

# Vakuumsaugdüsen VAD-M

**FESTO**



## Merkmale

### Produktübersicht

Alle Vakuumerzeuger von Festo sind einstufig aufgebaut und funktionieren nach dem Venturi-Prinzip.

Die im folgenden beschriebenen Produktfamilien sind für unterschiedlichste Einsatzbereiche konzipiert worden. Durch die unterschiedlichen Leistungsklassen der einzelnen Produktfamilien können so für jede spezifische Anwendung, optimal abgestimmte Vakuumerzeuger ausgewählt werden.

### Grund- und Inline-Ejektoren

VN

Datenblätter → Internet: vn



- Nennweite  
0,45 ... 3 mm
- Max. Vakuum  
93%
- Temperaturbereich  
0 ... +60 °C
- Direkt im Arbeitsbereich einsetzbare und extrem wirksame Saugdüsenreihe
- Lieferbar als Gerader Form oder T-Form
- Geringer Platzbedarf
- Kostengünstig
- Keine Verschleißteile
- Extrem schnelle Evakuierungszeit
- Optional mit Vakuumschalter
- Optional mit Zusatzfunktionen:
  - integrierter Abwurfimpuls
  - elektrische Ansteuerung für Vakuum EIN/AUS
  - Kombination aus Abwurfimpuls und Ansteuerung

VAD/VAK

Datenblätter → Internet: vad



- Nennweite  
0,5 ... 1,5 mm
- Max. Vakuum  
80%
- Temperaturbereich  
-20 ... +80 °C
- Saugdüsenreihe aus robustem Aluminium-Gehäuse
- VAK-...: integriertes Volumen,  
VAD-...: Anschluss für externes Volumen
- Wartungsfrei
- VAK: Sicheres Absetzen von Werkstücken

## Merkmale

### Kompakt-Ejektoren

OVEM

Datenblätter → Internet: ovem



- Nennweite  
0,45 ... 2 mm
- Max. Vakuum  
93%
- Temperaturbereich  
0 ... +50 °C
- Kompakte Bauart
- Minimaler Montageaufwand
- Kurze Schaltzeiten
- Integrierte Magnetventile Vakuum EIN/AUS und Abwurfimpuls
- Filter mit Anzeige
- Vakuumsensor mit LCD-Anzeige zur dauerhaften Überwachung des gesamten Vakuumsystems
- Optional mit Luftsparfunktion
- Sicheres Absetzen der Werkstücke
- Verblocken von mehreren Vakuumsaugdüsen auf einer P-Anschlussleiste

### VADM/VADMI

Datenblätter → Internet: vadm



- Nennweite  
0,45 ... 3 mm
- Max. Vakuum  
85%
- Temperaturbereich  
0 ... +60 °C
- Kompakte Bauart
- Minimaler Montageaufwand
- Kurze Schaltzeiten
- Integriertes Magnetventil (Ein/Aus)
- VADMI: zusätzlich integriertes Magnetventil für Abwurfimpuls
- Filter mit Anzeige
- Optional mit Luftsparfunktion
- Optional mit Vakuumschalter
- Sicheres Absetzen der Werkstücke

### VAD-M

→ Seite 5



- Nennweite  
0,7 ... 2 mm
- Max. Vakuum  
85%
- Temperaturbereich  
0 ... +40 °C
- Kompakte Bauart
- Minimaler Montageaufwand
- Kurze Schaltzeiten
- Integriertes Magnetventil (Ein/Aus)
- VAD-M-I: zusätzlich integriertes Magnetventil für Abwurfimpuls
- Sicheres Absetzen der Werkstücke

## Merkmale

### Auf einen Blick

- Kompakte und robuste Bauweise
- Kurze Schaltzeiten durch integrierte Magnetventile
- Mit Handhilfsbetätigung
- Wartungsfrei, da keine beweglichen Teile
- Mit integriertem Schalldämpfer für geräuscharme Abluft

### Vakuumsaugdüse VAD-M...-...



Bei diesen Vakuumsaugdüsen wird die Druckluftversorgung über das integrierte Magnetventil gesteuert. Nach Zuschalten der Spannung wird das Ventil umgesteuert, und die von 1 (P) nach 3 (R) strömende Druckluft erzeugt durch das Ejektor-Prinzip ein Vakuum am Anschluss 2. Beim Abschalten der Spannung am Ventil hört der Saugvorgang auf. Werkstücke mit glatter und dichter Oberfläche werden angesaugt und festgehalten.

- Integriertes Magnetventil für:
  - Vakuum EIN/AUS

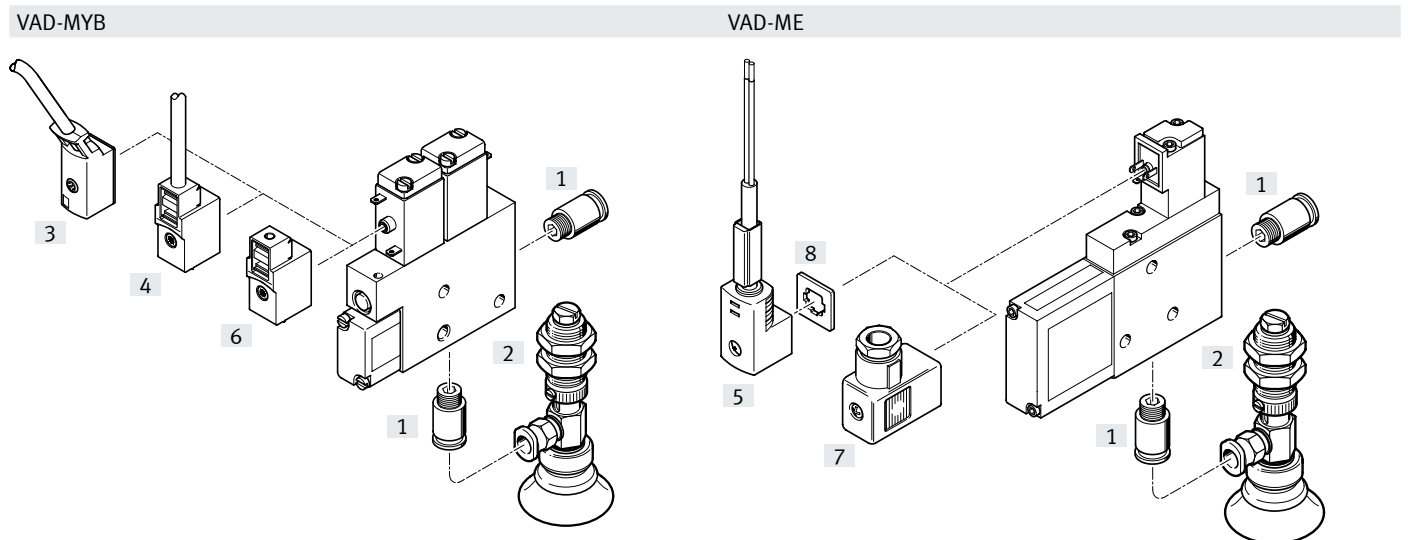
### Vakuumsaugdüse VAD-M...-I-... mit Abwurfimpuls



Mit zwei integrierten Magnetventilen für Vakuum EIN/AUS und Abwurfimpuls zum beschleunigten Vakuumabbau und Handhilfsbetätigung. Bei Signal auf das integrierte Magnetventil wird die Saugdüse von Druckluft durchströmt und erzeugt ein Vakuum. Nach Abschalten der Spannung am Vakuumventil (B) und Zuschalten der Spannung am Abwurfimpuls-Ventil (A) wird das Vakuum am Anschluss 2 (V) durch Druckbeaufschlagung beschleunigt abgebaut.

- Zwei integrierte Magnetventile:
  - Vakuum EIN/AUS
  - Abwurfimpuls

## Peripherieübersicht und Typenschlüssel





Befestigungselemente und Zubehör		VAD-MYB	VAD-ME	→ Seite/Internet
[1]	Steckverschraubung QS	■	■	quick star
[2]	Sauggreifer ESG	■	■	esg
[3]	Verbindungsleitung KMYZ-2	■	-	kmyz-2
[4]	Steckdosenleitung KMYZ-4	■	-	kmyz-4
[5]	Steckdosenleitung KME-1	-	■	kme-1
[6]	Steckdose MSSD-ZBZC	■	-	mssd-zbzc
[7]	Steckdose MSSD-E	-	■	mssd-e
[8]	Leuchtdichtung ME-LD	-	■	me-ld

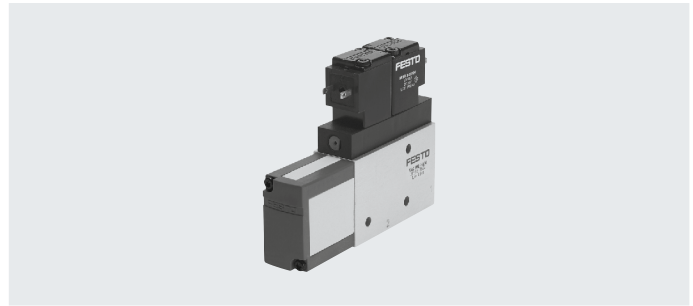
## Typenschlüssel

001	Baureihe
<b>VAD</b>	Vakuumsaugdüse, elektrisch
002	Elektrischer Anschluss
<b>MYB</b>	Magnetspule
<b>ME</b>	Magnetspule

003	Zusatzfunktion
	Ohne Abwurfimpuls
<b>I</b>	Abwurfimpuls elektrisch
004	Vakuumanschluss
<b>1/8</b>	Innengewinde G1/8
<b>1/4</b>	Innengewinde G1/4
<b>3/8</b>	Innengewinde G3/8

## Datenblatt

-  - Temperaturbereich  
0 ... +40 °C
-  - Betriebsdruck  
1,5 ... 8 bar



<b>Allgemeine Technische Daten</b>				
Typ	VAD-MYB-...	VAD-ME-...		
Baugröße	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
Konstruktiver Aufbau	T-Form			
Einbaulage	beliebig			
Ejektorcharakteristik	hohes Vakuum			
Befestigungsart	mit Innengewinde			
Pneumatischer Anschluss 1/2	M5/G1/8	G1/8/G1/8	G1/8/G1/4	G1/4/G3/8
Nennweite Lavaldüse [mm]	0,7	0,95	1,4	2,0
max. Vakuum [%]	85			
Einschaltdauer [%]	100			
Schutzart	IP65			

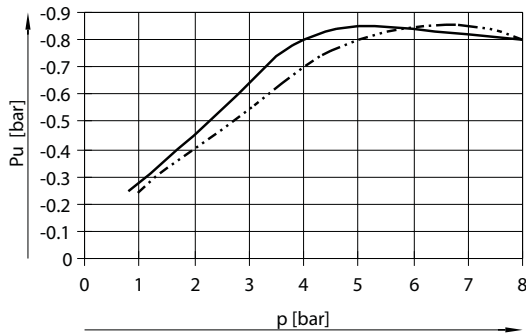
<b>Betriebs- und Umweltbedingungen</b>	
Betriebsdruck [bar]	1,5 ... 8
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium	geölter Betrieb nicht möglich
Umgebungstemperatur [°C]	0 ... +40
Korrosionsbeständigkeit KBK <sup>1)</sup>	2

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 2 nach Festo Norm FN 940070  
Mäßige Korrosionsbeanspruchung. Innenraumanwendung bei der Kondensation auftreten darf. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die in direktem Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre stehen.

<b>Gewichte [g]</b>				
Typ	VAD-MYB-...	VAD-ME-...		
Baugröße	G1/8	G1/8	G1/4	G3/8
VAD-M...	80	125	210	240
VAD-M...-I...	135	160	250	280

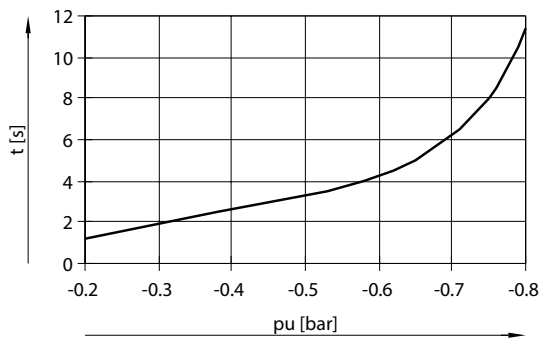
## Datenblatt

### Vakuum $\Delta P_u$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p

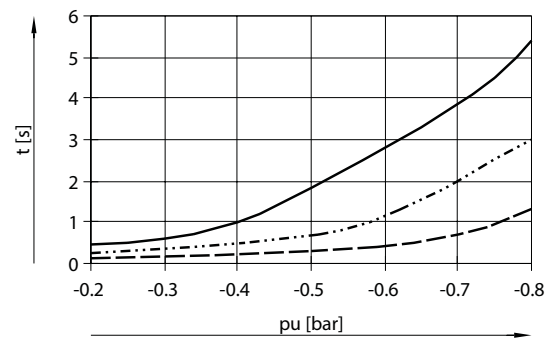


— VAD-MYB-1/8; VAD-ME-1/4; VAD-ME-3/8  
 ..... VAD-ME-1/8

### Evakuierungszeit t [s] für 1 Liter Volumen bei 6 bar Betriebsdruck

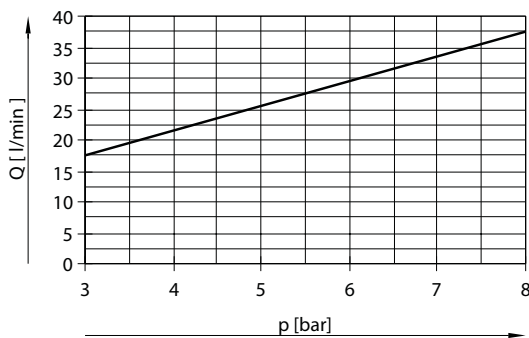


— VAD-MYB-1/8

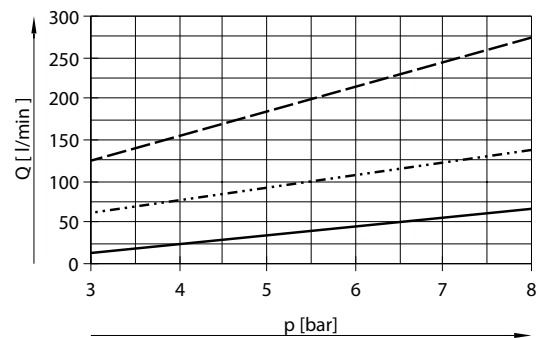


— VAD-ME-1/8  
 ..... VAD-ME-1/4  
 - - - VAD-ME-3/8

### Luftverbrauch Q in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p

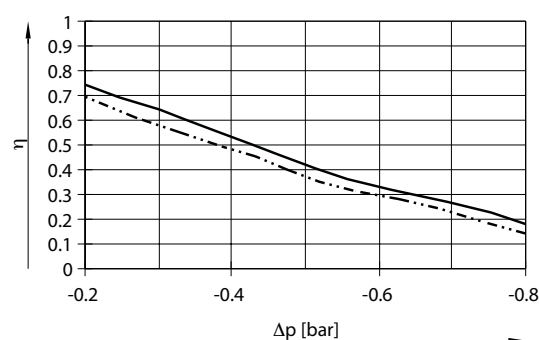


— VAD-MYB-1/8



— VAD-ME-1/8  
 ..... VAD-ME-1/4  
 - - - VAD-ME-3/8

### Wirkungsgrad $\eta$ in Abhängigkeit vom Vakuum $\Delta p$ bei $P_{nenn}$ 6 bar

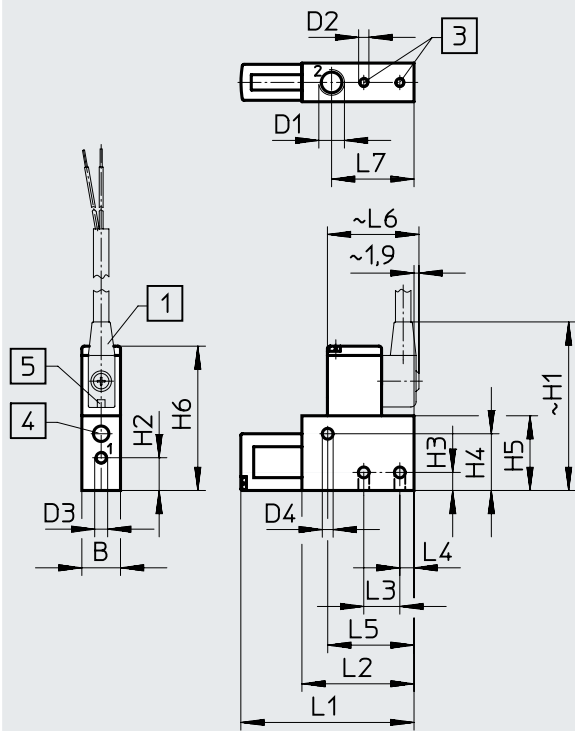


— VAD-ME  
 ..... VAD-MYB

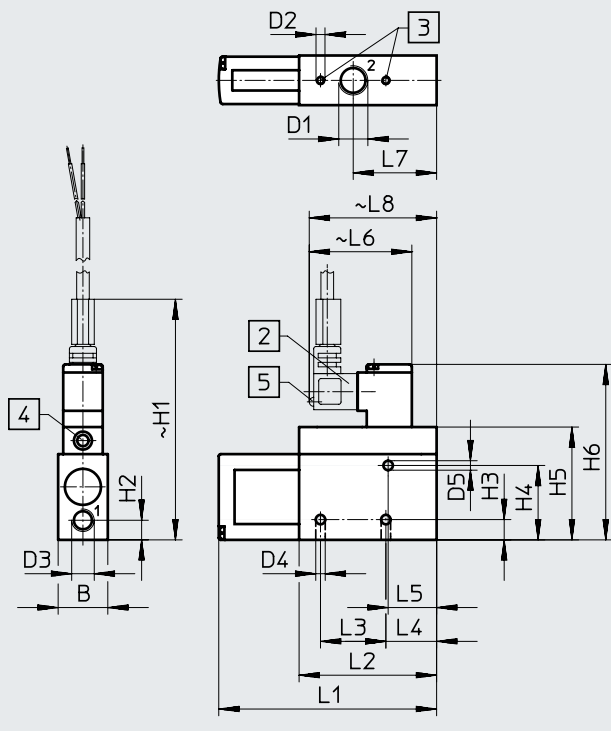
Datenblatt

Abmessungen

VAD-MYB-1/8



VAD-ME-1/8/-1/4/-3/8



[1] Verbindungsleitung KMYZ-2-24-... mit 2adrigem Kabel 2,5 oder 5 m lang,  $\varnothing$  3,4 mm (2x0,25 mm<sup>2</sup>)

[2] Steckdosenableitung KME-1-24-... mit 2adrigem Kabel 2,5 oder 5 m lang,  $\varnothing$  5,6 mm (2x0,75 mm<sup>2</sup>)

[3] Befestigungsgewinde  
[4] Handhilfsbetätigung  
[5] Leuchtdiode gelb

Typ	B	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VAD-MYB-1/8	15	G1/8	M4	M5	4,2	–	62,5	12,7	7	22
VAD-ME-1/8	18	G1/8	M4	G1/8	4,2	3,2	93	14,2	6,5	20
VAD-ME-1/4	22	G1/4	M4	G1/8	4,2	4,2	106,8	8,7	9	33
VAD-ME-3/8	22	G3/8	M5	G1/4	5,2	5,2	113,1	11	10	39

Typ	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VAD-MYB-1/8	29	56	67,2	43,5	14	5,5	33,5	34,6	–	–
VAD-ME-1/8	36	64	76	61	27	19	30,5	48	32,5	58
VAD-ME-1/4	50	77,8	96,6	61	29	22,5	21,5	48	37	58
VAD-ME-3/8	56	84,1	101,8	61	32	23,5	21,5	48	39,5	58

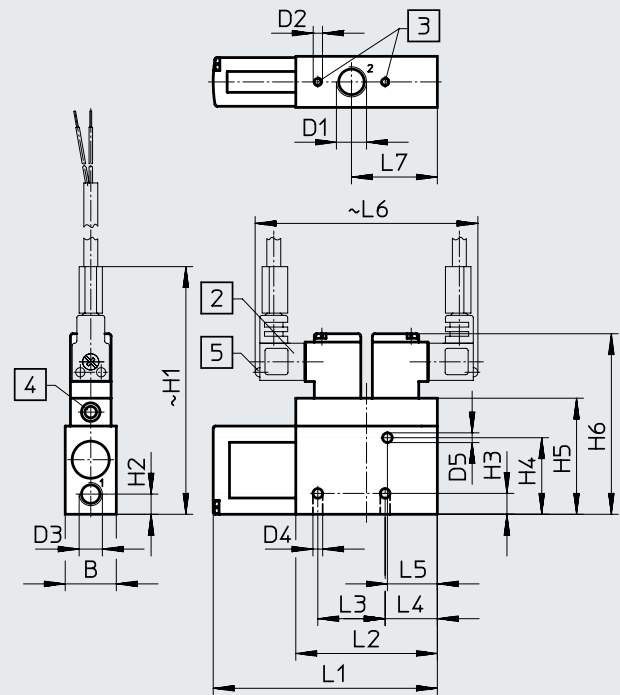
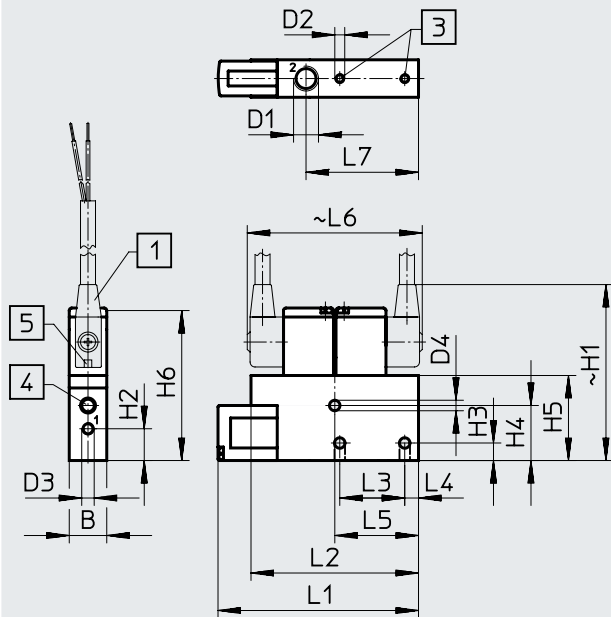


Datenblatt

Abmessungen

VAD-MYB-I-1/8

VAD-ME-I-1/8/-1/4/-3/8



[1] Verbindungsleitung KMYZ-2-24-... mit 2adrigem Kabel 2,5 oder 5 m lang,  $\varnothing$  3,4 mm ( $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$ )

[2] Steckdosenleitung KME-1-24-... mit 2adrigem Kabel 2,5 oder 5 m lang,  $\varnothing$  5,6 mm ( $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ )

[3] Befestigungsgewinde  
[4] Handhilfsbetätigung  
[5] Leuchtdiode gelb

Typ	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4
VAD-MYB-I-1/8	15	G1/8	M4	M5	4,2	–	67,5	12,7	7	22
VAD-ME-I-1/8	18	G1/8	M4	G1/8	4,2	3,2	93	14,2	6,5	20
VAD-ME-I-1/4	22	G1/4	M4	G1/8	4,2	4,2	106,8	8,7	9	33
VAD-ME-I-3/8	22	G3/8	M5	G1/4	5,2	5,2	113,1	11	10	39

Typ	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
VAD-MYB-I-1/8	34	58,5	80,2	67	26	5,5	33,5	70	45
VAD-ME-I-1/8	36	64	76	61	27	19	30,5	96	32,5
VAD-ME-I-1/4	50	77,8	96,6	61	29	22,5	21,5	96	37
VAD-ME-I-3/8	56	84	101,8	61	32	23,5	21,5	96	39,5

Bestellangaben

Pneumatischer Anschluss	Magnetspulen	ohne Abwurfimpuls		mit Abwurfimpuls	
		Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
G1/8	MYB	35 553	VAD-MYB-1/8	35 530	VAD-MYB-I-1/8
G1/8	ME	35 554	VAD-ME-1/8	35 531	VAD-ME-I-1/8
G1/4	ME	35 555	VAD-ME-1/4	35 532	VAD-ME-I-1/4
G3/8	ME	35 556	VAD-ME-3/8	35 533	VAD-ME-I-3/8