



# Venturisystemen & Industriële Alleszuigers

Op perslucht gedreven systemen



Ravebo streeft blijvend naar een vermindering van de milieueffecten van haar bedrijfsactiviteiten.

# INHOUD

## 01.

### Madeko®

Onder de naam Madeko® ontwikkelt en produceert Ravebo technische producten voor verschillende industrieën.

## 02.

### Venturi's en Airjets

Elke Madeko® Venturi of Airjet is voorzien van een optimale combinatie van grote blaaskracht, een laag geluidsniveau en energieverbruik.

## 03.

### Venturi systeem

Venturi systemen zijn op perslucht werkende robuuste fans, die onderhoudsvrij zijn en een grote capaciteit hebben.

## 04.

### Industriële Alleszuiger

Poeders, straalgrit, meel, puin, krullen, textielvezels, olie, water, etc., voor elk soort afval heeft Ravebo een oplossing.

## 05.

### Maatwerk

Met op maat gemaakt, bedoelen wij ook op maat gemaakt. Voor vrijwel iedere uitdaging creëren wij de oplossing.



# MADEKO®

## Specialisatie

Ravebo Brielle is gespecialiseerd in levering, onderhoud en kalibratie van technisch hoogwaardige instrumentatie & equipment. Vanaf 1982 is op basis van ontwikkeling, studie en ervaring een enorme kennis opgebouwd op het gebied van “flow” gerelateerde technische producten & systemen. Optimalisatie van bedrijfsprocessen of delen hiervan, in relatie tot de specialismen van Ravebo Brielle, kan compleet worden aangeboden. Engineering, levering, installatie en onderhoud kunnen in een dergelijk project worden voorzien.

De divisie Madeko houdt zich sinds 1990 bezig met het ontwikkelen en produceren van nieuwe oplossingen met perslucht Venturi's en Venturi systemen. Deze producten worden onder de naam Madeko® op de markt gebracht. Moderne technologieën gecombineerd met handwerk worden omgezet in producten van hoge kwaliteit.



## Productie en test faciliteiten

Ieder Madeko® product wordt in onze productieruimte op klantspecificatie gefabriceerd. Daarna wordt het afzonderlijk getest waarbij een testrapport wordt opgemaakt voor het logboek. Ieder product wordt voorzien van een tagplate en krijgt een certificaat. Ravebo is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008 en VCA\* 2008/05.

In deze brochure hebben wij verschillende producten van Madeko® voor u uitgewerkt.



Madeko®

# Venturi & Airjets

## Madeko® Venturi's en Airjets technologie biedt de juiste oplossing

Jaren onderzoek hebben geleid tot het creëren van een uniforme, stabiele, laminaire luchstroom in plaats van de turbulente en lawaaierige stroom, die wordt opgewekt door de open pijp. Elke Madeko® venturi of airjet is voorzien van een optimale combinatie van grote blaaskracht en blaasvolume, een laag geluidsniveau en energieverbruik.

### Blazen met perslucht

Het vervangen van blaaspijpen betekent doorgaans: vermindering van het geluidsniveau met 50%, vermindering van het persluchtverbruik met 30% en werken volgens veiligheidseisen. In de meeste industrieën wordt er een gewone pijp ingezet. De diameter van de pijp varieert van een paar millimeter tot soms wel enkele centimeters. Soms wordt de pijp gebogen of platgeslagen om het vereiste effect te verkrijgen. Perslucht wordt onder andere voor schoonmaken, drogen, koelen, transporteren en sorteren gebruikt. Blazen met een open pijp werkt, maar er zitten ook nadelen aan, zoals schadelijk geluid en een buitensporig energieverbruik en niet in de laatste plaats risico op embolie.



### Blaaskracht

Blaaskracht is vaak de bepalende factor in veel toepassingen waar met perslucht geblazen wordt. Onze metingen tonen aan dat de Madeko Airjets zelfs bij grote afstanden nog een hoge blaaskracht vertonen. Door dit voordeel is het mogelijk met minder blaaspunten toch het maximale resultaat te behalen terwijl het persluchtverbruik lager is.

### Perslucht

Continue blazen met perslucht is duur als het alleen dient om te koelen of te drogen. Speciaal voor deze toepassingen heeft Ravebo de Venturi ontwikkeld om een optimale werking te combineren met een zeer laag persluchtverbruik en een laag geluidsniveau. Deze zijn leverbaar in verschillende materialen en uitvoeringen op klantspecificatie.



Madeko®

# Venturi systeem

Venturi systemen zijn op perslucht werkende robuuste fans, die onderhoudsvrij zijn en een grote capaciteit hebben. Madeko® Venturi systemen zijn explosie veilig en kunnen probleemloos worden toegepast voor het afzuigen van lasrook, ventileren van besloten ruimtes en beluchten van (grote) opslagtanks.

## Besloten ruimtes

Be- en ontluchten is een vereiste wanneer besloten ruimtes betreden dienen te worden en wanneer er werkzaamheden plaatsvinden. Het was bijna vanzelfsprekend dat hiervoor ventilatoren, al dan niet explosie veilig, werden toegepast. De nadelen hiervan zijn bekend: zwaar, vaak te geringe capaciteit, lawaaiig en beperkt toepasbaar in een explosiegevaarlijke omgeving. Ravebo heeft, op basis van venturi's, beluchtingsystemen zonder bewegende delen ontwikkeld.



## Voordelen:

- Grote capaciteit
- Laag gewicht
- Geen bewegende delen
- Eenvoudige montage
- Onderhoudsvrij
- Explosie veilig

## Toepassingen:

- Stofafzuiging
- Koelen
- Inblazen van verse lucht
- Afzuigen (schadelijke) dampen en gassen
- Ventileren en beluchten van tanks en besloten ruimtes



Madeko®

# Alleszuiger

## Madeko persluchtgedreven alleszuiger

De werking van de Madeko alleszuiger berust op een venturi principe waarbij het energiedragend medium perslucht is. De venturi is gemonteerd in een afneembaar deksel dat bovenop een opvangvat is geplaatst. De venturi creëert een onderdruk in het zich onder het deksel bevindende opvangvat. Onder het deksel is een filter gemonteerd dat de aangezogen lucht ontdoet van (stof)deeltjes. Het grote voordeel is dat het filter niet direct in aanraking komt met de aangezogen materie en dus minder zwaar belast wordt.



## Klant specifiek

De klanten van Ravebo zijn bedrijven die zowel vaste stoffen als vloeistoffen moeten opruimen. Afhankelijk van de toepassing, kan Ravebo mobiele maar ook vaste opstellingen leveren. Poeders, straalgrit, meel, puin, krullen, textielvezels, olie, water, etc., voor elk soort afval heeft Ravebo een oplossing. De Madeko® Alleszuigers hebben geen bewegende delen waardoor het een langere levensduur heeft.

## Voordelen:

- Geen bewegende delen
- Onderhoudsvrij
- Lange levensduur
- Voor vaste stoffen en vloeistoffen
- Laag geluidsniveau
- Aanpassingen naar klantenwens

## Speciale uitvoeringen:

- RVS
- Explosieveilig
- Kantelinrichting voor vorkheftruck
- Actief koolfilter of HEPA filter
- Stationaire uitvoering
- NEN-EN 1672-2  
voedingsmiddelenindustrie

## Toepassingen:

- (Straal) grit, zand
- Fijne poeders
- Visceuze vloeistoffen
- Krullen
- Vezels
- Granulaat

# Maatwerk

## Op maat gemaakt

Met op maat gemaakt, bedoelen wij ook op maat gemaakt. Voor vrijwel iedere uitdaging creëren wij de oplossing. Hieronder vindt u een voorbeeld uit de praktijk:

## Optimale tankreiniging met lage druk

in vele takken van de industrie worden hoge eisen gesteld aan het reinigen van tanks met het oog op onder andere veiligheid, milieu en hygiëne. Vaak wordt de reiniging uitgevoerd door middel van hogedruk pompen, langdurig spoelen en/of worden externe bedrijven ingehuurd om de reiniging uit te voeren. Dit proces neemt naast hoge en terugkerende kosten vaak veel tijd in beslag.

Wij belichten een serie zelf roterende tankreinigingsproeiers welke eenvoudig op een aanwezige waterleiding kan worden aangesloten. Deze sproeiers, met een gecontroleerde rotatie, worden aangedreven door de reinigingsvloeistof maar zijn zodanig geconstrueerd dat de rotatie wordt beperkt tot een optimale snelheid. Hierdoor is de impact hoger dan bij de vrij roterende typen en zijn deze sproeiers geschikt voor het intensief reinigen van tanks tot een diameter van 6 meter. Indien tankspoeling volstaat zijn deze sproeiers inzetbaar voor tanks tot 9 meter in diameter.

Het grote voordeel zit in het feit dat door deze effectieve reiniging de spoeltijd aanmerkelijk wordt ingekort en er tevens minder wasvloeistof gebruikt dient te worden. Dit type is uitstekend toepasbaar voor de allerhoogste hygiëneklassen.



## Kenmerken

- Uitvoering conform FDA; Capaciteit van 15 tot 206 l/min bij een bedrijfsdruk tussen 3 en 5 bar bij temperaturen tot maximaal 80°;
- De sproeier is uitgevoerd met vlakstraalsproeiers voor een hoge impact;
- Materiaal: RVS 316L (glijlagers uitgevoerd in PTFE).
- Zowel horizontaal als verticaal te monteren;
- Sproeibeelden (270° naar beneden, 270° naar boven of 360°);

## Voordelen

- Open constructie waardoor zelfreinigend;
- Energiezuinig doordat een relatief lage druk benodigd is;
- Centraal te monteren op lans (of vaste opstelling in de tank);
- Gereguleerde rotatie waardoor het sproeibeeld niet afbuigt maar loodrecht op de wand sproeit;