



# Fialetta

## Acido Acetico-1

### n° catalogo: D5086821

Instruzioni per l'uso

- Applicazione**

Rivelazione di acido acetico (CH<sub>3</sub>COOH) nell'aria o gas tecnici.
- Metodo di campionamento**

Le fialette possono essere usate con i rivelatori MSA AUER Quantigas Moderna, Gas-Tester® I e I1H, Toximeter®, Toximeter®II. Seguire attentamente le istruzioni per l'uso.
- Campo di misura**

5 ppm ... 80 ppm di acido acetico con 1 aspirazione (n=1).  
1 ppm ... 12 ppm di acido acetico con 5 aspirazioni (n=5).
- Reazione chimica e cambio colore**

La variazione del valore pH causa il cambio colore di un indicatore a base acida.  
Cambio colore: rosa → giallo.
- Procedura di campionamento**
  - Prima di campionare, controllare la tenuta del rivelatore.
  - Rompere le due estremità sigillate della fialetta.
  - Inserire la fialetta fermamente nel bocchetto della pompa.

Per Quantigas Moderna e Gas-Tester: freccia direzione flusso verso la pompa.  
Per Toximeter: collegare la fialetta al raccordo metallico della pompa tramite l' apposito addatore in gomma fornito con la pompa. Freccia direzione flusso verso la pompa.  
Per Toximeter II: inserimento lato entrata (freccia bianca).  
Fattore: vedere scatola.

  - Effettuare 1 o 5 aspirazioni.
  - Leggere la concentrazione alla fine della zona colorata entro 2 minuti dopo il campionamento.
  - Le fialette usate non possono essere riutilizzate.
  - Durata di una aspirazione: 20 ... 30 secondi.

- Condizioni ambientali durante il campionamento**
  - Le fialette possono essere usate in un campo di temperature compreso tra 5 °C e 30 °C e in presenza- di umidità relativa fino tra 10 % rh (0,7 g/m³ a 5 °C) e 80% rh (24 g/ m³ a 30°C).
  - Per compensare l'influenza della pressione atmosferica, moltiplicare il valore letto per il fattore F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{effett. press. atmosf. (mbar)}} = \frac{760 \text{ (mmHg)}}{\text{effett. press. atmosf. (mmHg)}}$$

- Misurazione di acido formice**

Effettuare 1 o 5 aspirazioni. Leggere l'indicazione dalla scala acido acetico concernente alla fina della zona colorata. Prendere la concentrazione di acido formice la quale è equivalente alla lettura di acido acetico dalla tabella.
- Interferenze e sensibilità trasversali**
  - Nessuna interferenza da:
    - idrogeno, metano, etano, anidride carbonica anche in concentratrazoni anche in concentrazioni oltre 50 vol.%.
  - Gas acidi forti (es. anidride solforosa, acido clodrico) verranno indicati. La sensibilità dell'indicazione varia.
  - Gas alcalini (es. ammonica, ammine) non vengono indicati, ma causare una riduzione della lunghezza della strato indicatore di acido, anche quando le concentrazioni corrispondono al campo di misura della fialetta.
- Accuratezza**

Fino ± 15 % nel campo di misura oltre 15 ppm (n° 1 aspirazione) o oltre 2,5 ppm (n° 5 aspirazioni).  
Fino ± 25 % nel campo di misura 5 ppm ... 15 ppm (n° 1 aspirazione) o 1 ppm ... 25 ppm (n° 5 aspirazioni) (espresse come relative deviazioni standard).
- Stoccaggio e trasporto**

Fino a 25 °C e protette dalla luce.  
Data di scadenza: vedere sul retro della scatola.
- Avvertenze di sicurezza**

Indicazioni di rischio per il contenuto della fialetta R: 21/22.  
Consigli di prudenza S: 2-24/25.  
Tenere lontano dalla portata di persone non autorizzate. Per lo smaltimento delle fialette osservare le leggi nazionali vigenti.

Tabelle/Table/Tableau/Tabla/Tabella/Tabel/Tabel/Tabell

n=1	C (Acido Acetico) (ppm)	5	10	20	40	60	80		
	C (Acido Formice) (ppm)	10	20	40	80	120	160		
n=5	C (acido acetico ) (ppm)	1	2	4	6	8	10	12	
	C (Acido Formice)) (ppm)	2	4	8	12	16	20	24	

Fabbricato per MSA AUER GmbH, Germania

# Prøverør

## Eddikesyre-1

### Bestillingsnr.: 55421

Brugsanvisning

- Anvendelse**

Måling af eddikesyre (CH<sub>3</sub>COOH) i luft eller tekniske gasser.
- Prøverørspumpe**

MSA AUER Gas-Tester®II H, Kwik-Draw™Pumpe, Gas-Tester®I, Toximeter®, Toximeter®II. Se tilhørende brugsanvisning.
- Måleområde**

5 ppm ... 80 ppm eddikesyre ved 1 pumpeslag (n=1).  
1 ppm ... 12 ppm eddikesyre ved 5 pumpeslag (n=5).
- Kemisk reaktion/ Farveomslag**

På grund af en ændering i pH sker en farvaendering af en syre-base-indikator.  
Farveomslag: rosa → gul.
- Udførelse af måling**
  - Prøverørspumpen kontrolleres for tæthed.
  - Prøverørets 2 spidser knækkes af.
  - Prøverøret indsættes tæt i pumpens studs.

Gas-Tester, Kwik-Draw-Pumpe: Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.  
Toximeter: Forbind prøverøret med pumpens metalstuds ved hjælp af gummi-mellemstykket. Pilen på prøverøret skal vise ind mod pumpen.  
Toximeter II: prøverøret indsættes i ind sugning side (hvid pil). Faktoren: se pakning.

  - 1 eller 5 pumpeslag udføres.
  - Visning aflæses ved grænsen af farvezonen inden for 2 minutter, efter målingen er fuldendt.
  - Brugte prøverør uden visning kan ikke bruges igen.
  - Varighed af et pumpeslag: 20 ... 30 sekunder.

- Betingelser for de ydre omgivelser ved måling**
  - Prøverør kan uden korrektion af visningen anvendes i temperaturer mellem 5 °C og 30 °C og mellem 10 % rel. fugtighed (0,7 g/m³ ved 5 °C) og 80% rel. fugtighed (24 g/ m³ ved 30°C).
  - Trykkorrektion: Visningsværdi (ppm) multiplicere med faktoren F:

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{aktuelt lufttryk (mbar)}}$$

- Måling af myresyre**

1 eller 5 pumpeslag udføres. Visning aflæses som eddikesyre koncentration ved grænsen af farvezonen fra angående skala. Tilsvarende myresyre concentration tages fra tabel.
- Indflydelse fra andre stoffer (krydsfølsomhed-interferens)**
  - Ingen påvirkning pga. tilstedeværende:
    - hydrogen (brint), methan, ethan, carbondioxid (kuldioxid) agså i koncentrationer over 50 vol.%.
  - Stærkt sure gasser (f. eks. svovldioxid, hydrogenchlorid (chlorbrinte)) vises også, men med anden føl-somhed.
  - Alkaliske gasser (f. eks. ammoniak, aminer) vises ikke,men forkorter eddikesyre-visningen også,i kon-centrationer, der svarer til prøverørets måleområde.
- Måleusikkerhed**

Indtil ± 15% i måleområdet over 15 ppm (n=1), henholdsvis over 2,5 ppm (n=5).  
Indtil ± 25% i måleområdet 5 ppm ...15 ppm (n=1), henholdsvis 1 ppm ... 2,5 ppm (n=5).  
(udtrykt som spredning).

- Lagring og transport**

Temperatur under 25 °C og beskyttet mod lys. Udløbsdato: se bagside af pakning.
- Sikkerhedsanvisninger/ Bortskaffelse**

For fyldemassen gælder: Risikosætninger R: 21/22.  
Sikkerhedssætninger S: 2-24/25..  
Prøverør må ikke komme i hænderne på uvedkommende personer (børn). Ved bortskaffelsen skal de gæl-dende lovmæssige bestemmelser følges.

Tabelle/Table/Tableau/Tabla/Tabella/Tabel/Tabel/Tabell

n=1	C (Eddikesyre) (ppm)	5	10	20	40	60	80		
	C (Myresyre) (ppm)	10	20	40	80	120	160		
n=5	C (Eddikesyre) (ppm)	1	2	4	6	8	10	12	
	C (Myresyre) (ppm)	2	4	8	12	16	20	24	

# Proefbuisjes

## Azijnzuur-1

### Bestelnummer: D5086821

Gebruiksaanwijzing

- Toepassing**

Meting van azijnzuur (CH<sub>3</sub>COOH) in lucht of in technische gassen.
- Proefbuisjespomp**

MSA AUER Gas-Tester®II H, Kwik-Draw™-Pomp, Gas-Tester®I, Toximeter®, Toximeter®II . Bediening over-eenkomstig de van toepassing zijn de gebruiksaanwijzing.
- Meetbereik**

5 ppm ... 80 ppm azijnzuur bij 1 slag van de pomp (n=1).  
1 ppm ... 12 ppm azijnzuur bij 5 slagen van de pomp (n=5).
- Indicatieprincipe/ kleuromslag**

Veraendering van pH waarde veroorzaagt kleurveraendering van en zuur-base-indicator.  
Kleuromslag: roze → geel.
- Uitvoeren van de meting**
  - Proefbuisjespomp op lekkage controleren.
  - De uiteinden van de proefbuisjes afbreken.
  - Proefbuisjes sluitend in de opname van de pomp inbrengen.

Gas-Tester/Kwik-Draw-Pomp: De pijlen op het proefbuisje moet in de richting van de pomp wijzen.  
Toximeter: Koppel buisje aan metalen inlaat van pomp m.b.v. rubber hulpstuk. De pijlen op het proef buisje moet in de richting van de pomp wijzen.  
Toximeter II: Proefbuisje in de aanzuigzijde van de pomp inbrengen (wit pijl). Factor: zie verpakking.

  - 1 respectievelijk 5 slagen uitvoeren.
  - Indicatie aan het einde van de kleurzone binnen 2 minuten na het voltooiën van de meting aflezen.
  - Gebruikte proefbuisjes zonder indicatie kunnen niet nogmaals gebruikt worden.
  - Duur van een slag van de pomp: 20 ... 30 seconden.

- Omgevingscondities tijdens de meting**
  - Proefbuisjes kunnen zonder correctie van de indicatie gebruikt worden van 5 °C tot 30 °C en van 10 % relatieve vochtigheid(0,7g/ m³ bij 5°C) tot 80% relatieve vochtigheid (24 g/m³ bij 30 °C).
  - Druckcorrectie: indicatiewaarde (ppm) vermenigvuldigen met factor F.

$$F = \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{werkelijke luchtdruk (mbar)}}$$

- Meting van mierenzuur**

1 respectievelijk 5 slagen uitvoeren. Indicatie aan het einde van de kleurzone vanuit de desbetreffende azijnzuur schaal aflesen. Concentratie van mierenzuur die overeenkomt met het azijnzuur waarde vanuit de tabel nemen.
- Inloed van andere stoffen (dwarsgevoeligheid)**
  - Geen storende invloed door:
    - waterstof, methaan, ethaan, kooldioxide, ook in concentraties boven 50 vol.%.
  - Sterk zuure gassen (bijvoorbeeld zwafeldioxide, chloorwaterstoff) worden aangetoont. De aanwijse-gevoeligheden verschillen.
  - Alkalische gassen (bijvoorbeeld ammonik, amines) worden niet aangetoond, maar verkorten de azijn-zuur aanwijzing zelfs als de concentraties vallen binnen het meetbereik van het buisje.
- Meettolerantie**

Tot ± 15% voor het gebied vanaf 15 ppm (n=1) respectievelijk vanaf 2,5 ppm (n=5).  
Tot ± 25% voor het gebied 5 ppm ... 15 ppm (n=1) respectievelijk 0,05 ppm ... 0,4 ppm (n=5).  
(uitgedrukt als relatieve standaardafwijking).
- Opslag en transport**

Bij maximaal 25 °C en indien beschermd tegen licht. Vervaldatum: zie achterzijde van de verpakking.
- Veiligheidsadvies/ afvoer**

Voor het vulmateriaal geldt: Gevaaraanduiding R: 21/22.  
Veiligheidsadvies S: 2-24/25.  
Ervoor zorgen dat er geen proefbuisjes in handen van onbevoegden kunnen komen. Bij de afvoer dienen de desbetreffende wettelijke bepalingen in acht te worden genomen.

Tabelle/Table/Tableau/Tabla/Tabella/Tabel/Tabel/Tabell

n=1	C (Azijnzuur) (ppm)	5	10	20	40	60	80		
	C (Mierenzuuur) (ppm)	10	20	40	80	120	160		
n=5	C (Azijnzuur ) (ppm)	1	2	4	6	8	10	12	
	C (Mierenzuuur) (ppm)	2	4	8	12	16	20	24	

Geproduceerd door MSA AUER GmbH, Duitsland

# Analysrör

## Ättiksyra-1

### Artikelnummer: D5086821

Brugsanvisning

- Användningsområde**

För mätning av ättiksyra (CH<sub>3</sub>COOH) -halten i luft eller kemiska gaser.
- Analysrörspumpar**

MSA AUER Gas-Tester®I och II H, Kwik-Draw™-pumpen, Toximeter®, Toximeter®II. Se bruksanvisningar.
- Mätområde**

5 ppm ... 80 ppm för 1 pumptag (n=1).  
1 ppm ... 12 ppm för 5 pumptag (n=5).
- Mätprincip**

Ättiksyra ändras pH-värde och ger färoslag av en syra-bas-indikator..  
Färgomslag: rosa → gul.
- Mätning**
  - Kontrollera att analysrörspumpen är tät.
  - Bryt av analysrörets båda spetsar.
  - Sätt in röret tätt i pumpen.

Pilen pekar mot Gas-Tester I och II H och Toximeter.  
Toximeter II: Sätt in röret till luftintagets sidan (vitt pil).  
Faktor: se förpackningen.

  - Tag 1 resp. 5 pumptag.
  - Avläs värdet inom 2 minuter.
  - Rören kan bara användas en gång oavsett infärgning.
  - 20 ... 30 sek/ pumptag.

- Inflytande av temperatur, fukt och tryck**
  - Analysrören kan användas inom temperaturområdet 5 ... 30 °C utan korrektion och vid 10 %...80% rel. fuktighet
  - Korrigering för lufttryck:

$$\text{avläst värde (ppm) x } \frac{1013 \text{ (mbar)}}{\text{aktuellt lufttryck (mbar)}}$$

- Mätning av myresyra**

Tag 1 resp. 5 pumptag. Avläs värdet som ättiksyra koncentration från ifråga varande skala. Tilsvarendemy-resyre concentration tages fra tabell.
- Inflytande av andra ämnen**
  - Mätvärdet störs ej av:
    - vätgas, metan, etan, koldioxid (även över 50 Vol.%).
  - Starkt sura gaser (svaveldioxid, kloväte o. dyl) ger utslag (känsligheten varierar).
  - Alkaliner gaser (ammoniak, aminer o. dyl.) indikeras inte men minskar infärgningslängden för ättiksyra även i koncentrationer motsvarande analysrörs mätområde.
- Mätnoggrannhet**

Upp till ± 15% över 15 ppm (1 pumptag) resp. 2,5 ppm (5 pumptag).  
Upp till ± 25% av 5 ppm ... 15 ppm (1 pumptag) resp. 1 ppm ... 2,5 ppm (5 pumptag).  
(Uttryckt som rel. standard avvikelser)
- Lagringstid**

Vid lagring ljusskydat och vid max. 25 °C gäller på förpackningen angivet sista användningsdatum.
- Säkerhetsregler**

R: 21/22.  
S: 2-24/25.  
Analysrören innehåller frätande kemikalier. Undvik hudkontakt med dessa. Iakttag försiktighet. Förvaras oåtkomligt för obehöriga (barn). Använda, utgångna rör ska hanteras enligt gällande bestämmelser.

Tabelle/Table/Tableau/Tabla/Tabella/Tabel/Tabel/Tabell

n=1	C (Ättiksyra) (ppm)	5	10	20	40	60	80		
	C (Myresyra) (ppm)	10	20	40	80	120	160		
n=5	C (Ättiksyra ) (ppm)	1	2	4	6	8	10	12	
	C (Myresyra) (ppm)	2	4	8	12	16	20	24	

Tillverkare: MSA AUER GmbH, Tyskland



The Safety Company



The Safety Company

Fremstillet af MSA AUER GmbH, Tyskland