



# Technische Dokumentation

## ULT 200.1

Version 012



## Inhaltsverzeichnis

<b>Baureihenbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
Features ULT 200.1 Absaug- und Filtergerät.....	4
<b>Ausstattung</b> .....	<b>5</b>
<b>Technische Daten ULT 200.1 MD.20</b> .....	<b>7</b>
Kennlinien und Betriebsmodi (230 V) .....	8
<b>Serie ACD – Geruch, Gas und Dampf</b> .....	<b>9</b>
Anwendungsbereiche .....	9
Funktionsprinzip.....	9
Gerätevarianten.....	10
ACD 200.1 MD.20 A6 .....	10
ACD 200.1 MD.20 A14 .....	11
<b>Serie ASD – Staub und Rauch</b> .....	<b>12</b>
Anwendungsbereiche .....	12
Funktionsprinzip.....	12
Gerätevarianten.....	13
ASD 200.1 MD.20 H.....	13
ASD 200.1 MD.20 TH .....	14
<b>Serie LAS – Laserrauch</b> .....	<b>15</b>
Anwendungsbereiche .....	15
Funktionsprinzip.....	15
Gerätevarianten.....	16
LAS 200.1 MD.20 K .....	16
LAS 200.1 MD.20 TK.....	17
<b>Serie LRA – Lötrauch</b> .....	<b>18</b>
Anwendungsbereiche .....	18
Funktionsprinzip.....	18
Gerätevarianten.....	19
LRA 200.1 MD.20 K .....	19
<b>Zubehörartikel</b> .....	<b>20</b>
Absaugsystem DN50 .....	20
Absaugsystem DN80 .....	21
Absaugsystem DN100.....	22
Schnittstellenzubehör .....	22
Nachfilter U15 .....	22
Ersatzfilter .....	23



**Anhänge:**

- Zeichnung Gerätegröße M
- Zeichnung Gerätegröße L
- Schnittstellenplan M12



## Baureihenbeschreibung

Das **Sortiment der Baureihe ULT 200.1** eignet sich zur Erfassung und Filterung von Schad- und Störstoffen in Form von Stäuben und Gasen.

**Für jede industrielle Anwendung** mit unterschiedlichsten Zusammensetzungen von schädlichen oder störenden Substanzen stehen passende mehrstufige Filtersysteme zur Verfügung.

Die bei dem jeweiligen Kundenprozess anfallenden Schad- und Störstoffe werden über Erfassungselemente unmittelbar an der Entstehungsstelle erfasst und von den Geräten der Baureihe ULT 200.1 gefiltert. Durch die gezielte Kombination der verfügbaren Einzelfilter werden **höchste Abscheideraten** erreicht. Die zu Grunde liegende Filtertechnologie wendet die Prinzipien der Partikelabscheidung für Stäube und die

Prinzipien der Adsorption und Chemisorption für gasförmige Stoffe an.

Das gefilterte Reingas kann dem Arbeitsraum durch die hochgradige Reinigung wieder zugeführt werden (**Umluftbetrieb**). Somit entstehen keine Wärmeverluste. Sollte ein Umluftbetrieb nicht erwünscht sein, lässt sich durch die einfache Montage eines im Lieferumfang des Gerätes enthaltenen Rohrstutzens unkompliziert ein Fortluftbetrieb umsetzen. Das gefilterte Reingas wird dann in ein **Abluftsystem** geleitet.

Die Geräte der ULT 200.1 lassen sich optional mit einem **vielseitigen Zubehörsortiment** kombinieren. Entsprechend der jeweiligen kundenspezifischen Erfordernisse sind passende Zubehörteile auswählbar.

## Features ULT 200.1 Absaug- und Filtergerät

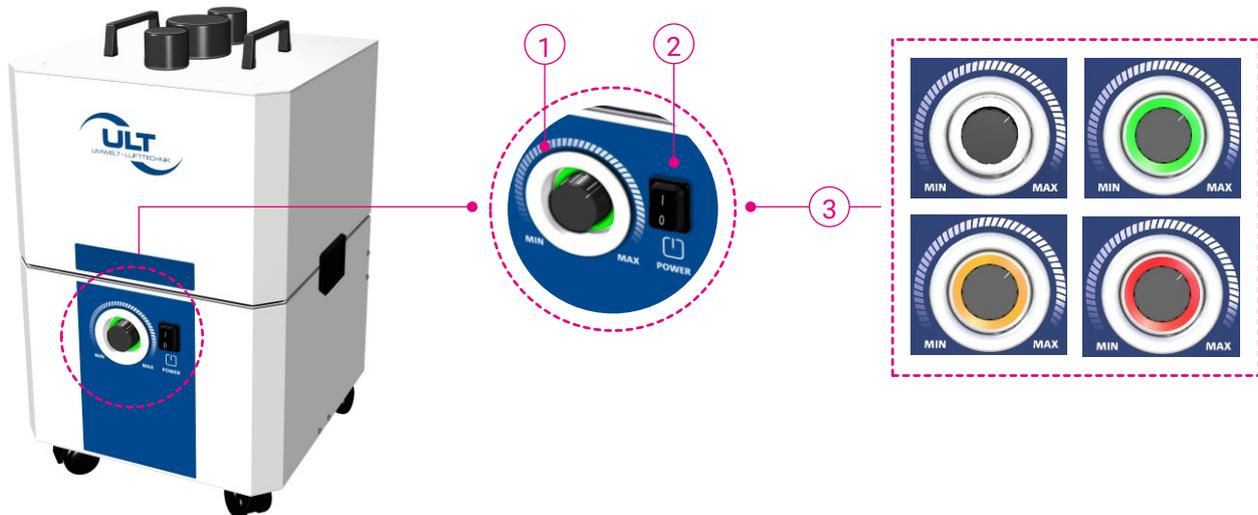
- mit **Wechselfiltersystem** – kontaminationsarme Entnahme
- **geringe Ersatzfilterkosten** durch mehrstufiges Filtersystem mit preisgünstigen Vorfilterelementen mit hoher Aufnahmefähigkeit
- für **breites Anwendungsspektrum** geeignet: Einsatz eines für hohe Unterdrücke und große Volumenströme kompatiblen Gebläses
- **geringer Energieverbrauch** durch energieeffiziente Geräteelektronik
- Elektroausstattung ermöglicht **weltweiten Einsatz**: bei 110 – 240 V betreibbar
- sämtliche Elektrokompenten in UL- und CE-konformer Ausführung
- integrierte Schalldämmung sichert einen äußerst **geräuscharmen Betrieb**
- robustes Stahlblechgehäuse mit **Pulverbeschichtung RAL7035 Lichtgrau**
- **mobiles Gerät** mit Geräterollen
- sämtliche Schnittstellen rückseitig
- Bedien- und Anzeigeelemente frontseitig





# Ausstattung

Abbildung 1: Frontseitiges Bedienpanel



## ① Potentiometer

wählbare Belegungen:

- Direktsteuerung der Gebläsedrehzahl: beliebiger Arbeitspunkt in den Grenzen der maximalen Gebläseleistung fest einstellbar
- Unterdruckkonstanthaltung: automatischer Ausgleich der zunehmenden Filterbelegung und einer wechselnden Zahl von Erfassungsstellen, 2 Modi wählbar:
  - Modus Mitteldruckbetrieb: Regelbereich zw. 150 und 1.000 Pa
  - Modus Hochdruckbetrieb: Regelbereich zw. 150 und 5.000 Pa

## ② Ein/Aus Schalter

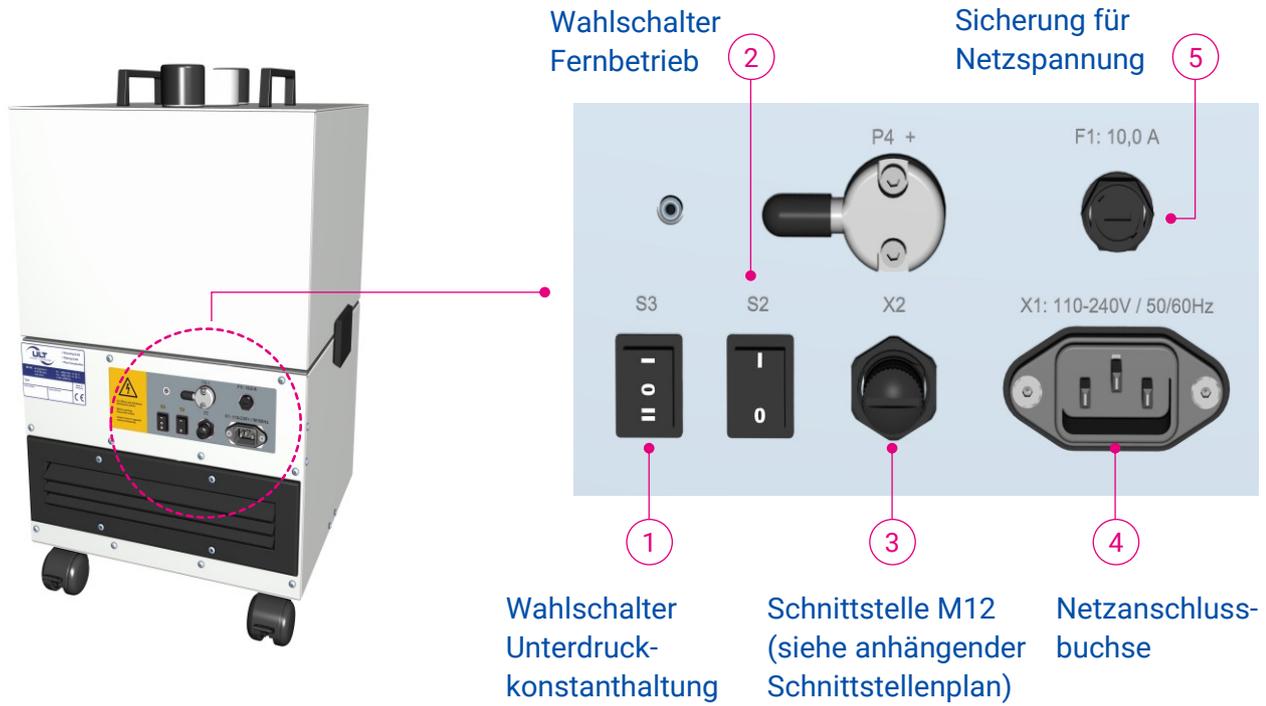
## ③ LED-Statusring

Betriebszustandsanzeigen

- Standby-Betrieb via Fernsteuerung (Weiß)
- Störungsfreier Betrieb (Grün)
- Störung durch Fehlerzustand (Orange/Rot blinkend)
- Partikelfilterbelegungsanzeige:
  - Partikelfilter nahezu gesättigt (Orange)
  - Partikelfilter gesättigt (Rot)



Abbildung 2: rückseitige Schnittstellen





# Technische Daten ULT 200.1 MD.20

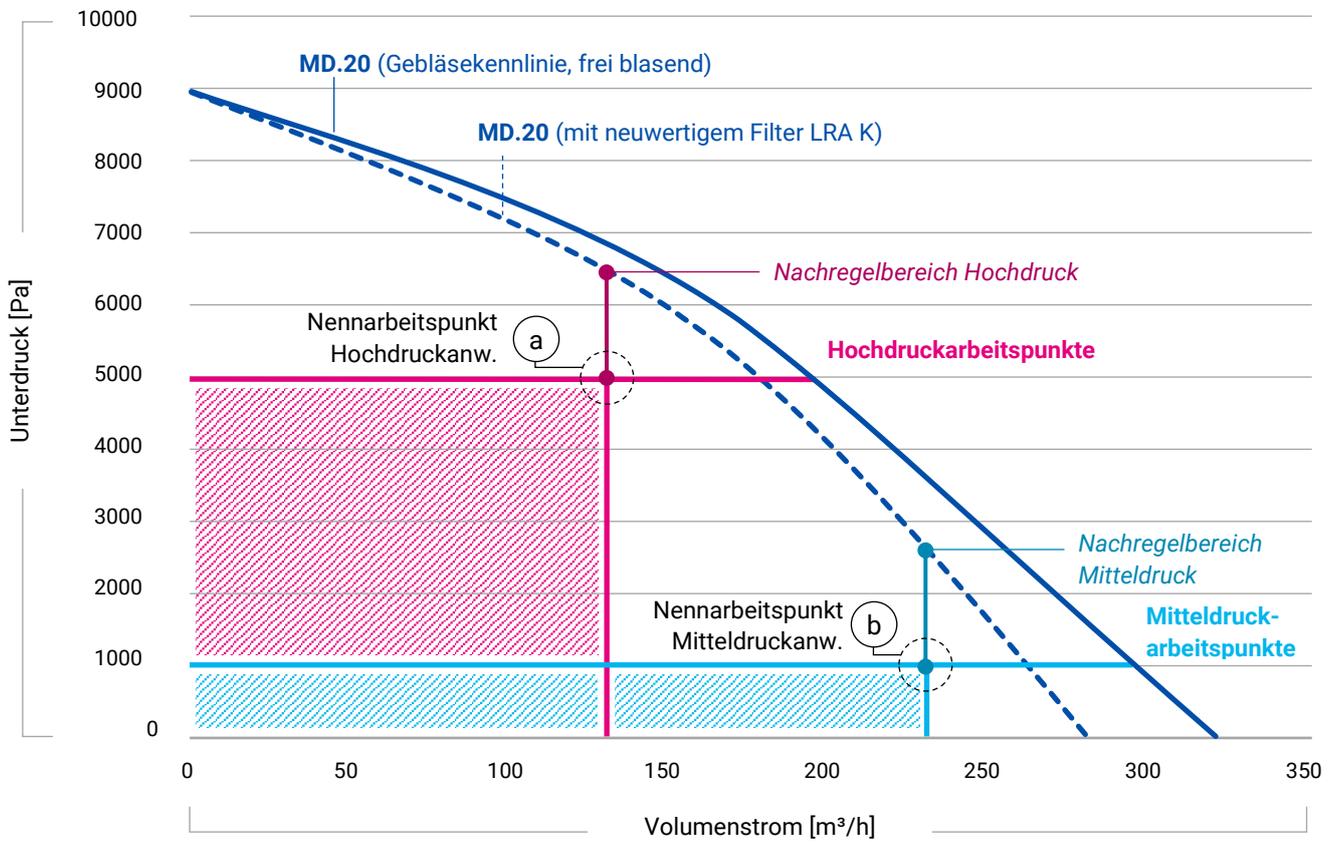
**Tabelle 1: Technische Daten ULT 200.1 MD.20**

PARAMETER	EINHEIT		
Volumenstrom max.	m <sup>3</sup> / h	320	
Unterdruck max.	Pa	9.000	
Nennarbeitspunkte	m <sup>3</sup> /h @ Pa	130 @ 5.000 230 @ 1.000	(a: Hochdruckanwendung) (b: Mitteldruckanwendung)
Schutzart	IP	54	
Schallpegel (@ 50 - 100% Luftleistung)	dB(A)	47 - 58	
Typ-Unterdruckerzeuger	EC-Gebläse		
Nennspannung	VAC	1~110 ... 240	
Nennfrequenz	Hz	50/60	
		Spannungsebene 120 V	Spannungsebene 230 V
Motor-Nennleistung	kW	0,9	0,9
Nennstrom	A	9,2	5,3
Volumenstromregler	ja		
Partikelfilterbelegungsanzeige	optisch	ja	
Schnittstelle M12	ja		
		Konfiguration M	Konfiguration L
Abmaße (Breite x Tiefe x Höhe)	mm	390 x 400 x 620	390 x 400 x 775
Gewicht (ohne Filter)	kg	ca. 21	ca. 23
Max. Gewicht Filter	kg	ca. 15	ca. 25
Ansaugvarianten:	Stutzen	1x Ø 80 mm und 2x Ø 50 mm dachseitig verfügbar	
	Anschlussmöglichkeiten	Schlauchanschluss oder opt. Armmontage mit Konsole	
Abluftführung:		verstellbares Ausblasgitter / Abluftstutzen Ø 100 mm beides im Geräteumfang enthalten	
	Lage	Geräterückseite unten	
Netzkabel EU (CEE 7/7)	m	3,0 (länderspezifische Ausführungen wählbar)	



## Kennlinien und Betriebsmodi (230 V)

Abbildung 3: Kennlinien und Betriebsmodi (230 V)





# Serie ACD – Geruch, Gas und Dampf

## Anwendungsbereiche

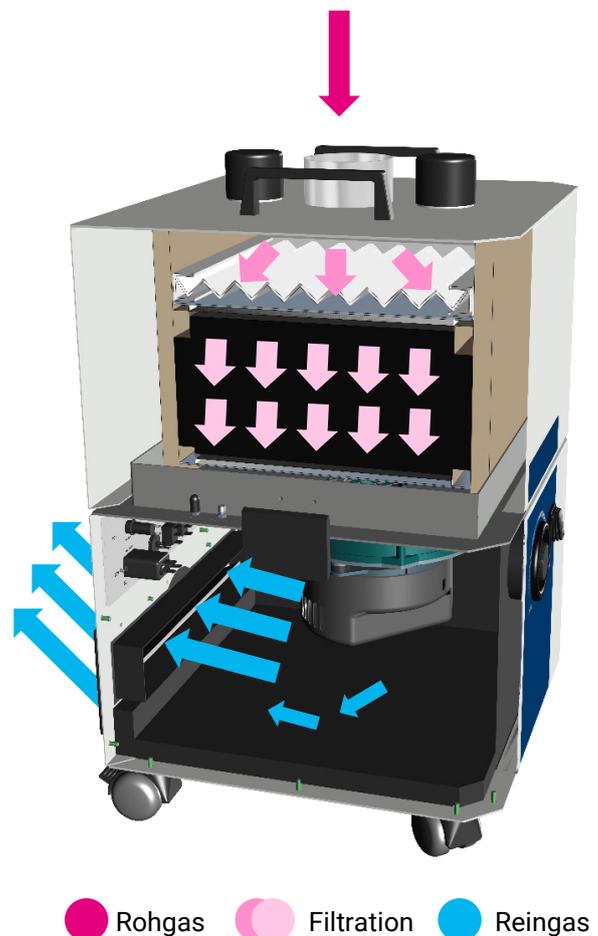
Kleben | Vorbehandeln | Lackieren / Bedrucken | Reinigen | Laminieren | Gießen

## Funktionsprinzip

Ein EC-Gebläse mit hoher Druckreserve erzeugt auf der Reingasseite des Filters einen dem Anwendungszweck angepassten Volumenstrom. Der Volumenstrom kann individuell und stufenlos reguliert werden. Das schadstoffbelastete **Rohgas** wird somit zuverlässig abgesaugt.

Die **Grobstaubpartikel** werden in der ersten Filterstufe abgeschieden und zurückgehalten. Die Abscheidung (Adsorption) **gas- und dampfförmiger** Luftverunreinigungen erfolgt im Aktivkohlefilter.

Die Filterwirkung der Aktivkohle beruht auf der Adsorption, das heißt der Anlagerung von (gasförmigen) Substanzen auf der Oberfläche der Aktivkohle. Im Allgemeinen finden bei der physikalischen Adsorption keine chemischen Veränderungen der adsorbierten Substanz statt. Die Filterkonstruktion ist dem Nennvolumenstrom der Geräte angepasst, so dass die Kontaktzeit ausreichend ist um ein gutes Adsorptionsverhalten zu erreichen. Bei einer Vielzahl von Gasen und Gasmischungen eignet sich Aktivkohle als Adsorptionsmittel nicht. Für solche Anwendungsfälle kann alternativ oder ergänzend das Abscheidungsverfahren der Chemisorption eingesetzt werden. Hierbei findet eine chemische Veränderung der abzuscheidenden Substanzen statt.



Der Filter wird bei der Nutzung dieses Verfahrens mit einer Mischung aus Aktivkohle und Chemisorptionsmittel gefüllt oder die Aktivkohle wird vollständig durch das Chemisorptionsmittel ersetzt. Das **gefilterte Reingas** kann dem Arbeitsraum durch die hochgradige Reinigung wieder zugeführt werden (Umluftbetrieb). Somit entstehen keine Wärmeverluste.

Bei der Absaugung und Filterung von krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen ist ein Umluftbetrieb nicht zulässig. In diesen Fällen ist der im Lieferumfang des Gerätes enthaltene Abluftstutzen ausblasseitig zu montieren. Das gefilterte Reingas muss über eine angeschlossene Rohrstrecke in ein zentrales Abluftsystem geleitet werden.



## Gerätevarianten

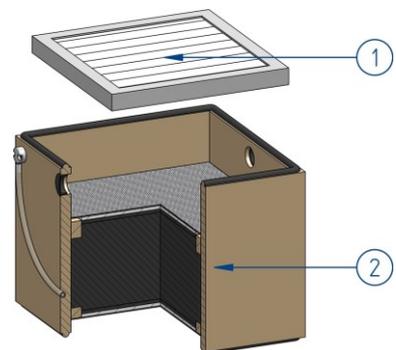
Für die Absaugung und Filterung von Gasen, Gerüchen und Dämpfen stehen unterschiedliche Filterkombinationen zur Verfügung. In Abhängigkeit vom vorliegenden Schadstoff sind die verfügbaren Filtermaterialien unterschiedlich gut für eine Abscheidung geeignet. Für eine kompetente Beratung bei der Auswahl des richtigen Filtermaterials kontaktieren Sie bitte ihren lokalen Händler oder direkt die ULT AG über [ult@ult.de](mailto:ult@ult.de).

Entsprechend der kundenspezifischen Anforderung können die Geräte der Baureihe ULT 200.1 mit folgenden Filteraufbauten ausgestattet werden:

### ACD 200.1 MD.20 A6

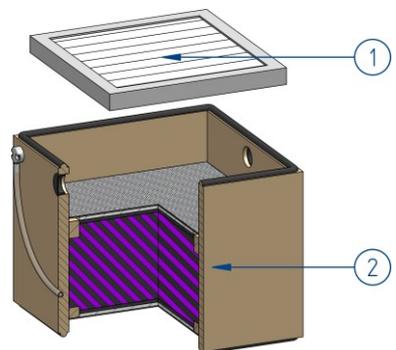
**Tabelle 2: ACD 200.1 MD.20 A6**

<b>Artikelnummer Kompletgerät:</b>	1-00004
<b>Filter für organische Gase:</b>	Hauptfiltermodul A6
(1) Z-Line Filter G4	
Filterklasse:	ISO Coarse 90% nach ISO 16890
(2) Adsorptionsfilterkassette A6	
Filtermedium:	Aktivkohleschüttung (6 kg)

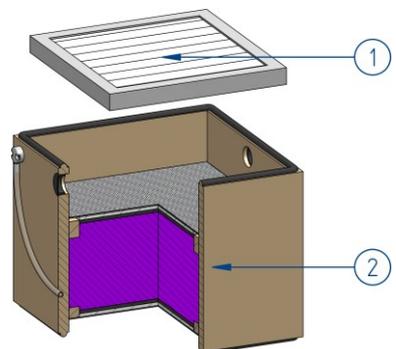


**Tabelle 3: ACD 200.1 MD.20 A6 (optionaler Filteraufbau)**

<b>Artikelnummer Option:</b>	9-00048
<b>Filter für Gasgemische:</b>	Hauptfiltermodul AC7
(1) Z-Line Filter G4	
Filterklasse:	ISO Coarse 90% nach ISO 16890
(2) Chemisorptionsfilterkassette AC7	
Filtermedium:	Granulatschüttung aus 50% Aktivkohle und 50% Chemisorptionsmittel (insg. 7 kg)



<b>Artikelnummer Option:</b>	9-00049
<b>Filter für gasförmige Schwefel- &amp; Stickstoffverbindungen:</b>	Hauptfiltermodul C11
(1) Z-Line Filter G4	
Filterklasse:	ISO Coarse 90% nach ISO 16890
(2) Chemisorptionsfilterkassette C11	
Filtermedium:	Granulatschüttung aus 100% Chemisorptionsmittel (11 kg)

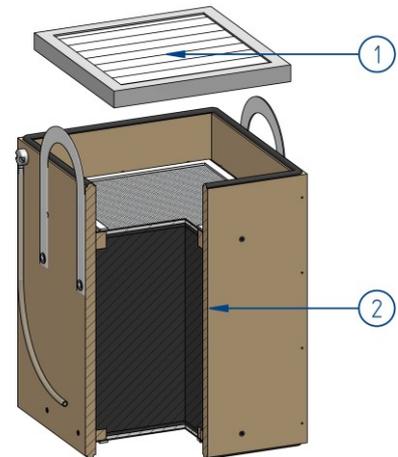




## ACD 200.1 MD.20 A14

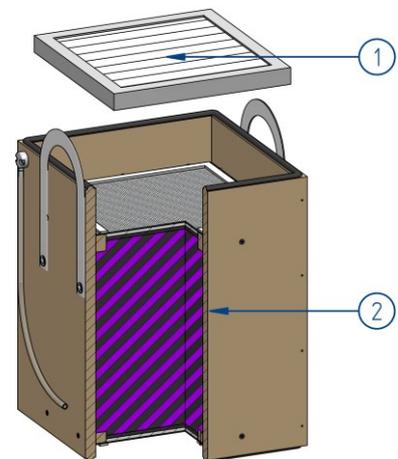
**Tabelle 4: ACD 200.1 MD.20 A14**

<b>Artikelnummer Kompletgerät:</b>	1-00005
<b>Filter für organische Gase:</b>	Hauptfiltermodul A14
(1) Z-Line Filter G4	
Filterklasse:	ISO Coarse 90% nach ISO 16890
(2) Adsorptionsfilterkassette A14	
Filtermedium:	Aktivkohleschüttung (14 kg)

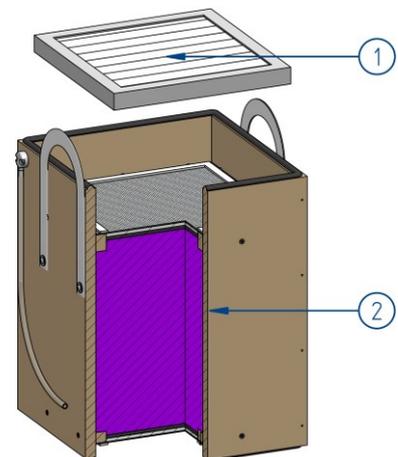


**Tabelle 5: optionaler Filteraufbau**

<b>Artikelnummer Option:</b>	9-00050
<b>Filter für Gasgemische:</b>	Hauptfiltermodul AC17
(1) Z-Line Filter G4	
Filterklasse:	ISO Coarse 90% nach ISO 16890
(2) Chemisorptionsfilterkassette AC17	
Filtermedium:	Granulatschüttung aus 50% Aktivkohle und 50% Chemisorptionsmittel (insg. 17 kg)



<b>Artikelnummer Option:</b>	9-00051
<b>Filter für gasförmige Schwefel- &amp; Stickstoffverbindungen:</b>	Hauptfiltermodul C20
(1) Z-Line Filter G4	
Filterklasse:	ISO Coarse 90% nach ISO 16890
(2) Chemisorptionsfilterkassette C20	
Filtermedium:	Granulatschüttung aus 100% Chemisorptionsmittel (20 kg)





## Serie ASD – Staub und Rauch

### Anwendungsbereiche

Schleifen | Gravieren | Polieren | Befüll- und Dosiervorgänge | Restaurieren

### Funktionsprinzip

Ein EC-Gebläse mit hoher Druckreserve erzeugt auf der Reingasseite des Filters einen dem Anwendungszweck angepassten Volumenstrom. Der Volumenstrom kann individuell und stufenlos reguliert werden. Das schadstoffbelastete Rohgas wird somit zuverlässig abgesaugt.

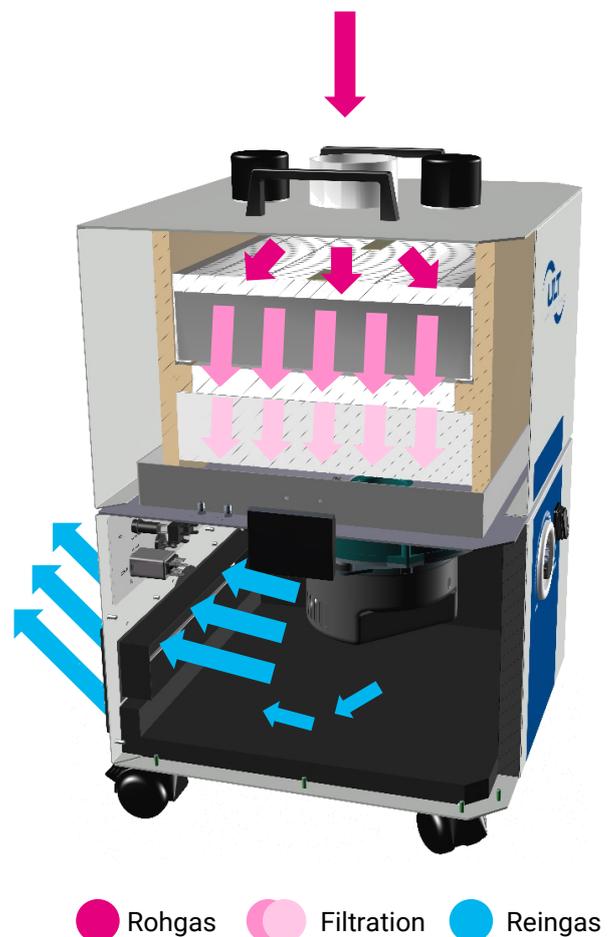
In Produktionsprozessen bei denen pulverförmige Stoffe verarbeitet werden oder bei denen Materialien gesägt, gefräst oder geschliffen werden, verunreinigt Staub den Arbeitsbereich. Zusätzlich kann bei mechanischen Prozessen durch Erwärmung der verarbeiteten Materialien Rauch entstehen. **Staub und Rauch** sind gesundheitsschädlich und beeinträchtigen die Qualität von Produktionsprozessen. Deshalb müssen diese Schadstoffe aus dem Arbeitsbereich entfernt werden.

Dafür stehen in der Serie ASD zwei Filterlösungen mit unterschiedlichen Filtereinsätzen zur Abscheidung der anfallenden **Partikel** zur Verfügung. Durch das regelmäßige Wechseln der Vorfilterelemente in kürzeren Intervallen lässt sich ein frühzeitiges Zusetzen des nachkommenden H14 Hauptfilterelementes verhindern und die Funktionalität des Hauptfilters wird lange erhalten.

Feinste Schwebstoffe werden durch den HEPA H14 Filter der Partikelfilterkassette H14 zurückgehalten. Dies garantiert eine Abscheiderate von 99,995%.

Das **gefilterte Reingas** kann dem Arbeitsraum durch die hochgradige Reinigung wieder zugeführt werden (Umluftbetrieb). Somit entstehen keine Wärmeverluste.

Bei der Absaugung und Filterung von krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen ist ein Umluftbetrieb nicht zulässig. In diesen Fällen ist der im Lieferumfang des Gerätes enthaltene Abluftstutzen ausblasseitig zu montieren. Das gefilterte Reingas muss über eine angeschlossene Rohrstrecke in ein zentrales Abluftsystem geleitet werden.





## Gerätevarianten

Für die Absaugung und Filterung von Luftverunreinigungen in Form von Staub und Rauch stehen unterschiedliche Filterkombinationen zur Verfügung. In Abhängigkeit vom vorliegenden Bearbeitungsprozess sind die verfügbaren Filterkombinationen unterschiedlich gut für eine Abscheidung geeignet. Für eine kompetente Beratung bei der Auswahl der richtigen Filterkombination kontaktieren Sie bitte ihren lokalen Händler oder direkt die ULT AG über [ult@ult.de](mailto:ult@ult.de).

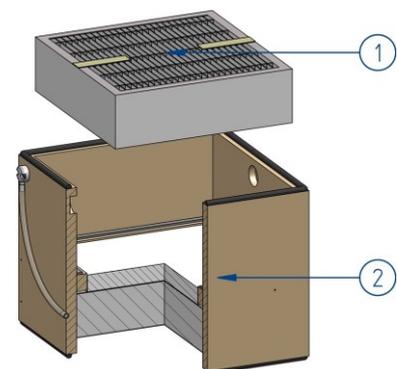
Entsprechend der kundenspezifischen Anforderung können die Geräte der Baureihe ULT 200.1 mit folgenden Filteraufbauten ausgestattet werden:

### ASD 200.1 MD.20 H

Ein vorgelagerter Panelfilter F hält den Großteil der anfallenden Partikel zurück. Durch seine spezielle Faltung steht ein großes Volumen für die Aufnahme grober Stäube zur Verfügung. Gleichzeitig ermöglicht eine große Filterfläche die Abscheidung feinsten Stäube auch bei hohen Rohgasvolumenströmen.

**Tabelle 6: ASD 200.1 MD.20 H**

<b>Artikelnummer Kompletgerät:</b>	1-00025
<b>Filteraufbau für Staub und Rauch:</b>	Hauptfiltermodul H
(1) Panelfilter F, Feinstaubfilter	
Filterklasse:	ISO ePM2,5 75% nach ISO 16890
(2) Partikelfilterkassette H14 mit Filtermatte	
(2.1) Filtermatte G, Filterschutz	
Filterklasse:	ISO Coarse 85% nach ISO 16890
(2.2) Partikelfilter H14	
Filterklasse:	H14 HEPA-Filter, Schwebstofffilter nach DIN EN 1822



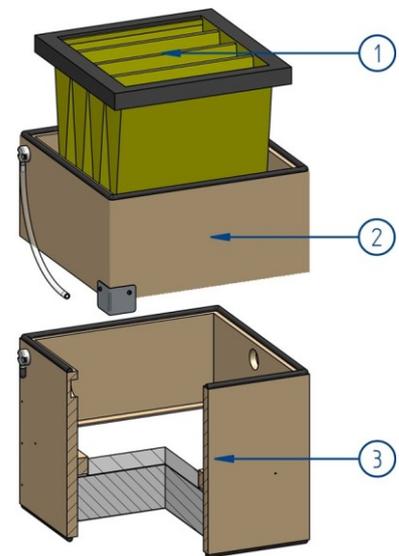


## ASD 200.1 MD.20 TH

Alternativ steht eine Geräteausprägung zur Verfügung, bei der ein Taschenfilter zur Vorabscheidung genutzt wird. Dieser ist besonders bei Prozessen geeignet bei denen größere Mengen an groben Stäuben und Flusen anfallen. Der Taschenfilter bietet ein sehr großes Speichervolumen und eignet sich deshalb auch um abgesaugte gröbere nicht staubförmige Bearbeitungsrückstände aufzunehmen.

**Tabelle 7: ASD 200.1 MD.20 TH**

<b>Artikelnummer Komplettgerät:</b> 1-00026	
<b>Filteraufbau für Staub und Rauch:</b>	Hauptfiltermodul TH
(1) Taschenfilter F, Feinstaubfilter	
Filterklasse:	ISO ePM1 80% nach ISO 16890
(2) Leerrahmen für Taschenfilter	
(3) Partikelfilterkassette H14 mit Filtermatte	
(3.1) Filtermatte G, Filterschutz	
Filterklasse:	ISO Coarse 85% nach ISO 16890
(3.2) Partikelfilter H14	
Filterklasse:	H14 HEPA-Filter, Schwebstofffilter nach DIN EN 1822





# Serie LAS – Laserrauch

## Anwendungsbereiche

Laserschneiden | Lasermarkieren | Laserstrukturieren | Lasergravieren

## Funktionsprinzip

Ein EC-Gebläse mit hoher Druckreserve erzeugt auf der Reingasseite des Filters einen dem Anwendungszweck angepassten Volumenstrom. Der Volumenstrom kann individuell und stufenlos reguliert werden. Das schadstoffbelastete Rohgas wird somit zuverlässig abgesaugt.

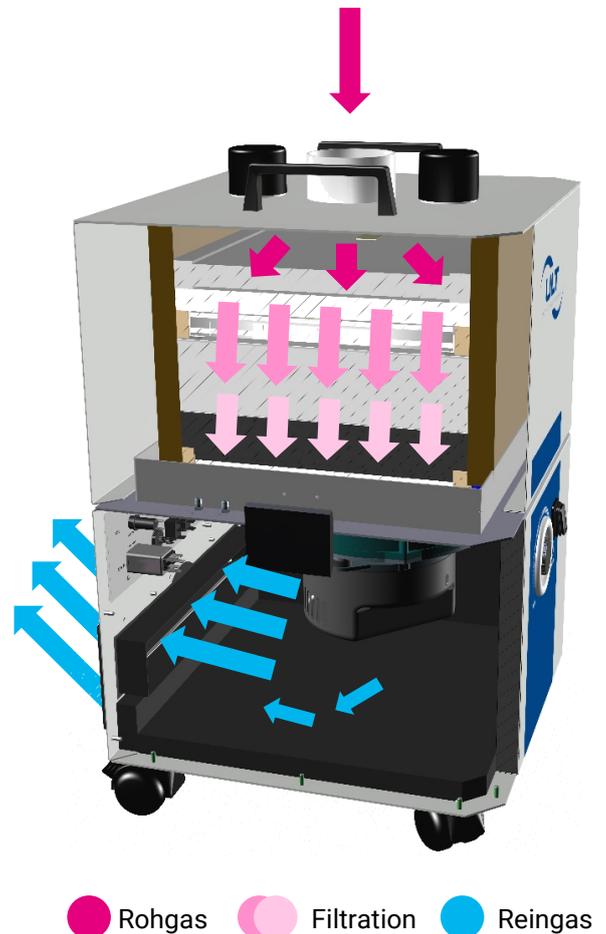
Bei den vielseitigen Arbeitsprozessen in denen Laser zum Einsatz kommen, entsteht **Laserrauch**. Diese giftige, ätzende Mischung aus Aerosol, Gas und Nanopartikeln stellt eine Gefahr für die Gesundheit dar und wirkt sich negativ auf die Qualität von Produkt und Bearbeitungsprozess aus. Je nach Bearbeitungsprozess entstehen sehr unterschiedlich ausfallende Stoffgemische, die es aus dem Rohgas zu entfernen gilt.

Dafür stehen in der Serie LAS zwei Filterlösungen mit unterschiedlichen Vorfilterkombinationen und einem vor-gelagerten Streckmetallfilter zur Abscheidung von **Aerosolen und Partikeln** zur Verfügung. Der Streckmetallfilter kann in einem Industrewäscher gereinigt werden und ist dadurch mehrfach verwendbar. Durch das regelmäßige Wechseln der Vorfilterelemente in kürzeren Intervallen lässt sich die Funktionalität des Hauptfilters lange erhalten.

Feinste Schwebstoffe werden durch den HEPA H14 Filter der Kombinationsfilterkassette H14A zurückgehalten. Dies garantiert eine Partikelabscheiderate von 99,995%.

Die Abscheidung (Adsorption) **gas- und dampfförmiger** Luftverunreinigungen erfolgt in der Aktivkohleschüttung der Kombinationsfilterkassette H14A.

Die Filterwirkung der Aktivkohle beruht auf der Adsorption, das heißt der Anlagerung von (gasförmigen) Substanzen auf der Oberfläche der Aktivkohle. Im Allgemeinen finden bei der physikalischen Adsorption keine chemischen Veränderungen der adsorbierten Substanz statt. Der Filterkonstruktion liegt der Nennvolumenstrom der Geräte zugrunde, die Kontaktzeit ist auf ein mittleres Adsorptionsverhalten ausgerichtet.





Das gefilterte Reingas kann dem Arbeitsraum durch die hochgradige Reinigung wieder zugeführt werden (Umluftbetrieb). Somit entstehen keine Wärmeverluste.

Bei der Absaugung und Filterung von krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen ist ein Umluftbetrieb nicht zulässig. In diesen Fällen ist der im Lieferumfang des Gerätes enthaltene Abluftstutzen ausblasseitig zu montieren. Das gefilterte Reingas muss über eine angeschlossene Rohrstrecke in ein zentrales Abluftsystem geleitet werden.

## Gerätevarianten

Gerätevarianten:

Für die Absaugung und Filterung schädlicher Gas-/Staubgemische aus Laserbearbeitungsprozessen stehen unterschiedliche Filterkombinationen zur Verfügung. In Abhängigkeit vom vorliegenden Bearbeitungsprozess sind die verfügbaren Filterkombinationen unterschiedlich gut für eine Abscheidung geeignet. Für eine kompetente Beratung bei der Auswahl der richtigen Filterkombination kontaktieren Sie bitte ihren lokalen Händler oder direkt die ULT AG über [ult@ult.de](mailto:ult@ult.de).

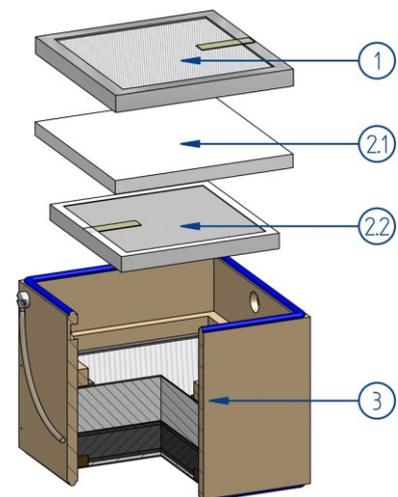
Entsprechend der kundenspezifischen Anforderung können die Geräte der Baureihe ULT 200.1 mit folgenden Filteraufbauten ausgestattet werden:

### LAS 200.1 MD.20 K

Eine Vorfilterkombination bestehend aus einem vorgelagerten Streckmetallfilter, einer Filtermatte und einem Panelfilter hält Aerosole und Partikel zurück und verhindert ein frühzeitiges Zusetzen des nachkommenden H14 Hauptfilterelements. Dieser mehrstufige Filteraufbau eignet sich besonders gut für die Abscheidung von trockenen Laserrauchen.

**Tabelle 8: LAS 200.1 MD.20 K**

Artikelnummer Kompletgerät:	1-00056
Filteraufbau für Laserrauch:	Hauptfiltermodul K
(1) Streckmetallvorfilter	Metallgestrick, Kondensationsfilter
(2) Vorfilterset	
(2.1) Filtermatte G, Grobstaubfilter	Filterklasse: ISO Coarse 85% nach ISO 16890
(2.2) Panelfilter F, Feinstaubfilter	Filterklasse: ISO ePM <sub>1</sub> 70% nach ISO 16890
(3) Kombinationsfilterkassette H14A	
(3.1) Partikelfilter H14	Filterklasse: H14 HEPA-Filter, Schwebstofffilter nach DIN EN 1822
(3.2) Adsorptionsfilter A	Filtermedium: Aktivkohleschüttung



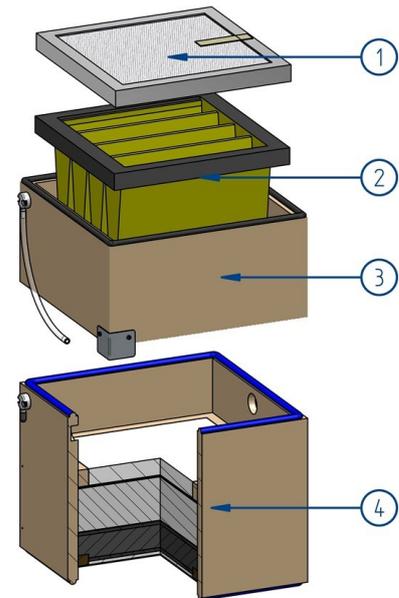


## LAS 200.1 MD.20 TK

Alternativ steht eine Geräteausprägung zur Verfügung, bei der ein Taschenfilter zur Vorabscheidung genutzt wird. Dieser ist besonders für Prozesse geeignet bei denen größere Mengen von klebrigen Laserrauchen beispielsweise aus der Bearbeitung organischer Materialien anfallen. Durch sein sehr großes Volumen ermöglicht der Taschenfilter die Kondensation und Agglomeration der abgeschiedenen Aerosole und Partikel, ohne dass diese den Filter blockieren.

**Tabelle 9: LAS 200.1 MD.20 TK**

<b>Artikelnummer Komplettgerät:</b>	1-00057
<b>Filteraufbau für Laserrauch:</b>	Hauptfiltermodul TK
(1) Streckmetallvorfilter	Metallgestrick, Kondensationsfilter
(2) Taschenfilter F, Feinstaubfilter	Filterklasse: ISO ePM1 80% nach ISO 16890
(3) Leerrahmen für Taschenfilter	
(4) Kombinationsfilterkassette H14A mit Filtermatte	
(4.1) Filtermatte G, Filterschutz	Filterklasse: ISO Coarse 85% nach ISO 16890
(4.2) Partikelfilter H14	Filtermedium: H14 HEPA-Filter, Schwebstofffilter nach DIN EN 1822
(4.3) Adsorptionsfilter A	Filtermedium: Aktivkohleschüttung





# Serie LRA – Lötrauch

## Anwendungsbereiche

Handlöten | Roboterlöten | Lötanlagen an Sonderarbeitsplätzen

## Funktionsprinzip

Ein EC-Gebläse mit hoher Druckreserve erzeugt auf der Reingasseite des Filters einen dem Anwendungszweck angepassten Volumenstrom. Der Volumenstrom kann individuell und stufenlos reguliert werden. Das schadstoffbelastete Rohgas wird somit zuverlässig abgesaugt.

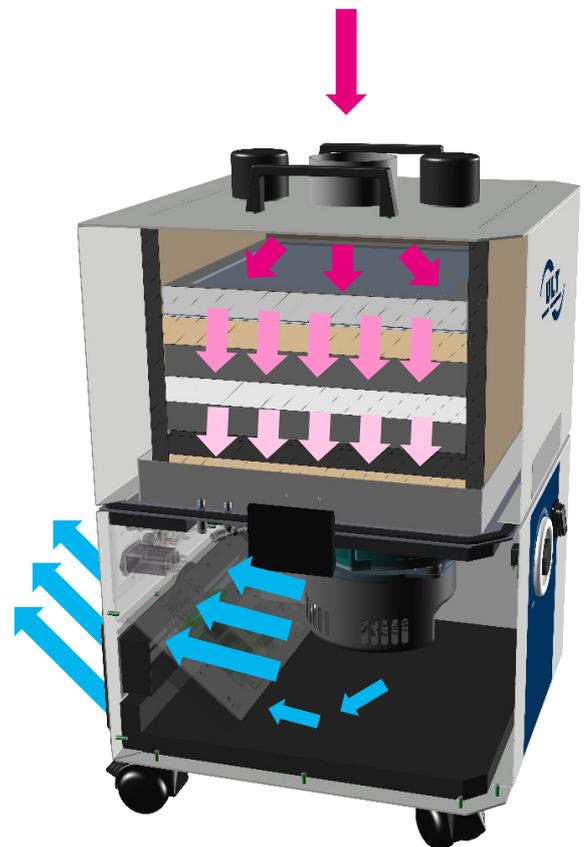
Bei Lötarbeiten bildet sich aus verdampfendem Flussmittel, geringen Lotmengen sowie ausgasenden Stoffen von bearbeiteten Leiterplatten und Bauteilen **Lötrauch**. Dieser besteht aus einem Gemisch von klebrigen Aerosolen, Partikeln und Gasen, die aus dem Rohgas entfernt werden müssen.

Dafür ist der zum Einsatz kommende Filteraufbau speziell konzipiert. Ein vorgelagerter Streckmetallfilter hält in der Ansaugstrecke abgekühlte klebrige Aerosole zurück und verhindert ein frühzeitiges Zusetzen der nachkommenden Filterelemente. Der Streckmetallfilter kann in einem Industriegewäscher gereinigt werden und ist dadurch mehrfach verwendbar.

Im Lötrauch enthaltene **Partikel** werden in einem mehrstufigen Speicherfiltersystem abgeschieden. Die eingesetzten Filtermatten eignen sich durch ihre Tiefenwirkung besonders gut für die Abscheidung von Lötrauchen. Ein Großteil der im Lötrauch enthaltenen Partikel und noch im Rohgas verbliebene Aerosole werden an dieser Stelle gebunden. Feinste Schwebstoffe werden durch den HEPA H13 Filter der Kombinationsfilterkassette H13A zurückgehalten. Dies garantiert eine Partikelabscheiderate von 99,95%.

Die Abscheidung (Adsorption) **gas- und dampfförmiger** Luftverunreinigungen erfolgt in der Aktivkohleschüttung der Kombinationsfilterkassette H13A.

Die Filterwirkung der Aktivkohle beruht auf der Adsorption, das heißt der Anlagerung von (gasförmigen) Substanzen auf der Oberfläche der Aktivkohle. Im Allgemeinen finden bei der physikalischen Adsorption keine chemischen Veränderungen der adsorbierten Substanz statt. Der Filterkonstruktion liegt der Nennvolumenstrom der Geräte zugrunde, die Kontaktzeit ist auf ein mittleres Adsorptionsverhalten ausgerichtet.



● Rohgas ● Filtration ● Reingas



Das gefilterte Reingas kann dem Arbeitsraum durch die hochgradige Reinigung wieder zugeführt werden (Umluftbetrieb). Somit entstehen keine Wärmeverluste.

Bei der Absaugung und Filterung von krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fruchtbarkeitsgefährdenden Stoffen ist ein Umluftbetrieb nicht zulässig. In diesen Fällen ist der im Lieferumfang des Gerätes enthaltene Abluftstutzen ausblasseitig zu montieren. Das gefilterte Reingas muss über eine angeschlossene Rohrstrecke in ein zentrales Abluftsystem geleitet werden.

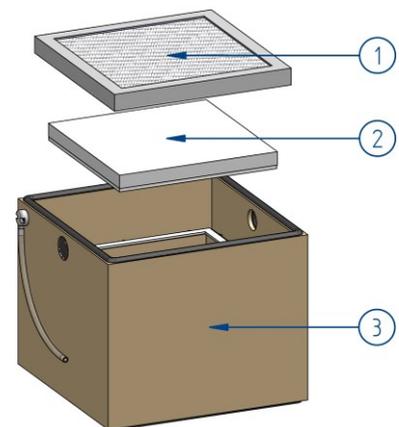
## Gerätevarianten

Für die Absaugung und Filterung schädlicher Gas-/Staubgemische aus Lötprozessen können die Geräte der Baureihe ULT 200.1 mit folgendem Filteraufbau ausgestattet werden:

### LRA 200.1 MD.20 K

**Tabelle 10: LRA 200.1 MD.20 K**

<b>Artikelnummer Komplettgerät:</b>	1-00088
<b>Filteraufbau für Löt Rauch:</b>	Hauptfiltermodul K
(1) Streckmetallvorfilter	Metallgestrick, Kondensationsfilter, Funkenschutz
(2) Filtermatten M5/F7	Filterklassen: Filtermatte M5: ISO Coarse 85% nach ISO 16890 Filtermatte F7: ISO ePM <sub>10</sub> 75% nach ISO 16890
(3) Kombinationsfilterkassette H13A	
(3.1) Partikelfilter H13	Filterklasse: H13 HEPA-Filter, Schwebstofffilter nach DIN EN 1822
(3.2) Adsorptionsfilter A	Filtermedium: Aktivkohleschüttung





# Zubehörartikel

## Absaugsystem DN50

### Schläuche



Flexibler Absaugschlauch DN 50, 2m	antistatisch, inkl. 90° Bogen, Muffe und Schneckenengewindeschellen	3-00485
Flexibler Absaugschlauch DN 50, 3m	antistatisch, inkl. 90° Bogen, Muffe und Schneckenengewindeschellen	3-00486
Flexibler Absaugschlauch DN 50, 5m	antistatisch, inkl. 90° Bogen. Muffe und Schneckenengewindeschellen	3-00487
Flexibler Absaugschlauch DN 50, lfd. Meter	antistatisch, ohne Zubehör	6-06872

### Schlauchzubehör



Bogen 90° DN 50	antistatisch, inkl. Schneckenengewindeschelle	3-00494
Muffe DN 50	antistatisch, inkl. Schneckenengewindeschelle	3-00495
Y-Stück DN 50 - 2*DN 50	antistatisch	6-06970

### Elemente zur Absaugarmmontage



ULT 200.1 S50 Konsole	Baureihe 200.1 Für Alsident System 50	3-00319
Tischhalter schwarz	Alsident System 50, Zubehör	2-5010-050

### Absaugarme



Alsident System 50, antistatischer Absaugarm	945 mm für Tisch-/Gerätemontage	50-4737-1-6
---	------------------------------------	-------------

### Erfassungselemente



Flachhaube antistatisch	Alsident System 50, Zubehör	1-503324-6
Rundhaube Aluminium antistatisch	Alsident System 50, Zubehör	1-5024-6
Saugspitze antistatisch	Alsident System 50, Zubehör	1-5021-6
Saugspalte antistatisch	Alsident System 50, Zubehör	1-5020-6



## Absaugsystem DN80

### Schläuche



Flexibler Absaugschlauch DN 80, 2m	antistatisch, inkl. 90° Bogen, Muffe und Schneckengewindeschellen	3-00489
Flexibler Absaugschlauch DN 80, 3m	antistatisch, inkl. 90° Bogen, Muffe und Schneckengewindeschellen	3-00490
Flexibler Absaugschlauch DN 80, 5m	antistatisch, inkl. 90° Bogen. Muffe und Schneckengewindeschellen	3-00491
Flexibler Absaugschlauch DN 80, lfd. Meter	antistatisch, ohne Zubehör	6-06874

### Schlauchzubehör



Bogen 90° DN 80	antistatisch, inkl. Schneckengewindeschelle	3-00496
Muffe DN 80	antistatisch, inkl. Schneckengewindeschelle	3-00497
Reduzierung DN 80 – DN 75	antistatisch, für Verbindung DN80 Schlauch mit Absaugarm System 75, inkl. Schneckengewindeschelle	3-00499

### Elemente der Absaugarmmontage



ULT 200.1 S75 Konsole	Baureihe 200.1 Für Alsident System 75	3-00320
Tischhalter weiß	Alsident System 75, Zubehör	2-7510

### Absaugarm



Alsident System 75, Absaugarm	1290mm für Tisch- /Gerätemontage	75-6555-1-5
-------------------------------	-------------------------------------	-------------

### Erfassungselemente



Flachhaube	Alsident System 75, Zubehör	1-753324-5
Rundhaube Aluminium	Alsident System 75, Zubehör	1-7524-5
Saugspitze	Alsident System 75, Zubehör	1-7525



## Absaugsystem DN100

### Schläuche und Schlauchzubehör



Flexibler Absaugschlauch DN 100, lfd. Meter	antistatisch, ohne Zubehör	6-06875
Muffe DN 100	antistatisch, inkl. Schneckenengewindeschellen	3-00500

## Schnittstellenzubehör

### Zubehör Schnittstelle M12



Anschlusskabel M12	Inkl. M12 Adapter, Länge 3m	3-00234
Fußschalter Ein/Aus M12	Inkl. M12-Male Adapter, Länge 3m	3-00235

### Geräteleitung – bei Gerätebestellung kostenlos



Geräteleitung Schweiz	Länge 3,00 m	6-06056
Geräteleitung UK	Länge 2,00 m	6-06063
Geräteleitung USA	Länge 2,00 m	6-06091
Geräteleitung EU (CEE 7/7) - standardmäßig beiliegend	Länge 3,00 m	6-05990

## Nachfilter U15

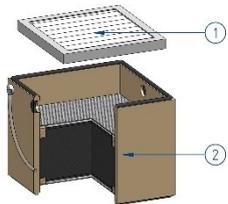


ULT 200.1 Nachfiltermodul U15	Zur nachträglichen Montage für das Filtern der Abluft	3-01160
Partikelfilter U15	Für Nachfilter	6-11662



## Ersatzfilter

### ACD



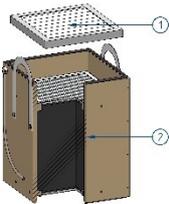
#### Filter A6

Z-Line Filter G4

4-00299

Adsorptionsfilterkassette A6

4-00389



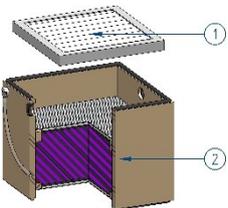
#### Filter A14

Z-Line Filter G4

4-00299

Adsorptionsfilterkassette A14

4-00391



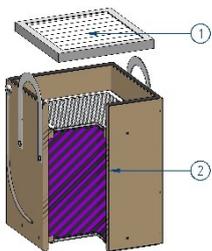
#### Filter AC7

Z-Line Filter G4

4-00299

Chemisorptionsfilterkassette AC7

4-00393



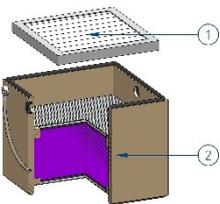
#### Filter AC17

Z-Line Filter G4

4-00299

Chemisorptionsfilterkassette AC17

4-00418



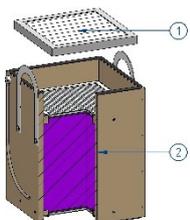
#### Filter C11

Z-Line Filter G4

4-00299

Chemisorptionsfilterkassette C11

4-00403



#### Filter C20

Z-Line Filter G4

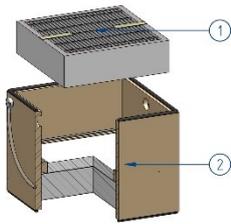
4-00299

Chemisorptionsfilterkassette C20

4-00413



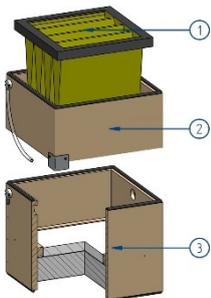
## ASD



### Filter H

Panelfilter F - Set à 5 Stk	4-00309
-----------------------------	---------

Partikelfilterkassette H14	4-00073
----------------------------	---------



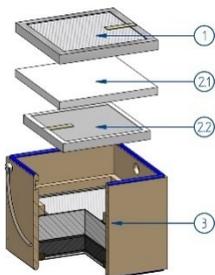
### Filter TH

Taschenfilter F - Set à 5 Stk	4-00198
-------------------------------	---------

Leerrahmen für Taschenfilter	4-00079
------------------------------	---------

Partikelfilterkassette H14	4-00073
----------------------------	---------

## LAS

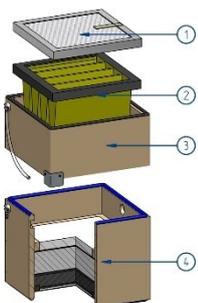


### Filter K

Streckmetallfilter	4-00301
--------------------	---------

Vorfilterset LAS K - Set à 5 Stk	4-00604
----------------------------------	---------

Kombinationsfilterkassette H14A	4-00076
---------------------------------	---------



### Filter TK

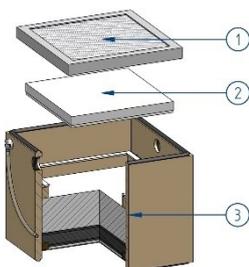
Streckmetallfilter	4-00301
--------------------	---------

Taschenfilter F - Set à 5 Stk	4-00198
-------------------------------	---------

Leerrahmen für Taschenfilter	4-00079
------------------------------	---------

Kombinationsfilterkassette H14A+Matte	4-00080
---------------------------------------	---------

## LRA

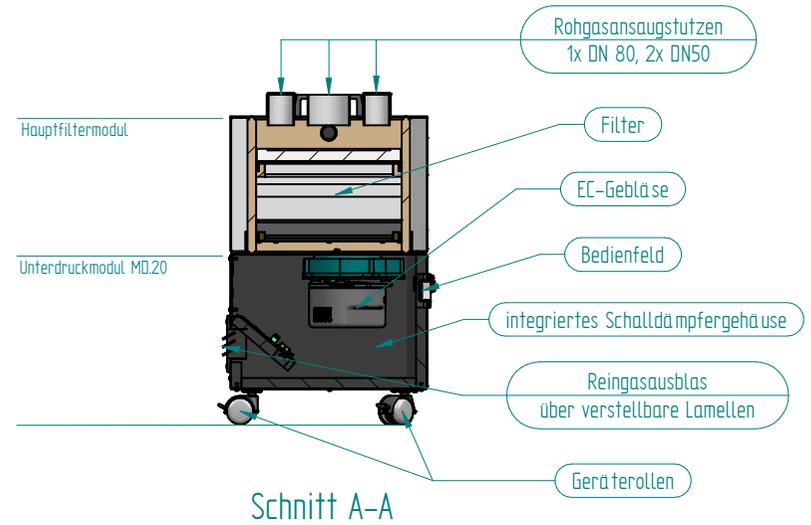
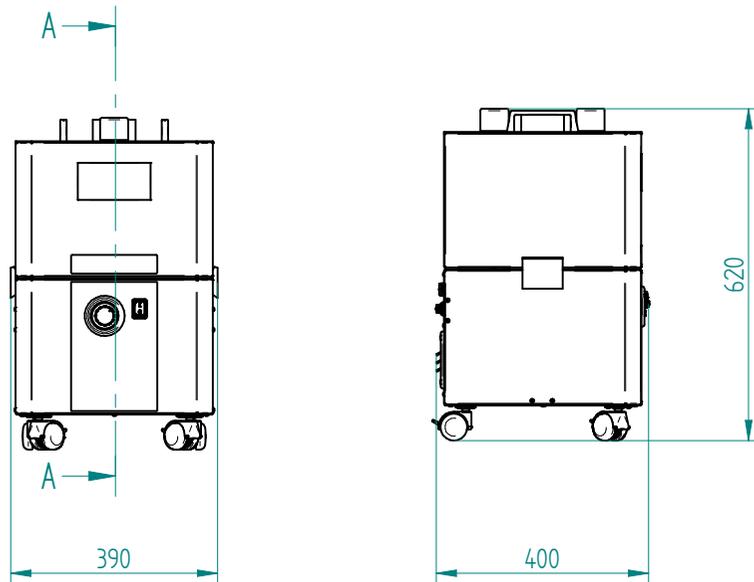


### Filter K

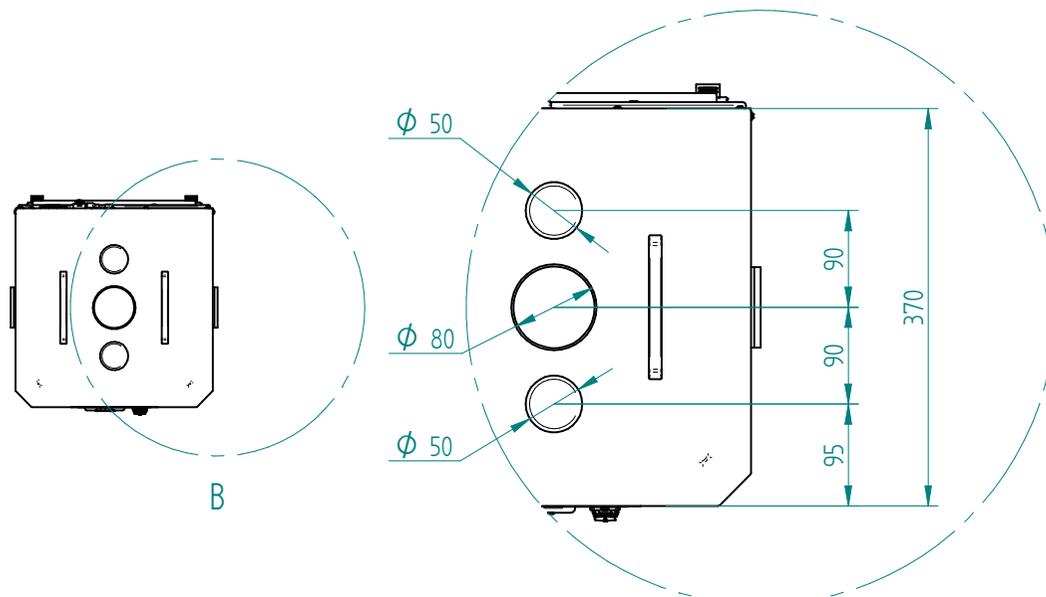
Streckmetallfilter	4-00301
--------------------	---------

Filtermatten M5-02/F7-02 - Set à 10 Stk	4-00241
---	---------

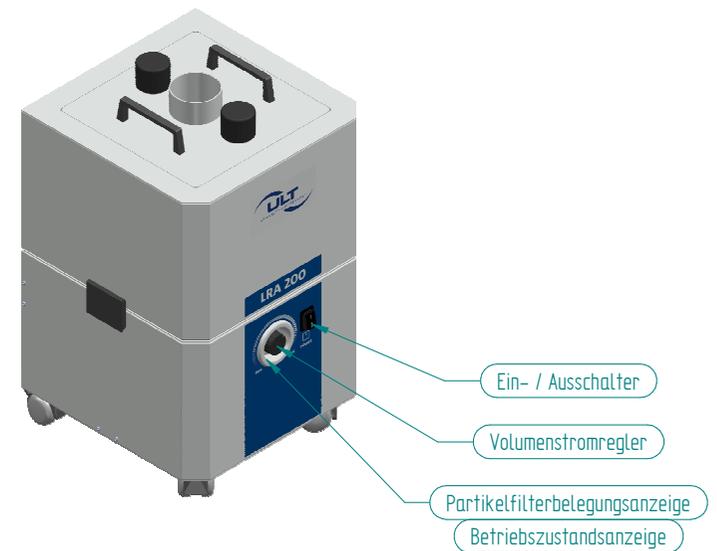
Kombinationsfilterkassette H13A	4-00075
---------------------------------	---------



Schnitt A-A



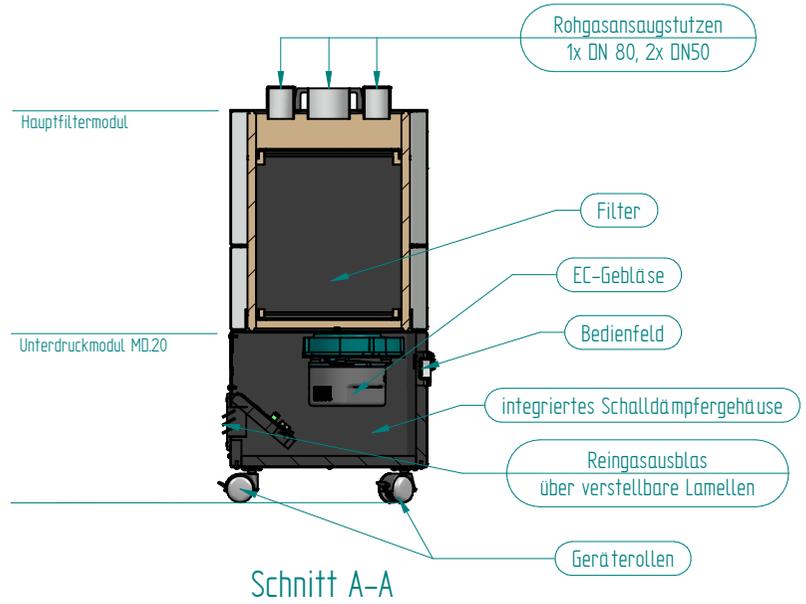
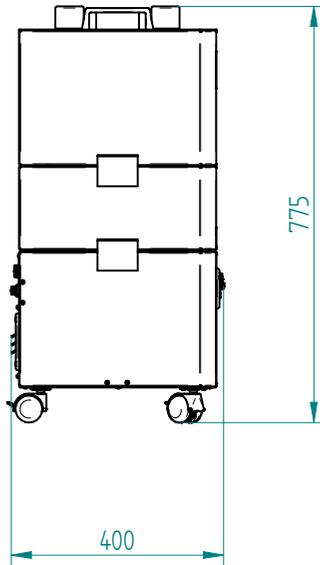
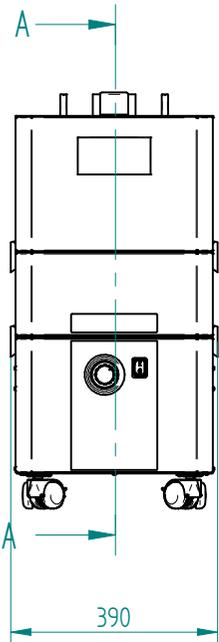
EINZELHEIT B



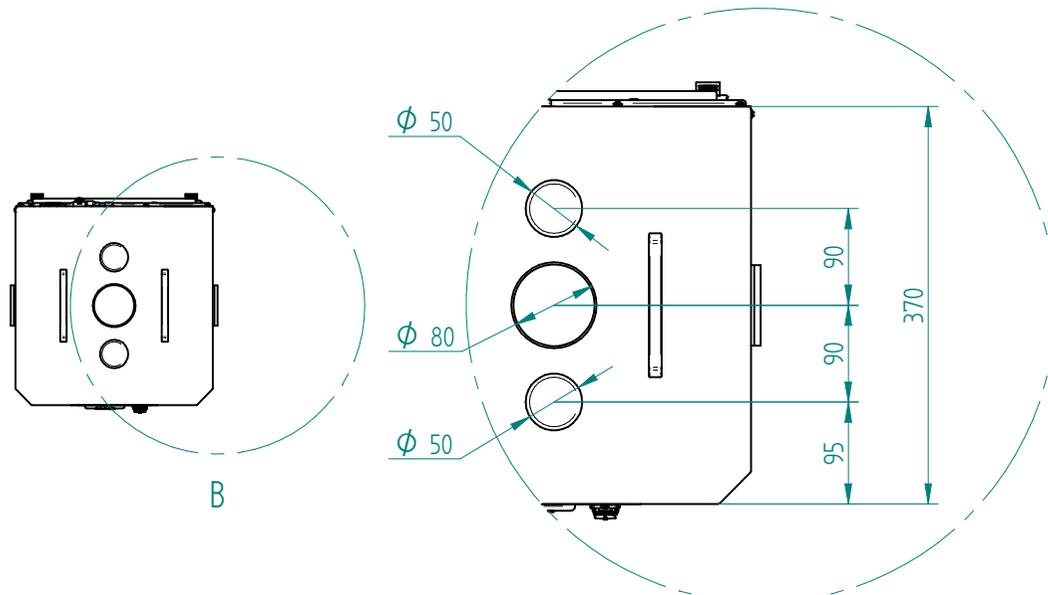
Weitere Maße sind dem 3D-Datensatz zu entnehmen. Für die Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.  
Other measure are to be taken from the 3D record. For the drawing we reserve ourselves all rights.



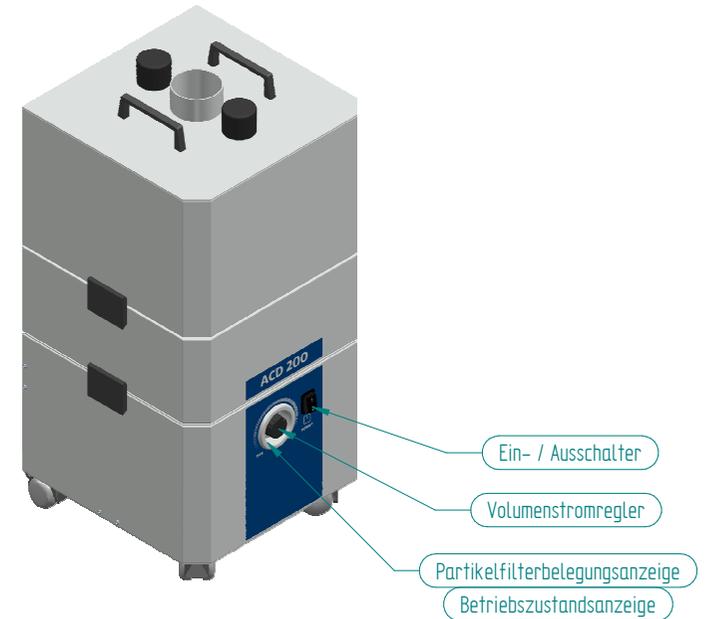
				ULT AG Am Gopelreich 1 D-02708 Lobau		Benennung ULT 200.1 MD.20 M	
				2018	Datum	Name	
001	Basis	21.02.18	JSACZ	2018	Bearb.	21.02.	JSACZ
Ausgabe		Änderung		Tag	Name	Norm	
						Zeichnungsnummer: 2017050500003	
						Maßstab: 1 : 10	



Schnitt A-A



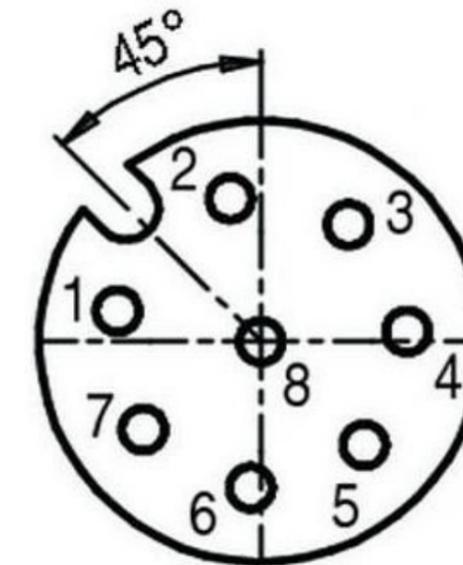
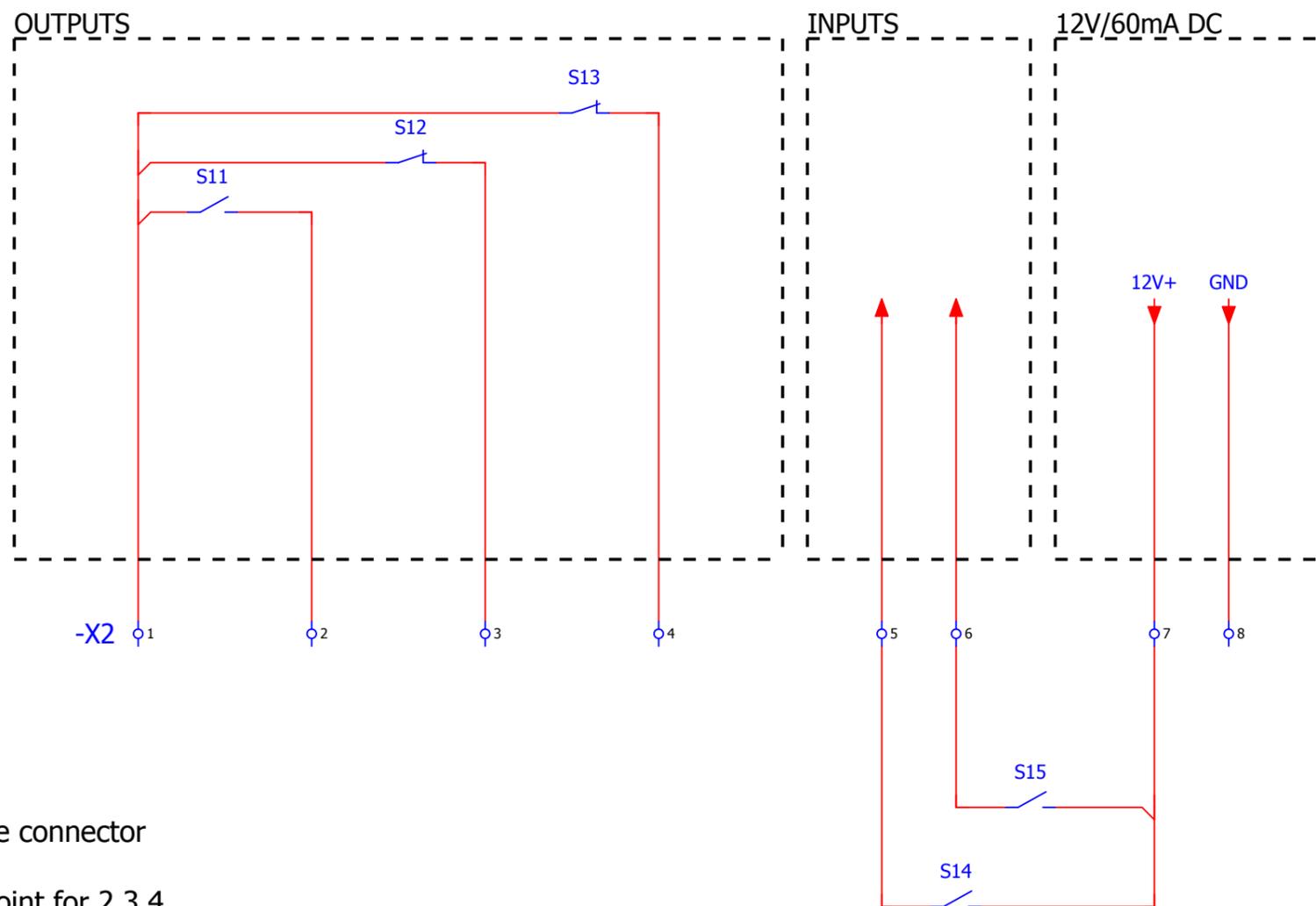
EINZELHEIT B



Weitere Maße sind dem 3D-Datensatz zu entnehmen. Für die Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.  
Other measure are to be taken from the 3D record. For the drawing we reserve ourselves all rights.



				ULT AG Am Gopelreich 1 D-02708 Lobau		Benennung ULT 200.1 MD.20 L	
				2018 Datum		Name	
001	Basis	14.03.18	RKue	Bearb.	14.03.	RKue	Zeichnungsnummer: 2017050500003
Ausgabe	Änderung	Tag	Name	Bepr.		Norm	
							Maßstab 1 : 10



-X2 M12 8-pole female connector

- 1: Common contact point for 2,3,4
- 2: Potential free contact 30V/100mA - NO - operation message (1)
- 3: Potential free contact 30V/100mA - NC - filter nearly full (1)
- 4: Potential free contact 30V/100mA - NC - filter completely full (1)

- 5: Remote control input 12V/5mA (2)
- 6: Filter cleaning trigger 12V/5mA (2)

- 7: 12V output, maximal rating 60mA
- 8: GND

Note (1): Signals are only to be evaluated when the unit is connected to supply voltage and the main switch is ON

Note (2): Can be triggered from 7 (represented by S14, S15) or with external voltage up to 24V (GND of the external voltage source has to be connected to contact 8)

Datum	21.03.2019
Bearb.	EV
Gepr.	
Änderung	Datum
	Name

ULT200.1 MD20

ULT AG  
Am Göpelteich 1, 02708 Löbau  
Telefon: +49 (0) 3585-4128-0  
Email: ult@ult.de



M12 Schnittstelle  
ULT 200.1 MD 20, M12 8PIN

	=
	+
ULT200.1_60_000	Blatt 112
	Seite 12 / 13

**ULT AG**

Am Göpelteich  
02708 Löbau  
Germany

Phone: +49 3585 4128 0  
Fax: +49 3585 4128 11  
E-Mail: [ult@ult.de](mailto:ult@ult.de)  
Web: [www.ult.de](http://www.ult.de)



air quality