

Analyysit ja neuvonta



ADA ja KESS

säästävät energiaa

ADA-analyysi (**A**ir **D**emand **A**nalysis) ja **KESS**-järjestelmä (**KAESER** **E**nergy **S**aving **S**ystem) muodostavat perustan, jolle KAESERin suunnittelema taloudellinen paineilmajärjestelmä rakentuu. Mittausmenetelmät ja tulosten tulkinta täyttävät ISO 11011 -standardin asettamat vaatimukset. Standardissa määritellään menetelmät ja vastuut, joita paineilmajärjestelmien tehokkuuden lisäämiseen tähtäävissä energiakatselmuksissa tulee noudattaa, jotta niiden tulokset olisivat vertailukelpoisia.

Yksilölliset ratkaisut takaavat tehokkuuden

Lähtökohdaksi on otettava paineilman tarve, joka halutaan tyydyttää mahdollisimman tehokkaasti. Tähän tavoitteeseen päästään vain etenemällä systemaattisesti. Tarkka tarveanalyysi, suunnitelmallinen eteneminen ja asiantunteva neuvonta säästävät kalliiden oppirahojen maksamiselta. Tämä pätee yhtä lailla pienyritysten kuin teollisuuslaitostenkin paineilmajärjestelmiin.

Paineilmalaitteistojen luotettava JA taloudellinen käyttö saavutetaan vain pätevän järjestelmätarjoajan yksilöllisen neuvonnan avulla.

KAESER on kehittänyt tehokkaat instrumentit niin uusien paineilma-asemien suunnitteluun kuin jo käytössä olevien paineilmalaitteistojen optimointiin: Ensimmäisessä vaiheessa paineilmatuotannon ajankohtainen tilanne ja paineilman tarve kartoitetaan ADA-analyysin avulla. Saatujen tulosten pohjalta paineilma-asiantuntijamme voivat suunnitella KESS-energiänsäästöjärjestelmällä innovatiivisia paineilmaratkaisuja. Nämä työkalut tuovat kokeneen järjestelmätarjoajan

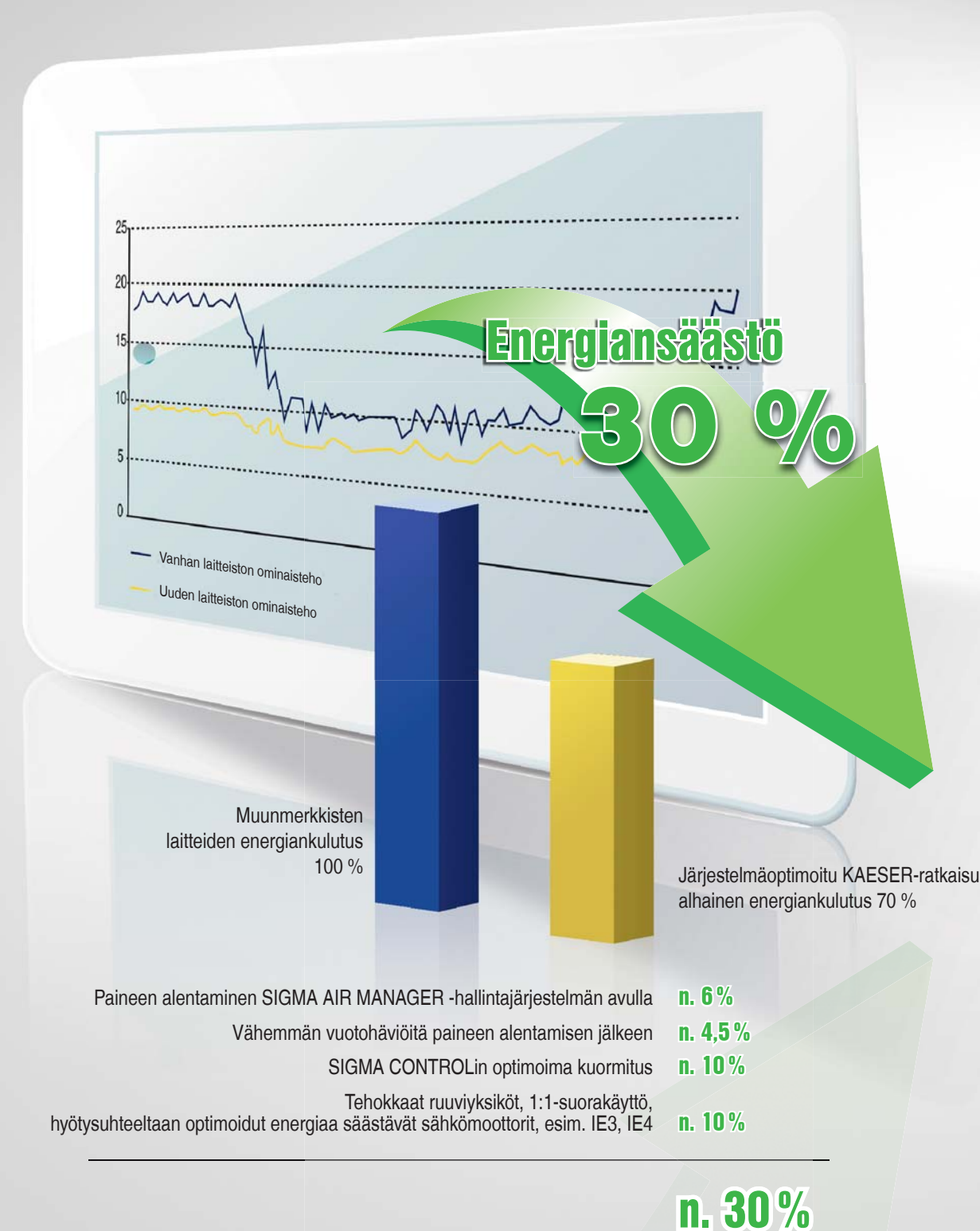
koko osaamisen asiakkaan ulottuville. Näin voidaan kaikissa tilanteissa löytää ratkaisu, joka hyödyntää optimaalisesti paineilman tuottamiseen käytetyn energian, alentaa energiakustannuksia ja pienentää ympäristön rasitusta.

ADA ja KESS säästävät energiaa ja rahaa

Paineilma on yksi tuotannon ja huollon monipuolisimmista energianvälittäjistä. ADA ja KESS ovat instrumentteja, joiden avulla paineilma-asiantuntijamme saavat sen tuotantokustannukset kuriin. ADA-analyysi antaa meille tarkat tiedot paineilmatarpeesta. KESS on instrumentti, jolla nämä tiedot analysoidaan. Tuloksena on mittatilaustyönä tehty tehokas järjestelmäratkaisu.

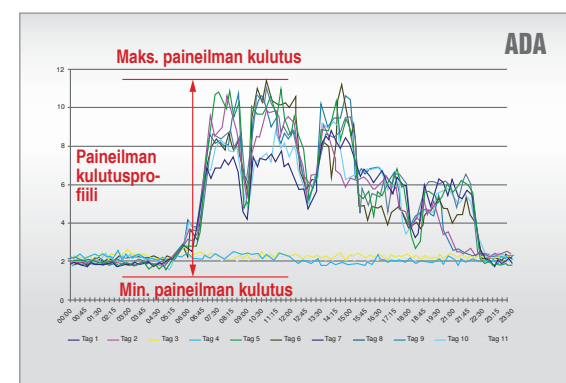


KAESER auttaa säästämään energiakustannuksia



Askel askeleelta ...

... kohti energiaa säästävää paineilma-asemaa



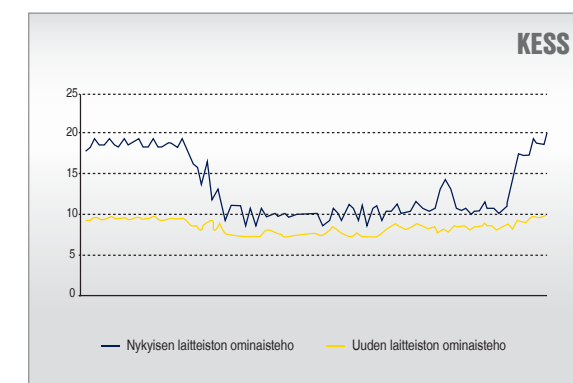
Paineilmatarpeen kartoittava ADA-analyysi

KAESERin kehittämä tietokonepohjainen ADA-analyysi antaa luotettavaa tietoa paineilma-järjestelmien kulutusprofiilista. Saatujen tietojen pohjalta KESS-energiansäästöohjelma laskee jokaiseen käyttökohteeseen parhaan mahdollisen paineilmaratkaisun.



Yksilöllinen ratkaisu

ADA-analyysin ja KESS-järjestelmän avulla tapahtuvan tietojen työstön pohjalta ratkaisemme tapauskohtaisesti, millainen laitteistokokoonpano on kullekin asiakkaalle tarkoituksenmukaisin. Myös te voitte hyödyntää osaamistamme antamalla paineilmajärjestelmänne suunnitellun KAESERin tehtäväksi.



KESS-energiansäästöjärjestelmä

ADA-analyysin avulla kerätyt tiedot työstetään KESS-järjestelmällä. Saatujen tulosten pohjalta suunnittelemme asiakkaan tarpeita vastaavan yksilöllisen paineilmaratkaisun. Käytön ja energiankulutuksen suhteen tehokkain lopputulos löytyy eri suunnitelmavaihtoehtojen taloudellisuutta vertailemalla.



Energiakustannusten alentaminen

Sähköenergian osuus paineilman kokonaiskustannuksista voi olla jopa 90 %. Useimpiin paineilma-asemiin kätkeytyy kuitenkin suuri energiansäästöpotentiaali. Kompressoriteknikan ja nykyaikaisen PC-pohjaisen ohjaustekniikan optimaalisella yhteensovittamisella voidaan saavuttaa jopa 30 prosentin säästö.

ADA ja KESS

alentavat kustannuksia kohta kohdalta

ADA ja KESS lähikuvassa

Kun paineilman tarve ja käyttöolosuhteet on selvitetty, voi konkreettinen suunnittelu alkaa: painetaso, tuotto, paineilman laatu, energiankulutus- ja suoritusarvot – kaikki uuden paineilmatuotannon parametrit otetaan suunnittelussa huomioon.

KAESERin paineilma-asiantuntijat ovat vankan asiantuntemuksen omaavia yhteistyökumppaneita. He tuntevat erinomaisesti laajan tuotevalikoimamme ja kykenevät kokemuksensa pohjalta löytämään energiansäästömahdollisuuksia sellaisissakin koh-teissa, joissa niitä ei enää odoteta löytyvän.

Yhteistyönä tapahtuvan suunnittelun tavoitteena on hienosäätää paineilma-asema vastaamaan yrityksenne yksilöllisiä tarpeita, sillä vain näin on mahdollista hyödyntää kaikki energiansäästömahdollisuudet.

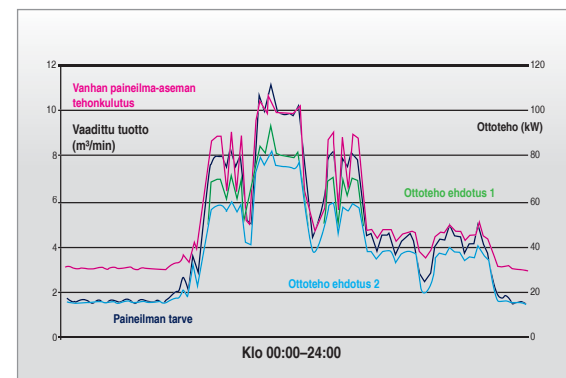
01 Paineilman todellinen kulutus

Lähtökohdaksi on otettava paineilman tarve: ADA-analysin avulla voidaan selvittää, millaisia vaatimuksia paineilmatuo-tannolle todellisuudessa asetetaan.



02 Tehonoton tarkistus

Yksityiskohtaisten lukujen pohjalta voidaan tarkkaan tunnis-taa, kuinka paljon sähköä laitteistokokoonpano todellisuudes-sa kuluttaa. Tähän perustuu seuraava askel kohti energiatä-loudellisesti optimoitua paineilma-asemaa.



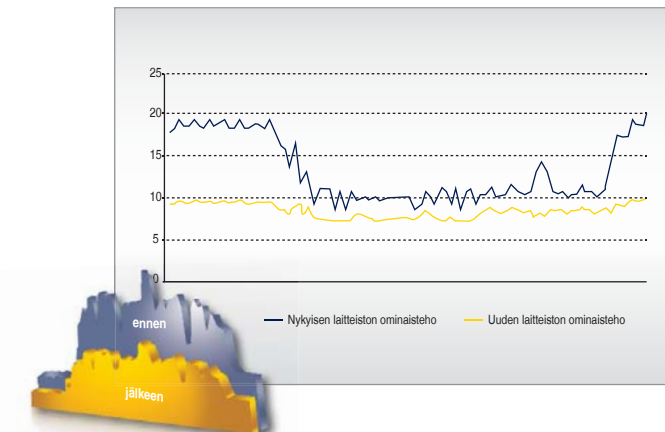
03 ominaistehojen vertailu

Vasta kun todellinen tehonkulutus suhteutetaan tuotetun pai-neilman määrään, voidaan tehdä perusteltuja johtopäätöksiä kompressoriaseman kokoonpanon energiatehokkuudesta.



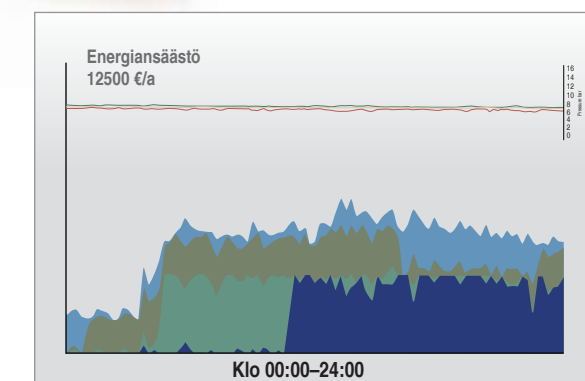
04 Optimaalisen ratkaisun löytäminen

ADA-analyysin tulosten laskennallisen arvioinnin teemme KESS-järjestelmällä. Saatujen tulosten perusteella tämä KAESERin kehittämä ohjelmisto valitsee ehdottamistaan paineilmaratkaisuista taloudellisimman.



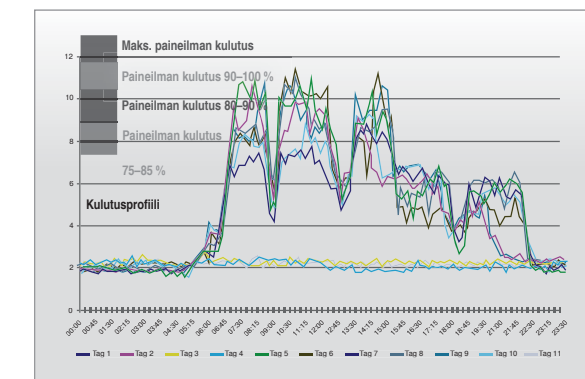
05 Realistiset energiansäästöt

KAESERin kehittämät analyysi- ja laskentatyökalut ADA ja KESS mahdollistavat sen, että tarjottujen ratkaisujen mahdollistamista energiansäästöistä voidaan tehdä realistisia laskelmia.



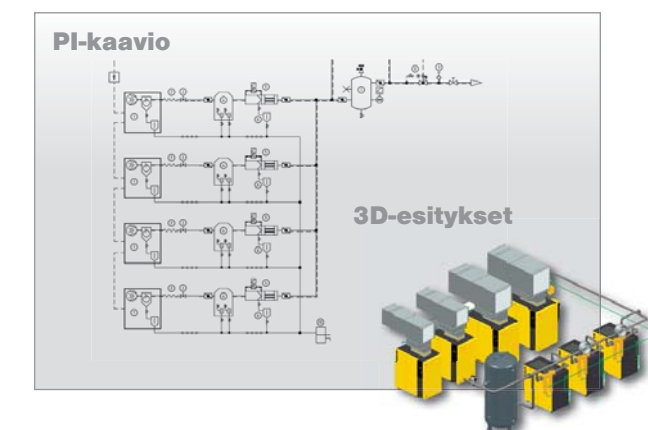
06 Yksilöllinen varmuuskonsepti

Paineilmalaitteisto on vain niin hyvä kuin sen käyttö- ja toimintavarmuus. Tämä otetaan luonnollisesti huomioon jo suunnittelun alkumetreillä.



07 CAD-suunnittelu

Jo ennen yhdenkään kompressorin asennusta asiakas voi tutustua virtuaalisesti tulevaan paineilma-asemaansa. CAD-suunnittelun ansiosta asema voidaan mitoittaa optimaalisesti käytettävissä oleviin tiloihin.



Mittaus, tallennus, analysointi

ADA- ja KESS-laitteet



Paineilmajärjestelmän katselmus SAMin avulla

SIGMA AIR MANAGER mittaa, tallentaa ja dokumentoi jatkuvasti kuormitus- ja kevennyskäyntiä, kuormitusta, energiankulutusta, verkkopainetta ja ilmapainetta. Kaikki tiedot voidaan esittää halutun internet-selaimen avulla ja hyödyntää paineilmajärjestelmän katselmuksissa.



Nopea ja helppo tallennus

SD-kortin avulla esimerkiksi tuoton ja paineen kaltaiset tiedot voidaan tallentaa SIGMA CONTROL 2 -ohjaukseen ja hyödyntää energialaskennassa. Tietojen analysointi tapahtuu KESS-järjestelmän (KAESER Energy Saving System) avulla.



ADA 2

Vuokralaite, joka annetaan asiakkaan käyttöön kymmeneksi työpäiväksi. Mittausmenetelmä sopii kaikille – myös nopeussäädelyille – kompressoreille. Optoerotin siirtää tiedot häiriöttömästi ADA-tietojenkeruulaitteeseen, johon kompressorien kuormitus- ja kevennyskäynnin kytkentäpisteet tallentuvat. Tietojen analysointi tapahtuu KESS-energiansäästöjärjestelmän avulla.



ADA 20/30 -mittalaite

Vuokrakäyttöön (10 työpäivän ajaksi) annettava ADA 20 mittaa jatkuvasti tilavuusvirtaa paine-eromittauksen avulla. Tietojenkeruulaitteeseen tallentuneet tiedot muodostavat perustan tehokkaalle järjestelmäoptimoinnille. ADA 30 asennetaan kiinteästi paineilmaverkkoon. Laskentalaitteeseen siirretyt tiedot ovat jatkuvasti käytettävissä.

ADA-mittalaitteet

ADA 10: Kompressorien kuormitus- ja kevennyskäyntiin perustuva mittaus

Tyyppi: ADA 10 (vuokralaite)	Kuormitus-kevennyskäynti-pysäytyssäädöllä toimiville kompressoreille	Verkkopaineen mittaukseen • valinnaisesti myös nopeussäädettyjen kompressorien kierrosluvun mittaukseen* • valinnaisesti proportionaalisäätöisten kompressorien imutilavuuden mittaukseen (myös osakuormitus- ja imukuristussäätö)*.
--	--	--

* Vaatii mahdollisesti lisälaitteen.

ADA 20 ja 30: Tilavuusvirran mittaus

Tyypit: ADA 20 (vuokralaite)	Mittausalue 7 bar paineessa _(g) m³/min	Tyypit: ADA 30 (myyntilaite)	Mittausalue 7 bar paineessa _(g) m³/min	Mittausputken pituus mm	Maks. paine bar _(g)	Liitäntä	Paino kg
ADA 20 / DN 25	0,9 - 5	ADA 30 / DN 25	0,9 - 4,4	700	40	R 1"	5,5
ADA 20 / DN 40	2,2 - 11	ADA 30 / DN 40	2 - 9,8	800	16	R 1 1/2"	7
ADA 20 / DN 50	3,8 - 19	ADA 30 / DN 50	3,6 - 18	950	16	R 2"	9
ADA 20 / DN 65	7 - 33	ADA 30 / DN 65	6,4 - 32	1175	16	R 2 1/2"	13
ADA 20 / DN 80	10 - 49	ADA 30 / DN 80	9,3 - 46,5	1400	16	DN 80	20
ADA 20 / DN 100	16 - 82	ADA 30 / DN 100	16,4 - 82	1700	16	DN 100	27
ADA 20 / DN 150	39 - 171	ADA 30 / DN 150	34 - 171	2450	16	DN 150	55

ADA 30:n toimitus sisältää laskentalaitteen koteloineen, mittausputken, painelähtetimen, PT100-vastuslämpömittarin ja paine-erolähtetimen.

ADA 20 ja 30: Poikkeavien paineiden korjauskertoimet

Paine bar _(g)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kerroin	0,79	0,866	0,935	1	1,061	1,118	1,172	1,225	1,274	1,322	1,369	1,415	1,458

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 asiakkailamme 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.

