

Spettroscopia FT-NIR



NIRFlex N-400

L'uso della spettroscopia NIR, come potente strumento analitico nel controllo qualità nell'industria chimico-farmaceutica è ormai consolidato, ma in questi ultimi anni, grazie a nuovi apparecchi, si sono ottenuti risultati eccezionali anche in applicazioni prima inimmaginabili. Il Büchi NIRFlex N-400 è fornito con il software chemometrico Nirxal 4.0 Büchi, che è dotato di molte applicazioni guidate e automatizzate, che permettono anche all'operatore inesperto di sviluppare ogni tipo d'applicazione. Il software è conforme alle Cfr 21 parte 11 e a tutte le normative di qualità (Gmp, Glp, Iso ecc.). I protocolli d'analisi, le calibrazioni e perfino gli spettri sono associati a un

codice alfanumerico detto Guid (Global Unique Identification) che da un'appropriata rintracciabilità dei dati, impedendone in più la manipolazione. Il menu applicativo, grazie alla procedura standard operativa (Sop), guida l'operatore passo passo nelle varie fasi analitiche. Ne consegue un impiego estremamente semplice utilizzabile anche da operatori non esperti in tecniche d'analisi. Questa caratteristica associata all'elevata robustezza del NIRFlex N-400, ne fanno la combinazione ideale per gli impieghi in magazzino, pur restando un ottimo strumento anche da laboratorio. Lo spettrometro FT-NIR Büchi NIRFlex N-400, è un interferometro a raggio singolo che sfrutta la caratteristica di birifrangenza del quarzo. Un cuneo in quarzo è fissato nel

percorso ottico del raggio luminoso, mentre l'altro è montato in contrapposizione su una rotaia a elevato grado di scorrimento. Il movimento del prisma mobile, genera un interferogramma dal quale, con la trasformata di Fourier è possibile ricostruire l'andamento spettrale della sostanza analizzata. Un laser controlla le scansioni e ne verifica la correttezza. Con questo tipo di configurazione, il numero di componenti ottici si riduce al minimo, ottenendo uno strumento estremamente robusto per impieghi in ambienti critici come ad esempio il magazzino o la produzione. L'utilizzo di una fibra ottica, che può essere inserita direttamente nel prodotto, evita il campionamento, velocizzando le operazioni d'analisi. In alcuni casi è possibile effettuare la misura, direttamente attraverso il sacco di contenimento del prodotto evitandone l'apertura.

Lo speciale accessorio per le analisi in trasflettanza a cammino ottico variabile, consente analisi su liquidi direttamente nel fusto. La fibra ottica utilizzata è la stessa impiegata per i solidi, per cui si ottiene una riduzione di costi e un'elevata praticità d'uso. L'utilizzo di una sonda a fibre ottiche, ha il vantaggio di permettere l'impiego del NIRFlex N-400 anche in linea. Lo stesso strumento, associato ad appropriati hardware di controllo, può essere infatti trasferito dal laboratorio alla linea con estrema facilità.

Per gli impieghi in laboratorio, è disponibile un accessorio denominato "Sample desk" che consente l'analisi attraverso vial e contenitori di varie dimensioni e un portacampione rotante per analisi su sostanze disomogenee.

Il Büchi NIRFlex N-400 è inoltre dotato di un alloggiamento per cuvette da 1-10 mm che permettono facili analisi in trasmittanza.



Büchi Italia Srl

CD Milanofiori - Strada 4 - Pal. A/4
20090 Assago (MI)
Tel. 02 57502239 - Fax 02 57512855
italia@buchi.com - www.buchi.com

Impianti di depurazione aria



Scrubber

Ecochimica, azienda operante da alcuni decenni nel settore dell'ecologia, grazie alla propria ricerca applicata, ha realizzato strumentazione specifica per il completo controllo dei parametri chimico-fisici nei processi depurativi degli scrubber. Gli inquinanti contenuti nell'aria aspirata dallo scrubber ecochimica, vengono assorbiti per reazione chimica per mezzo di un opportuno lavaggio con reagenti di abbattimento.

Negli scrubber ecochimica il controllo dell'acidità e dell'ossido-riduzione viene effettuato con particolari sonde realizzate dalla società a circolazione vortex. Il controllo della densità avviene tramite densimetro regolatore ecochimica con sonda idropneumatica: la sonda, immersa nel liquido di lavaggio, permette di rilevare e trasmettere al densimetro, senza collegamenti elettrici, una pressione differenziale, proporzionale alla densità del liquido. I parametri controllati permettono l'automazione del reintegro dei reagenti e l'automazione dello scarico del liquido di lavaggio esausto.

L'automazione del controllo dei processi chimici negli impianti di depurazione ecochimica, assicura le condizioni ottimali dei processi depurativi, mantenendo costante nel tempo l'efficienza di abbattimento degli scrubber.

Gli impianti prodotti da ecochimica sono a doppio stadio (Venturi e torre) per assicurare una maggiore efficienza di abbattimento e garantire le emissioni a norma di legge, con ampio margine di sicurezza.

Lo scrubber ecochimica, oltre al trattamento chimico-fisico ad alta energia cinetica nelle gole Venturi, e all'ampia superficie di scambio dei corpi di riempimento della torre, è dotato di ventilatore integrato nella parte terminale della torre, che mantiene in depressione lo scrubber e, con la sua forza centrifuga, completa la depurazione dell'aria.

Gli scrubber ecochimica sono progettati per assicurare una maggiore efficienza di abbattimento di odori, fumi, vapori acidi, vapori basici, aerosol, polveri ecc.

Gli scrubber ecochimica possono essere impiegati in vari settori, tra i quali: acciaierie, fonderie, compostaggio, trattamento rifiuti, industria chimica e biochimica, industria alimentare, industria farmaceutica, cementifici, trafileries, industria lavorazione ceramica, industria lavorazione del marmo, industria zootecnica (allevamento suini ecc.), lavorazioni galvaniche e trattamento superficiale in genere, concerie, produzioni e lavorazione materie plastiche e vetro e in ogni altro settore interessato all'ecologia dell'aria.



Ecochimica System Srl

Via Zambon, 23
36051 Creazzo (VI)
Tel. 0444 371402 - fax 0444 371406
ecochem@ecochimica.com
www.ecochimica.com

Pompe a trascinamento magnetico



Serie Frontiera modello TGF

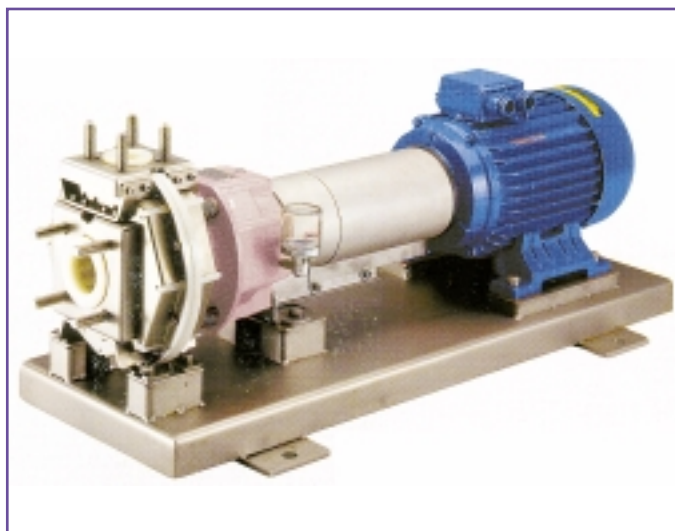
Le pompe a trascinamento magnetico sono definite "ermetiche" perché escludono l'impiego di qualsiasi organo rotante di tenuta del liquido. L'unica necessità di tenuta fra il corpo pompa e il corpo posteriore è garantita da una guarnizione statica del tipo O-ring. Con i corpi in Polipropilene (puri o caricati fibre di vetro) o in E-CTFE (puro o caricato con fibre di carbonio), si possono pompare praticamente tutti i liquidi chimici alle basse e medie temperature (0-110 °C). Le differenti configurazioni interne dei materiali permettono il pompaggio, oltre ai liquidi puliti, anche di quelli moderatamente carichi di solidi in sospensione o abrasivi.

La produzione Argal nelle pompe magnetiche è ampia ed è composta da tre linee distinte di prodotti (AM, Route, Frontiera) che permettono di soddisfare le differenti esigenze dei settori d'impiego e garantiscono una portata da pochi litri/min fino ai 70 m³/h.

Le pompe a trascinamento magnetico serie AM sono state sviluppate sulla base della precedente serie TM. Semplici costruttivamente, sono pompe centrifughe ad asse orizzontale, monoblocco, realizzate interamente con polimeri termoplastici rinforzati, con componenti interni in ossidi ceramici, carbone, elastomeri fluorurati, escludendo qualsiasi componente metallico a contatto con il liquido pompato. L'esecuzione "R" permette alla pompa di tollerare l'accidentale funzionamento a secco in funzione delle condizioni di servizio. Le potenze installabili vanno da 0,04 a 0,55 kW e le portate da 1 l/min a 11 m³/h.

Nella gamma Route, ultima nata in casa Argal, è stato inserito un uso innovativo dei campi magnetici, scaturito dalle ricerche interne dell'ufficio R&D ed ora oggetto di brevetto di invenzione. Il nuovo sistema richiama la girante in una posizione neutra, senza contatti assiali, non appena si verificano anomalie nel flusso idraulico principale. In poche parole è stata eliminata la causa principale delle rotture per funzionamento a secco delle pompe a trascinamento magnetico e quindi è garantita la tollerabilità del funzionamento a secco. Le potenze installabili vanno da 0,55 a 4 kW e le portate da 6 a 28 m³/h.

La serie Frontiera conforme alle norme internazionali Iso 2858 (Din 24256 - BS5257) è costituita da pompe centrifughe chimiche realizzate in termoplastici puri, con molteplici esecuzioni per risolvere al meglio il pompaggio dei liquidi chimici nelle applicazioni più gravose. Le pompe possono essere a trascinamento magnetico o con dispositivo di tenuta meccanico. L'accoppiamento della pompa al motore può essere realizzato mediante supporto e giunto elastico rimovibile (per l'esecuzione back pull out) o flangiato autocentrante per le costruzioni monoblocco. Le potenze installabili vanno da 3 a 15 kW e le portate da 12 a 70 m³/h.



Argal Srl

Via Labirinto, 159
25125 Brescia
Tel. 030 3507011
Fax 030 3507077

italia@argal.it - www.argal.it

Sistema per imaging e misure termiche



ThermaCam SC 300

Flir Systems ha immesso sul mercato il nuovo Flir ThermaCam SC 300 Research Package, comprendente una videocamera a raggi infrarossi di elevate prestazioni e l'applicativo software Researcher. Il sistema così composto fornisce potenti funzionalità di analisi termica in tempo reale, a un prezzo molto competitivo.

Progettato per il collaudo termico di base e per la misura a distanza della temperatura, il sistema Flir ThermaCam SC 300 garantisce la precisione e il livello di dettaglio necessari per attività quali:

- l'analisi delle prestazioni termiche di moltissime applicazioni nel campo della ricerca;
- la validazione di prodotti;
- la verifica dei progetti.

Inoltre, rappresenta un'efficace alternativa alle tecnologie per la misura della temperatura su punti singoli.

Grazie alla tecnologia basata su un sensore microbolometrico non raffreddato, e al software di analisi in tempo reale di cui è dotato, Flir ThermaCam SC 300 fornisce funzioni di imaging a onde lunghe (da 7,5 a 13 μm) ad alta definizione e permette una dettagliata analisi termica digitale in tempo reale su oltre 19 mila punti di misurazione della temperatura.



Completamente automatizzata, la videocamera è dotata di un'intuitiva interfaccia multilingua, di molteplici lenti e di un potente software che rendono il sistema Flir SC 300 ideale per la valutazione della prestazione termica bidimensionale di campioni, a temperature comprese tra -40 e +2.000 °C.

Semplice da usare, fornisce ai tecnici i dati di cui hanno bisogno per individuare, misurare e quantificare i problemi termici.

La famiglia di prodotti Flir ThermaCam SC è composta da cinque sistemi a raggi infrarossi di elevate prestazioni, pensati per rispondere a molte applicazioni scientifiche e a diverse possibilità di spesa.

A oggi sono stati venduti in tutto il mondo oltre 30 mila sistemi a uso industriale per applicazioni in molteplici settori quali la manutenzione preventiva, la ricerca & sviluppo, i collaudi non distruttivi, il controllo di processi e la sicurezza negli ambienti pubblici. Le famiglie di sistemi Flir ThermaCam, raffreddate e non, hanno definito nuovi standard nel campo del collaudo e dell'analisi termografica, e sono attualmente le più utilizzate nel mondo per la misurazione delle temperature con la tecnologia a infrarossi senza contatto.

Flir Systems Srl

Via G. Stephenson, 33
20157 Milano
Tel. 02 3909121
Fax 02 39005185
info@flir.it - www.flir.it

Pompe centrifughe monostadio



ETN 50 Lined ETFE

Le pompe della rinnovata serie ETN sono centrifughe monostadio a trascinamento magnetico direttamente accoppiate a motori in forma B5. Pur essendo virtualmente pompe non normalizzate, sono ugualmente assimilabili per scartamenti delle bocche di aspirazione e mandata, alle grandezze 25 - 125 e 40 - 125 Uni/ Din. Le caratteristiche idrauliche dei due modelli disponibili, ETN 50 ed ETN 60, le rendono particolarmente interessanti per i servizi più diffusi quali carico/scarico cisterne (alta portata e media prevalenza) e rilancio ai servizi (portata medio piccola e buona prevalenza).

I componenti idraulici sono ottenuti mediante stampaggio a iniezione di Polipropilene + GF o di ETFE puro. Quest'ultima soluzione rende tali componenti totalmente inerti e particolarmente resistenti all'aggressione chimica.

Il guscio esterno del corpo pompa è ricavato da fusione di ghisa meccanica sferoidale (FC 400) e funge da supporto al Lined di ETFE o PP + GF interno, realizzato con tecnologia Cdr "ILS" (Integrated Lining System). Questa soluzione garantisce al corpo pompa eccezionale resistenza meccanica e stabilità dimensionale in ogni condizione di servizio, anche la più esasperata.

La possibilità di utilizzo di boccole rotanti in grafite LF a basso coefficiente di attrito, abbinata all'esclusivo sistema di bilanciamento magnetico del rotore interno Cdr "FTC" (Full Thrust Control), consente inoltre l'occasionale marcia a secco sino ad un'ora di tempo.

La versione in Carburo di Silicio puro (SiC) permette invece l'impiego delle pompe ETN con liquidi aventi solidi in sospensione o con prodotti chimici particolarmente aggressivi.

La trasmissione del moto avviene mediante potenti giunti magnetici in terre rare Neodimio-Ferro-Boro e quindi senza collegamento meccanico tra la girante e l'organo motore. Questo sistema garantisce la massima sicurezza operativa eliminando i rischi di perdite.

Le prestazioni, portata max 40 m³/h, prevalenza max 35 m³/l, le temperature di pompaggio comprese tra 0 e 90 °C unite all'ampia scelta dei materiali della supportazione, rendono le pompe serie ETN ideali per servizi quali carico-scarico cisterne, caricamento reattori e rilanci in genere.

La serie ETN installa motori elettrici standard CVE o ADPE in forma B5 di potenza compresa tra 1,1 e 7,5 kW.



Cdr Pompe SpA

Via Togliatti, 26/A
20030 Senago (MI)
Tel. 02 9901941 - fax. 02 9980606
info@cdrpompe.it
www.cdrpompe.com