

**OTIS**

**GEN2™**

# Comfort



THE WAY TO **GREEN™**



# GeN2™ Comfort

## THE WAY TO GREEN

### TRADITIONELE STAALKABELS



- 1 FLEXIBELE GECOATE STAALRIEMEN

### TRADITIONELE CONTROLE VAN STAALKABELS



- 2 PULSE; PERMANENTE CONTROLE VAN DE GECOATE STAALRIEMEN

### TRADITIONELE MACHINE



- 3 COMPACTE MACHINE ZONDER TANDWIELOVERBRENGING

### TRADITIONELE AANDRIJVING



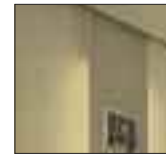
- 4 CLOSED LOOP VF REGEN DRIVE

### VERDIEPINGSDEUR



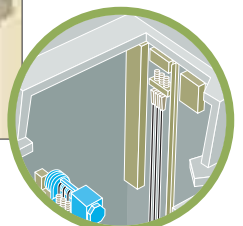
- 5 GEINTEGREERD SCHAKEL- EN BESTURINGSPANEEL

### NORMALE VERLICHTING

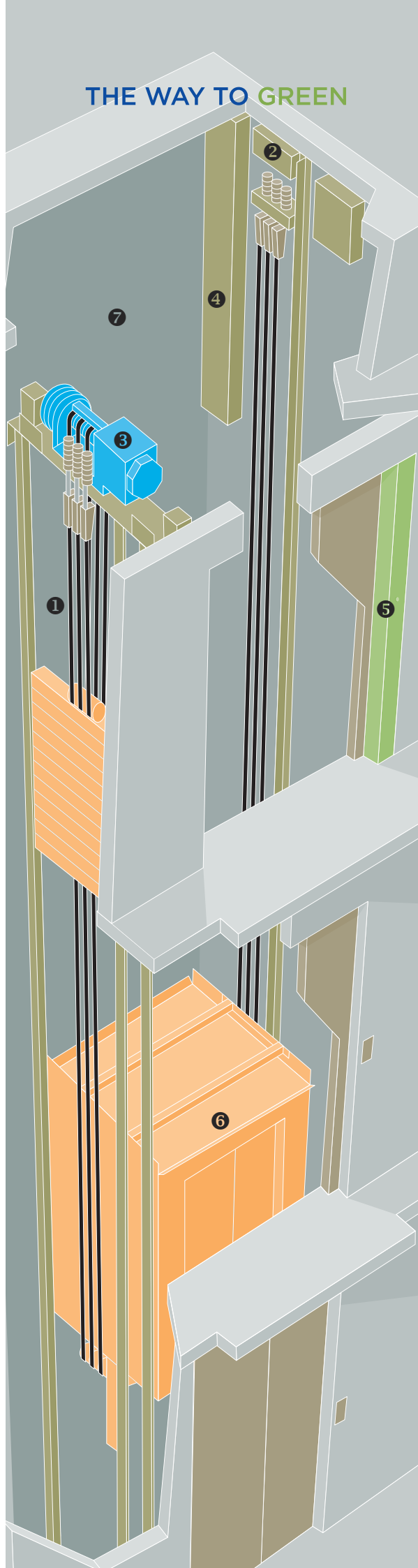


- 6 LED VERLICHTING

### MACHINEKAMER

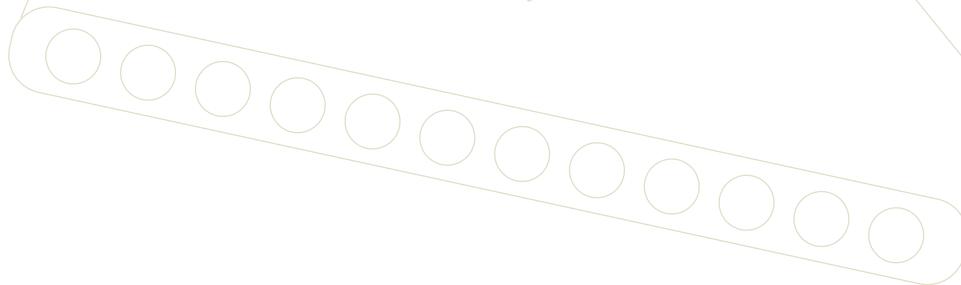


- 7 MACHINEKAMERLOOS  
Optie; beperkte uitloop mogelijk van minimaal 2500 mm



## **Gecoate platte stalen riemen; de lift opnieuw uitgevonden.**

**Het milieuvriendelijke GeN2-systeem stelt nieuwe normen wat betreft de prestaties, betrouwbaarheid en ontwerpflexibiliteit van liften. Het biedt gebruikers meer comfort en is bovendien kosten- en energiebesparend.**



### **Het Otis GeN2 Comfort-systeem: de voordelen**

#### **Milieuvriendelijk**

- Voor de platte aandrijfriemen en de machine zonder tandwieloverbrenging met gesloten lagers zijn geen vervuilende smeermiddelen nodig.
- De compacte machine en de energiebesparende ReGen-aandrijving zijn samen tot wel 75% energiezuiniger dan een conventioneel systeem. Ook de exploitatiekosten worden daarmee aanzienlijk gunstiger.

#### **Rijcomfort**

- De conventionele staalkabels zijn vervangen door soepele platte riemen omhuld met polyurethaan, en staan garant voor een stille en comfortabele rit.
- De machine wordt gevoed door een ReGen-Drive frequentieregeling, wat leidt tot een zeer soepele liftbeweging en een optimale stopnauwkeurigheid.

#### **Veiligheid en betrouwbaarheid**

- Het PULSE™-systeem controleert continue de status van de platte aandrijfriemen, wat hun levensduur en betrouwbaarheid bevordert.
- Met Elite-service kunt u de betrouwbaarheid van de lift verder vergroten en daarmee de liftgebruikers geruststellen. Deze service biedt naast het traditionele onderhoud nog een reeks voordelen, variërend van snelle, efficiënte reparaties tot het op afstand aanpassen van liftparameters.

# Het GeN2 Comfort-systeem is een verstandige keuze voor 'groene' gebouwen.

## REGEN DRIVE

Een liftinstallatie bestaat uit drie hoofdcomponenten: de machine, de liftkooi en het tegengewicht.

De massa van het tegengewicht is gelijk aan het gewicht van een voor de helft gevulde liftkooi.

Als een zwaar beladen kooi in de neerrichting gaat of een lege kooi in de oprichting dan komt er energie vrij.

Bij een traditionele aandrijving verdwijnt deze energie in de vorm van warmte doormiddel van weerstanden.

Bij de ReGen drive wordt de vrijkomende energie teruggevoerd in het net. Zie hiervoor het groene gedeelte in de grafiek. De verbruikte energie wordt gevormd door het verschil tussen het gele en het groene gedeelte in de grafiek.

De hoeveelheid energie die hiermee bespaard wordt hangt van meerdere factoren af zoals kooigewicht, snelheid, duur van de liftrit, verkeerspatroon en de efficiency van het systeem.



ReGen drive

Daar waar er van "groene" gebouwen sprake is heeft toepassing van de Otis ReGen drive verreweg de voorkeur. De hiermee bereikte energiebesparing voldoet aan de wereldwijde normen op dit gebied.

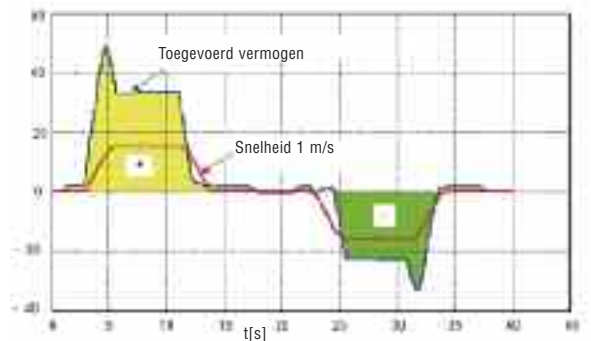
- Energiebesparing tot 75%
- Geringe harmonische vervorming (minder dan 5%) en minder radiofrequente storingen
- Operationele kostenbesparing door lagere piekstromen en afgenomen energieverbruik
- Optimale prestaties. Het systeem blijft zelfs bij netschommelingen tot 30%, functioneren

## Elektrische energie terugwinning



Vol beladen liftkooi in neer-richting

Licht beladen kooi in op-richting



- Energieverbruik van een vol beladen liftkooi in oprichting.
- Terugwinning van energie bij een vol beladen liftkooi in de neerrichting.

## Bescherming van het milieu...

### EEN "GROENE" MACHINE

#### Geen smering en energiezuiniger

De platte riemen, noch de machine voorzien van life-time lagers, vraagt enige vorm van smering.

De machine zonder overbrenging is voorzien van een hoog rendement synchroonmotor met radiale constructie.

Hierdoor is de machine;

- 50% efficiënter dan traditionele machines met overbrenging
- 10% efficiënter dan traditionele machines zonder overbrenging met een a-synchrone motor
- 15% efficiënter dan machines met een motor met permanente magneten, gebaseerd op een axiale constructie.

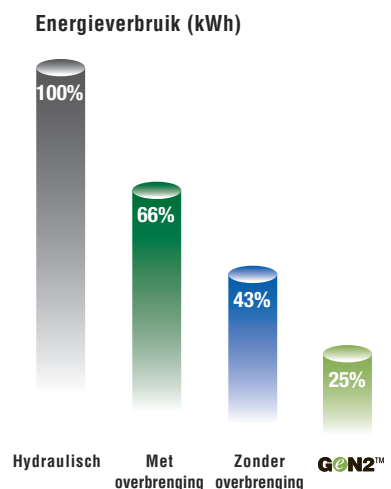
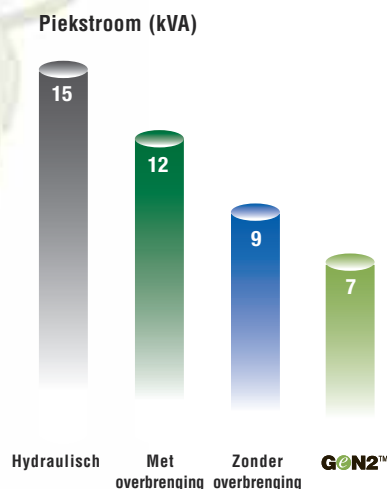


Machine zonder tandwieloverbrenging met life-time lagers en onderhoudsvrije schijfrem.

### ENERGIEBESPARING

Vergelijking met conventionele liften:

1000 kg bij 1,0 m/s,  
8 stops,  
120.000 starts/jaar



Over de hele lengte van het bedieningspaneel in de liftkooi is energiebesparende LED-verlichting aangebracht.

### ENERGIEZUINIGE LED-VERLICHTING

#### Superieure kwaliteit met een langere levensduur

In het GeN2 Comfort-systeem wordt standaard LED-verlichting geïnstalleerd. Deze gaat tot tien keer langer mee dan conventionele tl-buizen en zijn daardoor kostenbesparend. Bovendien hoeven de liften minder vaak te worden stil gezet voor onderhoud, zodat de beschikbaarheid ervan toeneemt.

De automatische uitschakeling levert ook nog eens een energiebesparing op van 80% in vergelijking met tl-verlichting. Regelmatig in- en uitschakelen heeft geen invloed op de levensduur. Toepassing van LED-verlichting verbetert bovendien de lichtkwaliteit omdat deze, in tegenstelling tot tl-buizen, niet flikkeren.

## ...en het leidt tot fikse energiebesparingen.

### HET VDI 4707-LABEL

De norm VDI-4707 is in 2009 uitgebracht door de Verein Deutscher Ingenieure, de gezaghebbende vereniging van Duitse ingenieurs. Het VDI-4707-label geeft de energiezuinigheid van liften aan. Hierbij wordt gekeken naar het hefvermogen, de snelheid, de gebruiksfrequentie en de hefhoogte van de lift, zowel in de bedrijfs als stand-by status.

Er zijn zeven categorieën, die worden aangegeven met de letters A tot en met G. Categorie A is de hoogste categorie (het zuinigst) en G de laagste (het minst energiezuinig).

Uit metingen aan installaties met standaardconfiguraties bleek dat de GeN2 Comfort-liften het A-label verkregen, en dus tot de meest energiezuinige liften behoren.

Opmerking: De 'gebruikscategorie' in de tabel is berekend op basis van het gemiddelde aantal ritten per jaar en de gemiddelde gebruikstijd (uit de database van het REM™-systeem) van de genoemde GeN2 Comfort-liften.

	GeN2 Comfort	
	630	1000
Hefvermogen (kg)	630	1000
Snelheid (m/s)	1	1
Aantal stops	6	8
Hefhoogte (m)	16	22
Ritten per jaar	90 000	120 000
Gebruiksduur (uur/dag)	0.8	1.0
Gebruikscategorie	2	2
Ritklasse	A	A
Stand-byklasse	A	A
Zuinigheidsklasse	A	A

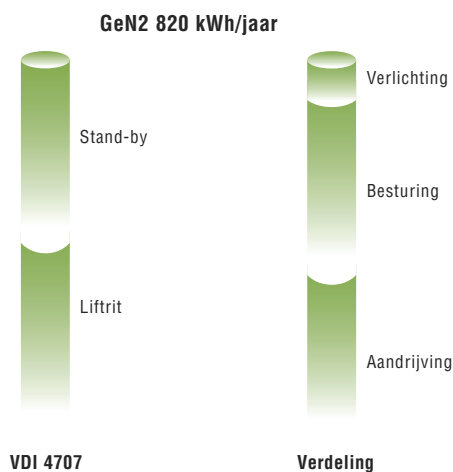
### Zuinigheidsklasse



### LAGER ENERGIEVERBRUK

Het standaard GeN2-systeem is uitgerust met een zeer efficiënte machine, een energiebesparende ReGen-aandrijving en LED-verlichting met een automatische uitschakelfunctie. Daarnaast kent het systeem een stand-by modus voor het schakelpaneel, de aandrijving en de deurmachine. Al deze voorzieningen leiden tot een aanzienlijke energiebesparing zowel tijdens het gebruik als bij stilstand van de lift.

1000 kg bij 1,0 m/s  
8 stops  
22 m hefhoogte  
120.000 starts/jaar  
(Gebruikscategorie 2)

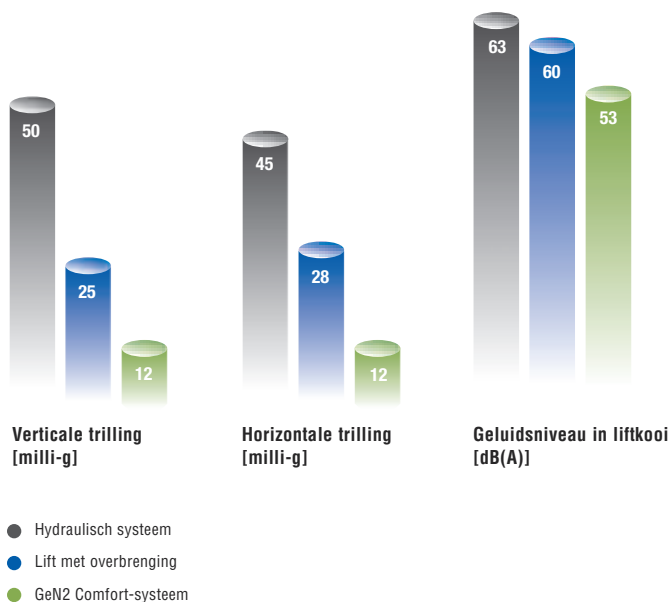


Waarden gelden voor het standaard GeN2-systeem. Technische uitbreidingen kunnen leiden tot verdere energiebesparing.

### GEN2 TECHNOLOGIE – THE WAY TO GREEN

	Platte Riem	Pulse	Machine	ReGen Drive	LED-verlichting	Stand-by modus
<b>GeN2™</b> De voordelen						
Energiebesparing	★		★	★	★	★
Milieuvriendelijk	★	★	★	★	★	★
Gebruikscomfort	★		★	★		
Veiligheid en Betrouwbaarheid	★	★	★	★	★	

## Tegelijkertijd biedt het een uitstekende ritkwaliteit.



### VERBETERDE RITKWALITEIT

**In plaats van stalen draagkabels zijn platte aandrijfriemen toegepast. Dat zorgt voor een stille en soepele liftrit.**

De verbeterde ritkwaliteit wordt bereikt door een combinatie van factoren. Otis' platte, met polyurethaan omhulde stalen aandrijfriemen voorkomen het metaal-op-metaal-effect van conventionele staalkabels, en samen met de speciaal ontworpen licht gewelfde pulleys (waarbij de riem geen 180° verdraait) zorgt dit voor een stille, soepele liftbeweging.

### Een machine zonder tandwieloverbrenging met een closed loop frequentie aandrijving verhoogt het liftcomfort.

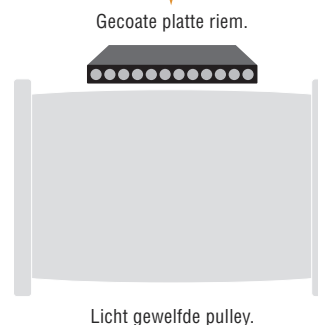
De combinatie van een machine zonder overbrenging, een geavanceerd weegsysteem en een closed loop variabele frequentie aandrijving draagt bij aan een soepele, stille liftbeweging. Het geheel zorgt bovendien voor een optimale stopnauwkeurigheid (binnen +/- 3 mm op elke verdieping).



Detail van de platte riem met de licht gewelfde pulley.

### MINDER GELUID EN TRILLINGEN

Bij een juiste afwerking van de schacht geeft de geluidsarme machine zonder overbrenging, die op rubberen isolatieblokken is gemonteerd, minder trillingen aan het gebouw af en blijft het gemiddelde geluidsniveau in aangrenzende ruimtes onder de 30 dB(A) – in overeenstemming met strenge EU-bouwrichtlijnen.



# Geavanceerde veiligheidstechnieken bevestigen ons commitment voor veiligheid en betrouwbaarheid.

## VEILIGHEIDSTECHNIEK

### • Deurblokkering

Als de lift tussen twee verdiepingen is gestopt, is het niet mogelijk de deuren vanuit de liftkooi te openen. Dit door toepassing van een speciale beveiliging. Hierdoor kunnen passagiers niet in een gevaarlijke situatie belanden.

### • Schachttoegangsbeveiliging

Teneinde de veiligheid van de servicemonteur te waarborgen stopt de lift automatisch als er een schachttoegang tijdens de rit wordt geopend.

### • Noodstroomvoorziening

Een door accu's gevoed systeem, maakt het mogelijk om tijdens een spanningsuitval, opgesloten passagiers op een snelle en veilige manier te bevrijden.

### • LAMBDA™ 2D – toegangsbeveiliging (optioneel)

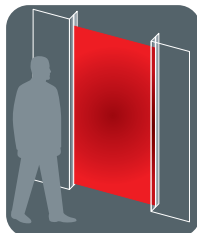
Een veld van onzichtbare infrarood stralen, beschermt de passagiers bij het betreden van de liftkooi. Op het moment dat één van de stralen wordt onderbroken, zullen de deuren weer direct openen.

### • Stopnauwkeurigheid

Doordat de platte aandrijfriemen een beperkte rek vertonen in vergelijking tot traditionele staalkabels samen met toepassing van een closed-loop frequentieregeling, wordt een maximale stopnauwkeurigheid verkregen. (+/- 3 mm).

### • Machine remsysteem

Om de veiligheid verder te verhogen is de machine voorzien van een dubbel uitgevoerde rem. Deze rem wordt twee keer elektrisch gecontroleerd alvorens hij in werking komt.



LAMBDA 2D toegangsbeveiliging.



Stopnauwkeurigheid; binnen de +/- 3 mm.

## GROTERE BETROUWBAARHEID

Het elektronische PULSE-systeem bewaakt continue de status en betrouwbaarheid van de staaldraden in de platte aandrijfriemen en waarschuwt vroegtijdig als deze vervangen moeten worden. Dit verhoogt de betrouwbaarheid, verlengt de levensduur en beperkt bovendien de buitendiensttijd van de lift als gevolg van een inspectie.



## VEILIGE EN EFFICIËNTE MONTAGE

### Een speciaal ontwikkelde methode voor een veilige en efficiënte montage.

Doodat alle hoofdcomponenten zich in de liftschacht bevinden, kan montage nagenoeg onafhankelijk van andere partijen op de bouw plaatsvinden. De machine is boven in de schacht gemonteerd op een meegeleverd frame. De liftkooi wordt gebruikt als werkvloer voor het stellen van de leiders met een snelle montage als resultaat.

Tenslotte zijn het schakel- en besturingspaneel geïntegreerd in de deurstijl op de verdieping, hetgeen bijdraagt aan een fraai uiterlijk.

Geïntegreerd schakel- en besturingspaneel. (gesloten)



Geïntegreerd schakel- en besturingspaneel. (geopend)



## **FUNCTIONALITEIT MET KWALITEIT ALS UITGANGSPUNT.**

De gedachte dat functionaliteit en eenvoud goed te combineren zijn wordt onderstreept door het OPTIMA concept. Zelfs de eenvoudigste kooi-uitvoering krijgt hierdoor een zeker raffinement.

Dit komt onder andere tot uiting door toepassing van de energiezuinige LED verlichting die is opgenomen in het kooibedieningspaneel. Naast een sfeervolle verlichtingsbron vormt deze tevens het middelpunt van de lift.

Extra energiebesparing wordt bereikt op het moment dat de lift niet in gebruik is en de verlichting automatisch wordt uitgeschakeld.

Toepassing van massieve drukknoppen vervaardigd uit roestvaststaal zorgen voor een luxe uitstraling waarmee gelijktijdig de betrouwbaarheid is gegarandeerd. De wandafwerking is er in drie uitvoeringen. Deze zijn eenvoudig te onderhouden en vormen daarbij een frisse uitstraling.

Samengevat komt het er op neer dat de balans tussen de uitstraling en de praktische eigenschappen van de OPTIMA kooi, hebben geleid tot het uiteindelijke ontwerp.



SKINPLATE



LAMINAAT



ROESTVASTSTAAL

## Service en kwaliteitsborging vormen de hoekstenen van onze klantgerichte instelling.



### Service-initiatieven die zijn uitgegroeid tot maatstaven

Hoe efficiënt een lift functioneert, hangt af van het onderhoud. Daarom biedt Otis een ruime keuze aan onderhoudsoplossingen die kunnen worden afgestemd op het gebruik van elke installatie. Iedere oplossing is daardoor rendabel en draagt bij aan de levensduur van het gehele product.

Een cruciaal onderdeel daarbij vormt Otisline, een speciaal hiervoor ingesteld callcenter waar professioneel opgeleide medewerkers 24 uur per dag, 7 dagen per week klaar zitten om uw problemen snel en efficiënt op te lossen.

Ook van belang is informatie. Via onze internetdienst e\*service kunt u altijd alle gegevens opvragen over het functioneren en de onderhoudsstatus van uw lift. Dit leidt o.a. tot een grotere transparantie.

Tot slot de kwaliteitsborging. Dankzij onze strenge kwaliteitscontroles, goed opgeleide monteurs en gedocumenteerde werkmethoden kunnen wij producten en diensten bieden van ongeëvenaarde kwaliteit.

### De uitzonderlijke voordelen van Elite-service

Elite-service is ontwikkeld als extra service voor Otis klanten. De zeer snelle reactietijd en de betrouwbaarheid binnen het Elite- serviceconcept hebben een positief effect op de beschikbaarheid van uw liftinstallatie.

Elite-service is het resultaat van uitvoerig technologisch onderzoek. Een team van gespecialiseerde engineers monitoren de service aan uw liftinstallatie.

Met behulp van geavanceerde diagnostiek kunnen ze op afstand verbinding maken met uw lift, problemen herkennen en deze meestal direct herstellen.

Omdat ze ook de oorzaak van het probleem vaststellen, voorkomen ze herhaling van het voorval.

Met deze preventieve acties en de mogelijkheid een probleem direct op te lossen, wordt de storingstijd aanzienlijk teruggedrongen. Na een storingsmelding is de lift dan ook weer snel in bedrijf. Dat is een grote geruststelling voor opgesloten liftpassagiers.

### Technische gegevens Gen2 Comfort lift

Hefvermogen (kg)		320	450	480	630	900	1000
Max. aantal personen		4	6	6	8	12	13
Kooiafmetingen(mm) – BxD		800 x 1100	1000 x 1250	1000 x 1300	1100 x 1400	1400 x 1500	1100 x 2100
Snelheid		1.0 m/s					
Maximale hefhoogte		45 meter					
Maximum aantal stops		14					
Machine		Synchrone motor met permanente magneten, zonder tandwieloverbrenging					
Aandrijving		ReGen Drive met closed loop variabele frequentieregeling					
Groepenbesturing		maximaal 3					
Horizontale vrije deuropening (mm)	Telescoop	700	800	800 - 900	800 - 900	900	800 - 900
	Centraal openend		800		800 - 900	900	800 - 900
Verticale vrije deuropening (mm)		2000	2000 – 2100				2000 - 2100 - 2300
Kooitoegangen		1 of 2 (tegenover elkaar)					
Vermogen (3 fasen + 0)		400 volt (+/- 10%)					
Frequentie		50 of 60 Hz					

Neem contact op met OTIS voor afwijkende specificaties.