



Bedienungsanleitung

Atmos



Version 1.16
Deutsch
Übersetzte Bedienungsanleitung



Trotec Laser GmbH

Linzer Straße 156
A – 4600 Wels
AUSTRIA

Trotec Laser GmbH

FreilingerstraÙe 99
A – 4614 Marchtrenk
AUSTRIA

Tel.: +43-(0)7242-239-0

trotec@troteclaser.com

www.troteclaser.com

Technische
Änderungen

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Trotec Laser GmbH behält sich das Recht vor, jedes hier beschriebene Produkt ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

© Copyright

Diese Dokumentation mit allen Zeichnungen ist geistiges Eigentum der Trotec Laser GmbH. Die gesamte Dokumentation wird dem Benutzer nur zum persönlichen Gebrauch übergeben. Ohne schriftliche Genehmigung der Trotec Laser GmbH darf diese Dokumentation weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Jegliche Rechtsverletzung wird strafrechtlich verfolgt.



Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Service und Gewährleistung	5
2	Sicherheit	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Unterweisung- und Schulung	7
2.3	Hinweispflicht	7
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.5	Restrisiko	9
2.6	Sicherheitshinweise zum Betreiben der Atmos	9
2.7	Sicherheitshinweise zur Instandhaltung	11
2.8	Hinweise auf besondere Gefahrenarten	12
2.8.1	Elektrische Energie	12
2.8.2	Stäube und andere chemische Substanzen	12
2.8.3	Lärm	13
3	Produktbeschreibung Atmos	14
3.1	Funktionsbeschreibung	17
3.2	Anschluss an externe Steuerung	17
3.3	Schutzeinrichtungen	17
3.4	Technische Daten Atmos	18
4	Transport, Lagerung und Inbetriebnahme	19
4.1	Transportieren auf Holzpalette	19
4.2	Lieferumfang	20
4.3	Lager- und Betriebsbedingungen	20
5	Inbetriebnahme der Atmos	21
5.1	Anschluss einer externen Steuerung	21
5.2	Anschluss der Atmos	22
5.3	Netzstecker abziehen	23
6	Betrieb	24
6.1	Bedienung des Folienbedienfeldes	24
6.1.1	Ein / Ausschalten der Atmos	25
6.1.2	Absaugvolumen (Sollwert)	25
6.1.3	FlowControl – Einstellung Absaugvolumen	25
6.2	Programm	25
6.2.1	Folientastatur	25
6.2.2	Display	26
6.2.3	Einschaltanzeige	26
6.2.4	Standardanzeige	26
6.2.5	Statusmeldung	27
6.3	Anzeigen und Einstellen der Systemparameter	28
6.3.1	Setup Menü für Code	29
6.3.2	Untermenü für Sprachauswahl	29
6.3.3	Untermenü für Auswahl des Lasertyps	29
6.3.4	Parameter	30
6.4	Diagnoseschirm	30

6.5 Fernsteuerung	30
6.6 Testbetrieb	31
7 Instandhaltung	32
7.1 Allgemeines	32
7.2 Betriebszustand	33
7.3 Pflege und Sichtkontrolle	33
7.3.1 Sichtkontrolle	34
8 Wartung	35
8.1 Allgemeine Hinweise	35
8.2 Filtertausch Atmos	35
8.2.1 Austausch Atmos Comfort BOX / HEPA (optional) / Taschenfilter (optional)	35
8.2.2 Austausch der Atmos Comfort Carbon	37
8.2.3 Austausch der Filtermatte für Kühlluftansaugung	39
9 Fehler- und Störungssuche	40
10 Entsorgung	42
10.1 Umweltschutz	42
10.2 Filter und Filterstäube	42
10.3 Endgültige Außerbetriebnahme	42

1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den erfolgreichen und gefahrlosen Betrieb der Atmos.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Atmos sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Atmos zu erhöhen.

Die Bedienungsanleitung muss ständig am Arbeitsplatz der Atmos verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Atmos z. B.:

- Bedienung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Instandhaltung (Wartung, Pflege, Instandsetzung) und/oder
- Transport

beauftragt ist.

1.1 Service und Gewährleistung

Die Trotec Laser GmbH ist bemüht, Ihre Fragen und Bestellungen schnellstmöglich zu bearbeiten. Wir bitten Sie, vor jeder Anfrage Ihren Namen mit Rückmelde-Adresse und Seriennummer anzugeben.

Die Gewährleistung der Trotec Laser GmbH für die Atmos erstreckt sich innerhalb der Garantiezeit auf Schäden, die nachweislich auf Konstruktions-, Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind.

Die Garantiezeit beginnt mit der Übergabe bzw. Inbetriebnahme der Atmos durch den Händler bzw. an den Kunden.

Eine Gewährleistung wird nur in vollem Umfang übernommen, wenn:

- die Auslieferungsinspektion, die Übergabe und die Einweisung vorschriftsmäßig ausgeführt werden,
- die Atmos nur bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- die Instandhaltungs- und Wartungsvorschriften strikt befolgt werden.

Im Fall einer Gewährleistung übernimmt die Herstellerfirma die Materialkosten, die unmittelbar durch die Schadensbehebung an der Atmos entstehen.

Es gelten die Ersatzteilpreise und Vergütungssätze der aktuellen Preisliste.

Im Weiteren wird auf die Gewährleistungsbestimmungen sowie die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Trotec Laser GmbH verwiesen.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Die Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Atmos. Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienungspersonal diese Richtlinien zur Kenntnis nimmt.

Da die Bedienungsanleitung voraussichtlich einer starken Beanspruchung am Einsatzort der Atmos ausgesetzt ist, obliegt es dem Betreiber:

- das Original sicher zu verwahren,
- dafür Sorge zu tragen, dass eine Kopie der Bedienungsanleitung ständig am Arbeitsplatz der Atmos verfügbar ist,
- dass jeder Benutzer die Bedienungsanleitung aufmerksam liest und alle Angaben beachtet und einhält.

Die Bedienungsanleitung ist vom Betreiber, um Betriebsanweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung (BGV D27) und zum Umweltschutz zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflichten, zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal.

Neben der Bedienungsanleitung und den im Verwenderland an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Längstens nach einem Jahr ist die Prüfung der Atmos durch einen Sachkundigen vorzunehmen. Der Prüfnachweis ist schriftlich zu dokumentieren.

Der Betreiber/Benutzer darf keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Atmos, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung der Herstellerfirma vornehmen! Dies gilt insbesondere für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der Herstellerfirma festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original Ersatzteilen immer gewährleistet.

Setzen Sie nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein. Legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen klar fest!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Atmos tätig werden!

Die Instandhaltung der Atmos darf nur durch speziell geschultes Personal der Trotec Laser GmbH bzw. einer dazu bevollmächtigten Service-Firma erfolgen.

2.2 Unterweisung- und Schulung

Als Betreiber der Atmos sind Sie verpflichtet, das Bedienungs-/Wartungspersonal über bestehende Rechts- und Unfallverhütungsvorschriften sowie über vorhandene Sicherheitseinrichtungen an und um die Atmos zu informieren bzw. zu unterweisen. Dabei sind die verschiedenen fachlichen Qualifikationen der Mitarbeiter zu berücksichtigen.

Das Bedienungs-/Wartungspersonal muss die Unterweisung verstanden haben und es muss sichergestellt sein, dass die Unterweisung beachtet wird.

Nur so erreichen Sie ein sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten Ihres Personals. Als Betreiber sollten Sie sich deshalb die Teilnahme an den Unterweisungen von jedem Mitarbeiter schriftlich bestätigen lassen.

2.3 Hinweispflicht

Für Ihre Sicherheit!

Bitte beachten Sie, als Betreiber der Atmos unbedingt die Angaben in der CE- Herstellererklärung, CE-Konformitätserklärung, die Angaben in der Benutzerinformation insbesondere der Betriebs- und Wartungsanleitung.

Restrisiko

Filteranlagen beinhalten brennbare Bauteile (Filtermaterial, Dichtungen, Kunststoffteile, etc.). Berücksichtigen Sie in Ihrer Arbeitsplatzevaluierung nach dem ArbeitnehmerInnen-Schutzgesetz (AschG) das Restrisiko eines Brandfalles. Wichtig ist, dass **Änderungen** in der Anwendung der Absauganlage **schriftlich von uns genehmigt werden müssen**.

CE – Konformität

Im Regelfall liefern wir Ihnen eine Filteranlage mit einer CE-Konformitätserklärung. Durch den Zusammenbau mit anderen Maschinen entsteht übergeordnet eine Anlage, für die Sie als Betreiber eine Gefahrenanalyse durchführen und eine Gesamtkonformität erstellen müssen.

Hinweispflicht

Funken, Zigarettenstummel oder Ähnliches dürfen nicht in die Filteranlage gelangen.

Unsere Anlagen dürfen nur zur genannten, bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden. Änderungen in der Verwendung bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung in schriftlicher Form. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch der Anlage gilt als nicht bestimmungsgemäß, für hieraus entstehende Schäden kann der Hersteller/Lieferant nicht haftbar gemacht werden. Das Risiko trägt der Betreiber.

Bestimmungsgemäße Verwendung der Atmos

Die Einbringung von Stäuben bzw. Medien, welche nicht den im Kapitel 2.4 angegebenen entsprechen, ist nicht zulässig. Die für die Absaugung bzw. Filtrierung vorgesehenen Medien dürfen in keine Staubexplosionsklasse (St-Klasse) eingeteilt werden.

Inbetriebnahme, Wartung und Service

Hinweise zur Wartung und Sicherheit sind den spezifischen Betriebsanleitungen zu entnehmen. Die Maschine/Anlage darf nur im Stillstand (allpolige Trennung mittels Hauptschalter) und durch entsprechend dafür geschultes und befugtes Personal gewartet, repariert oder in Betrieb genommen werden.

Die Atmos muss mindestens 1x jährlich lt. § 32 1-4 GKV überprüft werden.

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Atmos der Trotec Laser GmbH dient ausschließlich zum Absaugen von mit Schadstoffen belasteten Gasen und Rauch, die in folgenden Tätigkeitsbereichen entstehen:

- Stempelherstellung,
- Schilderherstellung und Gravurarbeiten

Wir empfehlen die **Verwendung der H13 Filtereinheit** für folgende Anwendungsgebiete:

- Sonderstoffe (Metalllegierungen mit Partikelgröße < 1 µm)

ODER

- aufgrund arbeitsrechtlicher Vorschriften

Zu anderen als den in dieser Bedienungsanleitung genannten Tätigkeitsbereichen können keine Aussagen hinsichtlich der Gefährdung von Mensch und Umwelt gemacht werden. Sollen mit Schadstoffen belastete Gase und Rauch in einer anderen als hier genannten Umgebung abgesaugt werden, kann keine pauschale Aussage zur Eignung der Atmos gemacht werden.

In diesem Falle ist unbedingt die Trotec Laser GmbH anzusprechen, andernfalls entfällt jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Beachten Sie beim Umgang mit Gefahrenstoffen auch die Unfallverhütungsvorschriften und hierbei besonders die Sicherheitsregeln für Anlagen zur Luftreinhaltung am Arbeitsplatz, ZH 1/140.

Die Atmos darf nur mit dem Zubehör/ den Ausstattungen betrieben werden, die von der Trotec Laser GmbH dafür vorgesehen und freigegeben sind. Die Angaben im Kapitel **3.4 Technische Daten** sind zu beachten und einzuhalten.

Als nicht bestimmungsgemäß gilt das Absaugen von:

- feuchten, flüssigen oder dampfförmigen Stoffen,
- explosionsgefährlichen bzw. brandgefährlichen Gasen/Stoffen/Stoff-Luftgemische,
- in luftundurchlässigen Schichten auskristallisierende Stoffe,
- klebrigen oder statisch haftenden Stoffen oder
- Stoffen mit Funkenbildung.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, z.B. als Industriesauger gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Sollen unter Produktionsbedingungen Gase und Rauch abgesaugt werden, wobei cancerogene Stoffe nach BIA TRGS 900 entstehen bzw. enthalten sein können, darf die Atmos nicht eingesetzt werden! Für die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch resultierenden Schäden haftet allein der Betreiber der Atmos. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen an der Atmos.

Nicht einwandfreie Bauteile/Ersatzteile sind umgehend auszutauschen. Nur original Ersatzteile verwenden. Insbesondere bei fremdbezogenen Filtereinsätzen ist nicht gewährleistet, dass sie die Schadstoffe aus dem abgesaugten Gas/Rauch vollständig herausfiltern!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise:

- Sicherheit,
- zur zum Betrieb und
- zur Instandhaltung/Wartung,

die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden.

2.5 Restrisiko

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb der Atmos ein Restrisiko.

Alle Personen, die an und mit der Atmos arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.



Durch das Einatmen von giftigen Gasen und Stäuben können unmittelbare Vergiftungsschäden auftreten. Ebenso können sich Langzeitschäden an inneren Organen durch wiederholtes Einatmen, Schlucken und Berührung der in den Filtereinsätzen und im Ansaugschlauch enthaltenen Stäube und Gase auftreten.

Vor allen Arbeiten am Inneren der Atmos, insbesondere an den Filtereinsätzen sowie am Saugschlauch ist die persönliche Schutzausrüstung anzulegen.

Dazu gehören:

1. Schutzhandschuhe (Einweghandschuhe aus Polyethylen, lange Ausführung),
2. Atemschutzmaske (Feinstaubmaske mit Prüfung der Schutzstufe 3),
3. Schutzbrille.

2.6 Sicherheitshinweise zum Betreiben der Atmos

Die Atmos darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung, eingesetzt werden! Alle Störungen und insbesondere solche, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!

Jede Person, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Störungsbeseitigung an der Atmos beauftragt ist, muss vor Arbeitsbeginn diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben – insbesondere das Kapitel Sicherheit.

Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät.

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an der Atmos eingesetztes Personal.

Jede Person, die mit Arbeiten an der Atmos beauftragt ist, muss vor dem ersten Umgang mit der Atmos durch Unterschrift bestätigen, dass sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat.

Arbeiten an der Atmos dürfen nur von zuverlässigem Personal durchgeführt werden. Das gesetzlich zulässige Mindestalter muss beachtet werden!

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Atmos tätig werden!

Die Bedienungsanleitung muss ständig am Arbeitsplatz der Atmos griffbereit sein.

Für Schäden und Unfälle die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen des Betriebes, der Wartung und Instandhaltung der Atmos müssen klar festgelegt sein und eingehalten werden. Nur so sind Fehlhandlungen – insbesondere in Gefahrensituationen – zu vermeiden.

Der Betreiber hat das Bedien- und Wartungspersonal zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung zu verpflichten. Dazu gehören Schutzhandschuhe (Einweghandschuhe aus Polyethylen), eine Atemschutzmaske insbesondere für den Filterwechsel (Feinststaubmaske mit Prüfung der Schutzstufe 3).

Stellen sich sicherheitsrelevante Änderungen am Betriebsverhalten oder Störungen an der Atmos ein, ist diese sofort stillzusetzen und der Vorgang der zuständigen Stelle/Person zu melden!

Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Augen-Spülflaschen etc.) in greifbarer Nähe aufbewahren!

Standort und Bedienung von Feuerlöschern bekannt geben und die Möglichkeiten der Brandmeldung und Brandbekämpfung beachten.

Bei Inspektion, Wartung und Reparatur der Atmos und deren Sicherheitseinrichtungen unbedingt die Hinweise für Instandhaltungsarbeiten im Kapitel **7. Instandhaltung** beachten!

Bei allen Arbeiten, die

- den Betrieb,
- die Umrüstung oder die Einstellung der Atmos und dessen Sicherheitseinrichtungen,
- die Inspektion,
- die Wartung und
- die Instandsetzung

betreffen, müssen die Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß dieser Bedienungsanleitung und die Hinweise zur Instandhaltung beachtet werden!

Die Atmos darf nur betrieben werden, wenn alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, z.B. lösbare Schutzeinrichtungen, Gehäuseverriegelungen etc., vorhanden und funktionsfähig sind!

Vor Arbeitsbeginn muss sich das Personal mit der Arbeitsumgebung der Atmos vertraut machen.

Die Atmos darf während des Betriebes niemals unbeaufsichtigt bleiben!

Mindestens einmal pro Schicht muss die Atmos auf äußerlich erkennbare Schäden geprüft werden. Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens) sind sofort dem zuständigen Schichtleiter bzw. dem Betriebsleiter melden!

Bei Funktionsstörungen an der Atmos ist diese sofort stillzusetzen und zu sichern. Störungen umgehend durch dafür ausgebildete Fachkräfte beseitigen lassen.

2.7 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung

Das Bedienungspersonal vor Beginn über die Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten informieren.

Die vorgeschriebenen bzw. in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen sind einzuhalten.

Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt erforderlich.

Instandhaltungsbereiche, soweit erforderlich, zusätzlich mit Hand- oder Stativlampen ausleuchten.

Die Atmos muss für Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten ausgeschaltet und gegen unerwartetes wieder Einschalten gesichert werden, indem:

- die Atmos am Ein-/Aus-Schalter ausgeschaltet wird und danach
- der Stecker des Netzkabels aus dem Kaltgerätestecker der Atmos herausgezogen wird.

Nach dem Ausschalten/Stillsetzen der Atmos den Stillstand der Turbine abwarten.

Zur Vermeidung von Stromschlägen keine elektrischen Bauteile sowie Gehäuse und Abdeckungen öffnen.

Beschädigte, gerissene und insbesondere spannungsführende Teile nicht berühren.

Keine Programmänderungen an programmierbaren Steuersystemen vornehmen. Programmänderungen am Steuersystem dürfen nur in Rücksprache mit Trotec Laser GmbH vorgenommen werden.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer ausgebildeten Fachkraft vorgenommen werden!

Kabel- und Schlauchverbindungen, besonders solche an beweglichen Bauteilen, regelmäßig auf Beschädigung kontrollieren und ggf. austauschen.

Filtereinsätze in den angegebenen bzw. in angemessenen Zeitabständen austauschen, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind!

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets wieder festziehen!

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Warten oder Instandsetzen erforderlich, muss unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Montage und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen erfolgen!

Die Atmos, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, ist zu Beginn der Wartung / Reparatur / Pflege von allen Verschmutzungen und Rückständen, wie z.B. Staub, Betriebsstoffe oder Pflegemittel, zu befreien.

Keine aggressiven oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden, fusselfreie Putztücher verwenden.

Nur milde Reinigungsmittel auf Wasserbasis einsetzen. Angaben der Hersteller beachten. Keine organischen Lösungsmittel einsetzen, da Brand- und Explosionsgefahr besteht!

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!

2.8 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

2.8.1 Elektrische Energie

Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Atmos dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!

Nach dem Abschalten muss stets fünf Minuten gewartet werden, damit sich die eingebauten Kondensatoren in der Steuerung entladen können. Das Öffnen des Gehäuses ist erst nach Ablauf dieser Zeit zulässig.

Wenn das Netzanschlusskabel dieses Gerätes beschädigt ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Ersetzen Sie das Netzanschlusskabel umgehend um Gefährdungen zu vermeiden (Ersatzteilnummer im Anhang).

Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwenden!

Niemals Arbeiten an spannungsführenden Teilen durchführen.

Bei Reparaturen darauf achten, dass konstruktive Merkmale nicht sicherheitsmindernd verändert werden insbesondere dürfen Kriech- und Luftstrecken sowie Abstände nicht durch Isolierungen verkleinert werden.

Die einwandfreie Erdung des elektrischen Systems muss durch ein Schutzleitersystem gewährleistet sein.

Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung sofort die Atmos vom Netz trennen, indem:

- die Atmos am Ein-/Aus-Schalter ausgeschaltet wird und danach
- der Stecker des Netzkabels aus dem Kaltgerätestecker der Atmos herausgezogen wird.

2.8.2 Stäube und andere chemische Substanzen

Mit der Atmos werden teilweise toxische Stäube aus verunreinigter Luft herausgefiltert. Je nach Art der eingesetzten Werkstoffe können diese Stäube gesundheitsgefährdend bzw. cancerogen sein.

Beim Umgang mit toxischen Stäuben ist besondere Vorsicht geboten.

Beim Umgang mit chemischen Substanzen sind die dafür geltenden Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller dieser Stoffe bezüglich Lagerung, Handhabung, Einsatz und Entsorgung zu beachten und einzuhalten! Bei Augen- oder Hautkontakt mit den Stäuben aus den Filtern oder dem Absaugschlauch muss die betreffende Stelle sofort mit viel Wasser überspült werden. Geeignete Einrichtungen (Augenwaschflasche, Waschbecken, Dusche) müssen in Arbeitsplatznähe bereitstehen!

Durch Reinigungs- und Desinfektionsmittel belastete Haut sollte nach dem Waschen gepflegt werden. Durch die vorbeugende Anwendung von Hautschutzmitteln und eine geeignete Hautpflege können Hautschäden vermieden werden. Das anzuwendende Pflegemittel ist in Abhängigkeit von der Schadstoffbelastung und der individuellen Beschaffenheit der Haut auszuwählen. Vorwiegend kommen fett-haltige Pflegemittel in Frage.

Essen, Trinken, Rauchen und das Aufbewahren von Nahrungsmitteln in Räumen, in denen sich Chemikalien befinden, ist verboten!

Gefährliche Stoffe niemals in Behältern oder Gefäßen für Nahrungsmittel aufbewahren. Immer für den jeweiligen Stoff zugelassene Behälter benutzen und eindeutig kennzeichnen.

Partikel- und Gasfilter unterliegen der Sonderabfall-Verordnung und sind je nach Schadstoffbelastung entsprechend zu entsorgen.

Das unsachgemäße Austauschen der schadstoffbelasteten Filtereinsätze stellt ein Gesundheitsrisiko für die ausführenden Personen und deren Umgebung dar. Beachten Sie deshalb beim Austauschen der Filter unbedingt den Abschnitt **8. Wartung** in dieser Bedienungsanleitung.

2.8.3 Lärm

Der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel am Bedienarbeitsplatz der Atmos liegt bei Normalbetrieb unterhalb 68 dB(A).

Abhängig von den örtlichen Bedingungen kann ein höherer Schalldruckpegel im Umfeld der Atmos herrschen. Dieser erhöhte Schalldruckpegel kann durch benachbarte Maschinen hervorgerufen werden und eine Schwerhörigkeit verursachen.

3 Produktbeschreibung Atmos



Bild 1

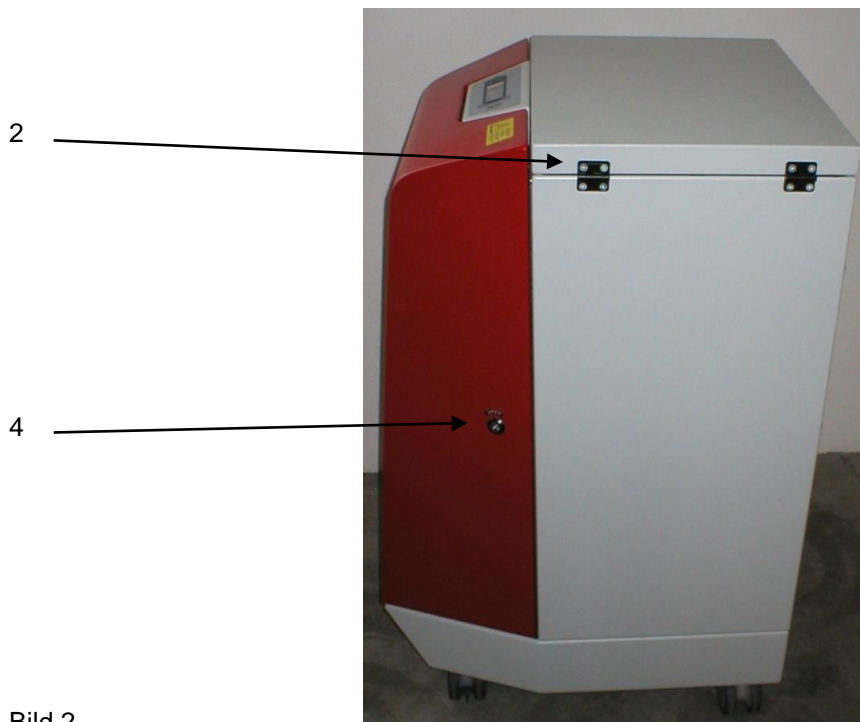


Bild 2

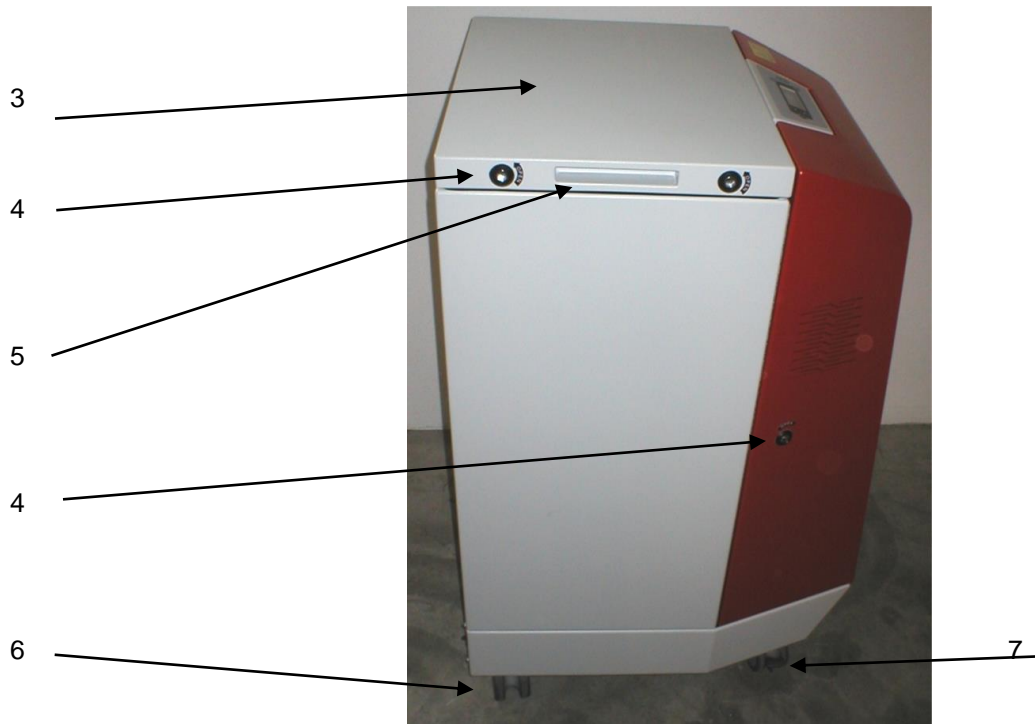


Bild 3

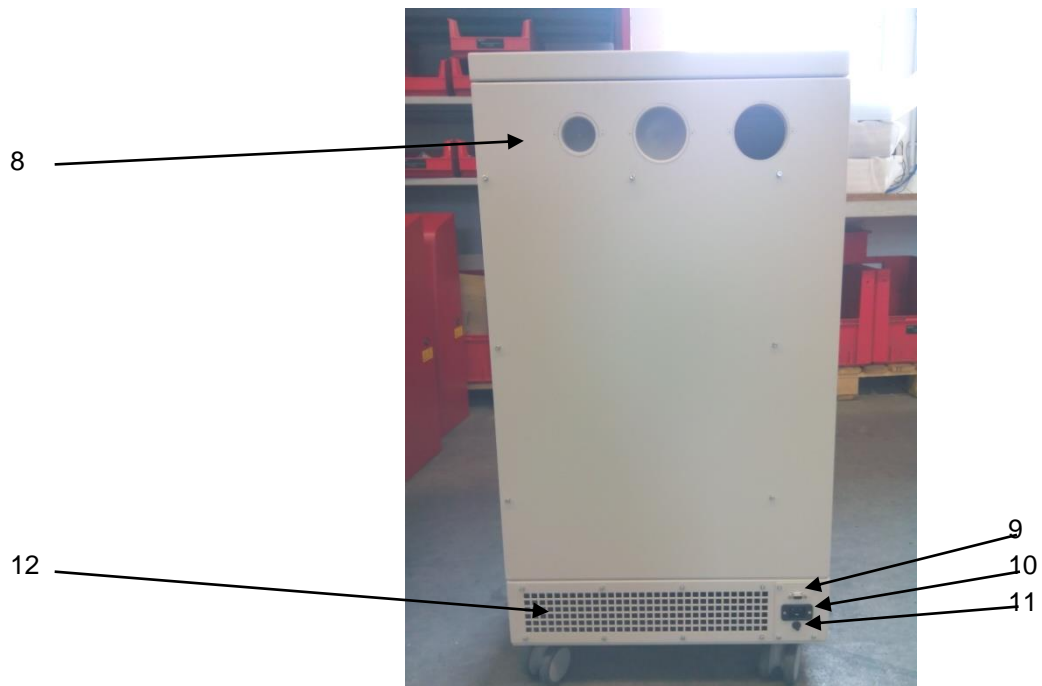
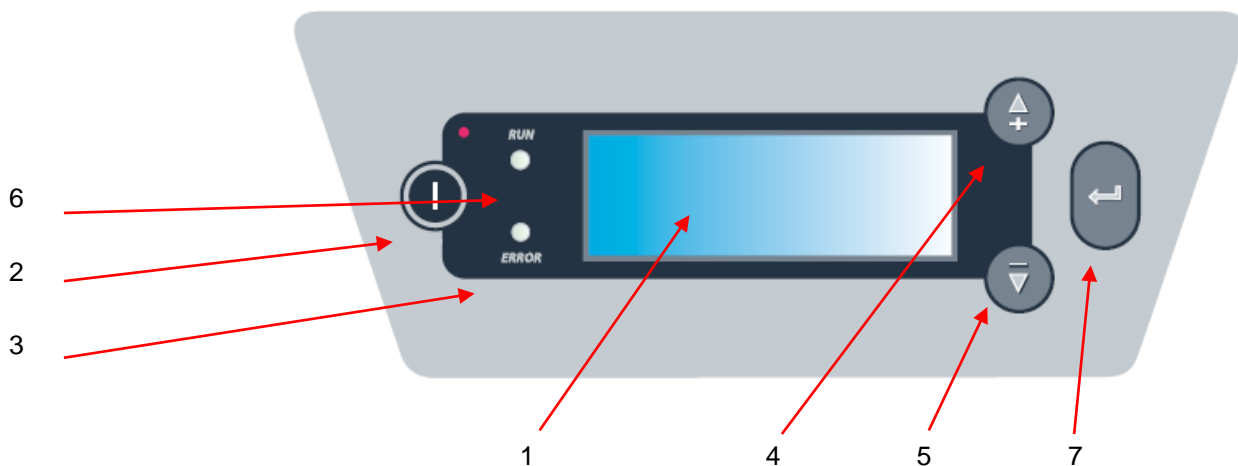


Bild 4

Pos. 1	Bedienfeld Folientastatur	Pos. 7	Räder mit Feststeller
Pos. 2	Scharnier schwarz	Pos. 8	Ansaugstutzen 1xNW50 / 2xNW75
Pos. 3	Deckel	Pos. 9	Sub-D-9 Anschluss
Pos. 4	Drehverschluss	Pos. 10	Netzanschluss
Pos. 5	Griffmulde	Pos. 11	Sicherheitsschalter
Pos. 6	Räder ohne Feststeller	Pos. 12	Lüftungsgitter für Abluft
		Pos. 13	Matte für Kühlluftansaugung im Boden

Beschreibung Display

Abb. 1



Pos. 1	Klartextanzeige	Pos. 5	Taster -
Pos. 2	Taster EIN/AUS	Pos. 6	LED Anzeige: "Run"
Pos. 3	LED-Anzeige "Störung"	Pos. 7	Taste ENTER
Pos. 4	Taster +		

3.1 Funktionsbeschreibung

Die Atmos dient zum Absaugen von mit Schadstoffen belasteten Gasen und Rauch. Es wird ein Absaugschlauch direkt zwischen die abzusaugende Maschine und die Atmos angeschlossen.

Die Atmos wird entweder an ihrer Folientastatur oder durch die Steuerung der abzusaugenden Maschine eingeschaltet bzw. angesteuert (Fernschaltautomatik).

Die durch den Absaugschlauch angesaugten Gase/Rauch werden in das Filtergehäuse mit dem eingesetzten Filtereinschub hinein gesaugt.

Die Atmos besteht aus folgenden Filterstufen:

- Atmos Comfort Box (Kompaktfilter)
- Atmos Comfort Bag (Taschenfilter)
- Atmos Comfort Carbon (Aktivkohle)
- HEPA-Filter H13

Die schadstoffhaltige Luft wird von der Turbine durch das Filterteil gesaugt und gereinigt. Die gereinigte Luft wird durch das an der Rückseite angebrachte Ausblasgitter an die Umgebungsluft abgegeben.

3.2 Anschluss an externe Steuerung

Zum Betrieb der Atmos über eine Fernschaltautomatik wird ein Steuerkabel mit einem Sub-D9-Anschluss benötigt. Dabei ist die PIN-Belegung des Sub-D9-Anschlusses (siehe in Abschnitt **5.1 Anschluss einer externen Steuerung**) zu beachten!

3.3 Schutzeinrichtungen

Damit bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Atmos keine Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit des Bedieners bzw. Dritter bestehen, ist die Atmos mit Schutzeinrichtungen ausgestattet.

Die gesamte Atmos ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gefertigt. Um einen für Personal und Umwelt sicheren Betrieb zu gewährleisten, wurden die im Folgenden beschriebenen Vorkehrungen getroffen bzw. Sicherheitseinrichtungen installiert.

Das unbefugte Entfernen oder Überbrücken (Umgehen) von Schutzeinrichtungen stellt eine strafbare Handlung dar. Im Schadensfall erlischt jeder Haftungsanspruch.

Die Turbine ist durch eine Tür die nur mit Werkzeug geöffnet werden kann gesichert.

Alle Elemente der Steuerungssysteme stellen sich bei Energieausfall in einen sicheren Zustand für Bediener und Umwelt.

Alle spannungsführenden Bauteile sind gegen Berührung gesichert (isoliert) und mit ausreichendem Überschlagabstand installiert. Spannungsführende Baugruppen sind im Turbinengehäuse eingebaut, welches nur mit Werkzeug geöffnet werden kann.

Alle elektrischen Bauteile tragen das CE-Kennzeichen für Niederspannung und/oder EMV.

Zur Erdung der Atmos ist ein Potentialausgleich ($\varnothing > 1,5 \text{ mm}^2$) aller leitenden Komponenten installiert. Die Atmos ist nach Schutzart IP 40 ausgeführt.

Elektroschaltpläne mit zugehörigen Stücklisten sind im Anhang zu finden.

3.4 Technische Daten Atmos

Produktbezeichnung:		Atmos
	Gehäuse:	Breite 560 mm Höhe 1050 mm Tiefe 700 mm
	Umgebung:	Umgebungstemperatur, zul. + 5 °C bis + 35 °C Relative Luftfeuchtigkeit max. 65 %
	Motorbezogene Angaben 115 V	Saugleistung, freiblasend 320 m ³ /h Motorleistung 0,8 kW Max. Unterdruck 5.800 Pa
	Strom 115 V	Stromanschluss 115 VAC / 50/60 Hz Stromart 1 Ph Steuerspannung 24 V Schutzart IP 40 ISO-Klasse F
	Motorbezogene Angaben 230 V	Saugleistung, freiblasend 320 m ³ /h Motorleistung 1,2 kW Max. Unterdruck 8.500 Pa
	Motorbezogene Angaben 2x 230 V	Saugleistung, freiblasend 2x 320 m ³ /h Motorleistung 2,4 kW Max. Unterdruck 8.500 Pa
	Strom 230 V	Stromanschluss 230 VAC / 50/60 Hz Stromart 1 Ph Steuerspannung 24 V Schutzart IP 40 ISO-Klasse F
	<u>Filtermaterial</u>	
Filtereinsatz	Kompaktfilter:	Atmos Comfort Box
	Aktivkohle 1 Bag:	Atmos Comfort Carbon ca. 9 kg
	Aktivkohle 2 Bag:	Atmos Comfort Carbon ca. 18 kg
optional	HEPA-Filter:	H 13
optional	Taschenfilter	Atmos Comfort Bag (Version 1.0)
	Filter <u>vor</u> und <u>nach</u> Aktivkohle:	Filtermatte G3

4 Transport, Lagerung und Inbetriebnahme

4.1 Transportieren auf Holzpalette

Die Atmos wird stehend auf einer Holzpalette geliefert. Für den Transport der Holzpalette sind folgende Flurförderfahrzeuge zulässig:

- Gabelstapler und
- Gabelhubwagen.

Harte Stöße beim Absetzen der Atmos (z.B. auf die Ladefläche eines Transportfahrzeugs) müssen vermieden werden.

Die Holzpalette mit der darauf stehenden Atmos beim Transport gegen Umkippen sichern.

Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitssicherheitsvorschriften.

Hinweise auf der Verpackung unbedingt beachten!

Die Atmos bzw. die Holzpalette mit der Atmos ist auf dem Transportfahrzeug gegen Verrutschen und Runterkippen zu sichern.



Hinweis!

Packen Sie die Atmos erst am Aufstellungsort aus.

Stellen Sie die Atmos nicht in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern/Heizelementen auf.

Achten Sie beim Aufstellen auf ausreichenden Raum zum Austauschen des Filtereinsatzes.

Gehen Sie beim Auspacken und Aufstellen der Atmos wie folgt vor:

- Heben Sie die Atmos erst am Aufstellungsort von der Holzpalette bzw. aus der Transportverpackung. Entfernen Sie die Verpackungen vorsichtig.
- Prüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung anhand der Packliste. Sollten Teile fehlen oder falsch geliefert worden sein, setzen Sie sich umgehend mit der Trotec Laser GmbH in Verbindung. Das gleiche gilt für Transportschäden.
- Prüfen Sie außerdem die komplette Lieferung auf äußere Schäden, wie sie z.B. beim Transport entstanden sein können.
- Transportieren Sie die Atmos anschließend aufmerksam und umsichtig auf dessen Rollen bis zum Aufstellungsort.
- Stellen Sie die Atmos auf ebenem, festem Untergrund auf.
- Sichern Sie die Atmos gegen unbeabsichtigtes Wegrollen, indem Sie die Feststeller an den Rollen niederdrücken.
- Stellen Sie die Atmos so auf, dass die angeschlossenen Absaugschläuche zwischen der Atmos und abzusaugender Maschine nicht in Durchgangswegen liegen bzw. allgemein nicht überschritten werden können.

4.2 Lieferumfang

Prüfen Sie bei Erhalt der Atmos genauestens den Lieferumfang und melden Sie sich umgehend, wenn Teile fehlen oder beschädigt sein sollten. Spätere Reklamationen werden nicht akzeptiert.

Zum regulären Lieferumfang gehören:

- Atmos, Netzkabel (Kaltgerätekabel);
Filtereinschub bestückt mit Aktivkohle (1 oder 2 Bag), Filtermatten und Atmos Comfort Box oder
oder HEPA-Filter H13 oder Atmos Comfort Bag
- Blinddeckel NW 50 (bereits im Gerät eingesetzt)
- Schlauchset NW 70.

Beachten Sie bitte, dass der Lieferumfang im Einzelfall von dieser Aufstellung abweichen kann. In diesem Fall ist die Aufstellung in den Lieferpapieren bindend.

4.3 Lager- und Betriebsbedingungen

Die Atmos muss an einem erschütterungsfreien, trockenen und möglichst staubfreien Ort gelagert werden. Es darf nicht außerhalb geschlossener Räume gelagert werden.

Die Lufttemperatur muss in einem Temperaturbereich zwischen + 5 °C und + 35 °C liegen.

Die relative Luftfeuchtigkeit darf nicht mehr als 65 % betragen. Die Kondensation von Luftfeuchtigkeit auf den Oberflächen der Atmos muss unbedingt vermieden werden.

5 Inbetriebnahme der Atmos

5.1 Anschluss einer externen Steuerung

Die Atmos wird entweder an der Folientastatur oder durch eine externe Steuerung (z. B. der abzusaugenden Maschine) eingeschaltet bzw. angesteuert (Fernschaltautomatik). Beim manuellen Einschalten ON-/OFF Taste 0,5 Sekunden gedrückt halten.

Der Anschluss der Fernschaltautomatik an die Atmos erfolgt über ein neunpoliges Kabel mit Sub-D9-Steckern.

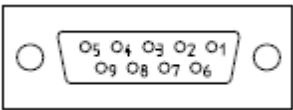
Abbildung	Pin	Bezeichnung	Erläuterung
 <p>Anschlussbuchse Sub-D9, geräteseitig</p>	1	Start-/Stoppkontakt 24 V DC	Eingangssignal für Start-/Stoppkontakt von der externen Maschine: High: Start (24 V DC) Low: Stopp (0 V DC)
	2	Betriebs-anzeige	Ausgangssignal für Betrieb von der Filteranlage: High: Filteranlage ist in Betrieb (24 V DC) Low: Filteranlage ist außer Betrieb (0 V DC)
	3	“Filter voll“	Ausgangssignal für Störsammelmeldung von der Filteranlage: High: Filter, Aktivkohle und /oder Kohlebürsten sind in Ordnung (24 V DC) Low: Filter, Aktivkohle und /oder Kohlebürsten müssen gewechselt werden (0 V DC)
	4,5		nicht belegt
	6	24 V DC	Ausgangssignal mit permanent 24 V DC
	7,8		nicht belegt
	9		gemeinsame Masse für PIN 1 bis PIN 6

Tabelle 1: Anschluss einer externen Steuerung (Anordnung der Steckerkontakte / Anschlussbelegung)

5.2 Anschluss der Atmos

Schließen Sie die Atmos folgendermaßen an:

- Verbinden Sie das Netzkabel der Atmos mit dem Stromnetz.
- Sofern eine externe Ansteuerung der Atmos vorgesehen ist, verbinden Sie dann mit einem entsprechenden Kabel die externe Steuerung mit dem Sub-D9-Anschluss am Turbinengehäuse.



Bild 5

- Schieben Sie den Ansaugstutzen des Absaugschlauches bis zum Anschlag fest in die Ansaugöffnung (am Gerät hinten siehe Bild 5) hinein.

Zuletzt prüfen Sie nochmals alle Anschlüsse auf Richtigkeit und festen Sitz. Nach dem Anschluss aller Schlauchleitungen und der Prüfung des Anschlusses kann die Atmos in Betrieb genommen werden (siehe auch Kapitel **6. Betrieb**).

5.3 Netzstecker abziehen

Damit beim Ausstecken des Netzsteckers die Netzbuchse nicht beschädigt wird, ist beim Abziehen des Netzsteckers die Buchse stabil zu halten und mit der zweiten Hand der Stecker gerade aus der Buchse zu ziehen.



Bild 6

6 Betrieb







6.1 Bedienung des Folienbedienfeldes

Die Bedienung der Atmos erfolgt an dessen Folienbedienfeld mit Klartextanzeige. Hieran werden alle Funktionen der Atmos eingestellt.



Bild 7: Folienbedienfeld mit Klartextanzeige (Standardeinstellung)

Folgende Bedienelemente finden Sie am Folienbedienfeld:

	Taster EIN / AUS
Der Taster EIN/AUS (Taster beim Einschalten für ca. 0,5 Sekunden gedrückt halten) dient zum Ein- bzw. Ausschalten der Atmos. Beim Einschalten läuft hörbar die Turbine an und das Absaugen der Gase/des Rauches beginnt.	
	Taster Enter
Mit diesem Taster kommen Sie in das Setup Menü, wo die Systemparameter angezeigt werden, siehe Kapitel 6.3.2 Untermenü für Sprachauswahl .	
	Taster Plus
Einstellung (Erhöhung) des gewünschten Absaugvolumens in Schritten von 5 m³/h.	
	Taster Minus
Einstellung (Verringerung) des gewünschten Absaugvolumens in Schritten von 5 m³/h.	
	LED Error (rot)
Die LED Error leuchtet rot und meldet eine der in Kapitel 6.2.5 Statusmeldung angeführten Störungen.	
	LED Run (grün)
LED Run (Grün) zeigt an, dass die Atmos eingeschaltet ist.	

6.1.1 Ein-/Ausschalten der Atmos

Manuell: Über die Taste ON / OFF wird das Gerät manuell eingeschaltet.
Fernsteuerung: Startkontakt 24V DC, über potentialfreien Schließer von der externen Maschine.

6.1.2 Absaugvolumen (Sollwert)

“+“ Taster – Erhöhung des Absaugvolumen
“-“ Taster – Verringerung des Absaugvolumen
Beim wieder Einschalten der Filteranlage läuft die Turbine mit dem zuletzt eingestellten Sollwert an.

6.1.3 FlowControl – Einstellung Absaugvolumen

(Begriffserklärung siehe Kapitel **6.3 Anzeigen und Einstellen der Systemparameter.**)

Der Volumenstrom (Absaugvolumen) wird automatisch konstant (FlowControl) gehalten. Die Steuerung verändert die Drehzahl der Turbine und passt sich damit veränderten Bedingungen z.B.: Filterverschmutzung vollautomatisch an.

Der programmierte max. Volumenstrom kann nicht überschritten werden und wird mit “Max Vol“ angezeigt.

Wir empfehlen die geringstmögliche Einstellung zu wählen, um die Filterstandzeit zu verlängern.

Eine Änderung von “Max Vol“ ist im Setup Menü möglich (siehe Kapitel **6.3.1 Setup Menü für Code**).

Die Einstellung wird auch beim Ausschalten des Gerätes gespeichert, so dass das Filtergerät beim Einschalten wieder den gleichen Volumenstrom fördert.

6.2 Programm

SPRACHEN:

Deutsch, Englisch, Französisch.

LASERTYPEN:

Wählen Sie die entsprechende Lasertypen aus.

ABSAUGTYPEN:

Wählen Sie die entsprechende Absaugtypen aus.

6.2.1 Folientastatur

z. B.: Version 1.0

Betriebstaster:	ON / OFF
Bestätigungstaster:	Enter
Drehzahlstaster:	“+“ und “-“

6.2.2 Display

Beim ersten Einschalten erscheint in der Klartextanzeige der Setup-Assistent.

Hier werden alle Eingaben zum Typ der angeschlossenen Maschinen gemacht.

Diese Werte können später jederzeit manuell geändert werden (siehe Kapitel **6.2.3 Einschaltanzeige**).

Bei jedem weiteren Einschalten wird in der Klartextanzeige zuerst die Einschaltanzeige, dann die Standardeinstellung angezeigt.

6.2.3 Einschaltanzeige

Reihung der Anzeige nach dem Einschalten:

A	t	m	o	s					
S	p	e	e	d	y	1	0	0	V A
V	e	r	s	i	o	n		1	. 0

Type Absaugung (z. B.: Atmos)

Type Laser (z.B. Speedy 100)

Versionsnummer

Die Anzeige springt automatisch nach 5 Sekunden in die Standardanzeige.

6.2.4 Standardanzeige

V	o	l	u	m	e	n				m ³ /h
F	i	l	t	e	r					%
A	k	t	i	v	k	o	h	l	e	%
						h		O	K	

- Volumen (Sollwert) in m³/h
- Filter in %
- Aktivkohle 0% bis 100% (Stunden von % Aktivkohle)
- Betriebsstunden (bisher vergangenen) von 0 h bis 999999 h (Die Stunden werden gezählt, solange die Turbine ein Steuersignal erhält) und die Statusmeldung "OK" oder Fehlermeldung.

6.2.5 Statusmeldung

Die "OK" Meldung (=LED grün: "RUN") Meldung ist gleichzeitig die Betriebsmeldung, wenn ein einstellbarer Mindestdruck erreicht wird und keine anderen Fehlermeldungen anliegen.

Wird eine kleinere Luftmenge als 110 m³/h eingestellt erlischt die "RUN" LED, da der Differenzdruck zu gering ist (die Standardeinstellung Differenzdruck auf 200 Pa voreingestellt).

Wird vom Kunden zu Arbeiten am Laser eine so geringe Luftmenge benötigt, muss die Einstellung im Setup Menü für Code 2 umgestellt werden. Bitte wenden Sie sich in so einem Fall an die Trotec GmbH.

Störmeldung „Filter wechseln“:

V	o	l	u	m	e	n			m ³ /h									
F	i	l	t	e	r				%									
A	k	t	i	v	k	o	h	l	e									
			F	i	l	t	e	r	w	e	c	h	s	e	l	n		%

- Akustische Meldung: Summer
- Kontrollleuchte: rot

Die Störmeldung erscheint bei 100% Filtersättigung.

Störmeldung Filter wechseln mit Vorabscheider:

Bei Erreichen der maximalen Drehzahl und "MIN VOL" (Mindestvolumen) erscheint abwechselnd die Anzeige " PRÜFE VORABSCH." bzw. "PRÜFE FILTER".

Reinigen Sie bzw. prüfen Sie zuerst den Vorabscheider. Erlischt die Anzeige nicht, so ist die Atmos Comfort Box / der Atmos Comfort Bag / HEPA-Filter zu tauschen.

MAX VOL:

Wird der Sollwert verstellt und der programmierte maximale Volumenstrom (Max Vol) erreicht so erscheint die Anzeige "MAX VOL".

Wir empfehlen diese Einstellung nicht zu verändern, da die Filterstandzeit damit optimiert wird.

Eine Änderung ist jedoch im Setup-Menü mit Code möglich.

Wartungsintervall Aktivkohle:

V	o	l	u	m	e	n			m ³ /h										
F	i	l	t	e	r				%										
A	k	t	i	v	k	o	h	l	e										
A	k	t	i	v	k	o	h	l	e	w	e	c	h	s	e	l	n		%

- Akustische Meldung: Summer
- Kontrollleuchte: rot

Diese Anzeige wird unterdrückt, wenn die Sollstunden auf „0“ gestellt sind.

Nach dem Tausch der Aktivkohle werden die Betriebsstunden durch gleichzeitiges Drücken der “+“ und “-“ Taste für drei Sekunden auf 0 gesetzt und die Anzeige Aktivkohle “OK“ erscheint.

Nach ein paar Sekunden wird wieder Status “OK“ angezeigt.

6.3 Anzeigen und Einstellen der Systemparameter

In das Setup Menü gelangt man direkt nach dem ersten Einschalten, oder durch Drücken der Enter Taste.

“Sprache.....	< “
“Lasertyp.....	“
“Absaugungstyp.....	“
“Vorabscheider	“
“Rücksetzen Kohle	“ nur wenn “Kohle Zeit“ ungleich 0
“Code	“
“Exit	“

Auswahl => “Vorabscheider: nicht in Kombination mit der Atmos – keinen Haken setzen!

Die Tasten “+“ / “-“ bewegen den Cursor (“<“) auf und ab, “Enter“ wählt den Eintrag aus.

- Falls ein Untermenü vorhanden ist (gekennzeichnet durch ...) wird in Untermenü verzweigt.
- Falls der Parameter veränderbar ist, ändert sich der Cursor auf “#“. Danach kann ein Wert durch “+“ / “-“ verändert werden. Durch Drücken der “Enter“ Taste wird die Auswahl übernommen. Der Cursor ändert sich auf (“<“).
- Falls nur zwei Werte zur Auswahl stehen (z. B. ja/nein, ein/aus, gewählt/nicht gewählt) wird durch Drücken der “Enter“ Taste die Auswahl gewechselt. Ein Haken zeigt ja/ein/gewählt an.
- Innerhalb eines Untermenüs wird durch Drücken der “Enter“ Taste der Menüpunkt (anstatt durch den Cursor) ausgewählt und in das vorherige Menü zurückgesprungen.

Bei mehr als vier Menüpunkten scrollt die Anzeige.

6.3.1 Setup Menü für Code

Nur durch den Techniker zu verändern (Angeführte Werte sind Beispielwerte)

"Filter	3500Pa	< "
"Kohle Zeit	1000h	"
"Bürste Zeit	0h	"
"Min Vol	m ³ /h	"
"Max Vol	m ³ /h	"
"Max RPM	100%	"
"Durchm Messbl	68mm	"
"Zeta	2.00	"
"Nachlaufzeit	60s	"
"Anz Turbinen	1	"
"Exit		"

6.3.2 Untermenü für Sprachauswahl

"Sprache: Deutsch	< "
"Sprache: English	"
"Sprache: Francais	"

"+" / "-" Tasten bewegen den Cursor ("<"), "Enter" Taste übernimmt die Auswahl. Danach wird wieder das Setup Menü angezeigt. Bei mehr als vier Sprachen scrollt die Anzeige.

6.3.3 Untermenü für Auswahl des Lasertyps

"Speedy 100	< "
"Speedy 300	"
"Rayjet	"
"ProMarker	"
"SpeedMarker	"

"+" / "-" Tasten bewegen den Cursor ("<"), bei mehr als vier Typen scrollt die Anzeige.

Die "Enter" Taste übernimmt die Auswahl, mit "Exit" gelangen sie wieder in die Standardanzeige.

6.3.4 Parameter

“Kohle Zeit“ ist die Standzeit der Aktivkohle (0h deaktiviert die Überwachung der Aktivkohle).

“Bürste Zeit“ ist die Standzeit der Kohlebürsten (0h deaktiviert die Überwachung der Kohlebürsten).

“Min Vol“ ist der minimal zulässige Volumenstrom in m³/h.

“Max Vol“ maximaler Volumenstrom für die gewählte Lasertypen.

“Max rpm“ Begrenzungsmöglichkeit der Drehzahl in %.

“Durchm. Messbl.“ Durchmesser in der Messblende in mm.

“Zeta“ Koeffizient der Messblende.

“Nachlaufzeit“ Ausschaltverzögerung in Sekunden, wenn über die Fernsteuerung aus- und eingeschaltet wird.

“Anzahl der Turbinen“ Atmos hat eine oder zwei Turbinen.

6.4 Diagnoseschirm

Bei Rücksprache mit einem Support-Techniker können verschiedene Werte von einem Diagnoseschirm angezeigt und abgelesen werden.

Drücken Sie die “Enter“ Taste für drei Sekunden. Es werden Informationen über Ihr Gerät angezeigt. Teilen Sie dies bei Bedarf dem Techniker mit.

Mit der “+“ Taste gelangen Sie zur nächsten Anzeige bzw. mit der “-“ Taste zur vorherigen Anzeige.

Verlassen Sie den Diagnoseschirm durch Drücken der “Enter“ Taste für drei Sekunden oder durch 2-maliges Drücken der “+“ Taste.

6.5 Fernsteuerung

Neben der Bedienung von der Folientastatur aus gibt es zusätzlich die Möglichkeit, die Atmos über ein Anschlusskabel an ein externes Bedienpult (z.B. an der abzusaugenden Maschine) anzuschließen.

Je nach Ausführung der Fernsteuerung können alle oder nur ein Teil der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Funktionen ausgeführt werden.

Schließen Sie das externe Bedienpult mit einem abgeschirmten Kabel am Sub-D9-Anschluss am Turbinengehäuse der Atmos an. Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt **5.1 Anschluss einer externen Steuerung**.



Hinweis!

Wenn Sie die Atmos extern über die Fernsteuerung ausschalten, läuft die Turbine noch die voreingestellte Zeit (siehe Anleitung Laser) nach und schaltet erst dann ab.

Diese Zeitverzögerung sorgt dafür, dass noch ein Großteil der Gase/des Rauches an der Maschine abgesaugt werden.

6.6 Testbetrieb




Hinweis!




Führen Sie den Testbetrieb durch, wenn Sie die Atmos neu erworben haben und die Funktionen kennen lernen wollen.

Führen Sie den Testbetrieb außerdem durch, wenn Sie die Atmos an eine (neue) Fernsteuerung angeschlossen haben oder zuvor Störungen an der Atmos behoben wurden.

Führen Sie den Test der Atmos folgendermaßen durch:

- Zuerst prüfen Sie alle Anschlüsse an der Atmos auf Richtigkeit und festen Sitz.
- Die Atmos mit dem Stromnetz verbinden.
- Schalten Sie die Atmos an der Folientastatur mit der Taste  ein.

Wichtig: beim manuellen Einschalten, EIN-/AUS Taster für ca. 0,5 Sekunden gedrückt halten. Alternativ schalten Sie die abzusaugende Maschine ein. Dadurch wird automatisch die Atmos eingeschaltet.

- Erhöhen Sie die Drehzahl der Turbine, indem Sie die Taste  antippen und gedrückt halten. Die Erhöhung der Drehzahl können Sie an der Geräuschzunahme wahrnehmen. Außerdem erhöht sich die Durchfluss Anzeige (m³/h) in der Klartextanzeige.
- Erhöhen Sie die Drehzahl der Turbine auf 100 %. Die Durchfluss Anzeige (m³/h) muss dabei ansteigen.
- Verringern Sie anschließend die Drehzahl der Turbine, indem Sie die Taste  antippen und gedrückt halten. Die Reduzierung der Drehzahl können Sie an der Geräuschabnahme wahrnehmen. Außerdem verringert sich die Durchfluss Anzeige (m³/h) in der Klartextanzeige.
- Wenn Sie die Atmos an einer Fernsteuerung betreiben, prüfen Sie nun auch hieran alle vorhandenen Funktionen. Diese können sein:
 - – direktes Aus-/und wieder Einschalten der Atmos,
 - – Automatisches Ausschalten der Atmos, wenn Maschine ausgeschaltet wird,
 - – Automatisches Einschalten der Atmos, wenn Maschine eingeschaltet wird.
- Schalten Sie anschließend die Atmos an der Folientastatur mit der Taste  aus.
- Alternativ schalten Sie die abzusaugende Maschine aus. Dadurch wird automatisch nach der eingestellten Nachlaufzeit die Atmos ausgeschaltet.

Sofern der Testbetrieb zu Ihrer Zufriedenheit und ohne Fehlfunktionen abgelaufen ist, steht die Atmos nun für den Normalbetrieb zur Verfügung.

7 Instandhaltung

7.1 Allgemeines

Das Kapitel Instandhaltung umfasst die Bereiche Pflege, Sichtkontrolle (Inspektion) und Wartung durch das Bedienungspersonal sowie die Instandsetzung der Atmos durch speziell geschultes Instandhaltungspersonal. Die Gliederung dieser Bereiche in verschiedene Wartungsintervalle soll Ihnen die Planung der jeweils erforderlichen Instandhaltungsmaßnahmen erleichtern.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Anweisungen sind als Mindestempfehlungen zu verstehen. Je nach Betriebsbedingungen können Ausweitungen erforderlich werden, um die Fertigungsqualität der Atmos zu erhalten. Die angegebenen Zeitintervalle beziehen sich auf die am Foliendisplay angezeigten Betriebsstunden der Atmos.



Warnung!

Gefährdung von Menschen und Sachwerten möglich!

Durch unsachgemäße Inspektion, Wartung oder Instandsetzung sind direkt oder in der Folgezeit auftretende Personen- und Sachschäden möglich.

Alle Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Atmos dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal unter besonderer Beachtung des Kapitels **2. Sicherheit** ausgeführt werden.

Hinweise zu Reparaturen und Ersatzteilbestellungen entnehmen Sie bitte den Zeichnungen und Ersatzteillisten im Anhang.



Hinweis!

Die regelmäßigen Arbeiten zur Wartung und Instandhaltung müssen zur Erhaltung des Garantieanspruchs durch das Wartungs- und Bedienungspersonal protokollarisch nachgewiesen werden.

Verwenden Sie nur freigegebene Originalersatzteile!

Bei der Verwendung nicht freigegebener Ersatz- oder Austauschteile und Betriebsmittel übernimmt die Trotec Laser GmbH keine Haftung!

Für die sichere und umweltschonende Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Austauschteile ist zu sorgen.



Hinweis!

Um Sach- und Folgeschäden an der Atmos zu vermeiden achten Sie auf eine ordnungsgemäße Demontage und Montage von Bauteilen.

Bei allen Ausbau- und Zerlegearbeiten gilt daher grundsätzlich:

- Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen.
- Einbaulage und -ort kennzeichnen und notieren.
- Baugruppen getrennt ausbauen, reinigen und aufbewahren.

Nach Instandsetzungsarbeiten gilt grundsätzlich:

- Alle Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Alle Schlauch- und Rohrverbindungen sowie Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.

Ist zu Instandhaltungsmaßnahmen die Demontage von Schutzeinrichtungen erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten das Wiederanbringen und die Prüfung der Schutzeinrichtungen zu erfolgen.

	Hinweis!
---	-----------------

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in Abschnitt **2.7 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung** sowie die in Abschnitt **2.8 Hinweise auf besondere Gefahrenarten**.

7.2 Betriebszustand

Je nach Art und Umfang der Instandhaltungsmaßnahmen muss die Atmos bzw. der betroffene Bereich entweder stillgesetzt oder komplett stromlos geschaltet werden.

Für die Durchführung von Reinigungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ist die Atmos grundsätzlich von der Netzversorgung zu trennen.

	Warnung!
---	-----------------

Verursacht Tod oder lebensgefährliche Verletzungen.

Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten unbedingt Stromversorgungskabel an der Atmos abziehen.

7.3 Pflege und Sichtkontrolle

Aufgabe des Bedienungspersonals ist es, die zugänglichen Bereiche der Atmos täglich auf Verschmutzungen und Beschädigungen zu kontrollieren. Verschmutzungen sollten, soweit zugänglich, entfernt und Beschädigungen dem zuständigen Instandhaltungspersonal gemeldet werden.

	Hinweis!
---	-----------------

Durch unvermeidbare Schmutzablagerungen kann die Beschriftung von Bedienelementen oder Warnhinweisen unlesbar werden. Dadurch kann es zu Fehlbedienungen kommen, die Sach- und Folgeschäden verursachen können.

- Kontrollieren Sie die Atmos daher stets zu Arbeitsbeginn.
- Reinigen Sie deshalb alle Bedienelemente, Anzeigen und Warnaufkleber einmal pro Woche von Staub und anderen Verunreinigungen durch Abwischen mit einem feuchten Tuch.

Bei der Auswahl des Reinigungsmittels ist darauf zu achten, dass keine Oberflächen, Tastaturen, Kunststoffe oder Dichtungen angegriffen werden.

Uneingeschränkt verwendbar sind alle wässrigen Industriereiniger.

7.3.1 Sichtkontrolle

Art der Kontrolle		✓
Kontrolle des Betriebsverhaltens	Atmos auf normales Betriebsverhalten beobachten: - Laufgeräusche, - Erwärmung, - Geruchsentwicklung. Bei irregulärem Betriebsverhalten die Atmos ggf. stillsetzen und umgehend Instandhaltungspersonal verständigen.	
Kontrolle auf Rückstände	Atmos und Umgebung auf Rückstände von Material und Betriebsstoffen kontrollieren und ggf. entfernen.	
Verschmutzungen entfernen	- Laufwege, Arbeitsflächen, Beschriftungen	
Verschleiß kontrollieren	- Beweglichen Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, - Äußerlich erkennbare Dichtungen etc. - Bauteile ggf. erneuern.	
Auf Beschädigungen kontrollieren	Äußerlich erkennbare Beschädigungen an allen Bauteilen.	
Auf Undichtheit prüfen	- Schläuche zur Ver-/Entsorgung der Atmos.	

8 Wartung

8.1 Allgemeine Hinweise

Alle Wartungsarbeiten müssen in der angegebenen Frist und mit der entsprechenden Sorgfalt durchgeführt werden.

Die Lebensdauer und Fertigungsqualität der Atmos kann durch eine vorbeugende Wartung der Komponenten erhalten werden.

Neben der regelmäßigen Reinigung ist der vorsorgliche Austausch von Verschleißteilen dringend anzuraten.

In Sonderfällen nach Rücksprache mit der Trotec Laser GmbH benennt Ihnen die Firma Trotec Laser GmbH dann ein Service-Unternehmen in Ihrer Nähe, das die Reparaturen durchführt.

8.2 Filtertausch Atmos

8.2.1 Austausch Atmos Comfort BOX / HEPA (optional) / Taschenfilter (optional)

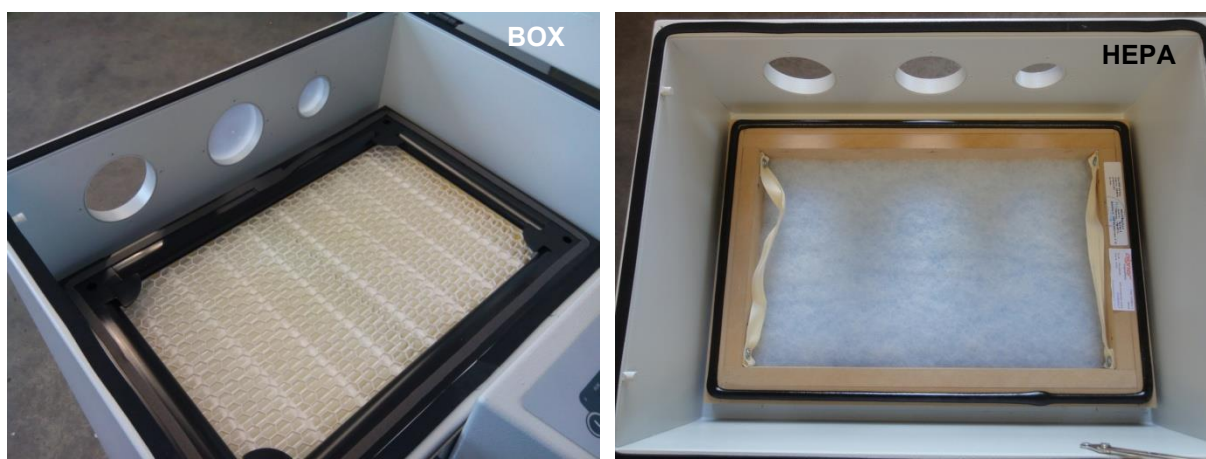


Bild 8

Während des Betriebes der Atmos müssen Sie regelmäßig die Statusmeldung kontrollieren und bei der Meldung FILTER WECHSELN die Atmos Comfort BOX / HEPA (Bild 8) oder Taschenfilter (Version 1.0) austauschen.

Ein akustischer Signalgeber (akustischer Alarm) ist eingebaut, der durch ein gut wahrnehmbares Piepen auf den Filtertausch aufmerksam macht.



Warnung!

Zerstörung der Filtereinsätze!

Zerstörung der Turbine. Wenn die Turbine verschmutzt ist besteht kein Gewährleistungsanspruch!

Möglichkeit des direkten Hautkontaktes oder des Einatmens der Filterstäube!

Wenn die Fehlermeldung Filter wechseln nicht beachtet wird, kann es zum Reißen der Atmos Comfort Box / des HEPA im Gehäuse des Filtereinsatzes kommen, die Aktivkohle wird verschmutzt und es kommt zu Geruchsentwicklung.

Tauschen Sie umgehend den Filtereinsatz aus!



Vorsicht!

Giftige Stäube!

Beim Arbeiten mit/an den Filtereinsätzen besteht die Gefahr, dass Sie aufwirbelnde Stäube einatmen oder mit diesen in Berührung kommen.

- Setzen Sie daher vor Beginn der Arbeiten eine Feinststaubmaske der Schutzstufe 3 auf und ziehen Sie Einweghandschuhe aus Polyethylen (lange Ausführung) an.

Wird „FILTER VOLL“ gemeldet, obwohl der Filter (und die Aktivkohle) neu ist, muss der Messschlauch kontrolliert werden, z.B. ob er geknickt oder verstopft ist!

Gehen Sie beim Filteraustausch folgendermaßen vor:

Atmos ausschalten

- Schalten Sie die Atmos an der Folientastatur mit der Taste  aus.

Alternativ schalten Sie die abzusaugende Maschine aus. Dadurch wird automatisch nach der eingestellten Nachlaufzeit die Atmos ausgeschaltet.

- Sichern Sie die Atmos gegen unerwartetes Wiedereinschalten, indem Sie:
 - Das Netzkabel aus der Netz-Steckdose ziehen.
- Absaugschläuche herausziehen.
- Deckel der Atmos mit einem geeigneten Werkzeug öffnen, Deckel zur Seite klappen.
- Heben Sie den Rahmen aus dem Gerät heraus (Bild 9).



Bild 9

- Heben Sie die Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter aus dem Filtereinschub (Bild 8) heraus.
- Schieben Sie die Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter komplett in eine dicht schließende Kunststofftüte und verschließen Sie diese.
- Führen Sie die Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter umgehend der Entsorgung zu.

Neuen Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter einsetzen

- Packen Sie die neuen Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter aus und legen Sie diese/n in den Filtereinschub, so dass der Rahmen flach aufliegt.
- Legen Sie den Rahmen wieder oben auf den Filter (Bild 9).
- Dichtgummiplatte auf Risse prüfen. (Bild 9)
- Deckel schließen und Absaugschläuche wieder anstecken.
- Das Gerät wieder an das Stromnetz anschließen.

8.2.2 Austausch der Atmos Comfort Carbon

Die Aktivkohle ist auszutauschen, wenn die Anzeige 100% zeigt. Die Statusanzeige meldet dabei AKTIVKOHLE WECHSELN und der rote Störungs-LED (Error) leuchtet dauernd.

Ein akustischer Signalgeber (akustischer Alarm) ist eingebaut, der durch ein gut wahrnehmbares Piepen auf den Filtertausch aufmerksam macht.

	Hinweis!
--	-----------------

Das eingebaute akustische Signal kann durch einmaliges Betätigen einer der Tasten “+”, “-“ oder ENTER an der Folientastatur ausgeschaltet werden.



Vorsicht!

Giftige Stäube!

Beim Arbeiten mit/an den Filtereinsätzen besteht die Gefahr, dass Sie aufwirbelnde Stäube einatmen oder mit diesen in Berührung kommen.

Setzen Sie daher vor Beginn der Arbeiten eine Feinststaubmaske der Schutzstufe 3 auf und ziehen Sie Einweghandschuhe aus Polyethylen (lange Ausführung) an.

Gehen Sie beim Aktivkohletausch folgendermaßen vor (siehe **8.2.1 Austausch Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter**):

- Schalten Sie die Atmos an der Folientastatur mit der Taste  aus.

Alternativ schalten Sie die abzusaugende Maschine aus. Dadurch wird automatisch nach der eingestellten Nachlaufzeit die Atmos ausgeschaltet.

- Sichern Sie die Atmos gegen unerwartetes Wiedereinschalten, indem Sie:
Das Netzkabel aus der Netz-Steckdose ziehen.
- Absaugschläuche herausziehen.
- Deckel der Atmos mit einem geeigneten Werkzeug ffnen, Deckel zur Seite klappen.
- Heben Sie den Rahmen aus dem Gerät heraus. (Bild 9).
- Heben Sie die Atmos Comfort BOX / HEPA / Taschenfilter aus dem Filtereinschub (Bild 8) heraus.
- Heben Sie die Filtermatte aus dem Gerät heraus und schieben sie diese in eine dicht schließende Kunststofftüte.



Bild 10

- Heben Sie die Aktivkohle mit dem Netz aus dem Gerät heraus und geben Sie diese in eine dicht verschlossene Kunststofftüte.
- Entfernen Sie die zweite Filtermatte, geben Sie diese ebenfalls in die dicht schließende Kunststofftüte und verschließen diese.
- Führen Sie die Aktivkohle und die Filtermatten umgehend der Entsorgung zu.

Neue Atmos Comfort Carbon einfüllen

- Packen Sie die neue Aktivkohle mit dem Kunststoffnetz und den Filtermatten aus (Bild 10).
- Positionieren Sie die Filtermatte im Filtereinschub (Reinluftseite – blaue Aufschrift zeigt nach unten - beachten).
- Positionieren Sie die neue Aktivkohle mit dem Kunststoffnetz im Filtereinschub.
- Legen Sie die zweite Filtermatte oben auf die Aktivkohle (Reinluftseite – blaue Aufschrift zeigt nach unten - beachten).
- Atmos Comfort Box / HEPA / Taschenfilter in den Filtereinschub legen, so dass der Rahmen flach aufliegt.
- Legen Sie den Rahmen wieder oben auf den Filter (Bild 9).
- Deckel schließen und Absaugschläuche wieder anstecken.
- Das Gerät wieder an das Stromnetz anschließen.

Zurücksetzen des Signals:

Nach dem Tausch der Aktivkohle werden die Betriebsstunden durch gleichzeitiges Drücken der “+“ und “-“ Taste für 3 Sekunden auf 0 gesetzt und die Anzeige Aktivkohle OK erscheint.

Nach ein paar Sekunden wird wieder Status OK angezeigt.


8.2.3 Austausch der Filtermatte für Kühlluftansaugung

Während des Betriebes der Atmos müssen Sie regelmäßig die Filtermatte für Kühlluftansaugung im Boden kontrollieren. Wenn Holz und ähnliche organische Materialien angesaugt werden muss die Kontrolle in kürzeren Abständen erfolgen da diese den Filter schneller zusetzen bzw. stark verschmutzen, so dass die Atmos zu wenig Kühlluft erhält und überhitzt.



Vorsicht!

Gehen Sie beim Filtermattentausch folgendermaßen vor:

- Schalten Sie die Atmos an der Folientastatur mit der Taste  aus.
Alternativ schalten Sie die abzusaugende Maschine aus. Dadurch wird automatisch nach der eingestellten Nachlaufzeit die Atmos ausgeschaltet.
- Sichern Sie die Atmos gegen unerwartetes Wiedereinschalten, indem Sie:
Das Netzkabel aus der Netz-Steckdose ziehen.
- Bitte Schutzhandschuhe anziehen!
- Ziehen Sie die Kühlluftfiltermatte vorsichtig aus dem Gitter im Boden und führen diese der Entsorgung zu.
- Schieben Sie einen neuen Filter in das Gitter im Boden.

9 Fehler- und Störungssuche

Fehler	Ursache	Behebung
Keine Saugleistung (Rauche/Gase werden nicht abgesaugt).	Absaugschlauch nicht an der Atmos angeschlossen.	Absaugschlauch an der Atmos anschließen.
	Absaugschlauch nicht an der Maschine angeschlossen.	Absaugschlauch am Industrielasers anschließen.
	Beschädigung des Absaug-schlauches.	Absaugschlauch austauschen.
Keine Saugleistung und/oder Fehlermeldung "FILTER WECHSELN" trotz neuem Filter	Ansaugweg verstopft.	Ansaugweg prüfen, ggf. gefundene Störung beheben.
	Reingasweg verstopft.	Reingasweg prüfen, ggf. gefundene Störung beheben.
	Ansaugweg zu lang.	Ansaugweg mit kurzem Schlauch prüfen, ggf. Ansaugweg kürzen.
Saugleistung zu gering (Rauche/Gase werden kaum abgesaugt).	Filter ist voll.	Filter tauschen! Altfilter ordnungsgemäß entsorgen.
	Beschädigung am Ansaug-schlauch.	Absaugschlauch tauschen.
	Absaugschlauch nicht korrekt an der Atmos angeschlossen.	Sitz vom Absaugschlauch an der Atmos überprüfen und ggf. neu in Ansaugöffnung einschieben.
	Absaugschlauch nicht korrekt an Maschine angeschlossen.	Sitz vom Absaugschlauch an Maschine überprüfen und ggf. neu in Ansaugöffnung einschieben.
	Reingasweg ist verengt.	Reingasweg überprüfen und ggf. die gefundene Störung beheben.
	Ansaugweg ist verengt.	Ansaugweg überprüfen und ggf. die gefundene Störung beheben.
Steuerung zeigt keinen/oder falschen Differenzdruck an	Messschlauch / Messnippel ist nicht am Filter angeschlossen	Messschlauch / Messnippel anschließen

Fehler	Ursache	Behebung
Saugleistung zu gering (Rauche/Gase werden kaum abgesaugt) Motor erreicht nicht die gewünschte Geschwindigkeit.	Überhitzung durch starke Filterverschmutzung.	Atmos ausschalten, Filter wechseln. Atmos nach dem Abkühlen der Turbine wieder einschalten.
Atmos läuft nicht an.	Störung an der Atmos.	Rücksprache mit der Fa. Trotec Laser GmbH, ggf. Atmos einsenden.
	Steckverbindung, Stromversorgung nicht eingesteckt.	Steckverbindung, Stromversorgung prüfen.
Motor fällt während des Betriebs aus.	Kein Strom auf Steckdose.	Netz prüfen, Störung ggf. beheben.
	Anschlusskabel für externe Steuerung nicht bzw. falsch eingesteckt.	Anschlusskabel für externe Steuerung prüfen, ggf. richtig einstecken.
	Kein Steuersignal für Fernsteuerung von Maschine.	Behebung laut Betriebsanleitung der Maschine.
	Überhitzung durch starke Filterverschmutzung. Der Thermoschutz der Turbinenelektronik wurde ausgelöst.	Atmos ausschalten, Filter wechseln. Gerät erst nach dem Abkühlen der Turbine wieder einschalten.
	Die Turbine ist wegen Filterdurchbruch blockiert.	Es besteht kein Gewährleistungsanspruch! Der Tausch der Turbine ist erforderlich. Der Filter und die Aktivkohle müssen ebenfalls gewechselt werden, dabei muss darauf geachtet werden, dass alle Teile der Atmos die verschmutzt sind, insbesondere das Filtergehäuse, gereinigt werden.

10 Entsorgung

Durch den Betrieb der Atmos fallen Abfallstoffe und Austauschteile an, die sachgerecht und unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden müssen.

10.1 Umweltschutz



Vorsicht!

Bei allen Arbeiten an und mit der Atmos sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten.

Insbesondere bei Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie:

- Schmieröle und -fette sowie
- Lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten

nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

10.2 Filter und Filterstäube



Vorsicht!

Giftige Stäube!

Beim Arbeiten mit/an den Filtereinsätzen besteht die Gefahr, dass Sie aufwirbelnde Stäube einatmen oder mit diesen in Berührung kommen.

- Setzen Sie daher vor Beginn der Arbeiten eine Feinststaubmaske der Schutzstufe 3 auf und ziehen Sie Einweghandschuhe aus Polyethylen (lange Ausführung) an.

Die beim Austausch als Sondermüll anfallenden Filter müssen dem entsprechenden Spezialunternehmen in Ihrer Nähe zugeführt werden.

10.3 Endgültige Außerbetriebnahme

Wird die Atmos endgültig außer Betrieb gesetzt, sind für die Entsorgung der Bauteile und Betriebsmittel die zu diesem Zeitpunkt geltenden Gesetze und Vorschriften für die Entsorgung einzuhalten.