


Ruuvikompressorit ASD-sarja

Rootoreissa energiaa säästävä SIGMA-profiili 

Tuotto 0,87–6,26 m³/min, paine 5,5–15 bar



ASD-sarja

ASD tuo pitkäaikaista säästöä

ASD-sarjan uuden sukupolven kompressoreilla KAESER nostaa entisestään paineilman saatavuudelle ja energiatehokkuudelle asetettua vaatimustasoa. Uudet ASD-kompressorit eivät vain tuota enemmän paineilmaa vähemmällä energialla vaan täyttävät myös kaikki toiveet monipuolisuudesta sekä käyttäjä-, huolto- ja ympäristöystävällisyydestä.

ASD – moninkertaista energiansäästöä

Uudet ASD-laitteistot säästävät energiaa monin tavoin. Ruuviyksikköjen roottoreissa on entisestäänkin optimoitu SIGMA-profiili, ja niiden käyntiä ohjaa teollisuus-PC:hen pohjautuva SIGMA CONTROL 2 -ohjaus. Se mukauttaa laitteistojen tuoton paineilmatarpeeseen ja säättää laitteistoa siten, että kustannuksia aiheuttavat kevennyskäyntiajat voidaan pitkälti välttää varsinkin Dynamic-säädöllä.

Huoltoystävällisyys tuo säästöä

Laitteiston design viestii viimeistellystä laadusta, mikä pätee myös huoltoystävälliseen sisäarkenteeseen: kaikkiin huollon kannalta oleellisiin kohtiin on helppo päästä käsiksi. Tämä säästää huollossa aikaa ja sitä kautta rahaa.

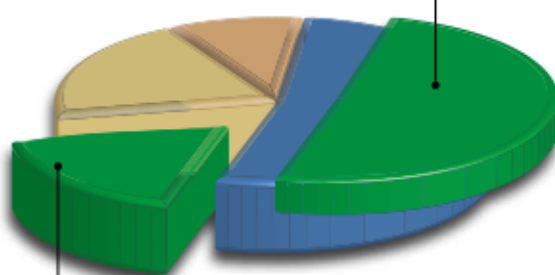
Osa kokonaisuutta

ASD-sarjan ruuvikompressorit ovat kuin luotuja teollisuudessa käytetyille paineilma-asemille, joilta odotetaan erinomaista energiatehokkuutta. Niiden sisäinen SIGMA CONTROL 2 -ohjaus tarjoaa lukuisia kommunikointikanavia. Laitteistojen kytkentä esimerkiksi KAESERin SIGMA AIR MANAGERin kaltaisiin paineilmatuotannon hallintajärjestelmiin tai laitosten pääohjausjärjestelmiin on nyt helpompaa kuin koskaan.

Elektroninen lämpötilan ohjaus (ETM)

Innovatiivisen elektronisen lämpötilanohjauksen (Electronic Thermo Management – ETM) keskeinen komponentti on anturiohjattu, jäähdytyskiertoon integroitu sähkömoottorikäyttöinen lämpötilan säätöventtiili. Uusi SIGMA CONTROL 2 -kompressoriohjaus huomioi imu- ja kompressorilämpötilan estäen siten luotettavasti lauhteen muodostumisen myös ilmankosteuden vaihdeltaessa. ETM säättää jäähdytysöljyn lämpötilaa dynaamisesti. Jäähdytysöljyn alhainen lämpötila parantaa energiatehokkuutta. Lisäksi käyttäjä voi entistä paremmin mukauttaa lämmön talteenoton omiin vaatimuksiinsa.

Lämmön talteenotolla saavutettavissa oleva energiakustannusten säästö



Teknisen optimoinnin tuoma energiakustannusten säästö



- Paineilma-aseman hankintakustannukset
- Huoltokustannukset
- Energiakustannukset
- Energiakustannusten mahdollinen säästöpotentiaali

A control panel for a compressor. It features a central touchscreen displaying operational data and a set of physical buttons. The screen shows: "7.8bar", "09:26", "75°C", "Log-in successful", "Change password:", "Name: K00000100", "Level: 5", and "Valid until: 02/2015". Below the screen, the "KAESER" logo is visible, followed by an "RFID" symbol and the text "SIGMA CONTROL 2". To the right of the screen are several buttons, including a green "i" button and a red emergency stop button. Below the panel is a large red emergency stop button.

7.8bar 09:26 75°C
Log-in successful
Change password:
Name: K00000100
Level: 5
Valid until: 02/2015

KAESER
RFID
SIGMA CONTROL 2





Kuva: ASD 90 T



Kuva: ASD 60 T SFC





Varustus

Laitteistokokonaisuus

Käyttövalmis, täysin automaattinen, tehokkaasti äänieristetty, tärinävaimennettu, jauhepinnoitetut paneelit; soveltuu +45 °C:n ympäristölämpötiloihin saakka.

Äänieristys

Mineraalivillavuoraus.

Tärinävaimennus

Tärinävaimentimet, kaksinkertainen tärinävaimennus.

Ruuviyksikkö

Energiaa säästävällä SIGMA-profiililla varustettu alkuperäinen KAESER-ruuviyksikkö, jossa roottorien optimaalisen jäähdytyksen takaava jäähdytysöljyn ruiskutus. 1:1-suorakäyttö, yksivaiheinen puristus.

Käyttö

Suorakytkentä ilman vaihteistoa, joustava kytkin.

Sähkömoottori

Premium Efficiency -moottori (IE3), saksalainen laatuote, IP 55, eristysluokka F lisävarmuutena, käämityksen lämpötilan mittaus (Pt100) moottorin valvomiseksi, voideltavat laakerit.

Sähkökomponentit

Kytkenäkaappi IP 54; ohjausmuuntaja, Siemens-taajuusmuuttaja; potentiaalivapaat koskettimet ilmastointijärjestelmää varten.

Ilman ja jäähdytysöljyn kierto

Imuilman suodatin; pneumaattinen imu- ja paineenpoistoventtiili; kolminkertaisesti erottava erotusjärjestelmä; varoventtiili, minimipainetakaiksuventtiili, elektroninen lämpötilan ohjaus



Ruuviyksikön roottoreissa energiaa säästävä SIGMA-profiili

ETM ja ympäristöystävällinen jäähdytysöljysuodatin jäähdytysöljykerrossa; kiinteä putkitus joustavin liitännöin.

Jäähdytys

Ilmajäähdytys; erilliset alumiinijäähdyttimet paineilmalle ja jäähdytysöljylle; radiaalipuhallin, jossa erillinen sähkömoottori, elektroninen lämpötilan ohjaus ETM.

Jäähdytyskuivain

Ei sisällä kloorattuja hiilivetyjä, kylmäaine R134a, täysin eristetty, hermeettisesti suljettu kylmäainepiiri, kiertomäntäkylmäkompressorissa energiaa säästävä katkaisutoiminto, kuuma-kaasun ohitussäätö, elektroninen lauhteenpoistin, kuivainta edeltävä syklonierotin.

Lämmön talteenotto

Integroitu lämmöntalteenottojärjestelmä (levylämmönvaihdin) saatavana valinnaisena varusteena.

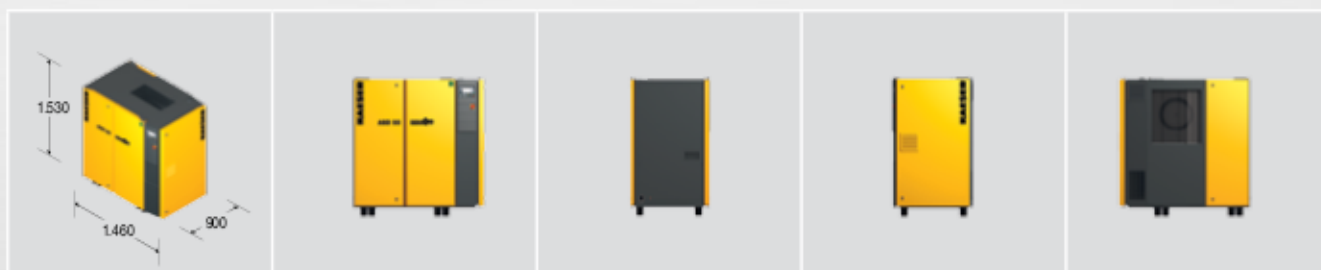
SIGMA CONTROL 2

Eriväriset LEDit (vihreä, keltainen, punainen) osoittavat käyntitilan; selväkielinen näyttö, 30 valinnaista käyttökieltä (myös suomi), kuvakkein varustetut kalvonäppäimet; täysautomaattinen valvonta ja säätö, vakiovaihtoehtoina Dual-, Quadro-, Vario- ja Dynamic-säätö sekä jatkuva käynti. Liitäntä: Ethernet; lisäksi valinnaiset kommunikaatiomodulit seuraaville: Profibus DP, Modbus, Profinet ja DeviceNet; korttipaikka SD-muistikortille tietojen tallennusta ja päivityksiä varten; RFID-lukija, WWW-palvelin.

Tekniset tiedot

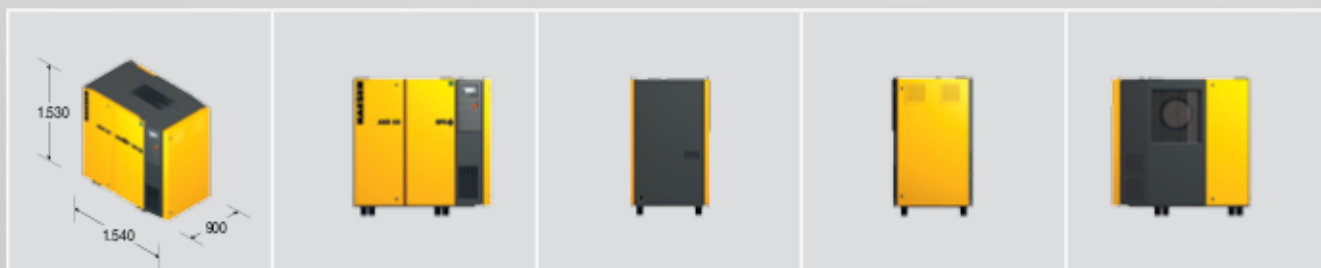
Perusversio

Malli	Käyttö- paine	Koko laitteiston tuotto *) ei käyttöpaineissa	Maks. ylipaine	Moottorin nimellisteho	Mitat L x S x K	Paineilman liitäntä	Äänenpaine- taso **)	Massa
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 35	7,5	3,16	8,5	18,5	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	65	610
	10	2,63	12,0					
ASD 40	7,5	3,92	8,5	22	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	66	655
	10	3,13	12,0					
	13	2,58	15,0					
ASD 50	7,5	4,58	8,5	25	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	66	695
	10	3,85	12,0					
	13	3,05	15,0					
ASD 60	7,5	5,53	8,5	30	1.460 x 900 x 1.530	G 1¼	69	750
	10	4,49	12,0					
	13	3,71	15,0					



SFC – nopeussäädetyllä käytöllä varustettu versio

Malli	Käyttö- paine	Koko laitteiston tuotto *) ei käyttöpaineissa	Maks. ylipaine	Moottorin nimellisteho	Mitat L x S x K	Paineilman liitäntä	Äänenpaine- taso **)	Massa
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 50 SFC	7,5	1,05 - 5,18	8,5	25	1.540 x 900 x 1.530	G 1¼	68	735
	10	1,00 - 4,52	13					
	13	0,92 - 3,76	13					
ASD 60 SFC	7,5	1,26 - 6,04	8,5	30	1.540 x 900 x 1.530	G 1¼	70	795
	10	1,00 - 4,70	15					
	13	0,92 - 4,08	15					



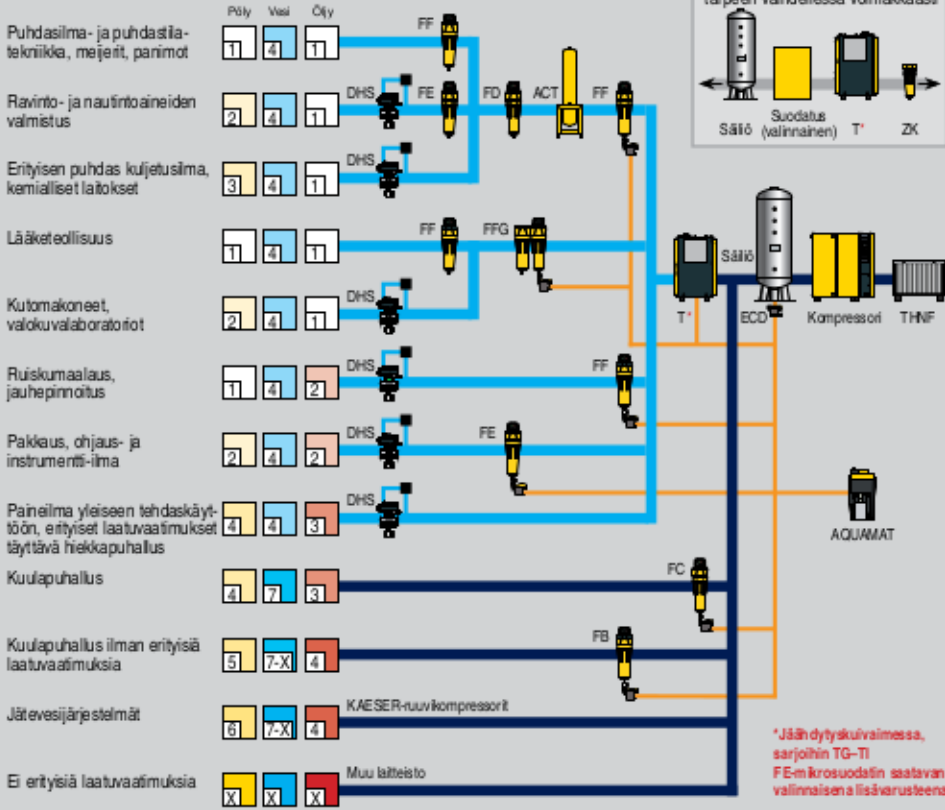
*) Koko laitteiston tuoton mittaus ISO 1217: 2009, Liite C: absorboitimen tulopaine 1 bar (a), ilman ja jäähdytysilman tulolämpötila 20 °C.

**) ISO 2151 -standardin ja ISO 9614-2 -perustandardin mukainen äänenpainetaso; toleranssi: ±3 dB (A).

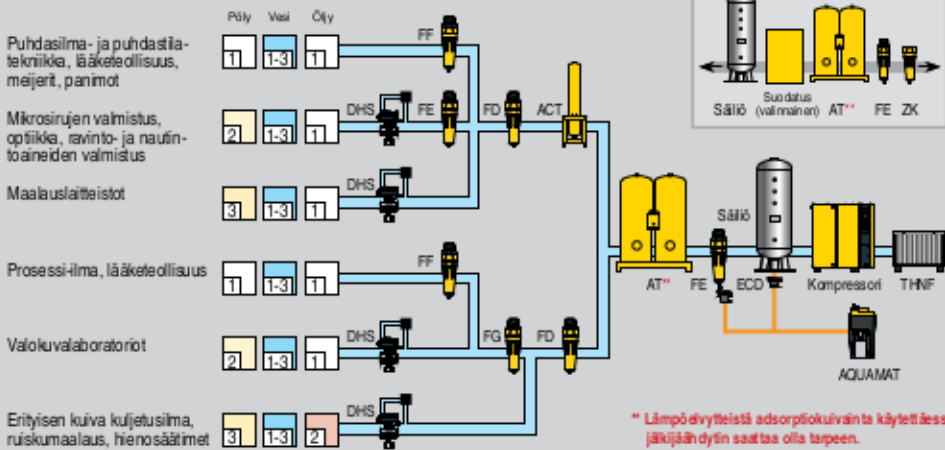
Alasta ja käyttökohteesta riippuen voitte valita haluamanne jälkikäsittelyasteen:

Jälkikäsittely jäähdytyskuivaimella (painekestepiste +3 °C)

Käyttösiemerkkejä: ISO 8573-1 (2010) -standardin mukainen jälkikäsittelyaste



Jos paineilmaverkostoa ei ole suojattu pakkaselta: Jälkikäsittely adsorptiokuivaimella (painekestepiste -70 °C:seen saakka)



Lyhenteet	
ACT	Aktivhiilifiltri
AQUAMAT	AQUAMAT-lauhteenerdin
AT	Adsorptiokivain
DHS	Paineilmaverkoston täyttöjärjestelmä
Säiliö	Paineilmastäiö
ECD	ECO DRAIN-lauhteenerdin
FB/FC	Esisuodatin
FD	Jälkisuodatin
FE/FF	Mikrosuodatin
FFG	Mikro- ja aktiivihilisuodattimen yhdistelmä
FG	Aktiivihilisuodatin
T	Jäähdytyskuivain
THNF	Pussisuodatin
ZK	Sykonierotin

ISO 8573-1:2010 -standardin mukainen paineilman laatuvaatimus

Luokka	Eri kokoisten hiukkasten määrä per m³ [d = µm]		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	esim. puhdasilma- ja puhdasilmateknikka; lääkitieteitä KAESERiltä		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	ei määritelty	≤ 90.000	≤ 1.000
4	ei määritelty	ei määritelty	≤ 10.000
5	ei määritelty	ei määritelty	≤ 100.000
Luokka	Hiukkipitoisuus C _p [mg/m³]*		
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Vesi	
Luokka	Painekestepiste [°C]
0	esim. puhdasilma- ja puhdasilmateknikka; lääkitieteitä KAESERiltä
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Luokka	Nestemäisen veden osuus C _v [g/m³]
7	C _v ≤ 0,5
8	0,5 < C _v ≤ 5
9	5 < C _v ≤ 10
X	C _v > 10

Öljy	
Luokka	Kokonaisöljypitoisuus (nesteen, aerosolin ja kaasun muodossa) [mg/m³]
0	esim. puhdasilma- ja puhdasilmateknikka; lääkitieteitä KAESERiltä
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

* Standardiolosuhteissa (20 °C, 1 bar(a)), ilmankestoisuus 0 %

