



Täysin öljytön – taatusti

Öljyttömät vesiruisukitteiset
ruuvikompressorit

PureAir

ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE



D15H – D37H D15HRS – D110HRS

Uutta tekniikkaa öljyttömän
paineilman alalla

Ilma- ja vesijäähdytteiset

Taattu ilmanpuhtaus, joka täyttää tiukat laatustandardit – aina

CompAir on valmistanut ja toimittanut öljyttömiä kompressoreja jo yli 90 vuoden ajan ja on sitoutunut laatuun ja kehitykseen sekä ymmärtämään asiakkaiden tuotannon ja talouden tarpeita. Tämä näkyy erityisen hyvin DH-sarjamme kehityksessä.

Öljyttömät kompressorimme auttavat teollisuuslaitoksia kautta maailman täyttämään ja ylittämäänkin laatu- ja tuotantotavoitteensa. Näitä asiakkaita ovat elintarvike-, juoma-, lääke- ja elektroniikkateollisuus, terveydenhoitoala, voimalat ja monet muut.

Olemme edelleenkin öljyttömän kompressoritekniikan eturivin toimittaja, joka ymmärtää asiakkaiden kohtaamat haasteet ja kuuntelee heidän tarpeitaan.

Lisäksi CompAir on sitoutunut kehittämään ympäristöystävällisiä ratkaisuja, jotka auttavat asiakkaitamme täyttämään ilmastonmuutokseen liittyvät säädökset: energiakulujen leikkaamisen ja entistä tehokkaamman toiminnan hiilijalanjäljen pienentämiseksi.

▶ Painealue

5 ... 10 bar

▶ Tilavuusvirta

0,32 ... 18,55 m³/min

▶ Moottorin teho

15 ... 110 kW

Miksi öljytön?

Ei epäpuhtauksia – ei riskejä

Kun valitset CompAirin DH-sarjan kompressorin, saat puhtaan, luotettavan ja kustannustehokkaan paineilman tuottajan, joka parantaa liiketoimintaa ja pienentää kuluja.

Ilman puhtaus on kriittinen tekijä monissa kohteissa, joissa pieninkin öljypisara voisi pilata tuotteen tai vahingoittaa laitteita. Siksi CompAirin DH-sarjan kompressoreissa ei ole lainkaan öljyä. Ne on sertifioitu ISO 8573-1 lk 0 (2010) mukaan. Lisäksi ne ovat silikonittomia, mikä tekee niistä turvallisia ja täysin riskittömiä öljyn suhteen.

CompAir on ajan tasalla

Öljyttömät ratkaisut ovat osoittaneet toimivuutensa tuhansissa kohteissa kautta maailman. Ne tuottavat laadukasta ja edullista paineilmaa teollisuuteen, prosesseihin ja käyttäjille monilla aloilla kuten:

- Elintarvike- ja juomateollisuus
- Lääketeollisuus
- Kemian teollisuus
- Konepaja- ja teknologiateollisuus
- Autoteollisuus
- Elektroniikkateollisuus

Katso sovellusesimerkkejä ja tapauskertomuksia osoitteessa www.compair.com



“

Sekä taloudelliset seikat että säädökset lisäävät painetta vähentää toiminnan ympäristövaikutuksia. Juuri tässä öljyttömät kompressorimme tulevat avuksi.

”



CompAir DH – kustannussäästöjä

Ainutlaatuisen kompressoriratkaisun ominaisuuksia ovat hitaampi nopeus ja alemmat käyttölämpötilat, jotka parantavat hyötysuhdetta ja vähentävät komponenttien kulumista. Yksivaiheinen, suoravetoinen moottori, joka ei vaadi vaihteita eikä hihnoja, merkitsee tehokkuutta. Kun paineilmaa tuotetaan vain kohteen tarpeen mukaan nopeussäädöllä, energiaa ei kulu hukkaan.

CompAir on ajan tasalla

Parempi luotettavuus, vähemmän kuluja



Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG Saksassa päätti uudistaa paineilmantuotantonsa CompAirin öljyttömällä DH-kompressoreilla tehtaallaan Memmingenissä. Tuotannon luotettavuus parani ja paineilman kustannukset alenivat, joten investointi maksaa itsensä nopeasti ja suorituskyky kasvaa.

“Investoinnin kulut palautuvat meille pienemmän energiankulutuksen ja alempien huoltokulujen kautta.”

Alfred Ahon,

Tuotantotekniikan projektit, Rohde & Schwarz

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE

CompAir DH – laadukkainta öljytöntä paineilmaa kaikkiin kohteisiin

DH – CompAirin edistyksellistä paineilmatekniikkaa

Kun öljyä ei käytetä lainkaan, paineilman epäpuhtaudesta ei ole vaaraa. Ei öljyä, ei riskiä.

- Yksivaiheinen suoravetoinen ilmapää maksimoi hyötysuhteen ja minimoi huollontarpeen
- Laadukas vesiruiskutus voitelee, jäähdyttää ja tiivistää puristusprosessin ja maksimoi tehokkuuden
- Vaihdelaatikkoa ei ole, eikä sen voitelemisen tarvetta
- Alhaisten laakerikuormien ja hitaiden nopeuksien ansiosta voidaan käyttää tiivistettyjä laakereita, joihin ei tarvita öljyvoitelua
- Kierrosnopeussäätö vähentää energiakulua
- Kattava ohjaus takaa käytön turvallisuuden ja luotettavuuden; mahdollisuus etäkommunikointiin
- Täysin tiivistetty ja vaimennettu kotelo vähentää melua ja tekee asennuksesta yksinkertaisen



DH:n laadun etuja

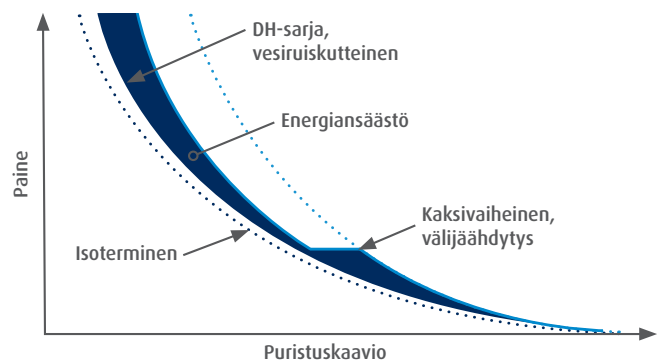
DH-kompressoreissa on merkittävästi vähemmän liikkuvia osia kuin vastaavissa laitteissa, mikä merkitsee vähemmän vika-tilanteita. Hitaammat nopeudet ja tasapainotetut laakerikuormat pidentävät käyttöikää ja alentavat käyttökustannuksia.

Erityisen matalat lämpötilat (alle 60 °C): puristus on lähes isotermistä.

Tämän vuoksi ei tarvita sisäistä jälkijäähdytintä, joka kuluttaisi energiaa, ja painehäviö jää minimiin.

Energiansäästö

Vesiruiskutus merkitsee alempia lämpötiloja, ja alemmat lämpötilat merkitsevät tehokkaampaa ilmanpuristusta.



“

Kompressorin elinkaaren suurin kustannus on sen käytön vaatima energia. CompAir panostaa suunnittelun jokaisessa vaiheessa energiansäästöön. Siksi sen kompressorit toimivat vahvemmin ja älykkäämmin.

”

Vähemmän on enemmän

CompAir DH – Perinteinen öljytön tekniikka jää kauas taakse.

	CompAir DH	Perinteiset öljyttömät
Öljy	Ei ✓	Kyllä
Nopeus	Jopa 35 000 r/min ✓	6000 - 25000 r/min
Puristuslämpötila	60°C ✓	Jopa 200°C
Ilmapäät	1 ✓	2
Vaihteita	0 ✓	5 - 7
Laakereita	7 ✓	Yli 15
Tiivistimiä	2 ✓	Yli 15

Komponentit, joita DH-sarjan kompressorissa ei ole

- Öljy
- Öljynerotin
- Vaihdelaatikko
- Öljynpoistosuodattimet
- Jälkijäähdytin
- Öljypumppu
- Monimutkaiset tiivistysjärjestelyt

Tasapainotetut kuormat – pitkä käyttöikä

Puristuskuumien tasapainotuksen ansiosta laakerikuormat ovat pienet ja luotettavuus hyvä.



Aksiaalikuormitukset vaikuttavat pääroottorin molemmin puolin.



Radiaalikuormitukset vaikuttavat pääroottorin ylä- ja alapuoleen.

Tehokas vedenpuhdistusjärjestelmä

Testattu ja hyväksi havaittu käänteiseen osmoosiin perustuva kalvosuodatus tuottaa erittäin puhdasta vettä voiteluun, tiivistykseen ja jäähdytykseen.

Kalvosuodatuksen vedentarve pysyy minimissä.



Kierrosnopeussäätöiset kompressorit ovat suorituskykyisiä, käyttävät vähän energiaa ja säästävät rahaa

Täydellinen ratkaisu omaan paineilmantarpeeseesi

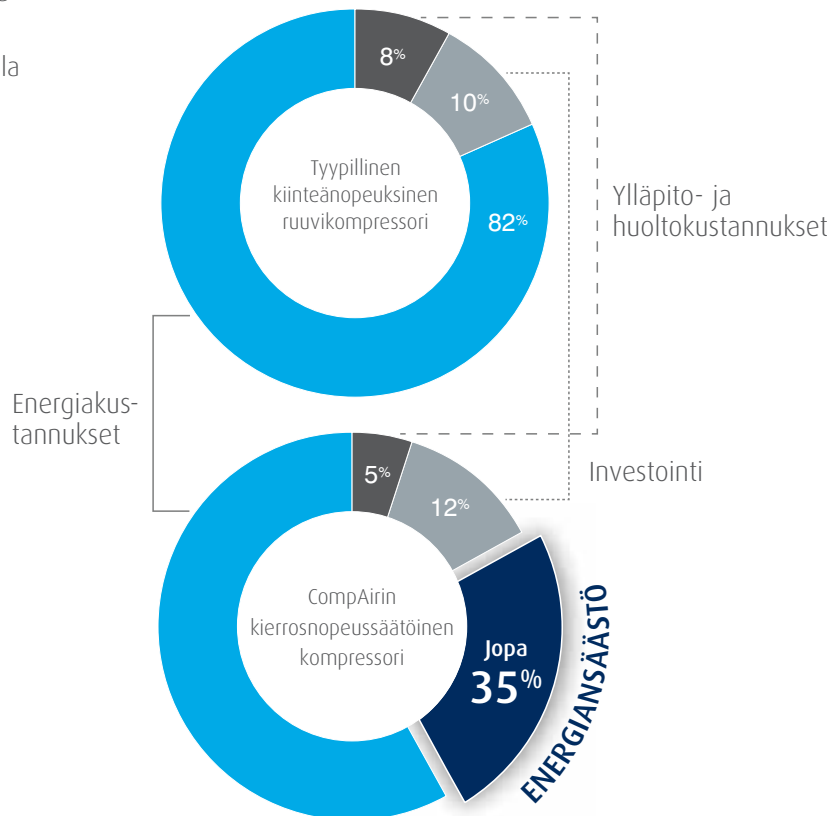
CompAirin kierrosnopeussäätöiset kompressorit vastaavat muuttuvaan paineilmantarpeeseen tehokkaasti ja luotettavasti. Oikea muuttuvanopeuksinen kompressorioikeassa kohteessa tuottaa merkittävän energiansäästön ja vakaan ilmantuoton tasaisella paineella. Maksimihyötysuhde kaikilla ilmantarpeilla alentaa energiakuluja ja säästää rahaa.

- Erinomainen hyötysuhde
- Erittäin luotettava
- Säästää kustannuksia



Vähennä kokonaiskustannuksia ja minimoi energiankulutus

Suurin kustannustekijä kompressorin elinkaaren aikana on sen tarvitsema energia.



Kierrosnopeussäätöinen kompressor voi helposti säästää 35 % energiakuluja, koska se käyttää vain työhön tarvittavan energian eikä yhtään enempää.



Delcos XL – uusi kosketusnäytöllä käytettävä kompressorin ohjaus

Monikielinen ohjausjärjestelmä takaa luotettavan käytön ja suojaa investointia valvomalla käyttöparametreja jatkuvasti. Tämä on käyttökustannusten vähentämisen edellytys.

- Tarkka seuranta, poikkeuksellisen luotettava toimintavarmuus
- Korkearesoluutioinen helppokäyttöinen kosketuspaneeli
- Käyttäjätystävällinen selkeä valikkorakenne
- Integroitu SD-muistikortti tiedonkeruuta ja analysointia varten
- Trendikäyrät:
 - Verkkopaine
 - Moottorin nopeus (kierrosnopeussäätöiset)
 - Kuormitetut / käyttötunnit ja keskimääräinen tilavuusvirta
 - Viikon keskimääräinen tilavuusvirta
- Optiona vuorottelu



CompAir on ajan tasalla

Maaailman vanhin panimo vähensi energiakuluja

CompAirin kierrosnopeussäätöinen öljytön kompressori auttoi maailman vanhinta panimoa alentamaan paineilman energiakuluja 30 %.



Panimo valitsi D22H RS -kompressorin, jonka PureAir-tekniikka takaa täysin öljyttömän paineilman ja tekee kompressorista laitoksen tiukkoihin hygieniavaatimuksiin sopivan.

Kierrosnopeussäätö sovittaa kompressorin tuoton ilmantarpeeseen täsmällisesti. Näin yksikkö tuottaa VAIN sen määrän paineilmaa, jonka prosessi kullakin hetkellä tarvitsee.

“Yhteistyössä CompAirin kanssa mittasimme järjestelmän tehonkulutuksen ja totesimme, että uusi kompressori ja vuotojen korjaus yhdessä vähensivät sähkönkulutustamme noin kolmanneksen.”

Gerd Abstreiter,

Tekninen johtaja, Weihenstephan Brewery.

Yksinkertainen huolto alentaa elinkaarikustannuksia

Vähemmän huoltoa

Öljyttömät kompressorit on rakennettu kestävämmän. Niiden luja ja yksinkertainen rakenne tekee niiden huollosta helppoa. Olemme suunnitelleet ne myös helpoksi käyttää: ohjaus pitää käyttäjän joka hetki tilanteen tasalla.

DH-sarja – mielenrauhaa

- Merkittävästi vähemmän liikkuvia osia – vähemmän vikamahdollisuuksia
- Hitaammat nopeudet ja tasapainotetut laakerikuormat pidentävät ilmapään käyttöikää 36 000 tuntiin – käyttö on edullista
- Alemmat käyttölämpötilat vähentävät komponenttien kulumista
- Aikaa ja kuluja säästyy, kun öljyä ja öljypitoisia osia ei tarvitse hävittää

CompAir toiminnassa

Paras ilmanlaatu eliminoi epäpuhtaudet



Saksalainen liköörituottaja Mast-Jägermeister asensi Lindenin tehtaalleen uuden pullotuslinjan, jonka kapasiteetti on 20 000 pulloa tunnissa.

Arvioituaan useiden valmistajien järjestelmät Jägermeister valitsi kaksi CompAir D75HRS kompressoria, jotka toimivat täysin öljyttömästi ja erittäin energiatehokkaasti.

“Suunnittelijamme Simmernissä yhdistivät edistyksellisen ohjaus- ja käyttötekniikan vesiruislutteeseen ilmanpuristukseen ja kehittivät erittäin kustannustehokkaan järjestelmän, jonka huoltokustannukset ovat minimaaliset.”

Werner Struck,
Koneinsinööri, CompAir

Paineilman jälkikäsittely

Nykyajan tuotantojärjestelmät ja prosessit vaativat korkealuokkaista ilmaa. CompAir-paineilmajärjestelmä perustuu uusimpaan tekniikkaan ja tarjoaa energiatehokkaan ratkaisun alhaisin elinkaarikustannuksin.



Sykloni-vedenerotin X-sarja

Suunniteltu nestemäisten epäpuhtauksien tehokkaaseen poistamiseen paineilmasta.

Paineilman suodatin CF-sarja

Tehokas veden, pölyn ja hiukkasten poisto.



Lauhteenpoistojärjestelmä Bekomat ja öljyn ja veden erotusjärjestelmät

Poistavat lauhteen hukkaamatta paineilmaa ja erottavat mahdollisen suodattuneen öljyn. Täyttävät kaikki ympäristösäädökset.



Paineilman jäähdytyskuivain

CompAir tarjoaa täydellisen sarjan energiatehokkaita ja ympäristöystävällisiä erillisiä jäähdytyskuivaimia.

Lämmöttä elvyttävät adsorptiokuivaimet

Sarjat A_XS ja A_TX.

Lämmöllä elvyttävät adsorptiokuivaimet

Sarjat A_TV ja A_RS.



Typpigeneraattori

Käyttökohteessa toimiva typpigeneraattori käyttää tehtaan paineilmaa. Suunniteltu tehokkaaksi laadukkaana kaasun tuottajaksi.

Kompressorijärjestelmien ohjaukseen SmartAir Master

CompAirin edistyksellinen ilmantarpeeseen reagoiva vuorottelun ohjaus SmartAir Master maksimoi jopa 12 kompressorin ja niiden ilmkäsittelylaitteiden suorituskyvyn.



Suojaa investointisi

PureCARE

PUREAIR SERVICING & MAINTENANCE PROGRAMME



PureCare

CompAir on kehittänyt PureCare-huolto-ohjelmat erityisesti öljyttömän tuotesarjan tueksi. Ne menevät pitemmälle kuin tavalliset huolto-ohjelmat takaamalla keskeytymättömän paineilmantuoton sekä kompressorin optimaalisen toiminnan. Tuotannosta ja taloudesta vastaaville tämä merkitsee mielenrauhaa.

PureCare-huoltosuunnitelmien toteutuksesta vastaavat CompAirin kouluttamat ammattilaiset pitävät öljyttömän paineilmajärjestelmänsä huippukunnossa käyttäen ensiluokkaisia alkuperäisiä CompAir-osia. PureCare-huoltosuunnitelma räätälöidään aina kohteen ja olosuhteiden mukaan järjestelmän luotettavuuden ja tuottavuuden takaamiseksi edullisesti.

Kompakti rakenne – helppo asentaa

Asennuksen tilantarve on pieni.

Helppo huoltaa

Kompressoripaketit on suunniteltu niin, että kaikki huoltokohteet ovat helposti käsillä. Kotelon sivuluukut voidaan irrottaa huollon helpottamiseksi. Liikkuvien osien vähäisyys merkitsee myös alhaisempia huoltokustannuksia.

CompAir Alkuperäiset varaosat:

Nauti mielenrauhasta. CompAirin alkuperäiset osat ja voiteluaineet takaavat kompressoriaseman luotettavuuden, suorituskyvyn ja tiukimpienkin vaatimusten mukaisen toiminnan. CompAirin varaosien ja voiteluaineiden ominaisuuksia:

- Pitkä käyttöikä ankarissakin oloissa
- Minimaaliset häviöt ja siten energiansäästö
- Luotettava toiminta vähentää seisonta-aikoja
- Tuotteet on valmistettu tiukkojen laadunvarmistusjärjestelmien puitteissa



CompAir DH – tekniset tiedot

Kiinteänopeuksiset – ilma- ja vesijäähdytteiset

Malli	Jäähdytysmenetelmä	Moottorin teho [kW]	Käyttöpaine [bar g]		Vapaa tuotettu ilmamäärä ¹⁾ (m ³ /min)		Mitat p x l x k [mm]	Melutaso [dB(A)] ^{**}	Paino [kg]
			8 bar g*	10 bar g*	8 bar g*	10 bar g*			
D15H	Ilma	15	8	10	2,30	1,80	1345 x 880 x 1612	68	672
	Vesi							65	624
D22H	Ilma	22	8	10	3,50	2,89	1345 x 880 x 1612	68	691
	Vesi							65	643
D37H	Ilma	37	8	10	5,86	5,04	1722 x 920 x 1659	71	960
	Vesi							61	860

Kierrosnopeussäätöiset – ilma- ja vesijäähdytteiset

Malli	Jäähdytysmenetelmä	Moottorin teho [kW]	Käyttöpaine [bar g]		Vapaa tuotettu ilmamäärä ¹⁾ (m ³ /min)		Mitat p x l x k [mm]	Melutaso [dB(A)] ^{**}	Paino [kg]
			min	max	min.*	max.*			
D15H RS	Ilma	15	5	10	0,32	2,34	1345 x 880 x 1612	67	687
	Vesi							64	639
D22H RS	Ilma	22	5	10	0,68	3,45	1345 x 880 x 1612	67	687
	Vesi							64	658
D37H RS	Ilma	37	5	10	1,09	6,87	1722 x 920 x 1659	71	995
	Vesi							60	895
D50H RS	Ilma	45	5	10	1,17	7,64	2158 x 1412 x 1971	73	1570
	Vesi								1490
D75H RS	Ilma	75	5	10	1,72	11,39	2158 x 1412 x 1971	75	1890
	Vesi								1810
D110H RS	Vesi	110	5	10	3,04	18,55	2158 x 1412 x 1971	72	2200

* Mitattu ja ilmoitettu ISO 1217, ed. 4, liitteiden C ja E mukaan seuraavissa olosuhteissa: Tuloilman paine 1 bar a, tuloilman lämpötila 20 °C, kosteus 0 % (kuiva)

** Mitattu vapaissa kenttäolosuhteissa ISO 2151:n testikoodin mukaan, toleranssi ±3 dB(A)



Maailmanlaajuinen kokemus – paikallinen palvelu

Yli 200 vuoden kokemuksella CompAir-tuotemerkki tarjoaa luotettavan ja kattavan kompressorien ja varusteiden sarjan kaikkiin käyttökohteisiin.

CompAirin asiantuntevien jälleenmyyjien verkko ulottuu kaikille mantereille; saat käyttöösi globaalin asiantuntemuksen, todellista lähipalvelua ja edistyksellisille laitteillemme oikeanlaisen tuen.

Osana maailmanlaajuisen Gardner Denverin toimintaa CompAir edustaa paineilmajärjestelmien jatkuvan kehityksen huippua. Sen kompressorit kuuluvat markkinoiden energiatehokkaimpiin ja vähiten ympäristöä kuormittaviin; niiden käyttäjän on helppo saavuttaa ja jopa ylittää kestävä kehityksen tavoitteensa.

CompAirin paineilmatuotteiden valikoima

Edistyksellinen kompressoriteknikka Voidellut

- Ruuvikompressorit
 - > Kiinteä- ja muuttuvanopeuksiset
- Mäntäkompressorit
- Siirrettävät kompressorit

Öljyttömät

- Vesiruislutteiset ruuvikompressorit
 - > Kiinteä- ja muuttuvanopeuksiset
- Kaksivaiheiset ruuvikompressorit
 - > Kiinteä- ja muuttuvanopeuksiset
- Mäntäkompressorit
- Suurnopeus turbokompressorit – Quantima®
- Scroll-kompressorit

Täydelliset paineilman käsittelylaitteet

- Suodattimet
- Jäähdytys- ja adsorptiokuivaimet
- Lauhteen käsittely
- Lämmön talteenotto
- Typpigeneraattori

Nykyaikaiset ohjausjärjestelmät

- CompAir DELCOS-ohjaus
- SmartAir Master vuorottelunohjaus
- iConn - valvontajärjestelmä

CompAir kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja pidättää siksi oikeuden muutoksiin. Kaikki tuotteet myydään yhtiön myyntiehtojen mukaisesti.

Lisäarvoa palveluista

- Järjestelmän terveystarkastus
- Hyötysuhteen raportointi
- Vuotojen etsintä

Johtava asiakastuki

- Rääätälöidyt ratkaisut
- Paikalliset huoltokeskukset
- Alkuperäiset CompAirin osat ja voiteluaineet



SARLIN

SARLIN OY AB

PL 750, 00101 Helsinki

Kayntiosoite: Kaivokselantie 3, 01610 Vantaa

Puhelin: 010 550 4000

info@sarlin.com

www.sarlin.com