

Betriebsanleitung

Blocksauger VCBL-G-K1

Hinweis

Die Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren. Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 08/23

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte bleiben bei der Firma J. Schmalz GmbH. Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zulässig. Eine Abänderung oder Kürzung des Werkes ist ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der Firma J. Schmalz GmbH untersagt.

Kontakt

J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str. 1

72293 Glatten, Germany

T: +49 7443 2403-0

schmalz@schmalz.de

www.schmalz.com

Kontaktinformationen zu den Schmalz Gesellschaften und Handelspartnern weltweit finden Sie unter:

www.schmalz.com/vertriebsnetz

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen	4
1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument	4
1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts.....	4
1.3 Symbole	4
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3 Personalqualifikation	5
2.4 Anforderungen an den Arbeitsplatz	5
2.5 Warnhinweise in diesem Dokument	6
2.6 Emissionen.....	6
2.7 Änderungen am Produkt	6
3 Aufbau Blocksauger	7
4 Technische Daten	8
4.1 Allgemeine Parameter.....	8
4.2 Abmessungen.....	8
5 Transport und Lagerung	9
5.1 Lieferung prüfen.....	9
6 Installation	10
6.1 Installationshinweise	10
6.2 Vakuum anschließen	10
7 Vorgaben für die Verwendung	11
8 Anwendung des Blocksaugers	12
9 Bearbeitungsgrenzen	13
10 Gewährleistung	14
11 Wartung und Reinigung	15
11.1 Blocksauger reinigen	15
11.2 Saugplatte und Tastventil tauschen	15
12 Ersatz- und Verschleißteile	17
13 Produkt entsorgen	18
14 Notizen	19

1 Wichtige Informationen

1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument

Die J. Schmalz GmbH wird in diesem Dokument allgemein Schmalz genannt.

Das Dokument enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Produkts:

- Transport, Lagerung, Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme
- Sicherer Betrieb, erforderliche Wartungsarbeiten, Behebung eventueller Störungen

Das Dokument beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Schmalz und richtet sich an:

- Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.
- Fachtechnisch ausgebildetes Servicepersonal, das die Wartungsarbeiten durchführt.
- Fachtechnisch ausgebildete Personen, die an elektrischen Einrichtungen arbeiten.

1.2 Die Technische Dokumentation ist Teil des Produkts

1. Für einen störungsfreien und sicheren Betrieb befolgen Sie die Hinweise in den Dokumenten.
2. Bewahren Sie die Technische Dokumentation in der Nähe des Produkts auf. Sie muss für das Personal jederzeit zugänglich sein.
3. Geben Sie die Technische Dokumentation an nachfolgende Nutzer weiter.
 - ⇒ Bei Missachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung kann es zu Verletzungen kommen!
 - ⇒ Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Hinweise resultieren, übernimmt Schmalz keine Haftung.

Wenn Sie nach dem Lesen der Technischen Dokumentation noch Fragen haben, wenden Sie sich an den Schmalz-Service unter:

www.schmalz.com/services

1.3 Symbole



Dieses Zeichen weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ✓ Dieses Zeichen steht für eine Voraussetzung, die vor einem Handlungsschritt erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen steht für eine auszuführende Handlung.
- ⇒ Dieses Zeichen steht für das Ergebnis einer Handlung.

Handlungen, die aus mehr als einem Schritt bestehen, sind nummeriert:

1. Erste auszuführende Handlung.
2. Zweite auszuführende Handlung.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Blocksauger VCBL-G-K1 ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.

Die Blocksaugerreihe VCBL-G-K1 ist speziell für den Einsatz auf Verschleißplatten von Nestingmaschinen entwickelt. Mit den Blocksaugern werden Werkstücke zur mechanischen Bearbeitung fixiert. Außerdem können diese auch bei der Fixierung von Werkstücken zu manuellen Montage- oder Bearbeitungsvorgängen eingesetzt werden.

Die Blocksauger werden über separate Vakuuman schlüsse der Maschine mit Vakuum versorgt.

Das Produkt ist zur Anwendung in den Bereichen Industrie, Gewerbe und Handwerk bestimmt.

Die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Schmalz übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstanden sind. Insbesondere gelten die folgenden Arten der Nutzung als nicht bestimmungsgemäß:

- Betrieb vom Blocksauger mit verschlissener oder beschädigter Saugplatte oder Dichtschnur.
- Ansaugen von menschlichen oder tierischen Körperteile.
- Bearbeitungskräfte die zur Verschiebung oder dem Abreißen vom Blocksauger und/oder vom Werkstück führen, sind nicht zulässig.
- Verwendung vom Blocksauger als Unterlage, Abstützung oder als vergleichbares Hilfsmittel.
- Einsatz bei implosionsgefährdeten Werkstücken.
- Evakuierung von leicht entzündlichen oder explosionsgefährdeten Medien.
- Mechanische Überlastung vom Blocksauger.
- Betrieb mit einem Werkstück, dass nicht die komplette Saugplatte belegt.

2.3 Personalqualifikation

Unqualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt!

1. Nur qualifiziertes Personal mit den Tätigkeiten beauftragen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
2. Das Produkt darf nur von Personen bedient werden, die eine entsprechende Schulung absolviert haben.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Einrichter, die im Umgang mit dem Produkt geschult sind und es bedienen und installieren können.

2.4 Anforderungen an den Arbeitsplatz

Für einen sicheren Arbeitsplatz müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Die Komponenten dürfen nicht im Freien verwendet werden.
- Das Typenschild und die Warnhinweise müssen lesbar sein.
- Die Umgebung der Komponenten muss trockene Bedingungen aufweisen.
- Der Bediener muss eine gute Sicht über den gesamten Arbeitsbereich haben, der Arbeitsplatz muss ausreichend und blendfrei beleuchtet sein, die Umgebung des Arbeitsplatzes muss sauber und übersichtlich sein.

2.5 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Das Signalwort weist auf die Gefahrenstufe hin.

Signalwort	Bedeutung
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit einem geringen Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führt.

2.6 Emissionen

Durch den Betrieb mit Vakuum emittiert der Blocksauger Schall.



VORSICHT

Lärmbelastung durch Leckage

Gehörschäden

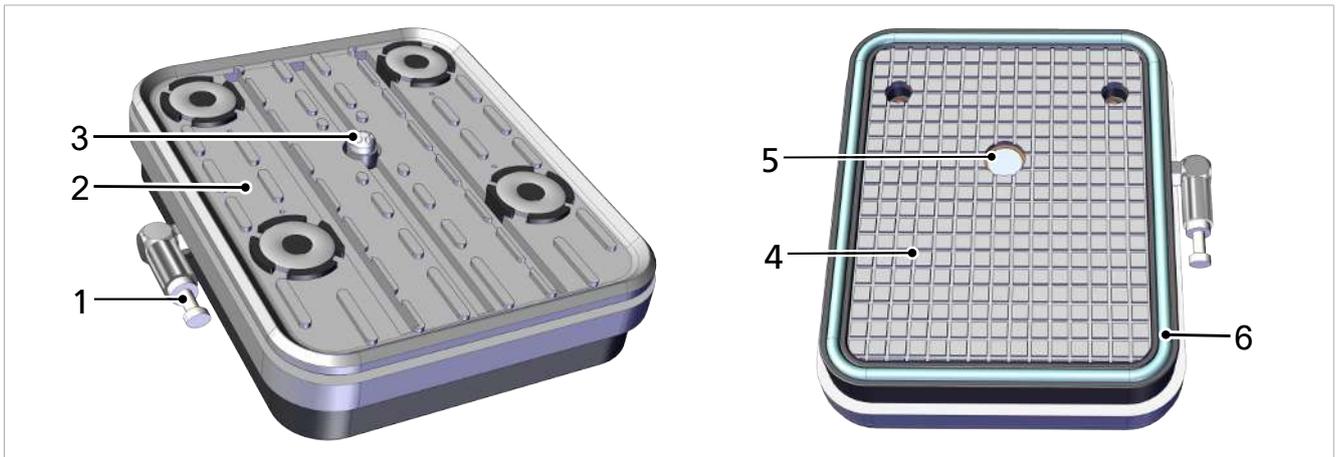
- ▶ Position korrigieren.
 - ▶ Gehörschutz tragen.
-

2.7 Änderungen am Produkt

Schmalz übernimmt keine Haftung für Folgen einer Änderung außerhalb seiner Kontrolle:

1. Das Produkt nur im Original-Auslieferungszustand betreiben.
2. Ausschließlich Schmalz-Originalersatzteile verwenden.
3. Das Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben.

3 Aufbau Blocksauger



- 1 Schlauch-Anschluss (Vakuum, abgestopft)
- 2 Saugplatte
- 3 Tastventil

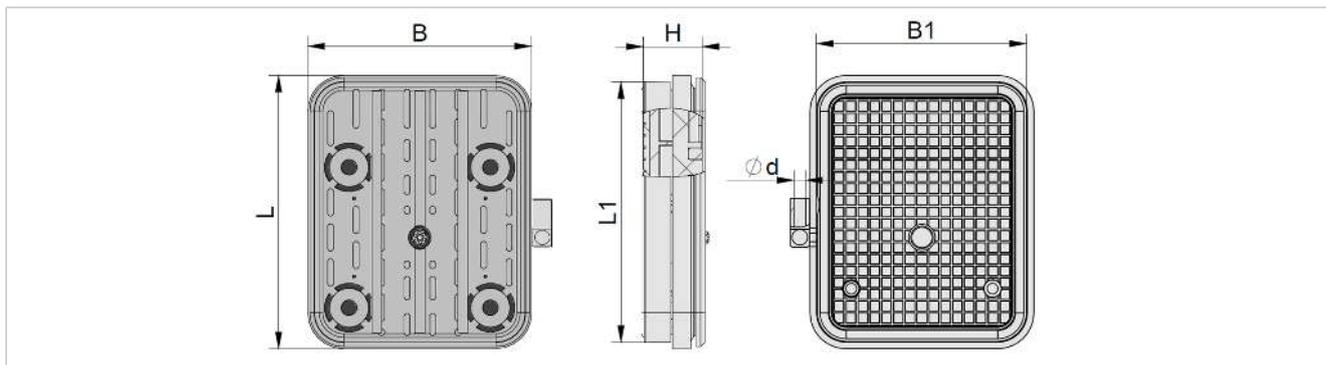
- 4 Reibbelag
- 5 Sieb
- 6 Dichtrahmen

4 Technische Daten

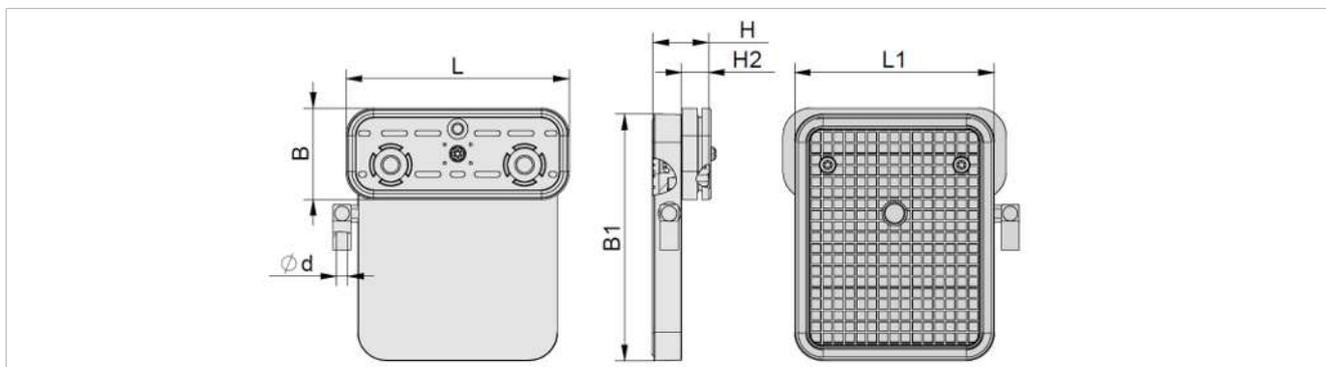
4.1 Allgemeine Parameter

Parameter	Einheit	Wert
Masse	kg	0,34
Schlauchinnendurchmesser	mm	4
Maximale Umgebungstemperatur	°C	5 ... 45

4.2 Abmessungen



Artikel-Nr.	L	L1	B	B1	H	Ød
10.01.12.03766	140	133	114	107	30	6



Artikel-Nr.	L	L1	B	B1	H	H2	Ød
10.01.12.03776	120	107	50	133	30	14,5	6

Alle Angaben in mm.

5 Transport und Lagerung

5.1 Lieferung prüfen

Der Lieferumfang kann der Auftragsbestätigung entnommen werden. Die Gewichte und Abmessungen sind in den Lieferpapieren aufgelistet.

1. Die gesamte Sendung anhand beiliegender Lieferpapiere auf Vollständigkeit prüfen.
2. Mögliche Schäden durch mangelhafte Verpackung oder durch den Transport sofort dem Spediteur und J. Schmalz GmbH melden.

6 Installation

6.1 Installationshinweise



VORSICHT

Vakuum unmittelbar am Auge

Schwere Augenverletzung!

- ▶ Schutzbrille tragen.
- ▶ Nicht in Vakuum-Öffnungen, z. B. Sauger schauen.

Bei der Montage sind folgende Hinweise zu beachten:

- Schmutzpartikel oder Fremdkörper in den Anschlüssen oder in den Schlauch- oder Rohrleitungen oder in der Schnittstelle hin zum Blocksauger, können die Funktion stören oder zum Funktionsverlust führen.
- Schlauch- und Rohrleitungen möglichst kurz verlegen.
- Zu klein gewählte Innendurchmesser der Schlauch- oder Rohrleitungen verlängern die Evakuierungszeit.
- Schlauchleitungen sind knick- und quetschfrei zu verlegen.

6.2 Vakuum anschließen

1. Den Stopfen (1) aus dem Schlauch-Anschluss (2) entfernen.



2. Vakuum-Schlauch mit Außendurchmesser 6 mm an dem Schlauch-Anschluss (2) anschließen.



7 Vorgaben für die Verwendung



⚠ VORSICHT

Durch die Bearbeitung gelangt Staub in die Umgebung und in die Atemwege.

Gefährdung der Gesundheit

- ▶ Durch eine Absaugeinrichtung oder Abschirmung des Bearbeitungsraums sicherstellen, dass kein Staub in die Umgebung gelangt.
- ▶ Ggf. Atemschutzmaske ab Klasse FFP1 tragen.

1. Den erreichten Vakuumwert so nah wie möglich am Blocksauger überwachen (z. B. mit einem Manometer).
2. Vor jedem Bearbeitungsprozess ist sowohl der Nestingtisch als auch der Blocksauger von Spänen und Staub zu befreien, um die gewünschte Genauigkeit und die nötige Reibung zu erreichen und Leckage vorzubeugen.
3. Die Dichtschnüre auf Verschleißerscheinungen prüfen und ggf. austauschen.
4. Die Bearbeitungsgrenzen für jeden Bearbeitungsprozess ermitteln ([> siehe Kap. 9 Bearbeitungsgrenzen, S. 13](#)).
Dabei ist zu beachten, dass das Vakuumniveau bei ausschließlicher Nutzung der Vakuumschnittstelle des Nestingtisches limitiert ist und selten höher als 300 mbar beträgt.
Um ein höheres Vakuumniveau zu erreichen ist am Vakuum-Anschluss ein entsprechender Vakuum-Erzeuger anzuschließen ([> siehe Kap. 6.2 Vakuum anschließen, S. 10](#)).

8 Anwendung des Blocksaugers

Bei jedem Ansaugvorgang ist vor dem Start der Bearbeitung zu prüfen, ob alle eingesetzten Blocksauger sicher auf der Verschleißplatte fixiert sind und das Werkstück ebenfalls ausreichend fixiert ist.

Der Blocksauger darf nur bei abgeschaltetem Vakuum mit dem Reibbelag nach unten, flächig auf der Verschleißplatte aufgesetzt werden.

Es dürfen nur von J. Schmalz GmbH zugelassene Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden.

1. Durch Einschalten des Betriebsvakuums wird die Fläche zwischen Blocksauger und Verschleißplatte evakuiert und der Blocksauger damit fixiert.
2. Durch Auflegen des plattenförmigen Werkstücks auf die Saugplatte wird das Tastventil des Blocksaugers betätigt und der Vakuumkreis wird geöffnet, wodurch das Werkstück fixiert wird. Dabei ist zu beachten, dass die Saugplatte komplett belegt sein muss.
3. Vor Beginn der Bearbeitung muss der sichere Sitz des Blocksaugers und des Werkstücks geprüft werden.
4. Das Werkstück kann bearbeitet werden.
5. Durch Abschalten des Betriebsvakuums wird sowohl das Werkstück vom Blocksauger, als auch der Blocksauger von der Verschleißplatte gelöst.
6. Das Werkstück kann nun entnommen werden.

9 Bearbeitungsgrenzen



! WARNUNG

Das Werkstück löst sich während der Bearbeitung und fliegt umher!

Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile.

- ▶ Die maximal zulässigen Bearbeitungsparameter ermitteln und beachten.

Die Haltekraft ist begrenzt, d. h. die Aufnahme von Bearbeitungskräften ist limitiert. Demzufolge ist der Betreiber des Blocksaugers verpflichtet, durch Versuche und ein vorsichtiges Steigern der Bearbeitungskräfte die optimale Einstellung des Bearbeitungsprozesses festzulegen, sowie die zur Spannung des Werkstücks erforderliche Anzahl an Blocksaugern selbst zu ermitteln, um zu verhindern, dass sich das Werkstück während der Bearbeitung verschiebt oder sogar löst.

Dieses Vorgehen ist insbesondere bei neuen noch nie bearbeiteten Werkstücken oder Grenzfällen bzgl. der Haltekraft durchzuführen.

Schmalz übernimmt keine Haftung für Schäden die aus dem Verschieben oder dem Lösen von Werkstücken, aufgrund falscher Einstellungen von Bearbeitungsparametern, entstehen.

10 Gewährleistung

Für dieses System übernimmt Schmalz eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind alle Verschleißteile.

11 Wartung und Reinigung

11.1 Blocksauger reinigen

1. Zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel wie z. B. Industrialkohol, Waschbenzin oder Verdünnungen verwenden.
2. Bei äußeren Verschmutzungen mit weichem Lappen und Seifenlauge reinigen.

11.2 Saugplatte und Tastventil tauschen



HINWEIS

Bauteile aus Gummi werden durch spitze Gegenstände beschädigt.

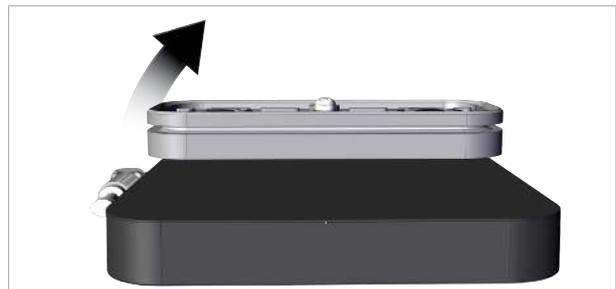
Beschädigung und Funktionsverlust

- ▶ Bei der Demontage und der Montage von Bauteilen aus Gummi keine spitzen Gegenstände wie z.B. Schraubendreher verwenden.

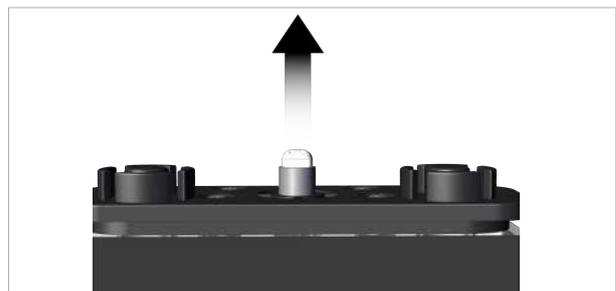
Die Saugplatte und das Tastventil nutzt sich je nach Anwendung mehr oder minder ab und sind demnach Verschleißteile. Im Folgenden wird beschrieben, wie diese ersetzt werden.

Demontage der Saugplatte und ggf. vom Tastventil:

1. Saugplatte an einer Ecke über die Kante der schwarzen Saugeranschlussplatte ziehen und komplett abziehen.



2. Falls das Tastventil getauscht werden soll, dies mit Hilfe einer Zange aus der Aufnahmebohrung ziehen.

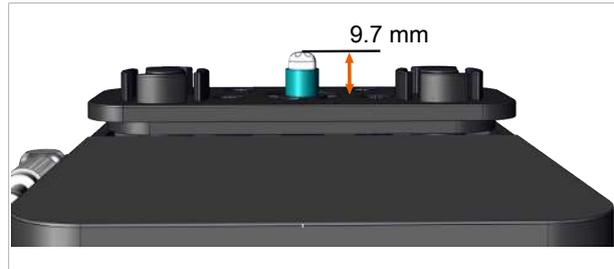


Montage der neuen Saugplatte und ggf. vom neuen Tastventil:

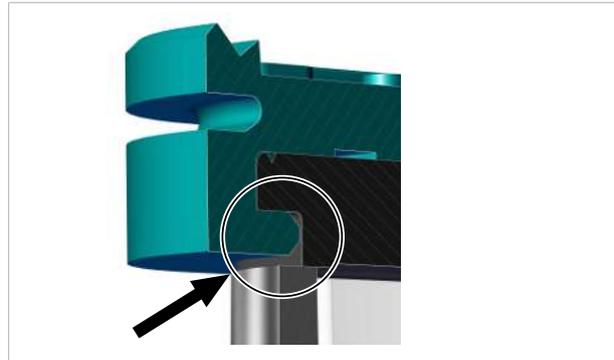
1. Neues Tastventil auf die vorgesehene Bohrung der Saugeranschlussplatte setzen und einpressen.



- ⇒ Das Tastventil muss ca. 9,7 mm über der Saugeranschlussplatte stehen.



2. Die neue Saugplatte über das Tastventil stülpen und Kante um Kante der Saugplatte über die der Saugeranschlussplatte ziehen. Die Saugplatte muss an allen Stellen unter der Saugeranschlussplatte sitzen.



12 Ersatz- und Verschleißteile

Artikel-Nr.	Typ	Bezeichnung	Art
10.01.12.00012	VCSP-O 120x50x15.5	Saugplatte Für VCBL-G-K1 120x50x30 (10.01.12.03776)	Verschleißteil
10.01.12.00228	VCSP-U 140x115x16.5 VCBL-K1	Saugplatte Für VCBL-G-K1 140x115x30 (10.01.12.03766)	Verschleißteil
10.01.12.02514	TV D9 4.3	Tastventil mit Kunststoffstößel	Verschleißteil
10.08.02.00235	STV-W M5-AG 6	Steckverschraubung- Winkel (Schlauch D6)	Ersatzteil
10.08.02.00155	STV-W M5-AG 4	Steckverschraubung- Winkel (Schlauch D4)	Ersatzteil
10.01.12.04512	DI-SCHNx423 MOS NK	Dichtschnur	Verschleißteil
10.08.06.00012	VRS-TEC 6x14.4	Blindstopfen Steckverschraubung	Ersatzteil

13 Produkt entsorgen

- ▶ Alle Bauteile sortenrein gemäß den landesspezifischen Vorschriften entsorgen.



Für die sachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an ein Entsorgungsunternehmen für technische Güter mit dem Hinweis, die zu diesem Zeitpunkt geltenden Entsorgungs- und Umweltvorschriften zu beachten. Bei der Suche nach einem geeigneten Unternehmen ist Ihnen Schmalz gerne behilflich.

14 Notizen

Wir sind weltweit für Sie da



Vakuu-Automation

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION

Handhabung

WWW.SCHMALZ.COM/HANDHABUNG

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM