

## Lauhtenkäsittely AQUAMAT-sarja

Kompressoreille, joiden tuotto on enintään 100 m<sup>3</sup>/min



# AQUAMAT-sarja

## Lauhteen käsittely kannattaa

Tiukentuvien ympäristömääräysten vuoksi kompressoriasemilta peräisin olevan käsittelemättömän lauhteen hävittäminen on työlästä ja kallista. Jo pelkästään tästä syystä lauhteen käsittely määräysten mukaisesti on kannattavaa. KAESERin AQUAMAT-järjestelmällä tämä voidaan tehdä taloudellisesti ja luotettavasti.

### Miksi lauhde on käsiteltävä?

Paineilmatuotannon aikana muodostuva lauhde sisältää käyttöolosuhteista riippuen öljyä ja monia muita epäpuhtauksia. Nämä saattavat olla ympäristölle haitallisia. Ennen kuin vesi voidaan johtaa viemäristöön, on se käsiteltävä siten, että se ei ylitä viemäristöön johdettavalle jätevedelle asetettuja raja-arvoja. AQUAMAT-laitteet ovat tähän tarkoitukseen suunniteltuja taloudellisia lauhteenkäsittelyjärjestelmiä. Ne takaavat luotettavasti, että esimerkiksi hiilivetyipitoisuudelle asetetut raja-arvot eivät ylity. (Tietoja raja-arvoista antavat esimerkiksi paikalliset jätevesilaitokset.)

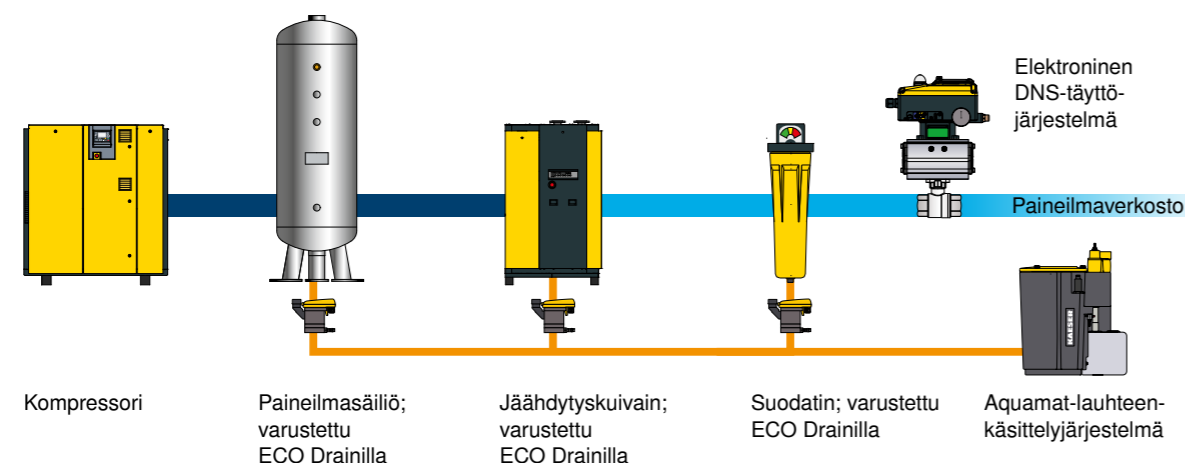
### Kustannussäästöä lauhteenkäsittelyn avulla

AQUAMAT-lauhteenkäsittelyjärjestelmän avulla kompressorin käyttäjä voi helposti käsitellä lauhteen itse. Näin ongelmajätteenä hävitettävän lauhdejää-

män määrä pienenee huomattavasti. Laitehankinta maksaa itsensä nopeasti takaisin, sillä käsitellessään lauhteen AQUAMAT-lauhteenkäsittelyjärjestelmällä kompressorin käyttäjä voi pienentää ongelmajätteen käsittelykustannuksia noin 90 %.

### Tarkastettua ja sertifioitua lauhteenkäsittelyä

Berliinissä sijaitseva Institut für Bautechnik on tarkastanut ja sertifioinut AQUAMAT-lauhteenkäsittelyjärjestelmän toiminnan. Esimerkiksi Saksassa ainoastaan tämän instituutin tarkastamien lauhteenkäsittelyjärjestelmien käyttö on sallittua. AQUAMAT-lauhteenkäsittelyjärjestelmät käsittelevät lauhteen nykytekniikan edellyttämällä tasolla ja parantavat siten myös käyttäjän oikeusturvaa. Käyttäjälle tämä tarkoittaa, että paineilmatuotannon aikana muodostunut lauhde on käsitelty turvallisimmalla mahdollisella tavalla. AQUAMAT pienentää tuntuvasti sekä lauhteen hävittämisestä aiheutuvia kustannuksia että ympäristön kuormitusta.



Lauhde on voitava poistaa luotettavasti kaikista niistä paineilmajärjestelmän kohdista, joihin sitä kertyy. Parhaiten tämä tapahtuu elektronisten lauhteenpoistimien avulla.

## Kustannukset alas!



Kuva: AQUAMAT CF 9



# AQUAMAT-sarja

## Tarkastettua ja sertifioitua lauhteenkäsittelyä



### Tehokas suodatinmateriaali

Sekä esi- että pääsuodattimessa käytetään erittäin tehokasta suodatusmateriaalia (ei aktiivihiiltä). Lisäksi painovoimainen esierotussäiliö tehostaa erotusta ja pidentää huoltoväliä (ei koske tyyppiä CF3).



### Selkeästi esillä oleva hälytin

Kohoava uimuri viestittää, että suodattimet on ehdottomasti vaihdettava. Testisetin avulla käyttäjä voi säännöllisin välein tarkastaa AQUAMATin toiminnan ja tilata tarvittaessa huollon (suositus: testaus kerran viikossa).



### Vaivaton suodatinten vaihto

Pääsuodattimen panos vedetään ulos kätevien kahvojen avulla ja asetetaan valumaan AQUAMATin laidalle. Näin suodatinpanoksen vaihto käy käsiä liikaamatta. Uutta suodatinpanosta ei tarvitse kostuttaa ennen käyttöä.



### Monta lauhdevesiliitäntää

Laitteistoissa on vakiovarusteena neljä lauhdevesiliitäntää (AQUAMAT CF 9:sta ylöspäin). Liitännät, joita ei tarvita, voidaan sulkea mukana toimitettavien sulkutulppien avulla.

## Tekniset tiedot

		AQUAMAT						
		CF 3	CF 6	CF 9	CF 19	CF 38	CF 75	CF 168
<b>Öljyjäähdytteisten ruuvi-/rotaatiokompressorien maksimituotto ja öljyalaatu ilmastovyöhykkeellä 1*</b>								
S-460, MOL, MOH, PAO, VCL	m³/min	2,1	4,2	6,5	13	25,9	51,8	80
VDL	m³/min	2,8	5,5	8,5	16,9	33,6	67,3	100
<b>Öljyjäähdytteisten ruuvi-/rotaatiokompressorien maksimituotto ja öljyalaatu ilmastovyöhykkeellä 2*</b>								
S-460, MOL, MOH, PAO, VCL	m³/min	1,9	3,8	5,6	11,3	22,5	45	70
VDL	m³/min	2,4	4,9	7,3	14,6	29,3	58,5	90
<b>Öljyjäähdytteisten ruuvi-/rotaatiokompressorien maksimituotto ja öljyalaatu ilmastovyöhykkeellä 3*</b>								
S-460, MOL, MOH, PAO, VCL	m³/min	1,6	3,2	4,8	9,6	19,1	38,3	40
VDL	m³/min	2,1	4,2	6,2	12,5	24,9	49,7	50
<b>1-/2-vaiheisten mäntäkompressorien maksimituotto ja öljyalaatu ilmastovyöhykkeellä 1*</b>								
VDL	m³/min	1,9	3,8	5,9	11,7	23,3	46,6	75
PAO	m³/min	1,6	3,2	4,9	9,8	19,4	38,8	–
Ester	m³/min	1,8	3,7	5,6	11,2	22,3	44,6	–
<b>1-/2-vaiheisten mäntäkompressorien maksimituotto ja öljyalaatu ilmastovyöhykkeellä 2*</b>								
VDL	m³/min	1,7	3,4	5,1	10,1	20,3	40,5	52
PAO	m³/min	1,4	2,8	4,2	8,4	16,9	33,8	–
Ester	m³/min	1,6	3,2	4,9	9,7	19,4	38,8	–
<b>1-/2-vaiheisten mäntäkompressorien maksimituotto ja öljyalaatu ilmastovyöhykkeellä 3*</b>								
VDL	m³/min	1,5	2,9	4,3	8,7	17,2	34,4	35
PAO	m³/min	1,2	2,4	3,6	7,2	14,3	28,7	–
Ester	m³/min	1,4	2,8	4,1	8,3	16,5	33	–
Säiliön tilavuus	l	10	18,6	30,6	61,3	115,5	228,4	720
Täyttötilavuus	l	4,3	11,7	22,7	46,3	84,3	158,8	610
Esisuodatin	l	2,5	4,7	2,5	6,7	18,5	37,2	30
Pääsuodatin	l	2,6	4,8	5,9	11,0	20,4	40,3	90
Lauhteen tuloliitäntä		2x DN 10	2x DN 10	3x DN 10, 1x DN 25	3x DN 10, 1x DN 25	3x DN 13, 1x DN 25	3x DN 13, 1x DN 25	3x DN 13, 1x DN 25
Veden poistoliitäntä		DN 10	DN 10	DN 25	DN 25	DN 40	DN 40	DN 30
Huoltoventtiilin liitäntä		–	–	DN 13	DN 13	DN 13	DN 13	DN 13
Öljyn poistoliitäntä		–	–	DN 25	DN 25	DN 40	DN 40	DN 30
Öljynkeräyssäiliö		–	–	2 x 5 l	2 x 5 l	2 x 10 l	2 x 20 l	2 x 30 l
Massa	kg	3,5	5,8	13,5	18,5	36,5	53	90
Mitat L x S x K	mm	290 x 222 x 528	387 x 254 x 595	350 x 544 x 702	410 x 594 x 872	530 x 764 x 1090	659 x 939 x 1160	1000 x 1200 x 1615
<b>Termostaattisäätöinen lämmitys</b>								
Lämmitysteho	W	–	0,4	0,4	1	1	1,4	2,8
Massa	kg	–	0,7	0,7	1	1	1,1	2,2
Sähköliitäntä		–	230 V / 1Ph / 50-60 HZ	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz	230 V / 1 Ph / 50-60 Hz

### Huomautus:

AQUAMAT-lauhteenkäsittelyjärjestelmää valittaessa on huomioitava valintaan vaikuttavat tekijät kuten kompressorin malli ja kompressorissa käytetty jäähdytysöljy. **HUOM!** Tuoreella öljyllä voidelluilla rotaatiokompressoreilla ja monivaiheisilla mäntäkompressoreilla on taipumusta voimakkaampaan emulsionmuodostamiseen. Yksilöllistä suunnittelua varten on tärkeää, että KAESER-edustajanne saa kompressorienne täydelliset tekniset tiedot.

\* Ilmastovyöhyke:  
**1 = kuiva/viileä** (Pohjois-Eurooppa, Kanada, Pohjois-USA, Keski-Aasia);  
**2 = lauhkea** (Keski- ja Etelä-Eurooppa, osa Etelä-Amerikkaa, Pohjois-Afrikka);  
**3 = kostea** (Kaakkois-Aasian rannikkoseudut, Keski-Amerikka, Oseania, Amazonian ja Kongon alueet)

## Rakenne



Öljypitoinen lauhde virtaa paineenalaisena **paineenkevennyskammioon (1)**. Kammiossa paine kevenee, minkä ansiosta lauhde virtaa kammiota seuraavaan **erotussäiliöön (2)** pyörteettömästi. Lauhteen mukana kulkeutuneet karkeat epäpuhtaudet jäävät **lianerotinsäiliöön (3)**. Erotussäiliössä öljy nousee painovoiman avulla tapahtuvan erotuksen seurauksena pinnalle. Lopuksi öljy johdetaan ylivuodonestolla varustettuun **öljynkeräyssäiliöön (4)**. Tämän jälkeen esipuhdis-

tettu lauhde suodatetaan. **Esisuodatin (5)**, jossa virtaussuunta on optimaalisesti sisältä ulos, sitoo itseensä lauhteessa vielä olevat öljypisarat. Viimeisetkin öljyosat erottuvat **pääsuodattimessa (6)**. Jäljelle jäävä vesi voidaan johtaa viemäriin. Käsitelty lauhde poistuu järjestelmästä **vedenpoistoputken (7)** kautta.

## Kuvat

Näkymä edestä	Näkymä vasemmalta	Näkymä ylhäältä	Näkymä edestä	Näkymä vasemmalta	Näkymä ylhäältä
Aquamats CF 3			Aquamats CF 6		
290	222	222	387	254	254
Aquamats CF 9			Aquamats CF 19		
350	544	544	410	594	594
Aquamats CF 38			Aquamats CF 75		
530	764	764	659	939	939

# Kotonaan kautta maailman

Maailmanlaajuisesti toimiva KAESER KOMPRESSOREN on yksi suurimmista kompressorien valmistajista ja paineilmateknisten järjestelmien toimittajista. Yritys kuuluu myös Suomessa alan johtaviin toimijoihin.

Tytäryhtiöt ja yhteistyökumppanit yli 100 maassa takaavat, että asiakkailtamme on käytössään huippunykyaikaiset, tehokkaat ja luotettavat paineilmalaitteistot.

Kokeneet paineilma-asiantuntijamme tarjoavat monipuolista neuvontaa ja löytävät yksilöllisen ja energiatehokkaan ratkaisun kaikkiin paineilman käyttökohteisiin. Globaali tietoverkkomme tuo asiantuntemuksemme maailmanlaajuisesti kaikkien asiakkaiden ulottuville.

Vankan ammattitaidon omaava, maailmanlaajuisesti verkottunut myynti- ja huolto-organisaatio takaa KAESER-tuotteiden ja -palveluiden saatavuuden ja käytettävyyden kaikkialla maailmassa. Suomessa KAESERillä on omia toimipisteitä kahdeksalla paikkakunnalla. Oma organisaatiotamme täydentää valtuutettujen jälleenmyyjien ja huoltoliikkeiden verkosto.

