

Fotometri Multiparametro

# MaxiDirect AL 400 MultiDirect AL 450



I fotometri multi-parametro per un vasto range di determinazioni come richiesto nel campo delle moderne analisi delle acque.

**AQUA**<sup>®</sup>  
**LYTIC**



## APPLICAZIONI

- Acque di scarico
- Acque potabili
- Acque industriali di processo
- Applicazioni scientifiche
- Laboratori pubblici e privati
- Università e Centri di ricerca

54 Metodi con COD



- Selezione automatica lunghezze d'onda
- Semplice manualità
- Interfaccia in italiano
- Memorizza fino a 1000 serie di dati
- Metodi definiti all'utente
- Interfaccia a infrarosso
- Portatile, a tenuta stagna

### MAXIDirect AL 400

Questo nuovo strumento copre tutti i più importanti parametri nell'analisi delle acque, dall'Alluminio allo Zinco. L'alto livello di accuratezza dei reagenti e la facile gestione dello strumento garantiscono analisi rapide e affidabili.

Secondo le analisi, lo strumento può operare con reattivi in compresse, in polvere, liquidi o con provette pronte all'uso (16/13 mm). MaxiDirect opera su 6 lunghezze d'onda usando dei LED come sorgente luminosa. Non ci sono parti in movimento.

MaxiDirect combina la trasportabilità di un fotometro portatile con le caratteristiche di un fotometro da laboratorio. Naturalmente MaxiDirect possiede una memoria in cui possono essere immagazzinati fino a 1000 serie di dati.

L'interfaccia IR infrarosso (disponibile su richiesta) consente di trasmettere le letture a un computer o ad una stampante (RS232/USB)

#### Tracciabilità NIST

Lo strumento è calibrato in produzione con standard interni non NIST. MaxiDirect può essere calibrato dall'utente con standard tracciabili NIST.



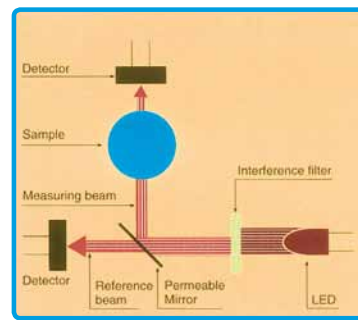
- Tecnologia a doppio raggio e filtri interferenziali per misure accurate
- Selezione automatica lunghezze d'onda
- Interfaccia in italiano
- Metodi definiti all'utente
- Memorizza fino a 1000 serie di dati
- Interfaccia RS232 per stampante e PC
- Da banco e portatile, a tenuta stagna

### MultiDirect AL 450

Il MultiDirect è un moderno fotometro controllato da microprocessore con tastiera ergonomicamente studiata e un ampio display grafico. È equipaggiato con un vasto range di metodi pre-programmati basati sui provati range dei reattivi Aqualytic in compresse, liquidi, vial-test e in polvere (VARIO). L'utilizzatore può comunque memorizzare i propri metodi.

Sette batterie ricaricabili standard (fornite) assicurano un facile uso sul campo. Queste batterie standard sono disponibili in tutto il mondo e facili da sostituire. Il controllo "intelligente" di carica integrato nell'unità consente di usare lo strumento anche mentre è in ricarica (usando il "power pack" fornito). Il MultiDirect può anche lavorare senza "power pack" ma usando batterie alcaline-manganese.

L'intera unità, il comparto di misura (il componente critico di ogni fotometro) e il compartimento delle batterie sono assolutamente a tenuta stagna, assicura che l'acqua non entri in contatto con i componenti elettronici.



Misura "a doppio raggio". (Schema)

I parametri dei metodi d'analisi sono adattati per le attuali richieste del mercato. I metodi possono essere aggiunti e aggiornati facilmente collegandosi al sito [www.aqualytic.de](http://www.aqualytic.de).



## I fotometri MaxiDirect AL 400 e MultiDirect AL 450 usano gli stessi reattivi



Compresse predosate in blister protettivo in alluminio

### Parametri

	$\lambda$ /nm	Metodo	Range
Acido Cianurico	530	Melamina	2-160 mg/l
Alcalinità- m (totale)	610	Acido/Indicatore	5-200 mg/l
Alcalinità-p	560	Acido/Indicatore	5-500 mg/l
Alluminio (Vario)	530	Eriocromocianina R	0,01-0,25 mg/l
Alluminio	530	Eriocromocianina R	0,01-0,3 mg/l
Ammoniaca	610	Indofenolo	0,02-1 mg/l
Ammoniaca LR	660	Salicilato	0,02-2,5 mg/l
Ammoniaca HR	660	Salicilato	1-50 mg/l
Azoto Totale LR	430	Digestione persolfato	0,5-25 mg/l
Azoto Totale HR	430	Digestione persolfato	5-150 mg/l
Biguanide (PHMB)	560	Tampone/indicatore	2-60 mg/l
Bromo	530	DPD	0,05-13 mg/l
Cloro	530	DPD	0,02-6 mg/l
Cloro	530	DPD	0,02-4 mg/l
Cloro (Vario)	530	DPD	0,02-2 mg/l
Cloro HR (KI)	530	KI/Acido	5-200 mg/l
Cloro biossido	530	DPD	0,05-11 mg/l
Cloruri	530	Ag nitrate/turbidità	0,05-25 mg/l
COD LR	430	Bicromato/H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0-150 mg/l
COD MR	610	Bicromato/H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0-1500 mg/l
COD HR	610	Bicromato/H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0-15000 mg/l
Durezza Calcio	560	Murexide	50-900 mg/l
Durezza Totale	560	Metalfalato	2-50 mg/l
Ferro -oso -ico	560	PPST	0,02-1 mg/l
Ferro -oso	560	PPST	0,02-1 mg/l
Ferro -oso -ico Vario	530	1,10-Fenantrolina	0,02-3 mg/l
Fosfati -orto	660	Fosfomolibdico blu/ac ascorbico	0,05-4 mg/l
Fosfati -orto (Vario PHOS3)	660	Acido ascorbico	0,06-2,5 mg/l
Fosfati -orto (Vario RGT)	660	Acido ascorbico	0,06-5 mg/l
Fosfati acido idrolizzabile/totale	660	Digest. persolfato/ac ascorbico	0,02-1,6 mg/l (acido) 0,02-1,1 mg/l (Totale)
Fosfati totale (Vario RGT)	660	Digest. persolfato/ac ascorbico	0,02-1,1 mg/l
Fluoruri	580	SPADNS	0,05-2 mg/l
Idrazina	430	Dimetilaminobenzaldeide	0,05-0,5 mg/l
Idrogeno Perossido (H <sub>2</sub> O ossigenata)	530	DPD/Catalizzatore	0,03-3 mg/l
Iodio	530	DPD	0,05-3,6 mg/l
Manganese	530	Formaldossima	0,2-4 mg/l
Manganese (Vario)	560	PAN	0,01-0,7 mg/l
Molibdati	430	Tioglicolato	1-50 mg/l
Nitrati	430	Acido cromotropico	1-30 mg/l
Nitriti	560	N(1-naftil) etilendiammina	0,01-0,5 mg/l
Ossigeno attività	530	DPD	0,1-10 mg/l
Ozono	530	DPD/glicina	0,02-1 mg/l
pH	580	Rosso bromocresolo	5,2-6,8
pH	560	Rosso fenolo	6,5-8,4
pH	560	Rosso fenolo (soluzione)	6,5-8,4
pH	580	Blu timolo	8,0-9,6
Rame	560	Bichinolina	0,05-5 mg/l
Silice	660	Silicomolibdato	0,05-4 mg/l
Solfati	530	Bariosolfato-torbidità	5-100 mg/l
Solfiti	430		0,1-9 mg/l
Urea	610	Ureasi/indofenolo	0,1-3 mg/l
Zinco	610	Zincon/EDTA	0,02-1 mg/l

### Disponibilità nuovi metodi

I metodi sono regolarmente aggiornati secondo le esigenze del mercato. E' possibile trovare software e nuovi metodi sul sito del produttore [www.aqualytic.de](http://www.aqualytic.de)



Vials per l'analisi del campione



Particolare del vials parzialmente inserito, con tappo a tenuta di luce



Reattivi in polvere Vario



Provetta "pronta all'uso" per analisi COD



Bustine di reattivi Vario e confezione di provette per COD



Termoreattore per analisi COD



Dati Tecnici	<b>MaxiDirect AL 400</b>	<b>MultiDirect AL 450</b>
Display	Grafico	Grafico
Ottica	Led con filtri interferenziali IF e fotosensori in cella portacampioni trasparente	fino a 6 LED compensati in temperatura, canale di riferimento interno, fotodiode nella camera protetta del campione
Lunghezze d'onda	6 filtri interferenziali in una unità $\lambda_1 = 530 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_2 = 560 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_3 = 610 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$ $\lambda_4 = 430 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_5 = 580 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_6 = 660 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$	6 filtri interferenziali in una unità $\lambda_1 = 430 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_2 = 530 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_3 = 560 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_4 = 580 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$ $\lambda_5 = 610 \text{ nm} \pm 6 \text{ nm}$ $\lambda_6 = 660 \text{ nm} \pm 5 \text{ nm}$
Accuratezza $\lambda$	$\pm 1 \text{ nm}$	
Accuratezza fotometrica	2% FS (T=20 °C – 25 °C)	
Risoluzione fotometrica	0,005 A	
Interfaccia	RJ45 Per aggiornamento dei metodi IR infrarosso (opzionale) per scarico dati	RS232 per stampante e connessione PC
Scarico dati	Software e metodi aggiornabili tramite Internet	Software e metodi aggiornabili tramite Internet
Operatività	Tastiera sensibile al tocco con avviso sonoro. Resistente a acidi e solventi	Tastiera sensibile al tocco con avviso sonoro. Resistente a acidi e solventi
Alimentazione	4 batterie AA – 26 ore in continuo, circa 3500 tests	7 batterie Ni-Cd (AA/Mignon) ricaricabili.
Dimensioni (L x P x A)	210 x 95 x 45 mm	265 x 195 x 70 mm
Peso	450 g circa	1 Kg
Condizioni ambientali	5 – 40 °C / 30 – 90 %RH (non condensata)	0 – 50 °C / 30 – 90 %RH (non condensata)
Auto-spegnimento	Dopo 20 min. circa dall'ultima operazione	Dopo 20 min. circa dall'ultima operazione
Auto-controllo		Premendo il tasto ON/OFF
Capacità di memoria	1000 serie di dati con data, ora e numero di registrazione	1000 serie di dati con data, ora e numero di registrazione
CE	EN 61326 1997, A1:1998	EN 61326 1997, A1:1998
Certificazioni	A2:2001, A2:2003 classe B, EN 61000-4-3:1996 EN 61000-4-2 :1995	A2:2001, A2:2003 classe B, EN 61000-4-3:1996 EN 61000-4-2 :1995

## I fotometri MaxiDirect AL 400 e MultiDirect AL 450 usano gli stessi reattivi



### MaxiDirect AL 400

Lo strumento è fornito completo di 4 batterie AA, 3 provette  $\varnothing 24 \text{ mm}$ , 3 provette  $\varnothing 16 \text{ mm}$ , 2 adattatori (per provette 16 e 13 mm), valigia di trasporto e manuale d'uso in italiano. Senza reattivi.

**Codice 82140103**



### MultiDirect AL 450

Lo strumento è fornito completo e pronto per l'uso. Include 7 batterie ricaricabili e alimentatore 100-240V, 3 vials da 24 mm, 3 vials da 16 mm, 1 adattatore per vials da 16 mm, 3 siringhe di varie dimensioni, 1 bicchiere di plastica da 100 ml, valigetta di trasporto e manuale d'uso in italiano. Senza reattivi.

**Codice 82100003**



### Kit standard di verifica lunghezze d'onda

Una confezione di standard per la verifica dello 0 e delle lunghezze d'onda: 430, 530, 560, 580, 610, 660 nm

**Codice 82156403** per MaxiDirect AL 400

**Codice 82156503** per MultiDirect AL 450

DISTRIBUITO da:

**Zetalab s.r.l.**  
**Via Castelfidardo, 11 - 35141 Padova**  
**Telefono 049 2021144 - Fax 049 2021143**  
**Internet: [www.zetalab.it](http://www.zetalab.it)**  
**e-mail: [info@zetalab.it](mailto:info@zetalab.it)**

