

**favs**

Scientific Equipment

Tel. 051 501153 - Fax 051 6336182

[www.favs.it](http://www.favs.it) - [info@favs.it](mailto:info@favs.it)

## MA 160

Analizzatore d'umidità a infrarossi completamente automatico per la gestione di analisi complesse



### Vantaggi

- Velocità di analisi molto elevata (fino al 30 % più veloce)
- Funzione Assistente per lo sviluppo dei metodi
- Memoria dei metodi e memoria dei risultati
- Esportazione | importazione dei metodi con scheda SD
- Test di performance affidabile
- Facile pulizia
- Facilità d'uso per l'utente
- Compatibilità a ritroso per MA 150 e MA 35

### Descrizione del prodotto

Grazie alla sua versatilità l'MA 160 è adatto ad essere utilizzato in svariati settori quali laboratorio, merci in entrata o produzione. La funzione Assistente implementata supporta l'utente durante lo sviluppo dei metodi che possono essere salvati e gestiti nella memoria dei metodi. Grazie al menu di navigazione intuitivo, l'utente viene guidato passo dopo passo in modo affidabile attraverso il ciclo di analisi del metodo. L'MA160 è quindi lo strumento ideale per gli utenti che desiderano un analizzatore d'umidità particolarmente versatile e affidabile.

## Applicazioni

L'analizzatore d'umidità MA 160 è destinato all'analisi veloce e affidabile dell'umidità di materiali liquidi, pastosi e solidi, basandosi sul metodo della termogravimetria. L'MA 160 è concepito per l'analisi di campioni di vario genere e per soddisfare esigenze che cambiano, per le quali è necessario usare un metodo specifico nonché una gestione efficace dei metodi, come per esempio nei laboratori di controllo qualità oppure nel controllo dei processi. I campi di applicazione tipici dell'MA160 sono l'analisi di prodotti alimentari, bevande, prodotti farmaceutici, sostanze chimiche, paste da carta e prodotti che riguardano la tutela ambientale.

## Prestazioni

Grazie alla determinazione completamente automatica del punto di fine analisi, l'MA 160 non richiede più una programmazione meticolosa dei criteri di spegnimento. L'analizzatore di umidità controlla il processo di essiccazione e termina l'analisi non appena il campione raggiunge la stabilità di peso. Grazie alla funzione Assistente, l'MA 160 supporta lo sviluppo di nuovi metodi per l'analisi di campioni più disparati.

Bastano tre semplici cicli di test per sviluppare e infine abilitare un nuovo metodo. Con l'MA 160 si possono memorizzare e gestire fino a 100 metodi. L'apparecchio è dotato inoltre di una memoria dei risultati in cui vengono salvati automaticamente gli ultimi 999 risultati. Sia la memoria dei metodi che quella dei risultati possono essere esportate mediante una scheda SD.

L'MA 160 dispone di una potente unità di riscaldamento AURI di 600 watt che riscalda il campione in modo uniforme garantendo così un'essiccazione omogenea. Questa unità di riscaldamento è rapida, particolarmente robusta e di lunga durata. Confrontata con le lampade riscaldanti in vetro, come per esempio le lampade a infrarossi oppure alogene, è molto poco sensibile allo sporco o agli urti.

Grazie alla funzione Test di performance con il pad Repr-Easy, la funzionalità dell'MA 160 può essere verificata in ogni momento in soli 5 minuti.

# Specifiche tecniche

Campo di pesata max.	200 g
Riproducibilità, tipica (%)	A partire da un peso iniziale di ca. 1 g: $\pm 0,2\%$ A partire da un peso iniziale di ca. 5 g: $\pm 0,05\%$
Precisione di lettura	1 mg; 0,01%
Quantità standard di campione	5 g - 15 g
Visualizzazione del valore di analisi	Tasso di umidità in %M e g   sostanza secca in %S e g   ATRO in %M/S
Campo e impostazione della temperatura	40 °C - 200 °C, in incrementi di 1° Celsius Temperatura di standby selezionabile tra 50 - 120 °C
Riscaldamento del campione	Radiazione all'infrarosso mediante radiatori AURI, 600 W
Programmi di riscaldamento	Essiccazione standard, essiccazione delicata, modo MA 35
Criterio di spegnimento	A scelta: <ul style="list-style-type: none"><li>■ completamente automatico</li><li>■ semiautomatico mg (1 - 50 mg   5 - 300 sec.)</li><li>■ semiautomatico % (0,1 - 5,0 %   5 - 300 sec.)</li><li>■ a tempo (02:00 - 99,59 min.)</li><li>■ manuale</li></ul>

Accesso alla camera per campioni	Copertura ribaltabile con grande angolo di apertura, meccanismo SoftClose
Interfaccia utente	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interfaccia utente intuitiva, con touch screen, e menu di facile comprensione</li> <li>■ Funzione di aiuto per la pesatura e raggiungimento del valore target</li> <li>■ Visualizzazione dell'andamento della curva</li> </ul>
Lingue disponibili	Italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, russo, cinese, polacco, giapponese, portoghese, turco
Metodi	100 metodi memorizzabili in modo permanente anche in caso di interruzione di corrente
Sviluppo dei metodi	La funzione Assistente supporta l'utente durante lo sviluppo di nuovi metodi nel corso di 3 semplici cicli di test
Gestione dei metodi	Menu dei metodi per la creazione e gestione di una biblioteca dei metodi, fino a 100 metodi
Trasferimento dati	Scheda SD, importazione ed esportazione dei metodi e dei risultati
Pinzetta per campioni	Facile maneggio del piattello portacampione
Test di performance	Funzione di menu per testare la funzionalità dell'apparecchio per mezzo del pad ReproEasy
Memorizzazione dei valori di analisi	Salvataggio dei risultati per le ultime 999 analisi
Spia luminosa	Spia luminosa per la segnalazione dello stato "Analisi in corso", "Analisi terminata" oppure "Errore durante l'analisi"
Controllo del campione	Camera per campioni illuminata a LED, finestra di osservazione con grata nel lato superiore della copertura
Protezione anticorrente	Protezione anticorrente integrata
Pulizia	La copertura, la grata della finestra e il fondo della camera per campioni sono amovibili e lavabili in lavavetreria
Stampa dei report	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Possibilità di stampa tramite la stampante esterna YDP30 disponibile in opzione, oppure tramite la stampante YDP20-OCE utilizzando un adattatore (YCC03-D09)</li> <li>■ Protocollo GLP a configurazione fissa o configurabile   report breve per risparmio di carta</li> </ul>
Controllo degli apparecchi di ispezione, misura e prova	Calibrazione esterna mediante pesi di calibrazione disponibili in opzione; regolazione della temperatura per mezzo del set di regolazione opzionale
Interfaccia dati	<p>Mini USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Riconoscimento automatico delle stampanti Sartorius YDP30 e YDP40</li> <li>■ Trasmissione diretta dei dati nei programmi Microsoft® Office senza software aggiuntivo</li> <li>■ Intervallo programmabile per l'emissione dei risultati</li> <li>■ Protocollo di trasferimento dati SBI</li> </ul>
Frequenza di rete	50   60 Hz
Potenza assorbita	Max. 640 VA
Temperatura di esercizio	10 °C - 30 °C
Dimensioni dell'alloggiamento (L × P × A)	215 × 400 × 210 mm
Peso	Ca. 6,2 kg

## Modelli disponibili

MA160-1	Modello standard senza integrazioni specifiche per il paese con riconoscimento automatico della tensione 115 V   230 V
MA160-IUS	Modello standard con integrazioni specifiche per gli Stati Uniti

## Accessori

6965542	Pad in fibra di vetro per l'analisi di campioni pastosi e con contenuto di grasso, qualità dura, 80 pezzi, in alluminio, Ø 90 mm
6906940	Pad in fibra di vetro per l'analisi di campioni liquidi e con contenuto di grasso, qualità morbida, 200 pezzi, Ø 90 mm
6906941	Pad in fibra di vetro per l'analisi di campioni liquidi e con contenuto di grasso, qualità morbida, 200 pezzi, Ø 90 mm
YHP01MA	Pad ReproEasy per il test di performance, 10 pezzi, per verificare la funzionalità dell'apparecchio (unità di riscaldamento e sistema di pesatura)
YCW512-AC-02	Peso di calibrazione esterno, 100 g (E2) con certificato di taratura DAkkS*
YDP30	Stampante da laboratorio GLP premium
YCC03-D09	Cavo adattatore per il collegamento della stampante YDP20-OCE
YDP20-OCE	Stampante dati
YTM15MA	Set di regolazione della temperatura
YST01MA	Pinzetta per campioni
YMD02B (incl. report breve)	Servizio personalizzato al cliente per lo sviluppo di metodi individuali per l'MA 160 presso il laboratorio applicativo Sartorius di Goettingen, Germania, o negli USA

\*DAkkS = Organismo di accreditamento tedesco riconosciuto in tutta Europa

## Equipaggiamento fornito

Analizzatore d'umidità, cavo di alimentazione, manuale utente, pad in fibra di vetro di qualità dura, piattelli portacampione in alluminio, pinzetta per campioni, pad ReproEasy

### Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Otto-Brenner-Straße 20  
37079 Göttingen  
Phone +49 551 308 0

### USA

Sartorius Corporation  
565 Johnson Avenue  
Bohemia, NY 11716  
Phone +1 631 254 4249  
Toll-free +1 800 635 2906

 For further information, visit  
[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)