

Lakeman **Liften**

Product- en Bedrijfsdocumentatie | Versie 2.0

Personenliften | Goederenliften | Kleingoederenliften

Voorwoord



Lakeman Liften, innovatief in maatwerk.

De uitgave van deze product- en bedrijfsdocumentatie informeert u over de mogelijkheden die Lakeman Liften u kan bieden bij de keuze van een liftinstallatie. In dit kader is het ons een groot genoegen deze documentatie aan u te presenteren.

De product- en bedrijfsdocumentatie van Lakeman Liften geeft u een overzicht van de innovaties, alle typen liftinstallaties en de service-mogelijkheden. Juist omdat Lakeman Liften staat voor marktonderscheidende productontwikkeling kunnen we u datgene bieden wat u zoekt. Van personen- tot goederenlift, van 5 kg. tot 5.000 kg., van kleine cabines tot volumineuze cabines voor het verticaal transport van post tot auto's en een lifetime service; van advies, installatie en onderhoud tot complete renovatie.

Iedere presentatie beantwoordt de eerste vragen die bij u zullen opkomen bij het bekijken van het betreffende product. Ieder type liftinstallatie wordt kort beschreven met zijn kenmerkende interessante voordelen, bouwkundige maatvoeringstekeningen en een portfolio van gerealiseerde projecten. Uiteraard is er over ieder product nog veel meer te vertellen en zult u nog meer vragen hebben. Graag staan wij met ons advies voor u klaar.

Wij hopen dat deze documentatie een bijdrage levert aan uw product-keuze en u inspireert, zowel esthetisch, bouwkundig als constructief. Lakeman Liften draagt zorg voor uw nieuwe liftinstallatie.

Lakeman Liften

J.P.F. Lakeman, directeur

H.P. van Gerven, directeur

Inhoudsopgave



Introductie

- Lakeman Liften, innovatief sinds 1911 P. 04

Algemene leveringsgegevens

- Algemene leveringsgegevens liften P. 06

Doorbraak in lifttechniek

- LML-USD/STD-serie P. 08
- Keuze- Stroomschema gecertificeerde machine- kamerloze personenliften zonder liftput en dakopbouw P. 09

Hydraulische liften

- Korte beschrijving en samenstelling hydraulisch liften P. 10
- Bestektekoning hydraulische rugzaklift voor personen 180-400 kg: LML-HYD-COMPACT-serie P. 13
- Bestektekoning hydraulische rugzaklift voor personen 300 - 1.800 kg: LML-HYD-USD/STD-serie P. 15
- Bestektekoning hydraulische rugzaklift voor personen en goederen 750 - 1.800 kg: LML-HYD-GO-VRACHT-serie P. 17
- Bestektekoning hydraulische personen en goederenliften 2.000 - 5.000 kg: LML-HYD-HEAVY-VRACHT-serie P. 19

Tractie liften

- Korte beschrijving en samenstelling tractie liften P. 20
- Bestektekoning tractie rugzaklift voor personen 300-1.750 kg: LML-TRAC-USD/STD-serie P. 23

Goederenliften

- Korte beschrijving en samenstelling goederen liften P. 26
- Bestektekoning container-/goederenliften met stalen schacht 250-1.000 kg: LML-GO-CON-S-serie P. 29
- Bestektekoning pallet-/goederenliften met stalen schacht 500-2.000 kg: LML-GO-PAL-S-serie P. 31
- Bestektekoning pallet-/goederenliften met bouwkundige schacht 500-2.000 kg: LML-GO-PAL-B-serie P. 33

Klein goederenliften

- Korte beschrijving en samenstelling klein goederenliften P. 34
- Bestektekoning klein goederenlift met schuifluiken 5-300 kg: LML-KGS-serie P. 37
- Bestektekoning klein goederenlift met draaideuren 100-300 kg: LML-KGD-serie P. 39

Service en onderhoud

- Service en onderhoud P. 41
- Renovatie en modernisering P. 42

Algemene informatie

- Certificering, veiligheid, gezondheid en milieu P. 44
- Referenties P. 45
- Algemene voorwaarden P. 46

Fotocollectie

- Collectie van opvallende liften. P.24/25

Lakeman Liften

Innovatief sinds 1911

Lakeman Liften kent zijn oorsprong als smederij in Voorhout (Zuid-Holland), opgericht door J. Lakeman in 1911. In de decennia daarna ontwikkelt het zich tot een kleine werkplaats voor de productie van met spierkracht aangedreven werktuigen.

In de vooroorlogse jaren wordt het bedrijf voortgezet door J.P. Lakeman. In die tijd werden veel machines ontwikkeld voor de opkomende bloembollenteelt in de Bollenstreek.

In de naoorlogse jaren zette de land- en tuinbouwmechanisatie zich voort en werd door Lakeman de eerste bollenrooi-machine ontwikkeld. Het bedrijf breidde zich uit en groeide uit tot een fabriek voor machines ten behoeve van de land- en tuinbouw. Bollenrooi- en sorteermachines en de verticale opslag van bollen leidde tot de ontwikkeling van de eerste mechanisch aangedreven hefinstallaties. Deze hefinstallaties werden verder ontwikkeld tot goederen- en personenliften die moesten voldoen aan de strenger wordende eisen en voorschriften van de Arbeidsinspectie.

In de jaren zeventig werd het bedrijf opgevolgd door de derde generatie J.G.F. Lakeman. De activiteiten van het bedrijf werden toegespitst op de productie van goederen- en personenliften. De aanscherping van normen en voorschriften

voor liftinstallaties en de verplichte keuring resulteerde in een verdere technische ontwikkeling van veiligere liftinstallaties.

In 1978 is het bedrijf van Voorhout naar Katwijk verhuisd en doorgesloot tot producent en leverancier van personen-, goederen-, container-, pallet- en kleingoederenliften. Het bedrijf kenmerkt zich voortdurend door een grote mate van flexibiliteit die mogelijk wordt gemaakt doordat veel onderdelen binnen het eigen bedrijf worden ontwikkeld en geproduceerd.

In 1994 wordt het bedrijf overgenomen door de vierde generatie J.P.F. Lakeman. De directie wordt vanaf dat moment door beide generaties gevoerd. Onder leiding van de vierde generatie is het bedrijf verder gegroeid.

In 1996 verhuist Lakeman Liften naar een modern en groter bedrijfspand waar meer ruimte is voor verdere ontwikkeling en groei. Het beleid van Lakeman Liften is nog sterker gericht op marktonderscheidende productontwikkeling.

Met de Europese éénwording en de sterkere invloeden vanuit Brussel is de laatste 10 jaar veel veranderd ten aanzien van de wet- en regelgeving voor goederen- en personenliften. Door eigen innovatieve productontwikkeling is Lakeman



Liften in staat voorop te lopen. De producten voldoen aan de meest recente eisen uit de Richtlijn Machines en de Richtlijn Liften. Om een veilige productie en installatie te waarborgen is Lakeman Liften VCA* gecertificeerd.

In 2004 is de directie uitgebreid met de toetreding van H.P. van Gerven. Dit om de continuïteit en de groei van de onderneming in de toekomst te waarborgen.

Door op verantwoordelijke wijze nazorg aan geïnstalleerde liftinstallaties te besteden en door aanscherping van ARBO wetgeving zijn de activiteiten in het onderhoudspakket de laatste jaren sterk toegenomen. Om klanten te kunnen blijven voorzien van producten en diensten die voldoen aan hun eisen, wensen en verwachtingen, heeft Lakeman Liften het service- en onderhoudssysteem voor liften als eerste binnen de branche ISO laten certificeren conform de NEN-EN 13015.

Innovatie 2007

Na ontwikkeling en een uitgebreide test-fase heeft Lakeman Liften in 2007 een nieuw type liftinstallatie gecertificeerd: de LML-HYD-USD/STD-serie. Met deze innovatie heeft Lakeman Liften de primeur van een nieuw type liftinstallatie. Het nieuwe type betreft een machine-kamerloze hydraulische personenlift, nagenoeg zonder liftput en dakopbouw. Voor

de beschrijving van de innovatie en de toepassingen zie pagina 08 en voor standaard maatvoeringen zie pagina 15.

Innovatie 2009

In 2009 heeft Lakeman Liften als eerst ook de machinekamerloze elektrische personen lift gecertificeerd met nagenoeg geen liftput en tevens mogelijk zonder dakopbouw: de LML-TRAC-USD/STD-serie. Voor de beschrijving van de innovatie en de toepassingen zie pagina 08 en voor standaard maatvoeringen zie pagina 23.

Duurzaam / energie teruggave / Blue Modus

De huidige ontwikkelingen zijn gericht op groen en milieubewust denken. De liftinstallaties van Lakeman Liften zijn duurzaam en energiezuinig. Standaard zijn de liftcabine's uitgevoerd met energiezuinige LED-verlichting en zijn de besturingen uitgevoerd met een energiebesparende - Blur Modus - mobiele.

De innovaties en veranderingen van Lakeman Liften sinds 1911 zijn mede tot stand gekomen door de loyale en gemotiveerde inzet van al haar medewerkers. Zij vormen op weg naar de toekomst de belangrijkste schakel voor een kwalitatief onderscheidend product en een tevreden klant.

Algemene leveringsgegevens liften



Engineering

Lakeman Liften heeft een eigen engineering-afdeling. De tekeningen met bouwkundige voorzieningen, maatvoeringen, belastingen en aansluitdetails worden tijdig door Lakeman Liften verstrekt. Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn zonder meer mogelijk door eigen fabricage.

Voor ontwerpen zijn standaard DWG tekeningen en STABU bestekteksten te downloaden via www.lakeman.nl.

Fabricage

Lakeman Liften beschikt over een eigen fabricage. Flexibiliteit wordt mogelijk gemaakt doordat nagenoeg alle onderdelen binnen het eigen bedrijf worden geproduceerd. Hierdoor is inbreng van wensen in de maatuitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.



Montage

Lakeman Liften heeft een eigen montageafdeling. Montage wordt verzorgd door eigen personeel. Montage wordt niet uitbesteed aan montagebedrijven.

Transport

Levering van goederen is franco op het werk. Het transport wordt verzorgd met eigen transportmiddelen. Voor grote constructies wordt gebruik gemaakt van een vaste beroepsvervoerder.

Opslag

Tijdens montage is in principe geen speciale opslag vereist.

Bouwkundige werkzaamheden

De bouwkundige werkzaamheden door derden zijn het maken en aanleveren van o.a.: put, vloersparingen, deursparingen, bouwkundige schacht, voedingsleiding, aanbrengen hijsbinten en ankerrails, schilderwerk, etc. De te monteren hijsbinten e.d. worden door Lakeman Liften na afroep op het werk afgeleverd.



Keuring / oplevering

Alle liften voldoen aan de eisen van de Richtlijn Liften en/of de Richtlijn Machines en worden afgeleverd met een CE-type Certificaat. Personenliften worden afgeleverd met een Certificaat van Goedkeuring afgegeven door het Nederlands Instituut voor Lifttechniek. Goederenliften hebben geen keuringsverplichting behalve in enkele grote gemeentes. Indien gewenst kan een goederenlift worden gekeurd door het Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

Documentatie / instructie

Iedere liftinstallatie wordt voorzien van een liftinstructieboek met schema's en tekeningen. Op verzoek kan instructie worden gegeven aan de eigenaar / gebruiker.

Service

Lakeman Liften beschikt over een eigen servicedienst voor onderhoud, keuringen, reparaties en renovaties. Er is keuze uit 3 typen onderhoudsovereenkomsten: basis, uitgebreid of een garantiecontract. Onderhoudscontracten zijn jaarlijks opzegbaar.

Garantie

2 jaar indien een basis onderhoudsovereenkomst wordt afgesloten bij Lakeman Liften.

5 jaar indien een uitgebreide onderhoudsovereenkomst wordt afgesloten bij Lakeman Liften.

10 jaar indien een garantie onderhoudsovereenkomst wordt afgesloten bij Lakeman Liften.

Prijzen

Afgegeven prijzen zijn netto.

Leveringsvoorwaarden

Leverings- en betalingsvoorwaarden NLB, zie pagina 46

Doorbraak in lifttechniek: LML-USD/STD-serie

Lakeman Liften presenteert de doorbraak in lifttechniek:

De machinekamerloze personenlift zonder liftput en dakopbouw

Met deze bijzondere gecertificeerde innovatie opent Lakeman Liften vele (lift)deuren. Juist op plaatsen waar nu totaal geen mogelijkheden zijn kan deze machinekamerloze personenlift - zonder liftput en zonder dakdoorbraak - worden geïnstalleerd. Samen met het feit dat er geen aparte machinekamer nodig is, is er een grote ontwerpvrijheid, de bouwkundige kostenbesparing daardoor aanzienlijk en zijn de toepassingen talrijk. Zelfs daar waar plaatsing voorheen alleen kon worden gerealiseerd met de aanleg van deze drie, vaak prijzige voorwaarden is deze personen- en/of goederenlift een uitkomst.

Gebruiksvriendelijk en veilig

Dankzij de gesloten cabine zijn voorbij glijdende schachtwanden verleden tijd. Een stuk veiligheid voor kinderen en mindervaliden. Zware handbediende draaideuren hebben plaatsgemaakt voor gebruiksvriendelijke automatische schuifdeuren. Ook is de bediening in de cabine automatisch en dient een drukknop niet langer tijdens de gehele rit ingedrukt te worden gehouden.

Gebruikers voordelen

- Afgesloten cabine
- Automatische deuren
- Automatische bediening

Ontwerpvrijheid en bouwkundige kostenbesparing

De geleiding van deze installatie is aan één zijde. Hierdoor zijn tegenoverliggende en overhoekse toegang(en) mogelijk, wat een behoorlijke vrijheid in ontwerp oplevert. De geleiding wordt afgesteund op de put. Zo is een zware schachtconstructie niet langer noodzakelijk. Dat is niet alleen een bouwkundig financieel voordeel maar ook nog een ontwerpvoordeel. Afhankelijk van de bouwkundige situatie kan deze machinekamerloze personenlift met ontheffing voor bestaande gebouwen en anders ook nog zonder ontheffing geplaatst worden. De bouwkundige situatie kan worden bepaald met behulp van een keuze- / stroomschema. Klik hier voor het keuze- / stroomschema.

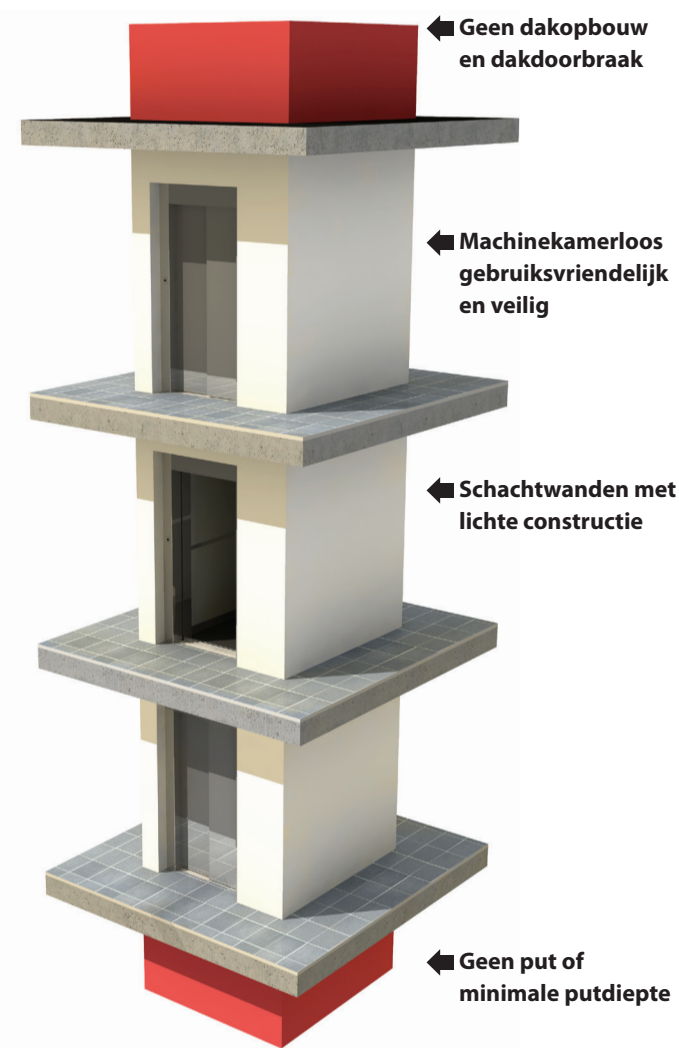
Bouwkundige voordelen

- Geen machinekamer
- Geen liftput
- Geen dakdoorbraak
- Belasting op putbodem
- Lichte schachtconstructie
- Tegenoverliggende en overhoekse toegang(en) mogelijk
- Geleiding van de lift aan 1 zijde maakt tegenoverliggende en overhoekse toegang(en) mogelijk.
- Geleiding wordt afgesteund op de put, daardoor geen zware schachtconstructie noodzakelijk.
- Machinekamerloos, dus geen aparte machinekamer benodigd.

De USD/STD serie - 2 mogelijkheden

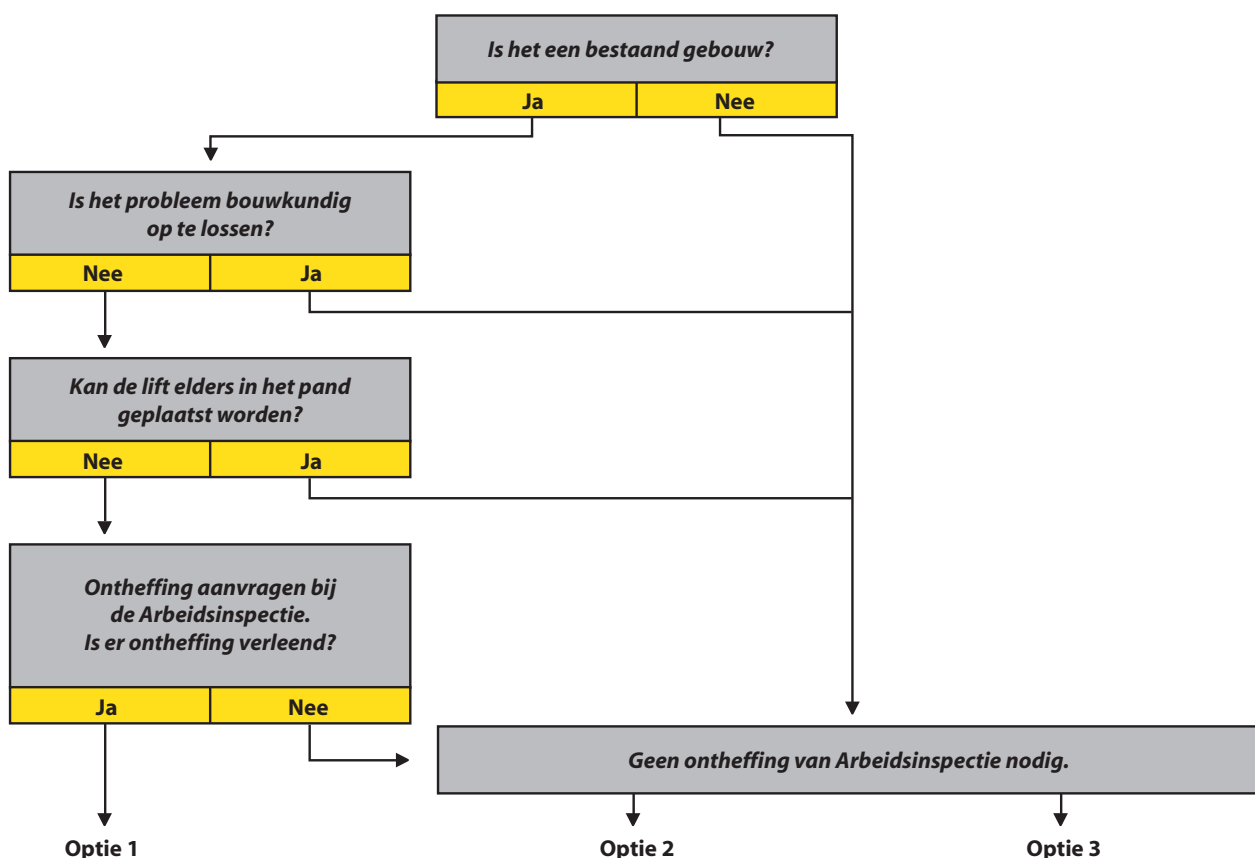
De innovatie kenmerkt zich met het USD/STD concept. Er zijn 2 uitvoeringsmogelijkheden:

- **De LML-HYD-USD/STD-serie**, een hydraulische rugzaklift voor personen met een hefvermogen van 300 tot 1.800 kg. met een schachtput van 10,20 of 70 cm. diep en schachtkop van 280 of 300 cm. hoog. Voor de keuze mogelijkheden pagina 09 en voor standaard maatvoeringen zie pagina 15.
- **De LML-TRAC-USD/STD-serie**, een kabeltractie rugzaklift voor personen met een hefvermogen 300 tot 1.750 kg. Met een schachtput van 70, 110 of 140 cm. diep en een schachtkop 280, 310 of 360 cm. hoog. Voor de keuze mogelijkheden pagina 09 en voor standaard maatvoeringen zie pagina 23.



KEUZE- STROOMSCHEMA GECERTIFICEERDE MACHINEKAMERLOZE PERSONENLIFT ZONDER LIFTPUT EN DAKOPBOUW

Afhankelijk van de bouwkundige situatie en regelgeving zijn er 3 mogelijkheden.
Bijgaand keuze- / stroomschema geeft eenvoudig de oplossingen.



Optie 1: Conform richtlijn liften met ontheffing*

Technische gegevens:

Put : 20 cm. *
Schachttuitloop : 280 cm. *
Hefsnellheid max. : 0,63 m/s.
Hefvermogen : 300 kg. – 1800 kg.

Gebruiksvriendelijk en veilig:

Gesloten cabine
Automatische schuifdeuren
Automatische besturing

Bouwkundige besparing:

Geen machinekamer
Geen dakopbouw
Geen liftput

Type toe te passen lift:

LML-HYD-USD/STD-serie, een hydraulische rugzaklift voor personen, putdiepte 20 cm. en/of schachtkop-hoogte 280 cm. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 15 of LML-TRAC-USD/STD-serie, een kabeltrac-tie rugzaklift voor personen, putdiepte 110 cm. en schachtkop-hoogte 280 cm. Voor standaard maatvoe-ringen zie pagina 23.

* Ontheffingsaanvraag

Voor de procedure van de ontheffingsaanvraag zie www.lakeman.nl waar het pfd-document kan worden gedownload. Lakeman Liften adviseert en begeleidt de door de eigenaar aan te vragen ontheffing bij de Arbeidsinspectie. Indien geen ontheffing wordt verleend, zijn er nog 2 mogelijkheden: optie 2 en 3.

Optie 2: Conform richtlijn liften

Technische gegevens:

Put : 70 cm.
Schachttuitloop : 300 cm.
Hefsnellheid max. : 1,0 m/s.
Hefvermogen : 300 kg. – 1800 kg.

Gebruiksvriendelijk en veilig:

Gesloten cabine
Automatische schuifdeuren
Automatische besturing

Bouwkundige besparing:

Geen machinekamer
Geen dakopbouw
Ondiepe liftput (binnen funderingsdiepte)

Type toe te passen lift:

LML-HYD-USD/STD-serie, een hydraulische rugzaklift voor personen, voor standaard maatvoeringen zie pagina 15 of LML-TRAC-USD/STD-serie, een kabeltrac-tie rugzaklift voor personen, voor maatvoering zie pagina 23

Optie 3: Conform machine richtlijn

Technische gegevens:

Put : 10 cm.
Schachttuitloop : 280 cm.
Hefsnellheid max. : 0,15 m/s.
Hefvermogen: 300 kg. – 1800 kg.

Gebruiksvriendelijk en veilig:

Gesloten cabine
Automatische schuifdeuren
Automatische besturing

Bouwkundige besparing:

Geen machinekamer
Geen dakopbouw
Geen liftput

Type toe te passen lift:

LML-HYD-USD/STD-serie, een hydraulische rugzaklift voor personen, voor standaard maatvoeringen zie pagina 15.

Hydraulische liften



Goederen- en personenliften voor vervoer van o.a.: personen, rolstoelgebruikers, brancards, ziekenhuisbedden, goederen, rolcontainers, pallets, etc. De hydraulische rugzakliften zijn leverbaar met hefvermogens van 180 tot 1.800 kg. Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn zonder meer mogelijk door eigen fabricage.

Lakeman Liften heeft 4 series:

- De **LML-HYD-COMPACT-serie**, hefvermogens van 180 t/m 400 kg. Speciaal voor bouwkundige situaties met geringe schachtafmetingen. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 13.
- De **LML-HYD-USD/STD-serie**, hefvermogens van 300 t/m 1.800 kg. Speciaal voor bouwkundige situaties met geringe of geen liftput en beperkte schachtkophoogte. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 15.
- De **LML-HYD-GO-VRACHT-serie**, hefvermogens van 750 t/m 1.800 kg. Speciaal voor vervoer van goederen en personen uitgevoerd met vergroot vloeroppervlak van de cabine. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 17.
- De **LML-HYD-HEAVY-VRACHT-serie**, hefvermogens van 2.000 t/m 5.000 kg. Speciaal voor vervoer van grote en zware goederen en personen. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 19.

Alle liften voldoen aan de eisen van de Richtlijn Liften en worden afgeleverd met een CE-tye Certificaat en Certificaat van Goedkeuring volgens NEN-EN 81-2, afgegeven door het Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

Onderhoud en reparatie wordt uitgevoerd door de eigen servicedienst. Onderhoudsabonnementen zijn mogelijk op basis van een eenvoudig, uitgebreid of garantiecontract, met de mogelijkheid van 10 jaar garantie.

Bouwkundige voordelen

- Afhankelijk van het type: zonder liftput, zonder dak opbouw, machinekamerloos (zie keuze-/stroomschema pagina 09 en voor standaard maatvoeringen zie pagina 15).
- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, omdat alle verticale krachten via de speciaal ontwikkelde kolomconstructie op de putvloer worden overgebracht.

- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk (zie plattegronden op de pagina's 13,15 en 17).
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk door eigen fabricage.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatsluitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

Duurzaam

- Energiebesparing d.m.v. toepassing van LED-verlichting en de besturing uitgevoerd met een - Bleu Modus - module.

SAMENSTELLING

Besturing

De besturing wordt gemonteerd in een bouwkundige kast of in een plaatstalen kast geïntegreerd in de schachtwand naast de schachtdeur. De bouwkundige machinekamerkast kan ook los van de schacht worden geplaatst i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme. De microprocessor besturing (fabr. Böhne) is vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in de Nederlandse taal te programmeren. De besturing heeft uitbreidingsmogelijkheden voor: remote control, evacuatieschakeling, brandweerlift conform NEN-EN 81-72, alarm- en storingsmelding, buitendienstschakeling, etc.

Aandrijving

De aandrijving wordt verzorgd door een hydraulische aggregaat met digitaal geregeld stuurblok en een hydraulische cilinder (fabr. Bucher). De cabine met kooiframe is over de omleidschijf met staaldraden opgehangen.

Geleiding

De geleidingsconstructie is een eigen ontwikkeling van Lakeman Liften en wordt in eigen huis gefabriceerd. De geleidingsconstructie bestaat uit een zelfdragende kolomconstructie met geleiders en wordt d.m.v. instelbare consoles aan muurankerrails aan één zijde naast of achter de cabine tegen de schachtwand gemonteerd. De fundatie wordt dragend op de putbodem geplaatst. Alle verticale krachten worden via de kolom op de putvloer overgebracht.

Schachtconstructie

De bouwkundige schachtconstructie die gewoonlijk door derden overeenkomstig maatvoering van Lakeman Liften wordt gemaakt, kan ook worden vervaardigd als staalconstructie, afgewerkt met glaspanelen en dergelijke. Doordat een zelfdragende kolomconstructie wordt toegepast, is verankering aan de liftschachtwand slechts

om de circa 3,5 m. benodigd. Bouwkundig voordeel is dat alléén verankering aan de vloervelden / doorbraken benodigd is waardoor schachtwanden van lichte constructie of glaspanelen kunnen worden toegepast. Naast de meest voorkomende cabine- en schachtafmetingen kan elke andere cabine en/of schachtafmeting gemaakt en geleverd worden, eventueel aangepast aan de bouwkundige mogelijkheden. Dit laatste geldt ook voor de putdiepte en de schachtkophoogte in bestaande gebouwen.

Cabine

De cabine is een eigen ontwikkeling van Lakeman Liften en wordt in eigen huis gefabriceerd. De cabine kan worden uitgevoerd met tegenoverliggende en/of haakse toegangen. De wanden van de cabine zijn opgebouwd uit gezette plaatstalen panelen inwendig bekleed met kunststof (keuze uit 3 standaard kleuren) en voorzien van een rvs plintprofiel en uitwendig voorzien van trilling- en geluiddempend materiaal. De vloer en het dak van de cabine zijn vervaardigd van plaatstaal. Het plafond is wit afgewerkt en uitgevoerd met energiezuinige energiezuinige LED-verlichting (spots). De cabinevloer is bekleed met antrecliet kunststof vloerbedekking (fabr. Altro-D25). De dagkanten van de cabinetoeegang zijn uitgevoerd in gezette rvs plaat. De bediening in de cabine is uitgevoerd met een rvs lamel (fabr. Schaefer) over de volledige cabinehoogte en voorzien van rvs drukknoppen: voor de etages, deur open en dicht en alarmering. Verder is het bedieningslamel voorzien van een digitale stand- en richtingaanduiding, overlastsignalering en noodverlichting. Overige uitvoeringsmogelijkheden: wanden bekleed met kunststofplaat in n.t.b. kleur / motief, wanden uitgevoerd met gezette rvs panelen, wanden bezet met glas, cabinedak bezet met glas, vloer met natuursteen, vloer met roestvast/aluminium/stalen tranenplaat, aluminium of rvs leuning, stootlijsten, cabineventilator, spiegels, opklapbare zitting, verlaagd plafond, etc.

Kooi- en schachtdeuren

Afhankelijk van de maatvoering is de liftinstallatie uitgevoerd met automatische 2/4-delige centraal openende deuren of éézijdige 2/3-delige openende telescoopdeuren (fabr. Selcom-Wittur Group). De deurpanelen zijn standaard uitgevoerd in plaatstaal en behandeld met grondverf RAL-7032. De kooideur met geregelde tandriem aandrijving wordt gemonteerd op de cabine. De schachtdeuren zijn voorzien van een plaatstalen inzetkozijn en worden gemonteerd in de bouwkundige sparringen van de schachtwand. Overige uitvoeringsmogelijkheden: lichtschermbeveiliging, brandwerend conform NEN-EN 81-58, roestvast staal bekleding, volledig uitgevoerd in roestvast staal, met glasvensters in panorama-uitvoering, volglas, etc.

Drukknoptableaus

De drukknoptableaus (fabr. Schaefer) worden gemonteerd in de cabine en in de stijlen van de schachtdeurkozijnen. Standaard uitgevoerd met rvs dekplaat en rvs drukknoppen. Overige uitvoeringsmogelijkheden: grootvlak drukknoppen, vandaalbestendige drukknoppen, sensordrukknoppen, sleutelbediening, codebediening, digitale standaarduiding, etc.

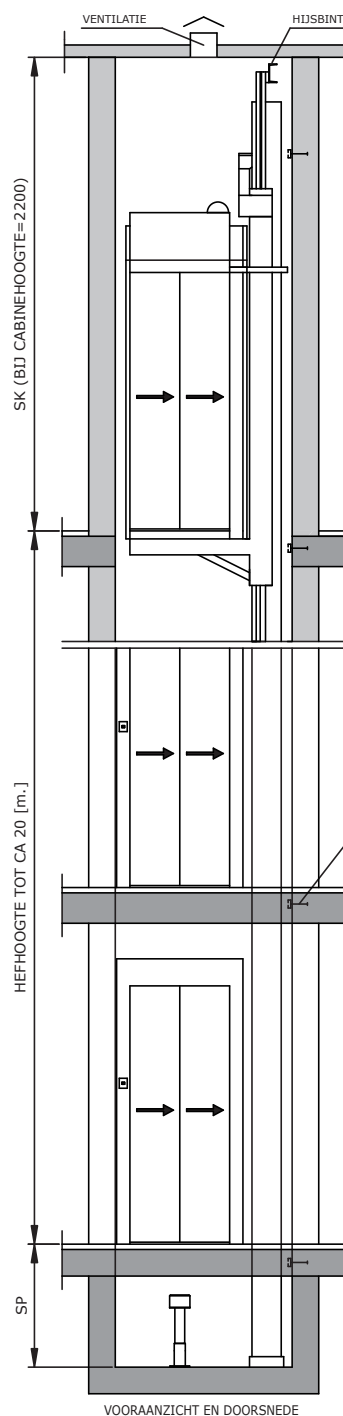
Oppervlaktebehandeling

Alle overige metalen delen worden ontvet en behandeld met een grijze primer RAL-7032. Voor schachtconstructies met glaspanelen kunnen alle staaldelen van de liftinstallatie in afwijkende RAL-kleur worden geleverd.



Hydraulische liften: LML-HYD-COMPACT-serie

COMPACTE HYDRAULISCHE RUGZAKLIFTEN VOOR PERSONEN EN GOEDEREN

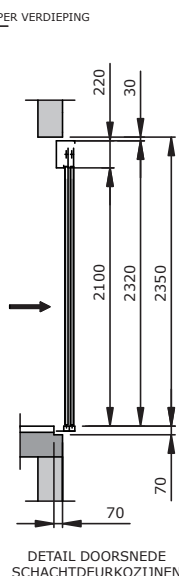
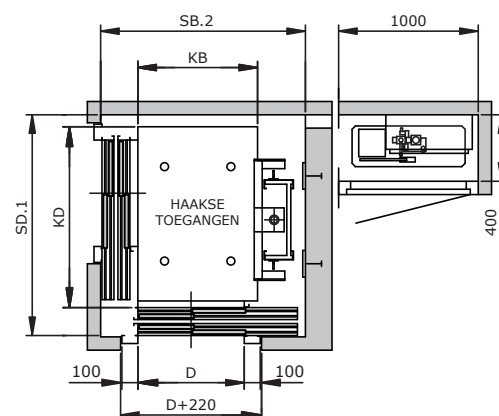
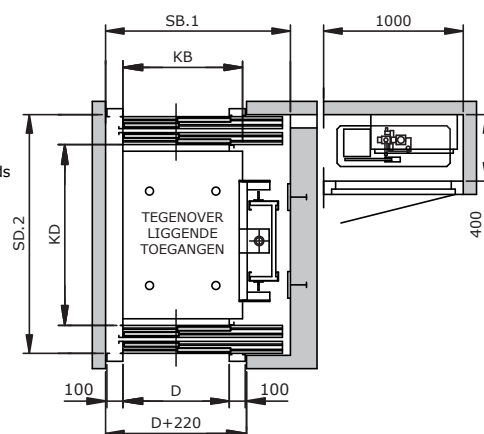
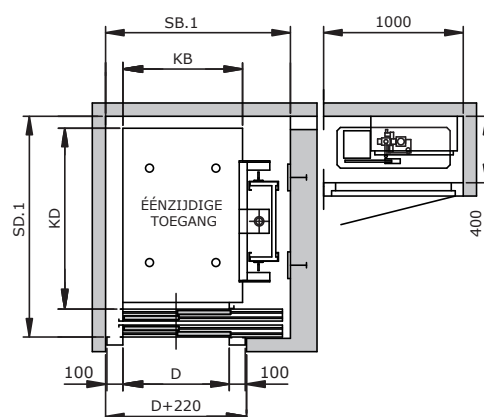


Bouwkundige voordelen

- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de speciaal ontwikkelde kolomconstructie op de putvloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachtoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatuitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.



Kg/kN	Pers.	m ²	KB	KD	SB.1	SB.2	SD.1	SD.2	D	SP	SK
180/1,8	2	0,63	900	650	1100		1280		650	1000	3000
225/2,25	3	0,70	700	1000	1150	1350	1300	1450	650	1000	3000
300/3,0	4	0,90	800	1100	1250	1450	1400	1550	700	1000	3000
400/4,0	*1	1,20	850	1350	1350	1500	1650	1800	750	1000	3000

*1 = ROLSTOEL TOEGANKELIJK, VOLDOET NIET AAN "GEBODEN TOEGANG"

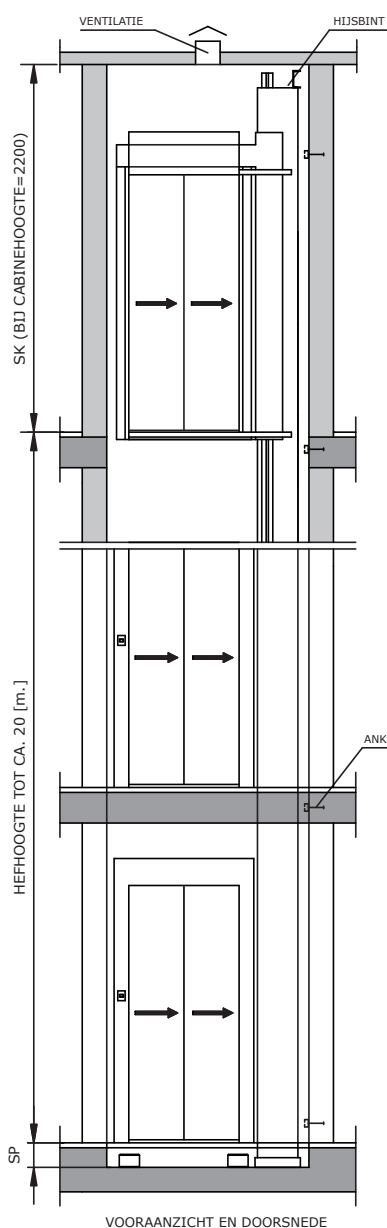
AFMETINGEN IN MM.
BIJ BRANDWERENDE SCHACHTDEUREN GELDEN
AFWIJKENDE SCHACHTAFMETINGEN.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN
SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE DOWNLOADEN
OP WWW.LAKEMAN.NL.



Hydraulische liften: LML-HYD-USD/STD-serie

HYDRAULISCHE RUGZAKLIFTEN VOOR PERSONEN EN GOEDEREN, GEEN DAKOPBOUW, PUTLOOS EN MACHINEKAMERLOOS

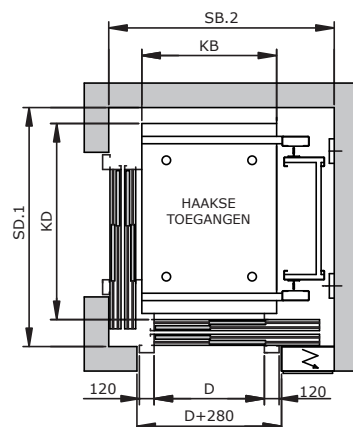
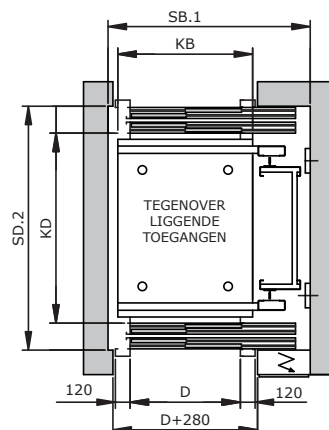
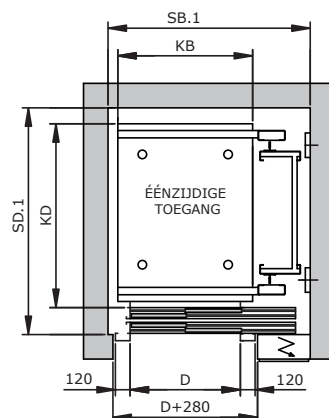
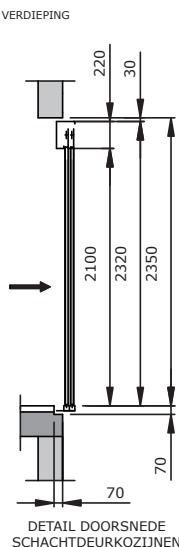


Bouwkundige voordelen

- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de speciaal ontwikkelde kolomconstructie op de putvloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatuitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.



*1 = ROLSTOELLIFT
 *2 = BRANCARDLIFT
 *3 = BEDDENLIFT
 *VOOR KEUZE SCHACHT PUTDIEPTE EN SCHACHT KOPHOOGTE ZIE PAGINA 8/9.

AFMETINGEN IN MM.
 BIJ BRANDWERENDE SCHACHTDEUREN GELDEN AFWIJKENDE SCHACHTAFMETINGEN.
 AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

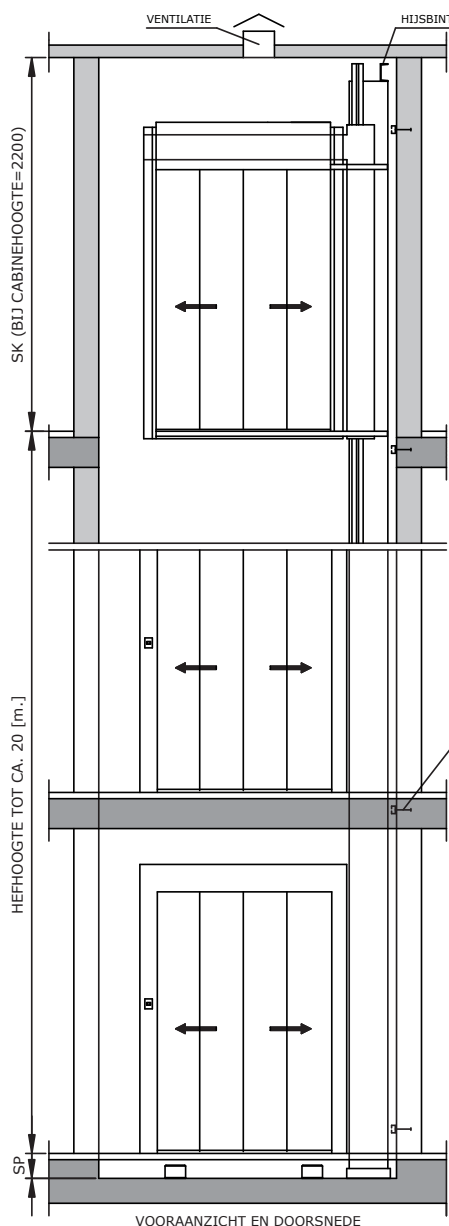
BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.

Kg/kN	Pers.	m²	KB	KD	SB.1	SB.2	SD.1	SD.2	D	OPTIE 1		OPTIE 2		OPTIE 3	
										SP	SK	SP	SK	SP	SK
300/3,0	4	0,90	900	1000	1450	1630	1340	1450	800	200	2800	700	3000	100	2800
450/4,5	6	1,30	1000	1300	1550	1730	1640	1750	850	200	2800	700	3000	100	2800
630/6,3 ^{*1}	8	1,66	1100	1450	1650	1830	1790	1900	900	200	2800	700	3000	100	2800
750/7,5	10	1,90	1100	1700	1650	1830	2040	2150	900	200	2800	700	3000	100	2800
1000/10 ^{*2}	13	2,40	1100	2150	1650	1840	2490	2600	900	200	2850	700	3000	100	2850
1250/12,5	16	2,90	1300	2200	1950	2110	2540	2650	1100	800	3000	800	3100	800	3000
1600/16 ^{*3}	21	3,56	1400	2450	2050	2210	2790	2900	1200	800	3000	800	3100	800	3000
1800/18	24	3,88	1750	2200	2400	2580	2540	2650	1400	800	3000	800	3100	800	3000



Hydraulische liften: LML-HYD-GO-VRACHT-serie

**HYDRAULISCHE RUGZAKLIFTEN VOOR PERSONEN EN GOEDEREN, MET VERGROOT VLOEROPPERVLAK,
GEEN DAKOPBOUW, PUTLOOS EN MACHINEKAMERLOOS**



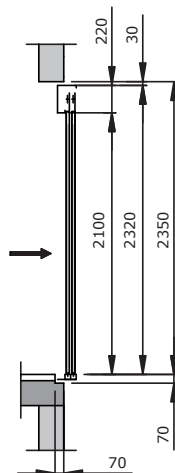
Bouwkundige voordelen

- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de speciaal ontwikkelde kolomconstructie op de putvloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

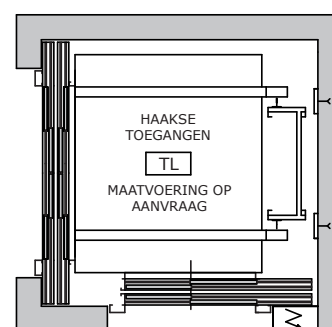
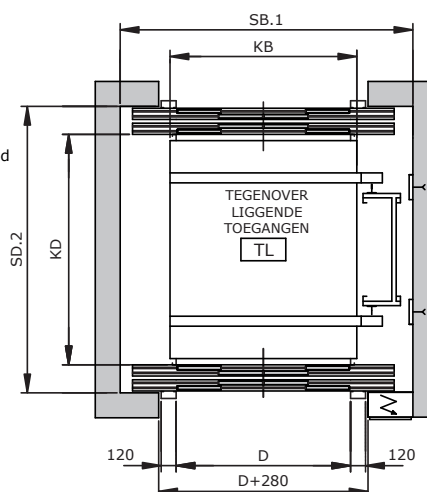
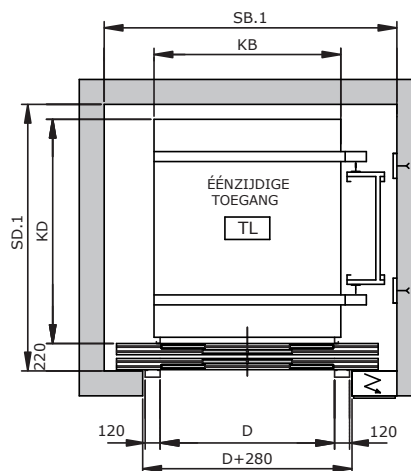
Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatvoerig en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

ANKERRAILS PER VERDIEPING



DETAIL DOORSNEDE SCHACHTDEURKOZIJNEN
4-DELIG AUTOMATISCH



AFMETINGEN IN MM.
BIJ BRANDWERENDE SCHACHTDEUREN GELDEN AFWIJKENDE SCHACHTAFMETINGEN.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

*VOOR KEUZE SCHACHT PUTDIEPTE EN SCHACHT KOPHOOGTE ZIE PAGINA 8/9.

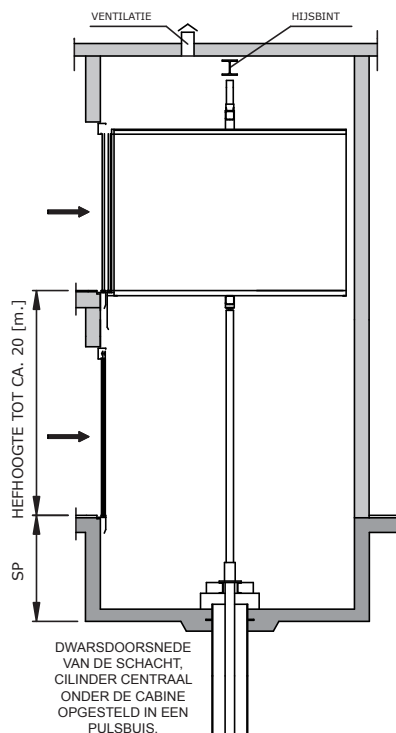
BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.

AFMETINGEN IN MM. BIJ BRANDWERENDE SCHACHTDEUREN GELDEN AFWIJKENDE SCHACHTAFMETINGEN. AFWIJKENDE HEFVERMogens, CABINE- EN SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK. *VOOR KEUZE SCHACHT PUTDIEPTE EN SCHACHT KOPHOOGTE ZIE PAGINA 8/9. BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.									RICHTLIJN LIFTEN "NEN-EN-81-2"				RICHTLIJN MACHINES SNELHEID=0,15m/s	
									MET ONTHEFFING SNELHEID=0,63m/s		GEEN ONTHEFFING NODIG SNELHEID <1m/s			
									OPTIE 1		OPTIE 2		OPTIE 3	
									Kg/kN	Pers.	m²	KB	KD	SB.1
750/7,5	10	2,80	1400	2000	2200	2340	2450	1300	200	2800	700	3000	100	2800
1000/10	13	3,60	1500	2400	2400	2740	2850	1400	800	3000	800	3100	800	3000
1250/12,5	16	4,20	1600	2600	2550	2940	3050	1500	800	3000	800	3100	800	3000
1500/15	20	4,80	1700	2800	2700	3140	3250	1600	800	3000	800	3100	800	3000
1800/18	24	5,84	1800	3200	2800	3540	3650	1700	800	3000	800	3100	800	3000



Hydraulische liften: LML-HYD-HEAVY-VRACHT-serie

HYDRAULISCHE GOEDEREN EN PERSONENLIFTEN VOOR GROTE HEFVERMOGENS VANAF 2000KG/20kN

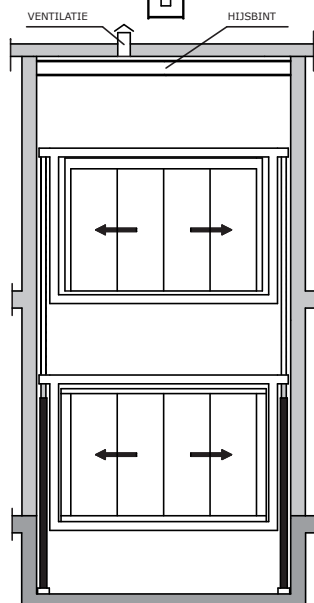
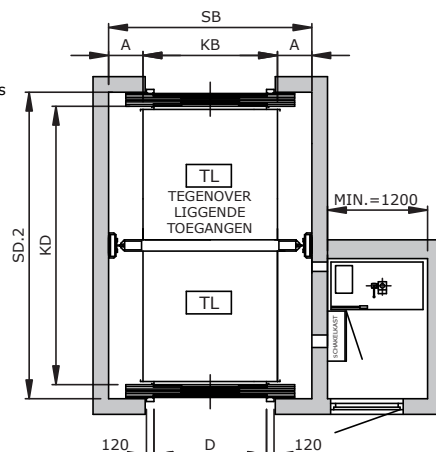
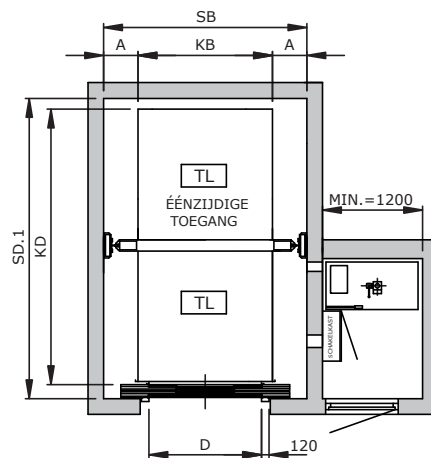


Bouwkundige voordelen

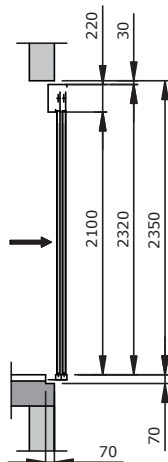
- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing,
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de hydrauliekcilinder op de putvloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachtoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatuitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.



VOORAANZICHT VAN DE SCHACHT, CILINDERS IN TANDEMOPSTELLING, OPGESTELD AAN WEERSZIJDEN VAN DE CABINE.



DETAIL DOORSNEDE SCHACHTDEURKOZIJNEN 4-DELIG AUTOMATISCH

Kg/kN	Pers.	m ² MAX	KB	KD	A	SB	SD.1	SD.2	SP	SK
2000 / 20	26	6,64	MAX. VLOER OPP. VOLGT UIT COMB. KB x KD	500	500	KB + 1000	KD + 350	KD + 450	1500	4000
2500 / 25	33	8,64								
3000 / 30	40	10,64								
3500 / 35	46	12,64								
4000 / 40	53	14,64								
4500 / 45	60	16,64	550	550	550	KB + 1100	KD + 350	KD + 450	1600	4000
5000 / 50	66	18,64								

AFMETINGEN IN MM. BIJ BRANDWERENDE SCHACHTDEUREN GELDEN AFWIJKENDE SCHACHTAFMETINGEN. AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.

Tractie liften



Goederen- en personenliften voor vervoer van o.a.: personen, rolstoelgebruikers, brancards, ziekenhuisbedden, goederen, rolcontainers, pallets, etc.

De machinekamerloze kabeltractie rugzakliften, de LML-TRAC-USD/STD-serie, zijn leverbaar met hefvermogens van 300 tot 1.750 kg. Speciaal voor bouwkundige situaties met geringe liftput en beperkte schachtkophoogte. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 23. Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn zonder meer mogelijk door eigen fabricage.

Alle liften voldoen aan de eisen van de Richtlijn Liften en worden afgeleverd met een CE-tye Certificaat en Certificaat van Goedkeuring volgens NEN-EN 81-1, afgegeven door het Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

Onderhoud en reparatie wordt uitgevoerd door de eigen servicedienst. Onderhoudsabonnementen zijn mogelijk op basis van een eenvoudige, uitgebreid of garantiecontract, met de mogelijkheid van 10 jaar garantie.

Bouwkundige voordelen

- Afhankelijk van het type: minimale liftput, zonder dak opbouw (ziekeuze-/stroomschema pagina 09 en voor standaard maatvoeringen, zie pagina 23).
- Machinekamerloos.
- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, omdat alle verticale krachten via de speciaal ontwikkelde kolomconstructie op de putvloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk (zie plattegronden pagina 23).
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk door eigen fabricage.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatuitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

SAMENSTELLING

Besturing

De besturing wordt gemonteerd in een plaatstalen kast geïntegreerd in de schachtwand naast de schachtdeur op een van de verdiepingen. De besturingskast kan ook los van de schacht worden geplaatst i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme. De microprocessor besturing (fabr. Böhne) met frequentieregelaar (fabr. Fuji) zijn vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in de Nederlandse taal te programmeren. De besturing heeft uitbreidingsmogelijkheden voor: remote control, evacuatieschakeling, brandweerlift conform NEN-EN 81-72, alarm- en storingsmelding, buitendienstschakeling, etc.

Aandrijving

De aandrijving wordt verzorgd door een frequentie geregelde liftmachine (fabr. Ziehl-Abegg). De cabine met kooiframe is over de tractieschijf met staaldraden opgehangen aan het tegengewicht.

Geleiding

De geleidingsconstructie is een eigen ontwikkeling van Lakeman Liften en wordt in eigen huis gefabriceerd. De geleidingsconstructie bestaat uit een zelfdragende kolomconstructie met geleiders en wordt d.m.v. instelbare consoles aan muurankerrails aan één zijde naast of achter de cabine tegen de schachtwand gemonteerd. De fundatie wordt dragend op de putbodem geplaatst. Alle verticale krachten worden via de kolom op de putvloer overgebracht.

Schachtconstructie

De bouwkundige schachtconstructie die gewoonlijk door derden overeenkomstig maatvoering van Lakeman Liften wordt gemaakt kan ook worden vervaardigd als staalconstructie, afgewerkt met glaspanelen en dergelijke. Doordat een zelfdragende kolomconstructie wordt toegepast is verankering aan de liftschachtwand slechts om de circa 3,5 m. benodigd. Bouwkundig voordeel is dat alléén verankering aan de vloervelden / doorbraken benodigd is waardoor schachtwanden van lichte constructie of glaspanelen kunnen worden toegepast.

Naast de meest voorkomende cabine- en schachtafmetingen kan elke andere cabine en/of schachtafmeting gemaakt en geleverd worden, eventueel aangepast aan de bouwkundige mogelijkheden.

Dit laatste geldt ook voor de putdiepte en de schachtkophoogte in bestaande gebouwen.

Cabine

De cabine is een eigen ontwikkeling van Lakeman Liften en wordt in eigen huis gefabriceerd. De cabine kan worden uitgevoerd met tegenoverliggende en/of haakse toegangen. De wanden van de cabine zijn opgebouwd uit gezette plaatstalen panelen inwendig bekleed met kunststof (keuze uit 3 standaard kleuren) en voorzien van een rvs plintprofiel en uitwendig voorzien van trilling- en geluiddempend materiaal. De vloer en het dak van de cabine zijn vervaardigd van plaatstaal. Het plafond is wit afgewerkt en uitgevoerd met energiezuinige LED-verlichting (spots). De cabinevloer is bekleed met antrecliet kunststof vloer-bedekking (fabr. Altro-D25). De dagkanten van de cabine-toegang zijn uitgevoerd in gezette rvs plaat. De bediening in de cabine is uitgevoerd met een rvs lamel (fabr. Schaefer) over de volledige cabine hoogte en voorzien van rvs drukknoppen: voor de etages, deur open en dicht en alarmering. Verder is de bedieningslamel voorzien van een digitale stand- en richtingaanduiding, overlastsignalering en noodverlichting. Overige uitvoeringsmogelijkheden: wanden bekleed met kunststofplaat in n.t.b. kleur / motief, wanden uitgevoerd met gezette rvs panelen, wanden bezet met glas, cabinedak bezet met glas, vloer met natuursteen, vloer met roestvast/aluminium/stalen tranenplaat, aluminium of rvs leuning, stootlijsten, cabineventilator, spiegels, opklapbare zitting, verlaagd plafond, etc.

Kooi- en schachtdeuren

Afhankelijk van de maatvoering is de liftinstallatie uitgevoerd met automatische 2/4-delige centraal openende deuren of éénzijdige 2/3-delige openende telescoopdeuren (fabr. Selcom-Wittur Group). De deurpanelen zijn standaard uitgevoerd in plaatstaal en behandeld met grondverf RAL-7032. De kooideur met geregelde tandriem aandrijving wordt gemonteerd op de cabine. De schachtdeuren zijn voorzien van een plaatstalen inzetkozijn en worden gemonteerd in de bouwkundige sparings van de schachtwand. Overige uitvoeringsmogelijkheden: lichtschermbeveiliging, brandwerend conform NEN-EN 81-58, roestvast staal bekleding, volledig uitgevoerd in roestvast staal, met glasvensters in panorama-uitvoering, volglas, etc.

Drukknoptableaus

De drukknoptableaus (fabr. Schaefer) worden gemonteerd in de cabine en in de stijlen van de schachtdeurkozijnen. Standaard uitgevoerd met rvs dekplaat en rvs drukknoppen. Overige uitvoeringsmogelijkheden: grootvlak drukknoppen, vandaalbestendige drukknoppen, sensordrukknoppen, sleutelbediening, codebediening, digitale standaanduiding, etc.

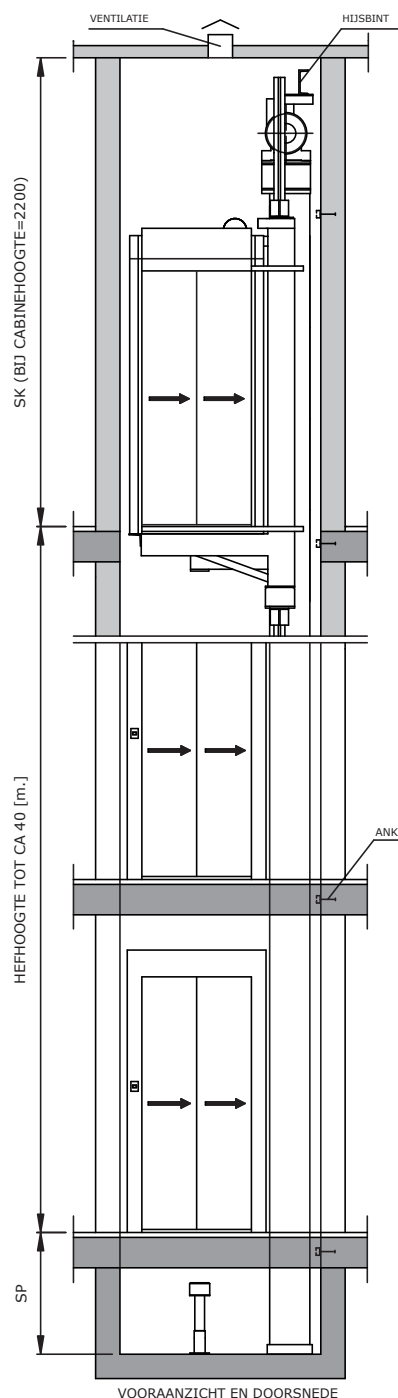
Oppervlaktebehandeling

Alle overige metalen delen worden ontvet en behandeld met een grijze primer RAL-7032. Voor schachtconstructies met glaspanelen kunnen alle staaldelen van de liftinstallatie in afwijkende RAL-kleur worden geleverd.



Tractie liften: LML-TRAC-USD/STD-serie

MACHINEKAMERLOZE KABELTRACTIE RUGZAKLIFT VOOR PERSONEN EN GOEDEREN

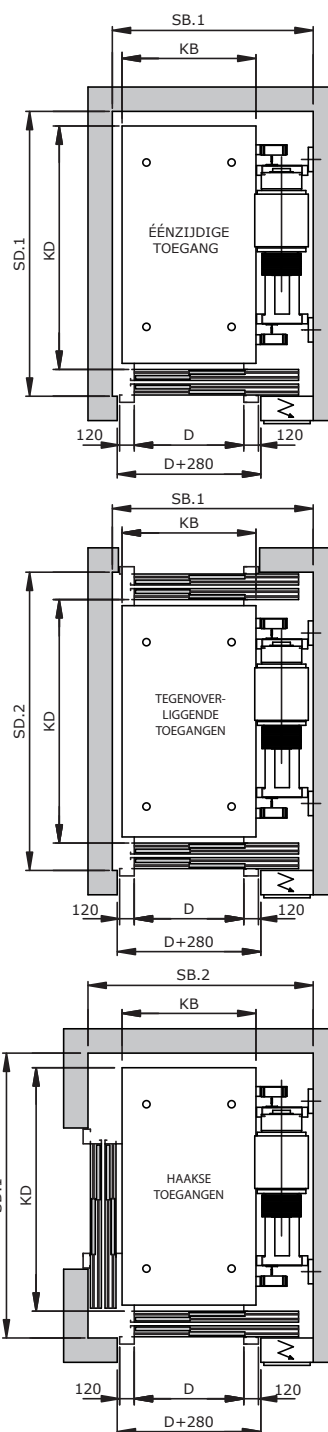


Bouwkundige voordelen

- Machinekamerloos.
- Besturingskast ook los van de schacht te plaatsen i.v.m. bijv. esthetische inpassing, weersinvloeden of afscherming tegen vandalisme.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de speciaal ontwikkelde kolomconstructie op de putvloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en/of haakse cabine- en schachtoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen productie is inbreng van wensen in de maatuitvoerig en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse en Zwitserse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Toe te voegen tussen lage onderhoudskosten en mogelijkheid tot 10 jaar garantie.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.



AFMETINGEN IN MM.
BIJ BRANDWERENDE SCHACHTDEUREN GELDEN AFWIJKENDE SCHACHTAFMETINGEN.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.
BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.

*VOOR KEUZE SCHACHT PUTDIEPTE EN SCHACHT KOPHOOGTE ZIE PAGINA 8/9.

*1 = ROLSTOEL TOEGANKELIJK *2 = BRANCDARLIFT *3 = BEDDENLIFT

Kg/kN	Pers.	m ²	KB	KD	SB.1	SB.2	SD.1	SD.2	D	MET ONTHEFFING SNELHEID=0,63m/s		GEEN ONTHEFFING NODIG SNELHEID=1,0m/s		STANDAARD SNELHEID=1,0m/s	
										OPTIE 1	SK	OPTIE 2	SK	OPTIE 3	SK
300/3,0	4	0,90	800	1150	1400	1570	1480	1600	750	1100	2800	700	3100	1400	3600
450/4,5	6	1,30	1000	1300	1550	1770	1640	1750	850	1100	2800	700	3100	1400	3600
630/6,3 *1	8	1,66	1100	1450	1650	1870	1790	1900	900	1100	2800	700	3100	1400	3600
750/7,5	10	1,90	1100	1700	1650	1870	2040	2150	900	1100	2800	700	3100	1400	3600
1000/10 *2	13	2,40	1100	2150	1650	1870	2490	2600	900	1100	2800	700	3100	1400	3600
1250/12,5	16	2,90	1300	2200	2050	2230	2540	2650	1100					1400	3600
1600/16 *3	21	3,56	1400	2450	2150	2330	2790	2900	1200					1400	3600
1750/17,5	23	3,80	1500	2500	2250	2430	2840	2950	1300					1400	3600





Goederenliften



Elektrische goederenliften (verboden voor personen, alléén te gebruiken door bevoegde of voorgelichte personen) voor vervoer van o.a.: rolkarren, rolcontainers, pallets, dozen, meubels, etc.

De elektrische goederenliften zijn leverbaar met hefvermogens van 250 tot 2.000 kg. Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn zonder meer mogelijk door eigen fabricage.

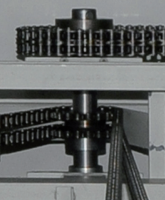
Lakeman Liften heeft 2 series:

- **De LML-GO-CON-serie**, elektrische container/goederenliften met

plaatstalen schacht, enkelvleugelige draaideuren en hefvermogens van 250 tot 1.000 kg. Voor vervoer en opslag van rolkarren, rolcontainers, europallets, etc. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 29.

- **De LML-GO-PAL-S-serie**, elektrische pallet/goederenliften met stalen schacht, met dubbelvleugelige draaideuren en hefvermogens van 500 tot 2.000 kg. Voor vervoer en opslag van rolkarren, rolcontainers, europallets, blokpallets, meubels, etc. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 31.

- **De LML-GO-PAL-B-serie**, elektrische pallet/goederenliften in bouwkundige schacht, met dubbelvleugelige draaideuren en hefvermogens



van 500 tot 2.000 kg. Voor vervoer en opslag van rolkarren, rolcontainers, europallets, blokpallets, meubels, etc. Voor standaard maatvoering zie pagina 33.

Alle liften voldoen aan de eisen van de Richtlijn Machines en worden afgeleverd met een CE-tye Certificaat. Goederenliften hebben geen keuringsverplichting behalve in enkele grote gemeentes. Indien gewenst kan de liftinstallatie worden gekeurd door het Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

Onderhoud en reparatie wordt uitgevoerd door de eigen servicedienst. Onderhoudsabonnementen zijn mogelijk op basis van een eenvoudig, uitgebreid of garantiecontract, met de mogelijkheid van 10 jaar garantie.

Bouwkundige voordelen:

- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- Geen schachtwanden noodzakelijk. De liftinstallatie heeft een op zichzelf staande plaatstalen schachtconstructie waarbij alle verticale krachten via de stalen schachtconstructie op de (put)vloer worden overgebracht. Ook een bouwkundige schacht is mogelijk toe te passen.
- Tegenoverliggende cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk (zie plattegrond pagina 29, 31 en 33).
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk door eigen fabricage.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatuitvoering van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Nederlandse en Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

SAMENSTELLING

Besturing

De besturing wordt gemonteerd in de geïntegreerde machinekamer boven in de schacht. De relaisbesturing is eenvoudig opgebouwd en alle onderdelen zijn vrij in de handel verkrijgbaar. De besturing heeft uitbreidingsmogelijkheden voor: personenbegeleiding, overnamebesturing, overlast, alarm- en storingsmelding, buitendienstschakeling, etc.

Aandrijving

De aandrijving wordt verzorgd door een elektromotor met vertragskast (fabr. Bege) en kettingwiel. De aandrijving wordt geplaatst op het machineframe boven in de schacht.

Schachtconstructie

De schachtconstructie is een eigen ontwikkeling van Lakeman Liften

en wordt in eigen huis gefabriceerd. De gesloten schacht bestaat uit een op zichzelf staande plaatstalen schachtconstructie die door de fabrikant/leverancier wordt geplaatst. De schacht bestaat uit modules opgebouwd uit enkelwandig gezette staalplaat en verstevigingprofielen. De schachtconstructie wordt dragend op de (put)vloer geplaatst. Als alternatief kan ook door de bouwkundige aannemer een bouwkundige schachtconstructie worden gebouwd. Naast de meest voorkomende cabine- en schachtafmetingen kan elke andere cabine en/of schachtafmeting gemaakt en geleverd worden, eventueel aangepast aan de bouwkundige mogelijkheden.

Geleiding

De geleidingsconstructie voor de cabine bestaat uit geleiders welke binnen de schachtconstructie worden geplaatst.

Cabine

De cabine is een eigen ontwikkeling van Lakeman Liften en wordt in eigen huis gefabriceerd. De cabine kan worden uitgevoerd met tegenoverliggende toegangen. De wanden van de cabine zijn opgebouwd uit gezet elektrolytisch verzinkt plaatstaal, behandeld met grondverf RAL 7032. De vloer van de cabine is vervaardigd van een tranenplaat. De cabine heeft standaard géén plafond. Overige uitvoeringsmogelijkheden: cabineplafond, vloer en wanden uitgevoerd in roestvast staal, stootlijsten, bediening in de cabine voor personenbegeleiding van goederen.

Schachtdeuren

Handbedienbare enkel- of dubbelvleugelige draaideuren (fabr. Vicini). De deurpanelen zijn standaard uitgevoerd in plaatstaal en behandeld met grijze grondverf RAL-7032. De kozijnen zijn standaard uitgevoerd in plaatstaal en behandeld met grijze grondverf RAL-7032. Het drukknoppaneel wordt gemonteerd in de kozijnstijl. Overige uitvoeringsmogelijkheden: muurkopomvattende kozijnen, kozijnen bekleed met of volledig uitgevoerd in roestvast staal, automatische deuropeners, etc.

Drukknoppanelen

De drukknoppanelen (fabr. Schaefer) worden gemonteerd in de zijstijlen van de schachtdeurkozijnen. Standaard uitgevoerd met rvs dekplaat en rvs drukknoppen. Overige uitvoeringsmogelijkheden: drukknopbediening in de cabine, grootvlak drukknoppen, vandaalbestendige drukknoppen, sensordrukknoppen, sleutelbediening, codebediening, digitale standaarduiding, etc.

Oppervlaktebehandeling

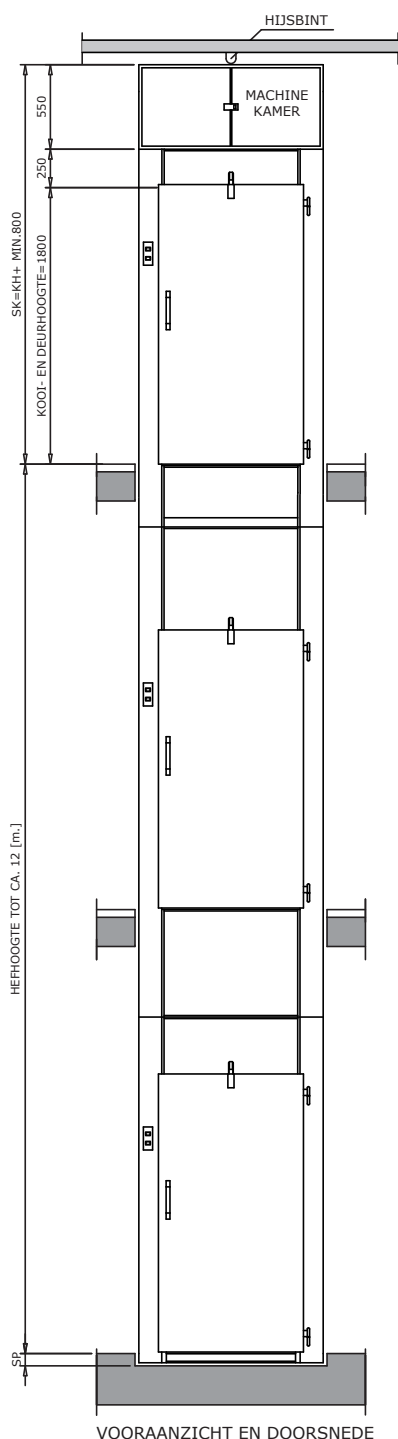
Alle overige metalen delen worden ontvet en behandeld met een grijze primer RAL-7032. Cabine en schachtconstructie kunnen in afwijkende RAL-kleur worden geleverd.





Container / Goederenliften: LML-GO-CON-S-serie

CONTAINER GOEDERENLIFT MET GESLOTEN PLAATSTALEN SCHACHT [VERBODEN VOOR PERSONEN]



VOORAANZICHT EN DOORSNEDE

Bouwkundige voordelen:

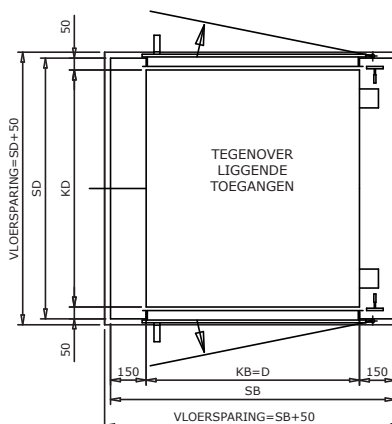
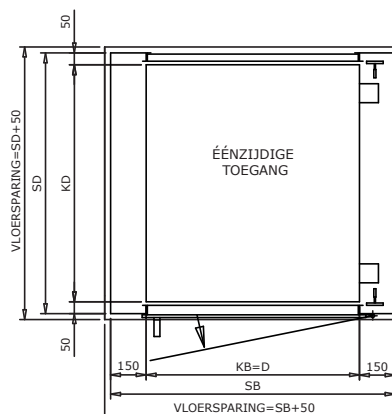
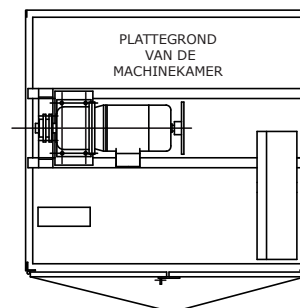
- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- Geen schachtwanden noodzakelijk. De liftinstallatie heeft een op zichzelf staande plaatstalen schachtconstructie waarbij alle verticale krachten via de stalen schachtconstructie op de (put)vloer worden overgebracht. Ook een bouwkundige schacht is mogelijk toe te passen.
- Tegenoverliggende cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatuitvoering van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Nederlandse en Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

Bouwkundige randvoorwaarde

- Binnen 10 mtr. loopafstand moet zich een trap bevinden.



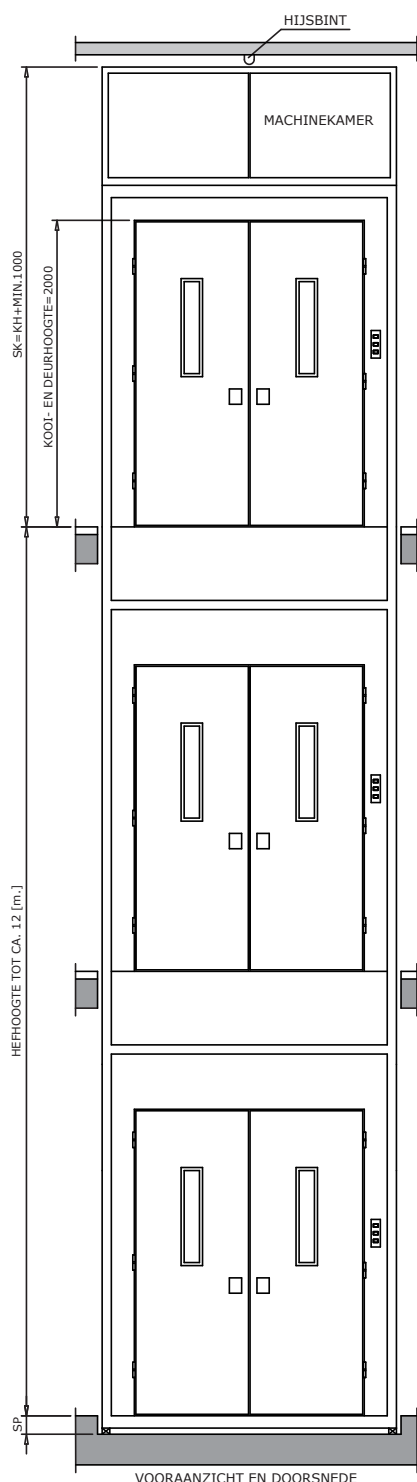
Kg/kN	m ²	KB	KD	SB	SD	SP	SK
250/2,5	HEF VERMOGEN	900	1000	1200	1100	80	2600
TOT EN MET	=	1000	1300	1300	1400		
1000/10	MIN. 200 KG./m ²	1100	1300	1400	1400		

AFMETINGEN IN MM.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN
SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.
BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE
DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.



Pallet / Goederenliften: LML-GO-PAL-S-serie

PALLET GOEDERENLIFT MET PLAATSTALEN SCHACHT [ONDER VOORWAARDEN PERSONENVERVOER TOEGESTAAN]



VOORAANZICHT EN DOORSNEDE

Bouwkundige voordelen:

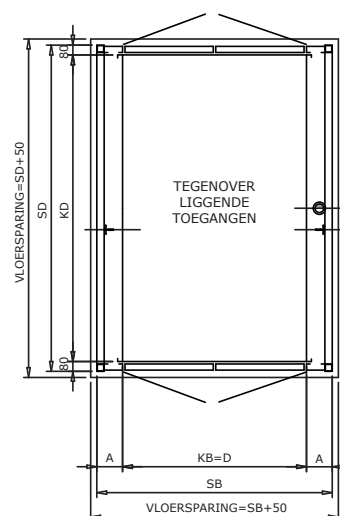
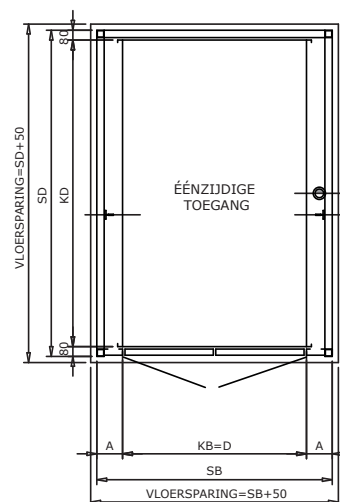
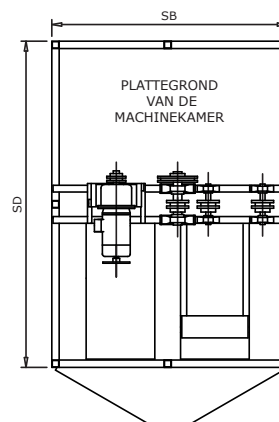
- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- Geen schachtwanden noodzakelijk. De liftinstallatie heeft een op zichzelf staande plaatstalen schachtconstructie waarbij alle verticale krachten via de stalen schachtconstructie op de (put)vloer worden overgebracht. Ook een bouwkundige schacht is mogelijk toe te passen.
- Tegenoverliggende cabine- en schachtoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatuitvoering van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Nederlandse en Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

Bouwkundige randvoorwaarde

- Binnen 10 mtr. loopafstand moet zich een trap bevinden.



KG./kN	m²	KB	KD	SB	SD	A	SP	SK
500/5,0	HEF VERMOGEN = MINIMAAL 200 KG./m²	1200	1400	KB + 430	KD + 160	215	80	3000
750/7,5		1400	1600					
1000/10		1600	1800					
1250/12,5		1600	2000	KB + 450		225	120	
1500/15		1600	2200					
1800/18		1600	2400					
2000/20		1800	2400					

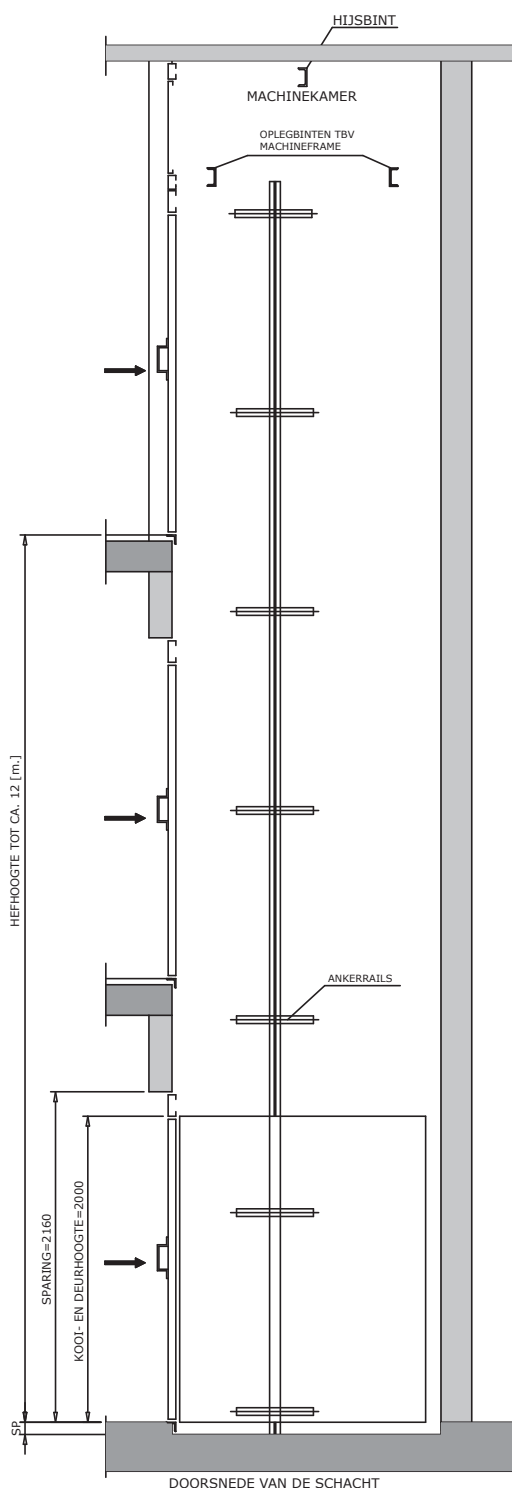
AFMETINGEN IN MM.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN
SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE
DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.



Pallet / Goederenliften: LML-GO-PAL-B-serie

PALLET GOEDERENLIFT MET BOUWKUNDIGE SCHACHT [ONDER VOORWAARDEN PERSONENVERVOER TOEGESTAAN]



Bouwkundige voordelen:

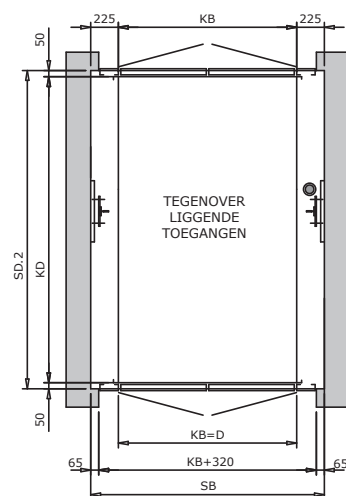
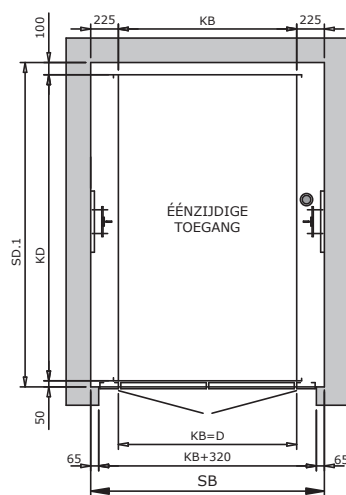
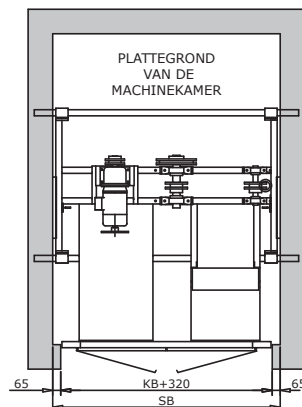
- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- Tegenoverliggende cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, fabricage, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatuitvoering van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Nederlandse en Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

Bouwkundige randvoorwaarde

- Binnen 10 mtr. loopafstand moet zich een trap bevinden.



KG./kN	m²	KB	KD	SB	SD.1	SD.2	SP	SK
500/5,0	HEF VERMOGEN = MINIMAAL 200 KG./m²	1200	1400	KB + 450	KD + 150	KD + 100	80	3000
750/7,5		1400	1600					
1000/10		1600	1800					
1250/12,5		1600	2000				120	
1500/15		1600	2200					
1800/18		1600	2400					
2000/20		1800	2400					

AFMETINGEN IN MM.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN
SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE
DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.

Klein goederenliften



Elektrische klein goederenliften voor vervoer van o.a.: dossiers, pakketten, dozen, dienbladen, spijzen, koffiewagens, rolcontainers, rolkarren, etc.

De elektrische klein goederenliften (fabr. BKG) zijn leverbaar met hefvermogens van 5 tot 300 kg. Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn zonder meer mogelijk door eigen engineering. Lakeman Liften heeft 2 series:

- De **LML-KGS-serie**, elektrische klein goederenliften met 2-delige schuifluiken en hefvermogens van 5 tot 300 kg. Ergonomisch voor die

situaties waarbij kleine goederen op heuphoogte worden geladen en gelost. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 37.

- De **LML-KGD-serie**, elektrische klein goederenliften met enkel vleugelige draaideuren en hefvermogens van 100 tot 300 kg. Ergonomisch voor die situaties waarbij kleine goederen met een rolkar of trolley worden geladen en gelost. Voor standaard maatvoeringen zie pagina 39.

Alle liften voldoen aan de eisen van de Richtlijn Machines en worden afgeleverd met een CE-type Certificaat volgens NEN-EN 81-3. Klein goederenliften hebben geen keuringsverplichting, behalve in enkele

grote gemeentes. Indien gewenst kan de liftinstallatie worden gekeurd door het Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

Onderhoud en reparatie wordt uitgevoerd door de eigen servicedienst. Onderhoudsabonnementen zijn mogelijk op basis van een eenvoudig, uitgebreid of garantiecontract, met de mogelijkheid van 10 jaar garantie.

Bouwkundige voordelen:

- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de openprofiel stalen schachtconstructie op de (put)vloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en haakse cabine- en schachttoegangen zijn mogelijk (zie plattegronden pagina 37 en 39).
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk door eigen engineering.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatschappij en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.

SAMENSTELLING

Besturing

De besturing wordt gemonteerd in de geïntegreerde machinekamer in de schacht. De microprocessorbesturing is vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in de Nederlandse taal te programmeren. De besturing heeft uitbreidingsmogelijkheden voor: overlast, alarm- en storingsmelding, buitendienstschakeling, etc.

Aandrijving

De aandrijving wordt verzorgd door een elektromotor met wormwielkast en tractieschijf of kettingwiel. De aandrijving wordt geplaatst op het machineframe bovenin, onderin of naast de schacht en verzorgt middels staaldraad – of kettingophanging de aandrijving van de cabine.

Geleiding

De geleidingsconstructie met geleiders voor de cabine en het tegengewicht worden aan één zijde binnen de open profielstalen constructie geplaatst.

Schachtconstructie

De schachtconstructie welke door Lakeman Liften wordt geplaatst bestaat uit een open profielstalen constructie in gegalvaniseerde uitvoering en wordt gewoonlijk door derden aan de buitenzijde afgewerkt. De schachtconstructie wordt dragend op de (put)vloer geplaatst.

Naast de meest voorkomende cabine- en schachtafmetingen kan elke andere cabine en/of schachtafmeting gemaakt en geleverd worden, eventueel aangepast aan de bouwkundige mogelijkheden.

Cabine

De cabine kan worden uitgevoerd met tegenoverliggende en/of haakse toegangen. De wanden van de cabine zijn opgebouwd uit gezet elektrolytisch verzinkt plaatstaal behandeld met een coating geschikt voor aflak. De vloer en het dak van de cabine zijn vervaardigd van staalplaat. De cabinevloer is bekleed met een kunststof vloerbedekking. De cabine is verder voorzien van één inlegblad. Overige uitvoeringsmogelijkheden: vloer, dak en wanden uitgevoerd in roestvast staal, cabineverwarming, extra legbladen, kooiafsluiting, etc.

Schachtdeuren

Afhankelijk van het type is de klein goederenlift uitgevoerd met handbediende 2-delige verticaal schuivende luiken of enkel vleugelige draaideuren. De deurpanelen zijn standaard uitgevoerd in elektrolytisch verzinkt plaatstaal en behandeld met een coating geschikt voor aflak. De schachtdeuren zijn voorzien van een plaatstalen inzetkozijn. Overige uitvoeringsmogelijkheden: uitgevoerd in roestvast staal, brandwerend, automatische aandrijving, etc.

Drukknoppanelen

De drukknoppanelen worden gemonteerd in de zijstijlen van de schachtdeurkozijnen. Standaard uitgevoerd met rvs dekplaat en kunststof drukknoppen. Overige uitvoeringsmogelijkheden: vandaalbestendige drukknoppen, sensordrukknoppen, sleutelbediening etc.

Oppervlaktebehandeling

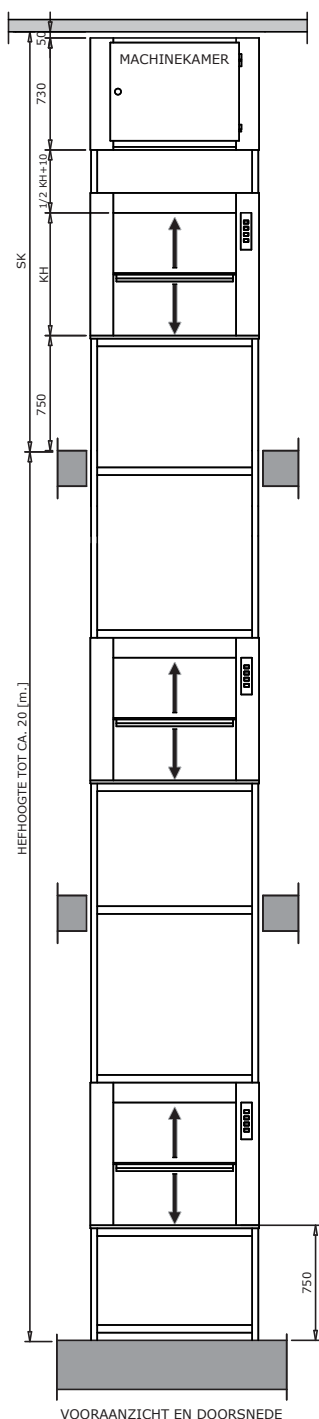
Alle metalen delen zijn elektrolytisch verzinkt en behandeld met een coating geschikt voor aflak.





Klein goederenliften: LML-KGS-serie

KLEINGOEDERENLIFT MET SCHUIFLUIKEN [ZELFDRAGENDE OPEN PROFIELSTALEN SCHACHT]

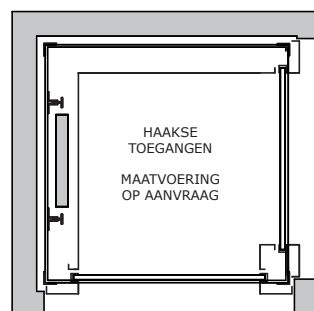
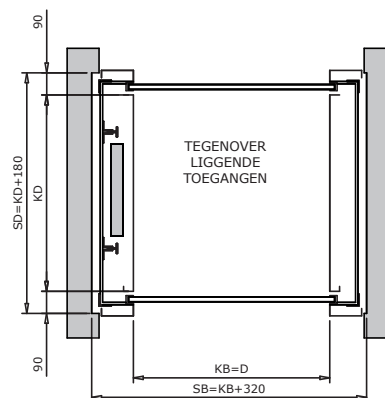
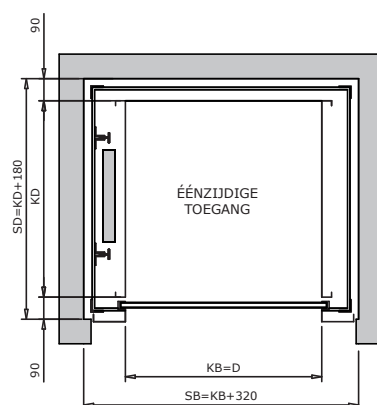
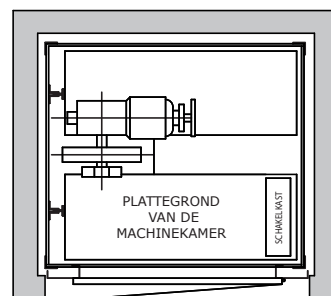


Bouwkundige voordelen:

- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de openprofiel stalen schachtconstructie op de (put)vloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en haakse cabine- en schachtoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk door eigen engineering.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatuitvoerig en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.



KG./KN	stapgrootte 50 mm.		stapgrootte 50 mm.		stapgrootte 100 mm.	
	KB	SB	KD	SD	KH	SK
5 / 0.05	300	620	320	500	600	2440
50 / 0.5	400	720	400	580	600	2440
	500	820	500	680	700	2590
	600	920	600	780	800	2740
100 / 1.0	700	1020	700	880	900	2890
	800	1120	800	980	1000	3040
	900	1220	900	1080	1100	3190
300 / 3.0	1000	1320	1000	1180	1200	3340

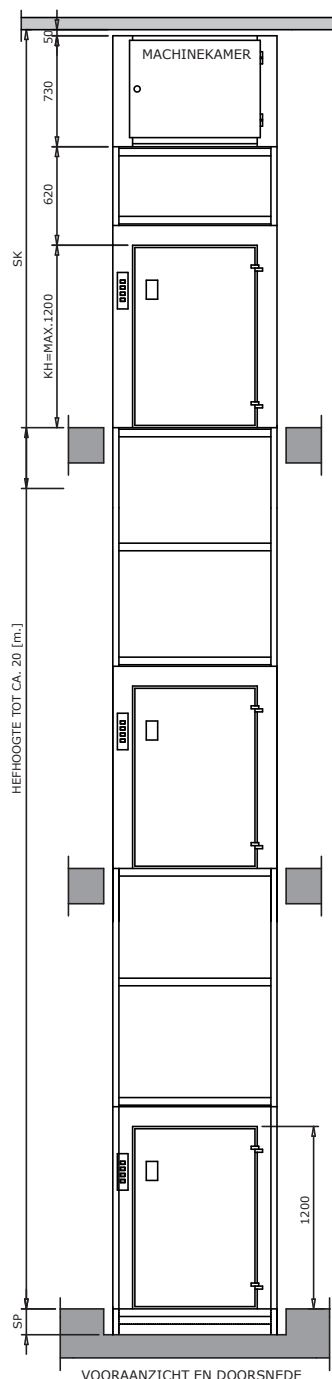
MIN. AFMETINGEN IN MM.
BREEDTE, DIEPTE EN HOOGTE ZIJN LOS VAN
ELKAAR ONAFHANKELIJK TE COMBINEREN.
AFWIJKENDE HEFVERMOGENS, CABINE- EN
SCHACHTAFMETINGEN ZIJN MOGELIJK.

BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE
DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.



Klein goederenliften: LML-KGD-serie

KLEINGOEDERENLIFT MET DRAAIDEUREN [ZELFDRAGENDE OPEN PROFIELSTALEN SCHACHT]

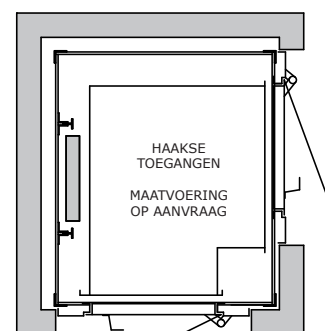
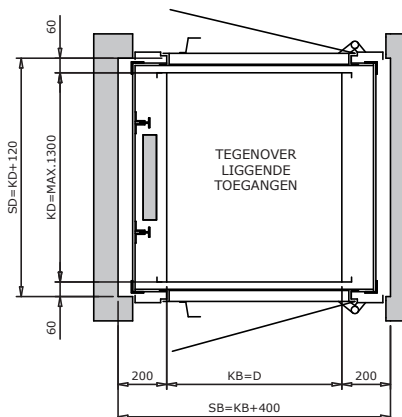
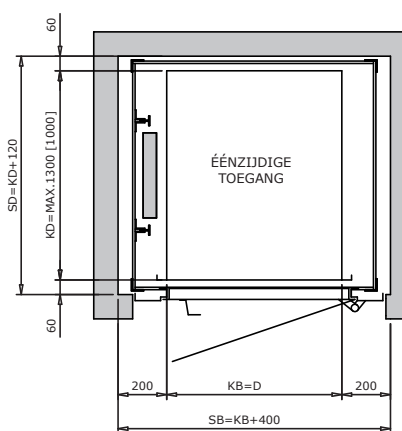
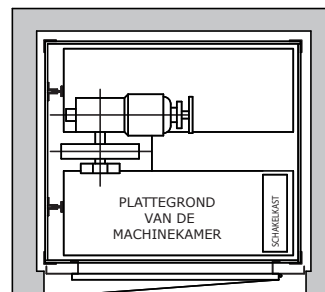


Bouwkundige voordelen:

- Machinekamerloos, geen liftput, geen schachtkop.
- De schachtwanden kunnen van een lichte constructie zijn, daar alle verticale krachten via de openprofiel stalen schachtconstructie op de (put)vloer worden overgebracht.
- Tegenoverliggende en haakse cabine- en schachtoegangen zijn mogelijk.
- Afwijkende hefvermogens en cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk door eigen engineering.

Gebruikers/eigenaars voordelen

- Engineering, montage, service en onderhoud door eigen vast personeel.
- Door eigen engineering is inbreng van wensen in de maatuitvoering en esthetische afwerking van de liftinstallatie / cabine mogelijk.
- Toegepaste onderdelen zijn van Duitse leveranciers, van hoogwaardige kwaliteit, vrij in de handel verkrijgbaar en zonder service tool in het Nederlands te programmeren.
- Lage onderhoudskosten.
- Duurzaam.
- Mogelijkheid tot 10 jaar garantie.



KG./KN	stapgrootte 50 mm.		stapgrootte 50 mm.		stapgrootte 100 mm.	
	KB	SB	KD	SD	KH	SK
100 / 1.0 300 / 3.0	400	800	600	720	600	2000
	500	900	700	820	700	2100
	600	1000	800	920	800	2200
	700	1100	900	1020	900	2300
	800	1200	1000	1120	1000	2400
	900	1300	1100	1220	1100	2500
	1000	1400	1200	1320	1200	2600
	1000	1400	1300	1420	1200	2600

MIN. AFMETINGEN IN MM.
Breedte, diepte en hoogte zijn los van elkaar onafhankelijk te combineren.
Afwijkende hefvermogens, cabine- en schachtafmetingen zijn mogelijk.

BESTEKTEKENINGEN ZIJN TE
DOWNLOADEN OP WWW.LAKEMAN.NL.



Service en onderhoud

De servicedienst van Lakeman Liften is VCA* en ISO NEN-EN 13015 gecertificeerd. Lakeman Liften beschikt over een eigen helpdesk en servicedienst die 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar en beschikbaar is. De servicedienst bestaat uit eigen deskundige servicemonteurs die allen voorzien zijn van een compleet ingerichte serviceauto. Bij Lakeman Liften bent u niet alleen verzekerd van vak-kundig en gericht onderhoud en keuring van uw liftinstallatie, maar ook van een snelle en doeltreffende service in geval van storing, reparatie, ombouw, aanpassingen of andere werkzaamheden. Onderhoud aan liftinstallaties, uitgevoerd door deskundig opgeleide monteurs, is niet alleen wettelijk verplicht maar ook van groot belang voor een veilige en storingvrije werking.

Omdat Lakeman Liften de liftinstallaties in eigen fabriek fabriceert en de toegepaste onderdelen van hoogwaardige kwaliteit en vrij in de

handel verkrijgbaar zijn, kan Lakeman Liften verschillende garantieregelingen bieden. Lakeman Liften geeft op zijn geleverde liftinstallaties 10 jaar garantie in combinatie met een garantieserviceovereenkomst zonder langlopende contractuele verplichtingen. Natuurlijk zijn ook andere serviceovereenkomsten mogelijk.

Lakeman Liften biedt u op nieuw geleverde liftinstallaties de keuze uit de volgende 3 typen/serviceovereenkomsten:

- De basis serviceovereenkomst met 2 jaar garantie.
- De uitgebreide serviceovereenkomst met 5 jaar garantie.
- De garantie serviceovereenkomst met 10 jaar garantie.

Ook klantspecifieke wensen kunnen in een serviceovereenkomst worden opgenomen.

Een serviceovereenkomst bij Lakeman Liften biedt u de volgende voordelen:

- Ondersteuning van de helpdesk door eigen vakkundig opgeleide mensen.
- Periodiek overleg over de staat van de liftinstallatie, keuringspunten en advies.
- Landelijk dekkend netwerk van eigen gespecialiseerde servicemonteurs.
- Snelle respons.
- Rapportage na ieder bezoek van een monteur.
- Facturering na prestatie.
- Technische ondersteuning.
- Risico inventarisatie .
- Historisch overzicht en meerjaren overzicht over te verwachten kosten voor reparaties en vervangingen.
- Vaste kosten per jaar, geen verrassingen.

OVERZICHT SERVICEOVEREENKOMSTEN

Type contract	Basis	Uitgebreid	Garantie
Garantietermijn vanaf datum ingebruikname met contract	2 jaar	5 jaar	10 jaar
Looptijd van het contract	Jaarlijks, stilzwijgend doorlopend	Jaarlijks, stilzwijgend doorlopend	Jaarlijks, stilzwijgend doorlopend
Opzegtermijn van het contract	Jaarlijks, 3 maanden vooraf	Jaarlijks, 3 maanden vooraf	Jaarlijks, 3 maanden vooraf
Facturatie	Na prestatie	Na prestatie	Na prestatie
Aantal onderhoudsbeurten per jaar	Minimaal 2	Minimaal 3	Minimaal 3
24-uurs service dienst	Inclusief	Inclusief	Inclusief
Onderhoud- en smeermiddelen	Inclusief	Inclusief	Inclusief
Kosten assistentie keuring	Inclusief	Inclusief	Inclusief
Kosten storingsafhandeling	Exclusief	Inclusief	Inclusief
Kosten voor het leveren en aanbrengen van die onderdelen, die bij normaal gebruik aan slijtage onderhevig zijn en/of regelmatig moeten worden vervangen.	Exclusief	Inclusief	Inclusief
Kosten voor het leveren en aanbrengen van alle onderdelen, waarvoor dit noodzakelijk is, ongeacht of de oorzaak gelegen is in slijtage dan wel fabrieks- of andere fouten.	Exclusief	Exclusief	Inclusief
Uw contractvoordelen:	Lage contractkosten maar het nemen van een eigen risico t.a.v. storingen en onverwachte reparaties en 2 jaar garantie.	Vaste contractkosten waarbij gro-tendeels mogelijke kosten zijn afgedekt en 5 jaar garantie.	Jaarlijks duidelijk budget van onderhoudskosten en 10 jaar garantie.

Renovatie en modernisering



Voor de renovatie.

De servicedienst van Lakeman Liften is uitgerust om bij modernisering of renovatie van een liftinstallatie een volledige oplossing te bieden: het LML-RENOPAC concept.

In het concept wordt vanzelfsprekend gebruik gemaakt van materialen die vrij in de markt verkrijgbaar zijn en zonder servicetool zijn te programmeren (z.g.n. open besturingen). Lakeman Liften biedt u een kostenloze inventarisatie van de bestaande liftinstallatie. Hierbij wordt o.a. gekeken naar huidige wet- en regelgeving, de ARBO-wet, mogelijke energiebesparing, de 10 Europese aanbevelingen, geboden toegang, etc. Hierna zal in overleg een plan van aanpak worden opgesteld met als einddoel een modulaire en systematische renovatie opzet om de liftinstallatie te upgraden en ervoor te zorgen dat de liftinstallatie weer aan huidige normen en regelgeving gaat voldoen.

Natuurlijk zorgt Lakeman Liften dan ook direct voor een onderhouds- en storingsarm functioneren van de liftinstallatie. Op de onderdelen van uitgevoerde modernisering of renovaties geeft Lakeman Liften afhankelijk van de afgesloten serviceovereenkomst weer 2 of zelfs 5 jaar garantie.

Omdat Lakeman Liften beschikt over eigen engineering en machinefabriek is de servicedienst in staat maatwerk te leveren. Dit geldt voor bestaande situaties en voor het verzorgen van aangepaste oplossingen. Dit alles niet alleen vooraf, maar ook tijdens de uitvoering.

Belangrijk bij een renovatieplan is een kosten-baten-analyse. Realisatie van een zo hoog mogelijk rendement tegen acceptabele renovatiekosten en na renovatie zo laag mogelijke exploitatiekosten. Bij de wens van modernisering of renovatie zal altijd gekeken worden of totale vervanging van de liftinstallatie t.o.v. deelrenovaties een betere optie kan zijn. Soms is het beter helemaal opnieuw te beginnen.



Na de renovatie.

Een modernisering of renovatie uitgevoerd door Lakeman Liften biedt u de volgende voordelen:

- Kostenloze inventarisatie.
- Een klantgericht advies en een aanbieding met een gedegen plan van aanpak.
- Toepassing van vrij in de handel verkrijgbare materialen.
- Een open besturing zonder servicestool te programmeren.
- Maatwerk oplossingen door eigen engineering en productiefaciliteiten.
- Lage exploitatiekosten.
- Storingsarm functioneren.
- 2 tot 5 jaar garantie op vervangen onderdelen.



Certificeringen, veiligheid, gezondheid en milieu

Het beleid van Lakeman Liften is erop gericht om haar klanten van producten en diensten te voorzien die voldoen aan gestelde eisen, wensen en verwachtingen. Alléén met gemotiveerde inzet van haar medewerkers is dat realiseerbaar. Lakeman Liften is zich er dan ook terdege van bewust dat haar medewerkers een belangrijke schakel vormen op weg naar een tevreden klant. Zorg voor deze belangrijke schakel in de vorm van veiligheid, gezondheid en welzijn is dan ook een kernelement in het beleid van Lakeman Liften. Door middel van voorlichting, opleiding, instructie en het voorzien in goede (hulp-) middelen wordt een veilig, gezond en milieuvriendelijk werkklimaat geschapen.

Certificeringen

Alle liften van Lakeman Liften worden afgeleverd met een model type goedkeuring, een CE-verklaring en een Certificaat van eindcontrole en goedkeuring, afgegeven door het Liftinstituut o.g. Lakeman Liften besteed veel aandacht aan opleiding van haar werknemers en is een erkend leerbedrijf en aangesloten bij Kenteq. Lakeman Liften is VCA* (Veiligheids Checklist voor Aannemers) gecertificeerd. De service afdeling is daarbij voor het onderhoudsysteem ook nog volgens ISO NEN-EN 13015 gecertificeerd. Lakeman Liften is Metaalunie lid en aangesloten bij de branche vereniging van Nederlandse Lifttechnische Bedrijven, het NLB.

Milieu

Lakeman Liften heeft een geldige milieuvergunning. Daarmee heeft het bedrijf de plicht om een jaarlijkse milieuraapportage op te stellen. Behalve dat heeft het bedrijf voor alle stoffen die worden benut in de dagelijkse bedrijfsvoering, de Milieu Relevante Product Informatie (MRPI). Lakeman Liften heeft vaste contracten bij gecertificeerde retourstroom bedrijven voor het afvoeren van bedrijfsafval, hout, papier, batterijen, staal, olie, etc.

Gezondheid

Lakeman Liften opereert volgens de Arbo-wet verplichtingen. Er wordt gebruik gemaakt van alle benodigde veiligheidsmiddelen die elk jaar worden gecertificeerd. Het bedrijf is aangesloten bij een ARBO-dienst en laat met regelmaat de Risico Inventarisatie (RIE) voor de binnen- en buitendienst updaten.

Alle werknemers zijn in het bezit van een VCA certificaat (basis of voor operationeel leidinggevende). Verder zijn meer werknemers dan wettelijk nodig in het bezit van een geldig EHBO-diploma en/of opgeleid tot bedrijfshulpverlener en beoefenen 2x per jaar hart-reanimatie. Lakeman Liften is daarom ook in het bezit van een Automatic Electronic Defibrillator (AED).

De veiligheid en gezondheid van de medewerkers en overige betrokkenen acht de directie van groot belang. Belasting van het milieu bij de uitoefening van de activiteiten op het eigen bedrijfsterrein, maar ook op de locatie van onze opdrachtgevers, is tevens van groot belang. Door middel van toetsing en bewaking wordt ernaar gestreefd dit continu te verbeteren.

Hydraulische personenliften

Amersfoort, Moskee Majid El Fath
Amsterdam, Oude Zeevaartschool
Amsterdam, Hotel Savoy
Arnhem, Hogeschool IPABO
Barendrecht, Straluma
Beverwijk, Beterbed en Prental, 2 liften
Breda, BCC
Delft, Delft Instruments
Delft, Museum Hotel, 2 liften
Den Haag, Hogeschool INHOLLAND
Ede, Brezan Automaterialen
Enschede, Universiteit Twente, 2 liften
t Horntje (Texel), Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, 5 liften
Ijmuiden, Rabobank, glazen schacht
Katwijk, Zeehospitium, 8 liften
Leiderdorp, Hulshoff Wonen, glazen schacht
Maasdam, Campina
Nieuwveen, Rabobank
Rotterdam, Afval verwerking Rijnmond
Son, Leolux
Waardenburg, BMW-garage Bert Story, 2 liften, glazen schacht
Zutphen, Hanzehof Theater

kijk voor meer referenties op www.lakeman.nl

Elektrische personenliften

Amsterdam, Dubbele School
Amsterdam, VvE Luycksterrein, 2 liften
Amstelveen, St. Ons Tweede Huis, 3 liften
Beverwijk, Kennemer Woonfederatie
De Lier, Red Star Trading, 2 liften
Dordrecht, Villa Augustus, glazen schacht
Dordrecht Park Zuidhof, 5 liften
Gemert, VvE Mariënborg
Haarlem, Hotel Klokhuisplein
Heemskerk, Zorgcentrum Waterrijk, 2 liften
Heinenoord, Rabobank Hoeksche Waard, glazen schacht, 2 liften
Hengelo, Akzo Nobel Salt
Katwijk, Prince Haven
Noordwijk, Willem van den Bergh Stichting, 8 liften
Noordwijk, Witte School
Oud-Beijerland, Woningstichting Union, glazen schacht
Rotterdam, Dynamostraat Bureau Jeugdzorg, 3 liften
Papendrecht, Polderplaza, 3 liften
Utrecht, Koninklijke Nederlandse Munt, 2 liften
Veghel, Campina
Waddinxveen, Doove Care, 2 liften
Zoetermeer, GGZ, 3 liften

kijk voor meer referenties op www.lakeman.nl

Goederenliften

Alkmaar, Hogeschool INHOLLAND
Amsterdam, BMW Wiesmeier, autolift
Blaricum, HAP/DAP Huisartsenpost Gooi Noord
De Lier, Red Star Trading, 2 liften
Den Dolder, Overtoom
Eindhoven, De Rooy Logistics
Gilze, Shell Station Molenheide, A58
Gorinchem, Purac Biochem
Hoofddorp, Openbare Bibliotheek Haarlemmermeer
Katwijk, Recreatie Centrum De Noordduinen, 3 liften
Leiden, Centecor
Lisse, Bedrijfscomplex C & A
Maasdam, Campina
Maurik, Wehkamp
Noordwijk, Estec-ESA
Oegstgeest, Hotel Het Witte Huis
Ridderkerk, Hans Textiel
Rijnsburg, Bakkerij Van Maanen
Rijswijk, C.B.R.
Rotterdam, Dynamostraat Bureaujeugdzorg, 2 autoliften
Sappemeer, Kikkoman Foods Europe
Wassenaar, Duinrell, 3 liften

kijk voor meer referenties op www.lakeman.nl

Klein goederenliften

Aalsmeer, Rabobank
Amsterdam, Best Western AMS Hotel
Amsterdam, Brandweer Amsterdam, 3 liften
Amsterdam, Kamer van Koophandel
Baarn, Bomencentrum Nederland
Bergen op Zoom, Ziekenhuis Lievevrouwe
Bloemendaal, Restaurant De Uitkijk
Den Haag, Filmhuis
Domburg, Hof Domburg
Eindhoven, Politie ZO Brabant
Enkhuizen, Zuiderzee Museum
Harlingen, Cadbury-Faam
Katwijk, Recreatie Centrum De Noordduinen, 3 liften
Leiden, Faculteit der Letteren
Prinsenbeek, Medisch Centrum
Rijsbergen, Rabobank
Rijswijk, Leica
Rotterdam, ECT
Rozenburg, Huntsman PU
Schiphol, Cellencomplex
Veghel, DHL
Zeist, Triodos Bank

kijk voor meer referenties op www.lakeman.nl

Artikel 1: Toespraakelijkheid

1. Deze voorwaarden zijn van toepassing op alle aanbiedingen die leden van de Nederlandse Lifttechnische Bedrijven (verder te noemen NLB) doen, op alle overeenkomsten die zij sluiten en op alle overeenkomsten die hiervan het gevolg kunnen zijn.
2. De aanbieder/leverancier is het NLB-lid dat deze voorwaarden 8.3. gebruikt. Deze wordt aangeduid als opdrachtnemer. De wederpartij wordt aangeduid als opdrachtgever.
3. Bij stilstand tussen de inhoud van de tussen opdrachtgever en opdrachtnemer gesloten overeenkomst en deze algemene voorwaarden, gelden de bepalingen uit de overeenkomst.
4. Deze voorwaarden mogen uitsluitend worden gebruikt door leden van de NLB.

Artikel 2: Aanbiedingen

- 2.1. Alle aanbiedingen zijn vrijblijvend.
- 2.2. Als opdrachtgever aan opdrachtnemer gegevens, tekeningen enz. verstrekt, mag opdrachtnemer uitsluitend van de juistheid hiervan en zal hij zijn aanbieding hierop baseren.
- 2.3. De in de aanbieding genoemde prijzen zijn gebaseerd op levering af fabriek, "ex works", conform Incoterms 2000. De prijzen zijn exclusief omzetbelasting en verpakking.
- 2.4. Als zijn aanbieding niet wordt aanvaard, heeft opdrachtnemer het recht alle kosten die hij heeft moeten maken van zijn aanbieding te doen bij opdrachtgever in rekening te brengen.

Artikel 3: Rechten van intellectuele eigendom

- 3.1. Opdrachtgever kan geen intellectuele eigendom, behoudt opdrachtnemer de auteursrechten en alle rechten van industriële eigendom op de door hem gedane aanbieden, verstrekte ontwerpen, afbeeldingen, tekeningen, (proef)modellen, programmatuur enz.
- 3.2. De rechten op de in lid 1 genoemde gegevens blijven eigendom van opdrachtnemer ongeacht of aan opdrachtgever voor de vervaardiging ervan kosten in rekening zijn gebracht. Deze gegevens mogen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van opdrachtnemer niet worden gekopieerd, gebruikt of aan derden gebruikt. Opdrachtgever is aan opdrachtnemer per overdracht van deze bepaling een boete verschuldigd van € 25.000. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.
- 3.3. Opdrachtgever moet de aan hem verstrekte gegevens als bedoeld in lid 1 op eerste verzoek binnen de door opdrachtnemer gestelde termijn retourneren. Bij overdracht van deze bepaling is opdrachtgever aan opdrachtnemer een boete verschuldigd van € 1.000 per dag. Deze boete kan naast schadevergoeding op grond van de wet worden gevorderd.

Artikel 4: Adviezen, ontwerpen en materialen

- 4.1. Opdrachtgever kan geen adviesrecht ontlenen aan adviezen en informatie die hij van opdrachtnemer krijgt als deze geen directe betrekking hebben op de opdracht.
- 4.2. Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de door of namens hem gemaakte tekeningen, berekeningen, ontwerpen en voor de functionele geschiktheid van door of namens hem voorgeschreven materialen.
- 4.3. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor elke aanspraak van derden met betrekking tot het gebruik van door of namens opdrachtgever verstrekte tekeningen, berekeningen, ontwerpen, materialen, modellen en dergelijke.
- 4.4. Opdrachtgever (niet de materialen) die opdrachtnemer wil gebruiken voordat deze worden verwerkt voor eigen rekening (laten) onderzoeken. Als opdrachtnemer hierdoor schade lijdt, komt deze voor rekening van opdrachtgever.

Artikel 5: Levertijd

- 5.1. De levertijd en/of uitvoeringsperiode worden door opdrachtnemer bij benadering vastgesteld.
- 5.2. Bij de vaststelling van de levertijd en/of uitvoeringsperiode gaat opdrachtnemer er van uit dat hij de opdracht kan uitvoeren onder de omstandigheden die hem op dat moment bekend zijn.
- 5.3. De levertijd en/of uitvoeringsperiode gaan pas in wanneer over alle commerciële en technische details overeenstemming is bereikt, alle noodzakelijke gegevens, definitieve, goedgekeurde tekeningen enz. in het bezit zijn van opdrachtnemer, de overeengekomen (termijn)betaling is ontvangen en aan de noodzakelijke voorwaarden voor de uitvoering van de opdracht is voldaan.
- 5.4. a. Als er sprake is van andere omstandigheden dan die welke opdrachtnemer bekend waren toen hij de levertijd en/of uitvoeringsperiode vaststelde, kan opdrachtnemer de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengen met de tijd nodig om de opdracht onder deze omstandigheden uit te voeren. Als de werkzaamheden niet in de planning van opdrachtnemer kunnen worden ingepast, zullen deze worden uitgevoerd zodra zijn planning dit toelaat.
- b. Als er sprake is van meerwerk worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd nodig om de materialen en onderdelen daarvoor te (laten) leveren en om het meerwerk te verrichten. Als het meerwerk niet in de planning van opdrachtnemer kan worden ingepast, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra de planning dit toelaat.
- c. Als er sprake is van opschorting van verplichtingen door opdrachtnemer worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de tijd die nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden van opdrachtgever tijd en kosteloos op te houden 5 meter afstand van het werkgebied ter beschikking is.
- d. Als er sprake is van onwerkbaar weer worden de levertijd en/of uitvoeringsperiode verlengd met de daarvoor ontstane vertraging.
- 5.5. Overschrijding van de overeengekomen levertijd en/of uitvoeringsperiode geeft in geen geval recht op schadevergoeding, tenzij dit schriftelijk is overeengekomen.

Artikel 6: Risico-overslag

- 6.1. Levering vindt plaats af fabriek, "ex works", conform Incoterms 2000; het risico van de zaak gaat over op het moment dat opdrachtnemer deze ter beschikking stelt aan opdrachtgever.
- 6.2. Ongeacht het bepaalde in het vorige lid kunnen opdrachtgever en opdrachtnemer overeenkomen dat opdrachtnemer voor het transport zorgt. Het risico van opslag, laden, transport en lossen rust ook in dat geval op opdrachtgever. Opdrachtgever kan zich tegen deze risico's verzekeren.

Artikel 7: Prijswijziging

- 7.1. Een stijging van kostprijsbepalende factoren ontstaan na het sluiten van de overeenkomst moet door opdrachtnemer worden berekend aan opdrachtgever als de nakoming van de overeenkomst ten tijde van de stijging nog niet is voltooid.
- 7.2. Opdrachtgever is gehouden de prijsstelling zoals bedoeld in lid 1 te voldoen tegelijk met betaling van de hoofdsom of de eerstvolgende overeengekomen betalings termijn.
- 7.3. Als er goederen door opdrachtgever worden aangeleverd en opdrachtnemer bereid is deze te gebruiken, mag opdrachtnemer maximaal 20% van de marktprijs van de aangeleverde goederen in rekening brengen.

Artikel 8: Onuitvoerbaarheid van de opdracht

- 8.1. Opdrachtnemer heeft het recht de nakoming van zijn verplichtingen op te schorten, als hij bij andere omstandigheden die bij het sluiten van de overeenkomst niet te verwachten waren en die buiten zijn invloedssfeer liggen, tijdelijk is verhinderd zijn verplichtingen na te komen.
- 8.2. Onder omstandigheden die niet door opdrachtnemer te verwachten waren en die buiten zijn invloedssfeer liggen, worden onder andere

verstaan de omstandigheid dat leveranciers en/of onderaannemers van opdrachtnemer niet of niet tijdig voldoen aan hun verplichtingen, het weer, aardbevingen, brand, verlies of diefstal van gereedschappen, het verlopen gaan van te verwerken materialen, wegblokkades, stakingen of werkonderbrekingen en import- of handelsbeperkingen. Opdrachtnemer is niet meer bevoegd tot opschorting als de tijdelijke onmogelijkheid, het nakoming meer dan zes maanden heeft geduurd. De overeenkomst kan pas na afloop van deze termijn en niet uitsluitend voor dat deel van de verplichtingen dat nog niet is nagekomen worden ontbonden. Partijen hebben in dat geval geen recht op vergoeding van de als gevolg van de ontbinding geleden of te lijden schade.

Artikel 9: Omvang van het werk

- 9.1. Opdrachtgever moet ervoor zorgen dat alle vergunningen, ontfellingen en andere beschikkingen die noodzakelijk zijn om het werk uit te voeren tijdig zijn verkregen.
- 9.2. Indes prijs van het werk zijn niet begrepen:
 - a. de kosten voor grond-, heil-, hek-, breek-, beton-, funderings-, metsel-, timmer-, legel-, stakadoors-, schild-, behangers-, stager-, herstel-, of ander bouwkundig werk en werkzaamheden aan cv-installaties en dergelijke;
 - b. de kosten voor aansluiting van gas, water, elektriciteit, telefoon of andere infrastructurele voorzieningen;
 - c. de kosten ter voorkoming of beperking van schade aan op of bij het werk aanwezige zaken;
 - d. de kosten voor horizontaal en verticaal transport op de bouwplaats;
 - e. de kosten voor afvoer van materialen, bouwstoffen of afval;
 - f. reis- en verblijfskosten;
 - g. de kosten voor het aanbrengen en verwijderen van veiligheidsvoorzieningen.
 - h. de kosten voor het leveren en in de bouwkundige constructie aanbrengen van ankers, hijkstijlen, schroefhuizen en boorankers;
 - i. de kosten voor het maken, houden en zonodig dichtten van openingen in bouwkundige constructies.

Artikel 10: Wijzigingen in het werk

- 10.1. Wijzigingen in het werk resulteren in ieder geval in meer- of minderwerk als:
 - a. er sprake is van een wijziging in het ontwerp, de specificaties of het bestek (wijzigingen in het werk of de voorwaarden van uitvoering van het werk);
 - b. de door opdrachtgever verstrekte informatie niet overeenstemt met de werkelijkheid;
 - c. in geval van afwijkingen van de bedragen sleutelen en van verkenbare en/of geschatte hoeveelheden met meer dan 10% wordt afgeweken.

Meerwerk wordt, berekend op basis van de waarde van de prijsbepalende factoren die geldt op het moment dat het meerwerk wordt verricht. Minderwerk wordt, berekend op basis van de waarde van de prijsbepalende factoren die geldt op het moment van het sluiten van de overeenkomst. Als het saldo van het minderwerk dat van het meerwerk overblijft, mag opdrachtnemer bij de eindafrekening 10% van het verschil van de sald bij opdrachtgever in rekening brengen. Deze bepaling geldt niet voor minderwerk dat het gevolg is van een verzoek van opdrachtnemer.

Artikel 11: Uitvoering van het werk

- 11.1. Opdrachtgever zorgt ervoor dat door of namens derden uit te voeren (bouwkundige) werkzaamheden en/of leveringen, die niet tot het werk van opdrachtnemer behoren, zodanig en zo tijdig worden verricht, dat de uitvoering van het werk daarvan geen vertraging ondervindt en dat opdrachtnemer zijn werkzaamheden ongestoord en tot het overeengekomen tijdstip kan verrichten. Indien niettemin vertraging als bedoeld in dit artikel ontstaat, dient opdrachtgever opdrachtnemer hiervan in kennis te stellen.
- 11.2. De opdrachtgever zorgt voor eigen rekening en risico dat:
 - a. de plaats waar opdrachtnemer de werkzaamheden moet uitvoeren bereikbaar is, onder meer via een verharde weg, d.w.z. een door vrachtwagens en mobiele kranen bereikbare weg, en een opening in de gewel aanwezig is waardoor goederen in de ruimte waarin de montage plaatsvindt kunnen worden gebracht;
 - b. de ruimte waarin de werkzaamheden plaats moet vinden schoon, droog en water- en winddicht is en de vloeren bereikbaar zijn voor de rolsteigers om een ononderbroken voortgang der montage te waarborgen. Met de rolsteigers kunnen werkzaamheden van opdrachtgever tijd en kosteloos op te houden 5 meter afstand van het werkgebied ter beschikking is;
 - c. de elektrische voedingsschakelingen voor het horizontaal en verticaal verplaatsen van voor het werk benodigde zware onderdelen tijdig aanwezig zijn. De verplichtingen van opdrachtgever omvatten mede het bedienen van genoemde hulpwerktuigen, het aanbrengen en na gebruik weer verwijderen van werkverlichting en werkvoorbereiding met beschermingen op de plaatsen waar lifttechnische werkzaamheden moeten worden verricht;
 - d. de elektriciteit, die nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden van opdrachtgever tijd en kosteloos op te houden 5 meter afstand van het werkgebied ter beschikking is;
 - e. gedurende de uitvoering van de lifttechnische montage aan opdrachtnemer op een goed bereikbaar plaats nabij de liftschacht een droge, verwarmde, ventilatie en goed afsluitbare ruimte van voldoende grootte ter beschikking wordt gesteld, uitgevoerd volgens de eisen van de Arbo-wet en -reggeving. De bedoelde ruimte kan dienen als onderkomen voor het personeel van opdrachtnemer, hun persoonlijke eigendommen en het opslaan van de te verwerken materialen en gereedschappen;
 - f. bij aanvang van het werk, alle noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen zijn getroffen zoals, vangnetten, randbeveiligingen, bevestigingspunten voor vanglijnen en andere voorzorgsmaatregelen waaronder afzettingen van onderliggende terreinen of werkvoeren en deze gedurende het werk worden gehandhaafd. Alles zodanig dat wordt zorg gedragen voor veilige en gezonde arbeidsomstandigheden voor de monteurs, welke omstandigheden voldoen aan de eisen, welke door de krachten van de Arbo-wet en/of enig andere nationale, dan wel internationale regeling ter zake, aan de werkgever en/of de bouwplaats worden gesteld;
 - g. de elektrische voedingsschakelingen voor kracht en verlichting met inbegrip van de daarin aan te brengen bestellen zoals hoofd-schakelaars, groepschakelaars en beveiligingen tijdig zijn geleverd en bij de aandrifting zijn aangebracht, op de plaatsen die door de opdrachtnemer zijn aangegeven;
 - h. de verlichting, noodverlichting en wandcontactdozen in de liftmachineruimte, de verlichting van de schacht en de schachttoegangen, alsmede de verwarming en ventilatie van de lift-machineruimte en zonodig van de schacht tijdig zijn geleverd en aangebracht.

Onder tijdig wordt wat betreft de bouwkundige liftschacht en liftmachineruimte verstaan: voorafgaande aan aanvang van de liftmontage op het bouwwerk.

Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer, in geval van overdracht van de in lid 11.2 sub f) genoemde regels, voor de daaruit voortvloeiende kosten, waaronder nadrukkelijk begrepen kosten voortvloeiende uit eventuele sancties en/of aanwijzingen door de Arbeidsinspectie.

Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor voorzieningen, middelen, materialen, hulpmaterialen, en onderdelen zoals bijvoorbeeld

beeld machines, steigers, stellages, voertuigen, liften, ladders en dergelijke, die door opdrachtgever zelf ter beschikking zijn gesteld. Opdrachtgever is aansprakelijk voor alle schade, onder andere als gevolg van verlies, diefstal, verbranding of beschadiging, aan zaken van opdrachtnemer, van opdrachtgever en/of van derden, zoals gereedschappen en voor het werk bestemde materialen, die zich bevinden op de plaats waar de werkzaamheden worden verricht of op een andere overeengekomen plaats.

Wanneer opdrachtgever zijn verplichtingen zoals omschreven in de vorige leden van dit artikel niet nakomt en daardoor vertraging in de uitvoering van de werkzaamheden ontstaat, zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd zodra opdrachtgever alsnog aan al zijn verplichtingen voldoet en de planning van opdrachtnemer dit toelaat. Opdrachtgever is aansprakelijk voor alle voor opdrachtnemer uit de vertraging voortvloeiende schade.

Artikel 12: Opleving / inbedrijfstellen van het werk

- 12.1. Onder opleving / inbedrijfstellen wordt in dit artikel verstaan, het door opdrachtnemer geheel of gedeeltelijk conform artikel 12.2 op leveren van het werk aan diens contractuele wederpartij / opdrachtgever.
- 12.2. Het werk wordt als opgeleverd / inbedrijfsteld beschouwd wanneer:
 - a. opdrachtgever het werk geheel of gedeeltelijk heeft goedgekeurd;
 - b. het werk door opdrachtgever in gebruik is genomen. Neemt opdrachtgever een deel van het werk in gebruik dan wordt dat gedeelte als opgeleverd beschouwd;
 - c. opdrachtnemer schriftelijk aan opdrachtgever heeft meegedeeld dat het werk is voltooid en opdrachtgever niet binnen 14 dagen na de mededeling schriftelijk kenbaar heeft gemaakt of het werk al dan niet is goedgekeurd;
 - d. opdrachtgever het werk niet goedkeurt op grond van kleine gebreken of ontbrekende onderdelen die binnen 30 dagen kunnen worden hersteld of nageleverd en de ingebruikname van het werk niet in de weg staan;
 - e. het werk is goedgekeurd door een keurende instantie.
- 12.3. Keurt opdrachtgever het werk niet goed, dan is hij verplicht dit onder opgave van redenen schriftelijk kenbaar te maken aan opdrachtnemer.
- 12.4. Keurt opdrachtgever het werk niet goed dan zal hij opdrachtnemer in de gelegenheid stellen de afgekeurde delen van het werk opnieuw op te leveren. De bepalingen van dit artikel zijn daarop opnieuw van toepassing.
- 12.5. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor aanspraken van derden voor schade aan niet opgeleverde delen van het werk veroorzaakt door het gebruik van reeds opgeleverde delen van het werk.

Artikel 13: Aansprakelijkheid

- 13.1. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor schade die opdrachtgever lijdt en die het rechtstreeks en uitsluitend gevolg is van een aan opdrachtnemer toe te rekenen tekortkoming. Voor vergoeding komt echter alleen in aanmerking de schade waartegen opdrachtnemer verzekerd is, dan wel redelijkerwijs verzekerd had behoren te zijn.
- 13.2. Als het voor opdrachtnemer ten tijde van het aangaan van de overeenkomst niet of niet tegen redelijke condities mogelijk is een verzekering als bedoeld in lid 1 af te sluiten of daarna tegen redelijke condities te verlengen, is de vergoeding van de schade beperkt tot het bedrag dat door opdrachtnemer voor de onderliggende overeenkomst (exclusief BTW) in rekening is gebracht.
- 13.3. Niet voor vergoeding in aanmerking komt:
 - a. bedrijfsschade waaronder bijvoorbeeld stagnatieschade en gedefide winst. Opdrachtnemer dient zich desgewenst tegen deze schade te verzekeren;
 - b. opzichtschaade. Onder opzichtschaade wordt onder andere verstaan schade die door of tijdens de uitvoering van het aangekomen werk wordt toegebracht aan zaken waaraan wordt geverd of aan zaken die zich bevinden in de nabijheid van de plaats waar wordt geverd. Opdrachtgever dient zich desgewenst tegen deze schade te verzekeren;
 - c. schade veroorzaakt door opzet of bewuste roekeloosheid van hulppersonen of niet lijdende ondergeschikten van opdrachtnemer.
- 13.4. Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schade aan door of namens opdrachtgever aangeleverd materiaal ten gevolge van een niet deugdelijk uitgevoerde bewerking. Op verzoek van opdrachtgever zal opdrachtnemer de bewerking opnieuw uitvoeren, met door opdrachtgever voor diens rekening aangeleverd nieuw materiaal.
- 13.5. Opdrachtgever vrijwaart opdrachtnemer voor alle aanspraken van derden voortvloeiende uit aansprakelijkheid van de gevolg van een gebrek in een product dat door opdrachtgever aan een derde is geleverd en dat (mede) bestond uit door opdrachtnemer geleverde producten en/of materialen.

Artikel 14: Garantie

- 14.1. Opdrachtnemer staat voor een periode van zes maanden na (op)leving / inbedrijfstelling in voor de goede uitvoering van de overeengekomen prestatie. Deze periode wordt verlengd tot 12 maanden indien opdrachtnemer binnen twee maanden na (op)leving / inbedrijfstelling van de installatie met opdrachtnemer een onderverzekering heeft afgesloten.
- 14.2. Bestaat de overeengekomen prestatie uit aanmerking van werk dan staat opdrachtnemer voor de in lid 1 genoemde periode in voor de deugdelijkheid van de geleverde constructie en het gebruikte materiaal, mits hij vrij was in de keuze daarvan.
- 14.3. Als blijkt dat de geleverde constructie en/of het gebruikte materiaal niet deugdelijk zijn, zal opdrachtnemer deze herstellen of vervangen. De delen die bij opdrachtnemer hersteld of door opdrachtnemer vervangen worden, moeten franco aan opdrachtnemer worden toegezonden. Demontage en montage van deze delen komen voor rekening van opdrachtgever. In het geval de installatie zich buiten Nederland bevindt, komen ook de eventueel gemaakte reis- en verblijfskosten voor rekening van opdrachtgever.
- 14.4. De ingevolge de garantieverplichting door opdrachtnemer vervangen gebrekkige onderdelen worden zijn eigendom.
- 14.5. Als blijkt dat een bewerking niet deugdelijk is uitgevoerd, zal opdrachtnemer de keuze maken of hij:
 - de bewerking opnieuw uitvoert. In dat geval moet opdrachtgever voor eigen rekening nieuw materiaal aanleveren;
 - het gebrek herstelt. In dat geval moet opdrachtgever het materiaal franco aan opdrachtnemer teruggeven;
 - opdrachtgever oordeelt voor een evenredig deel van de factuur.
- 14.6. Bestaat de overeengekomen prestatie (mede) uit de installatie en/of montage van een geleverde zaak dan staat opdrachtnemer voor de in lid 1 genoemde periode in voor de deugdelijkheid van de installatie en/of montage.
- 14.7. Als blijkt dat de installatie en/of montage niet deugdelijk is uitgevoerd, zal opdrachtnemer dit herstellen. De eventueel gemaakte reis- en verblijfskosten komen voor rekening van opdrachtgever.
- 14.8. Voor de onderdelen waarvan opdrachtgever en opdrachtnemer dit uitsluitend schriftelijk, zijn overeengekomen geldt fabrieksgarantie. Als opdrachtgever gelegenheid heeft gehad kennis te nemen van de inhoud van de fabrieksgarantie zal deze in de plaats treden van de garantie op grond van dit artikel.
- 14.9. Opdrachtgever moet opdrachtnemer in alle gevallen de gelegenheid bieden een eventueel gebrek te herstellen en/of de bewerking opnieuw uit te voeren.
- 14.10. Opdrachtgever kan alleen een beroep doen op garantie nadat hij aan al zijn verplichtingen ten opzichte van opdrachtnemer heeft voldaan.

- 14.9. a. Geen garantie wordt gegeven zodra gebreken het gevolg zijn van:
 - normale slijtage;
 - onoordeelkundig gebruik;
 - niet of onjuist uitgevoerd onderhoud;
 - installatie, montage, wijziging of reparatie door opdrachtgever of door derden.
- b. Geen garantie wordt gegeven op geleverde zaken die niet nieuw waren op het moment van levering, of op zaken die door opdrachtgever zijn voorgeschreven of door of namens hem zijn aangeleverd.

Artikel 15: Reclamaties

Opdrachtgever kan op een gebrek in de prestatie geen beroep meer doen, als hij niet binnen twee maanden nadat hij het gebrek heeft ontdekt of redelijkerwijs had behoren te ontdekken schriftelijk bij opdrachtnemer heeft gediend.

Artikel 16: Niet nagekomen verplichtingen door opdrachtgever

- 16.1. Als opdrachtnemer bereid en in staat is zijn verplichtingen uit de overeenkomst na te komen, maar nakoming verhindert wordt door een oorzaak die binnen de risicosfeer van opdrachtgever ligt en die aan hem kan worden toegerekend, dan is opdrachtgever aansprakelijk voor de door opdrachtnemer gederde rente, gemaakte kosten en geleden schade.
- 16.2. Wanneer zaken na het verstrijken van de levertijd niet zijn afgeleverd, blijven deze ter beschikking staan van opdrachtgever. Niet afgeleverde zaken worden voor rekening en risico van opdrachtgever opgeslagen. Opdrachtgever mag altijd gebruik maken van de bevoegdheid van artikel 6:90 BW.

Artikel 17: Betaling

- 17.1. Betaling wordt gedaan op de plaats van vestiging van opdrachtnemer of op een door opdrachtnemer aangewezen rekening. Tenzij anders overeengekomen vindt betaling als volgt plaats:
 - a. bij balieovername; contant;
 - b. bij termijnbetaling:
 - 30% van de totale prijs bij opdracht;
 - 35% van de totale prijs voor aanvang montage;
 - 15% van de totale prijs bij 50% montagevoortgang;
 - 20% van de totale prijs voor einde montage
 - c. in alle overige gevallen binnen dertig dagen na factuurdatum.
- 17.2. Ongeacht de overeengekomen betalingscondities is opdrachtgever verplicht op verzoek van opdrachtnemer een naar diens oordeel voldoende zekerheid voor betaling te verstrekken. Als opdrachtgever hier niet binnen de gestelde termijn aan voldoet, raakt hij direct in verzuim. Opdrachtnemer heeft in dat geval het recht de overeenkomst te ontbinden en zijn schade op opdrachtgever te verhalen.
- 17.3. Het recht van opdrachtgever om zijn vordering op opdrachtnemer te verhalen is uitgesloten, tenzij er sprake is van faillissement van opdrachtnemer of de gerechtelijke schuldsanering op opdrachtnemer van toepassing is.
- 17.4. De volledige vordering tot betaling is onmiddellijk opeisbaar als:
 - a. een betalingstermijn is overschreden;
 - b. opdrachtgever failliet is gegaan of surseance van betaling aanvraagt;
 - c. beslag op zaken of vorderingen van opdrachtgever wordt gelegd;
 - d. opdrachtgever (rechtspersoon) wordt ontbonden of geliquideerd;
 - e. opdrachtgever (natuurlijk persoon) het verzoek doet te worden toegelaten tot de gerechtelijke schuldsanering, onder curatele wordt gesteld of overlijdt.
- 17.5. Wanneer betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn, is opdrachtgever direct reeds aan opdrachtnemer verschuldigd. De rente bedraagt 12% per jaar, maar is gelijk aan de wettelijke rente als deze hoger is. Bij de renteberekening wordt een gedeelte van de maand gezien als een volle maand.
- 17.6. Wanneer betaling niet heeft plaatsgevonden binnen de overeengekomen betalingstermijn is opdrachtgever aan opdrachtnemer alle buitengerechtigde kosten verschuldigd met een minimum van € 75,-.
- 17.7. De kosten worden berekend op basis van de volgende tabel:

over de eerste € 3.000,-	15%
over het meerdere tot € 6.000,-	10%
over het meerdere tot € 15.000,-	8%
over het meerdere tot € 60.000,-	5%
over het meerdere vanaf € 60.000,-	3%
- 17.8. Als de werkelijk gemaakte buitengerechtigde kosten hoger zijn dan uit bovenstaande berekening volgt, zijn de werkelijk gemaakte kosten verschuldigd.
- 17.9. Als opdrachtnemer in een gerechtelijke procedure in het gelijk wordt gesteld, komen alle kosten die hij in verband met deze procedure heeft gemaakt voor rekening van opdrachtgever.

Artikel 18: Eigendomsvoorbehoud en pandrecht

- 18.1. Na levering blijft opdrachtnemer eigenaar van geleverde zaken zolang opdrachtgever:
 - a. tekortschiet of tekort zal schieten in de nakoming van zijn verplichtingen uit deze overeenkomst of andere gelijksoortige overeenkomsten;
 - b. voor verrichte of nog te verrichten werkzaamheden uit zodanige overeenkomsten niet betaald of zal betalen;
 - c. vorderingen die voortvloeien uit het niet nakomen van bovengenoemde overeenkomsten, zoals schade, boete, rente en kosten, niet heeft voldaan.
- 18.2. Zolang er op geleverde zaken een eigendomsvoorbehoud rust, mag opdrachtgever deze buiten zijn normale bedrijfsuitoefening niet bezwaren.
- 18.3. Nadat opdrachtnemer zijn eigendomsvoorbehoud heeft ingeroepen, mag hij de geleverde zaken terug halen. Opdrachtgever staat op opdrachtnemer toe de plaats te betreden waar deze zaken zich bevinden.
- 18.4. Als opdrachtnemer geen beroep kan doen op zijn eigendomsvoorbehoud omdat de geleverde zaken zijn vernield, vernomd of nagekomen, is opdrachtgever verplicht de nieuw gevormde zaken aan opdrachtnemer te verpakken.

Artikel 19: Beëindiging

Als opdrachtgever de overeenkomst wil ontbinden zonder dat er sprake is van een tekortkoming van opdrachtnemer en opdrachtnemer hiertoe instemt, wordt de overeenkomst met wederzijds goedvinden beëindigd. Opdrachtnemer heeft in dat geval recht op vergoeding van alle vermogensschade zoals geleden verlies, gedefide winst en gemaakte kosten.

Artikel 20: Toespraakelijkheid en bevoegde rechter

- 20.1. Het Nederlands recht is van toepassing.
- 20.2. Het Weens koopverdrag (C.I.S.G.) is niet van toepassing, evenmin als enige andere internationale regeling waarvan uitsluiting is toegestaan.
- 20.3. Allen de Nederlandse burgerlijke rechter die bevoegd is in de vestigingsplaats van opdrachtnemer neemt kennis van geschillen, tenzij dit in strijd is met het dwingend recht. Opdrachtnemer mag van deze bevoegdheidsregels afwijken en de wettelijke bevoegdheidsrege hanteren.
- 20.4. Partijen kunnen een andere vorm van geschillenbeslechting zoals bijvoorbeeld arbitrage of mediation overeenkomen.



Alle rechten voorbehouden

Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden, dient men zich te wenden tot de uitgever. Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever deswege geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventuele voorkomende fouten en onvolledigheden.

Fotografie:
Daan Eijmaal

Creatie & Vormgeving:
Reclamebureau Oneiros



Lakeman Liften
LIFTEN- EN MACHINEFABRIEK