

## Bedienungsanleitung Operating Instructions Mode d'emploi



# Schmalz Schwebesauger Schmalz Floating suction pad Schmalz Ventouses à coussin d'air

## DE

Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.  
Für künftige Verwendung aufbewahren!

### Sicherheit

- Unter Druckluft stehende Geräte können Personen- und Sachschäden verursachen.
- Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Druckluftversorgung aus.
- Niemals in den Luftstrom sehen.
- Aus dem Schwebesauger treten angesaugte Partikel mit hoher Geschwindigkeit aus. Verletzungsgefahr!
- Es dürfen nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwendet werden.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht zulässig. Brand- und Explosionsgefahr

### Installation

- Es dürfen keine Veränderungen am Greifer vorgenommen werden.
- Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten dürfen benutzt werden.
- Die Einbaulage des Greifers ist beliebig.
- Die Bauteile des Greifers sind bei Außerbetriebsetzung umweltgerecht zu entsorgen.
- Es darf nur ausreichend gewartete Druckluft eingesetzt werden (Luft oder neutrales Gas gemäß EN 983, gefiltert 40 µm, geölt oder ungeölt).
- 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 sollten möglichst kurz verlegt werden.
- Durch zu klein gewählte Innendurchmesser auf der Druckluftseite wird nicht genügend Druckluft zugeführt. Der Greifer erreicht seine Leistungsdaten dadurch nicht.
- Schlauchleitungen sind knick- und quetschfrei zu verlegen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Schwebesauger dient zum Greifen von labilen und nicht eigenstabilen Objekten und/oder sehr empfindlichen und luftdurchlässigen Objekten mittels Vakuum um diese dann zu transportieren.
- Der Schwebesauger 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. Papier, Folien, Faserverbundwerkstoffen, unbestückte Leiterplatten, Schäume, Stoffe, u.ä.
- Der Schwebesauger enthält keine beweglichen Teile und ist deswegen besonders wartungsarm und unanfällig gegen Störungen.

## EN

These operating instructions were originally written in German and have been translated into English.  
This document must be kept in a safe place for future reference.

### Safety

- Devices with compressed air can cause harm to people and damage property.
- Before installation and maintenance work, switch the supply of compressed air off.
- Never look into the air flow.
- Picked up objects are emitted from the floating suction pad at very high speed. Caution: risk of injury.
- Use only the connections, attachment holes and attachment materials that have been provided.
- The system may not be operated in environments where there is a risk of explosion. Risk of fire and explosion.

### Installation

- No modifications may be made to the gripper.
- Only the intended connections may be used.
- The gripper may be installed in any position.
- Dispose of gripper components in an environmentally safe manner when you decommission it.
- Use only well maintained compressed air (air or neutral gas according to EN 983, filtered 40 µm, oiled or unoled).
- Dirt particles or foreign bodies in the gripper connections, hoses or pipelines can lead to partial or complete gripper malfunction.
- Hoses and pipelines should be laid as short as possible.
- Insufficient compressed air is supplied if the internal diameter on the compressed air side is too small. This prevents the gripper from performing as specified in its defined performance data.
- Hose lines must be laid without bends and crimps.

### Intended use

- The floating suction pad is designed for gripping and transporting unstable objects and/or very fragile objects permeable to air by using a vacuum.
- The floating suction pad is generally suitable for all applications that require a high suction volume flow.
- It is particularly suitable for the suction of all porous materials, such as paper, foils, fiber reinforced materials, bare printed circuit boards, foams, textiles and the like.
- The floating suction pad does not contain any moveable parts, which makes it low-maintenance and immune to faults.

## FR

Les instructions de service ont été rédigées en allemand.  
Veuillez les conserver pour toute utilisation ultérieure.

### Sécurité

- Les appareils sous air comprimé sont susceptibles d'entraîner des dommages corporels et matériels.
- Avant de commencer des travaux d'installation ou d'entretien, désactivez l'alimentation d'air comprimé.
- Ne regardez en aucun cas dans la direction du courant d'air.
- Les particules aspirées sont expulsées de la ventouse à coussin d'air à une très grande vitesse. Risques de blessures !
- Utilisez uniquement les possibilités de raccordement de même que les alésages et accessoires de fixation prévus.
- Il est interdit d'utiliser le dispositif dans des locaux présentant un risque d'explosion. Risque d'incendie et d'explosion

### Installation

- Il est interdit de modifier la construction de la ventouse.
- Utilisez uniquement les possibilités de raccordement prévues.
- La position de montage de la ventouse n'a pas d'importance.
- Une fois la ventouse mise hors service, les composants doivent être éliminés conformément aux prescriptions de protection de l'environnement.
- Utilisez uniquement de l'air comprimé conforme aux caractéristiques techniques (air ou gaz neutre conforme à EN 983, filtré 40 µm, huilé ou non).
- Des particules de saleté ou des corps étrangers dans les raccords de la ventouse ou dans les tuyaux ou conduites peuvent entraver le fonctionnement de la ventouse ou entraîner des dysfonctionnements.
- Les tuyaux et les conduites doivent être les plus courts possibles.
- En cas de diamètre intérieur trop petit côté air comprimé, l'alimentation en air comprimé est insuffisante. Dans ce cas, la ventouse ne peut pas atteindre ses performances.
- Posez les flexibles en veillant à ne pas les plier ni les écraser.

### Utilisation conforme

- La ventouse à coussin d'air sert à saisir et à transporter des objets instables et/ou très fragiles et perméables à l'air à l'aide du vide.
- La ventouse à coussin d'air convient de manière universelle à toutes les applications requérant un débit volumétrique d'aspiration élevé.
- La ventouse est particulièrement adaptée à l'aspiration de pièces très poreuses telles que le papier, les films, les matériaux composites renforcés par des fibres, les cartes de circuits imprimés non équipées, les mousses, les tissus, etc.
- La ventouse à coussin d'air ne comporte pas de pièces mobiles. Elle nécessite donc peu d'entretien et tombe rarement en panne.



## Aufbau

- Anbindung direkt über vier Befestigungsgewinde an der Oberseite (1).
- Vertikaler Druckluftanschluss (2).
- Eloxiertes Aluminium-Grundkörper mit integrierter Bernoulli-Düse (3)
- Strömungselement (4) in zwei Ausführungen: Standard Flow SF für dichte bis leicht poröse Teile und High Flow HF mit höherer Leckagekompensation für porösere Teile
- Abdruckarme Elastomerreibflächen aus Spezialwerkstoff HT1 an der Saugerunterseite (5)
- Optionaler Druckluftanschluss horizontal (6)

## Design

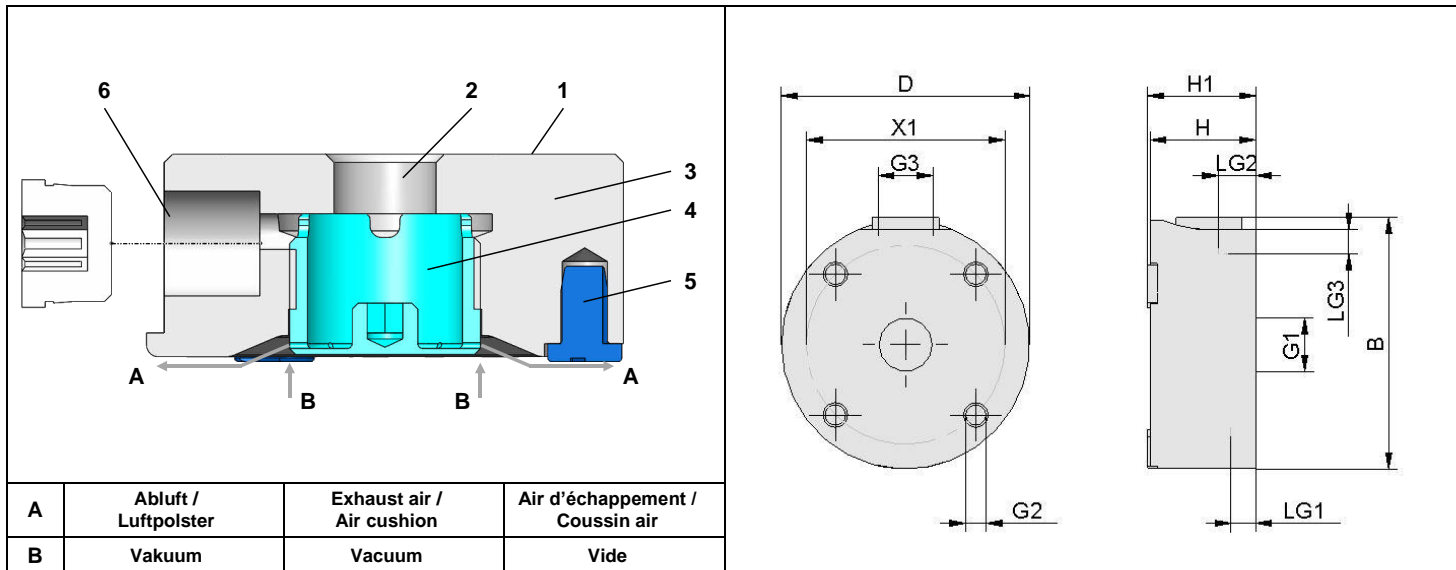
- Connection directly using the four mounting threads on the top (1).
- Vertical compressed air connection (2).
- Anodized aluminum body with integrated Bernoulli nozzle (3)
- Flow element (4) in two designs: Standard Flow SF for dense to slightly porous parts and High Flow HF with greater leakage compensation for more porous parts
- Low-imprint elastomer friction surfaces made of special material HT1 on the bottom of the suction pad (5)
- Optional compressed air connection, horizontal (6)

## Construction

- Raccord direct grâce à quatre filetages de fixation sur la partie supérieure (1).
- Raccord d'air comprimé vertical (2).
- Corps de base en aluminium anodisé avec une buse de type Bernoulli intégrée (3)
- Élément de flux (4) disponible en deux modèles : Standard Flow SF pour les pièces étanches à légèrement poreuses et High Flow HF avec une meilleure compensation des fuites pour les pièces poreuses
- Surface de frottement élastomère laissant peu d'empreintes en matériau spécial HT1 sur la face inférieure de la ventouse (5)
- Raccord d'air comprimé optionnel, horizontal (6)

## Beschreibung / Description / Description

## Abmessungen / Dimensions / Dimensions [mm]



A	Abluft / Luftpolster	Exhaust air / Air cushion	Air d'échappement / Cousin air
B	Vakuum	Vacuum	Vide

Type	Abmessungen / Dimensions / Dimensions [mm]										Haltekraft/Holding Power / Force de prise [N]*	Luftverbrauch / Air consumption / Consommation d'air [l/min]**	Betriebsdruck / Operating pressure / Pression de service [bar]	Gewicht / Weight / Poids [g]	Zusätzliche, mittige Abstützung / Additional central support / Supplémentaires de support central
	D	G1	G2	G3	H	H1	LG1	LG2	LG3	X1					
SBS 20 SF M5-IG	20	M5-IG	M3-IG	M5-IG	17,4	17	5	6	6	15	2,0	100	1...6	12,0	
SBS 20 HF M5-IG											3,0	140	1...6	12,0	
SBS 30 SF M5-IG	30	M5-IG	M4-IG	M5-IG	17,4	17	5	6	6	22	4,0	100	1...6	30,5	
SBS 30 HF M5-IG											5,0	140	1...6	30,5	
SBS 40 SF G1/8-IG	40	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	6	6	32	6,5	100	1...6	51,0	
SBS 40 HF G1/8-IG											10,5	190	1...6	51,0	
SBS 40 SF G1/8-IG CS											6,5	100	1...6	51,0	X
SBS 60 SF G1/8-IG	60	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	6	6	45	13	150	1...6	118,0	
SBS 60 HF G1/8-IG											18,5	225	1...6	118,0	
SBS 60 SF G1/8-IG CS											13	150	1...6	118,0	X
SBS 100 SF G1/8-IG	100	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	6	6	75	46,0	225	1...6	295,0	
SBS 100 HF G1/8-IG											55,5	420	1...6	295,0	
SBS 120 SF G1/8-IG	120	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	17	6	113	89,0	230	1...6	390	
SBS 120 HF G1/8-IG											104,0	425	1...6	390	

\* Die Haltekraftangaben sind gemessene Werte auf einer saugdichten, ebenen Werkstückoberfläche bei einem Betriebsdruck von 5 bar. / The holding power values are values measured on a suction-tight, level workpiece surface at an operating pressure of 5 bar. / Les forces de prise indiquées sont mesurées sur une surface étanche et plane pour une pression de service de 5 bars.

\*\* Bei 5 bar Betriebsdruck / At an operating pressure of 5 bar / Pour une pression de service de 5 bars

## Verschleißteile / Wearing part / Pièces d'usure

Typ	Artikel Nr.
REIB-FL 2.5x6 SBS *	10.01.01.12585
REIB-FL 4x8 SBS **	10.01.01.12593
REIB-FL 6x5 SBS ***	10.01.01.12780

\* Für SBS 20 bis 30 / For SBS 20 to 30 / Pour SBS 20 à 30

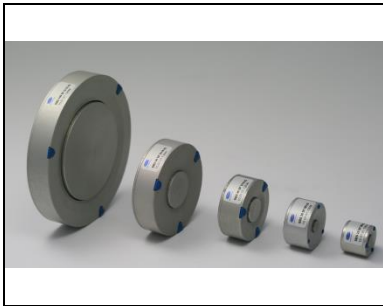
\*\* Für SBS 40 bis 120 / For SBS 40 to 120 / Pour SBS 40 à 120

\*\*\* Für SBS 40 / 60 ... CS (mittige Abstützung) / For SBS 40 / 60 ... CS (central support) / Pour SBS 40 / 60 ... CS (support central)

Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.  
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten

These operating instructions were originally written in German and have been translated into English.  
We reserve the right to make technical changes. No responsibility is taken for printing or other types of errors.

Les instructions de service ont été rédigées en allemand.  
Sous réserve de modifications techniques ou de fautes d'impression !



## Instrucciones de manejo Istruzioni per l'uso Handleiding



# Ventosa flotante de Schmalz Ventosa flottante Schmalz Schmalz zweefzuiger

## ES

Las instrucciones de servicio fueron redactadas en el idioma alemán. Guárdense para uso futuro.

### Seguridad

- Los aparatos con aire comprimido pueden causar daños personales y materiales.
- Desconecte la alimentación de aire comprimido antes de efectuar trabajos de instalación y mantenimiento.
- No mire nunca hacia la corriente de aire.
- De la ventosa flotante salen objetos aspirados a gran velocidad. ¡Peligro de sufrir lesiones!
- Se deben utilizar sólo las posibilidades de conexión, agujeros y medios de fijación previstos.
- No está permitido el uso en entornos con peligro de explosión. ¡Peligro de incendio y de explosión!

### Instalación

- No está permitida la realización de modificaciones en la ventosa.
- Sólo se deben utilizar las posibilidades de conexión previstas.
- La ventosa se puede montar en cualquier posición.
- Cuando se ponga fuera de servicio, los componentes de la ventosa se deben eliminar de forma tolerante con el medio ambiente.
- Sólo se debe utilizar aire comprimido con suficiente mantenimiento (aire o gas neutro según EM 983, filtrado 40 µm, aceitado o sin aceitar).
- Las partículas de suciedad o los cuerpos extraños en las conexiones de la ventosa, en los tubos flexibles o en las tuberías pueden afectar al funcionamiento de la ventosa e incluso averiarla.
- Por ello, los tubos flexibles y las tuberías se deben tender lo más cortos posible.
- Si el diámetro interior en el lado de aire comprimido es demasiado pequeño, no entrará suficiente aire comprimido. Ello impedirá que la ventosa alcance sus datos de potencia.
- Los tubos flexibles se deben tender sin pliegues ni aplastamientos.

### Uso adecuado

- La ventosa flotante sirve para agarrar y transportar objetos labiles y sin estabilidad propia y/o objetos muy delicados y permeables al aire mediante vacío.
- La ventosa flotante es adecuada para todas las aplicaciones en las que se requiere un gran caudal volumétrico de aspiración.
- Es especialmente apta para aspirar materiales muy porosos, como p. ej., papel, láminas, materiales compuestos de fibras, placas conductoras vacías, espumas, tejidos y otros.
- La ventosa flotante no tiene componentes móviles, por lo que no necesita mantenimiento y no se suele estropear.

## IT

Le istruzioni per l'uso sono state redatte in tedesco. Custodirle per una successiva consultazione!

### Sicurezza

- Gli apparecchi ad aria compressa possono causare danni a persone e cose.
- Prima di effettuare i lavori di installazione e manutenzione, disinserire la produzione di vuoto.
- Non guardare mai il flusso d'aria.
- Dalla ventosa flottante escono particelle aspirate a velocità molto elevata. Pericolo di lesioni!
- Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.
- Non è ammesso il funzionamento in zona a rischio di esplosione. Pericolo di incendio ed esplosione!

### Installazione

- È vietato apportare modifiche alla ventosa.
- Utilizzare esclusivamente le possibilità di allacciamento previste.
- La posizione di montaggio della ventosa è a discrezione dell'utente.
- Una volta messa fuori servizio la ventosa, smaltire i componenti attenendosi alle norme per la tutela dell'ambiente!
- È possibile impiegare solo aria compressa con sufficiente manutenzione (aria o gas neutro conformi a EN 983, filtrati 40µm, oliati o non oliati).
- Particelle di sporco o corpi estranei negli attacchi della ventosa o nelle tubazioni possono compromettere il corretto funzionamento della ventosa.
- Posare le tubazioni il più corto possibile.
- Scegliendo un diametro interno troppo ridotto sul lato aria compressa, la ventosa non riceve aria compressa a sufficienza, per cui non raggiunge il rendimento indicato.
- Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.

### Utilizzo conforme alle istruzioni

- La ventosa flottante serve per prelevare mediante il vuoto oggetti labili e senza stabilità intrinseca e/o oggetti molto delicati e permeabili all'aria, per poi trasportarli.
- La ventosa flottante può essere impiegata universalmente per tutte le applicazioni in cui è necessario un grande volume di aspirazione.
- È particolarmente adatta per l'aspirazione di materiali molto porosi, come ad es. espansi, tessuto, carta, pellicole, materiali fibrosi compositi ecc.
- La ventosa flottante non ha parti mobili perciò richiede poca manutenzione e non è soggetta ai guasti.

## NL

Handleiding is in het Duits opgesteld en naar het Nederlands vertaald.  
Bewaren voor toekomstig gebruik!

### Veiligheid

- Toestellen die onder druk staan kunnen letselschade en materiële schade veroorzaken.
- Schakel voor installatie- en onderhoudswerkzaamheden de persluchttoevoer uit.
- Kijk nooit in de luchtstroom.
- Uit de zweefzuiger treden aangezogen partikels met zeer hoge snelheid uit. Gevaar voor letsel!
- Gebruik uitsluitend de reeds aanwezige aansluitmogelijkheden, bevestigingsgaten en de meegeleverde bevestigingsmiddelen.
- Gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving is niet toegestaan. Brand- en explosiegevaar

### Installatie

- Er mogen geen wijzigingen aan de grijper worden uitgevoerd.
- Gebruik alleen de daarvoor bestemde aansluitingen.
- De grijper kan op een willekeurige plaats gemonteerd worden.
- Als er onderdelen buiten bedrijf worden gesteld, dan dienen deze op een milieuvriendelijke manier afgevoerd te worden.
- Er mag alleen voldoende verzorgde perslucht worden gebruikt (lucht of neutraal gas overeenkomstig EN 983, gefilterd 40µm, oliehoudend of olievrij).
- Vuil of vreemde voorwerpen in de aansluitingen van de grijper, de slangen of leidingen kunnen tot defecten of storingen in de werking van de grijper leiden.
- Gebruik zo kort mogelijke slangen en leidingen.
- Door een te kleine binnendiameter aan de persluchtzijde, wordt er niet voldoende perslucht toegevoerd. De grijper bereikt daardoor niet zijn opgegeven vermogen.
- De slangen mogen niet geknikt of platgedrukt worden aangelegd.

### Reglementair gebruik

- De zweefzuiger dient voor het grijpen van slappe en niet-vormstabiele objecten en/of zeer kwetsbare en poreuze objecten met behulp van vacuüm om deze vervolgens te transporteren.
- De zweefzuiger is universeel en geschikt voor alle toepassingen waarin een hoge zuig-volumestroom nodig is.
- Hij is bijzonder geschikt voor het aanzuigen van zeer poreus materiaal zoals papier, folie, vezelcomposieten, kale printplaten, schuimsoorten, stoffen e.d.
- Der zweefzuiger bevat geen bewegende delen en is daarom zeer onderhoudsarm en ongevoelig voor storingen.



### Estructura

- Conexión directa mediante los cuatro ángulos de fijación del lado superior (1).
- Conexión de aire comprimido vertical (2).
- Cuerpo base de aluminio anodizado con tobera Bernoulli integrada (3)
- Elemento de flujo (4) en dos versiones: Standard Flow SF para piezas compactas a ligeramente porosas y High Flow HF con elevada compensación de fugas para piezas porosas
- Superficie de fricción de elastómero casi sin huellas de material especial HT1 en la cara inferior de la ventosa (5)
- Conexión opcional de aire comprimido, horizontal (6)

### Struttura

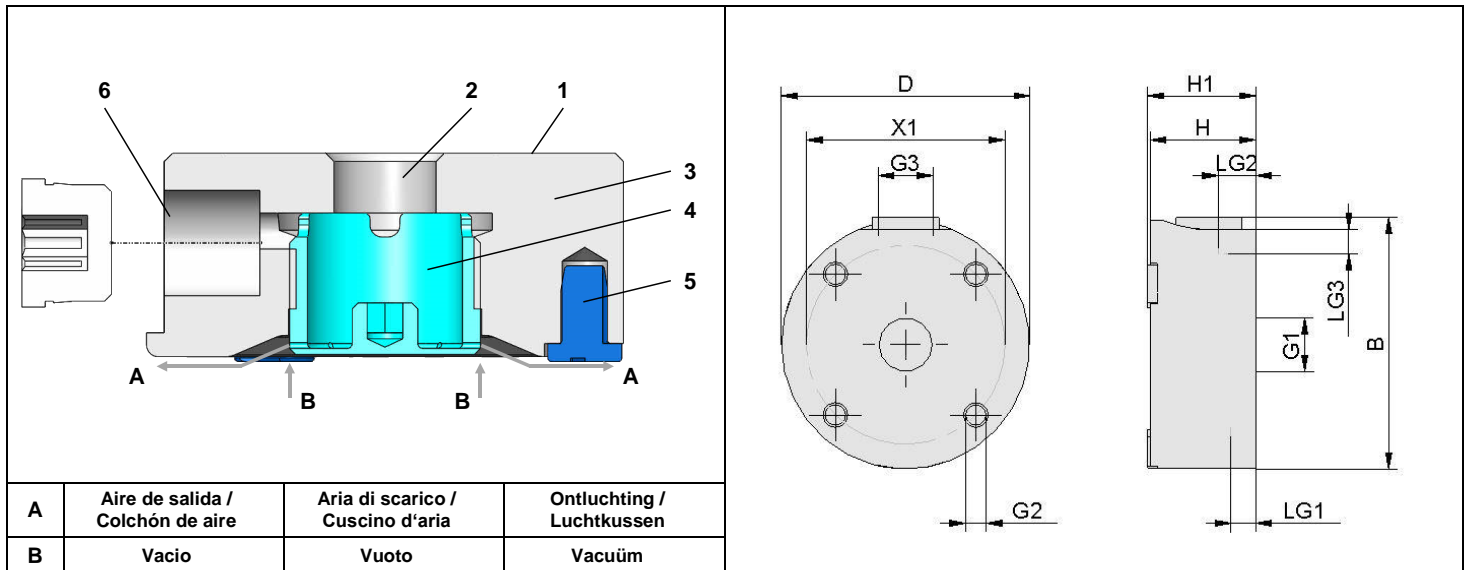
- Integrazione diretta mediante quattro raccordi filettati sul lato superiore (1).
- Attacco aria compressa verticale (2).
- Corpo base in alluminio anodizzato con ugello Bernoulli integrato (3)
- Elemento di flusso (4) in due versioni: Standard Flow SF per pezzi da compatti a leggermente porosi e High Flow HF con compensazione perdita superiore per pezzi più porosi
- Superficie d'attrito in elastomero a prova di impronte in materiale speciale HT1 sul lato inferiore della ventosa (5)
- Attacco aria compressa opzionale, orizzontale (6)

### Opbouw

- Aansluiting met behulp van vier stuks bevestigingsschroefdraad op de bovenzijde (1).
- Verticale persluchtaansluiting (2).
- Geëloxeerde basismodule van aluminium met geïntegreerde Bernoulli-sproeier (3).
- Flowelement (4) in twee uitvoeringen: Standard Flow SF voor luchtdichte tot enigszins poreuze onderdelen en High Flow HF met hogere lekkagecompensatie voor poreuze onderdelen.
- Afdrukarme elastomeerbuffer van speciaal materiaal HT1 op de onderzijde van de vacuümrijper (5).
- Optioneel perslucht aansluiting, horizontaal (6)

### Beschreibung / Description / Description

### Abmessungen / Dimensions / Dimensions [mm]



Typ	Dimensiones / Dimensioni / Afmetingen [mm]										Fuerza de retención / Forza di bloccaggio / Houdkracht [N]*	Consumo de aire / Consumo d'aria / Luchtverbruik [l/min]**	Presión operativa / Pressione di esercizio / Werkdruk [bar]	Peso / Peso / Gewicht [g]	Apoyo central adicional / Ulteriori supporto centrale / Extra centrale ondersteuning
	D	G1	G2	G3	H	H1	LG1	LG2	LG3	X1					
SBS 20 SF M5-IG	20	M5-IG	M3-IG	M5-IG	17,4	17	5	6	6	15	2,0	100	1...6	12,0	
SBS 20 HF M5-IG											3,0	140	1...6	12,0	
SBS 30 SF M5-IG	30	M5-IG	M4-IG	M5-IG	17,4	17	5	6	6	22	4,0	100	1...6	30,5	
SBS 30 HF M5-IG											5,0	140	1...6	30,5	
SBS 40 SF G1/8-IG	40	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	6	6	32	6,5	100	1...6	51,0	
SBS 40 HF G1/8-IG											10,5	190	1...6	51,0	
SBS 40 SF G1/8-IG CS											6,5	100	1...6	51,0	X
SBS 60 SF G1/8-IG	60	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	6	6	45	13	150	1...6	118,0	
SBS 60 HF G1/8-IG											18,5	225	1...6	118,0	
SBS 60 SF G1/8-IG CS											13	150	1...6	118,0	X
SBS 100 SF G1/8-IG	100	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	6	6	75	46,0	225	1...6	295,0	
SBS 100 HF G1/8-IG											55,5	420	1...6	295,0	
SBS 120 SF G1/8-IG	120	G1/8"-IG	M4-IG	G1/8"-IG	17,4	17	5	17	6	113	89,0	230	1...6	390	
SBS 120 HF G1/8-IG											104,0	425	1...6	390	

\* Los datos sobre la fuerza de retención son valores medidos sobre una superficie de pieza compacta y plana a una presión operativa de 5 bares. / I valori della forza di presa sono misurati con una pressione di esercizio di 5 bar, su una superficie del pezzo impermeabile all'aspirazione e plana. / De opgaven van de houdkracht zijn gemeten waarden op een luchtdicht, vlak werkstukoppervlak bij een werkdruk van 5 bar.

\*\* A 5 bares de presión operativa / Con una pressione di esercizio di 5 bar / Bij 5 bar werkdruk

### Piezas sometidas al desgaste / Pezzi soggetti all'usura / Slijtdelen

Typ	Artikel Nr.
REIB-FL 2.5x6 SBS*	10.01.01.12585
REIB-FL 4x8 SBS**	10.01.01.12593
REIB-FL 6x5 SBS ***	10.01.01.12780

\* Para SBS 20 a 30 / Per SBS da 20 a 30 / Voor SBS 20 tot 30

\*\* Para SBS 40 a 120 / Per SBS da 40 a 120 / Voor SBS 40 tot 120

\*\*\* Para SBS 40 / 60 ... CS (apoyo central) / Per SBS 40 / 60 ... CS (supporto centrale) / Voor SBS 40 / 60 ... CS (centrale ondersteuning)

Las instrucciones de servicio fueron redactadas en el idioma alemán.  
Reservado el derecho a realizar modificaciones por causas técnicas. No nos responsabilizamos de fallos en la impresión.

Le istruzioni per l'uso sono state redatte in tedesco.  
Con riserva di errori e modifiche tecniche

Deze handleiding zijn oorspronkelijk in het Duits opgesteld en vertaald naar het Nederlands.  
Technische wijzigingen en drukfouten voorbehouden