

## Eigenschaften und Typen



Zone 2 – Zone 22  
Zone 1 – Zone 21  
Zone 1 – Zone 21  
Zona M2  
IECEX

II 3G Ex h IIB T4 Gc e II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X  
II 2G Ex h IIB T4 Gb e II 2D Ex h IIIB T135°C Db X  
II 2G Ex h IIC T4 Gb \*\*  
I M2 Ex h I Mb X \*  
Ex h IIB T4 Gb e Ex h IIIB T135°C Db

\*\* Der Gasanwendungsbereich der Gruppe IIC gilt für Pumpen der Boxer-Serie in Conduct-Ausführung mit Conductive TFM-Membranen.  
\* Der Anwendungsbereich Bergbau gilt nicht für die Aluminiumpumpen der Boxer-Reihe.

Anschlüsse Ansaugung/Auslass Microboxer 1/2" f BSPP(\*)

Anschlüsse Ansaugung/Auslass FDA Boxer 30 3/4" - 1" Klemme BS 4825

Luftanschluss 1/4" f BSPP

Max. Förderleistung\* 35 l/min

Max. Druck Luftzufuhr 8 bar

Max. Förderhöhe\* 80 m

Maximale Ansaugung mit negativer Förderhöhe - trocken\*\* 4 m

Maximale Ansaugung mit negativer Förderhöhe - mit angesaugter Pumpe 9,5 m

Max. Durchm. der Feststoffe in Suspension 2 mm

Geräuschentwicklung 65 dB

(\*) NPT-Anschlüsse nur auf Anfrage

\* Die Kurven und Leistungen beziehen sich auf Pumpen mit eingetauchtem Ansaug- und freiem Auslassstutzen, mit Wasser bei 20 °C und variieren je nach den Materialien der Zusammensetzung.

\*\* Der Wert ist von der Konfiguration der Pumpe abhängig.



### KUNSTSTOFFMATERIAL PP (GF/CF) - PVDF

### Microboxer



#### Maximale Abmessungen

|        |        |
|--------|--------|
| Höhe   | 168 mm |
| Breite | 168 mm |
| Tiefe  | 120 mm |

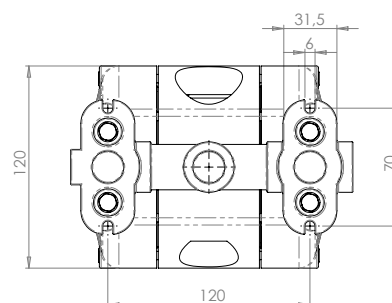
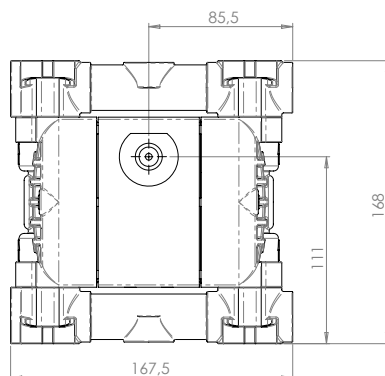
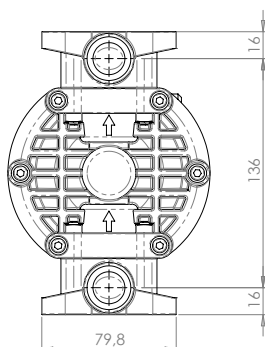


#### Baumaterial (Gehäuse und Krümmer) und Nettogewicht

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>POLYPROPYLEN</b><br>(mit Glaszusatz) | 1,6 Kg<br>Temp. 3°C min.<br>65°C max |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|

|                                                            |                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>LEITFÄHIGES POLYPROPYLEN</b><br>(mit Kohlenstoffzusatz) | 1,6 Kg<br>Temp. 3°C min.<br>65°C max |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>PVDF</b><br>(mit Kohlenstoffzusatz) | 1,9 Kg<br>Temp. 3°C min.<br>95°C max |
|----------------------------------------|--------------------------------------|



# Microboxer



## Eigenschaften und Typen



Zone 2 – Zone 22  
Zone 1 – Zone 21  
Zone 1 – Zone 21  
Zona M2  
IECEX

II 3G Ex h IIB T4 Gc e II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X  
II 2G Ex h IIB T4 Gb e II 2D Ex h IIIB T135°C Db X  
II 2G Ex h IIC T4 Gb \*\*  
I M2 Ex h I Mb X \*  
Ex h IIB T4 Gb e Ex h IIIB T135°C Db

\*\* Der Gasanwendungsbereich der Gruppe IIC gilt für Pumpen der Boxer-Serie in Conduct-Ausführung mit Conductive TFM-Membranen.  
\* Der Anwendungsbereich Bergbau gilt nicht für die Aluminiumpumpen der Boxer-Reihe.



### WERKSTOFF METALL - ALU

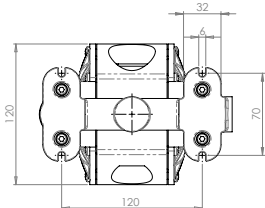
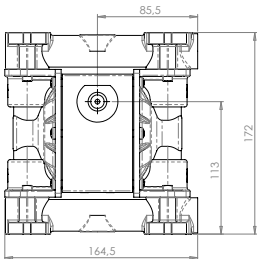
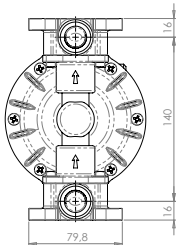
### Microboxer



| Maximale Abmessungen |        |
|----------------------|--------|
| Höhe                 | 172 mm |
| Breite               | 164 mm |
| Tiefe                | 120 mm |



| Baumat. (Gehäuse und Krümmer) und Nettogewicht |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| ALU                                            | 2 Kg           |
|                                                | Temp. 3°C min. |
|                                                | 95°C max       |



### METALLISCHER WERKSTOFF - AISI 316 L

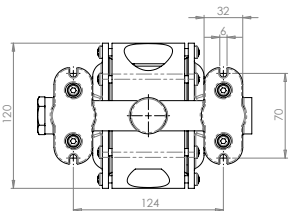
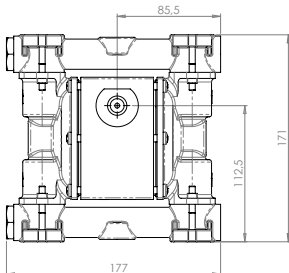
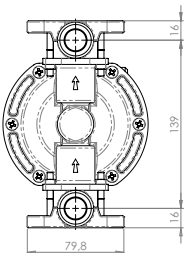
### Microboxer



| Maximale Abmessungen |        |
|----------------------|--------|
| Höhe                 | 171 mm |
| Breite               | 177 mm |
| Tiefe                | 120 mm |



| Baumat. (Gehäuse und Krümmer) und Nettogewicht |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| AISI 316 L                                     | 3,8 Kg         |
|                                                | Temp. 3°C min. |
|                                                | 95°C max       |



## FDA BOXER 30



### METALLISCHER WERKSTOFF - AISI 316 L

### FDA Boxer 30



| Maximale Abmessungen |        |
|----------------------|--------|
| Höhe                 | 192 mm |
| Breite               | 210 mm |
| Tiefe                | 80 mm  |



| Baumat. (Gehäuse und Krümmer) und Nettogewicht |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| AISI 316 L                                     | 3,8 Kg         |
|                                                | Temp. 3°C min. |
|                                                | 95°C max       |

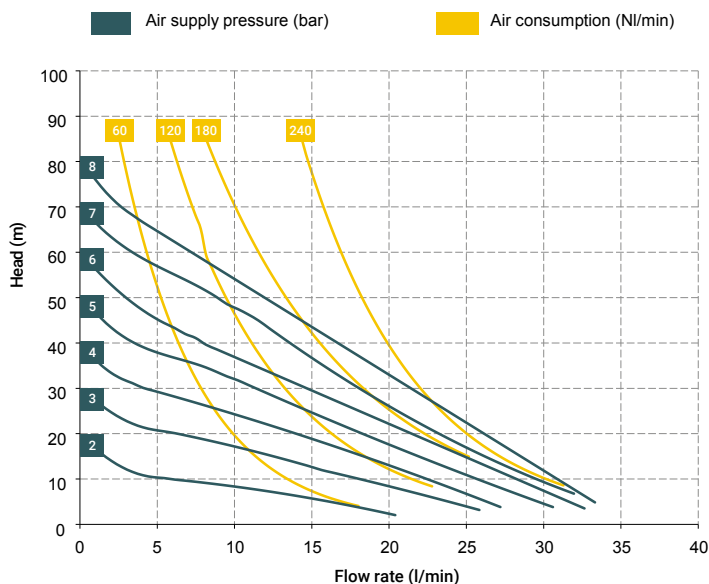
## Eigenschaften und Typen



Zone 2 – Zone 22  
Zone 1 – Zone 21  
Zone 1 – Zone 21  
Zona M2  
IECEx

II 3G Ex h IIB T4 Gc e II 3D Ex h IIB T135°C Dc X  
II 2G Ex h IIB T4 Gb e II 2D Ex h IIB T135°C Db X  
II 2G Ex h IIC T4 Gb \*\*  
I M2 Ex h I Mb X \*  
Ex h IIB T4 Gb e Ex h IIB T135°C Db

\*\* Der Gasanwendungsbereich der Gruppe IIC gilt für Pumpen der Boxer-Serie in Conduct-Ausführung mit Conductive TFM-Membranen.  
\* Der Anwendungsbereich Bergbau gilt nicht für die Aluminiumpumpen der Boxer-Reihe.



### MICROBOXER (PP):

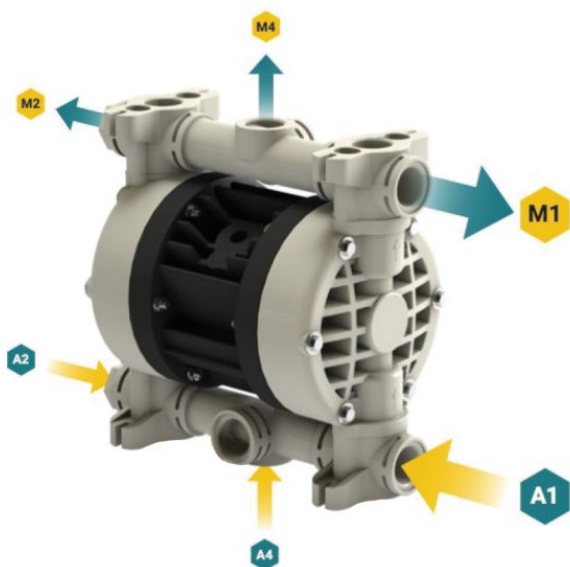
A1 - A4 - M1 - M4

### MICROBOXER (ALU):

A1 - A4 - M1 - M4

### MICROBOXER (AISI):

A1 - A2 - A4 - M1 - M2 - M4



### Standardanschlüsse:

- Ansaugung: A1
- Druckanschluss: M1

### MONOSTABILES Verteilermaterial (Verteiler + Spule) - (Pneumatikkreis)

- POM

### Kernmaterial

- Polypropylen
- Aluminium
- AISI 316

### Membranmaterialien

- PTFE
- HYTREL®
- SANTOPRENE
- NBR

### Materialien der Verschlussstücke

- Polypropylen (mit Glasfüllstoff)
- Leitfähiges Polypropylen (mit Kohlefüllstoff)
- PVDF
- PPS
- AISI 316 L

### Kugelmaterien

- PTFE
- AISI 316 L
- EPDM
- NBR

### O-Ring-Materialien

- EPDM
- NBR
- VITON®
- PTFE

### Verpackung

Kartonverpackung - cm 14 x 20 x 20 - Gewicht 0,4 Kg  
(das Gewicht bezieht sich ausschließlich auf die Verpackung ohne Pumpe)

### Zugehöriges Zubehör

- Equaflux 51 (Für die Dämpfermaterialien siehe entsprechendes technisches Datenblatt)
- Fußventil
- Luftregulierungsbausatz W1000-8-G
- Vorherbestimmer von Zyklen
- Impulzzähler
- Verstärkungsringe
- Flanschbausatz (DIN-Flansche - ANSI auf Anfrage)

Die Kurven und Leistungen der Pumpen wurden gemäß der Norm ANSI/HI 10.6/2016 bestimmt und können je nach Zusammensetzungsmaterialien variieren.

### Debem verfahren

1. Der Ansaugkrümmer wird mit einem positiven Kopf von 50 cm positioniert.
2. Die maximale Länge des Ansaugrohrs beträgt 50 cm ohne Kurven, Winkel, Filter oder andere Zubehörteile.
3. Der Durchmesser des Ansaugrohrs muss dem des Krümmers entsprechen oder größer sein.
4. Das Förderrohr, einschließlich des Durchflussmessers, darf 1 Meter nicht überschreiten und muss denselben Durchmesser wie der Krümmer haben.
5. Bei der Notwendigkeit einer Prüfung mit längeren Rohren müssen Rohre mit größerem Durchmesser verwendet werden, da sonst die Daten verfälscht werden können.

Eventuell vorhandene Farbabweichungen bei unseren Polypropylen- und PVDF-Produkten sind auf die speziellen Mischungen der verwendeten Rohstoffe zurückzuführen. Die Verwendung von hohen Füllstoffen bzw. von Glas und langfaserigem Kohlenstoff verleihen eine besondere Ästhetik, die die Qualität des Produkts in keiner Weise beeinträchtigt, ganz im Gegenteil, es wird der hohe technische Anteil zugunsten der Leistung hervorgehoben.

Eigenschaften und Typen

|  |                  |                                                    |
|--|------------------|----------------------------------------------------|
|  | Zone 2 – Zone 22 | II 3G Ex h IIB T4 Gc e II 3D Ex h IIIB T135°C Dc X |
|  | Zone 1 – Zone 21 | II 2G Ex h IIB T4 Gb e II 2D Ex h IIIB T135°C Db X |
|  | Zone 1 – Zone 21 | II 2G Ex h IIC T4 Gb **                            |
|  | Zona M2          | I M2 Ex h I Mb X *                                 |
|  | IECEX            | Ex h IIB T4 Gb e Ex h IIIB T135°C Db               |

\*\*Der Gasanwendungsbereich der Gruppe IIC gilt für Pumpen der Boxer-Serie in Conduct-Ausführung mit Conductive TFM-Membranen.  
\* Der Anwendungsbereich Bergbau gilt nicht für die Aluminiumpumpen der Boxer-Reihe.

CODE-VERSCHLÜSSELUNG BOXER-PUMPEN

z.B. IMICR-P-HTTPV-  
Interner Verteiler, Microboxer, Körper PP, mem. luftseitig Hytrel®, mem. Produktseite aus PTFE, Kugeln aus AISI 316 L, Kugelsitze aus PP, O-Ring aus EPDM.

| IB07-                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P                                                                    | H                                                     | T                    | T                                                 | P                                                                                         | V                                             | -                          | -        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|----------|
| PUMP MODEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PUMP BODY                                                            | AIR-SIDE DIAPHRAGM                                    | FLUID-SIDE DIAPHRAGM | BALLS                                             | BALL SEATS                                                                                | O-RING                                        | MANIFOLD                   | VERSION  |
| IB07 - Boxer 07<br>IB15 - Boxer 15<br>IMICR - Microboxer<br>IB35 - Boxer 35<br>IB50 - Boxer 50<br>IMIN - Miniboxer<br>IB81 - Boxer 81<br>IB90 - Boxer 90<br>IB100 - Boxer 100<br>IB150 - Boxer 150<br>IB251 - Boxer 251<br>IB252 - Boxer 252<br>IB522 - Boxer 522<br>IB502 - Boxer 502<br>IB503 - Boxer 503 | P - PP<br>PC - PP+CF<br>FC - PVDF+CF<br>A - AISI 316 (L)<br>AL - ALU | N - NBR<br>D - EPDM<br>H - Hytrel®<br>M - Santoprene® | T - PTFE             | T - PTFE<br>A - AISI 316 L<br>D - EPDM<br>N - NBR | P - Polypropylen<br>F - PVDF<br>A - AISI 316 L<br>I - PE-UHMW<br>R - PPS<br>L - Aluminium | D - EPDM<br>V - Viton®<br>N - NBR<br>T - PTFE | X*<br>3*<br>Y*<br>W*<br>K* | C*<br>Z* |

Beispieltabelle, für die Tabelle mit den vollständigen Codes wenden Sie sich bitte an die Verkaufsabteilung von Debem.



\*X = gespleißter Verteiler  
\*3 = 3° Loch am Kollektor  
\*Y = Verteiler mit NPT-Anschluss  
\*W = Kollektor Clamp  
\*K = Kollektor mit Verstärkungsringen  
(alles ausschließlich auf Anfrage)

C = Version CONDUCT für ATEX ZONE 1  
Z = Version für IECEx-Norm

Selbstansaugend

Zulauf

Fasspumpen

Verdoppelung an Ansaugung und Auslass

Verdoppelung am Einlass