

Regeneratieve oplossing van KONE

ECO-EFFICIËNTE OPLOSSINGEN VOOR ENERGIEBESPARING BIJ LIFTEN MET MIDRANGE HEFVERMOGEN EN HEFSNELHEID

Geavanceerde lifttechnologie geeft energie terug aan het gebouw

De geavanceerde lifttechnologie van KONE biedt ongekende mogelijkheden om energie te besparen en de schadelijke gevolgen voor het milieu te beperken. Eco-efficiënte, duurzame oplossingen die voorheen alleen beschikbaar waren voor hoogbouw, zijn nu ook verkrijgbaar voor lage en middelhoge gebouwen. Tien jaar geleden liep KONE al voorop met de introductie van een technologie die 30% energiezuiniger was in vergelijking met conventionele liftsystemen. Nu kan een deel van de energie die de lift verbruikt zelfs worden teruggewonnen en hergebruikt om andere apparatuur in het gebouw van stroom te voorzien.

De KONE EcoDisc® maakt het allemaal mogelijk.

Regenererende aandrijvingen van KONE: ontworpen voor een energiehogere wereld

De regenererende regelingen van KONE bieden een hoge capaciteit en optimale prestaties voor middelhoge gebouwen. De reeks omvat oplossingen voor alle soorten nieuwe of gerenoveerde gebouwen, zoals woningen en kantoren of openbare gebouwen.

De regenererende regelingen van KONE zijn ontworpen om te worden gecombineerd met de KONE EcoDisc®-aandrijving. Ze leveren een snelheid tot 3 meter per seconde met een belasting tot 1600 kg en maximaal 240 starten per uur. Ter bevordering van de veiligheid beschikken deze aandrijvingen bovendien over een extreem hoge stopnauwkeurigheid. Deze nauwkeurigheid kan via programmering worden aangepast aan de versnellings-/remwaarden.

Ontwikkeld door een wereldleider op het gebied van eco-efficiëntie

KONE was het eerste bedrijf dat zich op energiezuinigheid van liften richtte met de introductie van een reeks liftaandrijvingen met PMSM-technologie (Permanent Magnet Synchronous Motor). Deze aandrijvingen verbruiken tot 70% minder energie en hebben een 30 tot 40% lagere piekstartstroom dan de aandrijvingen van conventionele liften. KONE was ook het eerste bedrijf dat regenererende systemen aanbood die tot 30% van het totale energieverbruik van het liftstelsel terugwinnen. KONE zette daarmee de standaard in eco-efficiëntie voor snel liftverkeer met lagere werkingskosten.

Voordelig dankzij de terugwinning van energie

De aandrijving van KONE maakt gebruik van de Modulated Line Bridge-technologie, die tijdens de remfase continu energie terugvoedt naar het elektriciteitsnet in het gebouw.

Terwijl de KONE EcoDisc-aandrijving als generator functioneert, genereert het samenstel van de liftcabine, het contragewicht en het remsysteem energie die wordt omgezet in elektriciteit. Deze elektriciteit kan weer elders in het gebouw worden gebruikt om bijvoorbeeld andere liften aan te drijven (zie de stroomcurves van de motoringangsstroom ter verduidelijking van de verschillende fasen van de aandrijving). Deze teruggewonnen stroom is 'schoon', vrij van harmonische storing en blijft ruimschoots onder de normen (EN12015 en EN12016).

Maximaal 30% van de totale hoeveelheid energie die door een lift wordt verbruikt, kan worden teruggewonnen. Dit zorgt voor een lager netto-energieverbruik in het gebouw. Gedurende de gehele levensduur van het systeem kan de kostenbesparing zo aanzienlijk oplopen.



BELANGRIJKSTE VOORDELEN

Voordelige werking & installatie

- Tot 30% energiebesparing door terugwinning van energie en permanentemagneetmotor
- Laag kWh tijdens werking

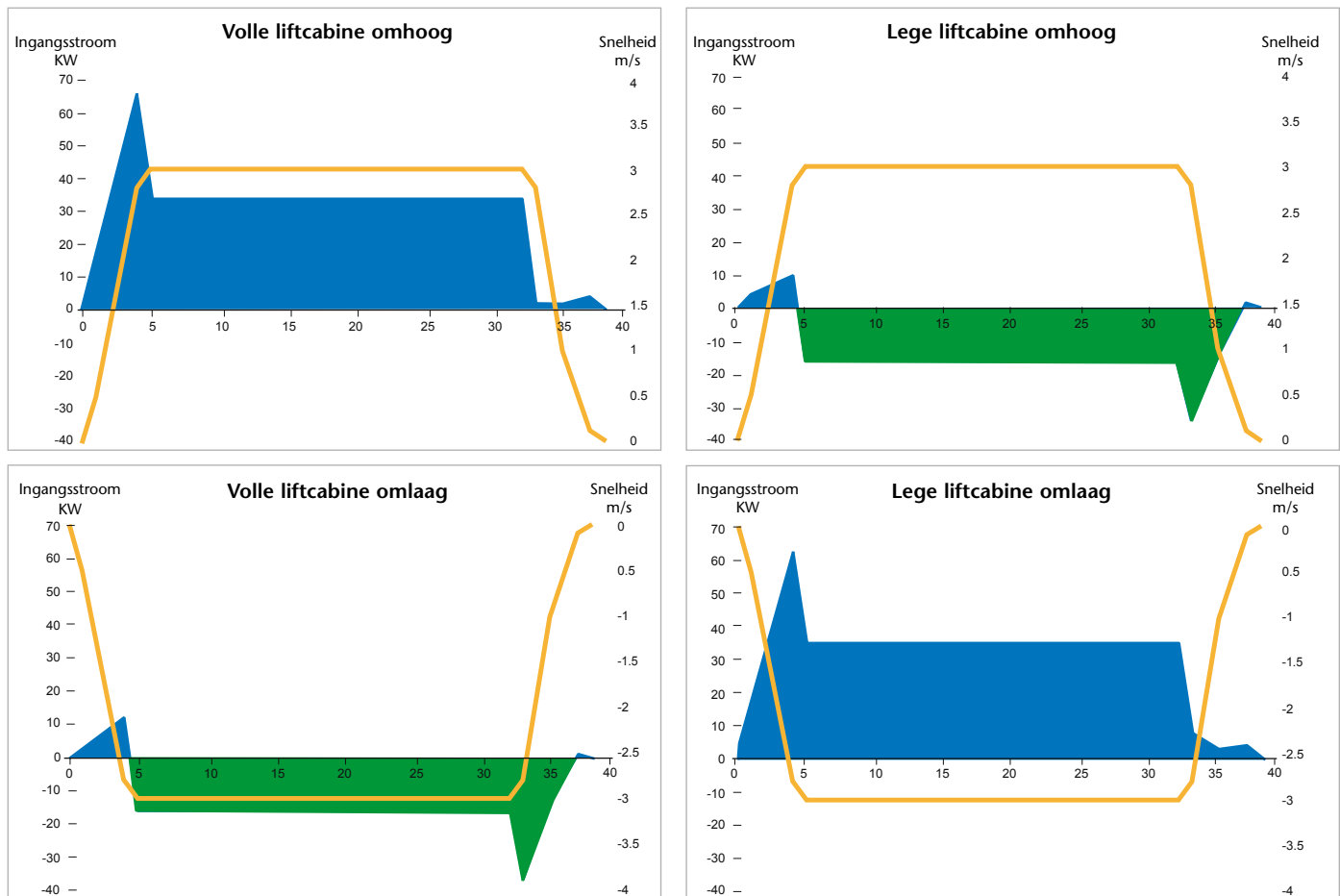
Naadloze integratie met stroomtoevoer

- Lage harmonische vervorming
- Lage elektromagnetische interferentie
- Hoge tolerantie van ondervoltage
- Goede vermogensfactor van 0,95 of beter

Ritcomfort van topkwaliteit

- Optimale snelheidscurves
- Minder trillingen in de lift

Tot 30% besparen met de regeneratieve oplossing van KONE



Cabinegrootte: 1600 kg | Snelheid: 3m/s, 0,8m/s² | Hefhoogte: 100 m | Aandrijving: MX18 + MLB

Wanneer een volle cabine omlaag of een lege cabine omhoog gaat, genereert het systeem energie die wordt teruggevoerd in het elektriciteitsnet van het gebouw. De meeste tijd dat de lift in beweging is, produceert het systeem dus energie.

— Liftsnelheid
— Ingangsstroom
— Regeneratiestroom

Voordelige werking

Het gebruik van een geavanceerde omvormer zorgt voor een vermogensfactor van de netstroom van 0,95 of beter. Dit zorgt ervoor dat zekeringen, kabels en generatoren kleiner kunnen zijn, hetgeen weer resulteert in lagere installatie- en werkingskosten.

Besparingen tijdens de levensduur

Een KONE-oplossing met KONE EcoDisc-aandrijving is voordeliger te installeren en verbruikt minder stroom tijdens het gebruik. Als je daar ook nog de terugwinning van energie bij optelt, wordt duidelijk dat potentiële eigenaren aanzienlijke besparingen en vele jaren van betrouwbare werking kunnen verwachten.

Lage harmonische vervorming en elektromagnetische interferentie

De KONE-aandrijving maakt gebruik van geavanceerde Modulated Line Bridge-technologie met zuivere vierkwadrant werking om verstoring tot een minimum te beperken. De totale harmonische vervorming bedraagt continu minder dan 8%, hetgeen ruimschoots binnen de grenzen van de normen valt, en ook de elektromagnetische interferentie wordt zo laag mogelijk gehouden.

Tolerantie van ondervoltage

De KONE-aandrijving accepteert een ondervoltage van maximaal -15%. Hierdoor kan de aandrijving probleemloos de spanningsdalingen aan die ontstaan wanneer het netwerk te zwaar wordt belast.

Ritcomfort van topkwaliteit

Optimale snelheidscurves

Het aandrijfsysteem van KONE beschikt over aanpasbare versnellings- en vertragingprofielen. Hierdoor kunnen de snelheids- en versnellingscurves worden 'geprogrammeerd' volgens de plaatselijke eisen, waarbij tevens de energieprestaties van het systeem worden geoptimaliseerd.

Minder trillingen in de lift

Het koppel en de snelheid van de liftaandrijving worden geregeld door de elektromagnetische stand van de machine. Door deze functie is de koppelrimp van de motor nagenoeg afwezig. Dit leidt tot minder trillingen in de cabine, waardoor de rit comfortabeler wordt.