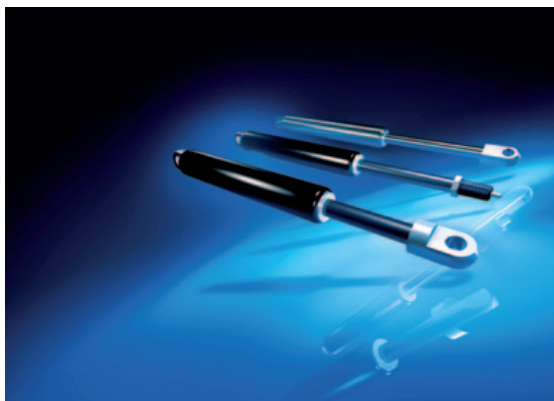


# Veiliger en efficiënter werken met gasveren

[tekst] Ad Spijkers [foto's] Systematic BV, Lisse

Vorig jaar november verkreeg Systematic de officiële vertegenwoordiging van Bansbach uit Lorch in de buurt van Stuttgart. Deze Duitse onderneming produceert een omvangrijk assortiment klantspecifieke gasveren (Easylift) en lineaire hydraulische aandrijvingen (Easymotion). Inmiddels heeft het bedrijf in Lisse enige ervaring met deze producten opgedaan, zodat de introductie op de Nederlandse markt nu volop kan plaatsvinden.

Overzicht van het belangrijkste deel van het assortiment van Bansbach Easylift



Het programma gasveren omvat conventionele gasveren, blokkeerbare gasveren, gastrekveren en hydraulische dempers. De blokkeerbare gasveer met instelbare zuigerstang biedt uitkomst wanneer aanzienlijke krachten beweegbare constructies beïnvloeden die een betrouwbare blokkering vereisen. De gastrekveren uit het programma zijn te leveren met elke gevraagde trekkracht, in uiteenlopende lengtes, al dan niet met eindkoersdemping. De hydraulische dempers zijn inzetbaar als veiligheidselement om de snelheid van bewegende massa's te controleren. De gasveren worden ingezet in de machine- en apparatenbouw, meubelindustrie, medische sector, lucht- en ruimtevaart en automotive sector. Eind jaren zestig kwam de Bansbach easy-

lift op de markt, de eerste blokkeerbare gasveer met instelbare zuigerstang. Dit type gasveer biedt uitkomst wanneer aanzienlijke krachten beweegbare constructies beïnvloeden die een betrouwbare blokkering vereisen. Hierdoor verlegde de organisatie de focus nog meer op technologisch hoogwaardige applicaties.

## Technologisch hoogwaardige applicaties

In 2005 werd de Easy motion lineaire hydraulische aandrijving geïntroduceerd. Via een gesloten hydraulische systeem is het mogelijk om meerdere cilinders synchroon aan te sturen door deze afzonderlijk simultaan te bedienen. In 2006 werd een speciale afdeling geopend voor de lucht- en ruimtevaart. Door een overname werd het productenpakket uitgebreid met een range pneumatisch aangedreven cilinders die ondermeer in de verpakkingindustrie worden toegepast. De nieuwste ontwikkeling in het programma is de elektro-rheologische demper. Zodra de vloeistof in deze instelbare dempers in aanraking komt met elektrische spanning, verandert de viscositeit en daarmee de dempingintensiteit. Een andere recente ontwikkelingen is de zogeheten 'flat grip' gasveer. Dit is een blokkeerbare gasveer met hendel die spe-

ciaal is ontwikkeld voor toepassing in de meubelindustrie. Speciaal ontworpen voor toepassing in de luchtvaartindustrie zijn aluminium gasveren, die circa 50 procent lichter zijn dan conventionele gasveren van staal. Tot slot moet de XXL-gasveer worden genoemd, een gasveer met een kracht van 12.000 N, een zuigerstang met een diameter van 30 mm en een cilindermantel met een diameter van 70 mm. Deze gasveren worden onder meer toegepast in kleppen van containers die moeten worden opgetild.

In de tijdspanne die Systematic het merk in Nederland vertegenwoordigt, heeft het bedrijf in Lisse in samenwerking met Bansbach en de klant zelf al diverse applicaties gerealiseerd. Onderstaand worden er twee beschreven.

### Applicatie in medische sector

Veiligheid, hygiënisch en mobiel werken waren de belangrijkste uitgangspunten bij de ontwikkeling van het AMiS zorgstation van Alphatron Medical Group in Rotterdam. Deze dochteronderneming van Alphatron Medical Group levert (veelal IT-gerelateerde) oplossingen voor de zorgsector. Het aanbod varieert van medische panelcomputers en toetsenborden tot mobiele draadloze werkplekken voor registratie en het raadplegen van patiëntinformatie binnen het elektronisch patiëntendossier (EPD).

Het Alphatron Mobile intelligent careStation biedt een geïntegreerde, multifunctionele, mobiele IT-werkplek waarmee de efficiency van zorgverleners rondom patiënten kan worden vergroot. Met het platform kunnen apotheken en afdelingen binnen ziekenhuizen en zorginstellingen, op een betrouwbare en efficiënte manier de medicijnen veilig verspreiden naar de patiënten. De AMiS is inzetbaar voor vrijwel alle mobiele toepassingen, met name daar waar mobiliteit en draadloze communicatie met het EPD de basis is voor zorgverlening. De AMiS is ondermeer inzetbaar als mobiele werkplek voor het Elektronisch Voorschrijf Systeem voor

### TECHNIEK Pneumatisch



Achterzijde van de Alphatron AMiS met aanzicht van de gasveren. Dit is de uitvoering zonder boxen

medicatie (EVS) of als ECG-wagen. Het wagentje kan worden voorzien van opberg ruimtes voor de opslag van medische hulpmiddelen en andere accessoires. Ook beschikbaar is een medicatiebox met aanraakscherm met zestien medicatiebakjes. Via pincodes is één zorgstation te gebruiken door tien verschillende zorgverleners. Dankzij een elektronisch sluitingsmechanisme hebben uitsluitend bevoegde zorgverleners toegang tot de medicijnen. Indien gewenst is de medicatiebox te verplaatsen van het AMiS zorgstation naar het AMiS transportstation.

Met behulp van Bansbach gasveren konden de ontwikkelaars een modulair, in hoogte verstelbaar zorgstation creëren dat voldoet aan de hedendaagse eisen. De gemakkelijk reinigbare wagen is leverbaar zonder boxen, met opbergbox, met medicatiebox of met beide. Afhankelijk van de configuratie varieert het gewicht van het station, dient voor het plaatsen van de juiste Bansbach gasveer de exacte uitvoering bekend te zijn. In alle gevallen wordt het mobiele zorgstation uitgerust met een blokkeerbare gasveer, inclusief handbediening. De krachten van de gasveren variëren echter per model. Zo heeft het standaardmodel een gasveer met een kracht van 400 N, het model met de opbergbox respectievelijk de medicatiebox een gasveer met een kracht van 530 N respectievelijk 550 N. Wanneer het zorgstation af fabriek wordt uitgerust met beide boxen wordt een gasveer met een kracht van 570 N toegepast. De 860 mm lange gasveer met een slaglengte van 350 mm is in alle gevallen star in beide richtingen. De zuigerstang heeft een diameter van 8 mm en de diameter van de cilinder be-

draagt 28 mm. Bij alle uitvoeringen is de gasveer onzichtbaar aan de achterzijde van het frame in de centrale geleiding weggewerkt.

Om het plateau van het zorgstation op de gewenste hoogte in te stellen, kan de gasveer relatief eenvoudig met een hendel aan de rechterzijde van het werkplateau worden vergrendeld. Indien een ziekenhuis of zorginstelling het zorgstation na enige tijd op een andere manier wil inzetten, kunnen de extra benodigde accessoires en een gasveer met de juiste kracht worden bijbesteld en snel gemonteerd.

#### Applicatie in sorteerinstallatie

Door strenger wordende eisen en regels die supermarktketens stellen aan verspreiden, kunnen telers van groente en fruit hun producten niet langer op basis van uitsluitend gewicht leveren. Tegenwoordig zijn ook kleur, vorm en interne rijpheid belangrijk. Om dit te kunnen bepalen, ontwikkelde Aweta in Nootdorp (fabrikant van sorteermachines voor de groente- en fruitsector) vision- en inscaninstallaties voor haar sorteermachines. De visioncamera's worden beschermd met behulp van Bansbach gasveren.

Aweta G&P is een internationaal opererende producent van groente-, fruit- en bloemensorteersystemen en randapparatuur. Jaarlijks produceert deze Nederlandse fabrikant zo'n tweehonderd grote en kleine productielijnen, van de aanvoer en het sorteren van het product tot en met het verpakken. Het grootste deel van deze turnkeyprojecten wordt geëxporteerd naar telers in meer dan veertig landen.

Voor bepaling van de externe kwaliteit (lees: kleur, vorm, beschadigingen of ziektes) van appels, paprika's, tomaten en

komkommers heeft Aweta een systeem ontwikkeld met hoge resolutie visioncamera's. Deze zijn ondergebracht in zogeheten camerabakken die boven de sorteertlijn hangen. De installatie is voorzien van twee led-balken, waarmee elk product van twee zijden wordt belicht. De camera's maken van elk te sorteren product met hoge snelheid meerdere foto's achter elkaar. Elke onvolkomenheid bij de producten wordt aldus minutieus gedetecteerd op een insectenbeet, een beschadiging door het weer, een val of andersoortige beschadigingen. Met behulp van deze camera's worden verder diverse kleurgradaties onderscheiden. Ook worden producten met afwijkende vormen en

### Series maar ook enkelstuks maatwerk

externe rotingsverschijnselen ontdekt.

Voor controle, service en onderhoud zijn de bakken aan de bovenzijde voorzien van een stalen klep met rubber afdichtingsprofielen, die geopend en gesloten wordt met behulp van op maat gefabriceerde gasveren. De tientallen kilo's wegende klep moet uit het oogpunt van veiligheid voor de servicemonteur tijdens onderhoudswerkzaamheden zonder risico open kunnen blijven staan en niet onverwacht dichtklappen. Verder moet de klep met een gemiddelde snelheid kunnen openen en sluiten en moeten de camera's tijdens gebruik stofvrij en luchtdicht afgesloten zijn. In de grootste configuratie heeft de klep een afmeting van enkele meters.

De grootte van de klep is bepalend voor het exacte aantal toe te passen gasveren. Voor elke nieuwe installatie maken de ontwikkelaars van Bansbach een tekening op maat en een berekening. Afhankelijk van het gewicht en de lengte van de klep wordt gekozen voor één of meerdere gasdrukveren. Eén type gasveer (6/15) heeft een lengte van 154 mm en een kracht van 135 N en is voorzien van een geïntegreerd ventiel. Deze gasveer zorgt voor een normale snelheid, een sterke einddemping en een slaglengte van 50 mm. Het andere type (10/22) heeft een lengte van 585 mm, een kracht van 350 N en een slaglengte van 250 mm. Omdat het kleinste model gasdrukveer voorzien is van een geïntegreerd ventiel kan deze bij een andere klantspecifieke klep altijd opnieuw worden ingesteld met de juiste druk. **A**

Inl. : Mparts BV, tel.: (0252) 43 37 33  
www.mparts.nl

**De cameralenzen bij de sorteerinstallatie van Aweta worden luchtdicht en stofvrij afgesloten met Easylift gasveren. Door goede engineering nemen de gasveren weinig ruimte in, wat de toegankelijkheid bij onderhoud vergemakkelijkt**

