



Aktiivihiiilitorni

ACT-sarja

Parasta paineilmalaa jatkuvassa käytössä
Tilavuusvirta 1,60–155,50 m³/min, paine 4–45 bar

Parasta paineilmalaatua jatkuvassa käytössä

KAESERin ACT-sarjan aktiivihillitornit on kehitetty tuottamaan jatkuvasti teknisesti öljytöntä, haju- ja makuneutraalia paineilmaa. Herkkien tuotantoprosessien suojaamiseksi ne asennetaan paineilman kuivauksen ja esisuodatuksen jälkeen, jolloin niiden avulla saavutetaan ISO 8573-1 -standardin mukainen luokan 1 jäännösöljypitoisuus.

Niiden tyypillisiä käyttökohteita ovat optiikka, pintakäsittelytekniikka, elektroniikka, elintarviketeollisuus ja lääketeollisuus.

Teknisesti öljytöntä paineilmaa

Teollisuusstandardin ISO 8573-1 tiukimman puhtausluokan 1 mukainen paineilman jäännösöljypitoisuus on 0... maks. 0,01 mg/m³. Luokan 1 paineilma on siten selvästi puhtaampaa kuin tyypillinen ympäristöilma. Tästä syystä sen jälkikäsittely on kompressorin puristustavasta riippumatta ehdottoman välttämätöntä.

Tämän puhtausasteen saavuttamiseksi ei riitä, että nestemäiset öljyjäämät poistetaan suodattimien avulla. Myös höyrymäiset öljyjäämät on suodatettava aktiivihillien avulla.

KAESERin tehokkailla ACT-sarjan aktiivihillitorneilla voidaan saavuttaa jäännösöljypitoisuudet, jotka ovat vielä selvästi luokan 1 raja-arvon alapuolella.

Energiansäästö

Yhdessä jaloteräksisten ilmanjakajien kanssa suuret virtausläpimitat varmistavat paineilman tasaisen ja kautumisen pitäen samalla painehäviön erittäin alhaisena (maks. 0,1 bar).

Näin sekä edeltävien kompressoreiden puristuksen loppupaine että paineilman jälkikäsittelyn energiakustannukset voidaan pitää mahdollisimman alhaisina.

Erinomainen toimintavarmuus

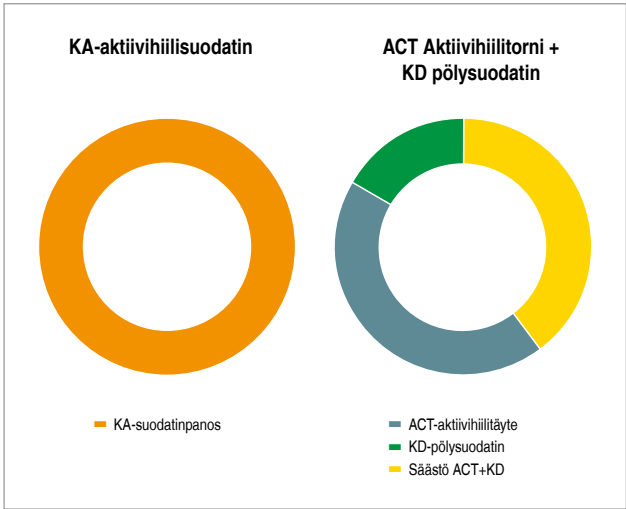
ACT-aktiivihillitornit sisältävät suuren määrän korkealaatuisia aktiivihillit. Erityisesti kaasujen puhdistukseen optimoitu aktiivihillityyppi on pienihuokoista, ja sen imukyky on erinomainen. Sekä ensitäyttönä että myöhemmissä huolloissa käytetään hankauksen kestäväää, vähän pölyävää laatua, jonka tuhkapitoisuus on alhainen.

Jaloteräksiset ilmanjakajat varmistavat tasaisen virtauksen aktiivihillitäytteen läpi. Paineilma puhdistuu luotettavasti käyttöiän ollessa jopa 12 000 täyskuormitustuntia (maks. 5 vuotta).

Alhaiset elinkaarikustannukset

Paineilmatarpeen ollessa jatkuvaa KAESERin ACT-aktiivihillitornit ovat kustannuksiltaan huomattavasti edullisemmat kuin tyypilliset aktiivihillisuodattimet. Selvästi pitempien huoltovälien ansiosta niiden elinkaarikustannukset ovat kolmantena vuonna samalla tasolla kuin korkealaatuisten aktiivihillisuodattimien. Seuraavina vuosina ne ovat jo selvästi edullisempi vaihtoehto. Harvempien huoltokäyntien ansiosta myös paineilman saatavuus on selvästi parempi.

Oletusarvot:
Investointi- ja huoltokustannukset (materiaali, työ ja jätteiden poiskuljetus) huoltovälien ollessa seuraavat: ACT-aktiivihillit 12000 käyttötuntia, pölysuodatin 6000 käyttötuntia, aktiivihillisuodatin 1000 käyttötuntia; vuotuiset pääomakustannukset 10 vuodelle jaettuna.



Kuva:
ACT 140 varusteineen
KAESER FILTER (valinnainen)

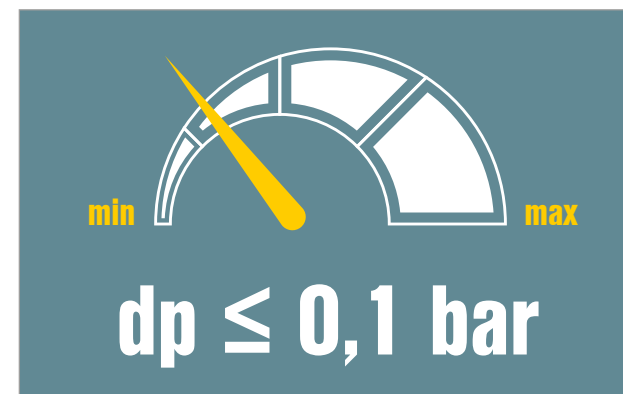
Säästetyt asennuskustannukset

Joustavasti asennettavat
paineilmaliitännät korvaavat
paikan päällä tehtävät mukautukset.



ACT-sarja

Teknisesti öljytön - kustannustehokas



Alhainen painehäviö

ACT-sarjan aktiivihilitorneissa on mittavan läpimitan omaavat putkijohdot ja säiliöt. Näin saavutetaan matalat, enintään 0,1 baarin paine-erot.



Pitkäikäinen aktiivihilli

Suurten täyttömäärien, korkealaatuisen aktiivihillen ja jaloteräksisten ilmanjakajien ansiosta ACT-aktiivihilitornien aktiivihilitäyte kestää jopa 12.000 kuormitus-tuntia / enintään 5 vuotta kuormitustunteja ilman vaihtoa.



Tukeva teräsrunko

KAESERin ACT-sarjan aktiivihilitornit on asennettu tukevaan ja erittäin lujatekoiseen teräsalustaan.



Lisävarusteet: KAESER-paineilmasuodattimet

ACT-aktiivihilitornit tulisi aina varustaa KAESER FILTER-suodattimilla. Esi- ja jälkisuodattimina ne varmistavat aktiivihillen maksimaalisen käyttöiän ja estävät hiilipölyn kulkeutuksen puhdistetun paineilman mukana painehäviön pysyessä kuitenkin erittäin alhaisena.

Varustus

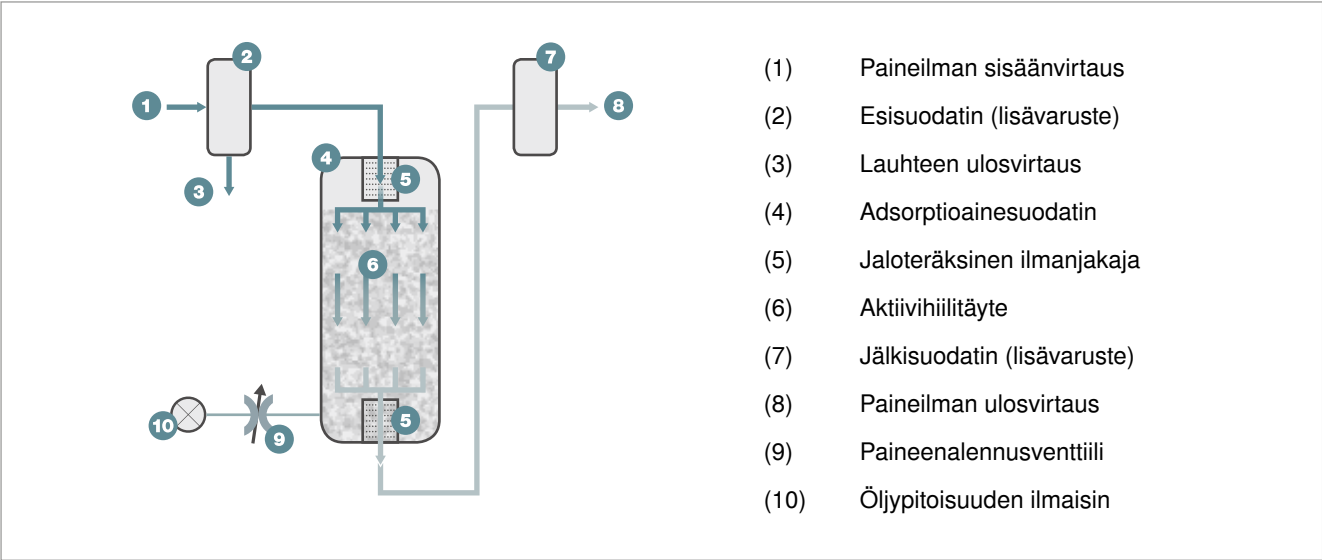
Vakiovarustus

aktiivihiihtäytteen sisältävä adsorptioainesuodatin, jalo-teräksiset ilmanjakajat ylhäällä ja alhaalla sekä erilliset täyttö- ja tyhjennysaukot säiliön päissä; varustettu painemittarilla ja öljypitoisuudenilmaisimella varustetulla paineenalennusventtiilillä; esiasennetuilla paineilman tulo- ja poistolinjoilla (joustavasti asetettavissa); tukeva runko-osa, 2-komponenttimaalattu.

Valinnaiset varusteet

- silikoniton versio VW-tehdasstandardin 3.10.7 mukaisesti
- käyttöpain 16 / 45 bar malleille ACT 16 – 140
- käyttöpain 10 bar malleille ACT 175 – 1555

Toiminto



Tekniset tiedot

Malli	Tilavuus- virta ¹⁾ m³/min	Käyttö- pain bar	Paine- häviö bar	Paineilma- liitäntä	Ympäristö- lämpötila °C	Paineilman maksimitulolämpötila °C	Mitat L x S x K mm
ACT 16	1.6	4 ... 16	≤ 0,1	R ¾"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1950
ACT 23	2.3	4 ... 16	≤ 0,1	R ¾"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1950
ACT 34	3.4	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1970
ACT 52	5.2	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1980
ACT 67	6.7	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1980
ACT 84	8.4	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1990
ACT 115	11.5	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1990
ACT 140	14	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 2000
ACT 175	17.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	800 x 1160 x 2215
ACT 225	22.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	800 x 1160 x 2505
ACT 275	27.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	960 x 1230 x 2385
ACT 330	33	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	1010 x 1230 x 2385
ACT 395	39.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 100	+2 ... +45	+2 ... +55	1010 x 1250 x 2595
ACT 450	45	4 ... 10	≤ 0,1	DN 100	+2 ... +45	+2 ... +55	1110 x 1454 x 2835
ACT 610	61	4 ... 10	≤ 0,1	DN 150	+2 ... +45	+2 ... +55	1110 x 1728 x 2868
ACT 870	87	4 ... 10	≤ 0,1	DN 150	+2 ... +45	+2 ... +55	1540 x 1965 x 2873
ACT 1190	119	4 ... 10	≤ 0,1	DN 200	+2 ... +45	+2 ... +55	1540 x 2169 x 2984
ACT 1555	155.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 200	+2 ... +45	+2 ... +55	1580 x 2187 x 3297

¹⁾ Viitearvo: 1 bar(a), 20 °C, suhteellinen kosteus 0 %; käyttöpiste: Käyttöpaine 7 bar, paineilman tulolämpötila 35 °C

Tilavuusvirran laskenta

Korjauskertoimet poikkeavia käyttöolosuhteita varten (tilavuusvirta m³/min x k...)

Poikkeava käyttöpain (p) suodattimen tuloaukon kohdalla													
p bar _(g)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	0,63	0,75	0,88	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Esimerkki:

Käyttöpaine	8 bar	->	Kerroin	1,06
-------------	-------	----	---------	------

Aktiivihiihtorni ATC 140 (tilavuusvirta 14,0 m³/min)

Maks. mahdollinen tilavuusvirta käyttöolosuhteet huomioiden

V_{maks.} Käynti = V_{viitearvo} x k_p

V_{maks.} Käynti = 14,0 m³/min x 1,06 = 14,84 m³/min

Mitat

Kuva: ACT 140

Kuva: ACT 1555

6

7

Enemmän paineilmaa vähemmällä energialla

Kotonaan kautta maailman

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

Tytäryhtiöt ja yhteistyökumppanit yli 140 maassa takaavat, että asiakkailamme on käytössään nykyaikaiset, tehokkaat ja luotettavat paineilmalaitteistot ja puhaltimet.

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

Vankan ammattitaidon omaava, maailmanlaajuisesti verkottunut myynti- ja huolto-organisaatio takaa KAESER-tuotteiden ja -palveluiden optimaalisen tehokkuuden sekä saatavuuden ja käytettävyyden kaikkialla maailmassa.



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID: 9108616471



KAESER Kompressorit Oy

Tiilitie 18 – 01720 Vantaa – Puh. (09) 4132 0400

Sähköposti: info.finland@kaeser.com – www.kaeser.com