



Olie-waterafscheider

AQUAMAT i.CF

Veilig. Schoon. Modulair.

Voor compressorcapaciteiten van 10,3 tot 92,6 m³/min

Een intelligente condensaatbehandeling

Bij de persluchtproductie ontstaan aanzienlijke hoeveelheden oliehoudend condensaat. Olie-waterafscheiders adsorberen de olie en zorgen daardoor voor afvoerwater dat kan worden geloosd. Met de AQUAMAT i.CF geeft KAESER een nieuwe definitie aan condensaatbehandeling. Zo is de olie-waterafscheider die beschikbaar is voor compressoren met een capaciteit van 10,3 tot 92,6 m³/min nu voor het eerst uitgerust met de besturing AQUAMAT CONTROL. Deze zorgt voor de actieve processturing en maakt onderhoud planbaar en schoon. Dankzij ergonomische patronen wordt het filtermateriaal vuilvrij en zonder direct contact met het condensaat vervangen – dit beschermt het milieu en het onderhoudspersoneel. Door het modulaire concept kan de capaciteit van de modellen achteraf worden aangepast.

Veilig. Actieve afscheiding

De kern van de AQUAMAT i.CF is de besturing AQUAMAT CONTROL. Deze bewaakt het condensaatniveau in de olie-waterafscheider. Wanneer het maximale niveau wordt bereikt, wordt het condensaat met behulp van lichte persluchtstoten door de filterpatronen geleid. Dit heeft als voordeel dat het adsorptievermogen van de patronen veel beter wordt benut. Daardoor werkt de AQUAMAT i.CF betrouwbaar en bespaart grondstoffen, zelfs bij veeleisend gebruik. Als er, tegen de verwachting in, problemen zijn, worden deze onmiddellijk gedetecteerd en gemeld. In geval van een stroomstoring blijft de AQUAMAT i.CF gewoon werken als conventionele zwaartekracht-afscheider. De actieve werkwijze zorgt voor de hoogste mate van proceszekerheid en functionele betrouwbaarheid – natuurlijk goedgekeurd door het Deutsches Institut für Bautechnik Berlin (DIBt).

Schoon. Ergonomisch patroonconcept

Het gehele systeemontwerp van de AQUAMAT i.CF is ook op het gebied van hygiëne toonaangevend. Olie wordt betrouwbaar in de patronen gebonden. Bij het verwisselen wordt geen contact meer gemaakt met het condensaat en verloopt dit vuilvrij – dit beschermt het milieu en het servicepersoneel. Bijzonder praktisch: Dankzij de besturing AQUAMAT CONTROL kunnen de patronen automatisch worden geleegd voordat deze worden vervangen. Dit bespaart tijd en maakt het hanteren van lege patronen eenvoudig.



Modulair. AQUAMAT i.CF groeit mee

Dankzij zijn innovatieve modulaire ontwerp kan de capaciteit van een AQUAMAT i.CF-model ook achteraf worden aangepast. Er zijn conversiekits beschikbaar voor uitbreiding. Deze kunnen worden gebruikt om verschillende patronen parallel aan te sluiten. Dit is met name slim, omdat alle modellen dezelfde patroon gebruiken. Dit vereenvoudigt de opslag en levering van reserveonderdelen aanzienlijk. Dit bespaart tijd en geld. Bovendien kan zelfs het kleinste model AQUAMAT i.CF 10 eenvoudig worden uitgerust met de besturing AQUAMAT CONTROL.

Duurzaam. Bewaakte werking

Een olie-waterafscheider waarvan de werking niet wordt bewaakt of die onadequaat wordt onderhouden, kan het milieu verontreinigen met oliehoudend condensaat en afvalwater. De intelligente olie-waterafscheider AQUAMAT i.CF met besturing AQUAMAT CONTROL biedt actieve milieubescherming. Het hygiënische patroonconcept met automatische afvoer en druppel-stopventiel in de bodem vangt op betrouwbare wijze de volledige hoeveelheid olie op. Het actieve afscheidingsproces beschermt tegen opstuwning en zodoende tegen overlopend condensaat. Bovendien geeft de besturing AQUAMAT CONTROL de resterende capaciteit van de patronen permanent weer, zodat transparantie en voorspelbaarheid tijdens onderhoud gegarandeerd zijn.

Geschikt voor netwerken. AQUAMAT CONTROL

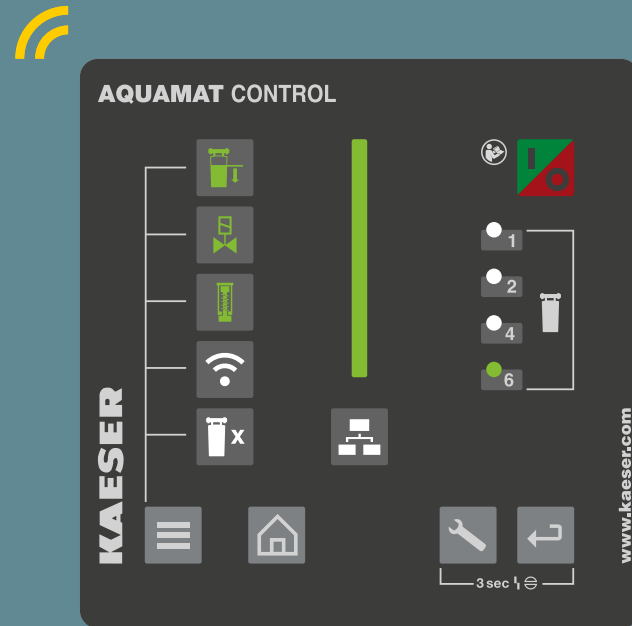
De besturing AQUAMAT CONTROL is standaard uitgerust met een Modbus-TCP-interface (Ethernet). Informatie over de configuratie van de AQUAMAT i.CF, en in het bijzonder alarm- en onderhoudsinformatie, kan dus via een netwerk naar een hogere sturing worden doorgestuurd. De werking van de AQUAMAT i.CF kan daarom ook vanuit een centrale bedieningsconsole worden bewaakt.

Veilig. Schoon. Modulair.



Afbeelding toont AQUAMAT i.CF 60

Veilig. **AQUAMAT CONTROL** – Het hart van de actieve afscheiding



Permanente procescontrole

AQUAMAT CONTROL bewaakt het condensaatniveau en zorgt daardoor voor een gedefinieerde en probleemloze condensstroom. Het besturingssysteem registreert procesparameters en meldt storingen.

Lokale Wi-Fi

AQUAMAT CONTROL biedt lokale Wi-Fi-toegang en biedt tevens servicepersoneel ook zonder netwerkverbinding toegang tot informatie over de configuratie van de installatie, procesgegevens en berichten op mobiele apparaten.

De resterende levensduur van de patronen

AQUAMAT CONTROL bepaalt op basis van de sensor- en procesgegevens afhankelijk van de belasting de resterende levensduur van de patronen. Dit maakt onderhoud eenvoudig te plannen.

Automatisch afvoeren

AQUAMAT CONTROL leegt de patronen met één druk op de knop, waardoor het gewicht van elke patroon onder de 25 kg blijft voor schone en ergonomische vervanging - dit bespaart ook verwijderingskosten.



Afbeelding toont SIGMA AIR MANAGER 4.0

Netwerkaansluiting

AQUAMAT CONTROL levert procesgegevens en berichten via Modbus TCP (Ethernet). Dit maakt procesbesturing mogelijk vanuit regelsystemen op een hoger niveau, zoals de SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Actief afscheiden. Het intelligente condensbehandelingsproces

Het oliehoudende condensaat in de drukontlastingskamer (1) van de AQUAMAT i.CF wordt daar naar atmosferische druk gebracht en stroomt via het zuigerventiel (2) in de meetkamer (3). Daar bewaakt de besturing AQUAMAT CONTROL (4) continu het vulniveau. Als de maximumwaarde wordt bereikt, wordt de condensaattoevoer onderbroken door het zuigerventiel te sluiten (2). Zo ontstaat er een condensaatvolume dat onder druk kan worden gezet. De besturing AQUAMAT CONTROL (4) pulst het ingesloten condensaat door middel van zachte drukstoten via de verdelers (5) door de patronen (6). Het actieve-kool-filtermateriaal van de patronen absorbeert de olie in het condensaat.

Het gereinigde afvoerwater stroomt aan de onderkant van de patroon in de opvangbak (7) en van daaruit via een opvoerkanaal (8) naar de uitlaat (9) van de AQUAMAT i.CF. Als AQUAMAT CONTROL het minimale vulniveau van de meetkamer registreert, wordt het pulsen gestopt, de zuigerklep geopend en de condensaattoevoer hersteld. In geval van een storing (bijv. Bij stroomuitval) blijft de AQUAMAT i.CF werken als conventionele zwaartekracht-afscheider.

Actieve afscheiding biedt doorslaggevende voordelen ten opzichte van conventionele zwaartekracht-afscheiding:

- **Overwinnen van verhoogde drukverschillen** door middel van bijvoorbeeld als gevolg van verontreiniging
- **Significante risicominimalisatie van de vorming van ondoorlaatbare grenslagen** op en in het filtermateriaal (bijv. door microbiologie), aangezien de patronen onder het vloeistofniveau worden gehouden
- **Geoptimaliseerd gebruik van het filtermateriaal** door homogenere distributie van het condensaat
- **Permanente bepaling van de resterende levensduur van de patroon** door het registreren en analyseren van de condensaatcirculatie. Zo zorgt u voor een optimale levensduur van het filtermateriaal en kunt u het onderhoud planbaar maken
- **Automatische ontwatering** door het onder druk zetten voor een gemakkelijke en schone vervanging

Het pad van het condensaat

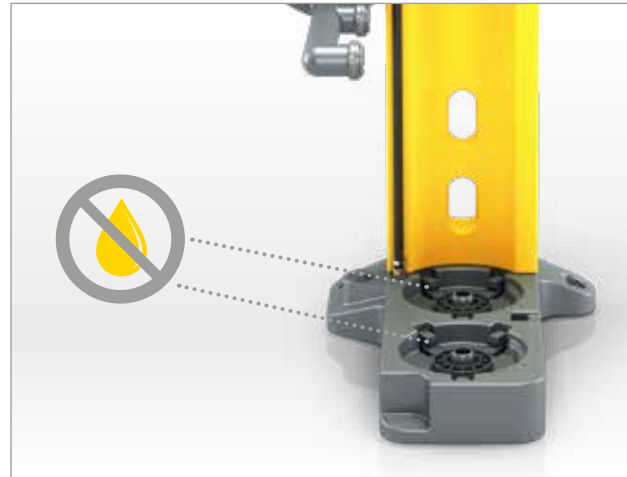


- (1) Drukontlastingskamer
- (2) Zuigerventiel
- (3) Meetkamer
- (4) AQUAMAT CONTROL
- (5) Verdelers (leidingen)
- (6) Patronen
- (7) Opvangbak voor afvoerwater
- (8) Opvoerkanaal
- (9) Uitlaat voor afvoerwater



Met bouwkundige goedkeuring van het Deutsches Institut für Bautechnik Berlin (DIBt).

Schoon. Een innovatief installatieconcept dat niet alleen het servicepersoneel enthousiast maakt!



Bajonet en druppel-stopventiel

Het eenvoudig en schoon vervangen van de patroon is mogelijk dankzij de praktische bajonetvergrendeling. Het ventiel in de patroon voorkomt lekkage van vloeistoffen. De meegeleverde blindpluggen bieden extra veiligheid om het lekken van vloeistoffen te voorkomen.



Ergonomische handgreep

De inlaatbuis van de patroon is ontworpen als een greepvaste en stevige handgreep. Het transport en de montage van de patroon geschiedt extreem ergonomisch. De patroon wordt met een draaiing van 45° uit de bajonetvergrendeling uit de ergonomische handgreep verwijderd. De patroon weegt maximaal 25 kg wanneer deze volledig verzadigd is.



Afvoer met een druk op de knop

Dankzij actieve afscheiding worden de patronen met zachte drukpulsen ontwaterd. Bij het vervangen van het filtermateriaal is het niet nodig om het filter omslachtig en vervuild af te voeren. Dankzij de gecontroleerde afvoer weegt een volledig verzadigde cartridge nog geen 25 kg.



Eén patroon voor alle uitvoeringen

Alle modellen van de serie AQUAMAT i.CF gebruiken dezelfde patroon. Dit maakt niet alleen de inkoop en opslag eenvoudiger, maar voorkomt ook op betrouwbare wijze foutieve bestellingen.



Inclusief oliehoeveelheid

Dankzij de royale dimensionering en het geoptimaliseerde gebruik van het filtermateriaal wordt de volledige oliehoeveelheid in de patroon permanent gebonden. Contact met servicepersoneel en contaminatie van de omgeving worden betrouwbaar vermeden.



Voorspellende waarschuwing

AQUAMAT CONTROL bewaakt continu de condensaatstroom. Storingen worden gemeld. Zo kan in het bijzonder een opstuwning van condensaat in een vroeg stadium worden gedetecteerd en kan een overstroming van de installatie dankzij de actieve afscheiding worden uitgesloten.

Ergonomische patroonvervangning.

Niet alleen schoon, maar ook gemakkelijk en snel!



1

Met een druk op de knop worden de patronen actief afgetapt.



2

Draai vervolgens de wartelmoeren van de schroefverbinding op de patroon los.



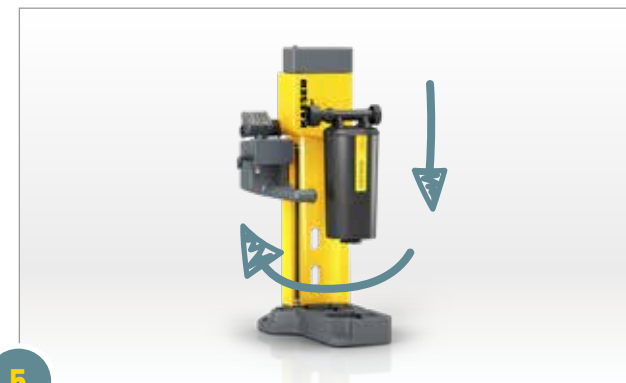
3

De patroon wordt met een draaiing van 45° uit de bajonetvergrendeling uit de ergonomische handgreep verwijderd. De patroon weegt maximaal 25 kg wanneer deze volledig verzadigd is.



4

De gebruikte patronen worden met de meegeleverde pluggen betrouwbaar afgedicht. Een ventiel aan de onderkant voorkomt dat er vloeistof naar buiten druppelt.



5

De nieuwe patronen worden op dezelfde manier gebruikt. De wartelmoeren van de schroefverbindingen worden aangehaald - zie stap 2.

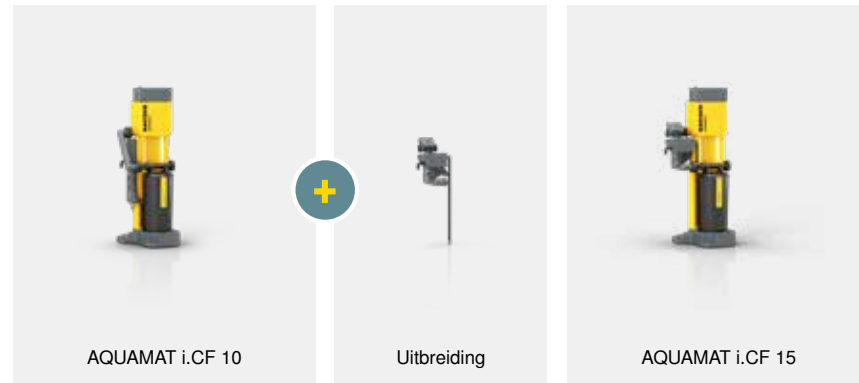


6

De wissel wordt bevestigd op de besturingseenheid. Het display toont weer 100% capaciteit.

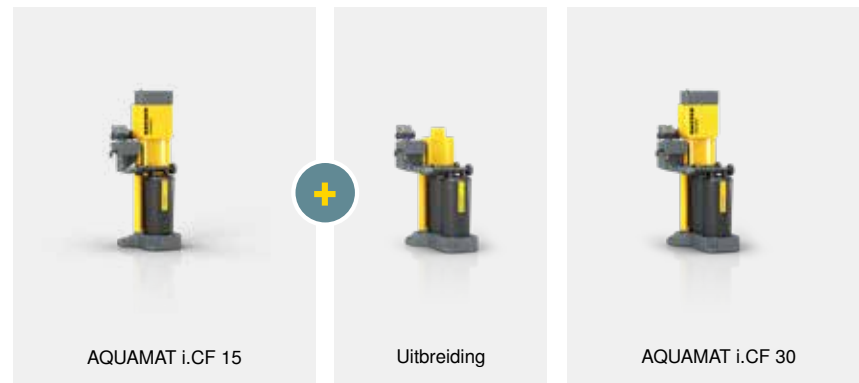


Modulair. Groeit mee dankzij conversiekit!



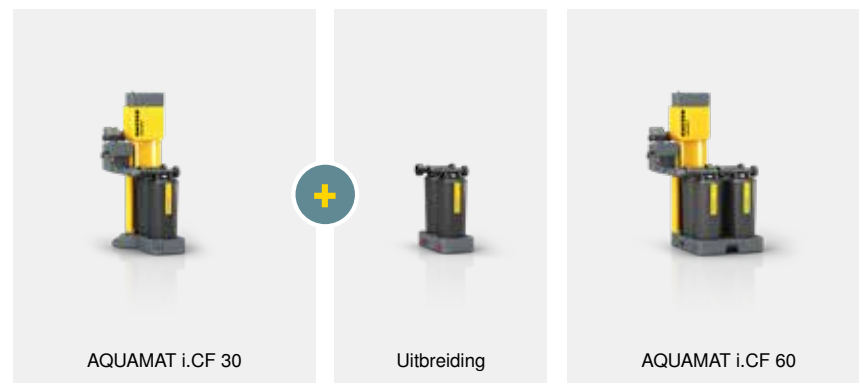
Van 10 naar 15

Het instapmodel is uitgerust met de besturing AQUAMAT CONTROL en de meetkamer. Dit maakt actieve afscheiding mogelijk. Dit verhoogt de capaciteit met 50%. De conversiekit bevat ook een geschikt opvoerkanal en een nieuwe patroon.



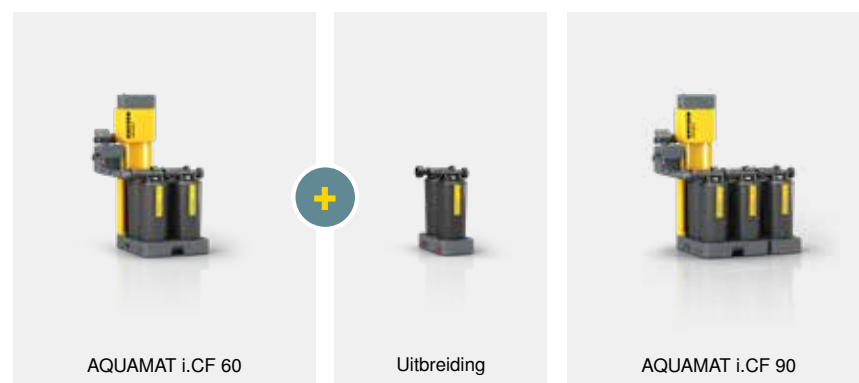
Van 15 naar 30

De conversiekit bevat twee nieuwe patronen, de juiste opvangbak, de bijbehorende verdeelbuis en een grotere meetkamer. Dit verdubbelt de oorspronkelijke capaciteit.



Van 30 naar 60

De conversiekit bestaat uit twee nieuwe patronen voor het basisapparaat plus een aanbouwmodule. De module bevat een opvangbak en de twee bijbehorende patronen. Hij wordt simpelweg aan de zijkant van de AQUAMAT i.CF 30 aangesloten.



Van 60 naar 90

De conversiekit bestaat uit vier nieuwe patronen voor het basisapparaat en een aanbouwmodule. De module bevat een opvangbak en de twee bijbehorende patronen. Hij wordt simpelweg aan de zijkant van de AQUAMAT i.CF 60 aangesloten.

Veilig. Schoon. Modulair. Met actieve afscheiding



Afbeelding toont AQUAMAT i.CF 30

Veilig.

AQUAMAT CONTROL neemt de actieve procescontrole voor zijn rekening: Optimaal gebruik van filtermateriaal, lastafhankelijke bepaling van restcapaciteit, gepland onderhoud en afvoer met één druk op de knop. Zo werkt duurzame condensaatbehandeling vandaag – en dat geschikt voor netwerken en met typegoedkeuring van het Institut für Bautechnik Berlin (DIBt).

Schoon.

Zodat alles schoon blijft: Opname van de totale hoeveel olie in de patroon, ergonomische handgreep, max. 25 kg voor de ontwaterde patroon, bajonethouder aan de opvangbak en druppel-stopventiel aan de onderkant van de patroon. Onderhoud is nog nooit zo snel geweest – met een betrouwbare bescherming van het onderhoudspersoneel en het milieu tegen verontreiniging.

Modulair.

AQUAMAT i.CF groeit met zijn taken: Eén formaat patroon voor alle modellen. Praktische conversiekiten voor latere aanpassing van de capaciteit.

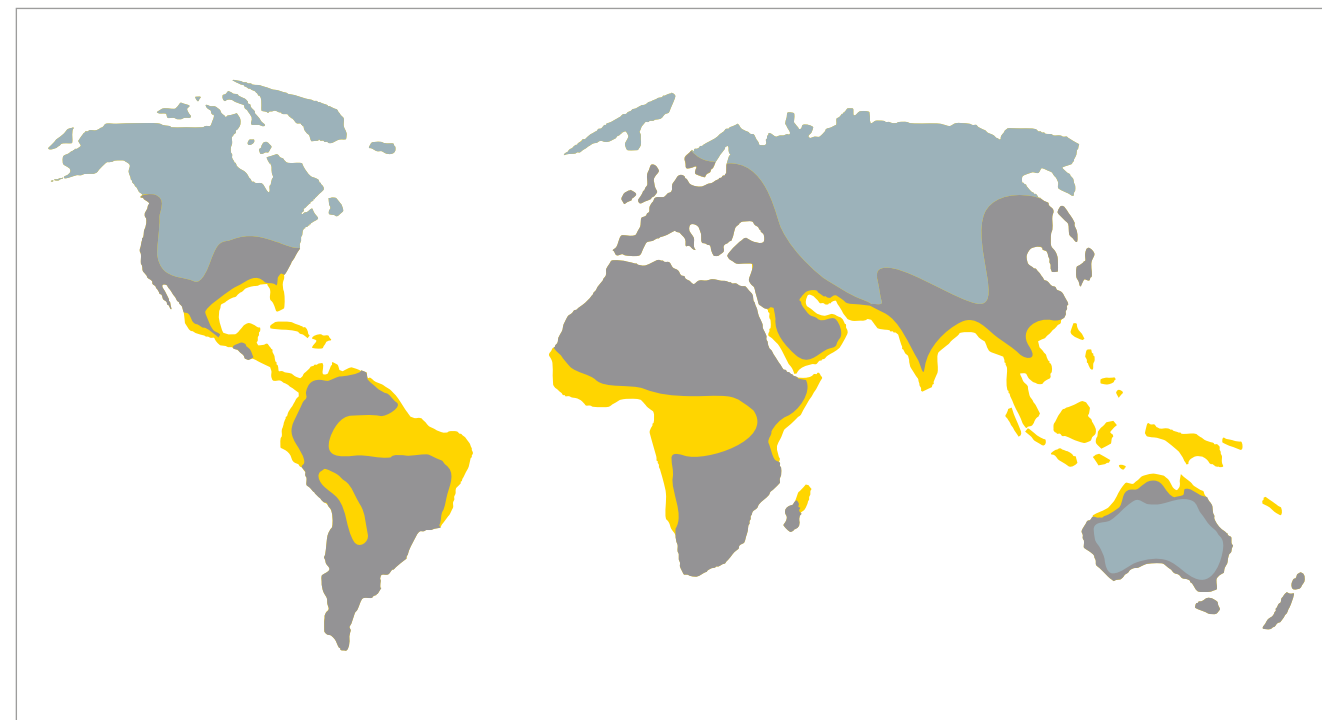


Technische gegevens

| Model | | AQUAMAT i.CF 10 | AQUAMAT i.CF 15 | AQUAMAT i.CF 30 | AQUAMAT i.CF 60 | AQUAMAT i.CF 90 |
|--|--------|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Klimaatzone 1 (Tu = 30 °C, rv 60 %) | m³/min | 12,1 | 18,1 | 36,3 | 72,4 | 108,7 |
| Klimaatzone 2 (Tu = 30 °C, rv 70 %) | m³/min | 10,3 | 15,4 | 30,9 | 61,7 | 92,6 |
| Klimaatzone 3 (Tu = 30 °C, rv 80 %) | m³/min | 9,0 | 13,4 | 26,9 | 53,8 | 80,7 |
| MAX. koolwaterstofconcentratie afvoerwater ¹⁾ | mg/l | ≤ 20 | | | | |
| Max. overdruk bij condensaatinlaat | bar | 16 | | | | |
| Overdruk stuur lucht | bar | – | 3 – 15 | | | |
| Min./max. temperatuur condensaatingang | °C | +5 ... +50 | | | | |
| Min./max. temperatuur stuur lucht | °C | +5 ... +50 | | | | |
| Min./max. temperatuur omgeving | °C | +5 ... +50 | | | | |
| Elektrische voeding | | – | 90 ... 264 VAC / 24 VDC 1 Ph 50 – 60 Hz | | | |
| Opgenomen elektrisch vermogen | VA | – | 10 | | | |
| Beschermingsklasse | | – | IP 54 | | | |
| Aansluiting, condensaatingang | | 3 x G1/2 1 x G1 / slangmondstuk voor binnen-Ø 13 mm | | | | |
| Aansluiting, condensaatuitgang | | Slang voor binnen-Ø 23 mm | | | | |
| Aansluiting, stuur lucht | | – | Slang voor binnen-Ø 8 mm | | | |
| Aansluiting, elektrische spanningsvoorziening | | – | M12-steekverbinding, meegeleverd | | | |
| Aansluiting, Modbus TCP (Ethernet) | | – | M12-steekverbinding, beschikbaar gesteld door de klant | | | |
| Gewicht | kg | 21 | 24 | 31 | 45 | 60 |
| Breedte | mm | 625 | 774 | 774 | 973 | 1308 |
| Diepte | mm | 540 | 540 | 790 | 790 | 790 |
| Hoogte | mm | 1482 | 1482 | 1482 | 1482 | 1482 |
| Maximale bedrijfshoogte | mm | 2000 | | | | |

¹⁾ Vermogensgegevens volgens bouwkundige goedkeuring van het Deutsches Institut für Bautechnik – DIBt.

Klimaatzones



- Klimaatzone 1 (Tu = 30 °C, rv 60 %)
- Klimaatzone 2 (Tu = 30 °C, rv 70 %)
- Klimaatzone 3 (Tu = 30 °C, rv 80 %)

Door de unieke actieve werking van de AQUAMAT i.CF zijn de capaciteit van de compressor en de klimaatkaart voldoende om de best mogelijke oliewaterafscheider te selecteren.

Een klimaatzone definieert het maximale vochtgehalte van de omgevingslucht dat kan worden geproduceerd als condensaat voor de afscheiding van olie uit water. Het type compressor en de gebruikte compressorolie worden niet meer gehanteerd als ontwerpfactor.

Opties

Aanpassingskits

Voor eenvoudige uitbreiding van de capaciteit van de modellen AQUAMAT i.CF 10 t/m 60 naar het volgende grotere model.

Alarmsensor voor niveaumelder

De alarmsensor (wisselcontact) registreert wanneer de niveausensor van de drukontlastingskamer het maximale niveau aangeeft. De functie wordt gebruikt voor eenvoudige functiebewaking van het model AQUAMAT i.CF 10.

Condensaatverdeler

Voor het verdelen van het condensaatvolume in maximaal 4 verschillende olie-waterafscidders, bijv. Voor het combineren van oudere versies met de huidige versie of voor parallelle opstelling van verschillende modellen AQUAMAT i.CF 90. Beschikbaar als verwarmbare versie "Standard" en in de niet-verwarmbare versie "Basic".

Opvangbak

Vloeistofdichte kuipen, sendzimir-gegalvaniseerd in overeenstemming met de richtlijn voor stalen bakken (StawaR) van het Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt). Toelaatbaar voor opstelling van olie-waterafscidders en voor het absorberen en opslaan van ontsnappende voor het water schadelijke stoffen.

Hogedrukontlastingskamer

Voor inlaatdrukken tot 40 bar. Het oliehoudende condensaat-luchtmengsel wordt in de ontlastingskamer tot atmosferische druk ontspannen en door de vrije afvoer via een verzamelleiding naar de AQUAMAT i.CF geleid. De ontspannen lucht komt dankzij de active-koolmat gezuid terecht in het milieu.

Persluchtstation als voorbeeld



Aanzichten



AQUAMAT i.CF 10



AQUAMAT i.CF 15



AQUAMAT i.CF 30



AQUAMAT i.CF 60



AQUAMAT i.CF 90

Meer perslucht met minder energie

Thuis over de hele wereld

Als een van de grootste compressorproducenten en aanbieders van persluchtssystemen en blowers is KAESER KOMPRESSOREN wereldwijd vertegenwoordigd:

In meer dan 140 landen garanderen eigen dochterondernemingen en partnerfirma's dat gebruikers over uiterst moderne, efficiënte en betrouwbare persluchtinstallaties en blowers kunnen beschikken.

Ervaren vakkundige adviseurs en ingenieurs bieden uitgebreid advies en ontwikkelen individuele, energie-efficiënte oplossingen voor alle toepassingsgebieden van perslucht en blowers. Het wereldwijd vertakte computernetwerk van de KAESER-groep stelt de volledige knowhow van het bedrijf aan alle klanten over de hele wereld ter beschikking.

De hooggekwalificeerde, wereldwijd vertakte verkoop- en serviceorganisatie verzekert wereldwijd niet alleen een optimale efficiëntie, maar ook de hoogst mogelijke beschikbaarheid van alle KAESER-producten en diensten.



KAESER KOMPRESSOREN B.V.

Morseltoven 10 – 7621 HB BORNE – Tel.: 074-2452900
E-mail: info.netherlands@kaeser.com – www.kaeser.com