
- Apply the vacuum: Switch on the vacuum pump and push the lid down equally at both handle bars
- Put up the samples
- Regulation of the vacuum: Coarse regulation is done with the vacuum valve, fine regulation is done with the column valves. Each column can be regulated individually

7 Set-Up for Large Volume Samples



For large sample volumes this set-up is recommended:

- Several samples can be handled in parallel. The individual samples can have up to several litres.
- Via tubing the sample is aspirated from the sample bottle and applied to the column, which is connected with an adapter.
- The waste fluid is drained off through a central drain tube and the manifold ...
- ... and collected in an external, large container, e.g. a 10 L Woulff bottle.
- The vacuum pump generates the vacuum.

This set-up is according to the EluVac set with the part N° 11739 (details see Ordering Information).

8 Ordering Information

BASIC SYSTEM		Part N°
EluVac Vacuum Manifold (W x D x H: 30 x 30 x 21 cm) incl. vacuum regulation unit, beaker / drain tube with tubing, 20 column valves, 20 port sealing plugs		11048
COMPLETE-SETS (for common applications, without vacuum pump or consumables)		
for large sample volumes		11739
for the determination of the hydrocarbon oil index		11146
for the analysis of mycotoxins		12415
for pear shaped rotary evaporator bottles, NS 29/32 (up to 100 mL)		11147
RACKS FOR ELUATE COLLECTION		
for 4 mL vials (V0004), 20 positions		11105
for 60 mL vials (F060), 10 positions		11118
for 120 mL vials (F100), 10 positions		12767
for 100 mL rotary evaporator bottles, NS 29/32 (11106), 6 positions		11112
HOLDER FOR SAMPLE RESERVOIRS		
10 positions		11098
6 positions, only for rack with rotary evaporator bottles (11112)		11560

ACCESSORIES

Sample reservoir (2 pieces / pack) for 100 mL sample, made of glass, reusable and dishwasher proof, suitable for LCTech Florisil columns, incl. screw cap, PTFE seals	9370-1
Sample reservoir (2 pieces / pack) for 100 mL sample, made of glass, reusable and dishwasher proof, suitable for LCTech immunoaffinity columns, incl. screw cap and PTFE seals	10896
Seals for sample reservoir (9370-1), PTFE (10 pieces / pack)	9373-2
Seals for sample reservoir (10896), PTFE (10 pieces / pack)	10909
Woulff bottle, 10 L, incl. special screw cap and 2 m tubing	F10000B
Adapter for SPE columns, for sucking larger sample volumes of an external container, suitable for all 1, 3, 6 or 15 mL columns, incl. 1.5 m tubing	11734
Adapter from ELUFIX column to Luer connection (10 pcs./pack)	11043
Transfer tips (yellow, made for EluVac) (50 pcs./pack)	11597

VACUUM PUMPS

ME 2C, one stage, "Chemistry", incl. cable, plug and instructions 230 V, 50-60 Hz	11125
100 – 120 / 200 – 230 V, 50-60 Hz	11126
ME 2, one stage, „Aluminum“, incl. cable, plug and instructions 230 V, 50-60 Hz	11123
100 – 120 / 200 – 230 V, 50-60 Hz	11124

SAMPLE VIALS OF GLASS

4 mL vials, 100 pieces / pack	V0004
60 mL vials, 100 pieces / pack	F060
120 mL vials, 2 pieces / pack	F100-D
100 mL rotary evaporator bottles, NS 29/32, pear shaped, 1 piece	11106

Any Questions?
Do not hesitate to contact us:

Limitation of Liability

In no event will LCTech be liable to any part for any indirect, incidental, consequential, exemplary, special or punitive damages, including any loss of profit, revenue, business opportunity or data, arising from or relating to this equipment, whether in contract, in tort, negligence or otherwise, even if LCTech know, should have known or has been advised of the possibility of such damages. LCTech's total cumulative liability arising from or related to this equipment, whether in contract, in tort or otherwise, will not exceed the price actually paid by you for this equipment.