

## BEDIENUNGSANLEITUNG

# BET<sub>ty</sub>

# ASTM-

# Modul

# Version 2



## // Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Verwendungszweck .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Übersicht BETty mit ASTM-Modul .....</b>	<b>3</b>
2.1	Übersicht BETty ASTM-Modul.....	4
<b>3</b>	<b>Anwendung des BETty ASTM Modul.....</b>	<b>5</b>
3.1	Technische Daten: .....	5
3.2	Vorbereitung.....	5
3.3	Hinweise zum Betrieb.....	5
3.4	Einzelprüfung durchführen .....	6
3.5	Wiederholungsprüfung .....	7
3.6	Beispiele aus der Praxis:.....	8
3.7	Betriebsende .....	9
<b>4</b>	<b>Instandhaltung.....</b>	<b>9</b>

## 1 Verwendungszweck

Das ASTM-Modul dient der Prüfung von Verpackungen bzw. Prüflingen unter ASTM-F2096 Prüfbedingungen.

## 2 Übersicht BETty mit ASTM-Modul

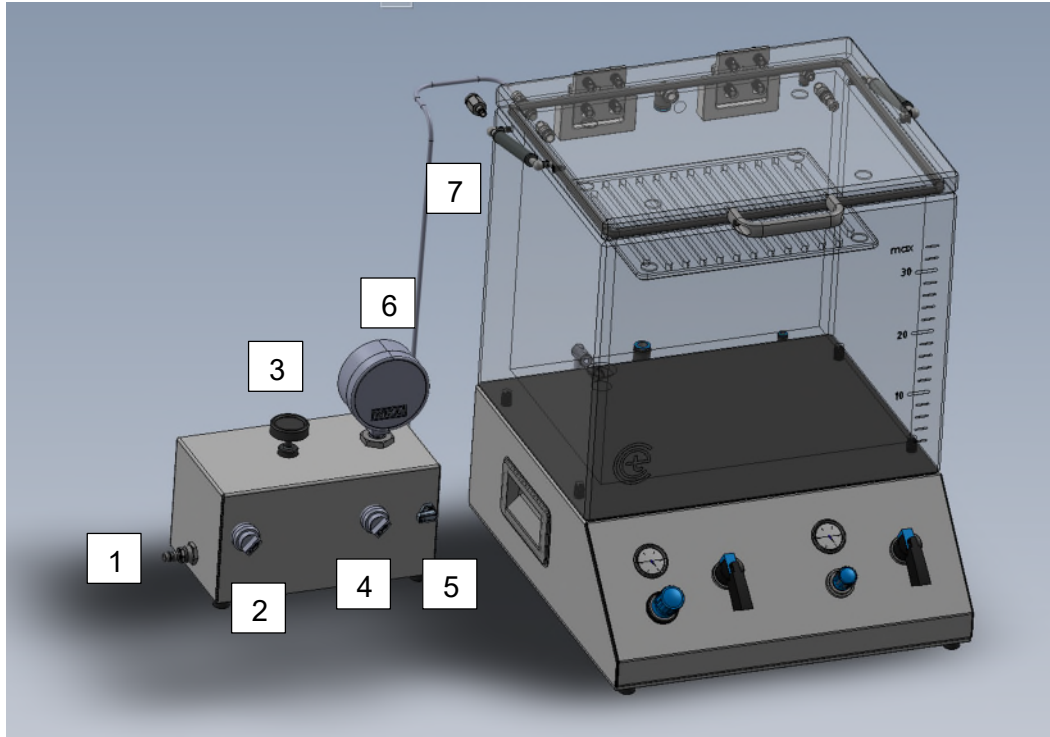


Abbildung 1 ASTM-Modul V2.0 & BETty 42

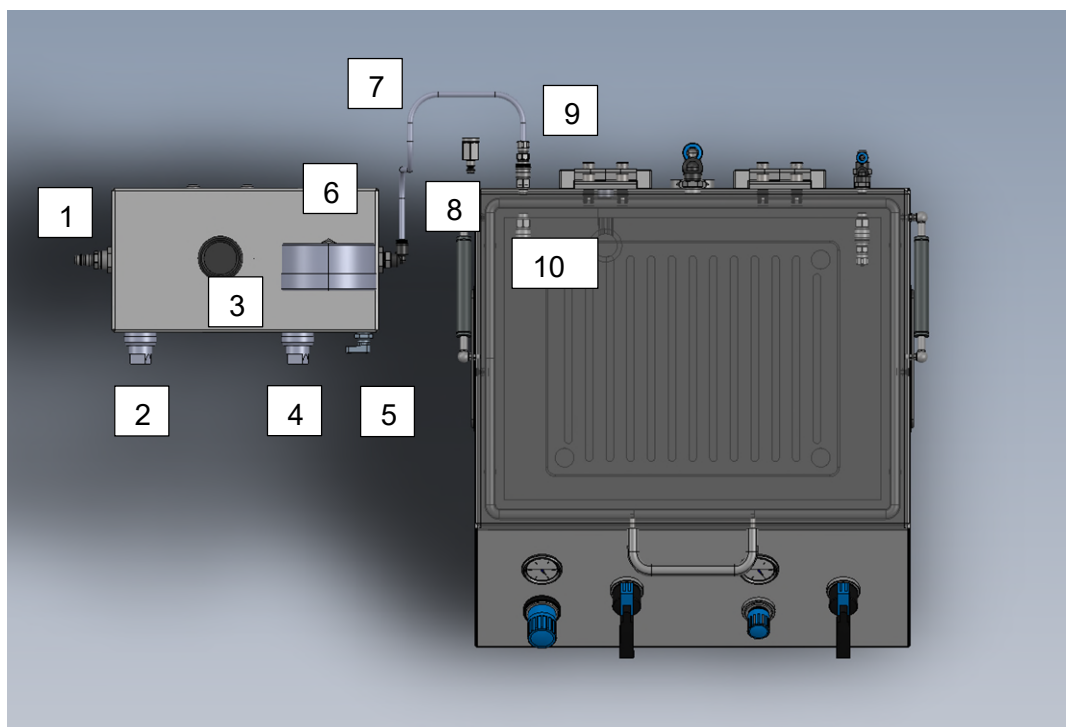
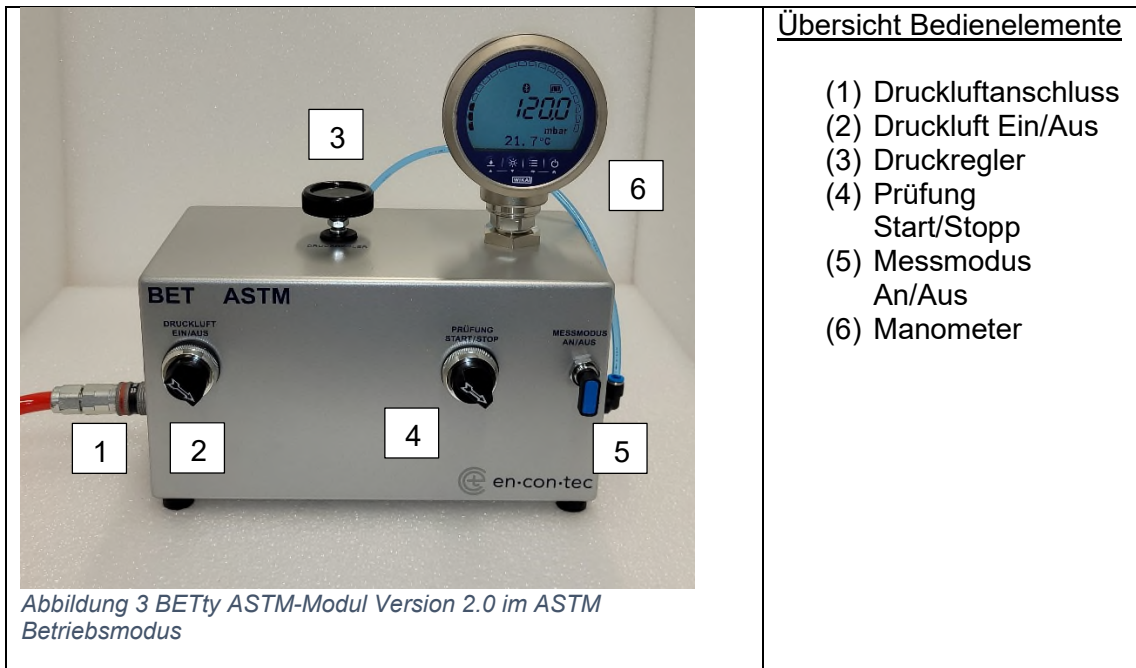
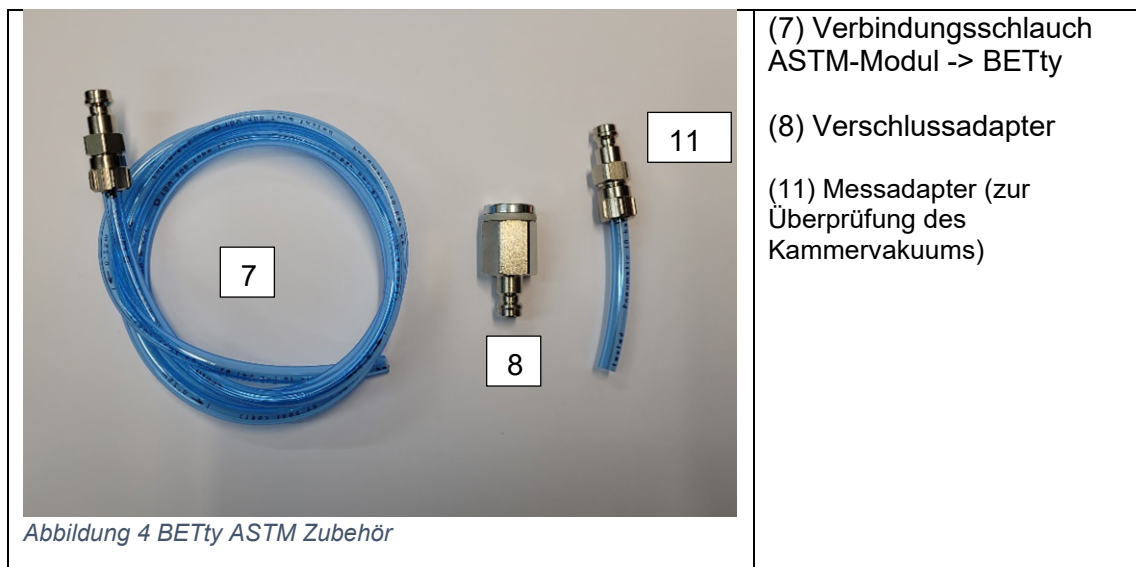


Abbildung 2 ASTM-Modul V2.0 Draufsicht

## 2.1 Übersicht BETty ASTM-Modul



### Übersicht Zubehör



### 3 Anwendung des BETty ASTM Modul

#### 3.1 Technische Daten:

(3) Niederdruck-Präzisionsdruckregler R110-02A der Fa. AirCom Pneumatik GmbH.

Regelbereich: 2...140 mbar

Beachten Sie die Bedienungsanleitung der Fa. AirCom „BA-R110.pdf“ und das „Datenblatt R110.pdf“.

Diese Dokumente befinden sich im Anhang am Ende der Bedienungsanleitung


(6) Präzisions-Digitalmanometer CPG 1500 der Fa. WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Anzeigebereich: -1000 mbar ... 7000 mbar

Die Bedienungsanleitung wird mitgeliefert.

Standardmäßig wird die Anzeige in mbar und 2 Nachkommastellen ausgeliefert.

#### 3.2 Vorbereitung

- 1) Schließen Sie das Hauptventil (2) (Siehe Abbildung 3 BETty ASTM-Modul Version 2.0)
- 2) Entfernen Sie den Verschlussadapter (8) an der Rückseite der BETty
- 3) Verbinden Sie das ASTM-Modul mit dem beiliegendem Pneumatikschlauch (7) mit der Schnellverschlusskupplung (9) an der Rückseite der BETty.
- 4) Die Einstellschraube (Handrad) am Druckregler (3) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Bereichsfeder komplett entspannt ist.
- 5) Vergewissern Sie sich, dass der Umschalter „Prüfung“ (5) geschlossen ist (Abbildung 3 BETty ASTM-Modul Version 2.0 zeigt den geöffneten Zustand)
- 6) Vergewissern Sie sich, dass der Kugelhahn Messmodus(6) im ASTM-Modus ist (Abbildung 3 BETty ASTM-Modul Version 2.0 zeigt den ASTM-Modus)
- 7) Verbinden Sie das ASTM F2096 Modul (1) mit der Druckluftversorgung (max. 10bar)
- 8) Öffnen sie das Hauptventil (2)
- 9) Schalten Sie das Manometer (6) über den Power Button  ein
- 10) Verbinden Sie den beiliegenden Pneumatikschlauch mit der Kanüle und der Schnellverschlusskupplung mit dem Anschluss (10) im Inneren des Prüfraumes.

#### 3.3 Hinweise zum Betrieb

- 1) Der gewünschte Ausgangsdruck wird durch Drehen der Einstellschraube (Handrad) (3) eingestellt. Beim Drehen im Uhrzeigersinn wird der Ausgangsdruck erhöht, beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Ausgangsdruck reduziert.

- 2) Die Feineinstellungen sollten immer in Richtung Druckerhöhung erfolgen, um den genauen Einstellpunkt zu erreichen. Der Druckregler / -minderer (3) funktioniert mit allen Medien, die mit den angegebenen Werkstoffen verträglich sind.
- 3) Der Druckregler / -minderer (3) darf nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Werten betrieben werden. Ein Betrieb außerhalb der zulässigen Werte kann die Dichtungen überlasten und beschädigen.

### 3.4 Einzelprüfung durchführen

- 1) Prüfling Präparieren: Klebepads + Kanüle einstecken
- 2) Prüfling in Kammer legen und Deckel schließen
- 3) Prüfen ob der Umschalter „Prüfung“ (4) geschlossen ist



- 4) Prüfen ob der Kugelhahn Messmodus (5) im ASTM-Modus ist (Messmodus AUS)



- 5) Druckluft einschalten (2)



- 6) Umschalter Prüfung (5) öffnen um Prüfung zu starten



- 7) Gewünschten Prüfdruck einstellen (3)
- 8) Visuelle Prüfung auf Luftblasen
- 9) Umschalter Prüfung (5) schließen
- 10) Druckluft ausschalten (2)
- 11) Druckminderer entspannen (gegen den Uhrzeigersinn drehen)

12) Prüfling entnehmen

### 3.5 Wiederholungsprüfung

- 1) Prüfling Präparieren: Klebepads + Kanüle einstecken
- 2) Prüfling in Kammer legen und Deckel schließen
- 3) Prüfen ob der Umschalter „Prüfung“ (4) geschlossen ist



- 4) Prüfen ob der Kugelhahn Messmodus (5) im ASTM-Modus ist (Messmodus AUS)



- 5) Druckluft einschalten (2)



- 6) Umschalter Prüfung (5) öffnen um Prüfung zu starten



- 7) Gewünschten Prüfdruck einstellen (3)
- 8) Visuelle Prüfung auf Luftblasen
- 9) Umschalter Prüfung (5) schließen



- 10) Prüfling wechseln
  - a. Prüfling entnehmen

b. Schritte 1-9 (ohne Schritt 5) wiederholen

Nach Beendigung der Prüfserie:

11) Druckluft ausschalten (2)

12) Druckminderer (3) entspannen (gegen den Uhrzeigersinn drehen)

### 3.6 Beispiele aus der Praxis:



Abbildung 5 ASTM-Modul Aktive Prüfung



Abbildung 6 ASTM-Modul Messmodus Kammervakuum



### 3.7 Betriebsende

Nach Beendigung der Prüfung schalten Sie die Druckluft ab (1) und drehen Sie das Einstellrad vom Druckregler (3) gegen den Uhrzeigersinn soweit zurück, bis die Druckbereichsfeder komplett entspannt ist.

Sollten an der BETty keine weitere Überdruckprüfungen mittels ASTM-Moduls durchgeführt werden, ist das ASTM-Modul zu trennen, der Verschlussadapter (8) an Kupplung (9) zu montieren und der Druckluftschlauch mit Kanüle in der Kammer zu entfernen.

## 4 Instandhaltung

→ Führen Sie keine Wartungs- / Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden Armaturen durch!

Die Instandhaltung und Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden! Bei regelmäßigem Betrieb wird empfohlen, alle 6 Monate eine Inspektion durchzuführen, bei der das Gerät äußerlich auf Schäden untersucht sowie auf Funktion geprüft wird.

Version	Autor	Datum	Beschreibung
1.02	Thorsten Fessler	25.09.2023	Überarbeitung Bildunterschrift und Vorbereitung
1.01	Thorsten Fessler	07.08.2023	Überarbeitung neue Bilder, Einbaulage Kugelhahn Messmodus
1.0	Thorsten Fessler	17.02.2023	Neuerstellung

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Lieferumfangs und zugleich ein wichtiger technischer Leitfaden zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Anlage und zur Erzielung des vollen Funktionsnutzens. Sie stellt zugleich im Rahmen der Produkthaftung für den Benutzer ein unabdingbares Informationsmittel dar, um sowohl sich selbst, als auch die Anlage vor Schaden zu bewahren.