



Massima affidabilità



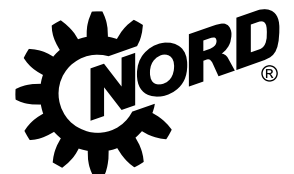
Riduttori industriali potenti



Protezione antideflagrante
a norme ATEX

Azionamenti per agitatori per la produzione di biogas

Case Study: agitatori di precisione PRG



DRIVESYSTEMS
Our Solution. Your Success.



Agitatori

Per il fermentatore di biogas più grande d'Europa



Riduttori industriali

Riduttori robusti della serie MAXXDRIVE®

Requisiti di progetto

A Friesoythe, nella Bassa Sassonia tedesca, è in costruzione un impianto di produzione di **biometano superlativo**. Sono previsti 40 fermentatori, tutti con una larghezza e un'altezza di 24 metri, destinati a trattare un milione di tonnellate all'anno di letame e liquame provenienti dalla regione. La biomassa – fino a 9.500 m³ per serbatoio – deve essere agitata in continuazione. Anche gli agitatori hanno quindi dimensioni spettacolari: gli speciali meccanismi agitatori presentano un diametro di cinque metri e sono applicati su alberi lunghi 22 metri; senza riduttore, il gruppo agitatore pesa 7,5 tonnellate.

Gli azionamenti di questi giganti devono pertanto soddisfare requisiti molto elevati. Oltre all'estrema potenza, è richiesta la massima affidabilità per un funzionamento ineccepibile 24/7 e 365 giorni all'anno. Devono inoltre essere il più possibile esenti da manutenzione e presentare una struttura robusta, dal momento che agitatori e serbatoi sono continuamente esposti agli agenti atmosferici. Considerato poi che il metano è un gas combustibile, gli azionamenti devono essere protetti contro le esplosioni in conformità alle norme ATEX.



Profilo del cliente

La PRG Präzisions-Rührer GmbH è una delle aziende leader nel mondo per la produzione di agitatori. I suoi dispositivi e impianti agitatori sono utilizzati in vari settori, tra cui l'industria cosmetica, chimica, alimentare, farmaceutica, delle biotecnologie e del biogas. L'impresa ha sede a Warburg, nella Renania Settentrionale-Vestfalia, ed è apprezzata dalla sua clientela internazionale per la qualità e affidabilità dei prodotti.

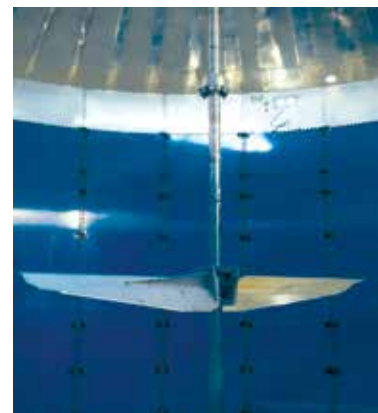


Soluzione applicativa

Per i suoi agitatori, la PRG Präzisions-Rührer GmbH ha scelto i riduttori industriali della serie MAXXDRIVE® di NORD DRIVESYSTEMS. Concepiti per la massima affidabilità e resistenza ai carichi elevati, questi azionamenti erogano coppie in uscita da 15 a 282 kNm e operano in modo affidabile anche in condizioni estreme, come quelle che si registrano in un impianto di produzione di biometano. Grazie alla carcassa monoblocco molto resistente a torsione, garantiscono una maggiore durata utile rispetto ai riduttori che presentano la carcassa divisa in due metà.

Su misura e silenziosi. I riduttori dispongono di cuscinetti volenti a basso attrito di maggiori dimensioni, che garantiscono ottime prestazioni in termini di resistenza ai carichi radiali e assiali e di durata utile. L'altissima precisione assiale assicura inoltre un funzionamento silenzioso. Tutti gli azionamenti NORD per agitatori e miscelatori sono

realizzati su misura e vengono allineati con la massima precisione alle esigenze specifiche dell'applicazione del cliente. Per questo gli ingegneri NORD lavorano in stretta collaborazione con gli esperti di PRG. Inoltre l'adattatore SAFOMI/IEC (Sealless Adapter for Mixers) di NORD garantisce una maggiore affidabilità in esercizio. È stato sviluppato specificamente per gli azionamenti per agitatori e coniuga le funzioni di un adattatore IEC standard con quelle di un serbatoio di espansione dell'olio. Rende quindi superflui sia il serbatoio e i tubi flessibili dell'olio, sia l'anello di tenuta tra riduttore e campana motore, il che significa maggiore durata utile e meno interventi di manutenzione. Le ottimizzazioni apportate hanno permesso a NORD di incrementare ulteriormente l'affidabilità dell'unità di azionamento e di allungare gli intervalli di manutenzione dei componenti. Il primo cambio olio si effettua a 20.000 ore di esercizio, che corrispondono a due anni di operatività.



La forza di un gigante all'opera
Questo agitatore del diametro di cinque metri è installato su un albero lungo 22 metri.



Profilo del progetto

Nell'impianto di produzione di gas metano si utilizzano i riduttori industriali MAXXDRIVE® per azionare gli agitatori con la necessaria potenza e la massima affidabilità.

- ▶ Coppie di uscita: 15 – 282 kNm
- ▶ Rapporto: 5,54:1 – 400:1
- ▶ Trasmissione di forza efficiente, alta resistenza ai picchi di carico e agli urti
- ▶ Carcassa monoblocco eccezionalmente resistente a torsione
- ▶ Lunga durata e minima manutenzione
- ▶ In più: adattatore SAFOMI/IEC per una maggiore affidabilità in esercizio



IT

NORD-Motoriduttori s.r.l.

Via Newton, 22

40017 San Giovanni Persiceto (BO)

Tel. +39-051-6870-711

Mail: offerte.it@nord.com