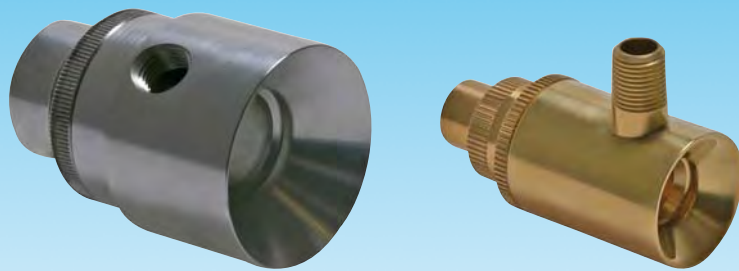


# Dokumentation

## *Verstellbare Luftververstärker* *- Typ LVS ... -*



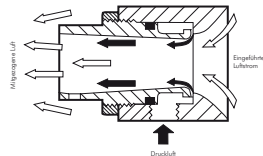
## 1. Inhalt

|                        |   |
|------------------------|---|
| 1. Inhalt              | 1 |
| 2. Funktion            | 1 |
| 3. Verwendung          | 1 |
| 4. Anwendungsbeispiele | 1 |
| 5. Vorteile            | 1 |
| 6. Abmaße              | 2 |
| 7. Technische Daten    | 2 |

## 2. Funktion

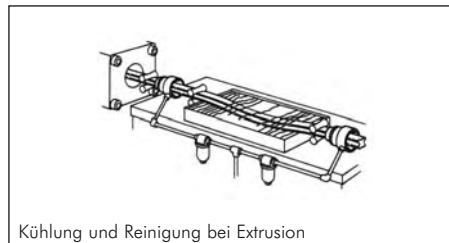
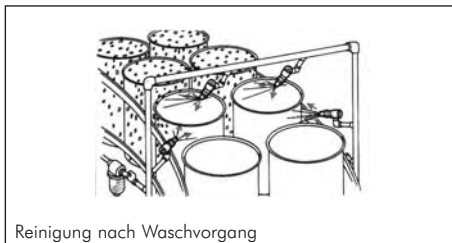
Durch einen dünnen einstellbaren Ringspalt entweicht Luft mit nahezu Schallgeschwindigkeit. Dabei wird Umgebungsluft von der Rückseite des Verstärkers mitgerissen, so daß an der Vorderseite ein verstärkter Luftstrahl austritt. Die Luftverstärker können entweder in einem Rohrsystem eingebaut oder als offenes System eingesetzt werden und funktionieren wie ein Vakuumsystem, Ventilator oder Gebläse zum Abblasen oder Absaugen von Staub, Abgasen, Granulaten oder faserigen Materialien. Beim Einbau in einem Rohrsystem haben die Luftverstärker mit Werkseinstellung einen Verstärkungsfaktor von 12 bis 25:1 (als offenes System: 36 bis 75:1, Hochdruckdüse 4:1).

Funktionsprinzip:



## 3. Verwendung

Variable Luftverstärker werden dort eingesetzt, wo mit einem minimalen Druckluftverbrauch große Luftmengen bei niedrigem Druck benötigt werden. Sie können durch die leicht verstellbare Düse auf alle Anwendungsfälle angepaßt werden.



## 4. Anwendungsbeispiele

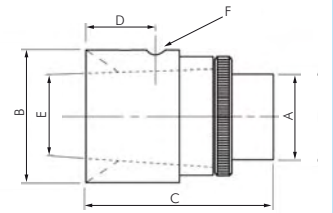
- Transport von allen Materialien die durch rasches Bewegen von Luft transportiert werden können, z. B. Späne, Sägemehl, Rauch, Papier, Stoffstreifen, Granulat, Staub, Kapseln, Puder, etc.
- Belüften und Absaugen von Rauch und Dämpfen ohne Ventilator (Ex-Schutz)
- Entfernen von Spänen, Besäumresten, Wasser, Staub, etc.
- Kühlung von Gußteilen und Gußformen
- Reinigung und Kühlung von Extrusionsteilen, die durch den Luftverstärker hindurch bewegt wird

## 5. Vorteile

- ✓ Vorteile:**
- geringer Luftverbrauch - energiesparend
  - erhebliche Lärmreduzierung
  - leicht zu steuernder Durchfluß und Druck
  - sofortiges Ein/Aus-Verhalten
  - kein elektrischer Strom, keine Explosionsgefahr
  - wartungsfrei
  - keine beweglichen Bauteile - kein Verschleiß
  - niedriger Geräuschpegel

## 6. Abmaße

| Typ     | A   | B   | C   | D  | E  | F    |
|---------|-----|-----|-----|----|----|------|
| LVS 32  | 32  | 50  | 73  | 26 | 20 | 1/4" |
| LVS 50  | 51  | 76  | 83  | 27 | 40 | 3/8" |
| LVS 100 | 100 | 130 | 130 | 38 | 76 | 1/2" |



## 7. Technische Daten

Temperaturbereich: -20°C bis max. +120°C

Arbeitsdruck: optimiert für 5 bar Eingangsdruck (gefilterte, ungeölte Druckluft)

| Typ                                    | Eingangsdruck |     | Luftverbrauch<br>l/min | Geräuschpegel<br>dB (A) | Schub<br>g |
|--|---------------|-----|------------------------|-------------------------|------------|
|  | psi           | bar |                        |                         |            |
| <b>Eingangsdruck 20 psi / 1,4 bar</b>  |               |     |                        |                         |            |
| LVS 32                                 | 20            | 1,4 | 212                    | 52                      | 44         |
| LVS 50                                 | 20            | 1,4 | 368                    | 59                      | 109        |
| LVS 100                                | 20            | 1,4 | 425                    | 58                      | 113        |
| <b>Eingangsdruck 40 psi / 2,7 bar</b>  |               |     |                        |                         |            |
| LVS 32                                 | 40            | 2,7 | 300                    | 62                      | 114        |
| LVS 50                                 | 40            | 2,7 | 510                    | 70                      | 258        |
| LVS 100                                | 40            | 2,7 | 595                    | 65                      | 268        |
| <b>Eingangsdruck 60 psi / 4,1 bar</b>  |               |     |                        |                         |            |
| LVS 32                                 | 60            | 4,1 | 368                    | 71                      | 213        |
| LVS 50                                 | 60            | 4,1 | 623                    | 77                      | 419        |
| LVS 100                                | 60            | 4,1 | 736                    | 70                      | 455        |
| <b>Eingangsdruck 80 psi / 5,4 bar</b>  |               |     |                        |                         |            |
| LVS 32                                 | 80            | 5,4 | 425                    | 75                      | 308        |
| LVS 50                                 | 80            | 5,4 | 708                    | 79                      | 601        |
| LVS 100                                | 80            | 5,4 | 850                    | 73                      | 646        |
| <b>Eingangsdruck 100 psi / 6,8 bar</b> |               |     |                        |                         |            |
| LVS 32                                 | 100           | 6,8 | 481                    | 78                      | 406        |
| LVS 50                                 | 100           | 6,8 | 793                    | 86                      | 674        |
| LVS 100                                | 100           | 6,8 | 963                    | 76                      | 747        |

| Typ   | Typ       | Gewinde   | Luftverbrauch | Förder-<br>volumen | lichte<br>Weite | Rohr-Ø<br>Luft Eintritt | Rohr-Ø<br>Luftaustritt | Bau-<br>länge |
|---|-----------|-----------|---------------|--------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------|
| Aluminium   | 1.4436    |           |               |                    |                 |                         |                        |               |
| LVS 32  | LVS 32 ES | G 1/4" IG | 0,42 m³/min.  | 5 m³/min.          | 20              | 50                      | 32                     | 73            |
| LVS 50  | LVS 50 ES | G 3/8" IG | 0,70 m³/min.  | 14 m³/min.         | 40              | 76                      | 51                     | 83            |
| LVS 100   | ---       | G 1/2" IG | 0,84 m³/min.  | 21 m³/min.         | 76              | 130                     | 100                    | 130           |
| <b>Hochdruckdüse (schmäler konzentrierter Strahl)</b> |           |           |               |                    |                 |                         |                        |               |
| LVS 13 HD*  | ---       | R 1/4" AG | 0,70 m³/min.  | 2,8 m³/min.        | 9               | 25                      | 13                     | 55            |

\* Messing



Typ LVS 32



Typ LVS 13 HD