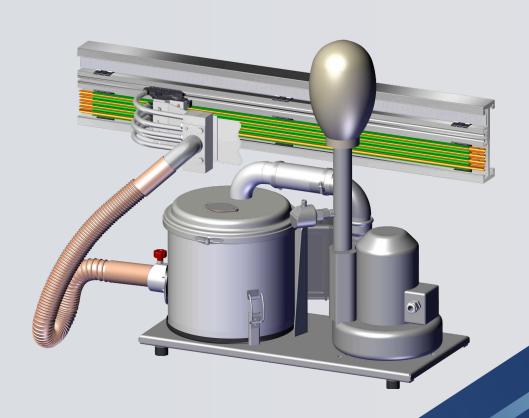
VAHLE

ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG

REINHALTEGERÄT RHG FÜR U10 UND FABA 100



SYSTEMHANDBUCH MONTAGEHANDBUCH WARTUNGSHANDBUCH DE | V 1.02 | DCL233 INHALTSVERZEICHNIS CONTROLLED CON

INHALTSVERZEICHNIS

1	Dokun	nentenhistorie
2	Allgem	neines
	2.1	Information zu dieser Anleitung
	2.2	Symbolerklärung
	2.3	Urheberschutz
	2.4	Haftungsbeschränkung
	2.5	Kundenservice
	2.6	Gewährleistung
		2.6.1 Gewährleistungsbedingungen
3	Sicher	rheitsvorschriften
	3.1	Sicherheit
	3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung
	3.3	Grundsätzliche Gefahren
		3.3.1 Gefahren durch elektrische Energie
	3.4	Verantwortung des Betreibers
	3.5	Personalanforderungen
		3.5.1 Qualifikationen
	3.6	Persönliche Schutzausrüstung
	3.7	Sicherheitseinrichtungen
	3.8	Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen
	3.9	Beschilderung
4	Techn	ische Daten
5		u und Funktion
	5.1	Systemübersicht
	5.2	Kurzbeschreibung System
	5.3	Baugruppenübersicht
6	Inbetr	iebnahme
	6.1	Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme
	6.2	Motoranschluss
	6.3	Montage
7	Störur	ngen
	7.1	Sicherheitshinweise zu Störungen
	7.2	Verhalten bei Störungen
8	Wartu	ng
_	8.1	Sicherheitshinweise zur Wartung
	8.2	Austausch Filter
	8.3	Ersatzteile
		8.3.1 Filterbeutel Staubklasse M
		8.3.2 HePa Filter Staubklasse H
		8.3.3 Ausblasebeutel/Diffusor
		8.3.4 Filterdichtung
9	Tronce	port und Lagerung
J	i i a i iS	ont una Lagorung

INHALTSVERZEICHNIS 1

	9.1	Sicherheitshinweise zu Transport und Lagerung
	9.2	Transportinspektion
	9.3	Baugruppen und Einzelteile
10	Demor	ntage und Entsorgung
	10.1	Vorbereitung Demontage
	10.2	Sicherheitshinweise zur Demontage/Austausch
	10.3	Entsorgung
11	Schutz	maßnahmen
	11.1	EG-Konformitätserklärung
	Stichw	ortverzeichnis

DOKUMENTENHISTORIE 2

1 DOKUMENTENHISTORIE

Materialnummer	Version	Ausgabe	Beschreibung/Änderungen
-	1.01	01/2023	Erstausgabe
-	1.02	02/2023	Anpassung bestimmungsgemäße Verwendung

ALLGEMEINES 3

2 ALLGEMEINES

2.1 Information zu dieser Anleitung

2.2 Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Im Folgenden werden die verschiedenen Arten der Warn- und Sicherheitshinweise und deren Aufbau erklärt.



GEFAHR!

Hier wird die Quelle der Gefahrenursache benannt!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

► Hier werden Handlungsschritte zur Gefahrenprävention benannt.



Hier wird die Quelle der Gefahrenursache in Bezug auf Elektrizität benannt!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation im Umgang mit Elektrizität hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

► Hier werden Handlungsschritte zur Gefahrenprävention benannt.



WARNUNG!

Hier wird die Quelle der Gefahrenursache benannt!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

► Hier werden Handlungsschritte zur Gefahrenprävention benannt.



✓! VORSICHT!

Hier wird die Quelle der Gefahrenursache benannt!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

► Hier werden Handlungsschritte zur Gefahrenprävention benannt.

ALLGEMEINES 4



HINWEIS!

Hier wird die Quelle der Gefahrenursache benannt!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

► Hier werden Handlungsschritte zur Gefahrenprävention benannt.



HINWEIS!

Hier wird auf eine Textstelle oder eine andere Dokumentation verwiesen!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine Textstelle oder sogar auf Inhalte einer anderen Dokumentation hin.

► Hier werden die Textstellen oder die Verweise auf andere Dokumentationen benannt.



TIPPS UND EMPFEHLUNGEN!

► Hier werden einfache Tipps und Empfehlung aus unserem langjährigen Erfahrungsschatz gegeben.

2.3 Urheberschutz

Die Inhalte dieser Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Nutzung der Anlage zulässig. Eine darüberhinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet. Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form -auch auszugsweise- sowie Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers, außer für interne Zwecke, nicht gestattet.

ALLGEMEINES CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PRO

2.4 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Dokumentation wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Technischen Dokumentation
- · Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- · Einsatz von nicht entsprechend ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten und technischer Veränderungen
- · Verwendung nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von dem hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Es gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Verpflichtungen.

Technische Veränderungen im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchsfähigkeit und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

2.5 Kundenservice

Paul Vahle GmbH & Co. KG
Westicker Str. 52
Tel: +49 (0) 2307 704-0
Fax: +49(0) 2307 704-4 44
D - 59174 Kamen
E-Mail: info@vahle.de
Web: http://www.vahle.de
Ursprungsland Deutschland

ALLGEMEINES 6

2.6 Gewährleistung

2.6.1 Gewährleistungsbedingungen

Alle Angaben und Hinweise in dieser Dokumentation wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Gewährleistungszeit und der Gewährleistungsumfang wird durch Ihre Vertragsbedingungen und durch die allgemeinen Lieferbedingungen von der Firma Vahle GmbH & Co. KG festgelegt.

Die allgemeinen Gewährleistungs- und Lieferbedingungen sind auf unserer Internetpräsenz einzusehen. www.vahle.de



WARNUNG!

Keine Haftung für Veränderungen, Modifizierungen oder Zubehör!

Modifizierungen oder Veränderungen des gelieferten Produkts sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller erlaubt. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör gewährleisten Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile setzt jegliche Haftung des Herstellers außer Kraft.

► Halten Sie immer Rücksprache mit dem Hersteller!

Die Gewährleistung entfällt, wenn eine oder mehrere der unten angegebenen Situationen eintreten:

- Wenn das Produkt ohne Zustimmung der Firma Vahle geändert wird.
- Wenn der Nutzer selbst die Montage oder Reparaturen innerhalb der Gewährleistungszeit ausführt oder diese von Dritten ausführen lässt.
- Wenn das Produkt unsachgemäß behandelt oder gewartet wurde.
- Wenn keine von Vahle genehmigten Originalteile verwendet wurden.
- · Wenn diese Dokumentation und dessen Inhalte nicht beachtet werden.

3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

3.1 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen sowie den sicheren Umgang und störungsfreien Betrieb. Weitere aufgabenbezogene Sicherheitshinweise sind in den Abschnitten zu den einzelnen Lebensphasen enthalten.



GEFAHR!

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann Gefahr für Leib und Leben entstehen!

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit dem Reinhaltegerät RHG werden Stromschienen mit 14 mm Phasenabstand (U10, VKS10), 15 mm Phasenabstand (FABA 100) und 18 mm Phasenabstand (VKS) von Iosen Staubablagerungen und Kohleabrieb automatisch und vorbeugend gereinigt.

Grundsätzlich sind die Saugköpfe zum Einsatz im laufenden Betrieb und demnach in der stromführenden Schiene vorgesehen. Über die Saugköpfe selbst darf dabei keine Spannung von der Stromschiene abgegriffen werden.

3.3 Grundsätzliche Gefahren

Im folgenden Abschnitt sind Restrisiken benannt, die von dem Produkt auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung ausgehen können. Um die Risiken von Personen- und Sachschaden zu reduzieren und gefährliche Situationen zu vermeiden, sind die hier aufgeführten Sicherheitshinweise in den weiteren Abschnitten dieser Anleitung zu beachten.

Die Anlage darf nicht unsachgemäß verändert oder umgebaut werden!



! WARNUNG!

Lebensgefahr durch fehlerhaften Austausch und Demontage!

Fehler bei der Demontage oder Austausch von Bauteilen können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden mit sich bringen

► Vor Beginn jeglicher Demontagearbeiten müssen die Sicherheitshinweise beachtet werden.

3.3.1 Gefahren durch elektrische Energie

Folgende Sicherheitsarbeiten nach VDE 0105-100 ausführen (diese Arbeiten sind von einer Elektrofachkraft vgl. Kapitel: "2 Sicherheit" auszuführen).

Freischalten

Die erforderlichen Trennstrecken müssen hergestellt werden.

Gegen Wiedereinschalten sichern

Für die Dauer der Arbeit muss ein Verbotsschild an Schaltgriffen oder Antrieben von Schaltern, an Steuerorganen, an Druck- oder Schwenktastern, an Sicherungsteilen, Leitungsschutzschaltern, mit denen ein Anlagenteil freigeschaltet worden ist oder mit denen er unter Spannung gesetzt werden kann, zuverlässig angebracht sein. Ist dies nicht möglich, so genügt das eindeutig zugeordnete Verbotsschild in der Nähe. Bei handbetätigten Schaltern müssen vorhandene mechanische Verriegelungseinrichtungen gegen Wiedereinschalten verwendet werden.

Spannungsfreiheit feststellen

Die Spannungsfreiheit ist an oder so nahe wie möglich an der Arbeitsstelle allpolig festzustellen. Die Spannungsfreiheit ist mit einem Spannungsprüfer unmittelbar vor und nach dem Gebrauch zu überprüfen.

Erden und Kurzschließen

An der Arbeitsstelle müssen Teile, an denen gearbeitet werden soll, erst geerdet und dann kurzgeschlossen werden. Die Erdung und das Kurzschließen müssen von der Arbeitsstelle aus sichtbar sein. Abweichend hiervon darf in der Nähe der Arbeitsstelle geerdet und kurzgeschlossen werden, wenn dies aus den örtlichen Gegebenheiten oder aus Sicherheitsgründen erforderlich ist. Geräte zum Erden und Kurzschließen müssen immer zuerst mit der Erdungsanlage oder mit dem Erder und dann mit den zu erdenden Teilen verbunden werden. Auf Erden und Kurzschließen darf in bestimmten Niederspannungsanlagen verzichtet werden (vgl. VDE 0100-100).

Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken

Vor Aufnahme der Arbeiten prüfen, ob es nicht zweckmäßig ist, die Spannungsfreiheit der benachbarten Teile herzustellen.



Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Durch Berührungen von Bauteilen die unter Spannung stehen, können lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.

Darauf achten, dass die besagten Bauteile nicht unter Spannung stehen oder vor unbefugter N\u00e4herung gesichert sind.

3.4 Verantwortung des Betreibers

Definition Betreiber

Der Betreiber ist aus der Auftragsbestätigung zu entnehmen und besitzt folgende Betreiberpflichten:

Betreiberpflichter

Das Anlagen-System wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber der Anlage unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich der Anlage gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Dabei gilt insbesondere folgendes:

- Der Betreiber sorgt für den Schutz gegen den elektrischen Schlag (Schutz gegen direktes Berühren).
- Der Betreiber muss sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren und in einer Gefährdungsbeurteilung zusätzliche Gefahren ermitteln, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort der Anlage ergeben. Diese muss er in Form von Betriebsanweisungen für den Betrieb der Anlage umsetzen.
- Der Betreiber muss während der gesamten Einsatzzeit der Anlage prüfen, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen, und diese, falls erforderlich, anpassen.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeit für Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig regeln und festlegen.
- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass alle Mitarbeiter, die mit der Anlage umgehen, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen schulen und über die Gefahren informieren.

Weiterhin ist der Betreiber dafür verantwortlich, dass die Anlage stets in technisch einwandfreiem Zustand ist, daher gilt folgendes:

- Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die in dieser Dokumentation beschriebenen Wartungsintervalle eingehalten werden.
- Die von ihm erstellten Steuerungen und Sicherheitseinrichtungen zum Betreiben der Anlage sind auf Funktionssicherheit und Vollständigkeit zu prüfen.
- Der Betreiber muss die Installation und die Montage nach EN 60204 sicherstellen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass bei NOT-AUS alle Komponenten spannungsfrei geschaltet sind. Insbesondere die parallel installierte Stromschiene.

3.5 Personalanforderungen

3.5.1 Qualifikationen

Die in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Person, die mit diesen Aufgaben betreut sind, dar.





WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Anlage nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- ► Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in der Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft (siehe VDE 0105-100)

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen, sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden. Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Unterwiesene Personen

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Diese Personen müssen zudem diese Sicherheitsbestimmungen gelesen und verstanden haben, sowie sie anschließend auch befolgen.

Ggf. ist dies vom Kunden/Anwender durch eine Unterschrift zu bestätigen.

3.6 Persönliche Schutzausrüstung

Jeder, der zum Arbeiten mit der Anlage oder im Umfeld der Anlage (Hilfspersonal) angewiesen ist, muss - je nach Art und Einsatzgebiet der anfallenden Arbeit - geeignete, persönliche Schutzkleidung/Schutzausrüstung tragen. Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Schutzausrüstungen auch angelegt werden.

Im Nachfolgenden wird die persönliche Schutzausrüstung beschrieben:



Sicherheitsschuhe

Sicherheitsschuhe dienen zum Schutz vor schweren herabfallenden Teilen und Ausrutschen auf rutschigem Untergrund.



Schutzbrille

Schutzbrillen dienen zum Schutz vor herumfliegenden Spänen und spritzenden Säuren.



Schutzhelm

Schutzhelme dienen zum Schutz vor herabfallenden und umherfliegenden Teilen und Materialien.



Handschuhe

Zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tiefen Verletzungen, sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.



Arbeitsschutzkleidung

Arbeitsschutzkleidung ist eng anliegend und reißfest, mit engen Ärmeln und ohne abstehende Teile. Sie dient vorwiegend zum Schutz vor Erfassen durch bewegte Maschinenteile, darf jedoch nicht die Bewegungsfreiheit einschränken. Keine Ringe, Ketten und sonstigen Schmuck tragen. Bei langem Haar muss dieses abgedeckt werden (Kappe, Mütze, Haarnetz oder ähnliches). Auffanggurte, Gesichts- und Gehörschutz nach DGUV Regel 112-189.



Gehörschutz

Zum Schutz vor schwerwiegenden und dauerhaften Hörschädigungen.



Atemschutz

Zum Schutz vor schwerwiegenden und dauerhaften Erkrankungen der Atemwege.

3.7 Sicherheitseinrichtungen



! WARNUNG!

Gefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Bei nicht funktionierenden oder außer Kraft gesetzten Sicherheitseinrichtungen besteht die Gefahr schwerster Verletzungen bis hin zum Tod.

- ► Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- ► Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen oder überbrücken.

Zu den landesüblichen Sicherheitsvorschriften sind zusätzlich folgende Sicherheitshinweise zu beachten.

Beim Arbeiten an der Anlage müssen unbedingt folgende Unfall-Verhütungsvorschriften (UVV) bzw. die neu geltenden Unfallverhütungsvorschriften - Grundsätze der Prävention (DGUV - Vorschrift 1) beachtet werden.

3.8 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Vorbeugende Maßnahmen:

- Erste Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten, Decken usw.) und Feuerlöscher griffbereit aufbewahren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.

Verhalten bei Unfällen:

- Unfallstelle absichern und Ersthelfer für erste Hilfe heranholen.
- · Rettungsdienst alarmieren.
- Erste Hilfe leisten

3.9 Beschilderung

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder können sich im Arbeitsbereich befinden. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung, in der sie angebracht sind.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Durch Berührungen von Bauteilen die unter Spannung stehen, können lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.

▶ Darauf achten, dass die besagten Bauteile nicht unter Spannung stehen oder vor unbefugter Näherung gesichert sind.



WARNUNG!

Gefahr durch unleserliche Beschilderung!

Im laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden, so dass Gefahren nicht erkannt oder notwendige Bedienungshinweise nicht befolgt werden können.

► Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.



HINWEIS!

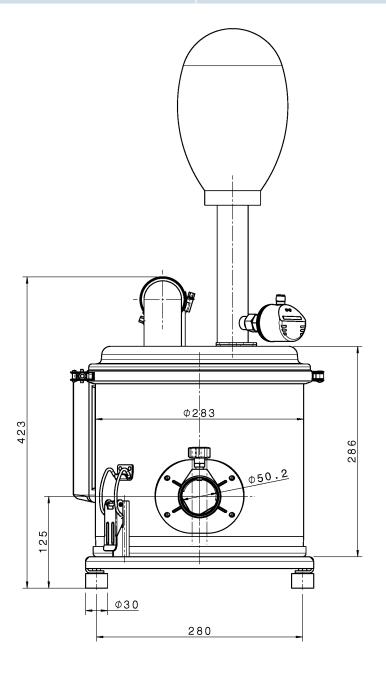
Anleitung beachten!

Das gekennzeichnete Produkt erst benutzen, nachdem diese Dokumentation vollständig gelesen und verstanden wurde.

TECHNISCHE DATEN 14



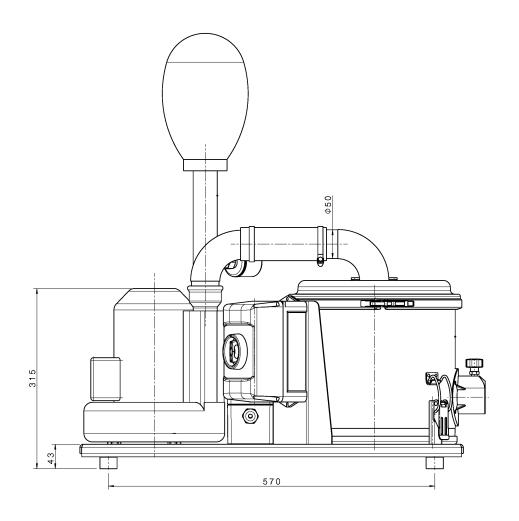
Technische Daten		
Gewicht	[kg]	30
Saugschlauch länge	[m]	2,5
Saugschlauch Durchmesser	[mm]	50
Schutzklasse	[IP]	55

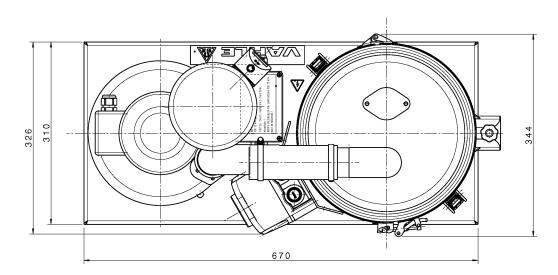




TECHNISCHE DATEN 15







TECHNISCHE DATEN 1



Bezeichnung		60 Hz
Spannung	[V _{AC}]	115
Bemessungsleistung	[kW]	0,45
Stromaufnahme 115 V _{AC}	[A]	6,0
Vakuum / Ws	[mm]	1.100
Luftleistung / min	[۱]	1.400
Schalldruckpegel	[dBA]	65

3 Phasen-Motor

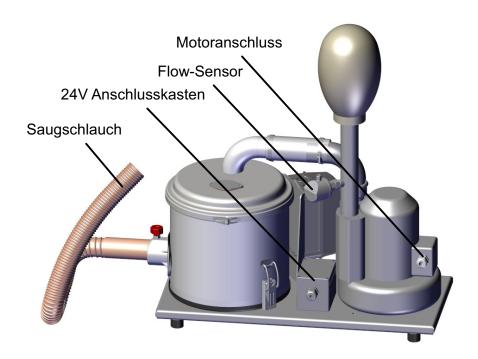
Bezeichnung		50 Hz
Spannung	[V _{AC}]	400
Bemessungsleistung	[kW]	0,40
Stromaufnahme 400 V _{AC}	[A]	1,5
Vakuum / Ws	[mm]	1.100
Luftleistung / min	[1]	1.600
Schalldruckpegel	[dBA]	65

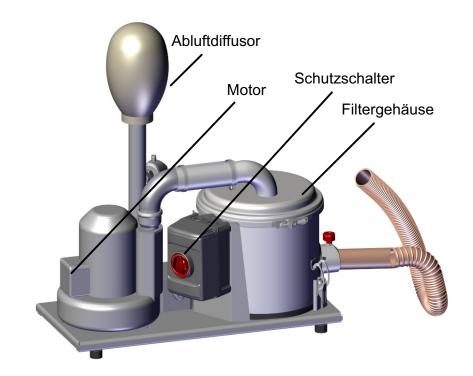


AUFBAU UND FUNKTION 17

5 AUFBAU UND FUNKTION

5.1 Systemübersicht







AUFBAU UND FUNKTION 18

5.2 Kurzbeschreibung System



Mit dem Reinhaltegerät RHG werden Stromschienen mit 14 mm Phasenabstand (U10) und 15 mm Phasenabstand (FABA 100) von losen Staubablagerungen und Kohleabrieb automatisch und vorbeugend gereinigt. Das Reinhaltegerät besteht aus einer Vakuumpumpe mit Filtergehäuse und einem Saugschlauch (2,5 m). Der Saugkopf (U10) oder die Saugdüse (FABA 100) ist je nach Polzahl separat zu bestellen.

Das Reinhaltegerät ist mit einem Motorschutzschalter ausgerüstet und wird am EHB-Fahrzeug bauseitig angebracht.

Der Saugkopf für U10 ist mit Reinigungselementen ausgerüstet, die an der Stelle der Schleifkohlen montiert sind und direkt in der Stromschiene die Verschmutzung aufsaugen. Die Reinigungselemente bestehen aus Schleifkohlenmaterial und können Trennstellen elektrisch überbrücken.

Für Anlagen, bei denen Trennstellen nicht überbrückt werden dürfen, stehen auf Anfrage vollisolierte Reinigungselemente zur Verfügung. Hierbei ist eine verringerte Standzeit zu berücksichtigen.

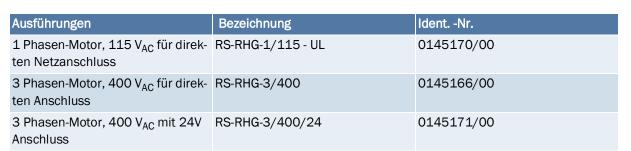
Die Kompakt-Stromschienenreiniger sind in der gleichen Polzahl wie die Kompakt-Stromabnehmer lieferbar. Sie unterscheiden sich von dem Stromabnehmern durch ein Reinigungselement, das anstelle von Schleifkohlen eingebaut ist. Sie werden wie Stromabnehmer eingebaut und üben eine Reinigungsfunktion durch die integrierte Saugdüse aus.

Der Saugkopf für FABA 100 ist eine Saugdüse, die in einem definierten Abstand vor der Stromschiene, über die gesamte Polzahl, die Verschmutzung aufsaugt.

Reinigungselemente dürfen aus Sicherheitsgründen keinen Strom übertragen.

AUFBAU UND FUNKTION 19







6 INBETRIEBNAHME

6.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme



▲ GEFAHR!

Elektrische Spannung an der Anlage

Tod oder schwere Verletzungen durch elektrischen Schlag.

▶ Vor Beginn der Arbeiten muss der spannungsfreie Zustand der Anlage hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt werden. Sicherheitshinweise beachten!



⚠ GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Durch Berührungen von Bauteilen die unter Spannung stehen, können lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.

▶ Darauf achten, dass die besagten Bauteile nicht unter Spannung stehen oder vor unbefugter Näherung gesichert sind.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

- ► Sicherheitshinweise aus Kapitel: "3 Sicherheitsvorschriften" beachten.
- Sind alle Abnahmeprotokolle vorhanden? (Erstinbetriebnahmen)
- ▶ Befindet sich keiner an gefahrbringenden Stellen?
- ► Ist vollzählig nach Anleitung montiert?
- ► Ist das überzählige Material, Werkzeug und Hilfswerkzeug von den gefahrbringenden Stellen entfernt worden?
- ► Elektrisch einschalten lassen durch autorisierte, elektrische Fachkraft (siehe Kapitel: "3 Sicherheitsvorschriften")



WARNUNG!

Gefahr für unbefugte Personen!

Unbefugte Personen, die die hier beschriebenen Anforderungen nicht erfüllen, kennen die Gefahren im jeweiligen Arbeitsbereich nicht.

- Unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.
- ► Im Zweifelsfall Personen ansprechen und aus dem Arbeitsbereich verweisen.
- ▶ Die Arbeiten unterbrechen, solange sich die unbefugten Personen im Arbeitsbereich aufhalten.





WARNUNG!



Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Anlage nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- ▶ Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen
- Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten





WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung (fehlerhafte Montage, Fehlanwendung, mangeInder Wartung etc.) besteht Gefahr vor herabfallenden Teilen.

- Schutzhelm tragen
- Wartung regelmäßig durchführen

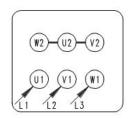
6.2 Motoranschluss



Motor-Schaltung mit 1-Phasen-Motor

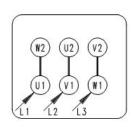
(N)

Auslieferungszustand



Motor-Schaltung mit 3-Phasen-Motor, Sternschaltung

Auslieferungszustand



Motor-Schaltung mit 3-Phasen-Motor, Dreieckschaltung

Benötigte Werkzeuge:

☆ Steckschlüssel 7 mm

Montageschritte:

- 1. Für den Umbau lösen Sie die sechs Muttern auf der Motoranschlussklemme.
- 2. Entnehmen Sie die drei Brücken und legen Sie die Brücken wie in der Abbildung zu sehen auf.
- 3. Ziehen Sie die sechs Muttern wieder an. Vorsicht: Bruchgefahr der Anschlussklemme.

6.3 Montage

Voraussetzungen:

✓ Der Motor ist entsprechend 6.2 Motoranschluss vorbereitet.

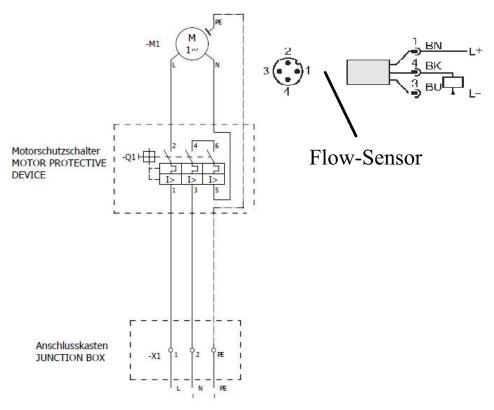
Benötigte Werkzeuge:

☆ Ringmaulschlüssel

Montageschritte:

- 1. Montieren Sie mit den Klemmlaschen das Reinhaltegerät an einem Vierkantrohr (max. 80 mm).
- 2. Montieren Sie den Saugkopf am Stromabnehmer.
- 3. Stellen Sie den Motoranschluss nach folgendem Motoranschlussplan her.



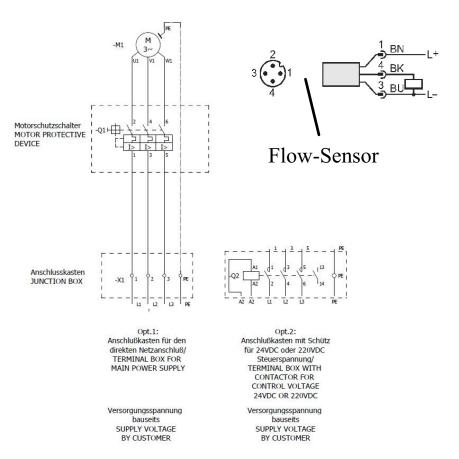


Flow-Sensor muss kundenseitig eingebunden werden!

Versorgungsspannung bauseits SUPPLY VOLTAGE BY CUSTOMER

Abb. 6-1 Motoranschlussplan 1-Phasig





Flow-Sensor muss kundenseitg eingebunden werden!

Abb. 6-2 Motoranschlussplan 3-Phasig

STÖRUNGEN 25

7 STÖRUNGEN

7.1 Sicherheitshinweise zu Störungen





WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Störungsbeseitigung!

Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- ► Energieversorgung abschalten, Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

7.2 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

- Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die Sicherheitseinrichtungen einschalten.
- Störungsursache ermitteln.
- · Verantwortlichen am Einsatzort informieren.



HINWEIS!

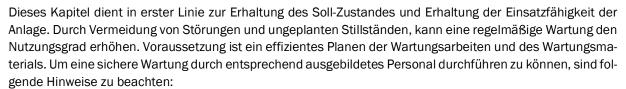
Die in der Technischen Dokumentation aufgeführten Kontroll- und Wartungsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen und zu dokumentieren:

(Ort, Ersatzteil, durchgeführte Arbeit, Datum, Name des Kontrolleurs).

► Eine Störbeseitigung an der Anlage ist nur von entsprechend ausgebildeten, qualifizierten und dazu beauftragten Personen durchzuführen.

Störung	möglicher Fehler	mögliche Lösung
Turbine dreht sich nicht	Keine Netzspannung	Netzspannung kontrollieren
	Motorschutzschalter nicht entriegelt	Motorschutzschalter einschalten
	Motorschutzschalter ausgelöst durch verstopften Filter	Filter kontrollieren, ggf. ersetzen, anschließend den Motorschutz- schalter einschalten
Schwache /keine Saugleistung	Flowsensor detektiert und schaltet ab	Filter kontrollieren, ggf. ersetzen, anschließend den Motorschutz- schalter einschalten
	Saugschlauch beschädigt	Saugschlauch kontrollieren, ggf. ersetzten

8 WARTUNG







▲ GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Durch Berührungen von Bauteilen die unter Spannung stehen, können lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.

▶ Darauf achten, dass die besagten Bauteile nicht unter Spannung stehen oder vor unbefugter N\u00e4herung gesichert sind.



HINWEIS!

Die in der Technischen Dokumentation aufgeführten Kontroll- und Wartungsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen und zu dokumentieren:

(Ort, Ersatzteil, durchgeführte Arbeit, Datum, Name des Kontrolleurs).

► Eine Störbeseitigung an der Anlage ist nur von entsprechend ausgebildeten, qualifizierten und dazu beauftragten Personen durchzuführen.

Datum	Name	Instandhaltungs-/Wartungsar- beiten	Unterweisung er- folgt durch	Unterschrift

8.1 Sicherheitshinweise zur Wartung





▲ GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Der Kontaktabrieb ist leitend und kann zu Kurzschlüssen führen.

▶ Darauf achten, dass während der Wartung kein Kohleabrieb zwischen die Phasen gelangt.



GEFAHR!

Vor Beginn der Arbeiten muss der spannungsfreie Zustand der Anlage hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt werden. Sicherheitshinweise aus Kapitel: 6.1 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme beachten!



♠ WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeit!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- ▶ Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten!
- ► Vor Beginn der Arbeiten die Vorgehensweise gemäß 3 Sicherheitsvorschriften einhalten.



WARNUNG!

Gefahr bei unzureichender Qualifikation von Personen!

Unzureichend qualifizierte Personen können die Risiken beim Umgang mit der Anlage nicht einschätzen und setzen sich und andere der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.

- ► Alle Arbeiten nur von dafür qualifizierten Personen durchführen lassen.
- ▶ Unzureichend qualifizierte Personen aus dem Arbeitsbereich fernhalten.



/ VORSICHT!

Stolpergefahr durch hervorstehende Bauteile

Beim Arbeiten besteht Stolpergefahr!

▶ Beim Begehen des Arbeits- und Gefahrenbereiches auf Absätze und Vertiefungen im Boden achten. Es dürfen keine losen Gegenstände im Arbeitsbereich liegen.



<u> </u> ✓ VORSICHT!



Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten, bei denen Schleifkohlestaub in die Umgebungsluft gelangen kann, sind Atemschutzmasken zu tragen:

- ► Atemschutzmaske nach EN 149, Schutzstufe mindestens FFP3 tragen. Vahle Ident.-Nr. 10017880
- ▶ Niemals mit Pressluft ausblasen.

8.2 Austausch Filter







Arbeitsschritte:

- 1. Öffnen Sie den Klemmbügel an dem Filtergehäuse.
- 2. Entfernen Sie den Flansch (beim ersten Filtereinsatz).
- 3. Verschließen Sie den Filtereinsatz.
- 4. Entnehmen Sie den Filtereinsatz.
- 5. Legen Sie den neuen Filtereinsatz ein.
- 6. Schließen Sie das Filtergehäuse mit dem Klemmbügel.



WARTUNG CONTROL OF THE CONTROL OF TH



8.3 Ersatzteile

8.3.1 Filterbeutel Staubklasse M

Bezeichnung	Gewicht [g]	IdentNr.
Filterbeutel, Staubklasse M anti-	0,005	10032500
statisch		

8.3.2 HePa Filter Staubklasse H

Bezeichnung	Gewicht [g]	IdentNr.
HePa Filter, Staubklasse H, D250 x	0,005	10032501
H98		

8.3.3 Ausblasebeutel/Diffusor

Bezeichnung	Gewicht [g]	IdentNr.
Ausblasebeutel/Diffusor D60	0,005	10032502

8.3.4 Filterdichtung

Bezeichnung	Gewicht [g]	IdentNr.
Filterdichtung	0,002	10032503

9 TRANSPORT UND LAGERUNG



9.1 Sicherheitshinweise zu Transport und Lagerung



HINWEIS!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport und Lagerung. Bei unsachgemäßem Transport und Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen!

- ► Lagertemperatur: 0°C bis +45°C
- ► Lagerort: innen, trocken und ohne chemische Einflüsse.
- ► Nicht der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- ▶ Bei Anlieferung und Abladen der Packstücke sowie beim innerbetrieblichen Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.

9.2 Transportinspektion

Die Lieferung ist bei Erhalt auf Vollständigkeit und Transportschäden zu überprüfen!

Bei äußerlich erkennbaren Transportschäden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.



HINWEIS!

Beim Transportieren können Schäden an der Lieferung entstehen!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Dokumentieren und melden Sie Ihre erkannten Mängel.

9.3 Baugruppen und Einzelteile

Alle Baugruppen und Einzelteile sind zum Transport und Lagerung in Kartonagen verpackt.

10 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

10.1 Vorbereitung Demontage

- · Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gesamte Energieversorgung physikalisch von der Anlage trennen.
- Alle Schrauben lösen und entfernen.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Durch Berührungen von Bauteilen die unter Spannung stehen, können lebensgefährliche Verletzungen die Folge sein.

▶ Darauf achten, dass die besagten Bauteile nicht unter Spannung stehen oder vor unbefugter Näherung gesichert sind.

10.2 Sicherheitshinweise zur Demontage/Austausch

Bei der Demontage sind unbedingt die in Kapitel 3.3.1 beschriebenen Hinweise zu beachten.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch fehlerhaften Austausch und Demontage!

Fehler bei der Demontage oder Austausch von Bauteilen können zu lebensgefährlichen Situationen führen oder erhebliche Sachschäden mit sich bringen

▶ Vor Beginn jeglicher Demontagearbeiten müssen die Sicherheitshinweise beachtet werden.



VORSICHT!

Alle Zubehörteile müssen auf Verschleiß überprüft werden!

Nur Teile in einwandfreiem Zustand dürfen wieder verwendet werden.

► Es dürfen nur original VAHLE Ersatzteile verwendet werden.

10.3 Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende der Anlage erreicht ist, muss die Anlage demontiert und entsprechend den geltenden örtlichen Vorschriften und Gesetzten einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.



HINWEIS!

Elektronikschrott ist Sondermüll! Beachten Sie die örtlich geltenden Vorschriften und einschlägigen Gesetze im jeweiligen Land zu dessen Entsorgung.

INHALTSVERZEICHNIS 33

11 SCHUTZMAßNAHMEN

11.1 EG-Konformitätserklärung



EG- Einbauerklärung

PAUL VAHLE GmbH & Co. KG Westicker Str. 52, D-59174 Kamen, Deutschland

Hiermit erklären wir, dass die unvollständige Maschine

Gruppe 02

Produkt Reinigungsgerät

Baureihe Reinigungsgerät RHG

einschl. Zubehör

den folgenden grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht. Anhang I, Artikel 1.1 bis Artikel 1.17 soweit anwendbar.

Folgende harmonisierte Normen bzw. sonstige technische Normen und Spezifikationen wurden angewandt:

EN 60204-1: 2018 EN 60204-32: 2008 EN 60664-1: 2007 EN ISO 12100: 2010

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII, Teil B erstellt wurden und verpflichten uns diese auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden in schriftlicher oder elektronischer Form zu übermitteln.

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine wird solange untersagt, bis diese in eine Maschine eingebaut wurde, welche dann den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Name der Dokumentationsbevollmächtigten: Stefan Bürman

Adresse der benannten Person: siehe Herstelleradresse

Kamen, 04.11.2021

i.V. probal for 2

Michael Heitmann

Leiter Testing, Services & Qualitätsmanagement

Paul Vahle GmbH & Co. KG · Postfach 1720 · D-59172 Kamen · Tel. 02307/704-0 · Fax 02307/704-444 · <u>eMail: info@vahle.de</u>

SCHUTZMAßNAHMEN 34

STICHWORTVERZEICHNIS

Α

Abladen 31

abschranken 8

R

Betreiber 9

Betreiberpflichten 9

Ε

Elektrofachkraft 10

Entsorgung 32

Erden- und Kurzschließen 8

F

Freischalten 8

L

Lagertemperatur 31

Ρ

Personalanforderungen 10

Q

Qualifikationen 10

S

Sicherheitsaspekte 7

Sicherheitshinweise 4

Spannungsfreiheit feststellen 8

Symbolerklärungen 3

Т

Technischer Zustand 9

Transport 31

U

Urheberschutz 4

W

Wiedereinschalten 8

AVAHLE

Paul Vahle GmbH & Co. KG

Westicker Str. 52 D - 59174 Kamen

Tel.: +49 (0) 2307/704-0 E-Mail: info@vahle.de

www.vahle.com

