



SONDA MULTIPARAMETRICA
ACF60 DI OPTEK



IL CONTROLLORE MULTICANALE
C8000 DI OPTEK

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE
COMPATTA SENSORE OPTEK



SI PUÒ ESEGUIRE LA VALIDAZIONE
DELLA CATENA DI ANALISI
DIRETTAMENTE *IN SITU*

Controllore pharma & biotech... ...che si fa in otto!

Rappresentata in Italia da Tecnova HT, la tedesca Optek ha sviluppato una linea completa di controllori multiparametrici denominata C8000 che rappresenta il fiore all'occhiello dei sistemi di analisi in linea specifici per produzioni farmaceutiche e biotech.

Come standard questo controllore, grazie all'imponente gamma di sensori in linea, misura già molteplici parametri come la densità ottica, la torbidità il colore o la concentrazione potendo operare nelle aree spettrali UV-VIS-NIR, ma in aggiunta C8000 gestisce ulteriormente fino a 2 pHmetri e 2 conduttivimetri come il modello ACF brevettato Optek.

Quali applicazioni possono godere di questa

tecnologia? Ad esempio le sonde uso biotech nei reattori e nei fermentatori: questi sistemi accurati danno all'operatore uno strumento potente per caratterizzare la crescita cellulare in laboratorio, per monitorare le colture su larga scala e controllarne la fermentazione. La concentrazione della biomassa è misurata in tempo reale come funzione dell'assorbimento NIR che è meno disturbato dalle bolle d'aria e dallo sporcamento rispetto alle tecnologie a retrodiffusione (*back-scattering*).

Nella centrifugazione invece l'alimentazione presenta spesso una percentuale di solidi variabile: l'efficienza della separazione può essere migliorata installando dei sensori optek AF16-N o AS16-N per area spettrale NIR a monte del separatore. La portata della carica a quest'ultimo viene quindi ottimizzata dinamicamente in base alla concentrazione della frazione solida e pertanto è settata secondo le

richieste del sistema prevenendo sovraccarichi o intasamenti del separatore.

Ancora, la purificazione dalle proteine/DNA solitamente richiede uno o più passaggi nella colonna cromatografica: nel monitoraggio pre-colonna è consigliabile un conduttivimetro in linea tipo ACF60 che include un sensore di temperatura ed un piaccametro PF12, mentre a valle, i sensori nel range UV, come i modelli AF45 a singola o AF46 a doppia lunghezza d'onda, riescono a migliorare l'efficienza del processo di separazione garantendo la purezza del prodotto.

Si noti che, grazie allo *slot* supplementare disponibile sui sensori optek, è possibile utilizzare un set di filtri tracciabili NIST per eseguire i controlli periodici e la validazione della catena di analisi direttamente in situ senza interrompere la produzione o peggio rispedire il sistema alla casa madre, azzerando così i consueti costi occulti.