

# MT 101

## Montageübung pneumatisch angetriebenes Regelventil



Die Abbildung zeigt das montierte Regelventil und das GUNT Media Center auf einem Tablet (nicht im Lieferumfang enthalten)

### Beschreibung

- breites Lernangebot mit fächerübergreifenden Problemstellungen
- Bestandteil der GUNT Practice Line für Montage, Wartung und Instandsetzung
- Multimedia-Lehrmaterial auf USB-Stick und online im GUNT Media Center: 3D-PDF, DXF-/STEP-Dateien, Videos

MT 101 behandelt ein Regelventil mit einem elektropneumatischen Stellungsregler. Regelventile sind ein wichtiger Bestandteil verfahrenstechnischer Anlagen. Im Allgemeinen dienen sie zur Regulierung von Gas- oder Flüssigkeitsströmen. Ohne Hilfsenergie nimmt das Regelventil die Sicherheitsstellung "geschlossen" ein.

Der Bausatz MT 101 ist Bestandteil der GUNT Practice Line für Montage, Wartung und Instandsetzung, die für die Ausbildung an berufsbildenden Schulen und betrieblichen Trainingszentren konzipiert ist. Die enge Verbindung von fachtheoretischen und praxisbezogenen Lerninhalten ist naheliegend. Montage und Demontage können sehr gut innerhalb der verfügbaren Zeiten für normale Unterrichtseinheiten durchgeführt werden. Für diese Arbeiten sind nur einfache Werkzeuge erforderlich, die mitgeliefert

werden. Für die Montage werden ein Schraubstock und eine Druckluftversorgung benötigt. Für die Funktionsprüfung des montierten Regelventils wird ein Stromsignalgeber mitgeliefert.

Das modern gestaltete didaktische Multimedia-Lehrmaterial liefert umfangreiche technische Informationen als Grundlage für die Unterrichtsgestaltung. Das Kernstück des Lehrmaterials ist ein kompletter Zeichnungssatz in Dateiform mit Stücklisten, Einzelteilzeichnungen, Explosions- und Zusammenbauzeichnung sowie 3D-Zeichnungen. Alle Zeichnungen sind normgerecht ausgeführt und fertigungsgerecht bemaßt. Der Zeichnungssatz besteht aus DXF-, STEP- und PDF-Dateien. Sehr nützlich sind auch die Montagevideos. Alle Benennungen sind zweisprachig in Deutsch und Englisch. Die Dateien stehen zusätzlich kostenlos online im GUNT Media Center zur Verfügung.

Das demontierte Regelventil mit einem Ersatzteilesatz und Werkzeug werden geliefert im stabilen Aufbewahrungssystem mit Schaumstoffeinlage. Für den bequemen Transport der Montageübung sind der Transportroller MT 120.02 oder die Sackkarre MT 120.01 geeignet.

### Lerninhalte / Übungen

- Funktion und Aufbau eines pneumatisch angetriebenen Regelventils
- Planung und Darstellung des Montagevorgangs
- Montage und Demontage, auch zu Zwecken der Wartung und Instandsetzung
- technische Zeichnungen lesen und verstehen (PDF-, DXF- und STEP-Dateien)
- verschiedene Dateiformate und deren Anwendung kennenlernen, z.B. für 3D-Druck und CNC-Bearbeitung
- Funktionsprüfung des montierten Regelventils

# MT 101

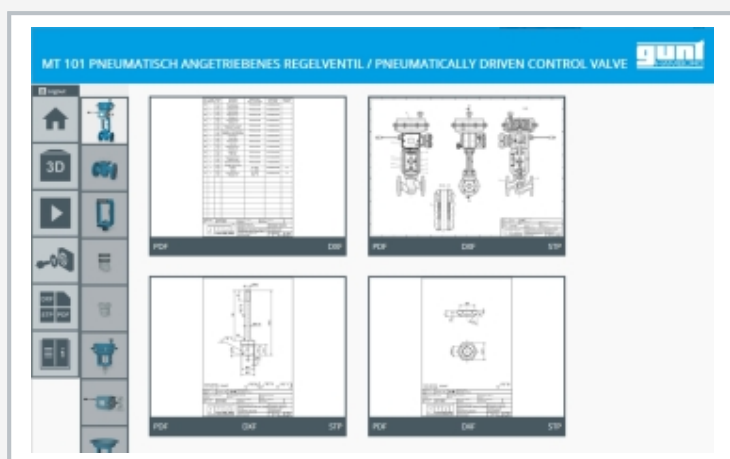
## Montageübung pneumatisch angetriebenes Regelventil



Transparente Schnittzeichnung des montierten Regelventils (Screenshot aus Montagevideo)



Aufbewahrungssystem mit Schaumstoffeinlage: alle Komponenten haben ihren festen Platz, der Schaum ist beschriftet



Screenshot des GUNT Media Centers

### Spezifikation

- [1] Bausatz eines pneumatisch angetriebenen Regelventils mit elektropneumatischem Stellungsregler
- [2] Bestandteil der GUNT Practice Line zur Montage, Wartung und Instandsetzung
- [3] demontiertes Regelventil mit Ersatzteilesatz und Werkzeug, geliefert im stabilen Aufbewahrungssystem mit Schaumstoffeinlage
- [4] Regelventil bestehend aus Ventilgehäuse, Ventiltarnerne, pneumatischem Antrieb und Stellungsregler
- [5] Stromsignalgeber für Funktionsprüfung des montierten Regelventils
- [6] Multimedia-Lehrmaterial: PDF, CAD-/STEP-Dateien, Videos
- [7] Online-Zugang zum GUNT Media Center
- [8] Schraubstock und Druckluftversorgung für Montage erforderlich

### Technische Daten

#### Regelventil

- LxBxH: 220x220x500mm
- DN 25
- PN 16
- Nennhub: 15mm
- $K_{vs}$ -Wert: 6,3

#### Stellantrieb

- Membranfläche: 175cm<sup>2</sup>
- Hub: max. 19mm
- Nennsignalbereich: 0,5...2,5bar
- elektropneumatischer Stellungsregler
  - ▶ Eingangssignal: 4...20mA

#### Stromsignalgeber

- 0...24mA

LxBxH: 600x400x980mm (Aufbewahrungssystem)

Gewicht: ca. 38kg

### Für den Betrieb erforderlich

#### Schraubstock

Druckluft: max. 6bar

PC oder Online-Zugang empfohlen

### Lieferumfang

- 1 Bausatz
- 1 Satz Werkzeuge
- 1 Satz Zubehör
- 1 Satz Ersatzteile
- 5x Aufbewahrungssystem mit Schaumstoffeinlage
- 1 Satz didaktisches Begleitmaterial, bestehend aus: technische Systembeschreibung, kompletter Zeichnungssatz mit Stücklisten (PDF, DXF, STEP), Beschreibung der Montage- u. Demontageabläufe, Montagevideos, Online-Zugang zum GUNT Media Center

# MT 101

## Montageübung pneumatisch angetriebenes Regelventil

Optionales Zubehör

MT 120.01	Sackkarre
MT 120.02	Transportroller