

Bedienungsanleitung

Gefahrstoff-Filteraufsatz

GFA Basic



Stellungnahme zum Inverkehrbringen
des Gefahrstoff-Filteraufsatzes

GFA BASIC

gemäß Maschinenrichtlinie und ATEX.



Inhaltsverzeichnis - Bedienungsanleitung

1. Allgemeines, Warnhinweise

1.1 Verwendete Symbole

1.2 Warnhinweise

2. Einführung

3. Spezifizierung

3.1 Umgebungsbedingungen

3.2 Technische Standarddaten

4. Installation und Inbetriebnahme

4.1 Ansicht des Gerätes

4.2 Lieferumfang

4.3 Anschließen des Gerätes

4.4 Anforderungen an den Aufstellort

4.5 Elektrischer Anschluss

5. Arbeitsweise und Bedienung

5.1 Vor dem ersten Einschalten

5.2 Bedienung des Gerätes

6. Potentialfreier Kontakt

7. Reinigung und Behebung von Störungen

7.1 Reinigung des Gerätes

7.2 Fehleranalyse und -behebung

Anhang: EG-Konformitätserklärung

1. Allgemeines, Warnhinweise

1.1 Verwendete Symbole:



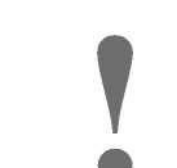
Dieses Zeichen signalisiert eine **unmittelbar drohende Gefahr!** Bei Nichtbeachtung drohen **Personenschäden!**

Bei einer Situation, die mit diesem Symbol beschrieben wird, erst dann die Handhabung mit dem Gerät fortsetzen, wenn der Grund für das Auftreten dieser Situation völlig verstanden und entsprechend den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vorgegangen wurde.



Dieses Zeichen signalisiert eine **gefährliche Situation!** Bei Nichtbeachtung drohen **Systemschäden!**

Bei einer Situation, die mit diesem Symbol beschrieben wird, erst dann die Handhabung mit dem Gerät fortsetzen, wenn der Grund für das Auftreten dieser Situation völlig verstanden und entsprechend den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung vorgegangen wurde.



Dieses Zeichen signalisiert eine **Beeinträchtigung oder Gefährdung der Betriebsfunktion** des Gerätes.

Den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung und gegebenenfalls der Klartextanzeige im Display zur Behebung der Störung folgen.

Falls erforderlich den Kundendienst des Herstellers benachrichtigen!



Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** hin.

1.2 Warnhinweise:

Der Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic entspricht dem Stand der Technik und den sicherheitstechnischen Regeln.

Das Gerät ist vor Auslieferung einer umfassenden Prüfung unterzogen und in betriebssicherem Zustand ausgeliefert worden.

Der Anwender muss dafür Sorge tragen, dass das Gerät so aufgestellt und installiert wird, dass der sichere Gebrauch des Gerätes nicht beeinträchtigt wird.

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Warnungen, deren Befolgung durch den Anwender Voraussetzung für den sicheren Betrieb des Systems ist.



Folgende Sicherheitshinweise sind vor Inbetriebnahme und während des Betriebes des Gerätes unbedingt zu beachten.

- Das Gerät darf nur von autorisierten Personen in Betrieb genommen werden. Das Personal, das mit diesem Gerät arbeitet, muss sich vorher mit Hilfe dieser Bedienungsanleitung mit dessen Funktionsweise vertraut machen.
- Vom Bedienpersonal dürfen nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Bei Wartungsarbeiten dürfen nur die vom Hersteller angegebenen Originalteile verwendet werden.
- Reparaturarbeiten dürfen nur von, durch den Hersteller, eingewiesenen und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Das Gerät darf nur an einem elektrischen Netz mit Schutz-Leiterfunktion betrieben werden. Die Netzspannung muss mit der am System angegebenen elektrischen Spannung übereinstimmen.
- Bei Auftreten von Störungen und Defekten am Gerät ist dieses unverzüglich vom elektrischen Netz zu trennen und die Ursache zu beheben. Wenn erforderlich ist der Kundendienst des Herstellers zu informieren.

Für die Sicherheit des Anwenders und die Funktionsfähigkeit des Geräts sind die in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Überprüfungen und Wartungsarbeiten in den jeweiligen Intervallen durchzuführen.



Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewährleistung, auch nicht für Schäden gegenüber Dritten, die durch die unsachgemäße Handhabung des Gerätes hervorgerufen wurde.

2. Einführung

Der Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic ist ein kompaktes Gerät und dient der technischen Entlüftung von Gefahrstoffschränken. Er ist geeignet für die von Lacont benannten Schrankmodelle, sowie auch für den Einsatz auf Gefahrstoffschränken, auch auf Doppel-Tür-Gefahrstoffschränken anderer Hersteller vorgesehen. Sein Einsatz findet im Umluftbetrieb statt..

Gerade durch seine geräuscharme Arbeitsweise ist dieser Gefahrstoff-Filteraufsatz ideal für den Einsatz direkt in der Arbeitsumgebung. Die Abluft des Schrankes wird durch den integrierten Aktivkohlefilter, gefüllt mit Spezialaktivkohle, zu 99,999 % von Kohlenwasserstoff-Dämpfen gereinigt und kann somit direkt wieder an die Raumluft abgegeben werden.

Die Besonderheit des Filters liegt in seiner Tandembauweise, wenn also Durchbrüche detektiert werden, hält der zweite integrierte Filter diese über einen Zeitraum von bis zu 14 Tagen zurück.

Der kohlenwasserstoffhaltige Abluftstrom kommt dabei nicht mit elektrischen Strom führenden Bauteilen in Berührung. Eine Abluftleitung ins Freie kann komplett entfallen.

Das Gehäuse besteht aus Feinblech und ist pulverbeschichtet.

Es ist unbedingt zu beachten:

- Die für den Umgang mit Gefahrstoffen anzuwendenden Gesetze und Vorschriften,
- Ständige Kontrolle des Gefahrstoff-Filteraufsatzes GFA Basic,
- Die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung,
- Die Anweisungen von Sicherheitsfachkräften, Technischen Aufsichtsdiensten usw.,
- Die Arbeitsstättenverordnungen und Unfallverhütungsvorschriften,
- Gemäß VOB Teil B / § 13 Absatz 4 (2), Ausgabe 2002 beträgt die Gewährleistung für elektro-technische/elektronische Anlagen ohne Wartungsvertrag maximal 24 Monate. Ausnahme: Verschleiß und Verbrauchsteile wie Filter und elektrotechnische Sensoren. Da dieses Gerät eine sicherheitstechnische Anlage ist, muss es mindestens jährlich, in Abhängigkeit von der Beanspruchung eventuell früher überprüft werden. Die Überprüfung und der damit verbundene Filterwechsel muss durch autorisiertes Fachpersonal unter Verwendung von Originalteilen des Herstellers durchgeführt werden. Wird die Überprüfung nicht, oder durch nicht vom Hersteller autorisiertes Fachpersonal durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch des Kunden gegenüber dem Hersteller.
- Die Leistung des Ventilators ist ausreichend dimensioniert, um bei den verwendeten Schrankmodellen einen mindestens 10-fachen Luftwechsel zu erreichen. Der Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic überwacht die einwandfreie Funktion. Bei einer Unterschreitung (dies kann z.B. durch Staubpartikel auf der Filteroberfläche geschehen), wird die Leistung des Ventilators automatisch stark nach oben geregelt und es wird ein optischer Alarm ausgelöst. Der Nutzer hat nun 14 Tage Zeit, den Filter zu wechseln. Es wird durch die innovative Gerätekonstruktion verhindert, dass Kisten oder Kartons auf dem Filter abgestellt werden können und somit den Abtransport der gereinigten Abluft verhindern. Dennoch hat der Betreiber dafür Sorge zu tragen, dass die Abluft nicht verstellt wird.
- Weiterhin ist durch die Konstruktion darauf geachtet worden, dass beim Ventilator der Abstand zwischen rotierenden und nichtrotierenden Teilen, potentiell eine funkenerzeugende Reibungszone, der Spalt aufgrund der besonderen Betriebsbedingungen auf 1,5 mm festgelegt wurde. Somit ist trotz Einsatz eines Tandemfilters darauf geachtet worden, dass bei Sättigung des Aktivkohlefilters Funkenbildungen vermieden werden.
- Gemäß Baugutachten und Kontrolle der Produktion wurde von der DEKRA EXAM Stellung zum Inverkehrbringen des Gefahrstoff-Filteraufsatzes GFA basic genommen, gemäß der geltenden Maschinenrichtlinie und ATEX-Richtlinie. Es wurde von der DEKRA EXAM festgelegt, dass es sich bei dem Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA basic um eine Maschine handelt und dass die ATEX-Richtlinie gemäß Zonenreduzierung im Rahmen der Maschinenrichtlinie betrachtet wird. Somit treten gemäß Dekra Exam potentielle Zündquellen innerhalb des Gerätes nicht mit gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre zusammen auf.
- Zur Dekra Exam: Für die ATEX-Richtlinie 94/9/EG, die PSA-Richtlinie 89/686/EWG sowie die Maschinen-Richtlinie 98/37/EG bzw. 2006/42/EG ist DEKRA EXAM Europäische benannte Stelle mit der Kennnummer 0158 für die Prüfung und Zertifizierung von Produkten und Qualitätsmanagementsystemen. DEKRA EXAM ist ferner Gründungsmitglied des weltweit operierenden IECEx-Schemes. Im Geltungsbereich der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ist DEKRA EXAM zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) für den Bereich Explosionsschutz.

 **DEKRA**
Stellungnahme zum Inverkehrbringen
des Gefahrstoff-Filteraufsatzes
GFA BASIC
gemäß Maschinenrichtlinie und ATEX.



3. Spezifizierung

3.1 Umgebungsbedingungen

Allgemeine Umgebungstemperatur (Bereich):	5°C ~ 50°C
Relative Luftfeuchte der Umgebung: Elektrischer Anschluss / Frequenz:	< 95 % 230 Volt, 50 Hz

3.2 Technische Standarddaten:

Technische Parameter	Technische Werte
Außenmaße (Höhe x Breite x Tiefe)	210 mm x 310 mm x 510 mm
Messprinzip	Wärmetönung (Pellistor) eindeutig
Nennspannung:	230 V
Frequenz:	50 Hz
Stromaufnahme:	0,2 A
Leistungsaufnahme:	0,03 kW
Geräuschpegel:	< 42 dB(A)
Leergewicht (ohne Filter):	10 kg
Gewicht Aktivkohlefilter: (inklusive Füllung Spezialaktivkohle mind. 2.000 g)	3 kg
Volumenstrom auf dem Schrank (Werkseinstellung)	25 m ³ /h

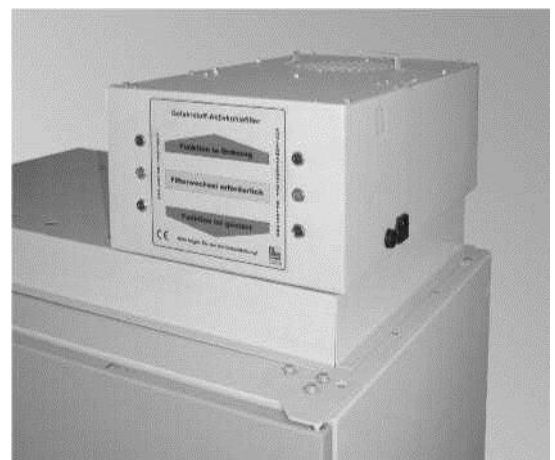
* Der Hersteller behält sich vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität des Produktes Änderungen vorzunehmen. Sonderbauten können individuell angepasst werden.

4. Installation und Inbetriebnahme

4.1 Ansichten des Gerätes



Ansicht des Gerätes von vorn



Ansicht des Gerätes von schräg oben

4.2 Lieferumfang

Nach dem Auspacken des Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic überprüfen Sie bitte den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit.



Gefahrstoff-Filter
GFA Basic



1 Kaltgerätezuleitung 2 m
1 Alarmstecker



1 Stecker für potential-
freien Kontakt



1 Bedienungsanleitung

Wenn eine der vorstehend aufgeführten Komponenten fehlt oder zerstört ist, informieren Sie bitte die Firma LaCont Umwelttechnik GmbH oder den autorisierten Lieferanten. Bitte heben Sie die Verpackung auf, um im Servicefall das Gerät an den Hersteller zurück-senden zu können.

4.3 Anschließen des Gerätes



Stellen Sie sicher, dass der Anschluss die entsprechende Spannung aufweist.



Trennen Sie vor einer Wartung das Gerät von der Energieversorgung! Lassen Sie die Wartung nur von qualifiziertem Personal durchführen!



Die Luftöffnungen auf beiden Seiten nicht blockieren!



Verwenden Sie keine leicht entflammaren Stoffe!



Das Gerät bitte nach dem Auspacken einige Zeit zum Akklimatisieren stehen lassen und erst dann die Stromversorgung anschließen. Das Gerät ist nun einsatzbereit.

4.4 Anforderungen an den Aufstellort

Bitte stellen Sie sicher, dass der Stellplatz des Gerätes folgende Eigenschaften in Verbindung mit Sicherheit und Ausstattung aufweist:



Aufstellort im Inneren eines Gebäudes



Umgebungstemperatur zwischen 5 und 50°C



Relative Luftfeuchte zwischen 10% und 95%



Schutz vor übermäßiger Hitze und Sonneneinstrahlung. Verhindern Sie ein Herunterfallen des Gerätes.

4.5 Elektrischer Anschluss

Das Gerät wird standardmäßig mit einem elektrischen Anschluss von 230 VAC, 50 Hz ausgeliefert.

5. Arbeitsweise und Bedienung

5.1 Vor dem ersten Einschalten



Bevor Sie das Gerät mittels Netzanschlusskabel mit der 230 Volt Steckdose verbinden, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Übereinstimmung der angegebenen Spannung mit der tatsächlichen Netzspannung.

Bitte stecken Sie das Netzkabel in den dafür vorgesehenen Anschluss.

Liegt eine ausreichende Absicherung Ihrer elektrischen Anlage vor?

Der Gefahrstoff-Filteraufsatz macht nach dem Einschalten einen Systemcheck. Dieser kann bis zu 2 min. dauern. In diesem Zeitraum leuchtet die rechte gelbe LED (Filtersättigung mit Kohlenwasserstoffen) zusätzlich zu beiden grünen LED. Nach dem Systemcheck erlischt die gelbe LED wieder und das Gerät arbeitet im Normalzustand.

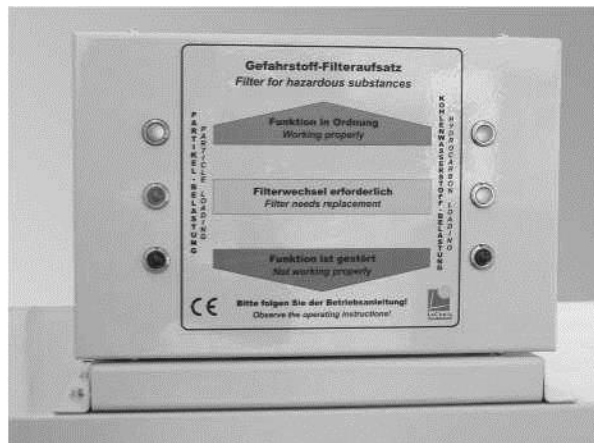
5.2 Bedienung des Gerätes

Arbeitsweise, Anzeige und Bedienung:

Der Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic besitzt eine Mikroprozessorsteuerung, um auf eine Vielzahl von Zuständen reagieren zu können. Diese Zustände sind abhängig von den Arbeitsbedingungen des Gefahrstoffschranks. So reagiert der Gefahrstoff-Filteraufsatz auf grobe partikuläre Verschmutzungen (Staub etc.) sowie auf starke Verunreinigung der Abluft mit Kohlenwasserstoffdämpfen und -gasen. Bei entsprechenden Sättigungen werden die Warnhinweise mittels LED-Lampen dargestellt.

Die Filterung findet im hinteren Teil des Gefahrstoff-Filteraufsatzes GFA Basic durch den Tandem-Aktivkohlefilter, gefüllt mit Spezialaktivkohle, statt. Hier werden mittels eines Abluftventilators die im Schrank durch Undichtigkeiten und kleinere Leckagen von eingelagerten Gebinden entstehenden Gase und Dämpfe komplett abgesaugt und diese durch die Aktivkohle absorbiert. Die sichere und fehlerfreie Funktion wird dauerüberwacht.

Die Visualisierung der durch die Mikroprozessorsteuerung eingestellten Filterzustände wird dargestellt mittels LED. Die Ampeldarstellung auf beiden Seiten (rot/gelb/grün) signalisiert den aktuellen Filterzustand:



Linke Darstellung: Überwachung des Luftstroms bezüglich Partikel (z.B. Staub)

- Grüne LED leuchtet: Normalbetrieb, Filter unbelastet.
- Grüne / Gelbe LED leuchtet: Filter mit Partikeln (z.B. Staub) belastet, die Drehzahl des Ventilators wird automatisch nach oben geregelt, der Filter muss in einem Zeitintervall von 14 Tagen gewechselt werden.
- Rote LED leuchtet: Filterwechsel zwingend erforderlich, Lüfter läuft weiter.

Rechte Darstellung: Überwachung des Luftstroms bezüglich Kohlenwasserstoffdämpfen und -gasen

- Grüne LED leuchtet: Normalbetrieb, Filter unbelastet.
- Grüne / Gelbe LED leuchtet: Filter ist gesättigt, Tandemfilter übernimmt die Rückhaltung der Dämpfe und Gase, der Filter muss in einem Zeitintervall von 14 Tagen gewechselt werden.
- Rote LED leuchtet: Filterwechsel zwingend erforderlich, Lüfter schaltet aus.

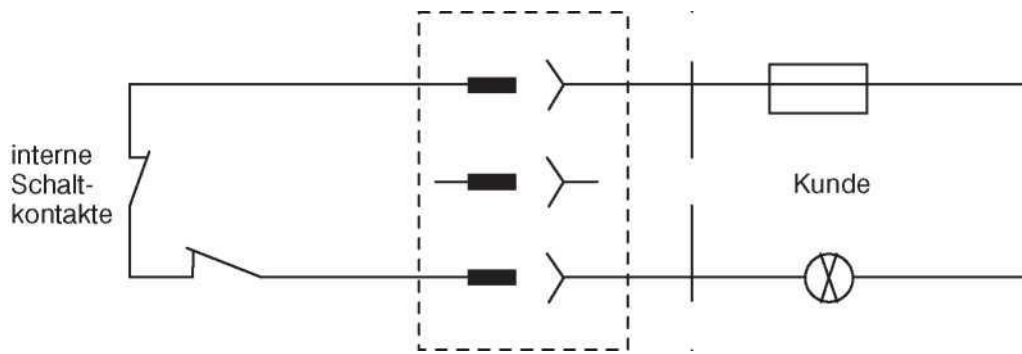
Um ein gefahrloses Arbeiten zu gewährleisten, sollte der Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic mindestens 1-mal jährlich gewartet und durch einen Fachkundigen auf Funktion geprüft werden. Im Rahmen dieser Überprüfung ist der Tandem-Aktivkohlefilter auszutauschen, ansonsten bei Filtersättigung innerhalb des Zeitintervalls von 14 Tagen.

6. Potentialfreier Kontakt

Variante GFA basic / B80-2880-A

Sie können den potentialfreien Schaltkontakt durch Benutzung des mitgelieferten dreipoligen, kleinen Steckers verwenden. Angeschlossen werden an dem Stecker nur die beiden äußeren Klemmen! Intern sind zwei Öffnerkontakte in Reihe geschaltet (einer für Volumenstrom und einer für Kohlenstoffwas-serbelastung). Sobald der Gefahrstoff-Filteraufsatz eine Grenzwertüberschreitung anzeigt, wird der dafür zuständige Kontakt geöffnet. Mit einer Relaisabfallschaltung kann somit eine Störung signalisiert werden. Zum Beispiel: Wenn eine Volumenstromstörung, eine Abluftstörung, Filtersättigung oder die jährliche Systemwartung vorliegt. Außerdem wird signalisiert, wenn Ihr Gefahrstoff-Filteraufsatz vom Netz getrennt ist.

Potentialfreier Kontakt

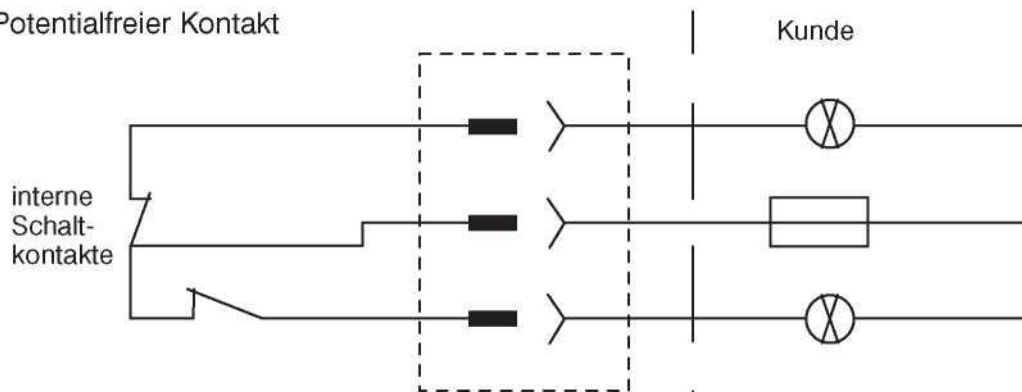


Variante GFA basic-II / B80-2911-A

Sie können die potentialfreien Schaltkontakte durch Benutzung des mitgelieferten dreipoligen, kleinen Steckers verwenden. Bei der Beschaltung der Buchse besteht die Möglichkeit eine getrennte Störungsmeldung zu signalisieren. Intern sind zwei Öffnerkontakte in Reihe geschaltet (einer für Volumenstrom und einer für Kohlenstoffwasserbelastung). Sobald der Gefahrstoff-Filteraufsatz eine Grenzwertüberschreitung anzeigt, wird der dafür zuständige Kontakt geöffnet. Mit einer Relaisabfallschaltung kann somit eine Störung signalisiert werden. Zum Beispiel:

Wenn eine Volumenstromstörung, eine Abluftstörung, Filtersättigung oder die jährliche Systemwartung vorliegt. Außerdem wird signalisiert, wenn Ihr Gefahrstoff-Filteraufsatz vom Netz getrennt ist.

Potentialfreier Kontakt



Der potentialfreie Schaltkontakt darf nicht zum Schalten großer Lasten verwendet werden. Er ist lediglich dafür vorgesehen eine Funktionsstörung des Gefahrstoff-Filteraufsatzes durch eine Signalleuchte, Hupe o. ä. zu signalisieren!

7. Reinigung und Behebung von Störungen

7.1 Reinigung des Gerätes

Reinigen Sie das Gehäuse des Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA Basic mit einem angefeuchteten Tuch. Auch eine milde Seifen-Lotion kann dabei verwendet werden. Bitte achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.



Stellen Sie unbedingt sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Gehäuse reinigen.

7.2 Fehleranalyse und -behebung

<u>Problem</u>	<u>mögliche Ursache</u>	<u>Fehlerbehebung</u>
Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet keine der LED's.	Stromversorgung unterbrochen Sicherung defekt andere Ursachen	Prüfung der Netzverbindung Service verständigen
Abnormales Vibrieren	Instabiler Schrank oder unebene Schrankoberfläche	Gerät auf stabilen Schrank mit ebener Oberfläche stellen
Linke gelbe LED leuchtet	Filter mechanisch belastet	Gerät vom Netz trennen und wieder verbinden, wenn weiterhin gelbe LED leuchtet, Filter tauschen.
Rechte gelbe LED leuchtet	Filter chemisch belastet	Gerät vom Netz trennen und wieder verbinden, wenn weiterhin gelbe LED leuchtet, Filter tauschen.
Linke rote LED leuchtet	Filter mechanisch belastet, Wechselintervall überschritten	Filterwechsel zwingend erforderlich
Rechte rote LED leuchtet	Filter chemisch belastet, Wechselintervall überschritten	Filterwechsel zwingend erforderlich

Weitere Produkte aus eigener Herstellung finden Sie in unserem Vertriebsprogramm. Für alle von uns vertriebenen Geräte übernehmen wir den Service. Bitte sprechen Sie uns bei weiteren Fragen gerne wieder an.

Bitte besuchen Sie auch unsere Homepage: <http://www.lacont.de>

E-Mail: info@lacont.de

Ihr Team von der LACONT Umwelttechnik GmbH
Halberstädter Straße 20 a • D-39435 Egel

Telefon +49 (0)39 268 / 98 96 - 0
Telefax +49 (0)39 268 / 98 96 - 29



EG-Konformitätserklärung
Declaration of EG-Conformity

im Sinne der

EG - Richtlinie für Maschinen
2006/42/EG

EG-Niederspannungsrichtlinie
2006/95/EG

EG - Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit
2004/108/EG

EG - Directive for Machines
2006/42/EG

According to

EG - Directive for Low voltage
2006/95/ECC

EG-Directive for electromagnetic
Compatibility
2004/108,"ECC
and its Supplements op to now

Hiermit erklärt der Hersteller, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von ihm in den Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entsprechen. Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zum Produkt gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

This is to certify that the following products fulfil the relevant Health- and Safety-Standards of the EG-Directives in its conception and construction as well as in the layout put into circulation by us. This product is complete with documentation and operating instructions.

Weitere angewandte harmonisierende Normen:

EG - Richtlinie 2006/95/EG
(früher Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG oder 93/68/EWG)

EG - Richtlinie 2004/108/EG
(früher Richtlinie 89/336/EWG - Elektromagnetische Verträglichkeit)

1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz DIN/VDE/UW
(vom 11.06.1979, geändert am 06.01.2004- BGBl I Nr. 1 S. 2)

EG - Richtlinie 94/9/EWG (ohne Geltungsbereich dieser Richtlinie), Betrachtung der Atex als
Bestandteil der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG gemäß Zonenreduzierung
(für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen)

DIN EN 60079-29-1 (VDE 0400-1)
Gasmessgeräte - Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für die Messung brennbarer Gase

DIN EN ISO 12100 Teil 1 und 2

Further coordinated Standards applied:

Low voltage Standard 2006/95/ECC or 93/68/ECC
EG-Directive for electromagnetic Compatibility
2004/108 ECC or 89/336/ECC
and its Supplements up to now

1st Government Legislation of the Safety Act for Appliances DIN/VDE/UVV
(as per June 11,1979 - Civil Code -)

EG-Directive 94/9/EWG of the European Parliament and the Council (without area of application of this Directive),
View of the Atex as a component of the EG - Directive for Machines in accordance with zone reduction

DIN EN 60079-29-1 (VDE 0400-1) Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases
DIN EN ISO 12100 Part 1 and 2

Produktserie:
Product series:

Gefahrstoff-Filteraufsatz GFA 'basic' und 'comfort'

Egelin, den 12.November 2009

Klaus Heßner



Service und Vertrieb:

LACONT Umwelttechnik GmbH

Halberstädter Straße 20a
D - 39435 Egelh / GERMANY

Phone: +49 (0) 39 268 / 98 96 - 0

Fax: +49 (0) 39 268 / 98 96 - 29

E-Mail: info@lacont.de

Internet: <http://www.lacont.de>