

Gascromatografo per Biometano, Gas Naturale + H₂



MAG è un moderno gas cromatografo da processo compatto, prodotto da BRK che permette il monitoraggio delle proprietà del processo con semplicità e tecnologie innovative

MAG GC è orientato alla misurazione delle proprietà chimico fisiche di campioni gassosi e liquidi nel campo dell'Oil & Gas, Energia, Raffinazione, trattamento gas, petrolchimico in genere, chimico, separazione dell'aria e altri settori. Applicazione tipica è il monitoraggio della qualità del gas Naturale addizionato di H₂ fino al 20%

Le nostre priorità

- Performance
- Affidabilità
- Flessibilità
- Convenienza
- Efficienza

Support & Service:

BRK, in collaborazione con Socrate spa fornisce vari modi di garanzia e programmi di supporto, tra cui formazione in fabbrica e lato utente finale, assistenza telefonica e web e soluzioni personalizzabili per un'ampia gamma di applicazioni.

Per maggiori informazioni contattate il nostro distributore locale:
sales@socrate.it

Key benefits

- ✓ Rilevatore: TCD
- ✓ Tipo di campione: Gas Naturale, Biometano, LNG
- ✓ Elevata precisione di misurazione e analisi rapida
- ✓ Capacità di selezione di streams fino ad un massimo di 6 streams
- ✓ Conformità agli standard internazionali (UE, IEC, GOST, OIMLR140)
- ✓ Design flessibile
- ✓ **Ideale per applicazioni per monitoraggio Qualità BM, NG e H₂NG**
- ✓ Design compatto con custodia antideflagrante Ex d
- ✓ Configurazione modulare flessibile con un massimo di 4 canali analitici indipendenti
- ✓ Alimentatore integrato 220V - 24Vdc
- ✓ Ingressi gas riscaldati opzionali per iniezione di campioni pesanti.
- ✓ Touch screen LCD da 12" con interfaccia user-friendly
- ✓ Funzionamento automatico grazie al PC integrato con memoria non volatile.
- ✓ Software per PC flessibile per accesso remoto, configurazione e acquisizione dati con protezione Audit Trail
- ✓ Ampia varietà di trasmissione dati
- ✓ Sensori di pressione esterni per bombole di gas di trasporto e di prova
- ✓ **Sistema di riduzione di emissioni totali del 90% grazie al sistema ERS (incluso fast loop)**
 - Efficienza dei costi
- ✓ Basso consumo di energia e gas grazie alla gestione delle portate di iniezione e di fast loop (flow and inject).
- ✓ Non sono necessari aria strumenti o altri gas ausiliari
- ✓ Facile manutenzione con bassi costi di servizio
- ✓ Blocco del fast loop in fase di ciclo analitico post iniezione

CONFIGURAZIONI

Configurazione modulare

MAG GC può contenere fino a 4 canali analitici riscaldati indipendenti. Ogni canale è dotato di 1 rivelatore, 1 valvola a membrana di campionamento / commutazione con opzione di controlavaggio e sistemi di colonne adatte per le specifiche applicazioni.

L'approccio modulare flessibile consente di scegliere la configurazione appropriata per un'ampia varietà di applicazioni.



Analytical GC channel



Micro-volume TCD

Detector

✓ Micro-volume thermal-conductivity detector (TCD)

Consente di utilizzare colonne impaccate, micro-impaccate o capillari. Tipico detector per la misura di qualità del Biometano e Gas Naturale con o senza presenza di H₂.

Semplicità di installazione e ridotto impatto ambientale

Le ridotte dimensioni del MAG GC ne permette l'installazione su rack autoportanti o cabine analisi (ALC) riducendo i costi di montaggio e installazione in campo, permettendo di ridurre anche le distanze dal punto di presa e le portate di fast loop con conseguente riduzione delle emissioni.

Lo strumento permette in opzione di gestire le portate di fast loop per evitare emissioni durante i cicli di analisi dove il campione non serve che venga consumato.

Grazie al sistema ERS il cromatografo intercetta la portata di fast loop riattivandolo poco prima dell'iniezione in modo da garantire campione rappresentativo senza consumare gas quando non serve.

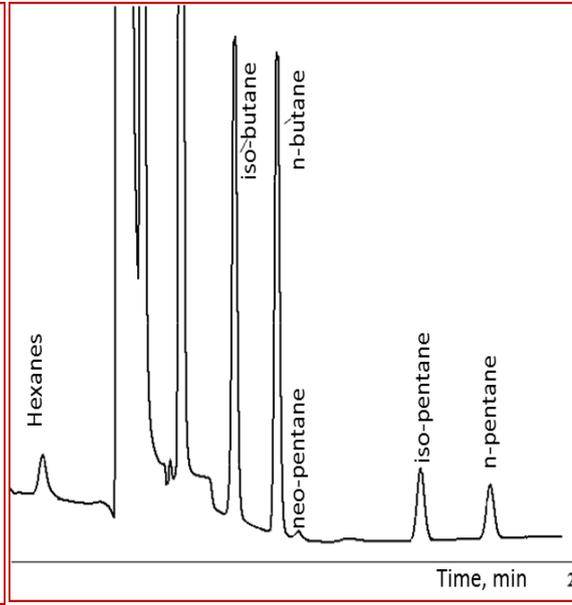
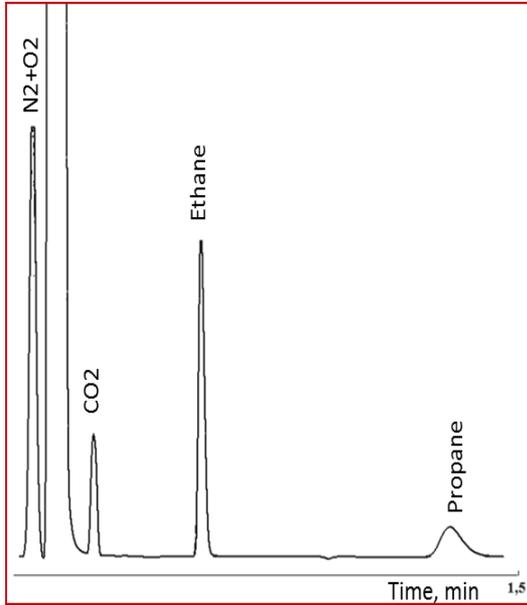
La riduzione delle emissioni raggiunge valori anche superiori al 90%

Protocollo di comunicazione

Protocollo di comunicazione conforme ai requisiti del Codice di Rete SGR sia modbus 232/485 che via webserver per telegestione. La sicurezza viene garantita da password di accesso e sistema di Audit Trail per il tracciamento di qualsiasi attività in scrittura che possa alterare le caratteristiche analitiche del cromatografo.

ESEMPI APPLICATIVI

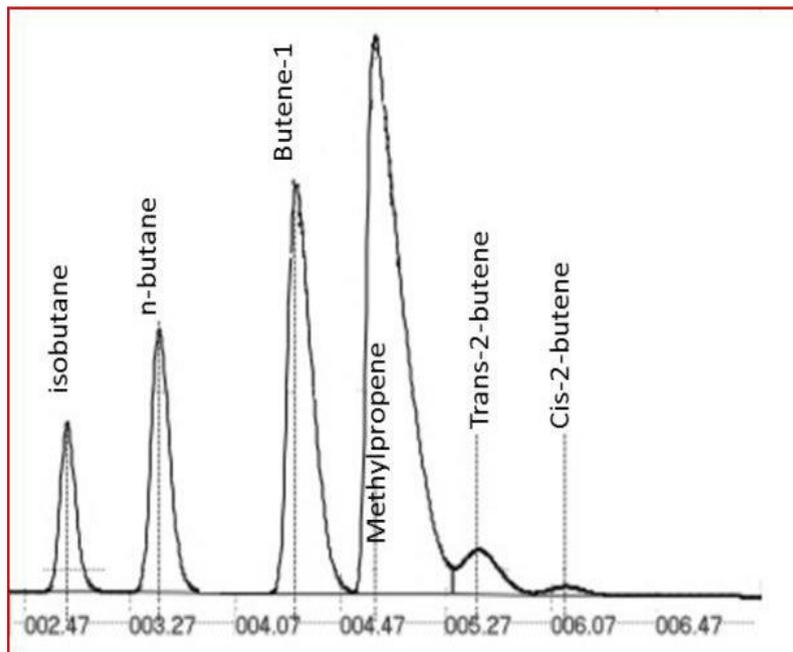
Analisi della composizione del gas naturale addizionato di H₂ secondo ISO 6974 con calcolo del potere calorifico, densità relativa e assoluta, fattore di compressibilità e indice di Wobbe secondo ISO 6976.



Configurazione e parametri

- ✓ Due canali analitici con μ TCD;
- ✓ C6 + backflush precolonna;
- ✓ Tempo di analisi totale da 5 a 7 min;
- ✓ Consumo di gas di trasporto (He) fino a 12 ml / min (una bombola da 40 L all'anno).

Controllo di qualità degli idrocarburi leggeri, NGL commerciale e tecnologico, GPL, olefine, frazione pentano-esano, controllo dell'isomerizzazione, controllo della qualità delle materie prime in entrata e dei prodotti finali presso impianti di trattamento gas e raffinerie.



Configurazione e parametri

- ✓ Uno o due canali analitici con μ J TCD, a seconda dell'elenco dei componenti;
- ✓ Sistema di iniezione del campione di liquido con una valvola di campionamento ad azionamento pneumatico riscaldata esterna;
- ✓ Vaporizzazione e iniezione senza perdite di campione analizzato;
- ✓ Max. pressione campione: 70 bar;
- ✓ Max. temperatura della valvola: 185 ° C.

Principali caratteristiche

Numero di canali analitici	Fino a 4 (ciascun canale include detector, 1 valvola di iniezione, 2 un sistema di colonne (con eventuale backflush))	
Tipo e temperatura dei forni	Airless, isotermici da 60 a 150°C	
Chromatographic columns	Capillari, microimpaccate, impaccate	
Numero di streams analizzati	fino a 6 streams (inclusa calibrazione)	
Tipologia di campioni	Gas, gas liquefatto o liquido	
Carrier gas	He	
Consumo Carrier gas	5 - 30 cm ³ /min (in funzione delle applicazioni)	
Modalità di Operazione	Automatico, gestito dal software integrato	
Display e data input	12" LCD touch screen (opzionale)	
Interfacce di Comunicazione	Standard	RS 232/485 (ModbusRTU) – 3 pcs., Ethernet (TCP) – 1 pc., Discrete inputs (NAMUR) – 4 pcs.
	Opzionali	4-20 mA – fino a 16 pcs., Discrete outputs, optical Ethernet, GSM/GPRS
Alimentazione	110-220 V, (50±1) Hz	
Consumo elettrico	180 W (warm-up); fino a 80 W (steady mode)	
Esecuzione, IP rating	1Ex d IIB T4Gb o 1Ex d IIB+H2 T4 Gb, IP65	
Range temperatura ambiente	Da -10 a +50°C	
Peso, kg	40 Kg	
Dimensioni (L×W×H), mm	400×300×481	

Performances

Detector	Thermal Conductivity (TCD)
Accuratezza	inferiore al 0.5% sul Potere Calorifico come da certificato OIML R140 Classe A
Repeatability	inferiore a 0.5%
Cycle time	5 minuti per Gas Naturale - 7 minuti per Gas Naturale addizionato di H2

Contatti:

BRK Technologies s.r.o.
Indirizzo: Českobratrská 2864/3, Žižkov, 130 00 Praha 3

CZECH REPUBLIC

Telefono: +420 777749664

E-mail: info@brktechnologies.cz

Web: www.brktechnologies.cz

SOCRATE spa
Indirizzo: Via Papa Giovanni XXII, 5 Rodano (MI) 20053,

ITALIA

Telefono: +39 02 95321142

E-mail: info@socrate.it

Web: www.socrate.it