

Amerikaanse Air2G2... dat lucht op

VGR-Equipment in Almkerk is voor de Benelux de dealer geworden voor de in de Verenigde Staten gebouwde Air2G2-luchtinjector.

Tuin en Park Techniek zag de machine aan het werk.

Iedereen weet het: de verhouding tussen lucht, water en bodem is essentieel voor de groei van gras. Daarnaast moet de bodem goed doorlaatbaar zijn. Op sportvelden en zeker op de greens van een golfbaan is de structuur en voldoende lucht in de bodem voortdurend punt van aandacht. Zeker op de greens wordt regelmatig een bewerking uitgevoerd om de toplaag in conditie te houden. Vertidrainen is een gevleugeld woord.

Het Engelse Campey Turf Care Systems haalde de Amerikaanse Air2G2 van GT Airinject naar Europa en stelde VGR-Equipment aan als dealer voor de Benelux. Op Golfpark Almkerk in Almkerk kreeg de Air2G2 onlangs zijn vuurdoop en *Tuin en Park Techniek* was er bij.

De Air2G2 ziet er opvallend uit met zijn drie wielen met gladde lagedrukbanden. Verder zie je een hendel met een gebogen stuur, een motor, een brandstoftank en een display voor de bediening. Tot zover niks bijzonders. Het bijzondere is de tweecilinder-compressor die door de motor wordt aangedreven. Dat is een tweetraps Ingersoll Rand 2475 met een capaciteit van 55 liter per minuut. Hoewel 'Ingersoll Rand' heel Amerikaans klinkt, komt de compressor uit India. De specifica-

ties zijn 45 liter per minuut bij de maximale druk van 12 bar. Het verschil in liters per minuut kan afhangen van de druk waarbij de capaciteit wordt opgegeven, maar dat hangt ook af van het toerental van de aandrijving. Bij de Air2G2 is dat standaard een Kohler-benzinemotor, maar voor Europa heeft de fabrikant gekozen voor een 20,8 pk 688 cc tweecilinder Honda GX 630.

Loopsnelheid

Bedienen is eenvoudig. De hendel naar voren en de Air2G2 rijdt op loopsnelheid vooruit. Hendel naar achter en de machine gaat achteruit. Het bedienen van de luchtinjector is niks anders dan de beide knoppen op de hendel indrukken. Dan bewegen de cilinders naar beneden en als de cilinders uit zijn, wordt via de pennen een hoeveelheid lucht in de grond geblazen. Daarna trekken de cilinders zich vanzelf weer op. De hele cyclus duurt enkele seconden. Het proces speelt zich uiteindelijk onder de grond af. Nadat de machine is gepasseerd, is er aan de toplaag niks te zien, behalve dan een paar kleine gaatjes in de grasmat. Het golfspel kan na de behandeling meteen weer doorgaan.

Wat er precies onder de grond gebeurt, blijft een beetje een raadsel. Het eigenaardige – maar ook interessant en stof tot nadenken – is dat tijdens het lucht injecteren het kan gebeuren dat er op het oog eigenlijk helemaal niks gebeurt. Aan de machine kun je horen dat er lucht stroomt maar naar wat er echt gebeurt, moet je raden. Op andere plekken – en dat kan op een op het oog gelijkmatige mat per meter heel erg verschillen zie je de grasmat tot meer dan 10 cm opbollen. Dat geeft het idee dat er inderdaad wel degelijk heel wat gebeurt. Lucht zoekt de weg van de minste weerstand dus het valt te begrijpen dat afhankelijk van ondergrondse kanaaltjes (in het meest extreme geval kan dat een mollenrit zijn) de lucht ontsnapt en



Air2G2	
Motor	Honda GX630-benzine
Vermogen	14,7 kW (20 pk)
Compressor	Ingersoll Rand stage II
Capaciteit	55 l/min
Werkbreedte	180 cm
Afmetingen (lxbxh)	205x150x130 cm
Werkdiepte (sonde)	17,5 of 25 cm
Gewicht	420 kg
Inhoud benzinetank	19 l
Importeur	VGR-equipment, Almkerk
Prijs	36.000 euro

dat de behandeling weinig effect heeft op de grasmatt. Komt de mat echt duidelijk flink omhoog dan is het goed voor te stellen dat er in de bodem breukvlakken worden gemaakt. Maar ook wanneer de grasmatt maar weinig beweegt, kan de lucht mogelijk toch nog behoorlijk effect hebben want het kan ook zomaar gebeuren dat er zelfs nog wat bodemdeeltjes uit de mat omhoog worden geblazen.

Leerproces

De Air2G2 is op zich een knap geconstrueerde machine waarover niet veel valt op te merken. Op de automaatstand is het bedienen kinderlijk eenvoudig. Knoppen op het stuur indrukken en alles gaat vervolgens vanzelf. Behalve op de automaatstand is het ook mogelijk om de machine naar eigen inzicht te programmeren. En er zijn twee lengtes van pennen te monteren. Een pen voor 7 inch en een voor 10 inch diepte. Hoeveel lucht je wilt blazen, hoe diep dat moet gebeuren zijn allemaal zaken waarmee eerst ervaring moet worden opgedaan – wat dat betreft betekent de techniek ook weer een nieuw leerproces. De werkbreedte is 60 cm per cilinder. Dat betekent dat je in principe per injectie steeds 60 cm moet doorrijden. Dat moet de gebruiker zelf inschatten. Technici zullen moge-

lijkheden zien om ook dat te automatiseren. Hoewel? Daar wordt de machine ook weer duurder van. De Air2G2 wat stiller maken is misschien wel de moeite waard.

Compressoren zijn per slot van rekening toch lawaaischoppers. Daar is met isolatie wel wat aan te doen hoewel de toegankelijkheid dan al gauw weer afneemt en isolatie bovendien de machines zwaarder maakt. Dat wil je eigenlijk ook niet.

Zou de investering geen beperking zijn dan zou rtk-gps er met gemak een robot van kunnen maken die niet alleen per 60 cm zijn kunstje herhaalt, maar ook netjes van voor tot achter de green afwerkt terwijl de greenkeeper ondertussen de bunker harkt of andere klussen uitvoert. Een meerprijs van een slordige 20.000 euro is dan weer minder aantrekkelijk, maar technisch gezien is de oplossing binnen handbereik.

Over bunkers gesproken, ook die kunnen met de Air2G2 worden behandeld om ze luchtiger te maken. Maar voorlopig is het zaak te onderzoeken of het principe ook voor de Nederlandse golfbaan een nuttige aanvulling kan zijn. Als het aantal gebruikers toeneemt, komen eventuele wensen voor verbeteringen vanzelf.

De Air2G2 aan het werk ziet, is best spectaculair. Maar wordt de grasmatt er ook anders

van? In de Verenigde Staten waar al langere tijd met de Air2G2 wordt gewerkt, heeft de het International Sports Turf Research Center onderzoek gedaan. Het onderzoeksinstituut constateerde dat de hoeveelheid lucht in de bodem na een behandeling wel met een derde kan toenemen en na twee behandelingen zelfs bijna kan verdubbelen. De infiltratiesnelheid nam volgens de metingen van het ISTRC spectaculair toe met ruim 600 procent na één behandeling en ruim 2.200 procent na een dubbele behandeling. Dat is gemeten op een green waar afgelopen zomer in juli de behandeling werd uitgevoerd en in september werd gemeten.

Snel resultaat

Op zich spectaculaire resultaten. Maar daarmee is nog lang niet alles bewezen. Wat het oplevert, zal mogelijk ook afhangen van de uitgangssituatie en hoe de baan wordt verzorgd. Wat al heel goed is, kun je immers nog maar weinig verbeteren en waar het niet zo best is, valt snel resultaat te halen. Daar gaat wat VGR-Equipment betreft de komende tijd meer duidelijkheid in komen als de Air2G2 ook in Nederland wordt ingezet. De praktijk is immers het bewijs. ■

De Air2G2 in detail



Bij de injectiepen is er kun je kiezen uit twee lengtes.



Na de behandeling zijn de gaatjes nog te zien. Het spel kan meteen worden hervat.



Het instellen en uitlezen van de machine gaat via een digitaal paneel met een klein schermje. Er zijn drukmeters voor de ketel, drukkracht op de pennen en de druk van de uitstromende lucht.