

HMT - Flaschentablett

Seite 1 von 3

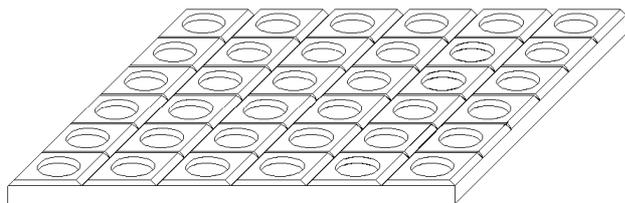
Best.-Nr.	Artikel 01.01.2016	Netto-Preis €
9300.01	Tablett (PP) für 36 PE-Kunststoffflaschen	16,50
9300.02	PE- Tropfhalsflasche 50mL	1,21
9300.03	PE- Feststoffflasche 50mL	1,30
9300.04	Glasflasche 50mL	0,79
9300.00	Tablett (PP) mit 18-PE-Tropf, 6PE-Feststoff. 12 Glasflaschen	55,00
	Preise zuzügl. MwSt, Verpackung und Porto.	

1. Beschriften des Polypropylen-Tabletts

- mit Etikettendruckerbändern z.B. **Dymo Esselte**
- mit Identi-Tape; Firma **C.ROTH**, Karlsruhe; Art.-Nr. 7982
- **sehr gut mit Lackstiften! (z.B. Edding 750 paint marker)**

2. Flaschen-Etiketten

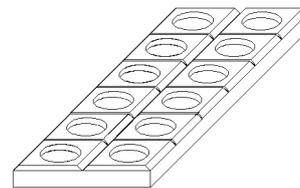
- Kaschierfolie für z.B. Firma **ROTH**, Karlsruhe: Kaschierfolie 609 und-Best.-Nr. C327.1
- transparente Paket-Klebebändern
- Filzschreiber z.B. **STABIL**ayout 30 orange oder Farbstift



3. Einsatzbeschreibung: Das Tablett besteht aus Polypropylen und ist für maximal 6*6 Flaschen vorgesehen. Polypropylen erlaubt das Auswaschen mit Wasser bis 100 °C (Polypropylen, transparent)

Unterteilbarkeit: In warmem Zustand (70-80°C) ist es mit einem Teppichmesser leicht unterteilbar in kleinere Tablett z.B. 2*6. Für den Unterrichtenden bietet der Einsatz des Tablett Vorteile, wenn er die in seinem Unterricht häufiger vorkommenden Chemikalien in kleinen Portionen abfüllt. Er spart so lange Wege für Holen und Wegräumen und vermeidet den mitunter notwendigen, riskante Gang in den Sammlungsraum während des Unterrichts.

Verwendung als Handapparat für Lehrer: Für besondere Einzelversuche lassen sich auch Tablett mit den speziellen Chemikalien einmal fertig stellen und zur späteren Erleichterung der Unterrichtsvorbereitung immer wieder verwenden. Für die Wahl von 50-mL-Flaschen in Schülerübungen oder bei analytischem Arbeiten spricht die geringere Gefährdung wegen der kleinen Stoffportionen. Vom Gesetz



her ist daher für das Etikett nur eine Kurzfassung der Hinweise auf die möglichen Gefährdungen vorgesehen. Eine Füllung (ca. 50 mL Flüssigkeit) reicht in der Regel für mehr als 20 Halbmikro-Versuche aus, so dass das Nachfüllen bei einer Schulklasse nur etwa einmal pro Halbjahr nötig wird.

Verwendung Handapparat für Schülerübungen:

Sehr zweckmäßig ist die Unterteilung in Tablett für 2*6 Flaschen. Bestückt mit gängigen Laugen, Säuren, Indikatoren und Entsorgungskemikalien können die Tablett in Schülerübungen schnell an den Arbeitsplatz geholt werden. Für etwa vier Arbeitsgruppen sieht man ein Reservetablett vor. Die Stammlösungen können in 1L-PE-Flaschen bevorratet werden.

3. Etiketten

Für den Standard- Schüler-Handapparat sind Muster-Etiketten als Kopiervorlage.

Das Gefahrensymbol kann leicht mit einem Filzschreiber (z.B. STABILayout 30) orange gefärbt werden. Anschließend wird das Etikett mit einer weitgehend chemikalienbeständigen Klarsichtfolie überklebt. Die Bezeichnung des Stellplatzes der Flaschen im Tablett wird am besten auf die Abschrägung des Tablett mit selbstklebenden Kunststoffbändern aus Thermodruckern geklebt.

HMT - Flaschentablett

Die aktuellen Etiketten müssen nach dem GHS-System beschriftet werden.

*Etiketten nach dem alten Gefahrstoff-System
(Stand 01.11.04)*

Salzsäure, verd.		HCl (aq)	
<i>c = 2 mol/L</i>	<i>w = 7,29 Gew.-%</i>		
	WGK: 1	SI	
R:	S:		

Schwefelsäure, verd.		H₂SO₄ (aq)	
<i>c = 2 mol/L</i>	<i>w = 19,6 Gew.-%</i>		
C, ätzend	WGK: 1	SI	
R: 35	S: 26-30-45		



Salpetersäure, verd.		HNO₃ (aq)	
<i>c = 2 mol/L</i>	<i>w = 12,6 Gew.-%</i>		
C, ätzend	WGK: 1	SI	
R: 34	S: 23.2-26-36-45		



Essigsäure, verd.		CH₃COOH (aq)	
<i>c = 2 mol/L</i>	<i>w = 12,0 Gew.-%</i>		
Xi, reizend	WGK: 1	SI	
R: 36/38	S: 23.2-26-45		



Wasser, deionisiert		H₂O	
	WGK: 0	SI	
R:	S:		

Bromthymolblau		in Wasser/Alkohol	
<i>w = 0,1 Gew.-%</i>	<i>Ethanol 20 Gew.-%</i>		
	WGK: 1	SI	
R: 11	S: 7-16		

HMT - Flaschentablett

Die aktuellen Etiketten müssen nach dem GHS-System beschriftet werden.

*Etiketten nach dem alten Gefahrstoff-System
(Stand 01.11.04)*

Natronlauge, verd.		NaOH (aq)		
c = 2 mol/L	w = 8,0 Gew.-%			
C; ätzend	WGK: 1	SI		
R: 35	S: 26-37/39-45			

Kalilauge, verd.		KOH (aq)		
c = 2 mol/L	w = 11,22 Gew.-%			
C; ätzend	WGK: 1	SI		
R: 35	S: 1/2-26-36/37-45			

Ammoniak, verd.		NH₃ (aq)	
c = 2 mol/L	w = 3,4 Gew.-%		
	WGK:	SI	
R:	S:		

Kalkwasser		Ca(OH)₂ (aq)		
Etwa c = 0,02 mol/L				
Xi; reizend	WGK: 1	SI		
R:	S: 22-28.1			

Silbernitrat, verd.		AgNO₃ (aq)		
	w = 4,9 Gew.-%			
Xi; reizend	WGK: 3	SI		
R: 34-50-/53	S: 26-45-60-61			

Phenolphthalein		in Ethanol		
	w = 1 Gew.-%			
F; feuergefährlich	WGK: 1	SI		
R: 11	S: 7-16			