


Ruuvikompressorit BSD-sarja

Rootoreissa energiaa säästävä SIGMA-profiili 

Tuotto 1,12–8,19 m³/min, paine 5,5–15 bar



BSD-sarja

BSD – uusi mittapuu

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

BSD – moninkertaista energiansäästöä

Uudet BSD-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 säästää energiaa mukauttamalla tuoton aina tarkalleen paineilman tarpeeseen. Viimeisen silauksen energiatehokkuudelle antavat **IE4-luokan Super Premium Efficiency -moottorit**.

Huoltoystävällisyys tuo säästöä

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

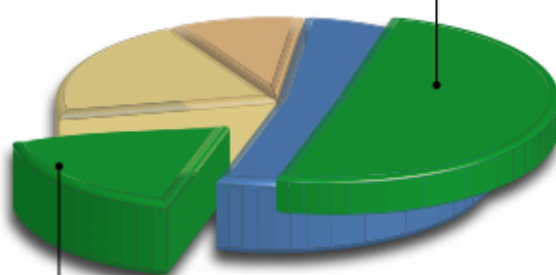
Osa kokonaisuutta

BSD-sarjan ruvikompressorit 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 laitojen 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 vaihdellessa. ETM säästää 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

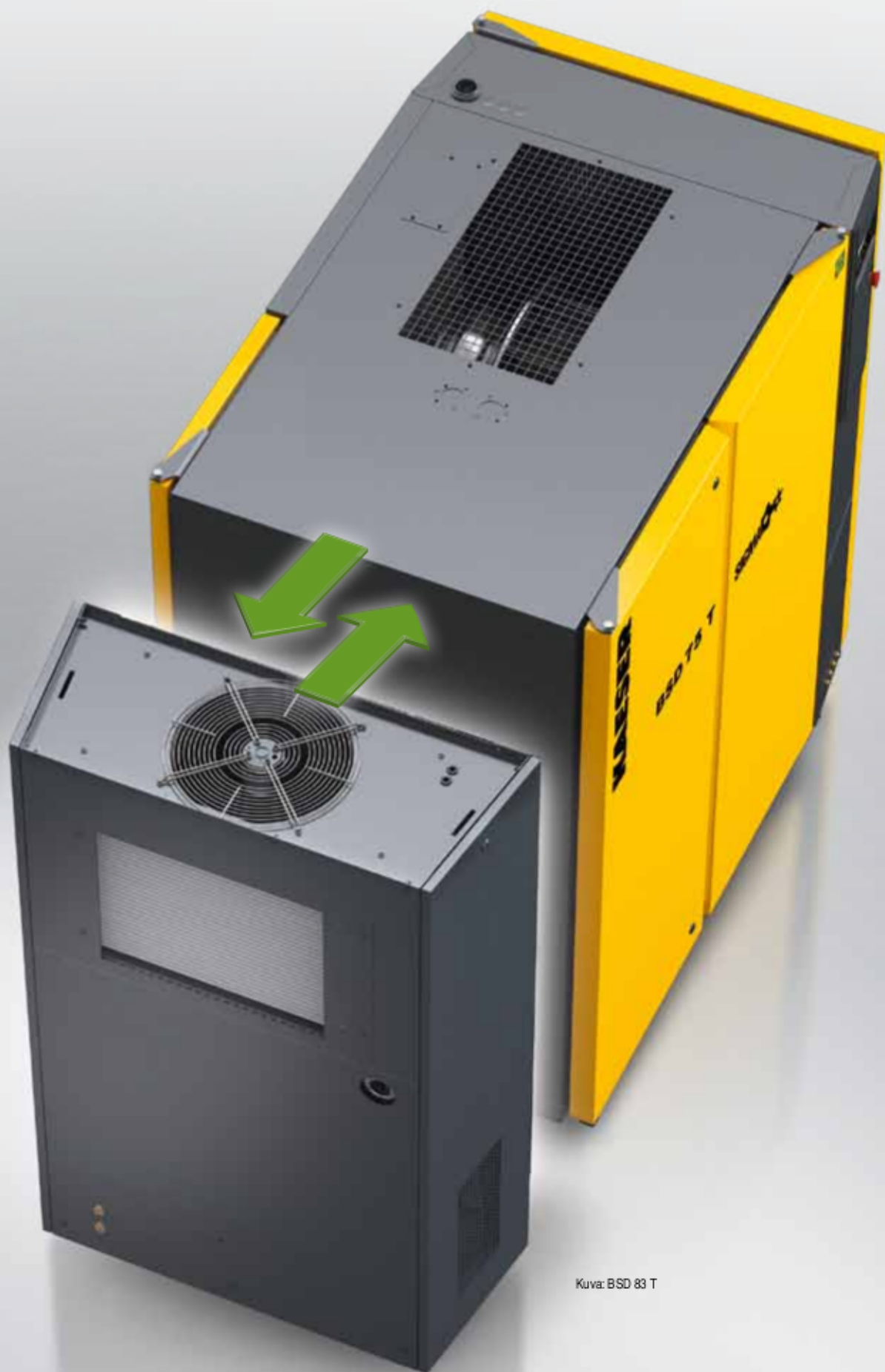


- Paineilma-aseman hankintakustannukset
- Huoltokustannukset
- Energiakustannukset
- Energiakustannusten mahdollinen säästöpotentiaali



A control panel for a compressor. It features a central LCD display showing "7.8bar", "09:26", and "75°C". Below the display, it says "Log-in successful" and "Change password:". A table of user information is shown: Name: K00000100, Level: 5, Valid until: 02/2015. The panel includes the "KAESER" logo, an "RFID" symbol, and the text "SIGMA CONTROL 2". There are several physical buttons: a green emergency stop button, a red stop button, and various navigation and function buttons.





Kuva: BSD 83 T



Kuva: BSD 75 T SFC

Ulkopuolelta voideltava käyttömootori ja tuuletinmootori



Varustus

Laitteistokokonaisuus

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

Äänieristys

Mineraalivillavuoraus.

Tärinänvaimennus

Tärinänvaimentimet, kaksinkertainen tärinänvaimennus.

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

Super Premium Efficiency -moottori (IE4), saksalainen laatutuote, IP 55, eristysluokka F lisävarmuutena, käämityksen lämpötilan mittausta (Pt100) moottorin valvomiseksi, ulkopuolelta voideltavat laakerit.

Sähkökomponentit

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

Ilman ja jäähdytysöljyn kierto

Imuilman suodatin; pneumaattinen imu- ja paineenpoistventtiili; kolminkertaisesti erottava jäähdytysöljyn erotusjärjestelmä; varoventtiili.



Ruuviyksikön roottoreissa energiaa säästävä SIGMA-profiili

Minimipainetakaiskuventtiili, jäähdytysöljykerrossa termostaattiventtiili ja mikro-suodatin; kiinteä putkitus, joustavat liitokset.

Jäähdytys

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

Vesijäähdytys valinnaisena: levy- tai putkilämmönvaihtimet.

Jäähdytyskuivain

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

Lämmön talteenotto

Integroitu lämmöntalteenottojärjestelmä (levylämmönvaihdin) saatavana valinnaisena varusteena.

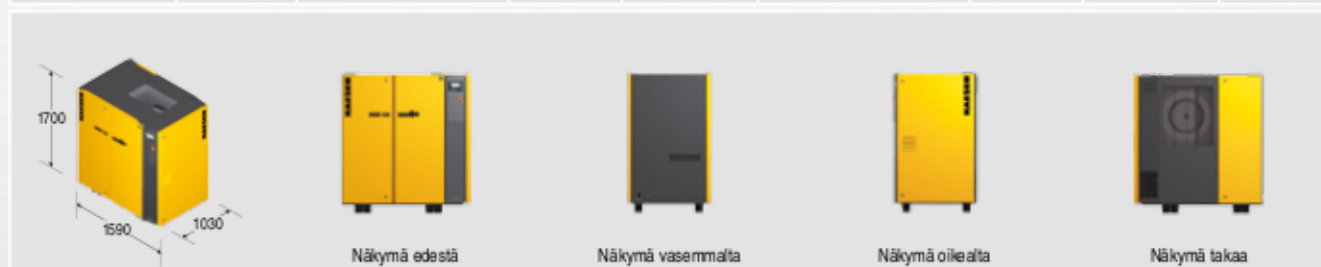
SIGMA CONTROL 2

Eriväriset LEDit (vihreä, keltainen, punainen) osoittavat käyntitilan; selväkielellinen 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

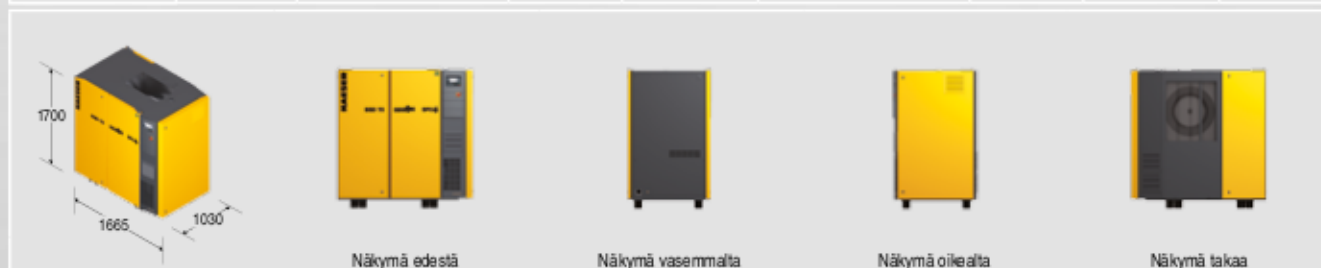
Perusversio

Malli	Käyttö- paine	Koko laitteiston tuotto *) ei käyttöpainessa	Maks. ylipaine	Käyttömootorin nimellisteho	Mitat L x S x K	Paineilma- liitäntä	Äänenpaine- taso **)	Massa
	bar	m ³ /min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
BSD 65	7,5	5,65	8,5	30	1590 x 1030 x 1700	G 1½	69	970
	10	4,52	12					
	13	3,76	15					
BSD 75	7,5	7,00	8,5	37	1590 x 1030 x 1700	G 1½	70	985
	10	5,60	12					
	13	4,43	15					
BSD 83	7,5	8,16	8,5	45	1590 x 1030 x 1700	G 1½	71	1060
	10	6,85	12					
	13	5,47	15					



SFC – nopeussäädetyllä käytöllä varustettu versio

Malli	Käyttö- paine	Koko laitteiston tuotto *) ei käyttöpainessa	Maks. ylipaine	Käyttömootorin nimellisteho	Mitat L x S x K	Paineilma- liitäntä	Äänenpaine- taso **)	Massa
	bar	m ³ /min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
BSD 75 SFC	7,5	1,54 - 7,35	10	37	1665 x 1030 x 1700	G 1½	72	1070
	10	1,52 - 6,47	10					
	13	1,16 - 5,50	15					



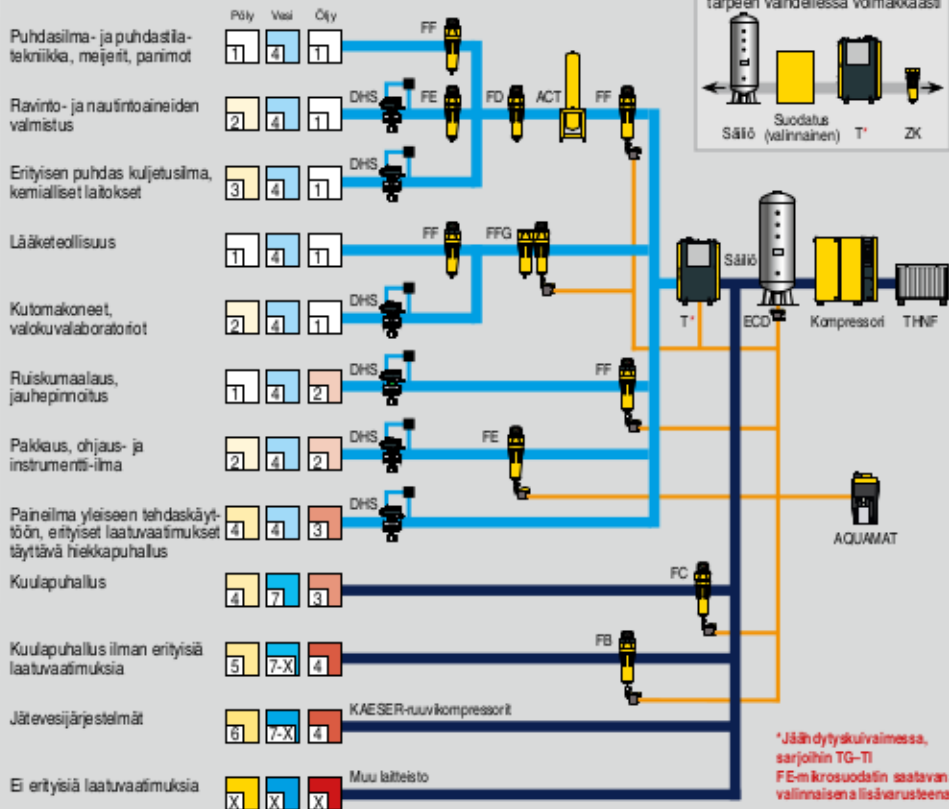
*) Koko laitteiston tuoton mittaus ISO 1217: 2009, Lile C: absoluuttimen tulopaine 1 bar (a), ilman ja jäähdytysilman tulolämpötila 20 °C.

** ISO 21511 -standardin ja ISO 9614-2 -perustandardin mukainen äänenpainetaso; toleranssi: ±3 dB (A).

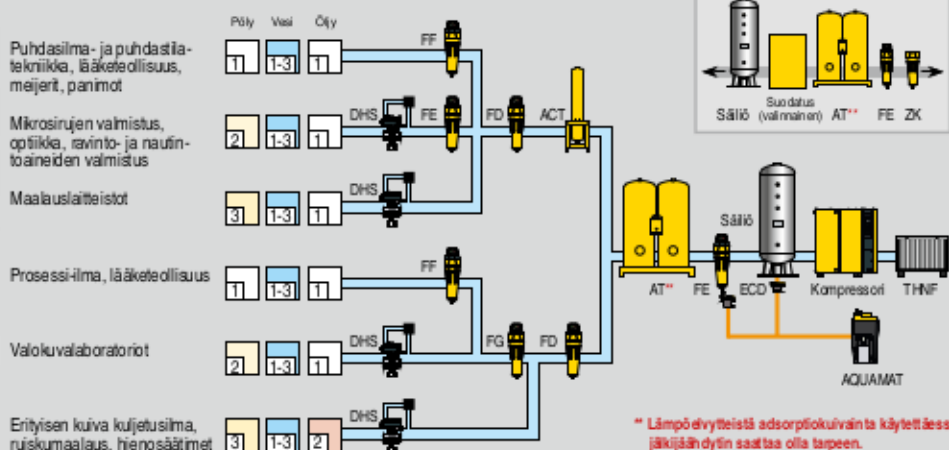
Alasta ja käyttökohteesta riippuen voitte valita haluamanne jälkikäsittelyasteen:

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)



* Standardi osuuhteissa (20 °C, 1 bar(a), 1 m³/m³ kuiva ilma)

Lyhenteet	
ACT	Aktivhiiltori
AQUAMAT	AQUAMAT-lauhteenerdin
AT	Adsorptiokivain
DHS	Paineilmaverkoston täyttöjärjestelmä
Säiliö	Paineilmastäiö
ECD	ECO DRAIN-lauhteenerdin
FB/FC	Eisuoodin
FD	Jääkisuodin
FE/FF	Mikrosuoodin
FFG	Mikro- ja aktiivhiilisuodattimen yhdistelmä
FG	Aktiivhiilisuodin
T	Jäähdytyskuivain
THNF	Pussisuodin
ZK	Sykonierotin

ISO 8573-1:2010 -standardin mukainen paineilman laatu-uokitus

Kiintoainepöly			
Luokka	Eri kokoisten hiukasten määrä per m³ [d = µm]		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	esim. puhdasilma- ja puhdasilma-tekniikka; laitteita 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
Hiukaspitoisuus C _v [mg/m³]*			
6	0 < C _v ≤ 5		
7	5 < C _v ≤ 10		
X	C _v > 10		

Vesi	
Luokka	Painekestepiste [°C]
0	esim. puhdasilma- ja puhdasilma-tekniikka; laitteita 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 puhdasilma-tekniikka; laitteita KAESERiltä
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0



SATAPAIN

paineilma-alan erikoisosaaja