



Strömungsgreifer SCGS

Montageanleitung

Hinweis

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

Herausgeber

© J. Schmalz GmbH, 02/19

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.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten · T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de

1 Wichtige Informationen

1.1 Hinweis zum Umgang mit diesem Dokument

Die J. Schmalz GmbH wird in dieser Montageanleitung allgemein Schmalz genannt.

Diese Montageanleitung enthält wichtige Hinweise und Informationen zu den verschiedenen Betriebsphasen des Produkts:

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

Die Montageanleitung beschreibt das Produkt zum Zeitpunkt der Auslieferung durch Schmalz.

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 lebensgefährlichen 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 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Produkt auftreten können. Es gibt sie in diesem Dokument in zwei Gefahrenstufen, die Sie am Signalwort erkennen.

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 geringem Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Stand der Technik

Das Produkt ist nach dem Stand der Technik gebaut und wird betriebssicher ausgeliefert, dennoch können bei der Verwendung Gefahren entstehen.



WARNUNG

Bei Missachtung der Hinweise in dieser Montageanleitung kann es zu Verletzungen kommen!

- ▶ Die Montageanleitung sorgfältig lesen und den Inhalt beachten.

2.2 Emissionen

Durch den Betrieb mit Druckluft emittiert der Strömungsgreifer SCGS Schall.



WARNUNG

Lärmbelastung durch das Entweichen von Druckluft

Gehörschäden!

- ▶ Gehörschutz tragen.



⚠️ WARNUNG

Ansaugen gefährlicher Medien, Flüssigkeiten oder von Schüttgut

Gesundheitsschäden oder Sachschäden!

- ▶ Keine gesundheitsgefährdenden Medien wie z. B. Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole oder Ähnliches ansaugen.
- ▶ Keine aggressiven Gase oder Medien wie z. B. Säuren, Säuredämpfe, Laugen, Biozide, Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel ansaugen.
- ▶ Weder Flüssigkeit noch Schüttgut wie z. B. Granulate ansaugen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Strömungsgreifer SCGS hat eine integrierte Vakuum-Erzeugung, um in Verbindung mit Sauggreifern Objekte mithilfe von Vakuum zu greifen und zu transportieren. Er ist besonders geeignet für alle Anwendungen, in denen ein hoher Saug-Volumenstrom benötigt wird.

Als zu evakuierende Medien sind neutrale Gase zugelassen. Neutrale Gase sind z. B. Luft, Stickstoff und Edelgase (z. B. Argon, Xenon, Neon). Nähere Angaben (> *siehe Kap. Technische Daten*).

Das Produkt ist für die industrielle Anwendung bestimmt.

Jede andere Verwendung wird vom Hersteller ausgeschlossen und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Einsatz in medizinischen Anwendungen.
- Heben von Menschen oder Tieren.
- Evakuieren von implosionsgefährdeten Gegenständen.

2.5 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 Produktbeschreibung

3.1 Anwendungsbeschreibung

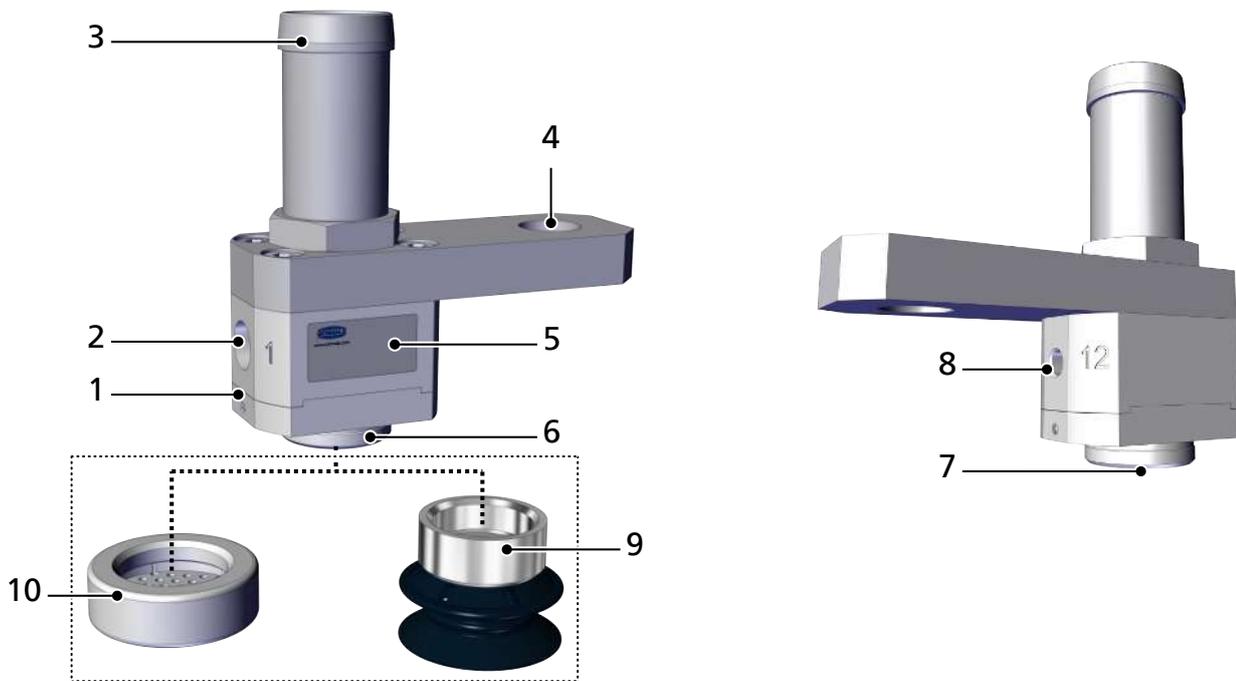
Der Strömungsgreifer SCGS hat eine integrierte Vakuum-Erzeugung und dient zum Greifen und Handhaben von biegeschlaffen und labilen Bauteilen. Er eignet sich universell für alle Anwendungen, in denen ein hoher Saug-Volumenstrom benötigt wird. Er ist besonders geeignet zum Ansaugen von sehr porösen Werkstoffen wie z.B. Schäume, Stoffe, Papier, Folien, Faserverbundwerkstoffen, u.ä.

Zum Betrieb des Strömungsgreifer SCGS, d. h. zur Erzeugung des Vakuums und zum Abblasen, ist an die entsprechenden Schnittstellen Druckluft anzuschließen.

Der Strömungsgreifer SCGS enthält keine beweglichen Teile und ist deswegen besonders wartungsarm und unfällig gegen Störungen. Die Einbaulage ist beliebig. Die Abblasfunktion ermöglicht es, angesaugte Werkstücke aktiv und möglichst positionsgenau abzulegen.

Zur Anbindung stehen eine Vielzahl verschiedener Sauggreifer zur Verfügung.

3.2 Aufbau vom Strömungsgreifer



1	Grundkörper mit integrierter Vakuum-Erzeugung	2	Druckluft-Anschluss "Saugen" (1) G1/8"-IG
3	Abluft-Anschluss	4	Mechanische Schnittstelle G1/4"-IG
5	Label	6	Schnittstelle zum Sauger/Greifer M20x1
7	Vakuumöffnung	8	Druckluft-Anschluss "Abblasen" (12) M5-IG
9	Optional: Sauggreifer	10	Optional: Saugfläche

4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Parameter

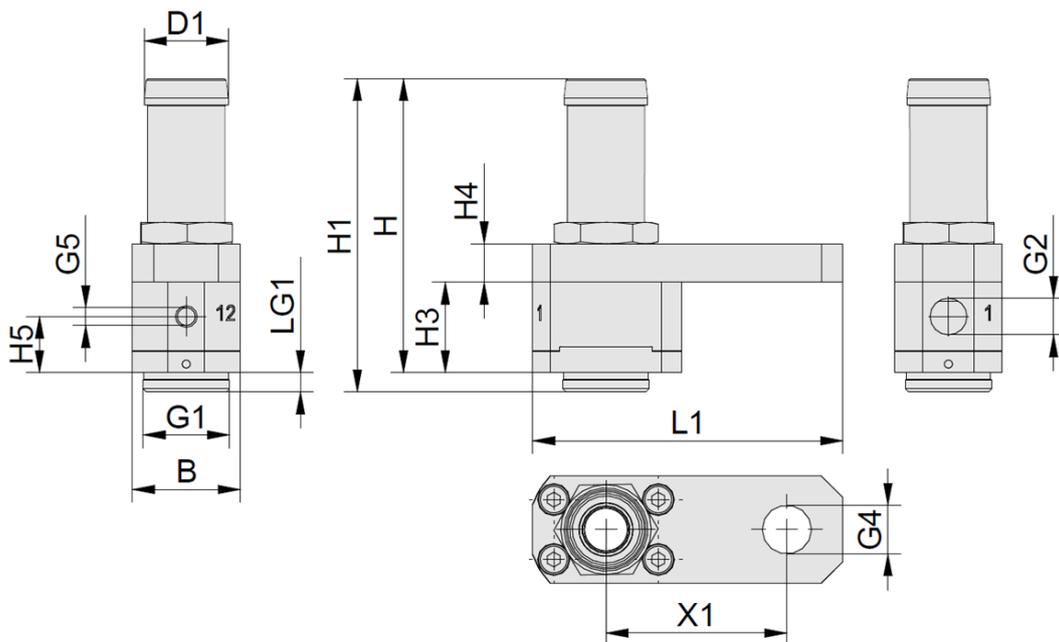
Parameter	Einheit	SCGS 1xE100
Betriebsdruck "Saugen"	bar	1,0 - 5,0
Betriebsdruck "Abblasen"	bar	1,0 - 5,0
Temperaturbereich	°C	+5 ... +75
Empfohlener Schlauchinnen-Ø „Saugen“	mm	4
Empfohlener Schlauchinnen-Ø „Abblasen“	mm	4
Empfohlener Schlauchdurchmesser „Abluft“	mm	26/19
Masse	g	95
Betriebsmedium	Es darf nur ausreichend gewartete Druckluft eingesetzt werden (Luft oder neutrales Gas gemäß EN 983, gefiltert 40 µm, geölt oder ungeölt).	

Merkmal	Einheit	Betriebsdruck									
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	
Luftverbrauch ¹⁾	l/min	60	77	90	108	120	137	158	178	200	
Saug-Volumenstrom ^{1) 2)}	l/min	270	352	405	456	508	553	588	620	650	
Vakuum ¹⁾	mbar	21	36	56	75	91	102	112	118	121	

¹⁾ Toleranz +/-10% für alle angegebenen Werte. Messungen ohne Verwendung von Abluftschläuchen!

²⁾ Je länger der angeschlossene Abluftschlauch, desto geringer ist der Saug-Volumenstrom!

4.2 Abmessungen



B	D1	G1	G2	G4	G5	H
25	19,5	M20x1-AG	G1/8"-IG	G1/4"-IG	M5-IG	68,6
H1	H3	H4	H5	L1	LG1	X1
73,1	21,1	9	13,1	72	3	42

5 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

Druckluft oder Vakuum unmittelbar am Auge

Schwere Augenverletzung

- ▶ Schutzbrille tragen
- ▶ Nicht in Druckluftöffnungen schauen
- ▶ Nicht in Vakuumöffnungen, z.B. Sauger schauen



⚠ VORSICHT

Lärmbelastung durch falsche Installation des Druck- bzw. Vakuumanchlusses

Gehörschäden

- ▶ Installation korrigieren.
- ▶ Gehörschutz tragen.

Bei der Montage sind folgende Hinweise zu beachten:

- Schmutzpartikel oder Fremdkörper in den Anschlüssen des Greifers oder in den Schlauch- oder Rohrleitungen können die Funktion des Greifers stören oder zum Funktionsverlust führen.
- Schlauch- und Rohrleitungen möglichst kurz verlegen.
- Durch zu klein gewählte Innendurchmesser auf der Druckluftseite wird nicht genügend Druckluft zugeführt. Der Greifer erreicht seine Leistungsdaten dadurch nicht.
- Den Strömungsgreifer SCGS vor Vibrationen und Stößen schützen.
- Schlauchleitungen sind knick- und quetschfrei zu verlegen.
- Auf dem Greifer befinden sich Anschlussymbole und Anschlussbezeichnungen. Diese sind zu beachten.

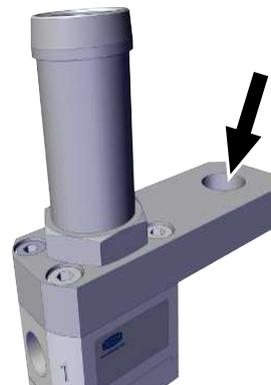
6.2 Mechanische Befestigung

Es dürfen nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwendet werden.

Die Einbaulage vom Strömungsgreifer ist beliebig.

Der Strömungsgreifer SCGS wird unter Verwendung des im Halter integrierten Gewindes an ein Handlingsystem adaptiert.

1. Zur mechanischen Befestigung des SCGS das Innengewinde G4 der Größe G $\frac{1}{4}$ " verwenden.

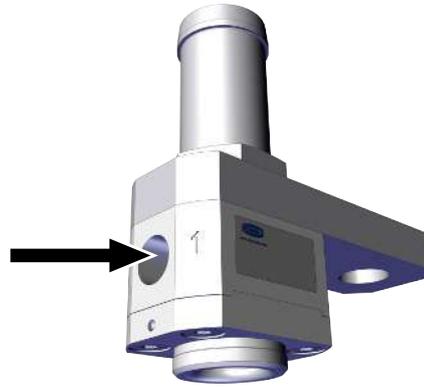


2. Zur Befestigung von Saugflächen und Sauggreifern oder kundenspezifischen Greifern die Schnittstelle (6) mit dem Außengewinde G1 der Größe M20x1 verwenden.



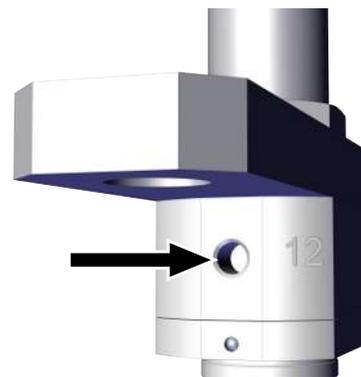
6.3 Druckluft anschließen

Der Druckluft-Anschluss (Einlass) zur Versorgung der integrierten Vakuum-Erzeugung ist, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird, mit der Ziffer 1 gekennzeichnet.



- ▶ Druckluft für die Funktion "Saugen" über das mit 1 gekennzeichnete Gewinde der Größe G1/8" anschließen.

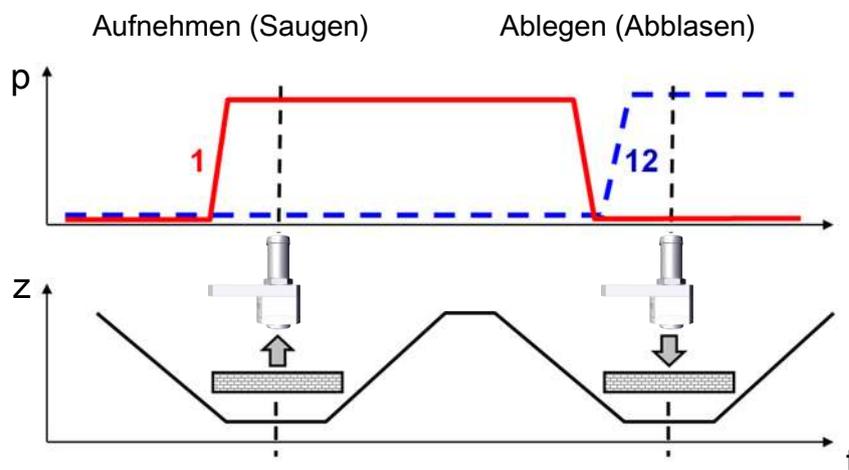
Der Druckluft-Anschluss (Einlass) zur Versorgung der Abblas-Funktion ist, wie in der folgenden Abbildung gezeigt wird, mit der Ziffer 12 gekennzeichnet.



- ▶ Druckluft für die Funktion "Abblasen" über das mit 12 gekennzeichnete Gewinde der Größe M5 anschließen.

7 Ansteuerung

Ablaufdiagramm



Durch Ansteuerung des Druckluft-Anschlusses „Saugen“ (1) wird Vakuum erzeugt. Das zu handhabende Objekt kann nun gegriffen und transportiert werden.

Zum schnellen Ablegen des Objektes wird der Druckluft-Anschluss „Abblasen“ (12) angesteuert. Am Anschluss „Saugen“ (1) darf dabei keine Druckluft anstehen.

8 Strömungsgreifer reinigen

1. Zur Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel wie z. B. Industrialkohol, Waschbenzin oder Verdünnungen verwenden. Nur Reiniger mit pH Wert 7-12 verwenden.
2. Bei äußeren Verschmutzungen mit weichem Lappen und Seifenlauge mit maximal 60° C reinigen. Dabei beachten, dass der Schalldämpfer nicht mit Seifenlauge getränkt wird.

9 Ersatz- und Verschleißteile

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

In der nachfolgenden Liste sind die wichtigsten Ersatzteile aufgeführt.

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
FLSA 20 NBR-AS-55	Flachsauger (rund)	10.01.06.03934
FLSA 30 NBR-AS-55	Flachsauger (rund)	10.01.06.03935
FLSA 20 NBR-ESD-55	Flachsauger (rund)	10.01.06.04220
FLSA 30 NBR-ESD-55	Flachsauger (rund)	10.01.06.04214
FLSA 40 NBR-ESD-55	Flachsauger (rund)	10.01.06.04390
FLSA 50 NBR-ESD-55	Flachsauger (rund)	10.01.06.04388
FLSA 20 SI-HD	Flachsauger (rund)	10.01.06.03888
FLSA 30 SI-HD	Flachsauger (rund)	10.01.06.03746
FLSA 40 SI-HD	Flachsauger (rund)	10.01.06.03886
FLSA 50 SI-HD	Flachsauger (rund)	10.01.06.03467
SAUG-FL SCGS 30 POM	Saugfläche POM Ø 30 mm	10.01.30.00894

10 Zubehör

In der nachfolgenden Liste sind die wichtigsten Zubehöerteile aufgeführt.

Typ	Bezeichnung	Artikel-Nr.
SAUG-FL SCGS 30 POM	Saugfläche	10.01.30.00894
SAUG-SCGS 20 NBR-AS-55	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00898
SAUG-SCGS 30 NBR-AS-55	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00899
SAUG-SCGS 20 NBR-ESD-55	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00802
SAUG-SCGS 30 NBR-ESD-55	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00876
SAUG-SCGS 40 NBR-ESD-55	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00914
SAUG-SCGS 50 NBR-ESD-55	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00915
SAUG-SCGS 20 SI-HD	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00916
SAUG-SCGS 30 SI-HD	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00917
SAUG-SCGS 40 SI-HD	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00918
SAUG-SCGS 50 SI-HD	Flachsauggreifer (rund)	10.01.30.00919
STV-W G1/8-AG 6 ¹⁾	Steckverschraubung in schwenkbarer winkligen Ausführung	10.08.02.00288
STV-W M5-AG 6 ²⁾	Steckverschraubung in schwenkbarer winkligen Ausführung	10.08.02.00296
VSL 26-19 PVC-G	Vakuumschlauch	10.07.09.00007

¹⁾ Passend für Druckluftanschluss "Saugen"

²⁾ Passend für Druckluftanschluss „Abblasen“

11 Gewährleistung

Für dieses System übernehmen wir 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.

12 Produkt entsorgen

- ▶ Alle Bauteile sortenrein gemäß der 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.