

'SUPER PREMIUM EFFICIENCY' VOOR HYGIENISCHE TOEPASSINGEN

UNIEK IN DE WERELD

Bauer Gear Motor, dat deel uitmaakt van Altra Industrial Motion, ontwikkelde in 2014 's werelds eerste modulaire IE4 'super premium efficiency' motorreductor uit roestvrij staal. Door gebruik te maken van haar uitvoerig geteste 'permanent magneet synchroon motor' (PMSM) en de gekende aseptische aandrijftechnologie, combineert Bauer in het nieuwe roestvrijstalen model de voordelen van beide. Het is dan ook ideaal voor gebruik in hygiënisch kritische toepassingen.



PIONIER

De rijke geschiedenis van Bauer in het ontwerpen van motorreductoren start in 1927.

Door de ruime kennis en expertise is Bauer uitgegroeid tot een pionier op het gebied van motorreductoroplossingen. Dit bewijzen de recente ontwikkelingen op het gebied van elektrische motoren die de huidige vereisten, opgenomen in de Europese wetgeving, overtreffen. Bauer gelooft in innovatie en werkt nauw samen met haar klanten om de efficiëntie en de productiviteit te verhogen. Dit heeft ertoe geleid dat Bauer een toonaangevende producent is geworden in de wereld van gespecialiseerde toepassingen.

ENERGIE-EFFICIENTIE EN HYGIENE COMBINEREN

Doorslaggevende factor

Energie-efficiëntie is vandaag een van de doorslaggevende factoren bij de ontwikkeling van motorreductoren.

De energieprijzen zullen op lange termijn nog toenemen, waardoor het steeds belangrijker wordt om de exploitatiekosten van een motor over de volledige levensduur te beschouwen, in plaats van enkel en alleen rekening te houden met de productiekost.

Bauer biedt met zijn gloednieuwe roestvrijstalen motorreductor de beste oplossing voor bedrijven die gebruikmaken van hygiënische toepassingen en belang hechten aan de hoogste efficiëntie en betrouwbaarheid.

Hygiëne

De speciale hygiënische eisen die worden gesteld in de farmaceutische en de voedingsindustrie vragen aangepaste onderdelen.

Deze moeten weerstaan aan de regelmatige schoonmaakbeurten en een werking zonder enig risico op besmetting garanderen.

De PMSM-synchroonmotoren zijn ontworpen voor zo'n veeleisende omgeving en bieden een aanzienlijke efficiëntieverbetering in vergelijking met inductiemotoren, zelfs bij een gedeeltelijke belasting. Toepassingsvoorbeelden hebben energiebesparingen van meer dan 40% aangetoond in vergelijking met standaard asynchrone motoren.

Efficiëntie bij deelbelasting

Bauer heeft tijd (ontwerp en ontwikkeling) noch moeite gespaard om zich ervan te verzekeren dat de PMSM-motoren ook een hoog rendement halen bij deelbelasting. Dat was namelijk een punt van kritiek bij andere ontwerpen die gebruikmaken van permanente magneten, waar het rendement een scherpe terugval kent zodra men buiten de ideale snelheids- en belastingwaarden treedt. De PMSM-motoren van Bauer behouden hun hoge rendement bij een gedeeltelijke belasting, zodat een energiebesparing tot 30% in vergelijking met asynchrone ontwerpen mogelijk is.

Combineren

Met de nieuwste ontwikkeling combineren de ontwerpers de eigenschappen en specificaties die zorgen voor een uitstekende energie-efficiëntie met de vereiste hygiënecriteria.

Het gebruik van ingebouwd permanente magneten vermindert warmteverlies van de rotor met 100%. Zo worden ventilator en koelribben overbodig, zoals dat bij de Bauer aseptische motoren al het geval is, en wordt de behuizing volledig glad en gesloten aan de achterzijde van de motor. Dit innovatieve ontwerp vermijdt vuilophoping op de behuizing en beschermt de omgeving en het eindproduct ook tegen mogelijke contaminatie veroorzaakt door de luchtverplaatsing van een koelventilator.

De modulaire motorreductor is bovendien ontworpen met vlakken die minstens 3° aflopen, zodat stof en vuil niet blijven liggen en de afvoer van schoonmaakmiddelen en water wordt geoptimaliseerd. De roestvrijstalen constructie zorgt voor een uitstekende corrosieweerstand en behoudt het hygiënebeschermingsniveau bij eventuele botsing, een bekend probleem bij geleverde oppervlakken.



Daarnaast is het ontwerp geschikt voor langdurig gebruik in zeer vochtige omgevingen. Dit maakt dat het een perfecte toevoeging is aan Bayers aanbod van 'super premium efficiency' motoren voor de voedingsmiddelenindustrie.

AANVULLENDE PRODUCTEN

Bayers inzicht in de noden en eisen van deze industrie laat het bedrijf toe om aanvullende producten te ontwerpen, zoals de CleanConnect kabelverbindingen voor hygiënische toepassingen. Die combineren de IP67-eigenschap, die men bij een groot aanbod aan connectoren terugvindt, met de corrosieweerstand en de duurzaamheid van roestvrij staal. Dankzij het eenvoudig te reinigen oppervlak en de standaard M25-draadverbinding, vermindert de CleanConnect de behoefte aan elektrische expertise en professioneel gereedschap. Het ontwerp omvat ook bijkomende voordelen zoals vergulde contacten voor optimale stroomoverbrenging, en dit conform de EMC-richtlijn, dankzij de uitgebreide afscherming in de connector.

BAUER

Bauer spitst zich toe op de hygiënische en energiebesparende technologie, en is vastberaden om steeds weer nieuwe oplossingen te ontwikkelen voor gespecialiseerde sectoren.