

Best Practice

I prodotti di Minebea Intec sostengono la produzione di un vaccino contro il coronavirus



L'azienda biotech cinese CanSino è stata una delle prime società ad essere autorizzate a condurre degli studi clinici sullo sviluppo di un possibile vaccino contro il coronavirus. Minebea Intec supporta questo progetto con apparecchiature di pesatura precise.

Punti chiave

Ai fini della ricerca e dello sviluppo di vaccini è necessario controllare minuziosamente ogni dettaglio affinché venga garantito che i prodotti finiti soddisfino tutti i requisiti. CanSino si è affidata a Minebea Intec per fornire le soluzioni più adatte e precise in termini di monitoraggio e controllo del peso.

Applicazione

Tre celle di carico PR 6212 sono state installate sotto un bioreattore per monitorare in tempo reale i dati di pesatura del vaccino di base. Per la formulazione manuale del vaccino finale è stata impiegata una piattaforma di pesatura IF.

Prodotti

- Celle di carico PR 6212/500 kg C1
- Scatola di giunzione PR 6130/65S
- Trasmettitore PR 5211/10
- IFS4-300II-I-T16

Vantaggi per il cliente

- Risultati di pesatura accurati in tempo reale
- L'esigua altezza della bilancia IF permette un caricamento rapido ed efficiente
- Massima resistenza alla corrosione della cella di carico
- Design compatto per facilitare l'installazione della cella di carico

Il cliente

Fondata a Tianjin, in Cina nel 2009, **CanSino Biologics Inc.** è un'azienda biofarmaceutica innovativa impegnata nella ricerca e nello sviluppo, nonché nella produzione e commercializzazione di vaccini per uso umano. L'impresa conta su un centro di ricerca e sviluppo di circa 120.000 metri quadrati e su una sede di produzione commerciale di 380.000 metri quadrati.



Obiettivo del progetto ed esecuzione

CanSino si dedica ad attività di ricerca volte alla prevenzione di malattie, quali il coronavirus. Per svolgere la loro ricerca, l'azienda ha rivolto la propria attenzione alle soluzioni di pesatura di Minebea Intec a cui la stessa si è affidata per diversi progetti. Nel 2017, quando CanSino ha ottenuto l'approvazione dalla NDA per la produzione del vaccino ad5-EBOV contro l'Ebola, necessitava di una soluzione di pesatura che le consentisse di formulare il vaccino finale e optò per una bilancia IF, utilizzata anche per lo sviluppo del vaccino contro il coronavirus. Lo sviluppo di un vaccino basato sull'Adenovirus si articola in diverse fasi.

Anzitutto i frammenti di RNA del virus Covid-19 vengono introdotti nell'Adenovirus per formare un vaccino proteico ricombinante. Questo prodotto combinato viene inserito in un bioreattore al di sotto del quale sono installate tre celle di carico compatte PR 6212. Nel bioreattore, i prodotti di combinazione vengono ridimensionati e purificati in condizioni controllate e accurate per creare la base del vaccino. La cella di carico PR 6212 ha la funzione di misurare il peso in

tempo reale, in modo da poter effettuare le necessarie modifiche il più rapidamente possibile. I risultati della cella di carico sono altamente accurati ed hanno una classe di errore di solo 0,04 %, nonostante i materiali vengano costantemente mescolati all'interno del bioreattore complicando pertanto le misura-

zioni precise. Le celle di carico sono collegate ad una scatola di giunzione PR 6130/65S avente una protezione IP fino a IP 69, rendendola estremamente resistente alle forze esterne. Un trasmettitore PR 5211/10 trasferisce i dati ad un sistema informatico.

Dopo il processo di scale-up nel bioreattore, il prodotto risultante viene purificato da tutte le sostanze indesiderate. Tuttavia, questo non può essere testato direttamente sull'uomo in tale forma, bensì deve essere integrato con additivi come coadiuvanti e stabilizzanti. A tal riguardo viene utilizzata una bilancia da pavimento mobile IF di Minebea Intec che fornisce una risoluzione di pesatura molto elevata fino a 30.000 d e che, grazie ai suoi materiali di alta qualità, favorisce ulteriormente il processo, rendendolo ideale per l'uso in ambienti difficili. La

"I prodotti di Minebea Intec rappresentano un'enorme risorsa per la nostra ricerca: le celle di carico e le bilance da pavimento forniscono risultati altamente accurati che ci aiutano nella lotta contro il Covid-19".

Xiaomei Tian, Direttore della produzione

materia prima purificata viene posta in un contenitore sulla bilancia da pavimento, gli ingredienti addizionali vengono poi aggiunti tramite la funzione di ricetta della bilancia. L'esigua altezza della piattaforma, pari a 35 mm, e la rampa di accesso integrata consentono di muovere facilmente il serbatoio sulla bilancia. Grazie al meccanismo di sollevamento inte-

grato, la piattaforma può essere sollevata da una sola persona senza che sia necessario alcun aiuto per poter eseguirne la pulizia. Nonostante la ricerca di un vaccino sia ancora in fase di sviluppo, l'azienda continuerà ad utilizzare i prodotti di Minebea Intec per raggiungere i propri obiettivi.



Grazie all'esigua altezza della piattaforma, la bilancia da pavimento IF è perfetta per la pesatura di serbatoi



La cella di carico PR 6212 fornisce risultati altamente accurati in tempo reale

Per contattare gli esperti
mkt.siwe@minebea-intec.com



Se sei interessato, invia un'e-mail
sales.hh@minebea-intec.com

Minebea Intec GmbH | Meiendorfer Strasse 205 A | 22145 Hamburg, Germany
Phone +49.40.67960.303 | Email info@minebea-intec.com



www.minebea-intec.com



Minebea
intec
The true measure