



Drift & Vedligeholdelsesmanual

INDHOLDSFORTEGNELSE

DRIFT & VEDLIGEHOLDELSESMANUAL	1
1 DEFINITIONER OG SYMBOLER	3
1.1 DEFINITIONER	3
1.2 SYMBOLER	3
2 BRUGSANVISNINGENS FORMÅL, EJERENS OG SERVICEORGANISATIONENS PLIGTER.....	4
2.1 BRUGSANVISNINGENS FORMÅL	4
2.2 EJERENS PLIGTER	4
2.3 SERVICEORGANISATIONENS PLIGTER.....	6
3 TEKNISK DOKUMENTATION.....	8
3.1 ELEKTRISK KREDSLØBSDIAGRAM	8
3.2 HYDRAULISK KREDSLØBSDIAGRAM.....	18
3.3 OPHÆNGNINGSKABLER, -BÆLTER OG KÆDER	20
4 BRUGSVEJLEDNING	21
4.1 BESKRIVELSE AF INSTALLATIONEN	21
4.2 VEJLEDNING FOR NORMAL BRUG.....	25
4.3 ANVISNINGER TIL REDNINGSOPERATIONER	42
4.4 INFORMATION VEDRØRENDE PERIODISK TILSYN OG PRØVEKØRSLER.....	44
4.5 INFORMATION VEDRØRENDE PRØVEKØRSLER OG TESTS EFTER EN VIGTIG JUSTERING ELLER EFTER EN ULYKKE.....	45
4.6 MILJØMÆSSIGE ASPEKTER.....	45
4.7 NATIONALE LOVBESTEMTE KRAV.....	46
5 VEDLIGEHOLDELSESMANUAL.....	47
5.1 GENERELLE VEDLIGEHOLDELSE SINSTRUKSER FOR ELEVATOREN	49
5.2 RENGØRING	69
5.3 SPECIFIKATIONER FOR HYDRAULIKVÆSKER OG SMØREMIDLER	71
6 SPECIELLE FUNKTIONER.....	73
6.1 BRANDMANDS-ELEVATORER (EN 81-72)	74

1 DEFINITIONER OG SYMBOLER

For denne brugsanvisning gælder følgende definitioner og symboler:

1.1 DEFINITIONER

Elevatorens ejer: Bygningens ejer eller den juridiske person som har bemyndigelsen til at disponere over elevatoren og tager ansvaret for at den anvendes iht. hensigten.

Overdragelse af elevatoren: Det tidspunkt, hvor installatøren stiller elevatoren til rådighed for ejeren for første gang

Ibrugtagning: Det tidspunkt, hvor ejeren stiller elevatoren til rådighed for brugeren

Nødsituation: En situation, hvor personer har brug for hjælp udefra

Installatør: Fysisk eller juridisk person, som påtager sig ansvaret for konstruktion, fremstilling, montage og markedsføring af en elevator

Serviceorganisation¹⁾: Et firma eller en del af en organisation, hvor en eller flere kompetente service personer udfører service operationer på vegne af ejeren af elevatorinstallationen

Bemyndiget organ: En uafhængig organisation med elevatorerfaring, professionel integritet og teknisk kompetence, udpeget af en EU Medlemsstat

Forebyggende service: Alle forholdsregler, som er nødvendige for at sikre sikker og korrekt drift af elevatoren i overensstemmelse med servicekontrakten

Reparation: Udskiftning eller reparation af defekte og/eller slidte komponenter

Sikkerhedskomponenter: Komponenter, som er defineret som sikkerhedskomponenter i Elevatordirektivet N° 95/16/EC, Bilag IV

Kompetent serviceperson: Udpeget person, passende uddannet (se EN 9000 serien af standarder), kvalificeret igennem viden og praktisk erfaring, udstyret med de nødvendige vejledninger og understøttet indenfor sin service organisation til at muliggøre sikker udførelse af de nødvendige serviceoperationer

Kategori 1 elevator: En elevator konstrueret til at opfylde kravene i EN 81-1 eller EN 81-2, og som opfylder supplerende krav for at beskytte elevatorinstallationen imod moderat vandalisme

1.2 SYMBOLER



Fare: Dette symbol gør opmærksom på en høj risiko for personskade (med mulig dødeligt udfald). Det skal altid overholdes.



Advarsel: Dette symbol gør opmærksom på oplysninger, som, hvis de ikke overholdes, kan føre til personskade eller omfattende materiel skade. Det skal altid overholdes.



Forsigtighed: Dette symbol gør opmærksom på vigtige brugsanvisninger. Manglende overholdelse af anvisninger kan føre til skade og fejl.



Forsigtighed: Risiko for elektrisk stød.

¹⁾ I overensstemmelse med EN 13 015.

2 BRUGSANVISNINGENS FORMÅL, EJERENS OG SERVICEORGANISATIONENS PLIGTER

2.1 BRUGSANVISNINGENS FORMÅL

Denne brugsanvisnings formål er at give tilstrækkelige oplysninger om brug og service af elevatoren til elevatorens ejer, serviceorganisationen såvel som eventuelle andre personer med nødvendig uddannelse og tilladelse.

Installatøren fraskriver sig ethvert ansvar for skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen i nærværende brugsanvisning .



ADVARSEL!

ELEVATORENS EJER SKAL HOLDE ELEVATORENS DOKUMENTATION I GOD ORDEN OG OPDATERET, ISÆR EFTER BETYDELIGE ÆNDRINGER ELLER EFTER EN ULYKKE.

ELEVATORENS DOKUMENTATION SKAL OPBEVARES PÅ ET SIKKERT STED, HVORTIL PERSONER MED DE NØDVENDIGE TILLADELSER TIL ENHVER TID HAR ADGANG.

Det efterfølgende giver oplysninger om normal anvendelse af elevatoren og den grundlæggende service samt giver vejledninger i tilfælde af fejl og nødsituationer.

Enhver afvigelse fra anvendelse, hvortil elevatoren er beregnet, såvel som enhver iagttaget usædvanlig drift, støj, bevægelse eller andre vilkår bør øjeblikkeligt meldes til Deres serviceorganisation, som vil tage passende forebyggende forholdsregler som beskrevet herefter. Der bør slukkes for elevatoren, efter at eventuelle personer er blevet befriet.

Deres lokale OTIS kontor HJÆLPER gerne.



ADVARSEL!

DET ER FARLIGT AT BRUGE ELEVATOREN TIL ANDRE FORMÅL END DEM, SOM DEN ER KONSTRUERET FOR.

ER DE I TVIVL, HENVEND DEM TIL DERES MONTØR.

Service bør udføres som specificeret af installatøren og skal udføres af en kvalificeret serviceorganisation. En risikoanalyse udført af personale med den nødvendige tilladelse og kvalifikationer skal gennemføres for at sikre det nødvendige sikkerhedsniveau for elevatoren. Enhver ændring og udskiftning af dele skal registreres i denne elevatordokumentation.

2.2 EJERENS PLIGTER

Elevatorens ejer har hovedansvaret for at sikre, at elevatorinstallationen bliver tilstrækkelig vedligeholdt. Det er derfor at yderste vigtighed, at der er etableret en serviceplan med serviceorganisationen før det tidspunkt, hvor elevatoren tages i normal drift.

Brugen af elevatorinstallationen skal begrænses til det, som den er blevet konstrueret til.

Elevatordokumentationen skal opbevares på et passende sted for at sikre fri adgang for personer med de nødvendige tilladelser, hvis der er behov herfor.

Ventilationen skal vedligeholdes således, at elevatorkabine, skakten, maskinrummet eller maskineriet og kontrolleren og dens omgivelser ikke overskrider driftsvilkårene/temperaturerne (imellem + 5° C og + 40° C), medmindre andet er angivet i denne brugsanvisning.

Sikker adgang til bygningen og elevatoren skal sikres ved hjælp af en risikoanalyse. Denne vurdering skal tage hensyn til normal anvendelse, nødsituationer og serviceaktiviteter. Adgangsveje skal være fri for sundhedsrisici såvidt som det er praktisk muligt. Personer, der bruger rummene, skal informeres om eventuelle tilbageværende risici.

Adgang til maskineriet skal kun gives til personer med de nødvendige tilladelser. Adgangsdøren til maskineri skal holdes låst til enhver tid. Belysning af elevatorkabine, maskinrum eller maskineri, skakt og adgangsrunderne skal holdes velfungerende til enhver tid.

Elevator-relaterede rum og skakt må ikke bruges til andre formål (lager, ledningsføring, osv.).

Adgangsveje til områder forbeholdt servicepersoner skal vedligeholdes, og serviceorganisationen skal informeres, i særdeleshed angående:

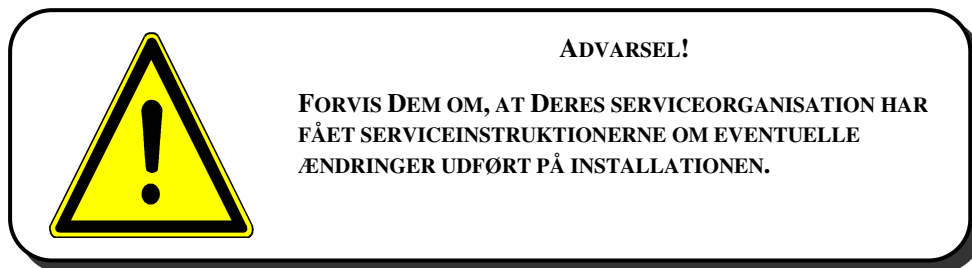
- a) Bygningens adgangsveje og brandevakuationsprocedurer.
- b) Steder, hvor nøglerne til maskinerirummene kan findes.
- c) Hvis nødvendigt navnene på de personer, som skal ledsage servicepersonerne til installationen.
- d) Hvis nødvendigt, personligt beskyttelsesudstyr til anvendelse i adgangsvejene, og hvor dette udstyr kan findes.

Oplysningerne skal også stilles til rådighed på stedet for serviceorganisationen.

Alle adgangsveje skal holdes i god orden til enhver tid.

Service skal udføres af en kvalificeret serviceorganisation ²⁾ for at garantere fuld sikkerhed for installationen. Generelle servicevejledninger kan findes i det relevante afsnit af nærværende Brugsanvisning.

Vi vil gøre Dem opmærksom på, at det er klogt kun at bruge en serviceorganisation, som arbejder under et ISO EN 9000 kvalitetssystem.



Redning i nødsituation. Kommunikationssystemet fra elevatorkabinen til redningstjenesten skal fungere til enhver tid, hvor elevatoren er til rådighed for brug. Der kræves et periodisk check af, at den fungerer korrekt (se 5.2.13). De skal tage elevatoren ud af drift, når det ikke er muligt at kommunikere med redningstjenesten.

Inspektioner og service skal udføres i overensstemmelse med lokale regler. Hvis der ikke findes nogen regler for denne installation, bør en kvalificeret serviceorganisation udføre inspektionerne.

Genindsættelse af elevatoren i normal drift efter, at elevatoren har været ude af drift i en længere periode, kan kun gøres af en kvalificeret serviceorganisation, som skal rense og smøre elevatoren, udskifte beskadigede komponenter og kontrollere elevatorens sikre drift.

Oplysninger skal gives til serviceorganisation:

- Før elevatoren tages ud af drift.
- Før elevatoren sættes i drift igen.

²⁾ I overensstemmelse med EN 13 015.

Enhver ændring af elevatoren og/eller dens omgivelser eller brug skal meldes til serviceorganisationen, før sådanne ændringer iværksættes.

Bemærk: Det kan også være nødvendigt, på grund af lokal lovgivning, at melde sådanne ændringer til lokale myndigheder.

Uregelmæssigheder, som observeres under brugen af elevatoren, og en hvilken som helst nødsituation skal øjeblikkeligt meldes til service organisationen. Enhver ændring i brugen af bygningen og installationen, som kan have indflydelse på elevatoren, skal ligeledes meldes.

Elevatoren skal tages ud af drift og serviceorganisationen øjeblikkelig underrettes i tilfælde af noget som helst farlige situationer.

Inspektion udført af tredjepart eller et hvilket som helst arbejde udført af tredjepart på elevatoren skal meddeles serviceorganisationen, før det finder sted.

Resultatet af enhver risikoanalyse udført af en serviceorganisation skal tages i betragtning:

- e) Hvis serviceorganisationen udskiftes.
- f) Hvis anvendelsen af bygningen og/eller installationen ændres.
- g) Efter en væsentlig ændring af installationen eller af bygningen.
- h) Efter en ulykke, som involverer installationen.

Navn og telefonnummer til serviceorganisationen skal altid være til rådighed for installationens bruger, permanent fastgjort og tydeligt synlig.

2.3 SERVICEORGANISATIONENS PLIGTER

Hvor elevatorens ejer kontraherer med en serviceorganisation for at holde installationen i sikker og god stand, som defineret i afsnit 1.2, skal følgende opgaver relevant for serviceorganisationen udføres:

Udførelse af service ³⁾ skal gøres i overensstemmelse med servicevejledningen og på grundlag af systematiske servicechecks. Efter disse checks skal serviceorganisationen i overensstemmelse med servicevejledningen afgøre, hvad der skal gøres.

Opdatering af den originale servicevejledning skal finde sted, når som helst den forudsatte anvendelse af installationen og/eller de omgivende vilkår ændrer sig i forhold til tilstanden, da monteringen var færdig.

Hvor ændringer har fundet sted på installationen, skal den relevante servicevejledning leveret til serviceorganisationen.

En risikoanalyse for ethvert arbejdsområde og for enhver serviceoperation kræves for at sikre, at alle udførte ændringer er blevet gjort med hensyntagen til installatørens servicevejledning og alle oplysninger leveret af ejeren af installationen.

Relevant sikkerhed i service-, monterings- og arbejdsområder. Sikkerhedsforholdsregler for installationen og i bygningen skal leveres af installatøren og ejeren af installationen, henholdsvis.

Det er nødvendigt at identificere og nedskrive de specifikke risici for sundhed og sikkerhed ved at udføre en risikoanalyse for en hvilken som helst serviceoperation, herunder adgang til arbejdsområdet. Til dette formål skal det følgende tages i betragtning:

- a) Tilstedeværelse af en eller flere servicepersoner indenfor et arbejdsområde.
- b) Forventelige handlinger af personer udover servicepersonale (for eksempel en person, der tænder eller slukker for strømmen eller hertil hørende kredsløb eller lys, eller som forsøger at anvende installationen, imens service finder sted, osv.).
- c) Mulig tilstand af installationen (normal eller unormal på grund af forudseeligt sammenbrud af dens komponenter, forstyrrelser udefra, forstyrrelser i strømforsyningen hertil, osv.).

Forvis Dem om, at der tages højde for følgerne af risici, som identificeres ved en risikoanalyse. Hvis serviceorganisationens risikoanalyse indikerer, at der behøves yderligere specifikke advarsler (mærkninger, skilte, piktogrammer og skriftlige advarsler) til serviceformål, skal disse sættes direkte på installationen/komponenten eller, hvor dette ikke er muligt, i umiddelbar nærhed.

³⁾ I overensstemmelse med EN 13015.

Advarselsskilte skal være umiddelbart forståelige og utvetydige. Skilte og piktogrammer bør foretrækkes frem for skrevne advarsler.

Skilte eller skriftlige advarsler, der kun består af ordet "FARE" bør ikke bruges.

Oplysninger fastgjort direkte på installationen/komponenten bør være permanent og læselig.

Enhver mærkning, skilte, piktogrammer og skriftlige advarsler fastgjort til installationen skal med ejerens accept fornys, hvis de bliver ulæselige.

Skriftlige advarsler skal udføres i det eller de officielle sprog i det land, hvor installationen befinder sig.

En serviceplan bør anvendes, således at forebyggende service er passende for installationen, servicetiden er så kort, som det med rimelighed er praktiske muligt, men uden at mindske sikkerheden, samtidig med, at ude-af-drift tiden for installationen bliver kortest mulig.

Planen for service skal tilpasses for at tage højde for ethvert forudseeligt sammenbrud, for eksempel sådanne, som skyldes misbrug, fejlbehandling, slid, osv.

Serviceoperationer skal udføres af kompetent servicepersonale og understøttes af nødvendigt værktøj og udstyr.

Servicepersonalets kompetence skal vedligeholdes med passende uddannelse.

Service skal udføres **periodisk**.

Den faktiske hyppighed for servicehandling kan bestemmes mere præcist, når et fjernovervågningssystem er forbundet med installationen. I fastlæggelsen af servicehyppigheden, bør følgende aspekter i hvert fald overvejes:

- Antal af ture pr. år, driftstid og eventuelle perioder ude af drift.
- Alder og tilstand af installationen.
- Beliggenhed og type af den bygning, som installationen er monteret i, såvel som brugernes behov og/eller arten af gods, som skal transporteres.
- De lokale omgivelser, hvor installationen befinder sig, såvel som ydre miljømæssige elementer, for eksempel vejrforhold (regn, varme, kulde, osv.) eller vandalisme.

Der skal leveres en 24-timers, året-rundt tilkaldetjeneste for redning af personer. Et fjernovervågningssystem kan anvendes til at levere oplysninger for at forbedre reaktionen på et udkald.

Der skal føres protokol over resultatet af hver indgriben på grund af sammenbrug af installationen. Denne protokol skal omfatte sammenbrudstypen for at opdage eventuelle gentagelser. Denne protokol skal være til rådighed for installationens ejer efter fremsat ønske herom.

Afbrydelse af installationens drift er tvingende nødvendig, hvis serviceorganisationen under service bliver opmærksom på en faresituation, som ikke kan elimineres øjeblikkelig. Installationens ejer skal oplyses om behovet for at holde elevatoren ude af drift, indtil den er repareret.

Nødvendige reservedele for en hvilken som helst reparation skal være til rådighed og serviceorganisationen organiseret passende.

Tilstedeværelse af en kompetent serviceperson (eller personer) ved en inspektion udført af en autoriseret tredjepart eller for bygningsvedligeholdelsesarbejde i områder forbeholdt serviceorganisationen skal være muliggjort ved rimeligt varsel.

Enhver nødvendig progressiv opgradering af installationen skal adviseres til installationens ejer.

Redningsoperationer, anvendelse af underleverandør(er) hvor nødvendigt, skal være til rådighed for tilfælde såsom ildebrand, panik osv.

Passende og tilstrækkelig forsikrings/ansvardsdækning skal være tegnede af serviceorganisationen for alle dens aktiviteter.

3 TEKNISK DOKUMENTATION



Dette afsnit indeholder forskellige tegninger og diagrammer for elevatoren.

De leverede ledningsdiagrammer er kun dem, som er nødvendige for at give en forståelse af sikkerhedskredsløbene.

WARNING!



TEGNINGERNE, DE SKEMATISKE ELEKTRISKE LEDNINGSFØRINGSDIAGRAMMER OG DE HYDRAULISKE KREDSLØBSDIAGRAMMER OVER ELEVATOREN SOM MONTERET LEVERES FOR AT SIKRE, AT PERSONER, SOM ER KOMPETENTE TIL AT ARBEJDE MED ELEVATOREN, HAR TILSTRÆKKELIGT MED OPLYSNINGER TIL, AT DE KAN UDFØRE DERES ARBEJDE SIKKERT.

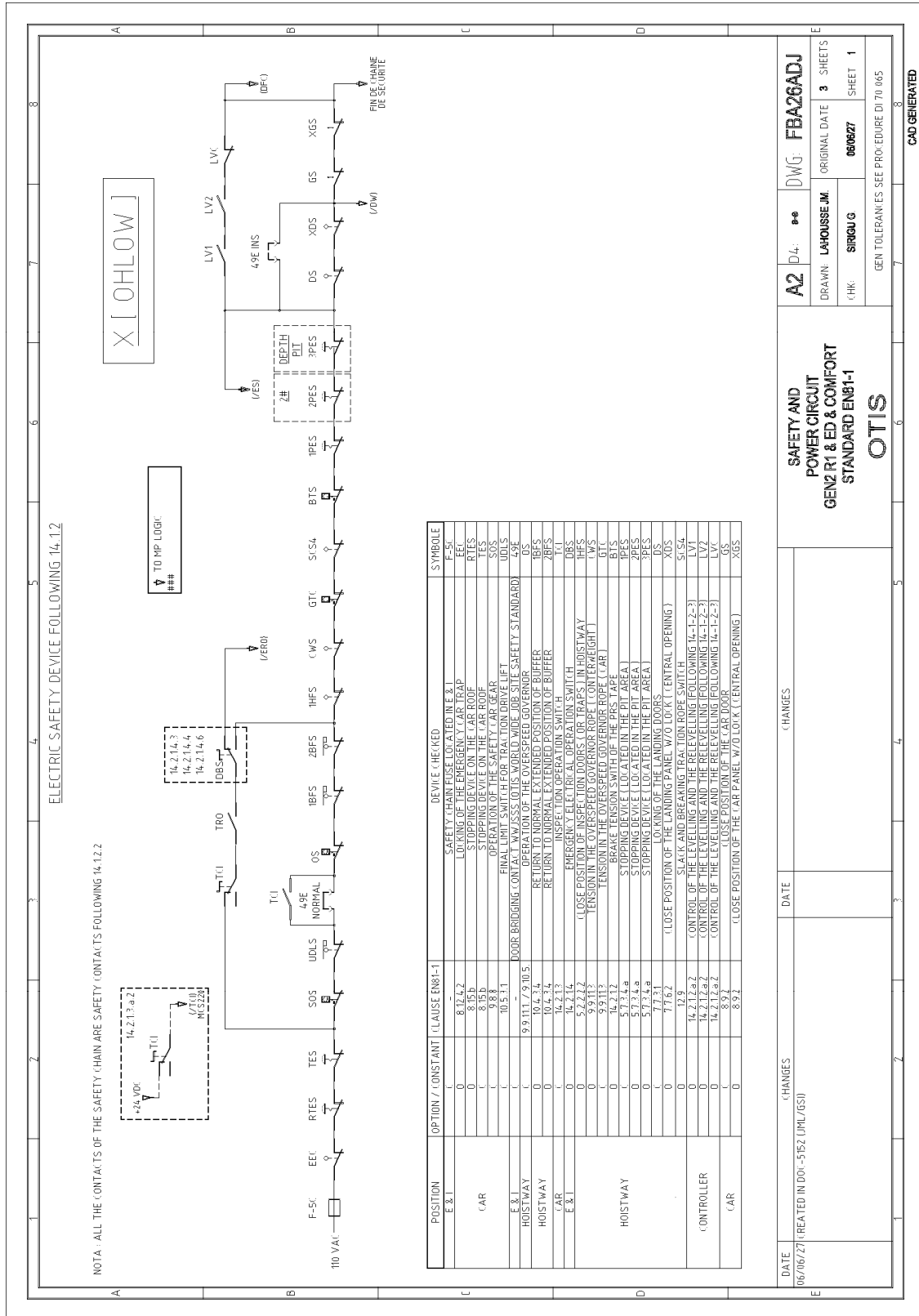
DET ER YDERST FARLIGT AT LADE EN PERSON, SOM IKKE ER EN ORDENTLIGT UDDANNET OG HAR DE PASSENDE TILLADELSER SOM ELEVATORTEKNIKER, ARBEJDE PÅ INSTALLATIONEN.

3.1 ELEKTRISK KREDSLØBSDIAGRAM

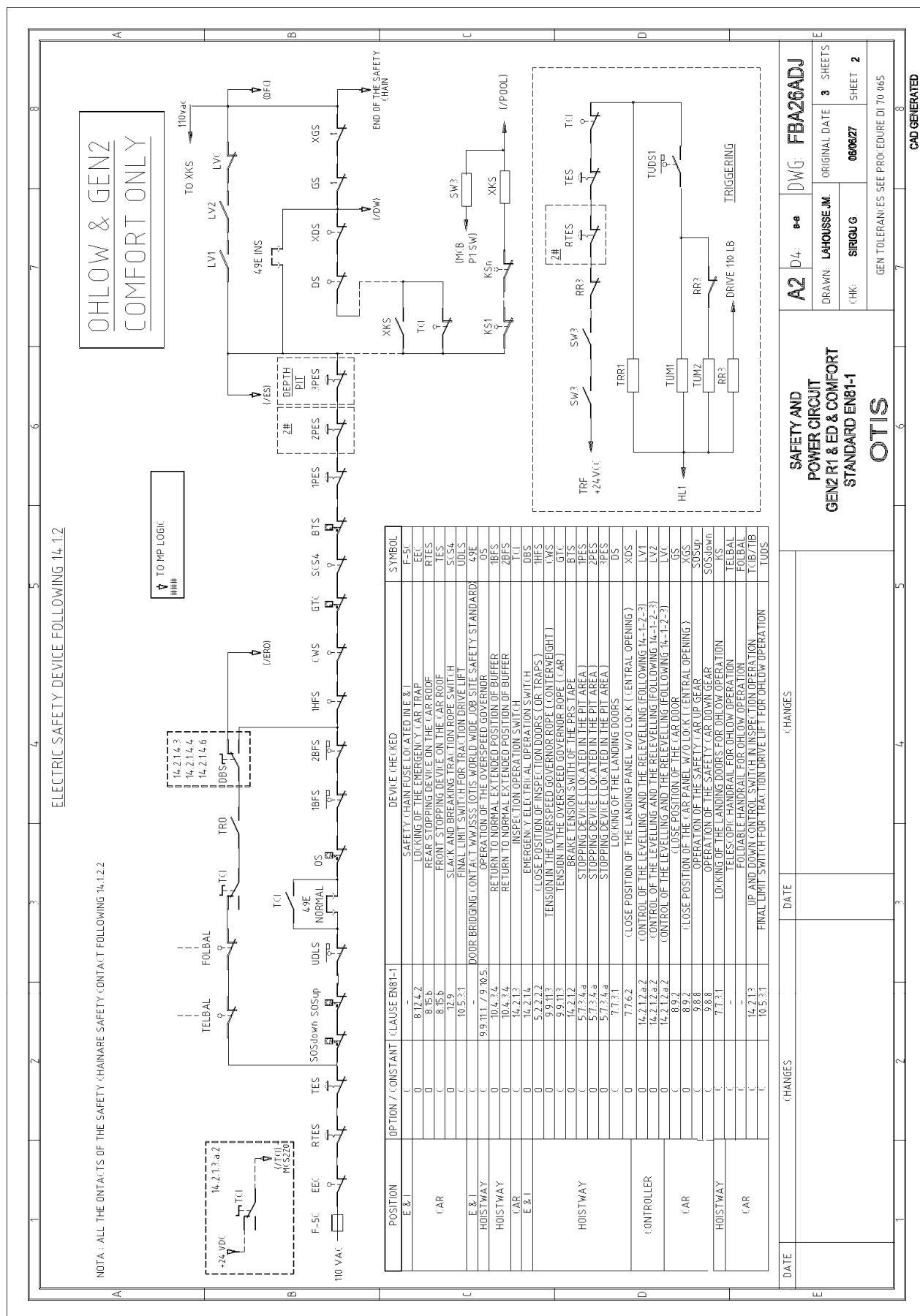
Det skematiske ledningsføringsdiagram er begrænset til, hvad der er nødvendigt for at få forståelse af sikkerhedskredsløbet.

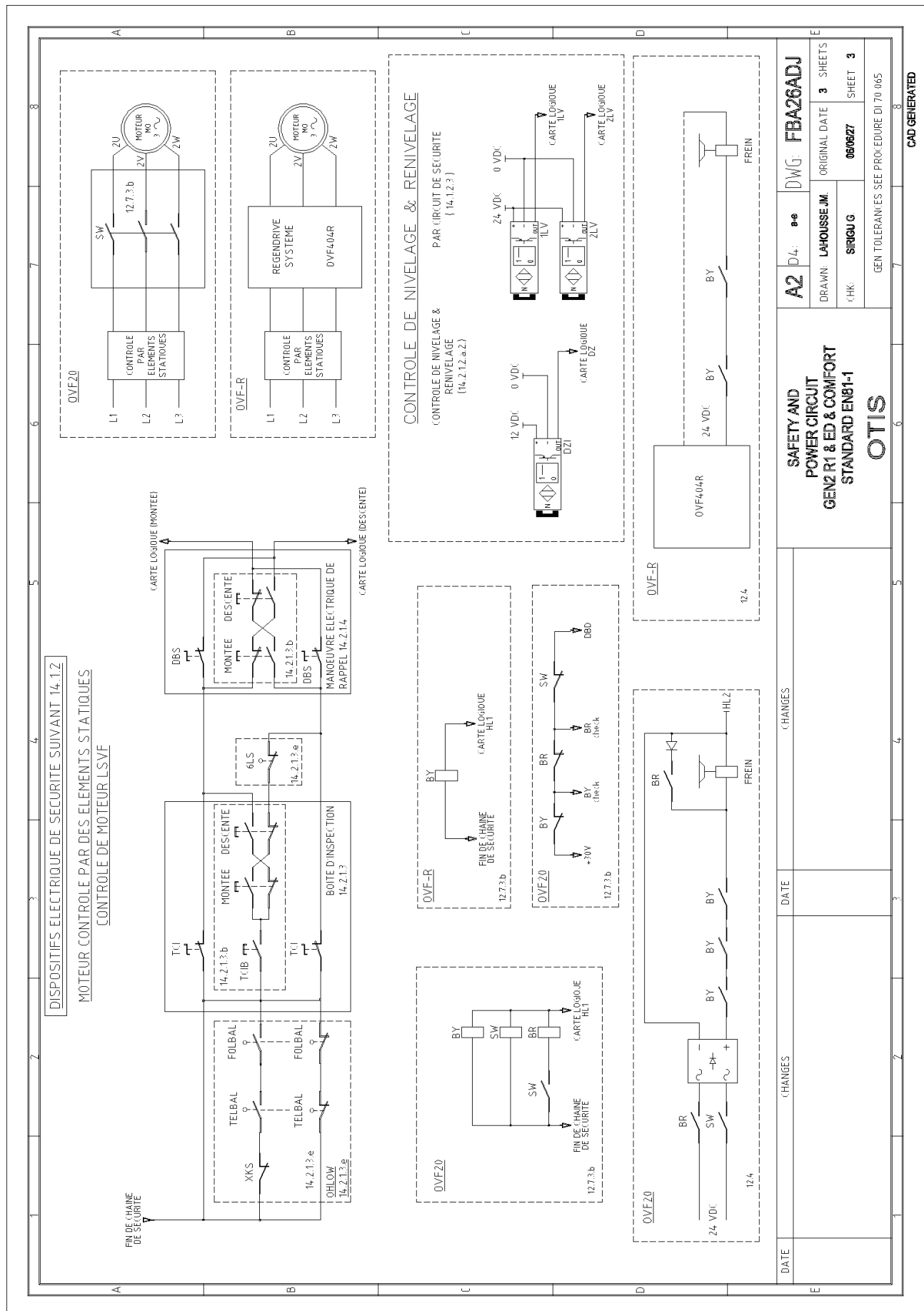
3.1.1 MASKINRUMLØSE ELEKTRISKE ELEVATORMODELLER

For GeN2 type (R1, ED, Comfort) elevatorer

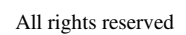


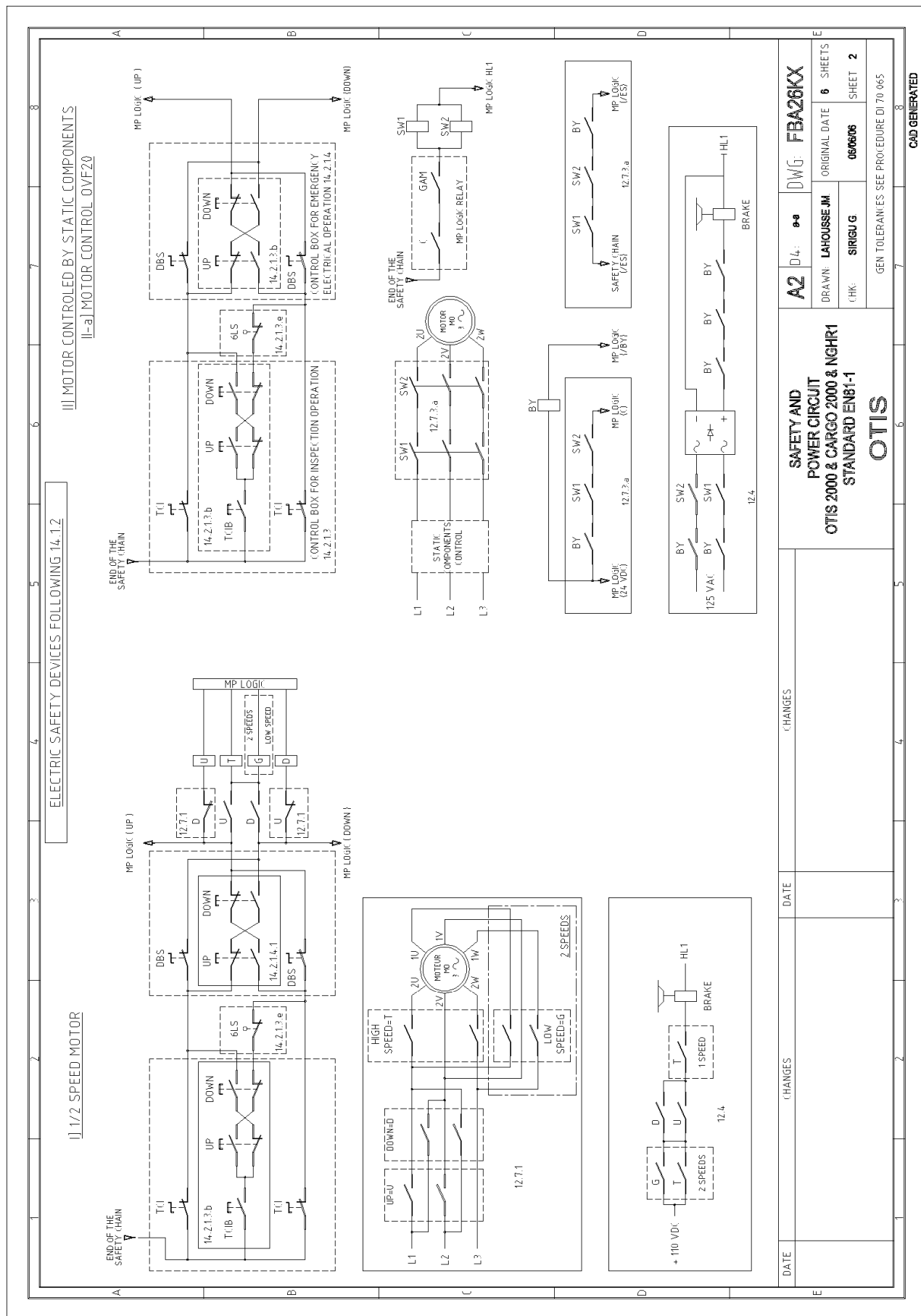
DATE 06/06/27 (CREATED IN D01-5152 (UPL/GS))	CHANGES	DATE	CHANGES
SAFETY AND POWER CIRCUIT GEN2 R1 & ED & COMFORT STANDARD EN81-1		OTIS	
A2	D4: 00	DWG: FBA26ADJ	
DRAWN: LAHOUSSE JM	ORIGINAL DATE	3	SHEETS
CHK: SIBOU G	06/06/27	SHEET	1
GEN TOLERANCES SEE PRO-EDURE D170 065			
CAD GENERATED			



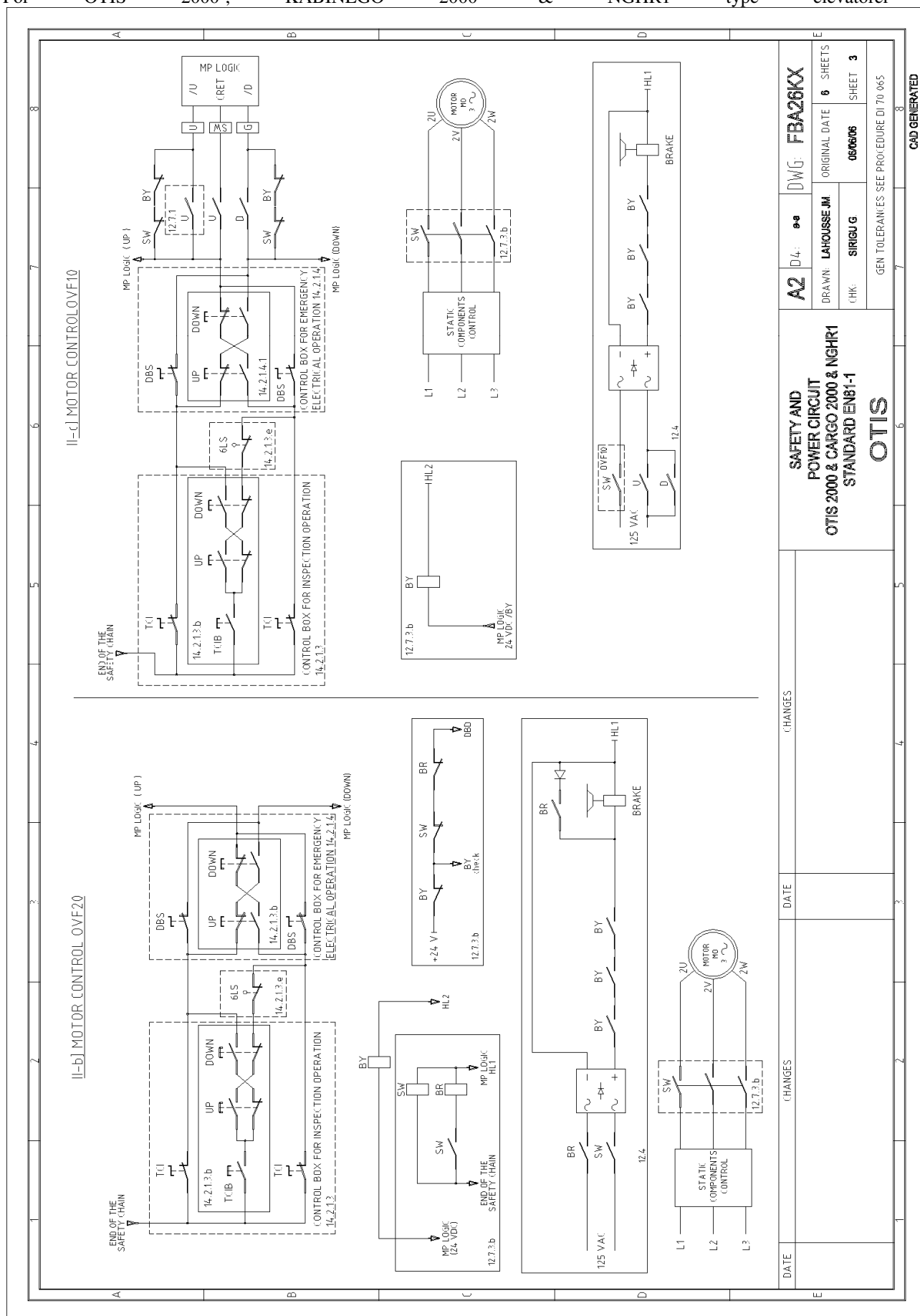


- For OTIS 2000-, KABINEGO 2000- & NGHR1 type elevator

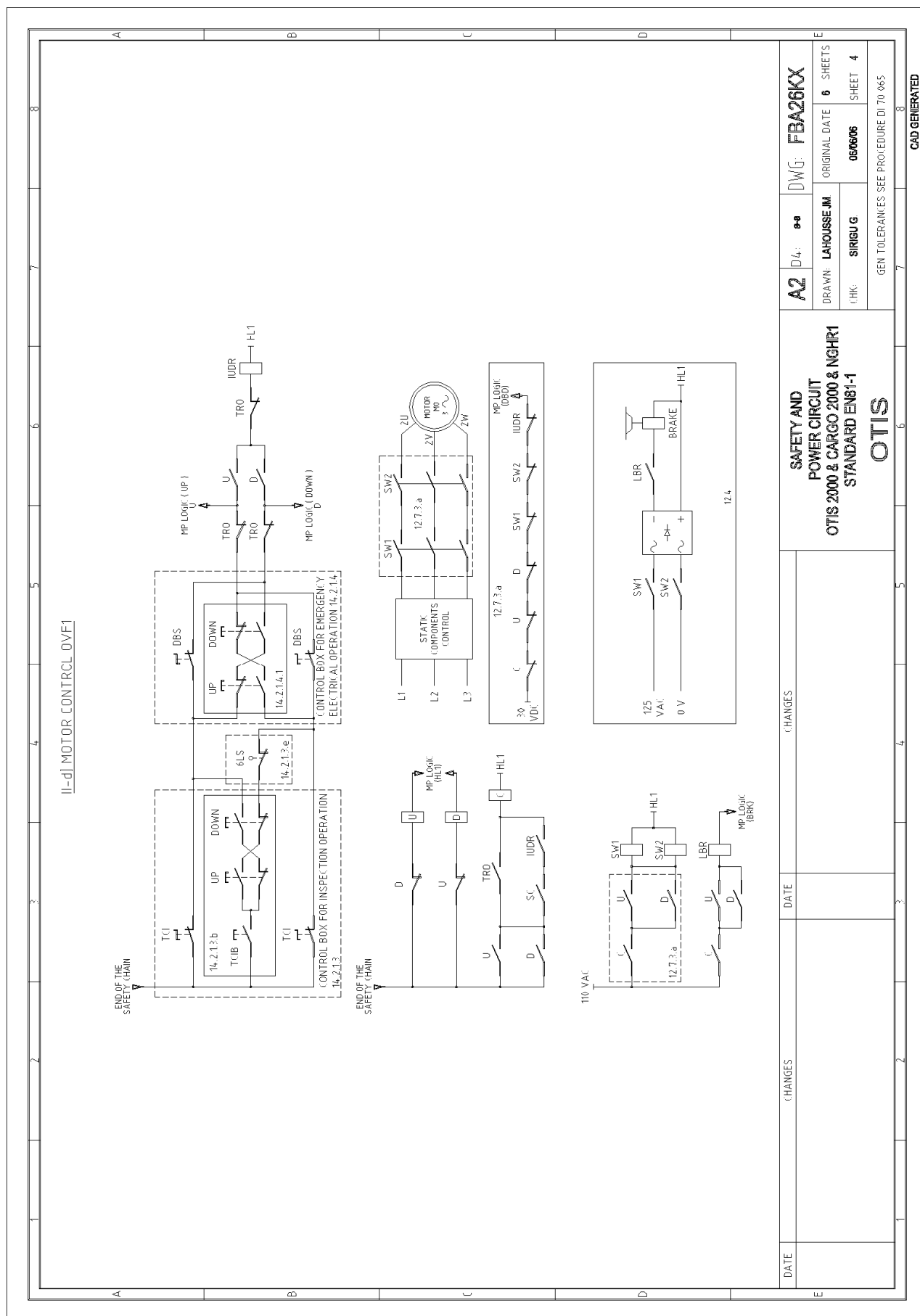




- For OTIS 2000-, KABINEGO 2000- & NGHR1 type elevator



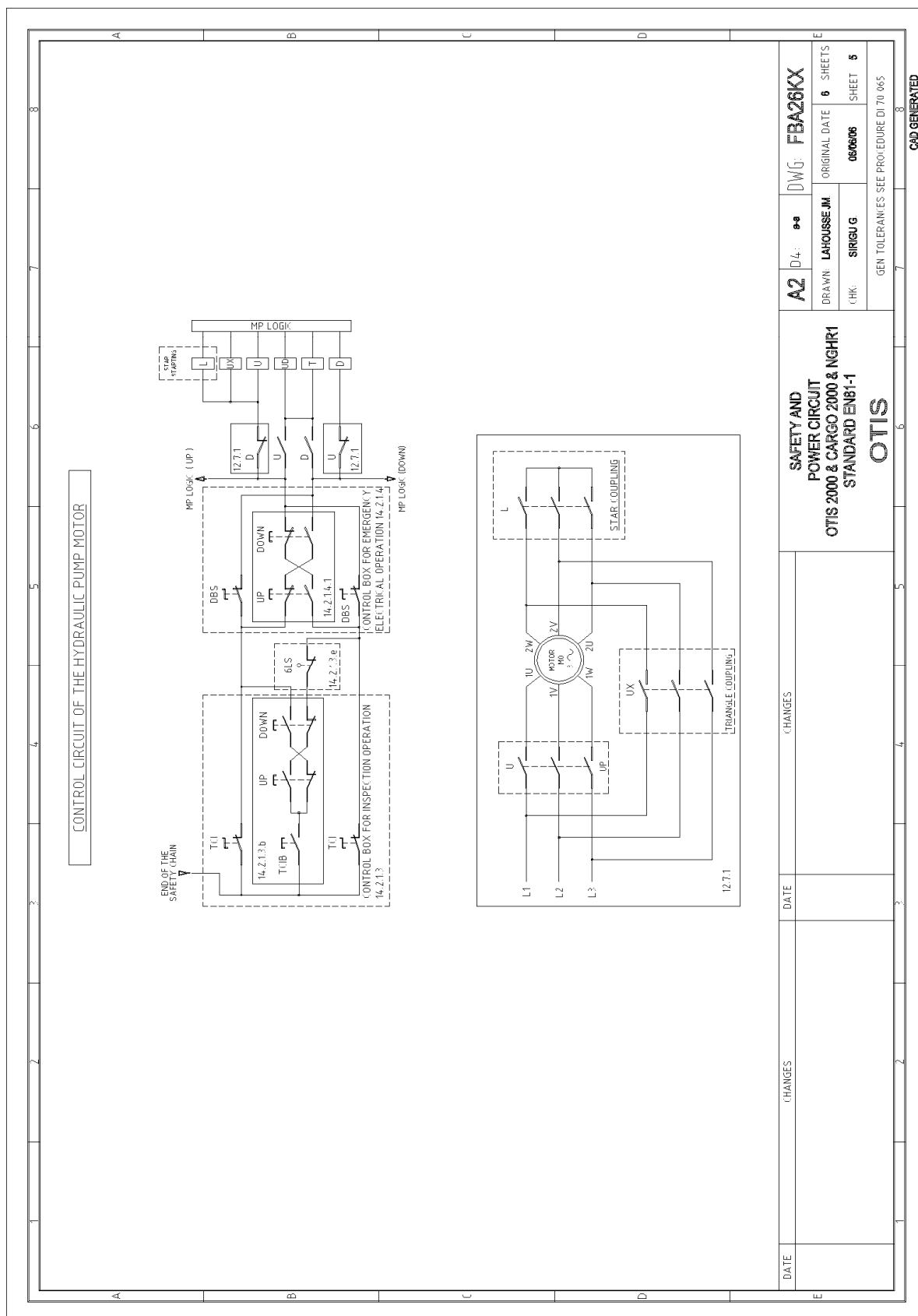
- For OTIS 2000-, KABINEGO 2000- & NGHR1 type elevatorer (fortsat)

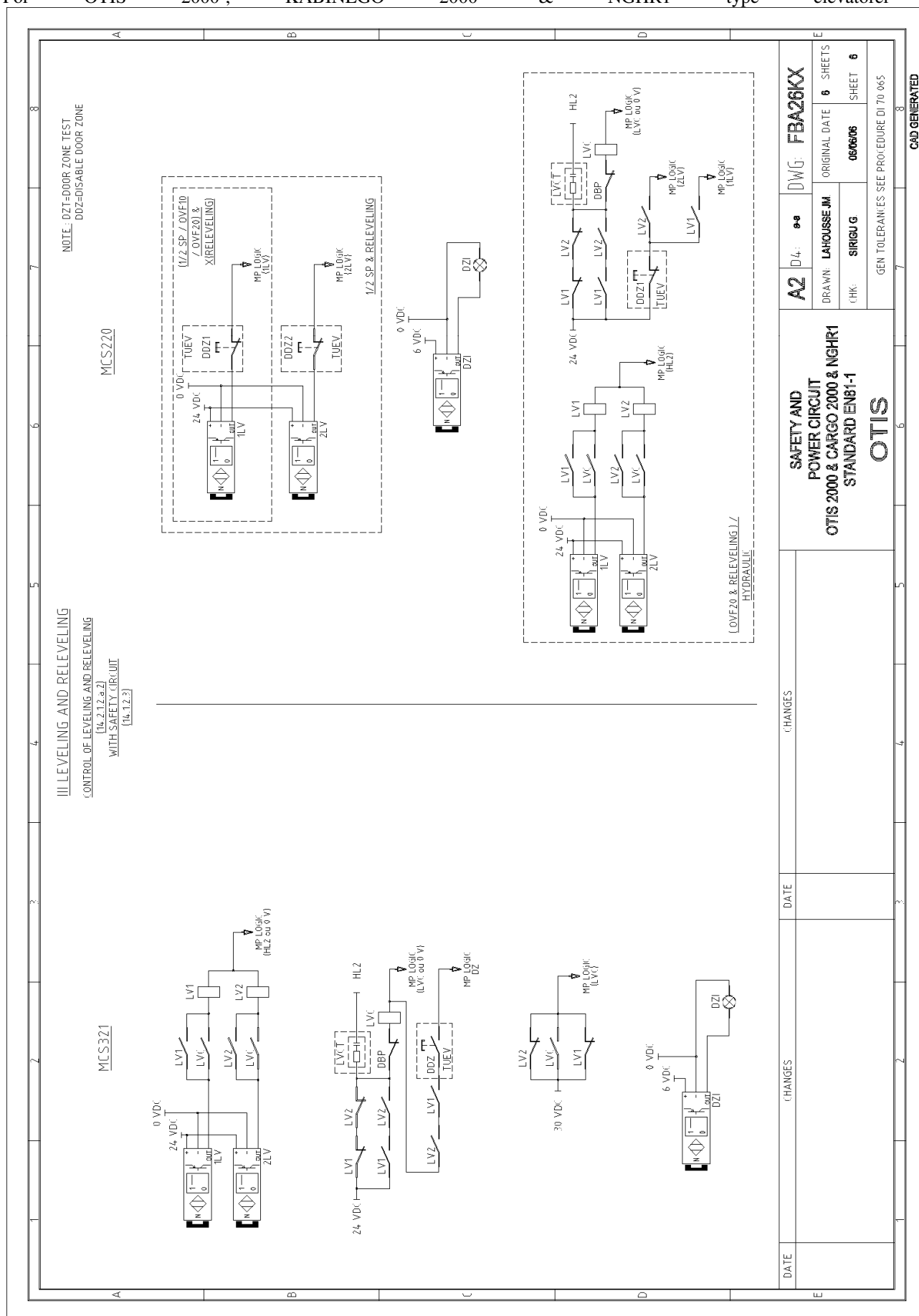


- For OTIS 2000-, KABINEGO 2000- & NGHR1 type elevatorer (fortsat)



Dette ark nummer 5 refererer til elevatorer af hydraulisk type.



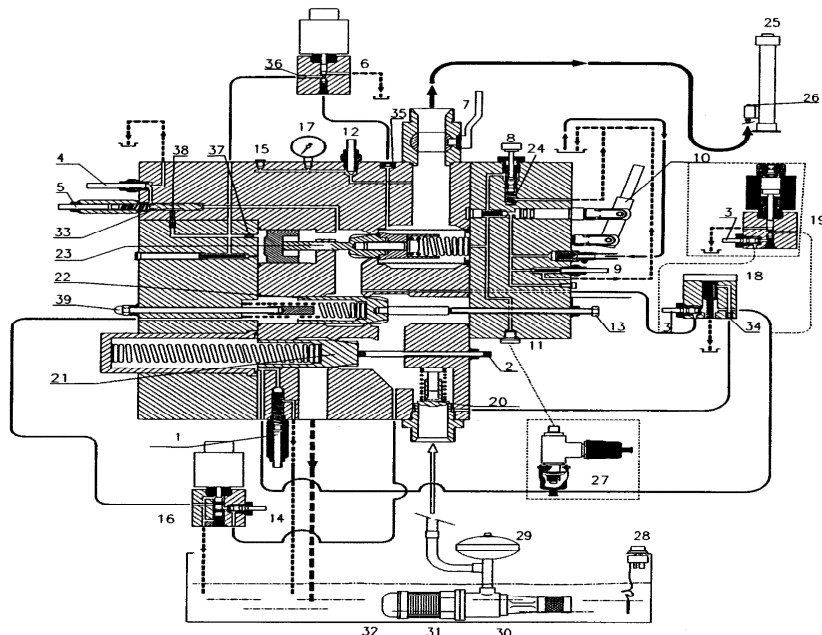


3.2 HYDRAULISK KREDSLØBSDIAGRAM



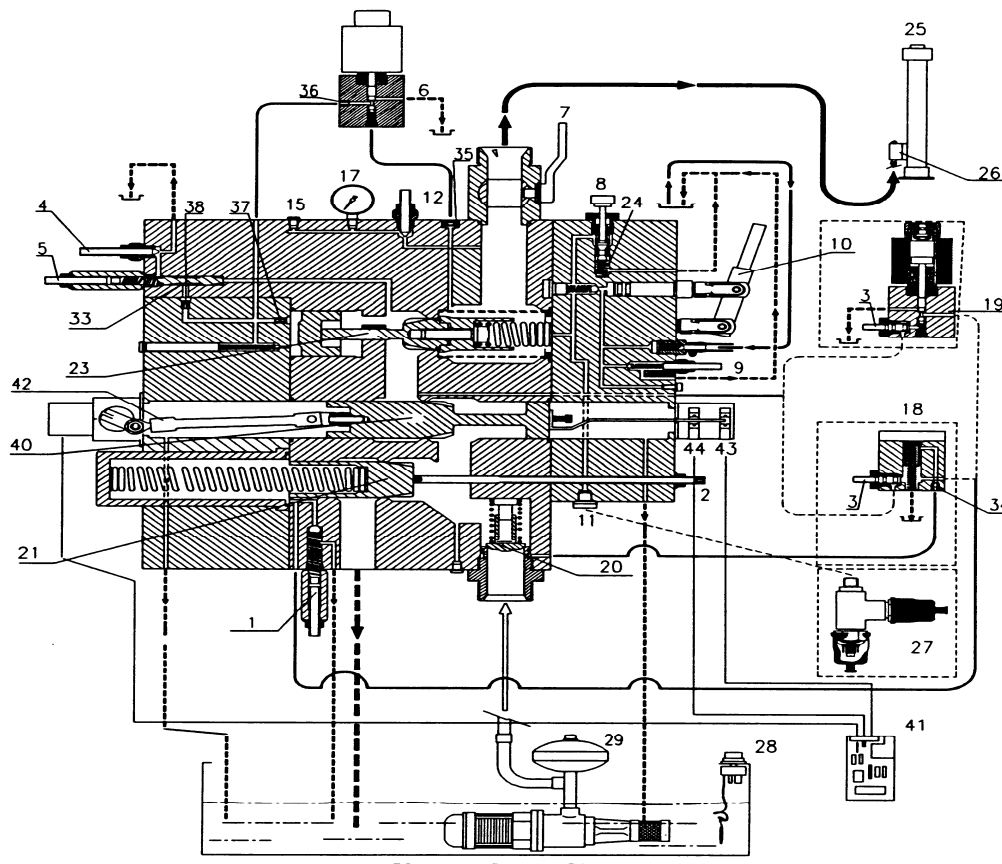
Deres elevator er udstyret med en HEIC solenoideventilblok eller en AHLS elektronisk ventilblok. Se venligst de grundæggende karakteristika i afsnit 3, § 3.2.

3.2.1 HEIC SOLENOIDEVENTILBLOK



Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Justeringskrue for trykudløsnings-ventil	13	Justeringskrue for niveaustillings-hastighed	25	Stempel
2	By-pass spole og træk	14	Decelerations-justeringskrue	26	Sikkerheds brudventil
3	Acceleration opad justeringskrue	15	Trykmåler beslag (EN 81/2; TRA200)	27	Trykbegrænsningskontaktes
4	Test skrue for sikkerheds-brudventil	16	Overgangs-solenoideventil	28	Thermal kontakt
5	Justeringskrue for høj hastighed nedad	17	Trykmåler	29	Lyddæmper
6	Nedad solenoideventil	18	Acceleration opad hydraulisk ventil (direkte startende)	30	Skærm
7	Afbryderventil	19	Acceleration opad solenoid ventil (Y/□ startende)	31	Pumpe
8	Manuel nedsænkningssventil	20	Envejsventil	32	Motor
9	Maksimum tryk justeringskrue for håndpumpe	21	By-pass ventil	33	Nedad trykstyring
10	Håndpumpe	22	Overgangsspole	34 /38	Åbninger
11	¼" gas beslag for tryk kontakt	23	Hoved-kontrolventil	39	Justeringskrue for høj opstigningshastighed
12	Trykmåler afbryderskrue	24	Slapt kabel		

3.2.2 AHVS ELEKTRONISK VENTILBLOK



Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse	Nr.	Beskrivelse
1	Justeringskrue for trykløsningsventil	15	Trykmåler beslag (EN81/2; TRA200)	29	Lyddæmper
2	By-pass spole og træk	17	Trykmåler	30	Skærm
3	Acceleration opad justeringskrue	18	Acceleration opad hydraulisk ventil (direkte startende)	31	Pumpe
4	Testskrue for sikkerheds-brudventil	19	Acceleration opad solenoid ventil (Y/Δ starting)	32	Motor
5	Justeringskrue for høj hastighed nedad	20	Envejsventil	33	Nedad trykstyring
6	Nedad solenoideventil	21	By-pass ventil	34/38	Åbninger
7	Afbryderventil	23	Hoved-kontrolventil	40	Motor 24 Vdc +
8	Manuel nedsænkningssventil	24	Slapt kabel		Overgangssventil
9	Maksimum tryk justeringskrue for hånd-pumpe	25	Stempel	41	Styrekort
10	Håndpumpearms	26	Sikkerheds brudventil	42	Håndsving
11	¼" gasbeslag for trykkontakt	27	Trykbegrænsningskontakter	43	Opto kontakt
12	Trykmåler afbryderskrue	28	Termokontakt	44	Opto kontakt

3.3 OPHÆNGNINGSKABLER, -BÆLTER OG KÆDER

3.3.1 STÅL-OPHÆNGNINGSBÆLTER

Hvor stålkabler anvendes til hovedophængningen af elevatorkabinen, leveres der ikke noget kabelcertifikat, eftersom kablerne er omfattet af Overensstemmelseserklæringen for hele produktet.

3.3.2 COATEDE STÅL-OPHÆNGNINGSBÆLTER

Hvor der anvendes polyuretancoatede stålbelter til hovedophængningen af elevatorkabinen, leveres der ikke noget separat prøvningscertifikat, eftersom belterne er en integreret del af elevatoren. De er en afprøvet konstruktion og er certificeret under elevatorens Overensstemmelseserklæring.

3.3.3 OPHÆNGNINGSKÆDER

Stålkæder af parallel-led type (Galle type).

4 BRUGSVEJLEDNING



Dette afsnit giver vejledning i og råd om driften af Deres elevator. De relevante oplysninger fra afsnittet bør gives til de personer, som har ansvar for driften af elevatoren.

Der gives en generel forklaring om driften af forskellige typer af personelevatorer og vare/personelevatorer. Se venligst Grundlæggende karakteristika, afsnit 3.2 for at fastlægge Deres monteringsstype, elektrisk eller hydraulisk og læs den relevante vejledning.

BEMÆRK Illustrationer i dette afsnit er kun vejledende og vil ikke nødvendigvis gengive Deres montering nøjagtigt.

4.1 BESKRIVELSE AF INSTALLATIONEN

4.1.1ELEKTRISK MODEL

1. MODEL MED ELEKTRISK TRÆKDREV - GENEREL BESKRIVELSE AF ELEVATOREN

Maskinen overfører opad- eller nedadgående bevægelse til kabinen via ophængningskabler eller -bælter.

Kabinen er afbalanceret med en kontravægt (trækdrev).

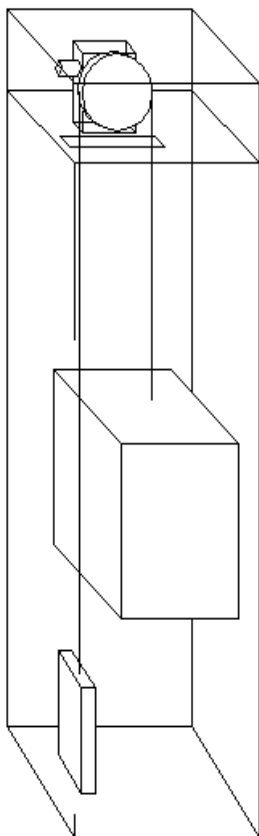
Styring af hele installationen (hastighed, standsninger, kald fra kabine eller etager...) sker med en elektronisk kontroller.

For modeller med et maskinrum, befinder maskine og kontroller sig i maskinrummet, ovenover, ved siden af eller under skakten.

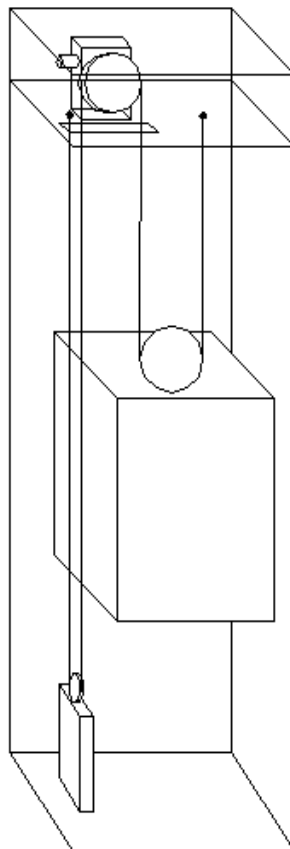
For maskinrumsløse modeller befinder maskine og kontroller sig øverst i skakten, og der findes et nød- og inspektions panel/kontrolskab på en af etagerne, normalt den øverste eller næstøverste etage.

Kablingen kan være direkte fra kabinen til maskinens trækskive til kontravægt (konfiguration 1/1) (se [Figur 1](#)) eller med retur-tovskive på kabine og kontravægt (konfiguration 2/1) (se [Figur 2](#) og [Figur 3](#)).

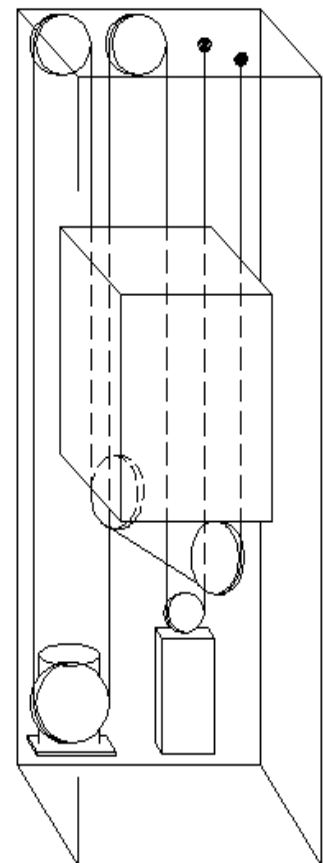
I tilfælde, hvor maskinen befinder sig ved siden af, bag eller under elevatorskakten, vil der være yderligere tovskeer på bjælker monteret øverst i skakten (se [Figur 3](#)).



Figur 1



Figur 2



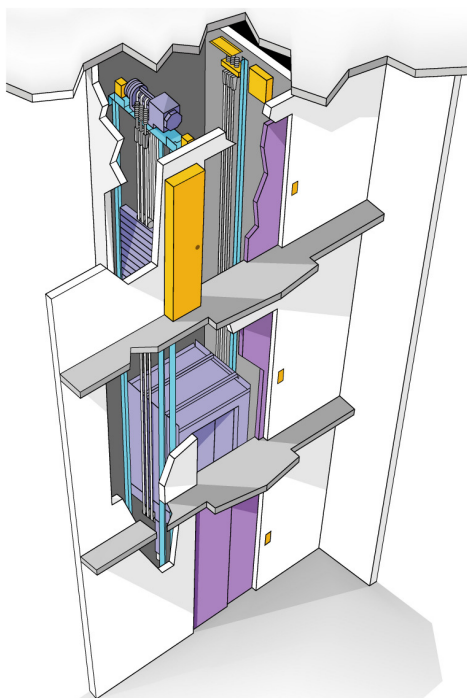
Figur 3

2. MODEL MED ELEKTRISK TRÆKDREV - ELEVATORER UDEN MASKINRUM

Otis' maskinrumløse elevator er en personelevator med trækdrev (se [Figur 4](#)).

Monitering af hele installationen (hastighed, standsninger, kald fra kabine eller etage...) sker i drev- og styrings-skabet. Maskinen findes i den øverste del af skakten.

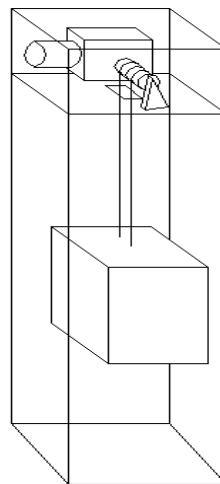
Der findes et styringsskab til rednings-, drifts- og diagnostiske operationer ved siden af en skaktdør, tæt ved eller i skaktdørens søjle.



Figur 4

3. MODEL MED ELEKTRISK SPILDREV

Maskinen består af en elektromotor, gearkasse og et spil, der vikler kabel op for at hæve kabinen eller firer det for at sænke kabinen. Kabinen er ikke afbalanceret med en kontravægt. (se [Figur 5](#)).



Figur 5

4. SIKKERHEDSKOMPONENTER

Der findes et antal særlige komponenter betegnet som sikkerhedskomponenter. For elevatorer af træktype er disse dørlåsene, sikkerhedstandhjul, hastighedsbegrænser, midler til at beskytte kabinen imod for stor hastighed opad og buffere.

Monteringen er udstyret med automatiske skaktdøre og stoldøre. En lås på hver skaktdør (dørlås) forhindrer døren i at åbne under bevægelse, og når den er udenfor, hvor det er sikkert at låse døren op.

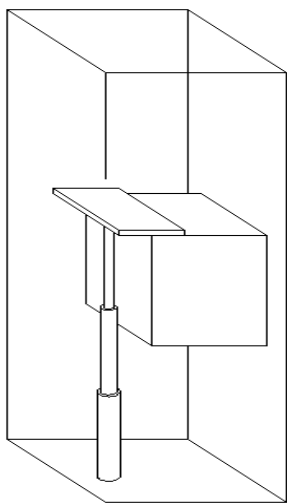
Et sikkerhedstandhjul på kabinen stopper kabinen, hvis den bevæger sig nedad med for stor hastighed.

En anordning til at beskytte kabinen imod for stor hastighed opad (tovskivebremse på maskinen eller sikkerhedstandhjul på kontravægten, osv.) forhindrer ukontrolleret bevægelse opad.

Buffere standser kabinen i tilfælde af, at den kommer ned i skaktbunden.

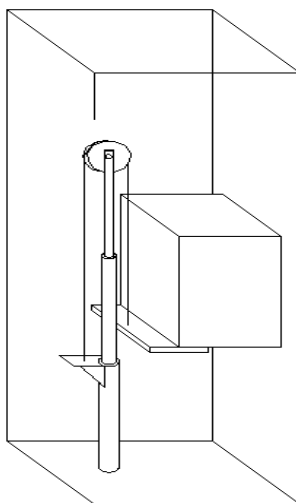
HYDRAULISK MODEL

Modellerne svarende til de følgende Figur 6 til Figur 11 er hydrauliske elevatorer til transport af personer og tilbyder et stort udvalg af kabineudseende.



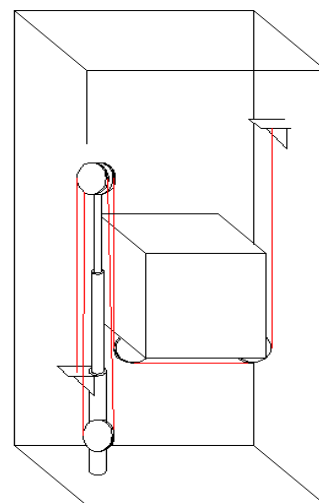
Figur 6

MODEL MED DIREKTE STEMPEL



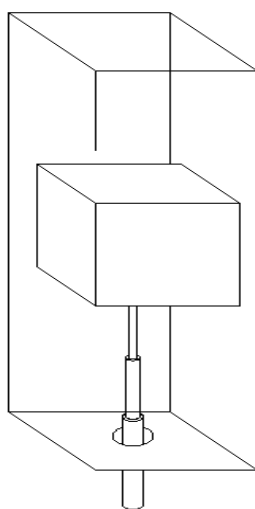
Figur 7

**MODEL MED 2 TIL 1 INDIREKTE
STEMPEL**



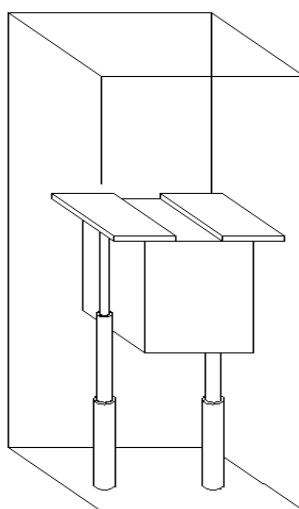
Figur 8

**MODEL MED 4 TIL 2 INDIREKTE
STEMPEL**



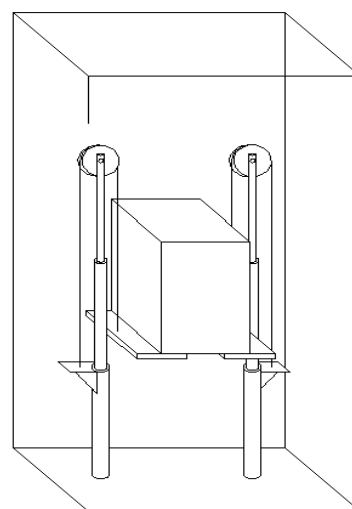
Figur 9

MODEL MED CENTRALT STEMPEL



Figur 10

MODEL MED 2 DIREKTE STEMPLER



Figur 11

**MODEL MED 2 INDIREKTE
STEMPLER**

5. SIKKERHEDS KOMPONENTER

Der findes et antal særlige komponenter betegnet som sikkerhedskomponenter. For en hydraulisk elevator er disse dørlåsene, sikkerhedstandhjul, hastighedsbegrænser, brudventil og buffere.

Monteringen er udstyret med automatiske skaktdøre og stoldøre. En lås på hver skaktdør (dørlås) forhindrer døren i at åbne under bevægelse, og når den er udenfor, hvor det er sikkert at låse døren op.

Et sikkerhedstandhjul findes på tovpophængte hydrauliske systemer, det er monteret på kabinen. Det udløses af et sikkerhedskabel eller en hastighedsbegrænser som bremser kabinen, hvis den bevæger sig nedad med for stor hastighed.

Buffere standser kabinen i tilfælde af, at den kommer ned i skaktbunden.

En brudventil findes på cylinderen og forhindrer ukontrolleret kabinenedgang, hvis der opstår brud på et rør.

4.2 VEJLEDNING FOR NORMAL BRUG

SIKKER ELEVATORDRIFT

Elevatore er en af de sikreste former for moderne transport; men ligesom de fleste transportformer kræver de ansvarlighed og sund fornuft af de personer, som driver og bruger dem. Fornuftig og omhyggelig anvendelse af en elevatorinstallation vil forøge dens ydeevne på lang sigt betydeligt. Herunder er nogle få nøglepunkter at notere sig.

For at garantere personsikkerheden er elevatoren udstyret med forskellige sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedskredsløb. Sikkerhedskredsløbene skal være lukkede, før elevatoren begynder at bevæge sig. Hvis et sikkerhedskredsløb træder i funktion under bevægelse af en eller anden grund, for eksempel hvis en af skaktdøråbningerne eller stoldøråbningerne åbnes, vil dette øjeblikkelig få elevatoren til at standse.

Hvis elevatoren af en eller anden grund standser, og dørene ikke åbner sig, må personer i elevatoren **IKKE GØRE NOGET FORSØG** på at forlade elevatorkabinen. De skal i stedet for anvende den gule alarmknap, som findes i elevatorkabinen, og afvente hjælp.

SIKKER LASTNING OG LOSNING

Elevatoren er udstyret med et fuldt moderne drevsystem. Dette giver meget nøjagtig standsning ved etagerne. Personer bør dog stadig være forsigtige, når de går ind i eller ud af elevatorkabinen eller overfører genstande.

Elevatoren er konstrueret enten for personbrug, almindelig belastning eller tung belastning.

Anvendelsestypen er angivet i de Grundlæggende karakteristika (§ 3.2).

Tabellen herunder giver vejledning for, hvilken type last hver elevatortype kan transportere sikkert.

LASTNINGS- EKSEMPLER	BETEGNELSE	MAKSIMAL LASTET VÆGT	ELEVATORTYPE (se 3.2 - GRUNDLÆGGENDE KARAKTERISTIKA)		
			Person- elevatorer	Gods- personelevator	
				Almindelig	Tung belastning
	Indkøbsvogn eller rullebord	150 kg *	✓	✓	✓
	Sækkevogn	220 kg *	✓	✓	✓
	Firehjulet trækvogn	420 kg *	✗	✓	✓
	Palleløfter	240 kg *	✗	✓	✓
		400 kg *	✗	✗	✓
*: Netto-lasteevnen fås ved fratrækning af lasttransportværktøjets egenvægt.					
TEGNFORKLARING: ✗ = Ikke tilladt ✓ = Tilladt					

OVERHOLD lastespecifikationen: måder for lastning og vægt, afhængigt af Deres elevators lasteklasse (personelevator eller gods-personelevator) (se tabellen herover).

Hvis elevatoren anvendes til at flytte gods, eller hvis den anvendes til at transportere rullestole eller senge på hjul, er særlig omhu nødvendig.

Eventuelle redskaber med hjul (ruller) bør anvendes med forsigtighed for at undgå, at de bliver fanget i mellemrummet mellem kabinens tærskel og skaktens tærskel eller tærskelskinnerne.

Der bør kun transporteres lette varer med en personelevator.

Hvis elevatoren er konstrueret til Almindelig eller Tung belastning, er det vigtigt at fordele belastningen jævnt på elevatorkabinens gulv. Sørg omhyggeligt for, at last ikke kan forskyde sig og komme til at blokere døre eller komme i klemme i døre. Anbring små genstande i sikre transportkasser.

Før flytning af tungt gods (ting, som vejer mere end en fjerdedel af den fulde last som angivet i elevatorkabinen) skal De forvisse Dem om, at Deres elevator er af tung belastning-typen. Er den ikke det, tag da kontakt med Deres service organisation / Installatør for råd.

ADVARSEL!



DET ER YDERST FARLIGT AT BENYTTE GAFFELTRUCKS TIL AT LASTE ELLER LOSSE VARER I STOLEN MED MINDRE ELEVATOREN ER SPECIELT DESIGNET TIL DETTE FORMÅL

HVIS DU ER I TVIVL, BØR DU KONTAKE DIN VEDLIGEHOLDELSSEAFDELING ELLER INSTALLATØR FOR RÅDGIVNING

UNDLAD at overlaste elevatorstolen.

Bæreevnen for hver elevatorstol er vist inde i elevatorstolen, som det maksimale antal personer og vægten angivet i kilo, som den er beregnet til at kunne bære.

Hvis stolens overlastningsadvarselsslampe lyser og/eller en alarm lyder, skal lasten øjeblikkeligt fjernes fra stolen, forsøg ikke at få stolen til at køre.

ANDRE SIKKERHEDSINSTRUKSER

UNDLAD at trække eller tvinge døren op når elevatoren kører.

VASK ALDRIG elevatorstolen eller andre dele af elevatoren, medmindre Otis har installeret specielt vandtæt og spulesikkert udstyr. Tør, om nødvendigt, stolen af med en fugtig klud, og tør grundigt efter.

UNDLAD at forsøge at få adgang til elevatorens maskinrum/inspektionspanel

KONTROLLER AT ADGANG TIL MASKINRUM ELLER TIL NØDAFBRYDER- & INSPEKTIONSPANEL altid er fri og ublokeret.

HVIS DU BEMÆRKER eller oplever **NOGET UDSÆDVANLIGT**, så som overdrejet støj, vibration, røg eller lugt ved benyttelse af elevatoren, skal det øjeblikkeligt rapporteres, og elevatoren skal tages ud af drift.

HVIS EN DEL AF ELEVATOREN VISER SIG AT VÆRE I UORDEN, såsom belysning, ventilation, nivellering eller betjeningsudstyr, eller hvis elevatoren udviser unormal bevægelse, skal det øjeblikkeligt rapporteres til den person der er ansvarlig for bygningens drift.

Det er ikke tilrådeligt at benytte en såkaldt **BRANDELEVATOR** til transport af varer.

INDGANGSTRINNET til stolene har forsænkede riller som dørene kører i. Man skal derfor være opmærksom på ikke at snuble når man går ind og ud af elevatoren. Personer iklædt stilethæle eller lange klæder, bør især være forsigtige.

I DE TILFÆLDE HVOR STOLEN ER BEKLÆDT MED GLAS- ELLER SPEJLPANELER, skal man være opmærksom på ikke at beskadige disse, hvis man f.eks. medbringer sækkevogne eller transporterer store genstande i elevatoren.

EN ELEVATOR BØR ALDRIG BRUGES TIL NOGET ANDET FORMÅL, end det den er beregnet til.

I SÆRDELESHED BØR BØRN, aldrig have tilladelse til at benytte elevatorer uden opsyn eller som legegenstand.

TILLAD IKKE, at skader som følge af hærværk ikke bliver udbedret, idet det opildner til yderligere hærværk.

Hvis strømforsyningen er slukket i længere tid af gangen, **SKAL MAN SIKRE SIG, at batteriernes** forsyningsudstyr og elevatorens anordninger (så som elektriske kredsløb, lys, fjernstyret alarm og andet) stadig er i god stand.

GENERELLE BESTEMMELSER FOR NORMALT BRUG



BEMÆRK For brandelevatorers vedkommende henvises der til det relevante afsnit i denne brugervejledning, specielt afsnit 7.

Personer der ikke er i stand til at betjene elevatoren sikkert (børn), skal ledsages af en person der kan hjælpe dem.

Passagerer skal forholde sig i ro når elevatorer er i drift. Overdrevet bevægelse (at hoppe eller rukke kraftigt frem og tilbage) bør ikke være tilladt, idet det kan påvirke installationens korrekte og virksomme drift.

Elevatoren bør ikke benyttes, med mindre stollysene fungerer korrekt. Hvis stollyset ikke virker, skal elevatoren tages ud af drift, og lyset skal repareres.

Hold afstand til etage- og stoldøre for at undgå, at tøj eller fingre bliver klemt fast mellem dørpaneler og mellem paneler og rammer.

BESTEMMELSER TIL AT LETTE ADGANGSFORHOLD

Hvis din elevator er designet til at leve op til DS/EN 81-70 (se § 3.2), indbefatter det specielle bestemmelser for at forøge lethed af adgangsforhold for alle brugere inklusiv personer med handicaps.

Blandt specielle funktioner leveret med din elevator er følgende

- Nivellering af gulv indenfor 10 mm, for at lette adgangen for kørestole;
- Justerbar forøgelse af dørenes åbningstid for at lette adgangen;
- Komplet elektronisk passagerovervågningssystem til stoldøre.
- Betjeningsknapper anbragt i en højde, hvor alle kan nå;
- Akustiske signaler og visuelle indikatorer til at hjælpe folk der er høre- eller synshæmmede;
- Gelænder i elevatorstolen;
- Alarmkommunikationssystem med akustiske og synlige display.

HOLD ADGANG TIL MASINERI OG BETJENINGSUDSTYR AFLÅST

Adgang til maskineri og inspektionspanelinspektionspanel skal kun være tilladt for autoriseret personale. Adgangen skal holdes aflåst. For at få adgang ved nødsituationer eller rednings- og vedligeholdelsesopgaver, skal nøgler til enhver tid være tilgængelige for autoriseret personale.

Den sikre adgang til maskinrum eller til maskineriområdet og inspektionspanelet skal være afsikret, og en hver form for ændringer eller risikomomenter bør øjeblikkeligt indberettes til vedligeholdelsespersonalet.

SØRG FOR SIKKER OG FRI ADGANG TIL ELEVATOREN

Der skal til enhver tid være sikker og fri adgang til maskinrummet og/eller nødafbryder og inspektionspanelet eller kontrolskabet/-panelet eller maskineri-/taljeområdet fra bygningsindgang.

Ladestederne på etagerne skal være frie og bør aldrig være blokeret af nogen former for genstande. Dette er for at undgå nogen form for risiko for passagerer, der går ind eller ud af elevatoren.

I de tilfælde, hvor det er sandsynligt at elevatoren, kan være genstand for hærværk, bør man være særdeles opmærksom på, at genstande og væsker, som eksempelvis vand ikke forefindes på etagerne ved elevatoren.

FORBEHOLD, DER BØR TAGES I DE TILFÆLDE HVOR ELEVATOREN KUN HAR SÆRLIG AFGRÆNSET SKAKT

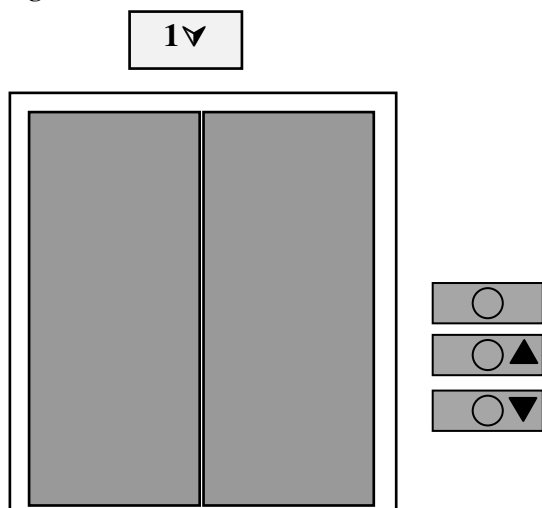
Hvis skakten kun er delvist afgrænset, leveres der barrierer og skærme for at forhindre, at personer kommer til skade. Disse skærme eller barrierer, skal altid holdes i god stand og skal tilpasses de nationale regulativer. Der skal især udvises opmærksomhed, hvis disse skærme er lavet af glas. Når det er nødvendigt at rengøre sådanne glaselementer, er det af sikkerhedsmæssige årsager yderst vigtigt, at du rådfører dig med din elevatorvedligeholdelsesafdeling om fremgangsmåden.

I de tilfælde, hvor der er risiko for, at elevatoren kan være genstand for hærværk, skal skaktindeslutningen regelmæssigt kontrolleres for tegn på skader. Hvis du opdager skader, skal det meldes til din elevatorvedligeholdelsesafdeling, der vil rådgive dig om, hvad du skal foretage dig. Enhver skade bør øjeblikkeligt udbedres, idet beskadiget udstyr ikke alene udgør en potentiel fare, men også opildner til yderligere hærværkshandlinger.

GENEREL BETJENING AF PERSON- OG GODSELEVATORER

Din elevator er blevet designet for at gøre afbenyttelsen nem, med simpelt betjeningsudstyr til passagerer, og signaler der giver tydelige indikationer om elevatorens status. Der er to hovedpunkter hvor passagerer betjener en elevator og modtager informationer. Dette er på etagerne og i stolen.

På etagen



På alle de etager, som elevatoren betjener, er der trykknapper til at "kalde" på elevatoren. Dette er termen, der benyttes i elevatorindustrien for at beskrive handlingen, når passagerer på en etage ønsker at tilkalde en elevator.

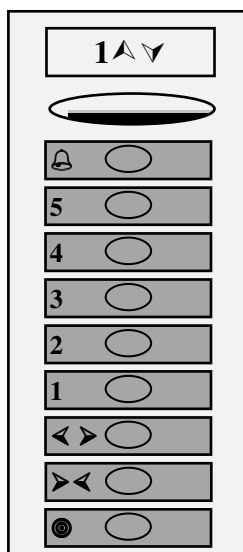
En lampe, ofte i selve trykknappen, vil lyse, for at vise passageren at efterspørgslen på en elevator bliver efterkommet.

Afhængig af elevatortypen, kan der også være lysende signaler, der viser hver elevators nuværende kørselsretning og hvilken etage den befinder sig på.

På mere enkle systemer vises der blot, at en elevator er "I BRUG". Et akustisk advarselssignal bliver ofte givet når elevatoren ankommer til etagen for at tilkendegive overfor passagererne, at den er kommet.

I visse installationer er det muligt, at der skal bruges godkendte nøgler, for at få adgang til visse etager. Dette kan have mange formål, som beskrives senere (se 5.2.11).

I stolen



I hver stol, er der trykknapper til at foretage et "stolekald". Dette er en term som elevatorindustrien benytter for at beskrive handlingen, passageren foretager, når destinationsetagen vælges. En lampe, ofte i selve trykknappen, vil lyse, for at vise passageren at efterspørgslen bliver efterkommet.

Lysende signaler viser elevatorens kørselsretning samt, hvilken etage den befinder sig på. I det tilfælde hvor elevatoren er designet til at imødekomme DS/EN 81-70 (se grundlæggende karakteristika § 3.2), gives et akustisk signal, når elevatoren når etagen, der er genstand for etage eller stolekaldet.

Panelet med trykknapper er kendt som stolebetjeningspanelet. Et stolebetjeningspanel kan også indeholde andre funktioner. En nødalarmknap, åbningsknap til dør og et tovejskommunikationssystem er installeret som standard. Nøglestyrede kontakter til forskellige formål, kan yderligere være installeret, og ofte er der også et samtaleanlæg. Disse punkter omtales senere.

METODER TIL ELEVATORSTYRING

Der er tre grundlæggende metoder til styring af passager eller varer elevatorsystemer.

De er:

- Enkelt automatisk trykknapp-kontrol (SAPB);
- Nedadgående kollektiv styring (DCL);
- Fuld kollektiv styring (FCL).

Enkelt automatisk trykknapp-kontrol er den mest enkle form for elevatorstyring.

Den benyttes ved personelevatorer med let persontrafik og er den mest almindelige form for styring af person-godselevatorer.

Nedadgående kollektiv styring bliver oftest benyttet ved personelevatorer i hoteller og beboelsesejendomme og benyttes hvor størsteparten af persontrafikken går mellem de øvre etager og hovedindgangspartiet. Det kan benyttes ved visse person-godselevatorer.

Fuld kollektiv styring benyttes mest til personelevatorer i kontorbygninger og lignende, hvor personer bevæger sig mere regelmæssigt imellem de forskellige etager. Den håndterer intern etage trafik yderst effektivt. Den benyttes kun lejlighedsvis til person-godselevatorer.

4.2.1 ENKELT AUTOMATISK TRYKKNA PKONTROL (SAPB)

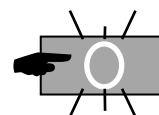
Etagekald

Ved elevatorindgangen på hver etage er der et trykknappanel, som er udstyret med en elevator-kaldeknapp som lyser for at vise, at elevatoren er "I BRUG".

Elevatoren vil kun efterkomme et etagekald hvis "I BRUG" knappen ikke lyser.

► Tryk på elevatorkaldsknappen når "I BRUG" lyset slukker for at kalde på elevatoren. Elevatorkaldsknapplampen vil lyse for at vise at elevatoren nu er "I BRUG".

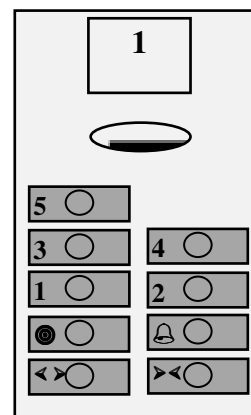
► Vent på elevatorstolen. Når den ankommer vil dørene automatisk åbne sig, med mindre der er tale om manuelle døre. I de tilfælde skal dørene trækkes op.



Stolkald

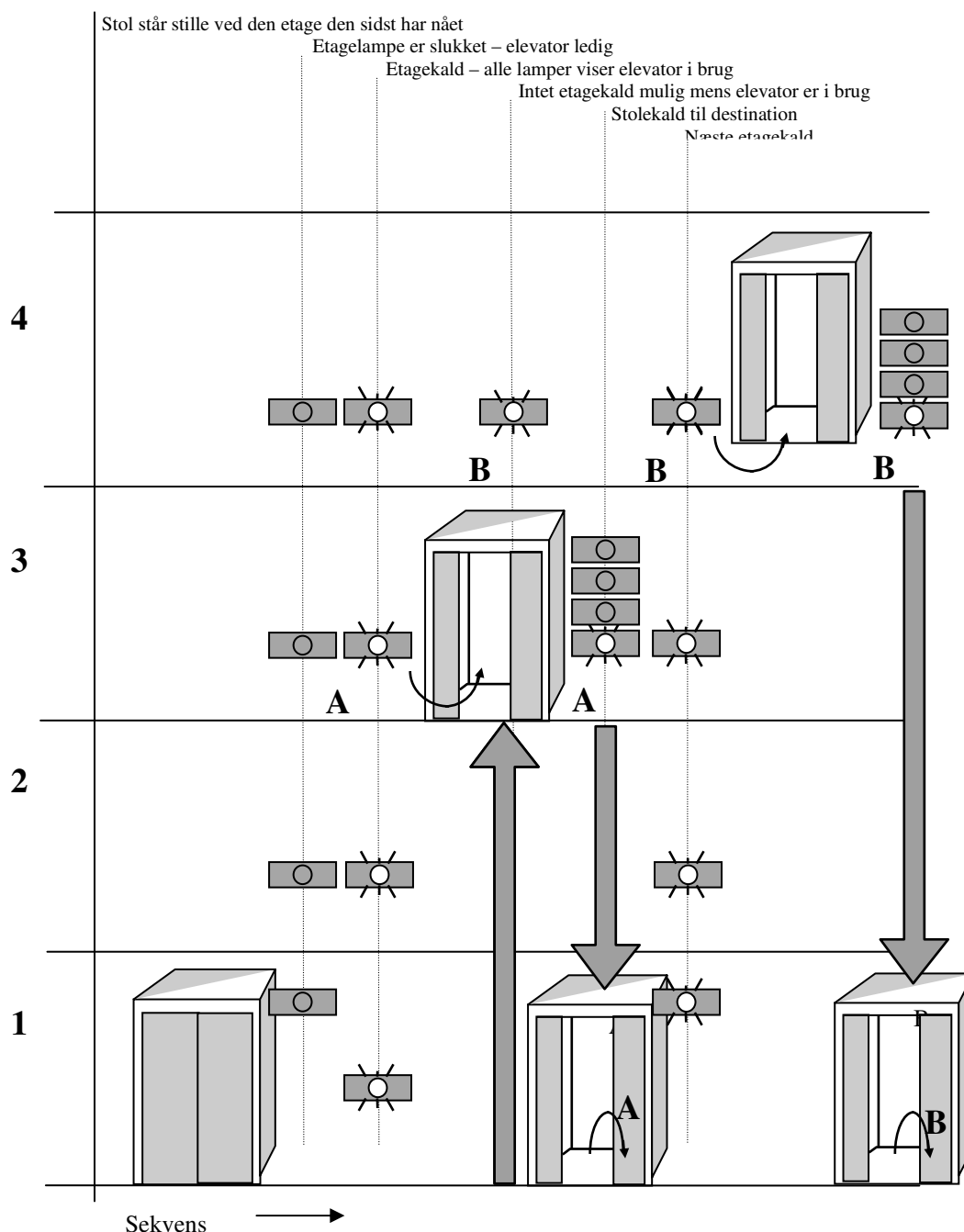
Inde i stolen er der et trykknappanel, der har en knap for hver etage.

- Tryk på knappen for den etage du ønsker at køre til.
- Dørene til elevatoren vil lukke sig og elevatoren vil køre til den etage du har valgt. Når den ankommer til den valgte etage vil dørene automatisk åbne sig.



ENKELT AUTOMATISK TRYKKNAPKONTROL (SAPB) – HVORDAN DET VIRKER

- Elevatorstolen befinder sig på den nederste etage og kan bruges, hvis der ikke er nogle aktive kald. Når passager A foretager et etagekald lyser "I BRUG"-knappen på den etage og på alle andre etager. Elevatoren vil køre til det pågældende etagekald.
- Elevatordørene åbnes automatisk (*I tilfælde af manuelle døre skal disse trækkes op*). Passager A går ind i elevatorstolen og foretager et stolekald. Når stolekaldet er foretaget, forbliver "I BRUG"-lamperne på alle etager tændt. Hvis en anden passager B på en anden etage ønsker at benytte elevatoren, skal personen vente indtil den første passager A er færdig med at benytte den.
- Elevatorstolen vil køre til den destination der er valgt af den første passager. Når den første passager er færdig med at benytte elevatoren vil "I BRUG"-knapperne slukke. Den anden passager B kan derefter kalde på elevatoren og "I BRUG"-lamperne vil igen lyse på alle etager.



4.2.2 NEDADGÅENDE KOLLEKTIV STYRING (DCL)

Etagekald – fra hovedindgangen

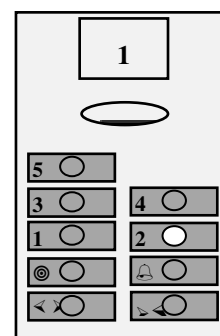
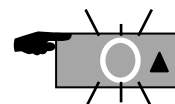
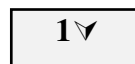
Ved indgangen til elevatoren er der en indikator der viser hvilken etage elevatorstolen netop passerer eller er ved. Ved siden af elevatorindgangen er der et trykknappanel med en kaldeknop der lyser, for at godkende at et landingskald er blevet registreret. Knappen er ved siden af en pil der peger opad.

- Tryk på kaldeknappen for at tilkalde elevatoren. Kalderegistreringslampen vil lyse.
- Vent på elevatorstolen. Når den ankommer, vil dørene automatisk åbne sig, med mindre dørene er af den manuelle slags. I disse tilfælde skal dørene trækkes op.

Stolekald – fra hovedindgangen

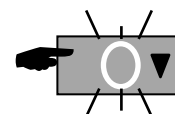
Inde i stolen er der et trykknappanel med en knap for hver etage.

- Tryk på knapperne for de etager som passagerer, der er steget ind, ønsker at stige af på. De valgte knapper vil lyse.
- Elevatorens døre vil lukke sig, og elevatoren vil køre op til de valgte etager. Den vil først stoppe ved den nederste af de valgte etager og derefter de andre i opadgående rækkefølge. En indikator i elevatoren viser kørselsretningen og den etage elevatoren befinder sig på. Når elevatoren ankommer til hver etage, vil dørene automatisk åbne sig, med mindre dørene er af den manuelle slags. I disse tilfælde skal dørene trækkes op.



Etagekald – fra de øvre etager

Ved siden af hver elevatorindgang er der et trykknappanel med en kaldeknop der lyser for at godkende at et etagekald er blevet registreret. Knappen er ved siden af en pil der peger nedad.



- Tryk på kaldeknappen for at tilkalde elevatoren. Lampen "kald registreret" vil lyse. Vent på elevatorstolen. Elevatorstolens respons vil være afhængig af, hvad den foretager sig på det daværende tidspunkt.
- Hvis den ikke er i kørsel, og ikke har nogle igangværende kald, vil den svare øjeblikkeligt uafhængigt af hvor den befinder sig.
- Hvis den er i opadgående kørsel som respons på en passagers stolekald fra en etage der er højere oppe end din, vil den først foretage sin opadgående kørsel, før den svarer på dit kald og køre ned. Det er muligt at du ser den opadkørende elevator passere dig efter dit kald.
- Hvis stolen er ved at foretage en nedadgående kørsel og er på vej til en etage der er højere oppe end din når du kalder, vil den stoppe på din etage på vej ned.
- Hvis stolen kører nedad, men har passeret din etage, vil den fuldende sin kørsel til det laveste stolekald og vil besvare etagekald fra hovedindgangen før den kommer til dig. Den vil også afslutte ethvert kald foretaget fra hovedindgangen før den besvare dit etagekald. Når elevatoren ankommer, vil dørene automatisk åbne sig, med mindre dørene er af den manuelle slags. I disse tilfælde skal dørene trækkes op.

Stolekald – fra de øvre etager

Inde i stollen er der et trykknappanel med en knap for hver etage.

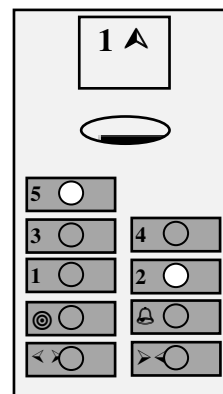
➤ Tryk på knapperne for de etager som passagerer, der er steget ind, ønsker at stige af på. De valgte knapper vil lyse.

➤ Elevatorens døre vil lukke sig og elevatoren vil sætte i gang. Rækkefølgen som den besvarer passagerer stolekald i, afhænger af hvilke kald, der var aktive før det nye kald blev foretaget.

➤ Hvis elevatoren stod stille eller var på vej op, vil den svare på stolekald der skal "OP" før den svarer på stolekald der skal "NED".

➤ Hvis elevatoren var på vej ned, vil den svare på stolekald der skal "NED" og hovedindgangskald før den svarer på stolekald der skal "OP".

➤ En indikator i elevatoren viser kørselsretningen og den etage elevatoren befinder sig på. Når elevatoren ankommer på den valgte etage, vil dørene automatisk åbne sig, med mindre dørene er af den manuelle slags. I disse tilfælde skal dørene trækkes op.



Stolekald – fra underetager (tilvalg)

Elevatordriften er tilsvarende den der er beskrevet ovenfor for et stolekald over etagen ("OP" i stedet for "NED").

Etagekald – fra underetager (tilvalg)

Elevatordriften er tilsvarende den der er beskrevet ovenfor for et stolekald over etagen ("OP" i stedet for "NED").

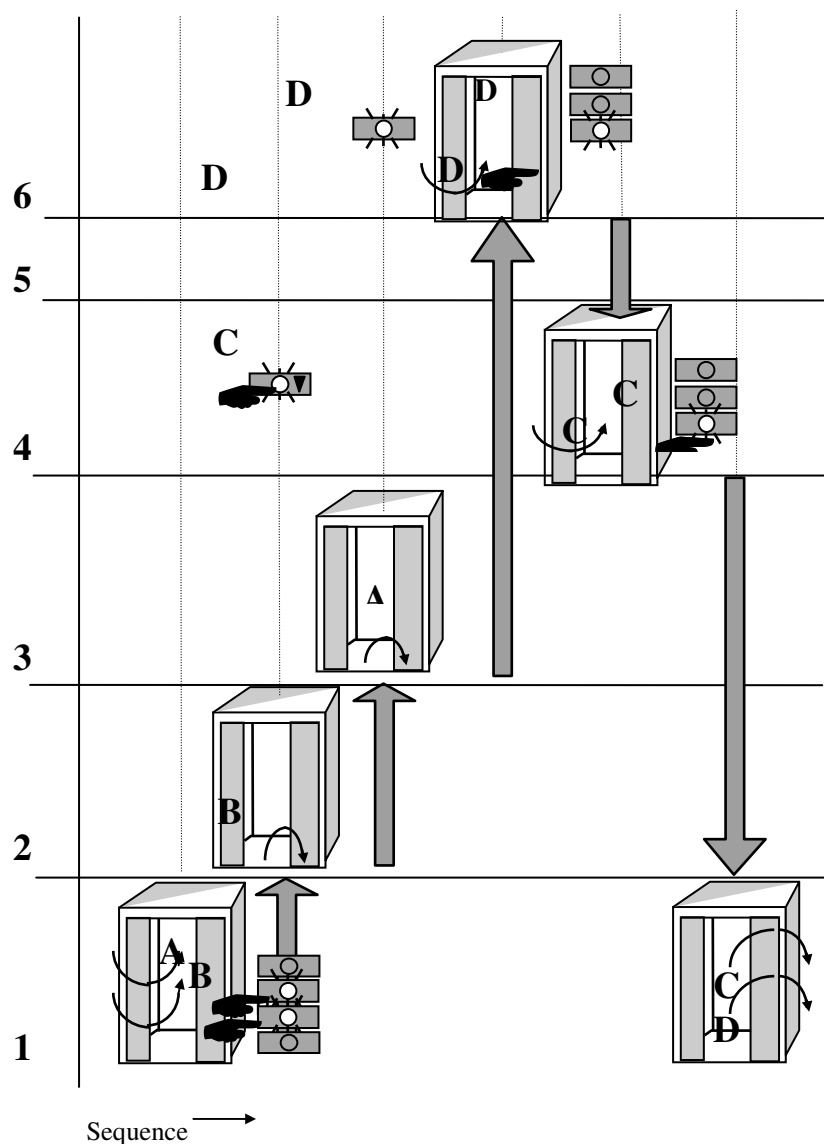
4.2.2.1 NEDADGÅENDE SAMLET – ENKELT STOL – HVORDAN DET VIRKER

Stolen befinder sig normalt i hovedindgangen når den ikke er i kørsel. Når passagerer A og B går ind i elevatoren fra hovedindgangen, vil elevatoren køre op til de etager passagererne vælger ved stolekald.

Den vil ignorere etagekald der skal "NED" (C) mens den kører op. Hvis et igangværende "OP" stolekald indtræffer samtidigt med et "NED" etagekald, kan den ventende etagekalds passager træde ind i elevatoren, men elevatoren vil først afslutte alle tilbageværende opadgående kørsler.

Elevatoren vil fortsætte til det højeste "OP"-stolekald før den kører ned. Den vil stoppe ved andre udestående etagekald (C) under sin nedadgående kørsel.

Ved hovedindgangen vil elevatoren vente på passagerers stole- eller etagekald. Hvis den kun modtager etagekald vil den svare ved at køre til det højeste etagekald først og derefter til de andre i nedadgående rækkefølge.



NEDADGÅENDE SAMLET – FLERE STOLE – HVORDAN DET VIRKER

I en installation med flere stole, vil en stol vente ved hovedindgangen og den anden eller de andre stol(e) er fordelt i resten af bygningen. Elevatorens computerbaseret kontrolsystem vil sende den stol som er bedst egnet til at yde den bedste passagerservice for ethvert kald der indtastes på en etage.

Stole der er fyldt op bliver af systemet dirigeret til at ignorere alle etagekald, indtil nogle passagerer er stået af. Hvor der er stolepositionsindikatorer på en etage, vil ventende passagerer være klar over, at elevatoren for nuværende har ignoreret deres kald. Det er ikke en fejl men en sikkerhedsanordning, der sikrer at stolen ikke kan overlastes.

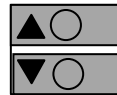
Fuld kollektiv styring (FCL)

Etagekald



Over elevatorskaktøren på alle etager er det muligt at der er en indikator der viser elevatorstolen aktuelle placering og kørselsretning.

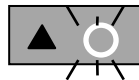
Ved hver mellemliggende elevatoretageindgang er der et trykknappanel med to trykknapper. Den ene går "OP", den anden går "NED". En pil på knappen viser hver knaps retning.



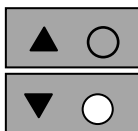
På den øverste etage er der kun en "NED"-knap og på den nederste etage er der kun en "OP"-knap.



Nogle elevatorer har lysende pile, og visse installationer en enkelt lysende ring rundt om knappen for at vise, at et kald er blevet registreret.

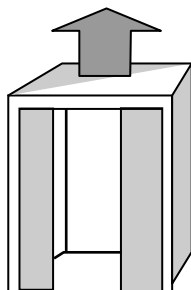


Etagekald



- Tryk på kaldeknappen med en pil der peger i den retning du ønsker at køre for at kalde på elevatoren. Lampen "kald registreret" vil lyse. Vent på elevatorstolen. Elevatorstolens respons vil være afhængig af, hvad den foretager sig på det daværende tidspunkt.

"OP" etagekald

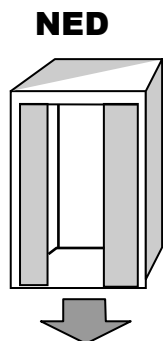


OP

- Hvis stolen ikke er i kørsel og ikke har nogle igangværende kald, vil den øjeblikkeligt svare dit kald ligegyldigt hvor den befinder sig.
- Hvis du foretager et "OP"-kald og stolen er under din etage i gang med en opadgående kørsel til et stolekald over din etage, vil elevatoren medtage et kald fra din etage og køre dig til din destination.
- Hvis du foretager et "OP"-kald og stolen er i nedadgående kørsel til et stolekald under din etage, vil elevatoren ikke svare på dit kald.
- Det er muligt at du ser den nedadgående elevator passerer din etage, eller hvis et igangværende stolekald tilfældigvis går til din etage, vil elevatoren stoppe og du kan stige ind, men den vil ikke svare på noget "OP" stole- eller etagekald før dens igangværende "NED" – kald er fuldendt.
- Når alle "NED" kald er fuldført vil elevatoren ændre sig til "OP"-tilstand og vil først køre til den nederste etage med et aktivt "OP" etagekald. Den vil derefter køre op, og klare alle "OP" etage- og stolekald, ved at bringe passagerer der skal op til deres etage i opadgående rækkefølge.

"NED" etagekald

- Hvis du foretager et "NED"- kald og stolen er over din etage i gang med en



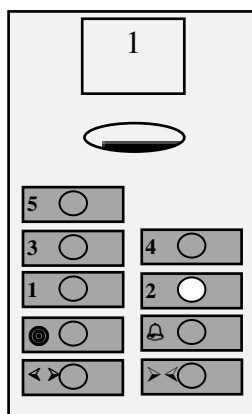
nedadgående kørsel til et stolekald under din etage, vil elevatoren medtage et kald fra din etage og køre dig til din destination.

► Hvis du foretager et "NED"- kald og stolen er i gang med en opadgående kørsel til stolekald der er under din etage, vil elevatoren først svare på dit kald efter at have afsluttet "OP"-stolekaldene.

► Det er muligt, at du ser den opadgående elevator passerer din etage, eller hvis et igangværende stolekald tilfældigvis går til din etage, vil elevatoren stoppe og du kan stige ind, men den vil ikke svare på noget "NED" stole- eller etagekald før dens igangværende "OP" – kald er fuldendt.

► Når alle "OP" kald er fuldført vil elevatoren ændre sig til "NED"-tilstand og vil først køre til den øverste etage med et aktivt "NED" etagekald. Den vil derefter køre ned, og klare alle "NED" etage- og stolekald, ved at bringe passagerer der skal ned til deres etage i nedadgående rækkefølge. Når elevatoren når etagen, åbnes dørene automatisk.

Stolekald



Inde i stolen er der et trykknappanel med en knap for hver etage.

► Tryk på knapperne for alle de etager som passagerer, der er steget ind, ønsker at stige af på. De valgte knapper vil lyse. Elevatorens døre vil lukke sig og elevatoren vil sætte i gang.

OP



► Hvis elevatoren er på vej op vil den først svare på "OP" stolekald, blandet med ethvert "OP"- etagekald der opstår på vejen. Kald vil blive betjent i opadgående etagerækkefølge.

NED



► Hvis elevatoren er på vej ned, vil den først svare på "NED" stolekald, blandet med ethvert "NED"- etagekald der opstår på vejen. Kald vil blive betjent i nedadgående etagerækkefølge.

En indikator i elevatoren viser kørselsretningen og den etage elevatoren befinder sig på. Når elevatoren når den valgte etage, åbnes dørene automatisk.

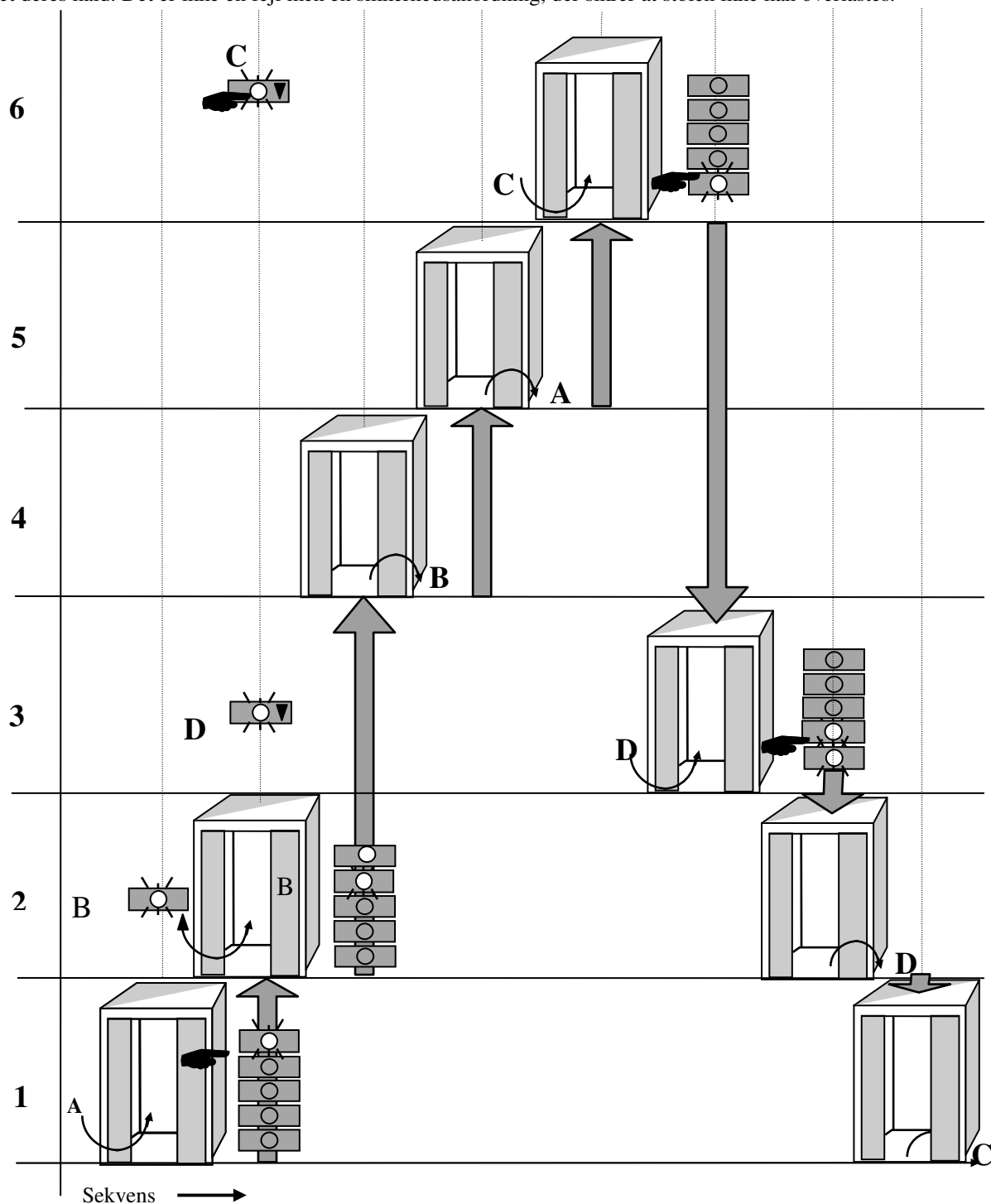
Stole der er fyldt op, bliver af systemet dirigeret til at ignorere alle etagekald indtil nogle passagerer er stået af. Hvor der er stolepositionsindikatorer på en etage, vil ventende passagerer være klar over at elevatoren for nuværende har ignoreret deres kald. Det er ikke en fejl men en sikkerhedsanordning, der sikrer at stolen ikke kan overlastes.

4.2.3 FULD SAMLET – ENKELT STOL – HVORDAN DET VIRKER

Når passagererne (A) går ind i elevatoren ved hovedindgangen, vil elevatoren køre op (eller måske ned hvis der er en kælder) til de etage, der er blevet aktiveret ved stolekald.

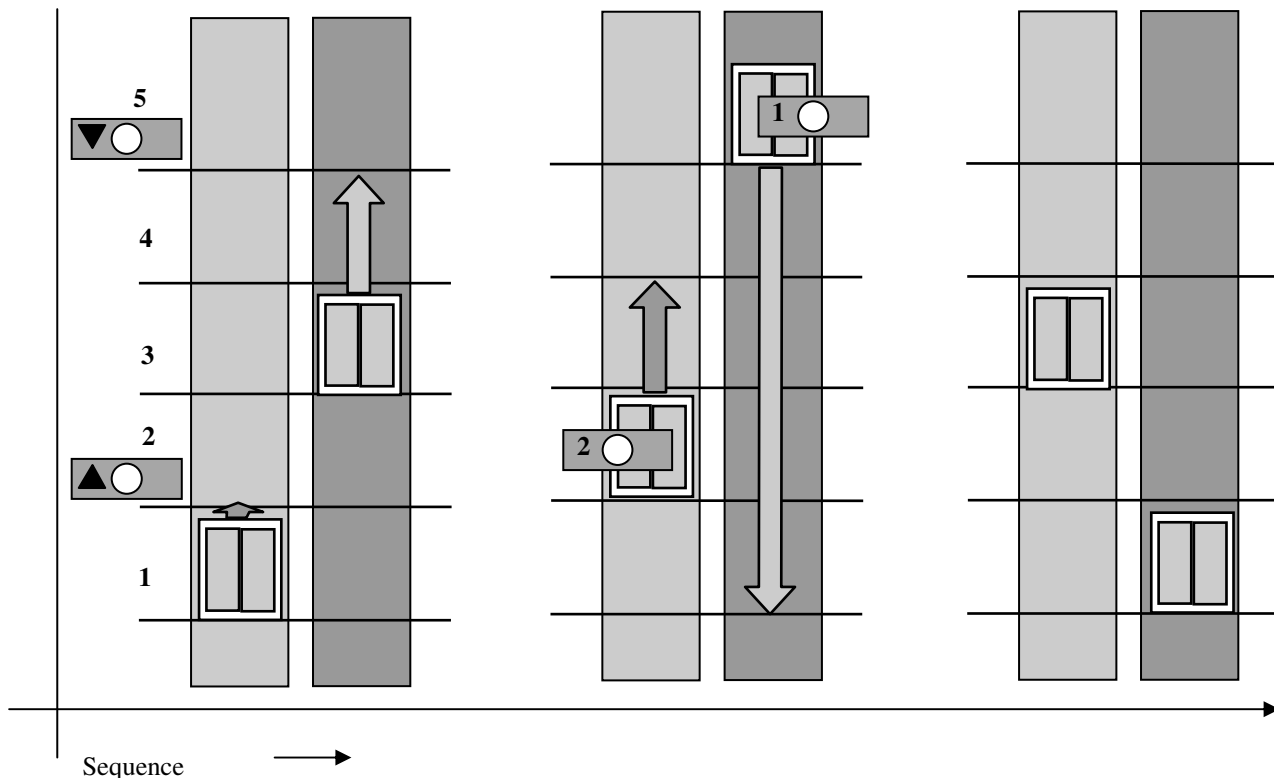
Etagekald og stolekald bliver husket og håndteret i logisk rækkefølge i henhold til elevatorens kørselsretning og uafhængig af den rækkefølge de blev registreret i.

Stole der er fyldt op bliver af systemet dirigeret til at ignorere alle etagekald, indtil nogle passagerer er stået af. Hvor der er stolepositionsindikatorer på en etage, vil ventende passagerer være klar over, at elevatoren for nuværende har ignoreret deres kald. Det er ikke en fejl men en sikkerhedsanordning, der sikrer at stolen ikke kan overlastes.



FULD KOLLEKTIV STYRING – FLERE STOLE – HVORDAN DET FUNGERER

I en installation med flere stole vil en stol vente ved hovedindgangen og den anden eller de andre stol(e) er fordelt i resten af bygningen. Elevatorens computerbaserede kontrolsystem vil sende den stol, som er bedst egnet til at yde den bedste passagerservice for ethvert kald, der indtastes en etage.



YDERLIGERE FUNKTIONER

4.2.4 VALGFRIT ETAGEINVENTAR

Nøglekontakttyper



Nøglekontakter kan være fast inventar på alle eller nogle etager. Disse kontakter kan kun betjenes af autoriseret personale og kan have forskellige formål.

► **Stol til hovedindgang:** Kalder elevatorstolen (eller stolen) til hovedindgangen. Stolene holder derefter stille ved hovedindgangen med dørene åbne så længe nøglen er i "I"-position.

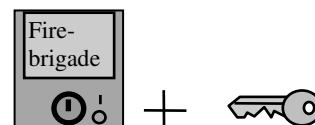
► **Brandmandskontrolkontakt** (for elevatorer i henhold til 81-72): Placeret på den etage brandvæsnet skal have adgang fra.

Hvis den aktuelle elevator er en brandmandselevatoren er den udført iht. DS/EN 81-72 henvises til § 7 vedr. specielle egenskaber.

► **Brandvæsnets prioriteringskontrolkontakt** (for brandmandselevatorene i henhold til DS/EN 81-72): Placeret på brandvæsnet adgangsetage (se nedenstående for detaljer).

Funktioner for Brandvæsnets prioriteringskontrolkontakt: Når elevatorsystemet er slået over på brandmandsdrift vil elevatoren øjeblikkeligt vende tilbage til den udpegede adgangsetage. Det er en etage bestemt efter aftale med brandvæsnet.

Elevatorsystemet vil ignorere **ALLE** eksisterende stole- og etagekald under denne drift. Ved ankomst til brandmandsadgangsniveauet vil stolen stå stille med dørene åbne. Den vil derefter kun svare på et enkelt stolekald. Tryk på en etageknap i stolebetjeningspanelet vil gøre at dørene lukkes, men knappen **SKAL** holdes inde indtil dørene er



fuldstændig lukket. Hvis knappen slippes før dørene er helt lukket, vil dørene øjeblikkeligt åbne igen.

Når dørene er lukkede, vil elevatoren køre til den valgte etage.

Elevatoren vil stoppe på den valgte etage, men dørene vil IKKE åbne før knappen til åbning af dørene er aktiveret. Igen skal denne holdes konstant inde, indtil dørene er helt åbne, ellers vil dørene øjeblikkeligt lukke igen.

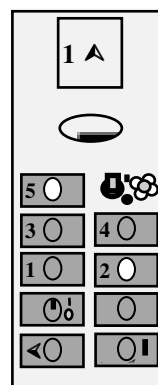
Når dørene først er helt åbne, vil elevatorstolen vente på denne etage, indtil et andet stolekald bliver foretaget i henhold til brandvæsenets procedurer.

Hvis en elevator under brandmandsdrift skiftes tilbage til almindelig drift i mere end ti sekunder, før den igen skiftes over til brandmandsdrift, vil ovennævnte cyklus gentage sig, det vil sige elevatoren vil vende tilbage til det forudbestemte brandadgangsniveau. Det er derfor yderst vigtigt, at strenge interne procedurer tages i brug, for at sikre, at elevatorer ikke fjernes under en brandmandsdriftstilstand ved et nødstilfælde, før der er ført stram kontrol med personers tilstedeværelse i bygningen.

Elevatoren kan kun vende tilbage til almindelig drift når den står stille på det forudbestemte brandadgangsniveau.

6. STOLEBETJENINGSPANEL

Dit stolepanel indeholder, ud over trykknapperne til normal drift af elevatoren, også en alarmknap samt en knap til åbning af dørene. Det kan som ekstraudstyr indeholde et antal af andre trykknapper og kontakter.



FAST INVENTAR

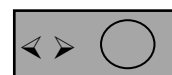
For at klarlægge hvilket fast inventar din elevator er leveret med, henvises til stolebetjeningspanelet i din elevatorstol.

Alarm trykknapp



Denne knap aktiverer nødalarmen når den aktiveres for at advare om, at passagerer i elevatoren behøver assistance. Den aktiverer elevatorstolens tovejs-kommunikationssystem. Den er udelukkende til nødstilfælde.

Trykknapp til åbning af dør



Når stolen er ved en etage, vil denne knap åbne stol- og skaktdøre når den holdes inde. Den kan bruges til at genåbne dørene for at passagerer kan komme ind eller ud, forudsat at elevatorens kørsel ikke er påbegyndt.

EKSTRA INVENTAR

Ventilatorkontakt



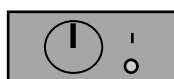
Denne kontakt tænder eller slukker for elevatorstolens ventilation.

Trykknapp til lukning af dør



Når denne knap holdes inde, gør det passagererne i stand til at tilsidesætte den automatiske lukning af dørene og lukke stoldørene med det samme.

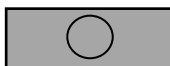
Nøglestyret kontakt til uafhængig drift



Denne kontakt vil øjeblikkelig fjerne stole fra normal drift. Stolen vil holde stille med dørene åbne, og vil kun svare på et enkelt kald af gangen.

YDERLIGERE EGENSKABER

(I dette afsnit skriver det lokale Otis-foretagende, når særlige eller yderligere moduler eller egenskaber er blevet installeret, såsom nøglekort system, elektronisk syntetiseret stemme m.m.).





SÆRLIGE FORHOLD VED DIN ELEVATOR



ADVARSEL!

KONTROLLER AT ANVISNINGER ER PLACERET
DE RIGTIGE STEDER

SÆRLIGE FORHOLD	UDSTYR PÅ DIN ELEVATOR	ANVISNINGER
Reduceret afstand(mellemrum/skakt)	☐	- Fastgør anvisningerne i maskinområderne. - Kontroller at beskyttelsesanordninger er på plads, når der skabes adgang til skakten
Transportabel (teleskop-) balustrade på stoletaget	☐	- Fastgør anvisningerne i maskinområderne. - Før adgang til stoletaget, placeres stopanordningen i "STOP"-position.
Betjening fra en helikopterplatform	☐	- Fastgør anvisningerne på inspektionspanelet. - Operatøren skal være passende oplært i at styre elevatoren.
Begrænset adgangsområde på stoltage.	☐	- Gå ikke over balustraden - Rengøring af skaktens vægge skal gøres med passende værktøjer og fra beskyttelsesområdet på stoletaget.
Reduceret tophøjde.	☐	- Fastgør anvisningerne i maskinområderne
Delvist afgrænset skakt med glaspaneler mindre end 0,50 m fra elevatorens bevægelige dele.	☐	- Tag elevatoren ud af drift på den nederste etage når der foretages rengøring af de delvist afgrænsede paneler.
Afstand mellem stol og kontravægt < 50 mm	☐	- Kontroller denne afstand en gang om året. Kontroller en gang om året tilstanden af de dele der er indenfor denne afstand (det vil sige styresko)
	☐	----- -----
-----	☐	----- ----- -----

TOVEJS KOMMUNIKATIONSSYSTEM

Det er lovmæssigt bestemt, at alle nye elevatorer skal være udstyret med kommunikationssystem til en passende 24-timers vagtcentral til at redde passagerer ud, der sidder fast. Din elevator leveres med et kommunikationssystem for at imødekomme denne lovmæssige bestemmelse.



ADVARSEL!

**DU BØR IKKE TILLADE AT ELEVATOREN
BENYTTES MED MINDRE DENNE ANORDNING
FUNKTIONERER**

Ejeren af denne elevator er forpligtet til at sørge for, at elevatoren er forbundet med en vagtcentral.

Stolen er udstyret med et tovejskommunikationssystem, der kan bruges i nødstilfælde til at skabe øjeblikke kontakt med en vagtcentral, ved at trykke på den gule knap i stolen.

Du kan afprøve kommunikationssystemet ved at trykke og holde alarmknappen i stolens stolebetjeningspanel nede i kort tid. Dette vil skabe en tovejskommunikation mellem elevatorstolen og den vagtcentral du har valgt. Hvis du ikke får svar, når du tester anordningen, bedes du kontakte din vedligeholdelsesafdeling.

Tovejskommunikationsudstyret vil skabe udgangssignaler i tilfælde af bestemte fejl (lav batteristand osv.), eller hvis automatisk kontrol ikke gennemføres.

Din vedligeholdelsesafdeling er ansvarlig for at styre disse signaler i deres tovejskommunikationsstyringssystem.

OTIS kan yde denne vagtservice. Otis' vagtcentral er en gratis service, der tilbydes som en del af en Otis servicekontrakt. Den yder service 24 timer i døgnet, med særlig oplærte operatører til at redde passagerer ud i tilfælde af, at elevatoren stopper imellem etagerne. Første prioritet er naturligvis at få passagererne ud hurtigst muligt og en servicetekniker vil hurtigt blive sendt af sted.

Passagerens stemmeforbindelse er installeret bag stolebetjeningspanelet. Når stemmeforbindelsen aktiveres ved tryk på alarmknappen, er vagtcentralen øjeblikkeligt i stand til at identificerer installationen og bygningens adresse.

Stemmeforbindelsessystemet er godkendt til telekommunikationsbrug.

ANORDNING TIL BESKYTTELSE VED DØR

Din elevator er udstyret med en "berøring af dør" reverseringsanordning.

Denne anordning slår til, når en forhindring får fysisk kontakt med den forreste kant på stoledøren.

For at forbedre passagersikkerheden, er det muligt at din elevator derudover er udstyret med yderligere en "ikke-berørings"-anordning. Denne funktion er standardudstyr ved elevatorer, der er produceret i henhold til DS/EN 81-70 (Se grundlæggende karakteristika § 3.2) En sådan anordning behøver ikke at få kontakt med en forhindring for at bemærke at den er der, og dørene stopper automatisk og kører tilbage.

Hvis handicappede personer, der benytter elevatoren, oplever at dørene lukkes før de har haft tid til at træde ind eller ud af stolen, bør du kontakte din vedligeholdelsesafdeling, som kan justere dørens hviletid, så den passer til dine behov.

4.3 ANVISNINGER TIL REDNINGSOPERATIONER

REDNINGSANVISNINGER



Din vedligeholdelsesafdeling bør være til rådighed 24 timer i døgnet året rundt, for at yde service i forbindelse med nedbrud og udførsel af uforudsete korrigerende vedligeholdelsesarbejder. Din vagtcentral skal være oplært i at hjælpe med at løse problemer og i at tage de rigtige beslutninger i næsten alle tilfælde.

Servicekontrakter med Otis lever op til disse vigtige krav.

Før der foretages opkald til den valgte service bedes du stille dig selv følgende spørgsmål:

- 1) Er der nogen personer der sidder fast?

Medmindre elevatoren befinder sig ved en etage med dørene åbne, kan det være svært at afgøre om der stadig er passagerer i den stol, der er stoppet. De er måske dårlige og ikke i stand til at tale med. Hvis du ikke kan se ind i stolen fra en etage, bør du altid gå ud fra, at der er personer i den, og derfor tilkalde assistance.

- 2) Er alle nøglestyrede kontakter i elevatoren sat til normal drift?
- 3) Er der nogle trykknapper der er blokeret/sidder fast?
- 4) Er der fri passage til elevatorstolen og/eller etagen?
- 5) Er alle dørdektorer eller sikkerhedskanten ren(e) og arbejdsklar?
- 6) Er hovedkontakterne til den elektriske strøm til systemet tændt?
- 7) Er elevatoren blevet overlastet?

Alt afhængig af den type elevator du har, kan det være muligt at træne passende personale i procedurer, der er nødvendige for at udføre redninger af personer, der sidder fast.

Procedurerne for redning kræver meget omhu og bør ikke tages letsindigt eller udføres uden korrekt oplæring, og de oplærte personer skal følge anvisningerne, der er placeret i maskinrummet eller i nødafbryder- og inspektionspanel på kontrolskabet/panelet.

Du bør kontakte installatøren eller vedligeholdelsesafdelingen hvis du eller dit autoriserede personale har i sinde at påtage jer denne opgave. I dette tilfælde er relevant og korrekt oplæring af det autoriserede personale yderst vigtigt, og det er ejerens ansvar, kun at tillade oplært personale at udføre redningsaktioner. Din vedligeholdelsesafdeling kan yde denne oplæring, eller den kan gives af tredje part.

Personer der er ansvarlige for at redde personer der sidder fast bør også være informeret om hvordan man behandler passagerer under sådanne omstændigheder. Det er yderst vigtigt, at panik blandt passagererne bliver holdt på et absolut minimalt niveau, og at redningspersonalet ved, hvordan man trøster og beroliger passagererne. At udvise professionalisme ved håndtering af en redningsaktion kan hjælpe med til dette. Passagerer skal konstant holdes informeret om processen via kommunikationssystemet.

Du, som ejer af elevatoren, er nødt til at kontrollere, at tovejskommunikationssystemet som beskrevet i DS/EN 81-28 altid fungerer korrekt og er tilkoblet en 24 timers vagtcentral i alt den tid installationen kan benyttes.

Det er din opgave at tage din elevator ud af drift, når tovejskommunikationssystemet ikke virker.

For råd og vejledning kontakt: DIN VEDLIGEHOLDELSAUFDELING.

BRUG AF NØGLE TIL OPLÅSNING VED NØDTILFÆLDE

Alle skaktdøre kan låses op fra ydersiden ved hjælp af en særlig nøgle, der passer i oplåsningstrekanten.

Nøgler af denne type bør kun udleveres til en ansvarshavende person. Der medfølger en skreven vejledning der præcis beskriver de vigtige forholdsregler, der skal tages, for at undgå ulykker, som kan være et resultat af en dør, der er låst op og ikke ordentlig låst igen.

Efter oplåsning ved nødstilfælde, når dørene atter er lukket, er det af yderste vigtighed at kontrollere, at dørene automatisk har låst sig igen. Dette kan gøres ved at trække i døren.



ADVARSEL!

I TILFÆLDE AF ELEVATOR MED REDUCERET TOPHØJDE, BLIVER ALLE SKAKTDØRLÅSE OVERVÅGET AF EN MEKANISK KONTAKT

NÅR DØREN ER LUKKET KAN ELEVATOREN GENSTARTES VED AT DREJE OPLÅSNINGSNØGLEN I MODSAT RETNING.

KONTAKTINDIKATOREN SKAL SKIFTE FRA RØD TIL GRØN

REDNING AF PASSAGERER DER SIDDER FAST I ELEVATOREN

I sjældne tilfælde, kan der opstå svigt, der gør at elevatoren stopper imellem etagerne, og personer, der befinder sig i elevatoren, kan derfor sidde fast.

En funktion gør at elevatoren er i stand til at køre til nærmeste etage. Denne funktion kan styres manuelt eller elektronisk. Et specielt sæt værktøj (hvis det behøves) samt en brugervejledning, der beskriver proceduren for din installation er placeret på et passende sted i maskinrummet, eller i tilfælde af, at det er en elevator uden maskinrum, i Nødafbryder- & Inspektionspanelet. Kontroller at både værktøjet og vejledningen altid er på deres plads.

Hvis vejledningen om sikker redning af fastsiddende passagerer er bortkommet eller ødelagt, skal du sørge for at få den erstattet. Denne vejledning skal altid være til at læse, og skal holdes i god stand, hvor den er fastgjort.

Hvis den skal fornyes, skal den trykkes på modstandsdygtigt papir og fastgøres et synligt sted. Det anbefales at du selv beholder en kopi af denne vejledning i den samlede brugervejledning til dette formål.

Kun personer der er korrekt trænet til redning af passagerer må udføre denne opgave.



ADVARSEL!

AT FLYTTE EN ELEVATORSTOL MANUELT KAN VÆRE FARLIGT

KUN KORREKT OPLÆRT PERSONALE MÅ I HENHOLD TIL DE PROCEDURER, DER ER BESTEMT FOR INSTALLATIONEN FORETAGE MANUEL FLYTNING



ADVARSEL!

VÆR SIKKER PÅ, AT DIT AUTORISEREDE PERSONAL KUN REDDER PERSONER UD GENNEM SKAKTDØREN

Efter enhver redningsaktion udført af dit autoriserede og trænedes personale, skal din vedligeholdelsesafdeling øjeblikkeligt informeres.

GRUNDLÆGGENDE FORHOLDSREGLER FOR SIKKER REDNING AF PASSAGERER, DER SIDDER FAST



For sikker redning af passagerer der sidder fast, skal man altid følge de detaljerede instruktioner, der findes på vejledningen, som du finder fastgjort i elevatorens maskinrum eller i nødafbryder- & inspektionsskabet/panelet (i tilfælde af elevator uden maskinrum).

Hvis du er i tvivl om, hvad du skal gøre, skal du tilkalde assistance fra din lokale vedligeholdelsesafdeling.

HUSK, udover ovenstående instruktioner, følgende vigtige punkter når passagerer skal reddes ud:

- Kun træned eller kompetente personer må udføre redningsprocedurer.
- Fortæl passagererne, at de skal forholde sig i ro i stolen og holde sig væk fra elevatorindgangen.
- Luk døren til evakueringssetagen og lås den efter brug, og kontroller at alle andre skaktdøre er låst.
- Giv besked om nedbruddet til firmaet, der udfører service på elevatoren. Sæt ikke elevatoren i brug igen før en servicetekniker har tilset den.
- Hvis elevatorstolen ikke kan flyttes, skal du øjeblikkeligt give besked til nødstilfældetjenesten i det firma der udfører service på elevatoren.
- Brug af nøgle til oplåsning af skaktdør skal udelukkende være forbeholdt træned / kompetente personer af sikkerhedsmæssige årsager.

4.4 INFORMATION VEDRØRENDE PERIODISK TILSYN OG PRØVEKØRSLER

I de tilfælde hvor periodiske prøvekørsler er krævet, skal de udføres i henhold til de regulativer der er gældende i det land hvor installationen befinder sig.

I Danmark skal besigtigelse og afprøvning udføres iht. § 39 i Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 629 af 27. juni 2008 om anvendelse og opstilling af elevatorer mv. :” foretages af et inspektionsorgan hvert tredje år med højst 36 måneders mellemrum samt efter ombygning og efter flytning jf. dog stk. 2- 5.

Hvis der ikke eksisterer nogen regulativer, skal følgende rettesnore følges i henhold til DS/EN 81-1/2, Anneks E.

Periodiske eftersyn og prøvekørsler skal ikke være strengere end de der var krævet før elevatoren første gang blev taget i brug. I de tilfælde hvor funktionsafprøvninger er krævet, skal det være under forudsætning af, at de svarer til standarder i DS/EN 81 seriestandarden.

Disse periodiske prøvekørsler bør ikke, gennem deres gentagelse, forårsage forøget slitage eller påføre belastninger der kan reducerer sikkerheden ved elevatoren. Det er især tilfældet ved afprøvningen af komponenter såsom fangindretninger og buffere. Hvis der udføres afprøvninger af disse komponenter, skal disse udføres når stolen er tom og ved nedsat fart.

I tilfælde med elevator med reduceret tophøjde, skal en årlig test udføres på de særlige sikkerhedsmæssige anordninger.

4.5 INFORMATION VEDRØRENDE PRØVEKØRSLER OG TESTS EFTER EN VIGTIG JUSTERING ELLER EFTER EN ULYKKE

De vigtige justeringer og evt. ulykker skal registreres i logbogen (se § 3.3) Følgende anses i særdeleshed som vigtige justeringer:

- a) Ændring af :
 - Den fastsatte fart,
 - Stolens masse,
 - Den fastsatte last
 - Kørslen;
- b) Ændring eller udskiftning af:
 - Typen af låseanordninger (udskiftning af en låseanordning til en anordning af samme type regnes ikke som en vigtig tilpasning);
 - Dørtype (eller tilføjelse af en eller flere etage- eller stoledøre);
 - Styrtypen;
 - Kontrolsystemet;
 - Maskinen;
 - Fangindretninger;
 - Hastighedsbegrænsningskontakten;
 - Bufferne;
 - Yderligere beskyttelsesanordninger til mellemrum /skakt reduceret afstands elevatorer;
 - **På elektrisk elevator**
 - Bremse til tovskeve;
 - Stolens hastighedsvagt for “op”-retning.
 - **På hydraulisk elevator**
 - Cylinder;
 - Overtryksventil
 - Fastspændingsanordningen
 - Sikringen / envejssikring
 - Brudventilen
 - Pal-anordningen.

Hvor der er foretaget prøveførsler efter en vigtig justering eller efter en ulykke, skal testdokumentationen og enhver anden nødvendig information, hvis det kræves af lokale reglementer, overgives til den ansvarshavende person eller afdeling hos det firma, der foretager arbejdet.

Disse prøveførsler vil oftest være dem, der er krævet for de originale komponenter før elevatoren blev sat i brug.

4.6 MILJØMÆSSIGE ASPEKTER

Du som ejer bør sørge for at smøremidler, olier, batterier, akkumulatorer og andre masser og materialer, der forurener miljøet bliver bortskaffet i overensstemmelse med de relevante regulativer.

Hvis du behøver rådgivning kan Otis yde dig assistance som en del af Otis servicekontrakten.

Bygningens ejer skal bortskaffe dele, komponenter og undersystemer som udskiftes ved reparation eller modernisering af elevatoren.

Når en installation udskiftes helt, skal bortskaffelsen af den arrangeres mellem bygningen ejer og installatøren.

4.7 NATIONALE LOVBESTEMTE KRAV

Der findes en række lovbestemte krav som gælder specifikt for drift og brug af elevatorer. I Danmark gælder Arbejdstilsynets Bekendtgørelse nr. 629 af 27. juni 2008 om anvendelse og opstilling af elevatorer mv. Derudover er der krav til elevatorens ejer om at tegne passende forsikring og hver elevatorinstallatør kan opleve obligatoriske inspektioner.

Ansvarlighed for sikring af, at elevatoren er korrekt vedligeholdt påhviler overordnet ejeren og indehaveren af de bygninger som elevatoren er installeret i. Tilsvarende ansvarspligt for ejer eller indehaver ved sikring af sikker drift er mulig, når der foretages service på eller vedligeholdelse af elevatoren.

Ethvert obligatorisk eftersyn, der foretages i henhold til loven, er ikke tilsvarende vedligeholdelse og service, som bør foretages af en kompetent person.

Hyppigheden og omfanget af disse prøvekursler vil varierer fra land til land og du bør søge rådgivning hos din vedligeholdelsesafdeling om disse periodiske prøvekursler.

I Danmark fastsættes hyppigheden iht. bekendt. nr. 629 §26 stk. 2. af et bemyndiget organ i forbindelse opstillingskontrollen og vurderes løbende ved den ovenfor nævnte periodiske kontrol.

5 VEDLIGEHOLDELSESMANUAL



Dette afsnit giver instruktioner og rådgivning om opgaver der bør udføres for at vedligeholde din elevator i sikker driftstilstand.

Note:Bemærk: Billederne i afsnit 5 er udelukkende vejledede og afspejler ikke nødvendigvis nøjagtigt din installation.



ADVARSEL!

VEDLIGEHOLDELSE ER EN SÆRLIG OPGAVE OG BØR KUN UDFØRES PÅ FOREBYGGENDE MÅDE

KUN PERSONER DER ER TRÆNET OG KOMPETENTE INDENFOR DET SÆRLIGE UDSTYR BØR FORETAGE ARBEJDE PÅ DETTE UDSTYR



HOVEDAFBRYDER

HOVEDAFBRYDEREN TIL DIN ELEVATOR ER PLACERET SOM DET ER VIST PÅ LAYOUT-TEGNINGEN, DET VIL SIGE, I MASKINRUMMET ELLER I NØDAFBRYDER OG INSPEKTIONSPANELET ELLER I KONTROLSKABET/PANELET

DEN BØR BENYTTES TIL AT SLUKKE FOR ELEVATOREN, HVIS DER PÅ NOGET TIDSPUNKT OPSTÅR BRÆNDT LUGT ELLER ANDRE ALVORLIGE BETÆNLKELIGHEDER OMKRING SIKKERHEDEN VED ENHEDEN

SØRG FOR AT ELEVATORSTOLEN ER TOM

LÅS KONTAKTEN I POSITION ”SLUKKET” OG SÆT EN BESKED PÅ.

MANUEL BEVÆGELSE AF EN ELEVATORSTOL KAN VÆRE FARLIGT

KUN KORREKT TRÆNET PERSONALE BØR UDFØRE DET I OVERENSSTEMMELSE MED DE PROCEDURER DER ER FASTSAT FOR DEN PRÆCISE INSTALLATION

5.1 GENERELLE VEDLIGEHOLDELSESINSTRUKSER FOR ELEVATOREN

5.1.1 GENERELT

Det er i din egen interesse, at vedligeholdelsesafdelingen, som du skriver kontrakt med, overholder indholdet i denne brugervejledning.

I denne vejledning er det ikke defineret, hvor ofte der bør foretages vedligeholdelsesinspektioner, idet dette er afhængigt af hyppigheden af brugen af installationen og miljømæssige forhold: støv, luftfugtighed, etc..

Vedligeholdelsesafdelingen bør afgøre passende intervaller for at sikre, at udstyret forbliver i sikker stand. Der skal også tages hensyn til lokale regulativer.

Ud over krav til vedligeholdelse kræver de lokale myndigheder eventuelt også periodiske tests af sikkerhedskomponenternes funktion.



Det er klart i din egen interesse som ejer at udvikle en politik, der sikrer, at din elevatorinstallation bliver holdt i god stand. Dette vil minimere hyppigheden, besværet og omkostningerne ved nedbrud. Tilsidesættelse vil forårsage det modsatte og de ansvarlige løber på lang sigt alvorlige risici.

Regelmæssig vedligeholdelse af din elevator i henhold til denne brugervejledning skal foretages, for at sikre installationens driftssikkerhed.

Adgangen til elevatoren og elevatorudstyret, de tilknyttede lysforhold og omgivelser skal holdes i god stand i overensstemmelse med denne vejledning.

Kompetencerne for vedligeholdelsespersonen i vedligeholdelsesafdelingen bør løbende opdateres.



Reserve dele



Brug kun originale reserve dele ved udskiftning. Fejl i forbindelse med at benytte uoriginale reserve dele kan påvirke gyldigheden af de kontraktmæssige deklarationer og kan påvirke elevatorens sikkerhed! Vi henviser til din installatør.

Sikkerhedskomponenter bliver justeret og forseglet. Forsøg ikke at genjustere eller manipulere det. Derfor har alle komplette sikkerhedskomponenter et bestemt udskiftningsniveau.

Ring til OTIS, hvis du er i tvivl om noget aspekt i forhold til at passe på din elevator.

5.1.2 GENEREL VEDLIGEHOLDELSE AF EJER

Det anbefales, at du som ejer, eller som ansvarshavende person, så som bygningsansvarlig, får til opgave at kontrollere din elevatorinstallation med passende mellemrum, eller som det er foreskrevet i nationale regulativer. Denne pligt bør indeholde et visuelt tjek af elevatoren og en køretur i elevatoren gennem den fulde bevægelsesbane.

Som opsummering bør en typisk inspektion fastslå at:

- 1) Elevatoren kører og dørene fungerer uden usædvanlig støj, vibrationer eller lugt.
- 2) Alle sikkerhedsinformationer er til stede.
- 3) Fuldt funktionsdygtigt lys i elevatorstolen, etageområderne, maskinrummet samt i tilgangsforholdene til nødafbryder og inspektionskontrollskabet/panelet.
- 4) Nødalarmen (det tovejskommunikationssystem) fungerer korrekt .
- 5) At dørenes tilbagekørsel (beskyttelsessystem) fungerer korrekt, inklusiv ”Åben Dør”-knappen.
- 6) At elevatorstolens gulv nogenlunde svarer til gulvet højde ved afsætning.
- 7) At alle glaspartier eller paneler i stolen eller i dørene er hele og sikre.
- 8) At stogulvet ikke udgør nogen farer, især i forbindelse med at kunne forårsage at man glider eller snubler.
- 9) At alle akustiske og visuelle indikatorer og alt betjeningsudstyr fungerer korrekt.
- 10) At håndsvingsudstyr og instrukser er på plads.
- 11) At frigivelsesnøgler til maskinrum, skaktdøre og andre systemnøgler er hvor de bør være.

Ydersiden af elevatorskaktens vægge, maskinrummets vægge og døre og adgangsdøre til elevatorskakten skal inspiceres for tegn på skader.



ADVARSEL!

HVIS NOGET FORKERT BEMÆRKES, SKAL DER ØJEBLIKKELIGT FORETAGES KORRIGENDE HANDLING

RAPPORTER ØJEBLIKKELIGT DETTE TIL DIN VEDLIGEHOLDELSESAFDDELING

I de tilfælde hvor elevatoren er udstyret med brandmandsdrift , bør det testes sammen med kommunikationssystemet og standby- strømforsyning med passende mellemrum. For at teste dette, bør brandvæsenskontakten på den nederst etage aktiveres og derefter bør elevatoren betjenes som beskrevet i § 7 – særlige funktioner.

I de tilfælde hvor det drejer som om en hærværksresistent elevator er det yderst vigtigt også at kontrollere elevatorskakten, maskinrummet (hvis et sådant forefindes) og enhver dør, der giver adgang til elevatorskakten eller udstyr, for tegn på hærværk. Enhver skade bør rapporteres øjeblikkeligt til din vedligeholdelsesafdeling og reparationer bør foretages.

GENEREL VEDLIGEHOLDELSE FORETAGET AF VEDLIGEHOLDELSESAFDDELING

5.1.3 ADGANG TIL OG INDGANG FRA STOLETAG OG SKAKT

Af sikkerhedsmæssige årsager skal følgende procedurer for adgang til og indgang fra stoletag og skakt benyttes af vedligeholdelsespersonalet. Denne procedure skal følges hver gang der foretages adgang til elevatorskakten.



ADVARSEL!

I DE TILFÆLDE HVOR OTIS-ELEVATORER ER FORSYNET MED ET SPORINGSSYSTEM TIL SKAKTADGANG, VIL FEJL VED AT BENYTTE DEN KORREKTE PROCEDURE RESULTERE I AT ELEVATOREN IKKE FUNGERER

PROCEDURE VED ADGANG TIL STOLETAG.



ADVARSEL!

DET ER MEGET FARLIGT FOR ENHVER ANDEN END EN TRÆNET ELEVATORTEKNIKER AT FORSØGE AT FÅ ADGANG TIL TOPPEN AF ELEVATORSTOLEN

GØR DET IKKE!

- 1) Tænd for lyset i skakten.
- 2) Sørg for, at der ikke er passagerer i elevatoren og sæt skiltet "VIRKER IKKE" på.
- 3) Benyt adgangsbarrikader for at beskytte almindelige mennesker på adgangsetagen, hvis det er nødvendigt.
- 4) Tilkaldelevatorstolen og registrer et kald i stolebetjeningspanelet til to etager under din etage og forlad stolen før start.
- 5) Stop stolen i sikker adgangsposition ved at benytte skaktdørnøglen til oplåsning.
- 6) Vær sikker på at aktiveringen af skaktdørnøglen stoppede elevatoren og at stolen ikke foretog et almindeligt etagestop i stedet.
- 7) Åbn skaktdøren og kontroller at elevatoren ikke bevæger sig (gælder kun elevatorer med reduceret tophøjde).
- 8) Luk skaktdøren og vent i 10 sekunder (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 9) Åbn skaktdøren og kontroller at elevatoren ikke bevægede sig (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 10) Aktiver stopknappen der er monteret på inspektionskontrolboksen på stoltaget.
- 11) Tillad at skaktdøre lukkes og låses.
- 12) Nulstil den nøglestyrede kontakt (KS) med dørens oplåsningsanordning (gælder kun elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 13) Mens du befinder dig på etagen, lukkes døren, og du trykker etagekald og venter i 10 sekunder.
- 14) Åbn døren og kontroller at stolen ikke bevægede sig.
- 15) Sæt inspektionskontakten på "INSPEKTION".
- 16) Sæt stopkontakten på "KØR".

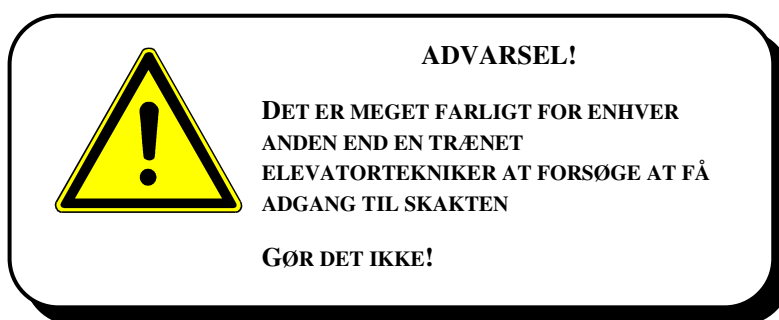
- 17) Tillad at skaktdøre lukkes og låses.
- 18) Nulstil den nøglestyrede kontakt (KS) med dørens oplåsningsanordning (gælder kun elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 19) Mens du forbliver på etagen, lukkes døren, og der trykkes et etagekald og ventes i 10 sekunder.
- 20) Åbn døren og kontroller at stolen ikke bevægede sig.
- 21) Sæt stopkontakten på "STOP".
- 22) Slå gelænderet på stoletaget ud (kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 23) Tænd for lyset på stoletaget (hvis det forefindes), vurder risikomomenter og gå til et sikkert sted på stoletaget.
- 24) Luk skaktdøren.
- 25) Antag en sikker tilflugs position, hold ikke fast i tov, frigiv stopkontakten, og testknapper til ned- og opadgående kørsel.
- 26) Elevatoren er nu i inspektionskontrol og kan køres op og ned efter ønske.

PROCEDURE FOR INDGANG FRA STOLETAG

For at forlade stoletaget og sætte liften tilbage i normal drift foretages følgende.

- 27) Flyt stolen til en etage og stop den i en højde, der er passende for at kunne forlade stoletaget og komme i sikkerhed.
- 28) Hvis du har benyttet en sele, skal du være sikker på, at denne er løsnet, når du kommer ned fra stoletaget.
- 29) Slå gelænderet på stoletaget ned (kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 30) Træd ned fra stoletaget, sæt inspektionsknappen på "NORMAL" og sæt stopkontakten på "KØR".
- 31) Vær opmærksom på at stolen ikke går i niveau med en etage.
- 32) Luk skaktdørene og kontroller, at de er låst.
- 33) Nulstil den nøglestyrede kontakt (KS) med dørens oplåsningsanordning (gælder kun elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 34) Sluk for lyset i skakten.

PROCEDURE FOR ADGANG TIL ELEVATORSKAKT



- 35) Sørg for, at der ikke er passagerer i elevatoren og sæt skiltet "VIRKER IKKE" på.
- 36) Benyt adgangsbarrikader for at beskytte almindelige mennesker på adgangsetagen, hvis det er nødvendigt.
- 37) Tilkaldelevatorstolen og registrer et kald i stolebetjeningspanelet til to etager over din etage og forlad stolen før start.
- 38) Stop stolen i sikker skaktadgangsposition ved at benytte skaktdørnøglen til oplåsning.
- 39) Vær sikker på at aktiveringen af skaktdørnøglen stoppede elevatoren og at stolen ikke foretog et almindeligt etagestop i stedet.

- 40) Åben skaktdøren og kontroller at elevatoren ikke bevæger sig (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 41) Luk skaktdøren og vent i 10 sekunder (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 42) Åben skaktdøren og kontroller at elevatoren ikke bevægede sig (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret adgang).
- 43) Bloker skaktdøren så de er fuldstændig åbne, før du rækker ind for at betjene skaktstop kontakten og lyskontakten til elevatorskakten.
- 44) Aktiver skaktstopkontakten.
- 45) Mens du forbliver på etagen, fjernes blokeringen ved døren, døren lukkes, og der trykkes et etagekald og ventes i 10 sekunder.
- 46) Nulstil den nøglestyrede kontakt (KS-L) med dørens oplåsningsanordning (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 47) Åbn døren, kontroller at stolen ikke bevægede sig, indsæt blokaden af døren igen.
- 48) Vurder risikomomenter og træd ud på skaktstigen.
- 49) Når du først er i skakten lukkes skaktdøren til indenfor 90 mm. og sikres på passende vis.
- 50) Klarlæg en sikker tilflugtsposition, og vurder derefter risikomomenterne og forsæt hvis det er forsvarligt.

PROCEDURE FOR INDGANG FRA ELEVATORSKAKTEN.

Forlad skakten ved hjælp af stigen.

- 51) Når du står sikkert på etagen sættes skaktstopkontakten i "KØR"-position.
- 52) Luk skaktdøren, sørg for at døren er låst.
- 53) Nulstil den nøglestyrede kontakt (KS-L) med dørens oplåsningsanordning (gælder kun ved elevatorer med mellemrum/skakt reduceret afstand).
- 54) Elevatoren er nu tilbage i "NORMAL" drift.

5.1.4 GENEREL INFORMATION



De følgende informationer viser de vedligeholdelsesopgaver, der skal udføres på din elevator. Det er muligt, at kun visse af rutinerne er relevante for din specielle elevator, det er afhængigt af elevatortypen.

I dette afsnit vises kun de opgaver, som skal udføres for at sikre at elevatoren er driftssikker.



ADVARSEL!

**ELEVATOREN SKAL TAGES UD AF NORMAL DRIFT OG
ADVARSELSSKILTE SKAL OPSÆTTES**

**SIKKERHEDSBARRIERER SKAL BRUGES, HVIS DØRENE ER
ÅBNE OG STOLEN IKKE ER TIL STEDE**



ADVARSEL!

**AF SIKKERHEDSMÆSSIGE ÅRSAGER SKAL DISSE HANDLINGER
KUN UDFØRES AF EN TRÆNET
ELEVATORVEDLIGEHOULDESESTEKNIKER**

- 55) Inspicer stolen indvendig for skader og evt. reparer skarpe og fremragende kanter.
- 56) Observer start- og stophandling for tegn på forringelse eller fejl.
- 57) Observer gulvnivellering for at sikre at det er indenfor tolerancen.
- 58) Kontroller funktionsdygtigheden af stolen og skaktdøre og vær sikker på at alle tilbagekørende anordninger fungerer korrekt.
- 59) Kontroller driften af alle stolens betjener og især alarmanordninger.
- 60) Kontroller at temperaturen i maskinrummet er tilfredsstillende.
- 61) Kontroller at stolens nødstoplys fungerer korrekt.
- 62) Kontroller at batterier (til redningsoperationer Nødafbryder- og inspektionspanelet, til ICU, REM) bliver udskiftet med passende mellemrum.
- 63) Kontroller elevatorskaktens vægge, maskinrummets vægge og døre, og en hver anden dør, der giver adgang til elevatorskakten eller maskineriet for tegn på skader.
- 64) I de tilfælde hvor elevatoren er udstyret med brandmandsdrift, bør det testes sammen med kommunikationssystemet og standby- strømforsyning med passende mellemrum. For at teste dette, bør brandvæsenskontakten på den nederst etage aktiveres og derefter bør elevatoren betjenes som beskrevet i § 7 – særlige funktioner.
- 65) I de tilfælde hvor det drejer sig om en hærværksresistent elevator er det yderst vigtigt også at kontrollere elevatorskakten, maskinrummet (hvis et sådant forefindes) og enhver dør der giver adgang til elevatorskakten eller udstyr for tegn på hærværk. Reparationer bør foretages.

KONTROLLER

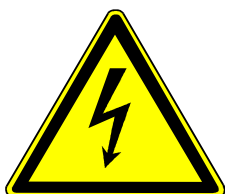


ADVARSEL!

INDSTILLINGER AF MODSTAND OG ANDRE JUSTERBARE KOMPONENTER BØR IKKE ÆNDRES UDEN FULD FORSTÅELSE FOR DERES FUNKTIONER

KONTAKT INSTALLATØREN HVIS DU ER I TVIVL

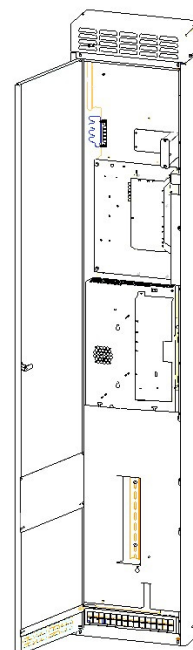
FEJLFINDING MÅ IKKE FORETAGES UDEN DET KORREKTE DIAGRAM OG FULD KENDSKAB TIL UDSKYR



ADVARSEL!

SKABET INDEHOLDER
HØJSPÆNDINGSUDSTYR

STRØM SKAL ALTID VÆRE
FRAKOBLET MED MINDRE PASSENDE
STRØMFØRENDE ARBEJDSMETODER
BRUGES



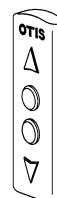
- 66) Kontroller alle elektriske forbindelser for stramning.
- 67) Kontroller at ventilatorvifter og riste er rene og funktionsdygtige.
- 68) Kontroller sikringsanordninger.
- 69) Hold alle dele støvfri.
- 70) Relækontakters tilstand skal kontrolleres for at sikre korrekt funktion.
- 71) Kontroller at skabsdøren er låst efter inspektion.

ETAGEINVENTAR



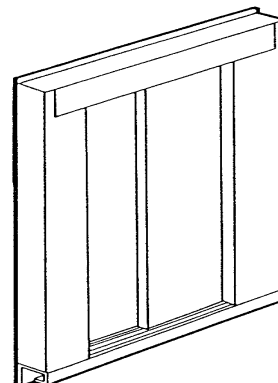
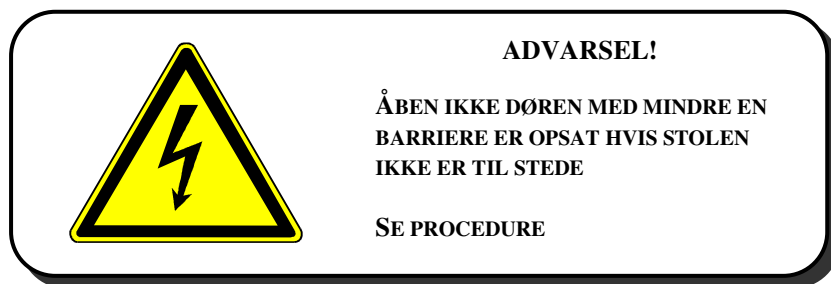
ADVARSEL!

DER BØR SLUKKES FOR ALT TILBEHØR
NÅR DER ARBEJDES PÅ DET



- 72) Kontroller alt inventarets funktionsdygtighed.
- 73) Kontroller at brandvæsenskonden og alle andre specielle servicekontakter fungerer korrekt.
- 74) Reparer alt inventar, knapper osv., der viser tegn på at have været udsat for hærværk.

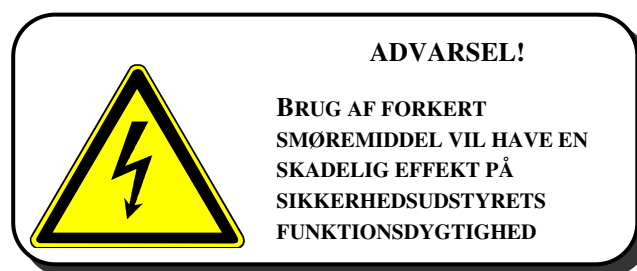
ETAGEINDGANGE



- 75) Kontroller at dørene fungerer korrekt.
- 76) Rengør skaktdørsskiner.
- 77) Kontroller at dørene vil lukke grundet tyngde- eller lettelseskraft.
- 78) Kontroller at låsen lukker og låser korrekt.
- 79) Kontroller for forøget slør i nedre styresko
- 80) Kontroller luftledningers og andre koblingsanordningers tilstand.
- 81) Kontroller at bolte og fastspændinger er stramme.
- 82) Kontroller om der er skader på paneler.
- 83) Kontroller glasdøre for brud og udskift ødelagte paneler med det samme.
- 84) Kontroller korrekt indstilling af opadgående fremdriftsanordninger.
- 85) Kontroller alle skinner og karmes sikkerhed.
- 86) Inspicer indfatninger og gerigter for skader og sikkerhed og kontroller afstanden mellem indfatninger og døre.
- 87) Når elevatoren viser tegn på hærværk på døre, bør enhver skade øjeblikkeligt udbedres.

STYR

- 1) Kontroller sikkerheden ved alle fastgøringer.
- 2) Fjern fnug og støv.
- 3) Når elevatoren er leveret med styrsko smøres disse. (Se Specifikationer for smøring § 6.3).
- 4) Når elevatoren er leveret med ruller i toppen og bunden af stolen/kontravægtrammen, skal styrene ikke smøres.
- 5) I tilfælde af ikke smurte skinner, kontrolleres at skinnens overflade ikke er rusten.
- 6) Kontroller at skinneløftningsanordninger fungerer korrekt, hvis disse er installeret.



TOV, BÆLTER OG AFSLUTTENDE TILKOBLINGSANORDNINGER

5.1.5 GENEREL

- 1) Kontroller sikkerheden ved alle afslutninger.
- 2) Kontroller at tov-/bæltespændinger er lige.
- 3) Kontroller run-by dimensioner under og over stolen og kontravægt.

5.1.5.1 INSPEKTION AF TOV

Tovenes tilstand er vigtig på grund af deres trækkræftegenskab og deres styrke. Intet rengøringsmiddel bør benyttes. Enhver rengøring bør foretages ved at de tørres over med en tør ren klud, når tovene ikke er i bevægelse.

Inspicer hver 6. måned, eller i forhold til slitage, primære tov for tegn på spaltning, tæring eller nedbrydning.

5.1.5.2 INSPEKTION AF BÆLTE

Inspektionen af det belagte stålbælte (CSB) – både dets udvendige polyuretanbelægning og dets indvendige ståltove, er vigtig grundet CSBs trækkræftegenskab og styrke.

Bælterne bør holdes rene og tørre. Intet rengøringsmiddel eller smøremiddel bør benyttes. Enhver rengøring bør foretages ved at de tørres over med en tør ren klud, når bælterne ikke er i bevægelse.

Bælternes udvendige stand bør inspiceres visuelt hver 6. måned eller i forhold til slitage på bælterne.

Inspicer for tegn på skade, nedbrydning eller usædvanlig mærker i polyuretanoverfladen. Hvis bæltets overflade er i god stand, vil det fremstå glat og jævnt uden hakker eller slitagepunkter.

Den indvendige stand - helheden af bæltets ståltove kan konstant overvåges af en elektronisk Otis PULSE™ inspektionsanordning, hvor det er nødvendigt. Dette vil vise bæltets stand ved hjælp af en serie indikationslys, hvis betydning fremgår af illustrationer, der er fastgjort på anordningen.

I de tilfælde hvor der **ikke** forefindes en Otis PULSE™ anordning, skal tilstanden af de indre bælteståltove kontrolleres ved hjælp af passende værktøj efter de første 5 års brug, og derefter en gang om året. Ellers skal bæltet udskiftes.

Du eller din vedligeholdelsesafdeling skal kontakte OTIS for yderlige rådgivning, hvis det er behøvet.

ELEVATORSTOLENS RAMMEUDSTYR

- 1) Rens fibre og støv af. Elevatorstolens overside skal holdes ren for olie, fibre og affald for at formindske risikoen for brand.
- 2) Forvis Dem om, at alle fastgøringer er sikre.
- 3) Undersøg, om der skulle være for stort spillerum på glidesko.
- 4) Undersøg årsagen til enhver usædvanlig støj, varme eller vibration.
- 5) Undersøg tilstand og justering af kabinens stabiliseringsudstyr.
- 6) Kontrollér, om bøjelige forbindelser hænger rigtigt, eller om der skulle være tegn på beskadigelser.
- 7) Kontrollér tilstanden af alle tovsriveriller samt sikkerheden af kompensation (hvis sådan findes).
- 8) Kontrollér, at alle oplysninger eller skilte på elevatorstolens tag er læselige og på plads.
- 9) Kontrollér elevatorstolens ramme for tegn på korrosion forårsaget af væsker (herunder urin) eller hyppig anvendelse af rengøringsmidler i elevatorstolen.

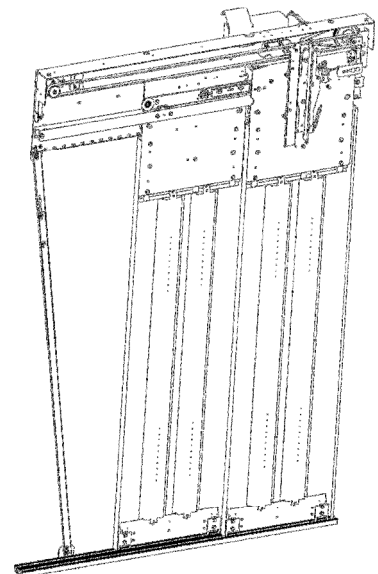
Bemærk: I tilfælde af en elevator med formindsket frihøjde/skaktbundfrigang, kontrollér at balustrade-dækpladen er på plads. Denne plade forhindrer adgang til elevatorstolens tag uden bevægelse af balustraden.



ELEVATORSTOLADGANG & OPERATØR



- 1) Rens stoldørens spor for alt affald.
- 2) Forvis Dem om, at alle fastgøringer er sikre.
- 3) Kontrollér sikkerhed og justering af dørkoblingsmekanismen.
- 4) Kontrollér, om dørskoene bevæger sig for meget.
- 5) Kontrollér minimum spillerum for opadtrykningsudstyr.
- 6) Kontrollér, om der skulle være tegn på beskadigelse af elektriske kabler.
- 7) Kontrollér, at monterede paler kan bevæge sig frit.



- 8) Kontrollér sikkerheden af alle spor.
- 9) Kontrollér frigangen imellem dørpaneler og tilbageføringer.
- 10) Kontrollér, at stoldørens låsemekanisme virker korrekt.
- 11) Kontrollér stoldørens lukkehastighed og -kraft.
- 12) Kontrollér funktionen af døråbningsknappen og alle andre apparater til at vende bevægelser.
- 13) Kontrollér den elektriske kontakt.
- 14) Hvor elevatoren udviser tegn på vandalisme imod dørene, skal enhver skade repareres øjeblikkeligt.

SKAKTKONTAKTER

- 1) Rens kontakter og kontrollér, at arme og ruller kan bevæge sig frit.
- 2) Kontrollér funktionen af alle terminalkontakter.
- 3) Kontrollér driftsfrigangen af induktorer, flige, sonder og magneter.



MOTORLØBSBEGRÆNSER

Kontrollér funktion.

FREMSKYNDET DØRÅBNING, HVIS DEN FINDES

Kontrollér funktion.

ANTI-KRYBEUDSTYR

Kontrollér funktion.

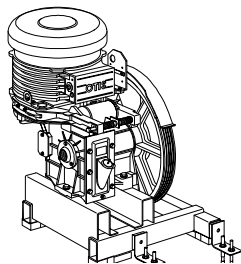
SPECIFIKKE KOMPONENTER FOR ELEKTRISKE MODELLER

5.1.5.3 ELEVATORMASKINE MED TRÆKDREV - BREMSEJUSTERING

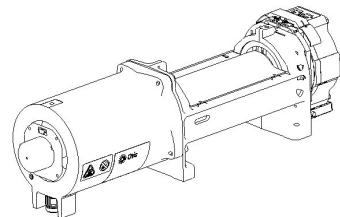


ADVARSEL!

HVOR MASKINEN ER PLACERET INDE I SKAKTEN, SKAL ADGANGSPROCEDUREN BESKREVET I 6.1.3.1 UBETINGET FØLGES.



Gearet elevatormaskine



Gearløs elevatormaskine

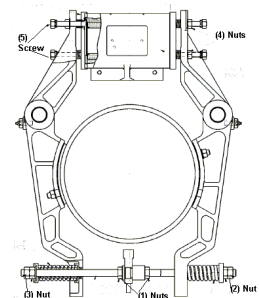


ADVARSEL!

BREMSESPÆNDING OG -VIRKNING SKAL HOLDES PÅ ET NIVEAU, DER SIKRER, AT BREMSEN VIL STANDSE 125 % AF DEN NORMEREDE LAST

- For gearet elevatormaskine:

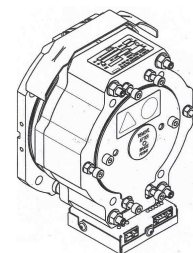
- 88) Undersøg årsagen til enhver usædvanlig støj, varme vibration eller overdreven bevægelse af dele.
- 89) Kontrollér sikkerheden af alle bolte og fastgørelser.
- 90) Kontrollér sikkerheden af træk-tovskiven.
- 91) Undersøg tovsken for slid og beskadigelser.
- 92) Kontrollér sikkerhed og tilstand af alle elektriske forbindelser.
- 93) Kontrollér maskinens bremseudløser, hvor dette er relevant.
- 94) Kontrollér elevatorens drift for tegn på glidning af tov
- 95) Undersøg, hvorvidt bremsen kan fungere frit og korrekt.



Tromlebremse

- For gearløs elevatormaskine:

Bremsen er fuldt justeret fra fabrikken, og det er hverken nødvendigt eller tilladt at justere den yderligere på stedet, idet det er en sikkerhedskomponent. Der er ikke brug for nogen serviceoperation på stedet.

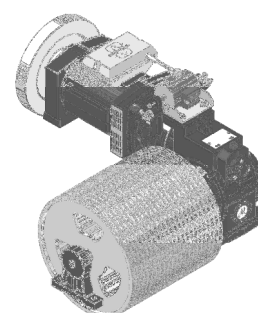


Skivebremse

5.1.5.4 TROMLEDREV ELEVATORMASKINE - BREMSEJUSTERING

Bemærk: I dette tilfælde er der ikke nogen kontravægt

- 96) Undersøg årsagen til enhver usædvanlig støj, varme vibration eller overdreven bevægelse af dele.
- 97) Kontrollér sikkerheden af alle bolte og fastgørelser.
- 98) Kontrollér maskintromlens tromlefastgøring.
- 99) Kontrollér tilstanden af tovet fastgøring.
- 100) Følg driften for at finde tegn på, at tovet måtte glide.
- 101) Kontrollér sikkerhed og tilstand af alle elektriske forbindelser.
- 102) Inspicer bremsen for fri drift og minimumløft.
- 103) Kontrollér udløsningen af maskinbremsen.
- 104) Kontrollér tromlens tilstand.



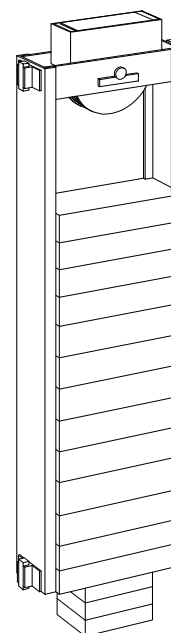
5.1.5.5 KONTRAVÆGT



ADVARSEL!

FORVIS DEM OM, AT ELEVATORSTOLEN UNDER INSPEKTION HAR STOPKONTAKTEN AKTIVERET ELLER STRØMFORSYNINGSKONTAKTEN LÅST I AFBRUDT STILLING.

- 105) Kontrollér sikringen af de udfyldende vægte.
- 106) Kontrollér tilstanden af styresko og kile, frigangen med styreskiner og smøring (se Smørespecifikationen i afsnit 5.3).
- 107) I tilfælde af rullestyresko, kontrollér deres tilstand og frigangen med styreskiner
- 108) Kontrollér sikkerheden af tovskeer, ramme, compensationstove, kæde og styreanordninger.
- 109) Kontrollér tovskeer for smøring, når sådan findes (se Smørespecifikationen i afsnit 5.3).
- 110) Kontrollér tovholdere, hvor sådanne er monteret.
- 111) Forvis Dem om, at enhver forbindelse til sikkerhedsudstyr kan virke frit.
- 112) Forvis Dem om, at der er tilstrækkelig frigang imellem sikkerhedsblokeringer og styreskiner.

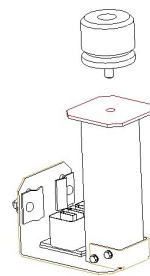


5.1.5.6 SKAKTBUNDSUDSTYR



ADVARSEL!

GÅ IKKE IND I SKAKTBUNDEN UDEN, AT STRØMMEN ER AFBRUDT ELLER SKAKTBUNDENS STOPKONTAKT AKTIVERET. BRUG SKAKTBUNDSBJÆLKER ELLER STOPBLOKKE, HVIS SÅDANNE FINDES, UNDER HYDRAULISKE ELEVATORER.



Buffer & oliedrypbakke

- 113) Kontrollér, at bufferen er hel.
- 114) Kontroller, at kompensationskæder eller fritovskompensation hænger korrekt, hvor sådant findes.
- 115) Tøm oliedrypbakker nedenunder styreskinnerne og forvis Dem om, at alt udstyr er rent.
- 116) Hastighedsbegrænser spændingsapparat.
- 117) Kontrollér, at grubebunden er ren, for at minimere risikoen for påsat brand

SPECIFIKKE KOMPONENTER FOR HYDRAULISKE MODELLER

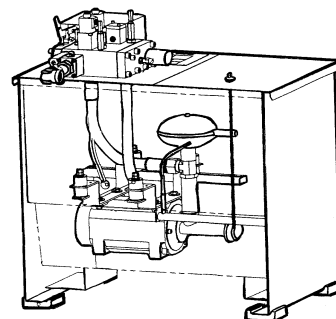
5.1.5.7 HYDRAULISK PUMPEENHED



ADVARSEL!

FORVIS DEM OM, AT INDGANGS- OG ELEVATORSTOLDØRE ER LUKKEDE, OG AT ELEVATORSTOLEN BEFINDER SIG UD FOR DEN LAVESTE INDGANG, NÅR SERVICE UDFØRES

AFBRYD FOR STRØMMEN OG LÅS KONTAKTEN FØR INSPEKTIONEN



Opskåret billede af hydraulikenheden

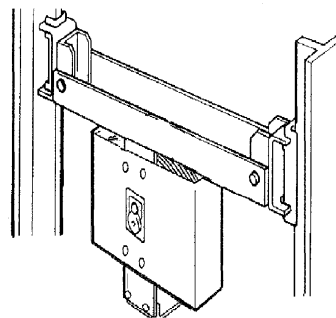
- 118) Kontrollér olieniveauet i tanken med oliepinde. Fyld op, hvis der er behov herfor.
- 119) Kontrollér systemet for olielækager ved at følge ventilbloktrykket og elevatorstolens standsning igennem længere tid.
- 120) Kontrollér, at alle forbindelser er tætte.
- 121) Rens ydersiden af tanken og ventilblokken.

5.1.5.8 STEMPELGAFFEL



ADVARSEL!

FORVIS DEM OM, AT ELEVATORSTOLEN ER I INSPEKTIONSDRIFT MED STOPKONTAKTEN AKTIVERET ELLER STRØMFORSYNINGEN LÅST SOM AFBRUDT.



- 122) Kontrollér tilstanden af tovskevns riller.
- 123) Kontrollér, at alle fastgøringer er sikre.
- 124) Kontrollér tovbegrænsere, hvor de er monteret.
- 125) Kontrollér årsagen til enhver usædvanlig lyd, varme og vibration.
- 126) Rens alle dele.
- 127) Kontrollér, hvorvidt glideskoene er for slidte eller har for stor frigang.

5.1.5.9 HYDRAULISKE STEMLER OG CYLINDRE



ADVARSEL!

ARBEJD IKKE UNDER EN ELEVATORSTOL, DER IKKE ER UNDERSTØTTET

FORVIS DEM OM, AT ELEVATORSTOLEN ER I INSPEKTIONSDRIFT MED STOPKONTAKTEN AKTIVERET ELLER STRØMFORSYNINGEN LÅST SOM AFBRUDT



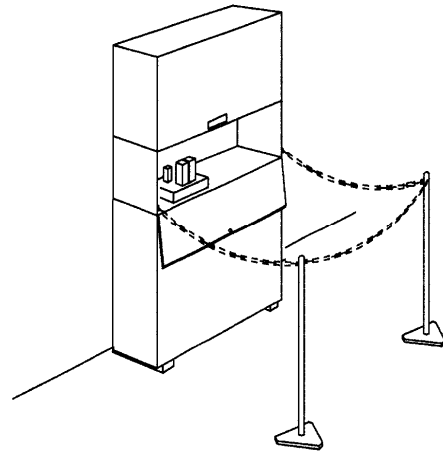
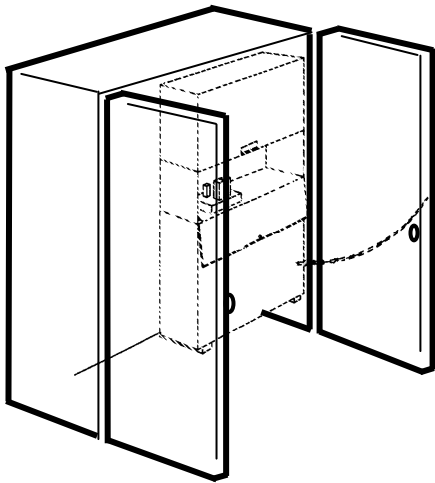
- 128) Kontrollér stemplernes tilstand for tegn på afslidning.
- 129) Kontrollér pakbøsningerne for lækager.
- 130) Forvis Dem om, at rørføringerne er tætte samt uden lækager og skader.

5.1.5.10 ADGANG TIL MASKINERIET (INTEGRERET KONTROLLER/AGGREGAT)



ADVARSEL!

SIKKERHEDSBARRIERER SKAL ANVENDES VED ARBEJDE MED MASKINERIET.



5.1.5.11 SKAKTBUNDSUDSTYR

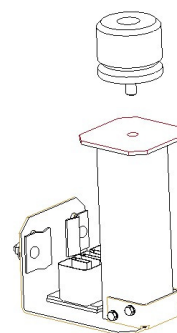


ADVARSEL!

GÅ IKKE IND I SKAKTBUNDEN UDEN AT HAVE AFBRUDT STRØMMEN ELLER AKTIVERET SKAKTBUNDS-STOPKONTAKTEN.

BRUG SKAKTBUNDSBJÆLKER ELLER STOPBLOKKE, HVIS DE FINDES, UNDER HYDRAULISKE ELEVATORER.

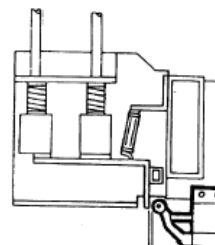
- 131) Kontrollér, at bufferen er hel.
- 132) Tøm oliedrypbakke nedenunder styreskinnerne og forvis Dem om, at alt udstyr er rent.
- 133) Kontrollér hastighedsbegrænser-spændingsapparat,
- 134) Kontrollér funktionen af kontakten for slap kæde/slapt tov, hvor en sådan findes.
- 135) Kontrollér sikkerheden af tovender, hvor sådanne findes.
- 136) Kontrollér, at skakbunden er ren for at minimere faren for påsat brand.
- 137) Tøm cylinderens oliedræningsdunk.



Buffer & oliedrypbakke

5.1.5.12 TOVSLÆKKEAPPARAT

- 138) Rens og kontrollér fri funktion af forbindelser på udløsningsapparatet (i skakbunden) og på sikkerhedsblokken (på elevatorstolens ramme).
- 139) Kontrollér funktionen af sikkerhedskontakten på sikkerhedsblokken.



Slapt tov apparat

5.1.5.13 VENTIL FOR MANUEL NEDSÆNKNING

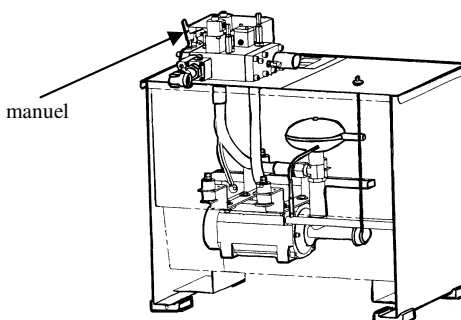
- 140) Rengør.
- 141) Kontrollér for olielækager
- 142) Kontrollér funktion.

5.1.5.14 HÅNDPUMPE

- 143) Rengør.
- 144) Kontrollér for olielækager.
- 145) Kontrollér funktion.

Ventiler for
nedsenkning

Håndpumpe



5.1.5.15 SPECIFKE KOMPONENTER FOR ELEVATORER MED FORMINDSKET FRIHØJDE/SKAKTBUNDSFRIGANG

I udgaven med lav frihøjde over har nogle GeN2 enheder et sikkerhedsrumfang ovenpå elevatorstolen, som skabes ved mekaniske kompensationsmidler.

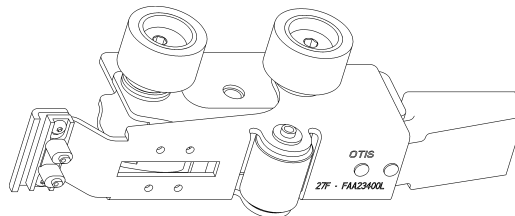
De udgøres af en foldbar balustrade ovenpå elevatorstolen (top af stolen, TOC), et udløsningsapparat for bevægelse opad (triggering devise for upward movement, TUM) på elevatorstolens styreskinne og en kontakt (KS) i adgangsdørens overligger.

Disse mekaniske apparater skal afprøves hvert år.

5.1.5.16 SIKKERHEDSKOMPONENTER

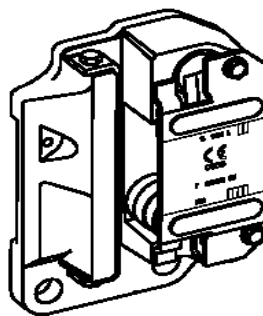
LÅSEUDSTYR

- 146) Efterse visuelt for tegn på beskadigelse eller slid.
- 147) Aftør dørens elektriske sikkerhedskontakt.
- 148) Kontrollér, at låsenæbbet i låsekassen får rigtigt fat.
- 149) Minimum-indgreb: 7 mm.
- 150) Kontrollér for elektrisk funktion.
- 151) Kontrollér, at låsenæbbet kan falde frit af sin egen vægt alene.



5.1.5.17 FANGANORDNING

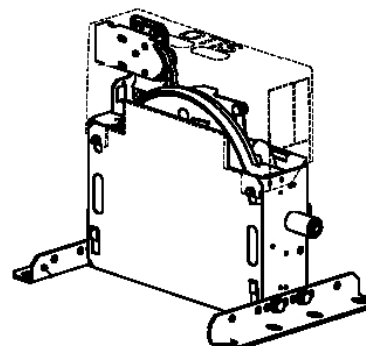
- 152) Rens fanganordningen og kontrollér, at den griber frit ind, ved at trække i styrekablet. Når kablet slippes, skal indgrebet falde under sin egen vægt.
- 153) Forvis Dem om, at der er sikret frigang imellem sikkerhedsblokkene og styreskinnerne for at forhindre kontakt med styreskinnerne. Blokkene bør være omtrent ud for midten af skinnen.
- 154) Kontrollér fanganordningen for korrekt indgreb ved at trække i styrekablet for at få indgrebet til at løfte sig fri. Kontrollér derefter, at indgrebet er lige stort på begge blokke for, at de griber skinnen samtidigt.



5.1.5.18 HASTIGHEDSBEGRÆNSER

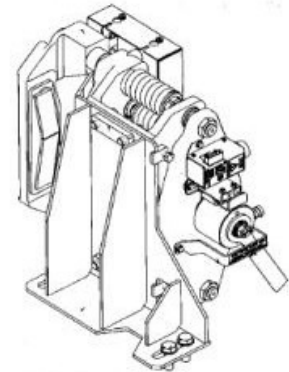
- 155) Efterse apparatet visuelt for tegn på beskadigede eller løse dele.
- 156) Kontrollér for unormal støj.
- 157) Rens de mekaniske dele.
- 158) Kontrollér den frie bevægelse af hastighedsbegrænsers mekaniske dele.
- 159) Kontrollér funktionen af begrænsers sikkerhedskontakt.
- 160) Efterse tovskevins riller for tegn på slid.
- 161) Kontrollér styrekablet for tegn på slid og nedbrydning.
- 162) Kontrollér den frie bevægelse af begrænsers spændingsapparat og frit rum for styrekablet.
- 163) Kontrollér kontakten.
- 164) Kontrollér den korrekte udløsningshastighed

Bemærk : Smør ikke styrekablet



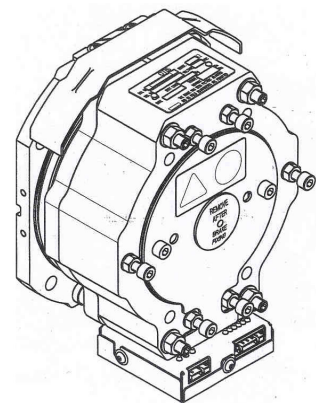
5.1.5.19 BESKYTTELSESAPPARAT MOD FOR STOR OPADGÅENDE HASTIGHED AF ELEVATORSTOL

- For gearet elevatormaskine:
 - 165) Efterse apparatet visuelt for tegn på løse dele eller skader.
 - 166) Forvis Dem om, at alle fastgøringsbolte er spændt.
 - 167) Rens alle bevægelige dele.
 - 168) Kontrollér funktionen af den elektriske sikkerhedskontakt.



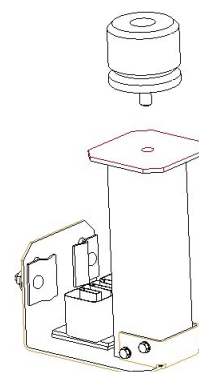
- 6. For gearløs elevatormaskine:

- 169) Efterse apparatet visuelt for tegn på løse dele eller skader. Forvis Dem om, at alle fastgøringsbolte er spændt.
- 170) Rens beklædningen.
- 171) Eftersom dette apparat er integreret i maskinbremsen, behøver den ikke nogen særlig service.



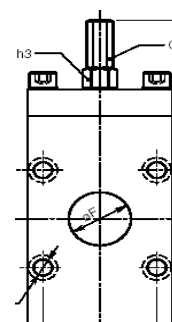
5.1.5.20 BUFFERE

- 172) Efterse polyuretan-type bufferne visuelt for tegn på revner eller alvorlig misfarvning og eventuelle tegn på nedbrydning eller skader.
- 173) Inspicer hydrauliske bufferstempler for tegn på rust eller skrammer.
- 174) Rens bufferne.
- 175) Kontrollér for løse fastgørelser.
- 176) Kontrollér for korrekt olieniveau (hydraulisk type buffer).
- 177) Kontrollér den elektriske sikkerhedskontakt (hydraulisk type buffer).
- 178) Få på passende måde bufferen til at bevæge sig hele vejen igennem sin arbejdsfunktion, og kontrollér, at den automatisk vender tilbage til sin fuldt udstrakte stilling.



5.1.5.21 RØRBRUDSVENTIL

- 179) Efterse visuelt for tegn på olielækage
- 180) Rens og kontrollér for ydre skader.



5.2 RENGØRING

At holde elevatoren ren og i god stand hjælper meget langt til at forhindre hærværk. Hvis graffiti, skader eller tilsvining af elevatorstolen ignoreres, er det meget sandsynligt, at yderligere misbrug af elevatoren vil finde sted.

En servicekontrakt for elevatoren vil normalt indbefatte rensning af elevatorens udstyr, men ikke elevatorstolens inderside eller adgangsdørenes overflade, medmindre dette er specielt aftalt. Disse dele kan renses sikkert af personale, som ikke er elevatorspecialister, ved at følge oplysningerne i afsnittene 5.2.2 og 5.2.3.



ADVARSEL!

**AF SIKKERHEDSÅRSAGER SKAL
ELEVATORENS DRIFT BLOKERES UNDER
RENGØRING.**

EJERENS RENGØRING



ADVARSEL!

**ANVEND ALDRIG ELEKTRISK UDSTYR INDE I
ELEVATORSTOLEN, HVIS UDSTYRET ER STRØMFORSYNET
FRA EN EKSTERN STRØMKILDE VIA EN
FORLÆNGERLEDNING, MED MINDRE STOLEN ER
PARKERET SIKKERT MED DØRENE ÅBNET**



ADVARSEL!

**DEN SELVSTÆNDIGE SERVICE NØGLEKONTAKT,
SYSTEMOVERVÅGNINGS LÅS ELLER KONTAKT TIL
TILBAGEKALD TIL LOBBY, SKAL ANVENDES TIL AT
BLOKKERE FOR KØRSEL MED ELEVATOREN,**

**HVIS DU ER I TVIVL OM HVORLEDES DETTE
UDFØRES PÅ EN SIKKER MÅDE, RING DA TIL
INSTALLATIONSMONTØREN FOR VEJLEDNING**



ADVARSEL!

STOLEN ER ET LILLE RUM

**BRUG IKKE RENSEMIDLER SOM
KRÆVER GOD VENTILLATION**

Interiøret i elevatorstolen inklusive døre og gerigter er designet til at bibeholde deres finish, og til at kunne holde i mange år. For at sikre at de gør det, følg da disse instrukser:

- Rens overfladerne regelmæssigt i henhold til de nedenfor anførte råd.
- Beskyt alle udsatte overflader mod skader, specielt hvis elevatoren anvendes til transport af møbler, udstyr eller lignende ikke personrelaterede aktiviteter.

Din installatør anbefaler følgende rengøringsteknik:

- **Glas:** Rengør med et anerkendt ikke slibende glasrensemiddel, ved brug af en blød fnugfri klud.
- **Rustfrit stål:** Brug en blød fnugfri klud sammen med et anerkendt rensemiddel til rustfrit stål.
 - **Følg** sliberetningen i det børstede rustfrit stål.
 - **Brug ikke** nogen anden type rensepulver, rensecremer eller nogen form for ståluld.
- **Messingoverflader:** Brug en blød fnugfri klud fugtet med vand og sæbe, og afslut med en tør blød klud.
 - **Brug ikke** nogen former for rensemidler beregnet til ulakeret messing, rensepulver eller rensecremer.
- **Skindbelagte overflader:** Brug en blød fnugfri klud fugtet med vand og sæbe.
 - **Brug ikke** nogen former for rensepulver, cremer eller spray til at rense stolens betjeningsknapper.
- **Malede overflader:** Brug en blød fnugfri klud fugtet med vand og sæbe.
 - **Brug ikke** nogen form for rensepulver eller cremer.
- **Silikonesamlinger:** Brug en blød fnugfri klud fugtet med vand og sæbe.

SKAKTDØRE OG GERIGTER

Skaktdøre og gerigter bør renses i henhold til de ovenfor beskrevne anbefalinger, og beskyttes mod skader om nødvendigt.

Stol og skaktdørtrin: Det er vigtigt at alle aflejringer regelmæssigt fjernes fra stolen og rillerne i skaktdørtrinnene.

Ophobet snavs skal forsigtigt børstes ud og fjernes med en støvsuger.

ADVARSEL!



**RENS ALDRIG ELLER FJERN SNAVS FRA
SKAKTDØRENE KØRESPOR VED BRUG AF
FINGRENE**

**DETTE KAN VÆRE FARLIGT, I TILFÆLDE AF
BORTKASTEDE INJEKTIONSSPRØJTER ELLER
ANDRE SKARPE GENSTANDE**

ADVARSEL!



**DEN SELVSTÆNDIGE SERVICE NØGLEKONTAKT, SYSTEMOVERVÅGNINGS LÅS
ELLER F. EKS. KONTAKT TIL TILBAGEKALD TIL LOBBY, SKAL ANVENDES TIL AT
BLOKKERE FOR KØRSEL MED ELEVATOREN**

**RING TIL DIN INSTALLATIONS MONTØR HVIS DU BEHØVER HJÆLP, ELLER ER I
TVIVL OM HVORLEDES, DENNE OPGAVE SKAL UDFØRES FORSVARLIGT**

STOLEN ER ET LILLE RUM

BRUG IKKE RENSEMIDLER SOM KRÆVER GOD VENTILLATION

5.3 SPECIFIKATIONER FOR HYDRAULIKVÆSKER OG SMØREMIDLER

HYDRAULIKVÆSKEEGENSKABER TIL HYDRAULISKE ELEVATORER

Den type olie, som anvendes i hydrauliske elevatorer er en petroleumsløselig mineralolie med en speciel additivpakke, som sikrer en fortræffelig virkning i hydrauliske elevatorer. Typen af den hydrauliske væske er angivet på en mærkat på elevatorens hydrauliktank.

SPECIFIKATIONER FOR SMØREMIDLER

MATERIALER	KOMPONENTER DER SKAL SMØRES	INSTALLATØRENS SPECIFIKATIONER	LEVERANDØRREFERENSER
Coatet stålbælte	SMØR IKKE	-----	-----
Styrekabler			
Dørlåse	SMØR IKKE	-----	-----
Tørstyr		-----	-----
Styr med smørelse	Styr	Compound FO1	
Styr med smøreanordning	Smøreanordning	Olie n° 2	Sunoco: Sunvis 868
Maskinbremse	Kun Aksler & koblinger		Texaco: Regal R & O 68
Deflektor tovskiver	Aksel		Exxon: Nuto H 68
Mekaniske kontakter	Aksel		Esso: Nuto H 68
Stol og skaktdøre	Tovskiver, tromler, lejer, styr		Shell: Tellusolie 68 - East of the Rockies
Hastighedsvagt	Tap, aksel, lejer		Castrol: Hyspin R & O 68 eller Perfecto T68/ AWS 32
			Mobil: DTE 26
Gearet maskine	Lejer	Smørelse n° 12	Esso: Beacon EP2 (foretrukken) Shell: Alvania EP LF 2 (foretrukken) Fuchs: Renolit FEP2 (alternativ)
Fang	Koblinger, ledforbindelser	Olie n° 39	Exxon/Esso: Febis K 46 eller Febis K 68
Stålvirekabler	Kabler	Olie n° 60	American Oil & Supply Company: American Oil & Supply Company:

6 SPECIELLE FUNKTIONER

INDHOLDSFORTEGNELSE FOR DENNE SEKTION

6 - SPECIELLE FUNKTIONER.....	73
6.1. - BRANDMANDS-ELEVATORER (EN 81-72)	74
6.1.1. - BESKRIVELSE.....	74
6.1.2. - REDNING AF BRANDMÆND INDESPÆRRET I ELEVATORSTOLEN.....	74
6.1.2.1. - REDNINGSAKTION UDE FRA STOLEN – EKSTERN REDNING	74
6.1.2.2. - EGEN REDNING INDE FRA STOLEN – EGEN REDNING.....	75
6.1.3. - BRANDTJENESTENS KOMMUNIKATIONSSYSTEM.....	76

6.1 BRANDMANDS-ELEVATORER (EN 81-72)

6.1.1 BESKRIVELSE

Hvis elevatoren er konstrueret til at kunne opfylde EN 81-72, kan brandmænd anvende den i forbindelse med brandslukningsopgaver (Se de almindelige egenskaber § 3.2).

En af etagerne, normalt stueetagen, vil være udpeget til at være adgangsvej ved brandslukning (FSAL) (Fire Service Access Level).

På denne etage er der anbragt en særlig kontakt, som er mærket som vist.

Denne kontakt kan anvendes til at indstille elevatoren til funktionen for brandslukning. Ved brug af den trekantede nødnøgle, skal kontakten drejes til positionen der er mærket 1.



Funktionen ved brandslukning består af to faser

FASE 1: PRIORITETS TILBAGEKALD AF BRANDMANDS-ELEVATOR

Når elevatorsystemet er koblet til brandoperation, vil elevatoren øjeblikkelig returnere til, adgangsvejen ved brandslukning (FSAL).

Når først elevatorsystemet er koblet til funktionen for brandslukning, vil dette ignorere ALLE eksisterende kald fra stolen og skaktdørene.

Hvis ikke den allerede er ved FSAL, vil den returnere til FSAL øjeblikkeligt. Ved ankomsten til FSAL, vil elevatoren parkere med døre. Dette tilbagekald af elevatoren er det, som betegnes som fase 1.

Hvis der findes en brandmands-nøglekontakt i elevatorstolens betjeningspanel, skal denne aktiveres, før elevatoren kan benyttes. Aktivering af kontakten aktiverer handlingerne i fase 2. Hvis der ikke er en nøglekontakt, vil handlingerne i fase 2 påbegyndes automatisk.

FASE 2: BRUG AF ELEVATOREN UNDER BRANDMÆNDENES KONTROL

Elevatoren vil kun reagere på et enkelt stolkald. Trykkes på en etageknap i stolens betjeningspanel vil dørene lukkes, men knappen SKAL holdes indtrykket, indtil dørene er helt lukket. Hvis knappen slippes før dørene er helt lukket, vil dørene automatisk genåbne.

Når dørene er lukket, vil elevatoren automatisk køre til den valgte etage.

Elevatoren vil stoppe ved den valgte etage, men dørene vil IKKE åbne, før der trykkes på knappen for døråbning. Igen skal denne knap holdes trykket ind, indtil dørene er helt åbnet, da dørene ellers øjeblikkeligt vil lukke igen.

Når dørene er helt åbnet, vil elevatorstolen vente på etagen, indtil der foretages et andet stolkald.

Hvis elevatoren er forsynet med en brandmands-nøglekontakt i stolen, kan denne sættes i positionen, "fra", medens den er på etagen, hvorved elevatoren kun kan bruges af personer med en nøgle.

Hvis brandfunktionskontakten ved skakten, under aktiveret brandfunktion, stilles i position for normal drift i mere end 5 sekunder, og herefter drejes tilbage til brandfunktion, vil elevatoren returnere til FSAL.

For at få elevatoren koblet tilbage til normal drift, skal kontakten drejes tilbage til stillingen, "fra", som er mærket med "0".

Elevatoren skal herefter køres tilbage til FSAL, hvor den så automatisk vil vende tilbage til normal drift.

6.1.2 REDNING AF BRANDMÆND INDESPÆRRET I ELEVATORSTOLEN

På grund af at elevatoren er konstrueret til brandslukningsarbejde, er den udstyret med redningsfunktioner, som kan anvendes, i de usandsynlige situationer, hvor brandmænd bliver indespærret i elevatorstolen.

Typen af installerede redningsfunktioner er beskrevet nedenfor.

REDNINGSAKTION UDE FRA STOLEN – EKSTERN REDNING



Hvis feltet ved siden af er afkrydset, er elevatoren udstyret med funktioner, som muliggør en redningsaktion udefra, foretaget af trænede brandmænd. Dette kaldes, Ekstern Redningsaktion.

Elevatoren er udstyret med en adgangslem i elevatorstolens loft. Denne kan åbnes fra toppen af elevatorstolen uden nøgle, og indefra stolen med den trekantede nødnøgle.

I tilfælde af at elevatoren sætter sig fast mellem etagerne med en brandmand i elevatoren, skal han/hun reds af personer i brandmandsteamet, og ikke af nogen andre.

Elevatorens placering kan ses på indikatoren for stolpositionen, som findes ved FSAL.

Der skal gøres forsøg på at køre elevatoren til den nærmeste etage, ved hjælp af det manuelle nød-genetableringssystem. Er det ikke muligt på denne måde at køre stolen til en etage, skal hovedstrømforsyningen slås fra på den dertil beregnede kontakt. Den vil være placeret enten i elevatorens maskinrum, eller i tilfælde af et sådant ikke findes, i nød- og inspektionspanelet eller styrekabinet/panel.

Med hovedstrømforsyningen afbrudt, kan skaktdørene, på etagen over den fastlåste elevatorstol, åbnes af redningsmandskabet.

Redningsmandskabet kan herefter sænke en person ned på taget af elevatorstolen, i henhold til deres egen godkendte procedurer for denne type opgaver. Det er yderst vigtigt, at skaktdørene holdes åbne under hele forløbet, og at der placeres en person ved dørene, for at forhindre at nogen falder ned i elevatorskakten.

Ved ankomsten til elevatorstolens tag, kan personen på taget åbne lemmen, og få adgang til den indespærrede brandmand.

Den indespærrede brandmand bør bringes ud, i henhold til teamets egne redningsprocedurer for denne type opgaver. Af sikkerhedsmæssige årsager må loftlemmen ikke lukkes, på noget tidspunkt, under hele operationen. Når redningen er tilendebragt skal skaktdørene lukkes, og det skal tjekkes at de også er låst.

EGEN REDNING INDE FRA STOLEN – EGEN REDNING



Hvis feltet ved siden af er afkrydset, er elevatoren udstyret med funktioner, som gør det muligt for brandmanden selv at redde sig ud af elevatoren, uden assistance. Dette kaldes Egen Redning

Hvis elevatoren stopper mellem to etager, og nødlyset tændes, skyldes det, at hovedstrømforsyningen er afbrudt. Man skal ikke forsøge at redde sig ud, da den sekundære strømforsyning vil blive tilkoblet efter ca. 1 minut. Når den normale belysning i stolen igen tændes, betyder det, at strømmen er tilkoblet. Hvis dette forekommer, skal den brandmand, som er fanget i elevatorstolen, foretage et nyt stolkald for at starte elevatoren.

Hvis brandmanden stadig er indespærret, skal han/hun forsøge at åbne stolens døre. Det er sandsynligt, at elevatoren er stoppet tæt ved en etage, og at det er muligt at åbne skaktdørene og slippe ud.

Hvis det ikke er muligt, at slippe sikkert ud gennem stolens skaktdøre, kan lemmen i stolens loft åbnes ved hjælp af den trekantede nødnøgle. Brandmanden burde have en sådan nøgle som en del af hans/hendes normale brandudrustning. Flugt gennem stolens loftslem kan være farligt, og bør derfor kun forsøges som sidste udvej.

Med loftslemmen åben kan brandmanden klatre gennem lemmen ved hjælp af stolstigen, eller ved at bruge de trinpunkter, som elevatorstolen er forsynet med. Stigen er normalt placeret under det ophængte stoleloft (hængslet)

Når man først er på stoltaget, må lemmen IKKE lukkes. Der findes en stige på elevatorstolens yderside, som kan løftes ud af holderen, og bruges til at nå den nærmeste skaktdør.

På skaktdørens bagside findes et simpelt diagram, som viser, hvorledes døren kan åbnes.

Når man først er på etageafsatsen, skal skaktdørene lukkes, og det skal tjekkes at de er låst.



ADVARSEL!

DET ER YDERST FARLIGT FOR ALLE ANDRE END TRÆNEDE BRANDMÆND AT FORSØGE AT ANVENDE REDNINGSFACILITETERNE

DISSE ER IKKE BEREGNET TIL AT REDDE ANDRE PERSONER, SOM ER BLEVET INDESPÆRRET I ELEVATOREN

HVIS DU ER I TVIVL, SØG VEJLEDNING FRA DIN AFDELING FOR VEDLIGEHOLDELSE

6.1.3 BRANDTJENESTENS KOMMUNIKATIONSSYSTEM

Elevatoren er udstyret med et kommunikationssystem til brug for brandmændene. Når som helst elevatoren er koblet til brandfunktion, vil dette kommunikationssystem automatisk tændes.

Ved adgangsvejen ved brandslukning, FSAL findes en håndfri mikrofon og højttaler, som gør det muligt for servicepersonalet at tale direkte med elevatorstolen eller elevatorens maskinrum, og i tilfælde af dette ikke findes så med nød- og inspektionspanelet.

6.1.4 ELEVATOR MED INTERFACE TIL ET BRANDDETEKTERINGSSYSTEM (EN 81-73)

Hvis elevatoren er konstrueret til at imødekomme EN 81-73 (Se de almindelige egenskaber § 3.2), er den tilsluttet en manuel tilbagekaldsfunktion eller et automatisk brandalarms styresystem.

Piktogrammet modstat vil være vist ved hver etageafsats.

Ved modtagelse af et signal fra det manuelle tilbagekaldssystem eller fra det automatiske brandalarms styresystem, vil elevatoren reagere på følgende måde:

- Alle etageafsats- og stolstyringer, inkluderet dørens genåbningsknap, vil blive sat ud af kraft.
- Et hvert registreret kald vil blive annulleret.
- Dørromstyringssystemer, som kan påvirkes af varme eller røg, vil blive sat ud af kraft.
- Hvis elevatoren er en hydraulisk type, vil det automatiske fordelingssystem blive sat ud af kraft.
- Døren i stolen vil lukke, og stolen vil køre til forudbestemt etage. Den forudbestemte etage er bestemt i udviklingsfasen af Otis og den ansvarlige for designet af bygningen.
- Hvis elevatoren kører i modsat retning af den forudbestemte etage, når inputsignalet modtages, vil stolen foretage et normalt stop, og ændre sin køreretning ved den nærmeste etageafsats uden at åbne dørene, og returnere til den forudbestemte etage.
- Hvis elevatoren kører i retning af den forudbestemte etage, når inputsignalet modtages, vil stolen fortsætte sin kørsel uden stop, direkte til den forudbestemte etage.

Ved ankomst til den forudbestemte etageafsats, vil stolen blive taget ud af drift. Et skilt med "Ingen adgang" vil tændes.

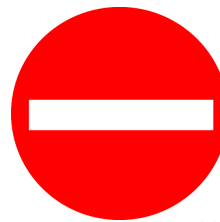
Bemærk: Med mindre nationale regler foreskriver andet, vil elevatorstolen parkere ved den forudbestemte etage med dørene åbne.

Elevatoren kan igen sættes til normal drift ved:

- Et signal fra branddetekteringssystemet eller.
- En autoriseret person nulstiller det manuelle tilbagekaldesystem.



"Brug ikke elevatoren i tilfælde af brand!"



"Ingen adgang" lysskilt
