



# Perslucht Managementsysteem



OLIEVRIJ



- Olievrije lucht
- (Automatisch) instelbaar dauwpunt
- Jaarlijks filters vervangen
- Onderhoudsintervallen 8.000 uur
- Inzicht in luchtverbruik
- Monitoring van de stroomvoorziening
- IoT-meldingen via e-mail en sms
- Data inzichtelijk via de MelQ Portal

[www.melq.eu](http://www.melq.eu)

# 24/7 Schone, droge perslucht voor melkrobots

## MelQ Perslucht Managementsysteem

Het MelQ Perslucht Managementsysteem komt voort uit jarenlange ervaring met perslucht- en pneumatiekgebruik in de agrarische industrie. Door jarenlange praktijkervaring te combineren met de behoeften van moderne melkveebedrijven biedt MelQ niet alleen een betrouwbare persluchtvoorziening, maar een compleet systeem dat produceert, regelt, monitort en analyseert.

Voor agrariërs én hun melkvee is perslucht van essentieel belang in de dagelijkse bedrijfsvoering. Zonder perslucht staat het melkproces stil, met alle gevolgen van dien.

Daarom heeft MelQ een Perslucht Managementsysteem ontwikkeld waarin belangrijke waarden continu worden gemeten en veelvoorkomende storingsorzaken worden voorkomen.

Het systeem levert tegen minimale energie- en onderhoudskosten droge, olievrije perslucht. De automatische dauwpuntregeling stemt de droging af op de omstandigheden in de stal. Tegelijkertijd registreert MelQ onder andere spanning, temperaturen, tankdruk, dauwpunt en persluchtverbruik. Zo krijgt u 24/7 inzicht in de complete persluchtvoorziening.



### Weinig, eenvoudig en slim onderhoud

Het MelQ Perslucht Managementsysteem is speciaal ontwikkeld voor melkveehouders met één of meerdere melkrobots. Betrouwbaarheid staat voorop, want geen perslucht is geen optie.

Onderhoudsmonteurs zijn schaars en stilstand kost direct tijd en geld. Daarom is het systeem zo ontworpen dat onderhoud tot een minimum wordt beperkt en onderhoudsmomenten tijdig inzichtelijk zijn.

Doordat de compressor geen olie gebruikt voor smering, koeling en afdichting, vervalt een belangrijke onderhoudsbron. De technisch hoogwaardige coating aan de binnenzijde van de compressor is zelfsmerend en volledig belastbaar.

MelQ houdt zelf bij wanneer de zuigerringen aan vervanging toe zijn en geeft automatisch een melding. Ook het jaarlijkse filteronderhoud wordt tijdig via de MelQ Portal aangegeven.

Daarnaast controleert het systeem continu of de sensoren correct functioneren. Bij een defecte of afwijkend werkende sensor volgt automatisch een storingsmelding. Zo weet u tijdig wanneer actie nodig is en kan onderhoud beter worden gepland.

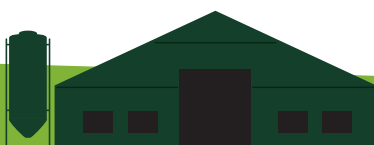
### Geen vocht, geen probleem!

Lucht bevat altijd vocht. Bij het samenpersen wordt de lucht samengedrukt, maar het vocht niet. Zodra de perslucht afkoelt, kan dit vocht condenseren tot water. Dat kan problemen veroorzaken zoals corrosie, vervuiling of vastlopende onderdelen in leidingen, cilinders en de melkrobot. Hoe droger de perslucht moet zijn, hoe meer energie nodig is. Een traditionele adsorptiedroger werkt meestal continu, ook wanneer extra droging niet nodig is.

MelQ doet dat slimmer. Het systeem meet de omstandigheden en schakelt extra adsorptiedroging pas in bij risico op condensvorming. Zo blijft de perslucht droog waar nodig, zonder onnodig perslucht en energie te verbruiken. Droge perslucht wanneer het nodig is. Energie besparen wanneer het kan.

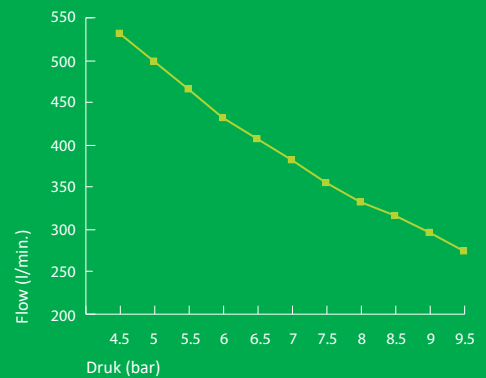
### Minder verlies, lagere kosten

Perslucht is een van de duurder energiedragers. Het energieverbruik kan oplopen tot 70 à 80% van de totale energiebehoefte. Lekkages, te hoge werkdrukken en inefficiënt gebruik zorgen daardoor direct voor extra kosten. De flowmeting van het MelQ Perslucht Managementsysteem volgt continu het persluchtverbruik. Afwijkingen worden vroegtijdig zichtbaar, zodat gericht actie kan worden ondernomen om lekkages of ander persluchtverlies te verhelpen.



# Efficiënt, flexibel en zuinig

- Droge, olievrije perslucht, 270 liter tank, maximaal 10 bar
- 400 liter per minuut bij 6,5 bar
- Motor zonder overbrenging voor laag energieverbruik
- Dauwpunt instelbaar op -8 °C, -30 °C en automatisch
- Drietrapsdroging met warmtewisselaar, koeldroger en adsorptiedroger
- Continue bewaking van druk, temperatuur, dauwpunt en onderhoud
- Flowmeting aan de uitgang voor inzicht in persluchtverbruik en lekkage



# Onderhoud snel en inzichtelijk

- Monitoring en uitlezing via de MelQ Portal
- Automatische melding wanneer zuigerringen vervangen moeten worden
- Automatische melding voor jaarlijks filteronderhoud
- Sensorbewaking en automatische storingsmelding
- Zeer lage onderhoudskosten
- Klein onderhoud bij 8.000 draaiuren / groot onderhoud bij 16.000 draaiuren

## 24/7 grip op uw complete persluchtvoorziening

Door de slimme systeembesturing verzamelt het MelQ Perslucht Managementsysteem continu gegevens en stuurt deze door via de geïntegreerde mobiele verbinding naar de MelQ Portal. Daarbij wordt verder gekeken dan alleen de compressor.

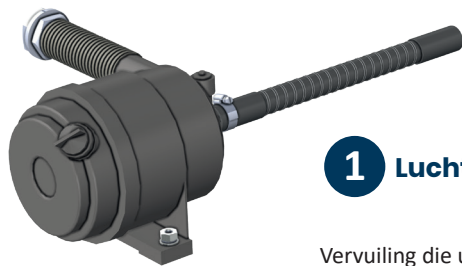
Aan de ingang worden onder andere de voedingsspanning en staltemperatuur gemeten. In het systeem zelf registreert MelQ onder meer het dauwpunt, de tankdruk en de compressor- en compressorruimtetemperatuur. Ook de werking van sensoren en de signaalsterkte van de mobiele verbinding worden gecontroleerd.

Aan de uitgang meet het systeem de flow, waardoor u inzicht krijgt in het daadwerkelijke luchtverbruik van uw installatie. Afwijkend verbruik kan wijzen op een lekkage, ook wanneer die zich verderop in het systeem bevindt, bijvoorbeeld in leidingen, cilinders of de melkrobot.

Op basis van verzamelde data kunnen bepaalde storingen vroegtijdig worden gesignaleerd. Zo kan door tijdig in te grijpen onverwachte stilstand worden voorkomen. Ook onderhoudsmomenten en technische storingen worden automatisch gemeld. Zo krijgt u een melding wanneer filters of zuigerringen aan vervanging toe zijn of wanneer een sensor niet correct functioneert.

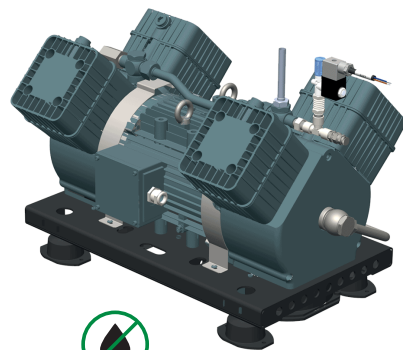
De eindgebruiker kan zijn eigen installatie volgen, terwijl de dealer eenvoudig inzicht houdt in de systemen van zijn klanten en onderhoud efficiënt kan plannen. Het MelQ-team staat daarbij klaar voor ondersteuning.



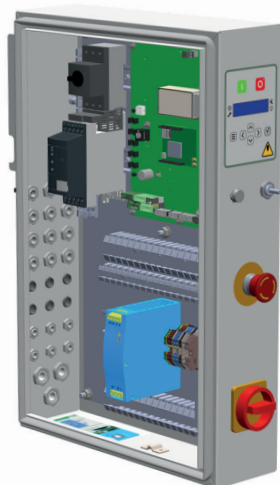


## 1 Luchtinlaatfilter

Vervuiling die u niet aanzuigt, hoeft u achteraf ook niet te filteren. Daarom is het Perslucht Managementsysteem standaard voorzien van een geïntegreerd voorfilter. Het jaarlijkse filteronderhoud wordt automatisch bijgehouden en via de MelQ Portal gemeld.

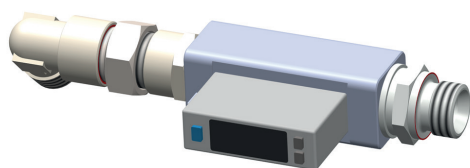
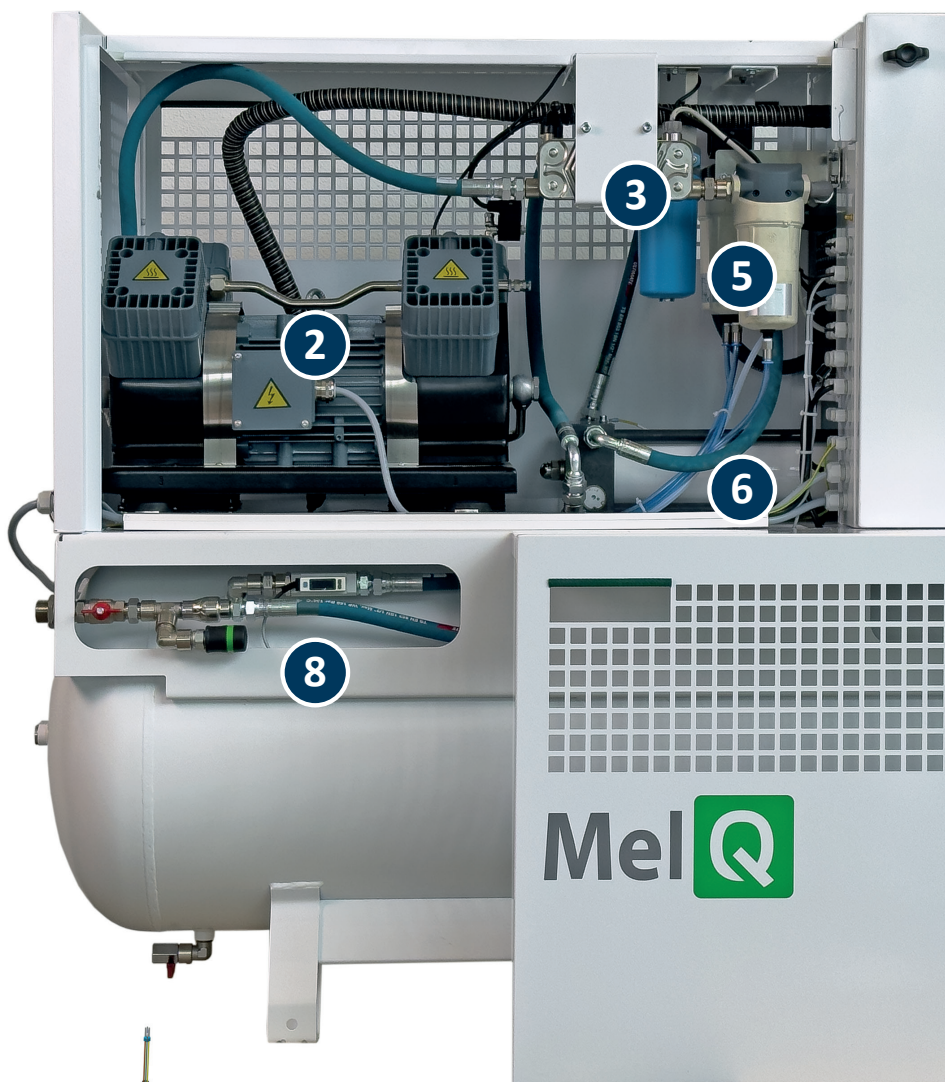


OLIEVRIJ



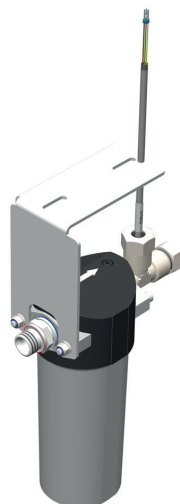
## 9 Besturing

Het brein van de compressor regelt alle interne en externe processen van de persluchtproductie en stuurt de bijbehorende gegevens door naar de MelQ Portal voor monitoring op afstand.



## 8 Tank met flowmeter

De 270 liter buffertank zorgt voor het opvangen van het piekverbruik in het persluchtsysteem. De direct op de tank gemonteerde flowmeter meet het dagelijkse luchtverbruik. De perslucht-uitgang kan zowel voor als achter gemonteerd worden.

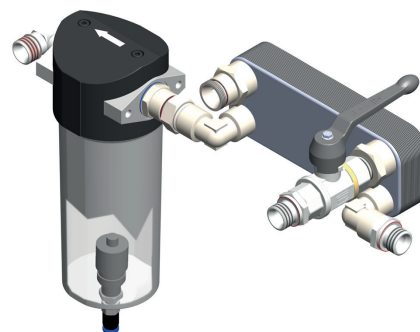


## 7 Nafilter met dauwpuntsensor

Het nafilter vangt eventueel stof van de adsorptiedroger af. Van de inmiddels schone en droge perslucht wordt het dauwpunt gemeten om het drogingsproces waar nodig bij te sturen.

## 2 Compressor

De 4 kW olievrjze zuigercompressor vormt het hart van het MelQ Perslucht Managementsysteem en levert 400 l/min bij 6,5 bar. Hij is voorzien van een energiezuinige motor die de zuigers rechtstreeks aandrijft. Het systeem registreert de draaiuren en meldt automatisch wanneer de zuigers aan service toe zijn, waardoor onderhoud goed te plannen is.



## 3 Warmtewisselaar en cycloonfilter

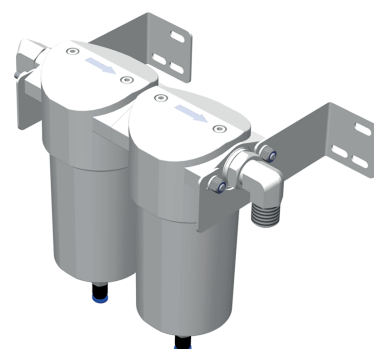
De warme lucht uit de compressor wordt voorgekoeld met koude perslucht voordat deze de koeldroger ingaat. Ruim 80% van het aanwezige vocht wordt op deze manier afgevoerd, zonder noemenswaardig energieverbruik.

## 4 Koeldroger

De koeldroger droogt de perslucht verder tot een dauwpunt van ongeveer 3 °C. Dit is doorgaans voldoende droging voor de warmere maanden.

## 5 Filters

De filters na de koeldroger zorgen voor de juiste filtratie voor gebruik in pneumatische toepassingen. Het MelQ Perslucht Managementsysteem meldt automatisch wanneer onderhoud noodzakelijk is.



## 6 Adsorptiedroger

In de koudere maanden kan de droging van de koeldroger onvoldoende zijn. De adsorptiedroger kan dan het resterende vocht uit de perslucht verwijderen door waterdamp te binden aan een droogmiddel. De slimme besturing meet het dauwpunt en schakelt de adsorptiedroger alleen in wanneer dat noodzakelijk is. Dit voorkomt onnodig energieverbruik.





MelQ is een productlijn van Flowtech | Q Plus B.V.

Kubus 200  
3364 DG Sliedrecht  
Nederland

+31 (0)88 33 55 229  
[info@melq.eu](mailto:info@melq.eu)  
[www.melq.eu](http://www.melq.eu)