

Lange cilinders in uitgekiende positie geplaatst

# Pneumatiek is goed bruikbaar in liftapplicaties

Bij USN-Centuri in Arnhem, een groothandel in auto-onderdelen, staat sinds enkele maanden een goederenlift om auto-onderdelen zoals uitlaten, oliefilters, autobanden en accu's van en naar de eerste verdieping te transporteren. Op zich niets bijzonders, maar dat is wél de aandrijving. Met vier grote dubbelwerkende pneumatische cilinders van Metal Work wordt de op- en neergaande beweging uitgevoerd. Ook alle veiligheden zijn pneumatisch en mechanisch uitgevoerd.

tekst en foto's Paul Quaedvlieg



Liften zijn er in vele soorten en maten: personenliften, goederenliften, snelle, lange liften en korte, langzamere liften. Elk type lift heeft ook zijn eigen type aandrijving. Bij personenliften wordt veel gebruikgemaakt van een elektromotor met lier en frequentieregelaar, maar kortere personenliften en goederenliften worden soms ook hydraulisch bewogen middels een enkele cilinder die in meerdere trappen uitschuift.

Pneumatische aandrijvingen worden echter veel minder gebruikt. "Toch hebben wij voor een pneumatische aandrijving gekozen, omdat deze energiebron bij veel van onze klanten al aanwezig is", legt Gerard Albers, van Albers Techniek Werktuigbouw uit. "We maken veel apparatuur voor bandenfitters zoals bijvoorbeeld EuroMaster. En een bandenfitter heeft natuurlijk een persluchttaggregaat staan. Dan is het zonde van het geld om

Containers en andere vormen van transport hebben zowel aan de zijkant als aan de voorkant toegang tot de lift

Met standaardcilinders toch een slag tot 1950 mm

De vier grote pneumatische cilinders zijn zijdelings aan elkaar gemonteerd

een grote elektrische of hydraulische aandrijving te plaatsen."

**Ongewone lengte** | De goederenlift zoals die bij USN-Centuri staat is wel één



van de grotere die Albers heeft ontworpen en gebouwd. Met een totale hoogte van 6 m is de lift helemaal geïntegreerd met de omgeving van USN-Centuri. De lift heeft dezelfde kleur als de magazijnstellingen en is daarom één geheel met de omgeving. Vier grote dubbelwerkende Metal Work-cilinders van het type W1201601950 zorgen voor de aandrijving. "Alle vier de cilinders zijn met de behuizingen naast en aan elkaar gemonteerd", legt Albers uit. "De twee buitenste cilinders zijn met de zuigerstangen vastgemaakt aan de bovenzijde van het vaste liftframe. De twee andere, de binnenste cilinders zijn andersom gemonteerd en zijn met de zuigerstangen bevestigd aan de lift zelf. Daardoor kun je twee keer van de slag gebruikmaken."

De slag van de dubbelwerkende cilinders is met zo'n 1950 mm een ongewone lengte in de pneumatiek. "Toch zijn dit cilin-

ders uit ons standaardpakket”, zegt Freek van der Waardt, Sales manager van Metal Work Nederland. “Deze lengte hebben we niet op voorraad, maar kunnen wel heel snel geleverd worden vanuit de fabriek in Italië.”

**Contragewicht** | Met een diameter van de cilinders van 160 mm en een werkdruk van 600 kPa (6 bar) kunnen de vier cilinders samen 1500 kg heffen of laten zakken. Bij het heffen maken de cilinders een ingaande slag, bij het zakken maken deze een uitgaande slag. Dankzij twee contragewichten maakt de lift een vloeiende beweging.

Ondanks dat deze lift niet is gecertificeerd voor personenvervoer is deze toch voorzien van diverse veiligheidsmaatregelen. De toegangshekken boven worden pneumatisch bediend door dubbelwerkende cilinders met een diameter van 50 mm en een slaglengte van 1000 mm. De toegangsdeuren beneden en boven worden pneumatisch/mechanisch geblokkeerd, de deuren van de lift zelf zijn beveiligd en de bediening van de lift gebeurt volgens het tweehandensysteem. Albers: “Veiligheid staat bij ons hoog aangeschreven. Daarom controleren wij jaarlijks zelf de door ons gefabriceerde liften. Bovendien is met pneumatiek alles eenvoudig en goed te beveiligen. Bij deze lift hebben we veel gebruiksgemaakt van de veiligheidsventielen van Metal Work.”

Mede door de tweehandenbediening gaat een gebruiker bewust om met de lift. De gebruiker is er ook verantwoordelijk voor dat de lift alleen gebruikt wordt voor goederenvervoer.

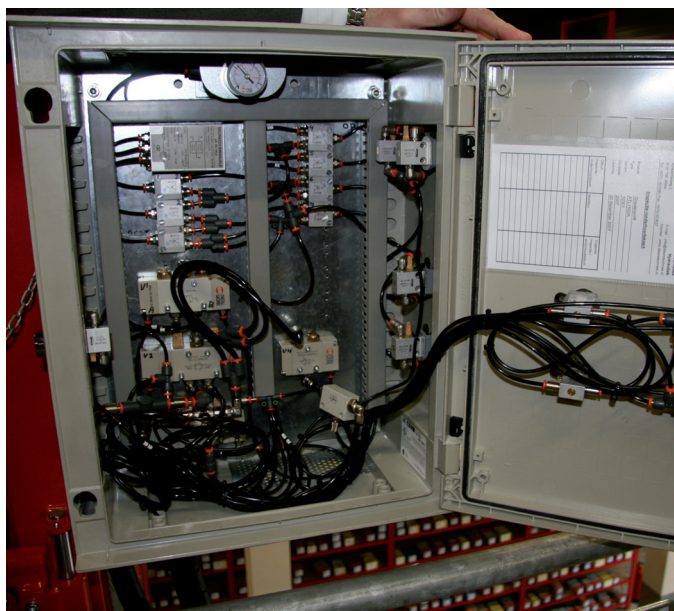
## Contra- gewichten zorgen voor vloeiende beweging

De door pneumatiek aangedreven goederenlift past naadloos in het interieur van groothandel USN-Centuri



## Schoon, snel én eenvoudig te beveiligen

In de bedieningskast bevinden zich alle ventielen



**Klantwens** | In het verleden heeft Albers al meerdere goederenliften gebouwd, soms hydraulisch, soms pneumatisch aangedreven. “Het is wat de klant wil”, legt Albers uit. “Maar het ligt ook wel aan de last die de lift moet heffen en aan de lengte van de lift. Het grote voordeel van pneumatiek vind ik zelf dat het een schone manier van aandrijven is ten opzichte van hydrauliek, maar het is ook een snelle manier van aandrijven en bovendien eenvoudig te beveiligen.” Albers is in het verleden begonnen met een pneumatische bandenheffer om vrachtwagenbanden op een verantwoorde manier op een hoogte van ongeveer 1400 mm in een magazijnstelling te plaatsen. Deze ATH80 is geheel pneumatisch en voorzien van een eigen luchtvoorraad. Deze luchtvoorraad wordt gebufferd in een tank met een maximale druk van 1,4 MPa (14 bar). Met een werkdruk van 8 kPa (8 bar) kunnen hiermee zo’n 20 heffingen worden uitgevoerd. De maximale last bedraagt 80 kg.

**Arbowet** | Naast de goederenlift en bandenheffer heeft Albers nog meer apparatuur ontwikkeld. De meeste apparaten zijn bedoeld om gebruikers te ontlasten van zware hefbewegingen. Albers: “In het kader van de Arbowet heb ik veel apparatuur ontwikkeld om zware producten en onderdelen eenvoudig op te tillen. Denk hierbij aan hefplateaus, bandenladers, diverse soorten liften, maar ook banden-

kooien. In het verleden zijn diverse ongelukken gebeurd bij het oppompen van vrachtwagen- en tractorbanden. Deze banden worden vaak opgepompt met een druk van 800 tot 900 kPa (8 tot 9 bar). De kracht die er vrijkomt bij het exploderen van zo’n band is enorm.” Nu schrijft de Arbowet het gebruik van een bandenkooi voor, waarbij de kooi de krachten opvangt bij een eventuele klapband. En de kooien van Albers dienen als voorbeeld bij de Arbodienst.

Het is duidelijk dat Albers veel ingenieuze apparatuur bedenkt om het werken met zware producten eenvoudiger te maken. Dankzij de Arbowet en een goede samenwerking met een aantal bandenfitters is zijn orderportefeuille tot het einde van het jaar al weer gevuld. **AT**

Inl.: Albers Techniek Werktuigbouw,  
NL-Wijhe, tel.: (0570) 52 30 80,  
[www.alberstechniek.nl](http://www.alberstechniek.nl)



### SKY-CAT

De Sky-Cat is een door Albers Techniek speciaal ontwikkelde showlift om auto's in een showroom of op een buitenterrein extra aandacht te geven. Een ingebouwde hydraulische installatie zorgt voor de opvallende posities. Desgewenst kan de Sky-Cat uitgerust worden met afstandsbediening waarmee een autoverkoper de auto tijdens een autoshow kan laten bewegen. Voor de veiligheid moeten de auto's wel vastgemaakt worden middels banden aan de Sky-Cat. Ook de Sky-Cat zelf kan vastgemaakt worden aan de ondergrond, indien nodig. ([www.sky-cat.nl](http://www.sky-cat.nl))  
(foto: Albers Techniek)