



Aukstas reģenerācijas adsorbcijas žāvētājs

Sērija i.DC 16 – i.DC 1555

No aizsardzības pret sasalšanu līdz izmantošanai augstām tehnoloģijām
Plūsmas apjoms no 1,6 līdz 155,5 m³/min, spiediens no 5 līdz 16 bāriem

No aizsardzības pret sasalšanu līdz izmantošanai augstām tehnoloģijām

i.DC sērijas adsorbcijas žāvētāji žāvē saspiesto gaisu līdz spiediena rasas punktam $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Iekārtas uzticamā konstrukcija nodrošina augstu energoefektivitāti un ārkārtīgi zemas apkopes izmaksas.

Pasargājiet savas regulēšanas armatūras un atklāti izvietotās līnijas no sala un žāvējiet jutīgiem procesiem nepieciešamo saspiesto gaisu par minimālām izmaksām.

Uzticami un kompakti

Augstas kvalitātes komponenti i.DC sērijas adsorbcijas žāvētājos nodrošina optimālu žāvēšanas rezultātu. Piemēram, pārslēgšanas armatūra ir īpaši paredzēta ļoti lielam spiediena slodzes maiņu skaitam. Turklāt tiek izmantots tikai augstas kvalitātes ūdens izturīgs sausinātājs, kas ir atputekļots un ar vienmērīgu diametra sadalījumu optimāli aktīvai adsorbcijas virsmai. Efektīvi KAESER FILTER aizsargā sausinātāju un nodrošina augstu saspiegtā gaisa tīrību žāvētāja lejuaplūsmā. Radušos kondensātu droši un efektīvi izvada priekšfiltra ECO-DRAIN ar elektronisku līmeņa regulēšanu. Visi modeļi ir kompakti montēti uz robusta rāmja.

Augsta efektivitāte – zemi spiediena rasas punkti

Radiāli izvietoto cauruļu tiltu dēļ ir iespējamas garas tvertnes ar kompaktiem izmēriem. Tādējādi tiek radīti īpaši izdevīgi plūsmas apstākļi energoefektīvai žāvēšanai. Pateicoties ļoti dāsniem plūsmas šķērsriezumiem un efektīvam KAESER FILTER, tiek panākts minimāls spiediena

zudums. Īpaši augstu enerģijas taupīšanas potenciālu nodrošina tendences atpazīstošā rasas punkta regulēšana ECO CONTROL 3 (skatīt šī prospekta 9. lapu).

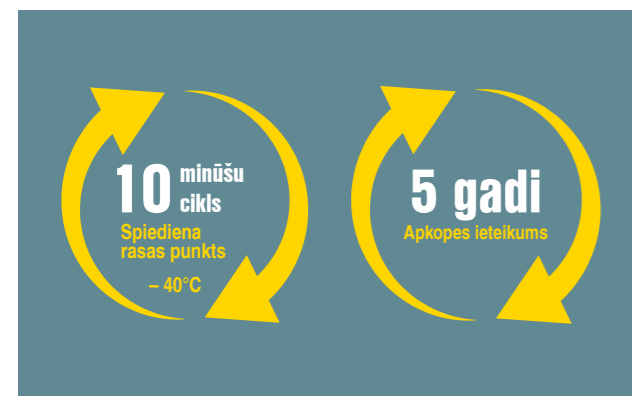
ECO CONTROL 3 – efektīva un piemērota darbam tīklā

Sērijveidā tīklā savienojamā vadības sistēma ar 7 collu skārienjutīgo ekrānu nodrošina mūsdienīgu un visaptverošu sistēmas uzraudzību. Tā ietver plašu ziņošanu un vēstures atmiņu, procesa parametru laika grafika attēlojumu, kā arī cauruļvadu un instrumentu plūsmas shēmu ar integrētiem reāllaika datiem. Lai taupītu enerģiju, pamata versija ir aprīkota ar tendences atpazīstošu rasas punkta regulēšanu. Pēc izvēles ir pieejams arī rūpnīcā iebūvēts spiediena rasas punkta sensors. Tas ļauj parādīt un pārskatīt izmērīto vērtību. Tādējādi vajadzīgo spiediena rasas punktu var iestatīt kā regulējošu lielumu.

Ekonomiska darbība, ko sniedz efektīva konstrukcija

i.DC sērijai KAESER jau pamata versijā nodrošina bezkompromisa ekonomiskumu. Vadības sistēma ECO CONTROL 3 un rasas punkta regulēšana, kas atpazīst tendences, nodrošina maksimālu enerģijas taupīšanu daļējas slodzes apstākļos. Adsorbcijas žāvētāju ar auksto reģenerāciju lielais izmērs (piemēram, 10 minūšu cikls spiediena rasas punktam $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$) un konsekventa augstvērtīgu komponentu izmantošana (piemēram, ilgmūžīgu vārstu tehnoloģija un izturīgs augstākās klases sausinātājs) garantē efektīvu darbību ar minimāliem apkopes darbiem (piemēram, pārbaude vienu reizi 5 gados).

Jūsu priekšrocības:
minimālas kopējās izmaksas, maksimāli ietaupījumi.



Att.: DC 140–14,0 m³/min ar vadības sistēmu ECO CONTROL 3

СЕРИЯ
i.DC 16



Att.: i.DC 140 ar augstas kvalitātes slīpa novietojuma vārstiem saspiestā gaisa ieplūdē un reģenerācijas gaisa izplūdē

i.DC 16 – 1555

Uzticams, moderns un kompakts

Adsorbcijas žāvētājus bieži izmanto jutīgos lietojumos. Tajos īpaši svarīga ir augsta saspiestā gaisa pieejamība. Tāpēc i.DC adsorbcijas žāvētāju iekārtu koncepcija ir tehniski ļoti kvalitatīva un nodrošina visaugstāko uzticamību.



Ilgmūžīgas sausinātāja tvertnes

Sausinātāja tvertnes saskaņā ar AD noteikumiem ir paredzētas 1 miljonam slodzes maiņu pie Δp 10 bāriem, kas nodrošina ilgstošu darbību vairāk nekā 10 gadus. Iekšējās nerūsējošā tērauda plūsmas sadalītāji un ārējās virsmas, kas ir aizsargātas pret koroziju, veicina augstu tvertņu izturību.



Pilnīga reģenerācija

i.DC žāvētāji vienmēr ir aprīkoti ar diviem augstas veiktspējas skaņas slāpētājiem. Plašas filtra virsmas nodrošina pilnīgu spiediena izlīdzināšanu bez putekļiem. Tas būtiski veicina efektīvu reģenerāciju. Iebūvēts pārslodzes vārsts uzrāda apkopes nepieciešamību. Papildus ir pieejami i.DC žāvētāji ar īpašu skaņas slāpēšanas opciju.



Izturīgs sausinātājs

KAESER i.DC žāvētājiem ir ļoti dāsni uzpildes daudzumi. Turklāt izmantotais sausinātājs nodrošina ļoti augstu spiediena stabilitāti un lielisku izturību pret tekošu ūdeni. Tādējādi zemi spiediena rasas punkti tiek droši sasniegti pat pie sarežģītiem ekspluatācijas nosacījumiem.



Izturīga un kompakta konstrukcija

Pateicoties stabilam rāmim ar zemējuma skrūvi, i.DC žāvētāji ir perfekti aizsargāti un viegli transportējami (no i.DC 175 ar celtņa cilpām). Īpaši iekārtas līdz i.DC 140 piesaista ar savu kompakto konstrukciju.

Sērija i.DC 16 — 1555

Konstrukcija bez īpašām apkopes prasībām

Savu klientu uzdevumā KAESER uzņēmums pats ir vairāku saspiestā gaisa staciju apsaimniekotājs. Mēs pilnībā pārzinām saspiestā gaisa staciju plānošanas, dizaina, lietošanas un apkopes jomas. Šo pieredzi mēs konsekventi izmantojam — lietotājiem draudzīgu un īpašu apkopi nepieprasošu izstrādājumu izstrādē.



Ilgas sausinātāja kalpošanas laiks

Pateicoties premium kvalitātei, augstai spiediena stabilitātei un dāsnam uzpildes daudzumam, i.DC žāvētāju sausinātājam piedāvājam izcilu 5 gadu kalpošanas laiku. Turklāt, pateicoties to mehāniskajai izturībai pret tekošu ūdeni, i.DC žāvētāji iztiek tikai ar vienu iepildīšanu. Ir izslēgta sajaukšana servisa laikā un samaisīšana uzpildot.



Vienkārša uzpilde un iztukšošana

Pateicoties saspiestā gaisa ieplūdes un izplūdes radiatora izvietojumam, sausinātāju ir ļoti viegli nomainīt pa lielajām īscaurulēm. Īscaurules vienlaikus nodrošina vislabāko piekļuvi, lai veiktu tvertņu pārbaudes.



Servisa prasībām atbilstoša vārstu tehnika

i.DC žāvētāju vārsti un aizvari ir īpaši paredzēti augstai spiediena slodzes maiņai un zēmam spiediena zudumam. Pateicoties augstajai kvalitātei, to apkope parasti ir nepieciešama tikai pēc 5 gadiem. Turklāt atsevišķos vārstus un aizvarus ar izdevīgāku plūsmu var apkopt daudz vieglāk un uzticamāk nekā parastos daudzkanālu vārstus.



Uzskatāmi svarīgākie spiedieni

i.DC žāvētāja priekšējais panelis ir aprīkots ar 3 manometriem, kas rāda spiedienu tvertnēs un aizvara priekšspiedienu. Papildu manometrs iekārtas aizmugurē atvieglo reģenerācijas plūsmas apjoma iestatīšanu.



Alumīnija pārslēgšanas vārsts un mitruma indikators (no modeļa i.DC 175 ar atsevišķiem pretvārstiem). Vārstu tehnoloģija ļauj pievadīt žāvētu saspiesto gaisu reģenerācijai iekārtas dīkstāves laikā. Nav nepieciešams lokanais vads.



i.DC 140

KAESER

Att.: i.DC 140 ar ECO CONTROL 3 un manometriem — lietotājam draudzīgs vadības elementu izkārtojums

i.DC 16 – 1555

Augsta efektivitāte – zemi spiediena rāsas punkti

Spiediena rāsas punkta nodrošināšana, kas ir mazāka nekā 0 °C, parasti ir samērā apgrūtināša. Vēl svarīgāk ir tas, ka, izstrādājot i.DC adsorbcijas žāvētājus, mēs likām lietā savu ilggadējo pieredzi, kā arī konsekventi izmantojam augstas kvalitātes komponentus. Tādā veidā mēs arī šajā gadījumā esam sasnieguši izcilas energoefektivitātes vērtības visā slodzes diapazonā.



Garas sausinātāja tvertnes

Radiāli novietotās caurules veido kompaktu iekārtas konstrukciju ar maksimālo tvertnes garumu. Tādējādi var optimizēt saspīestā gaisa un sausinātāja saskares laiku un līdz ar to sausinātāja kapacitāti. Turklāt tiek izmantoti materiālus saudzējoši plūsmas ātrumi. Tas ietaupa gan reģenerācijas gaisu, gan servisa darbu.



Ļoti mazs spiediena zudums

Pateicoties lielajiem plūsmas šķērsgriezumiem un efektīvam KAESER FILTER, i.DC žāvētājiem raksturīgs ļoti mazs spiediena zudums. Turklāt, pateicoties plīvēto filtra elementu lielajai putekļu absorbcijas spējai, tas, pateicoties elementa kalpošanas laikam, saglabājas zemā līmenī.



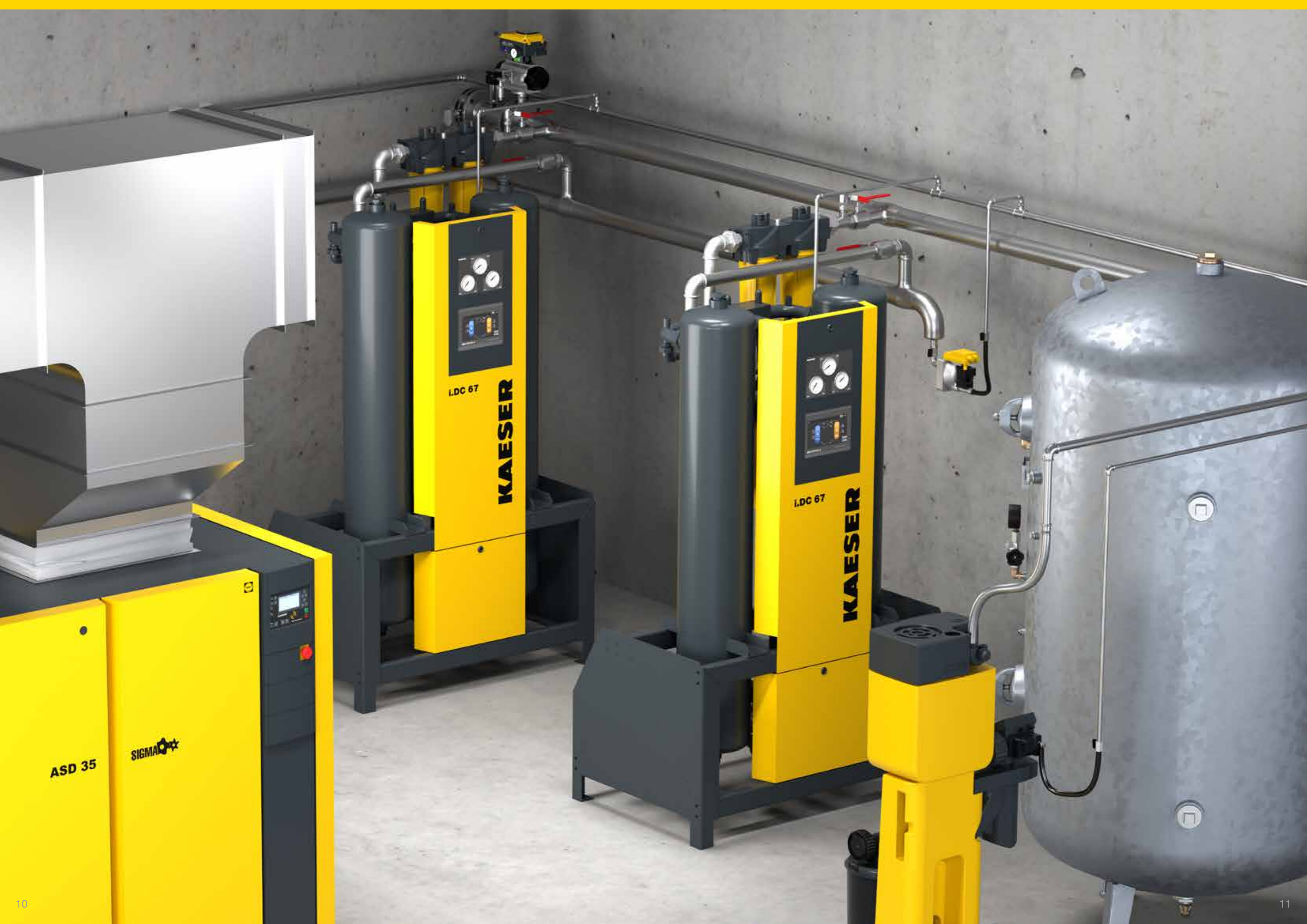
Tendences atpazīstošā rāsas punkta regulēšana

i.DC žāvētāji ir iegādājami ar tendences atpazīstošo rāsas punkta regulēšanu **ECO CONTROL 3**. Izmantojot reģenerācijas gaisu atbilstoši pieprasījumam, tā nodrošina ievērojamu enerģijas ietaupījuma potenciālu daļējas slodzes režīmā. Turklāt tā piedāvā arī visaptverošu sistēmas uzraudzību un ziņošanu, kā arī Modbus TCP saskarni savienošanai ar KAESER SIGMA NETWORK.



Iebūvēts spiediena rāsas punkta sensors

Pēc izvēles modeļus var aprīkot ar iebūvētu spiediena rāsas punkta sensoru. Tādējādi spiediena rāsas punkts ir pieejams attēlošanai, pārsūtīšanai un arī kā regulējošs lielums alternatīvi tendenču atpazīšanai. Praktiska: Ja sensors, piemēram, kalibrēšanas rezultātā, nesniedz signālu, arī turpmāk ir iespējama no slodzes atkarīga vadība.



ASD 35

SIGMA

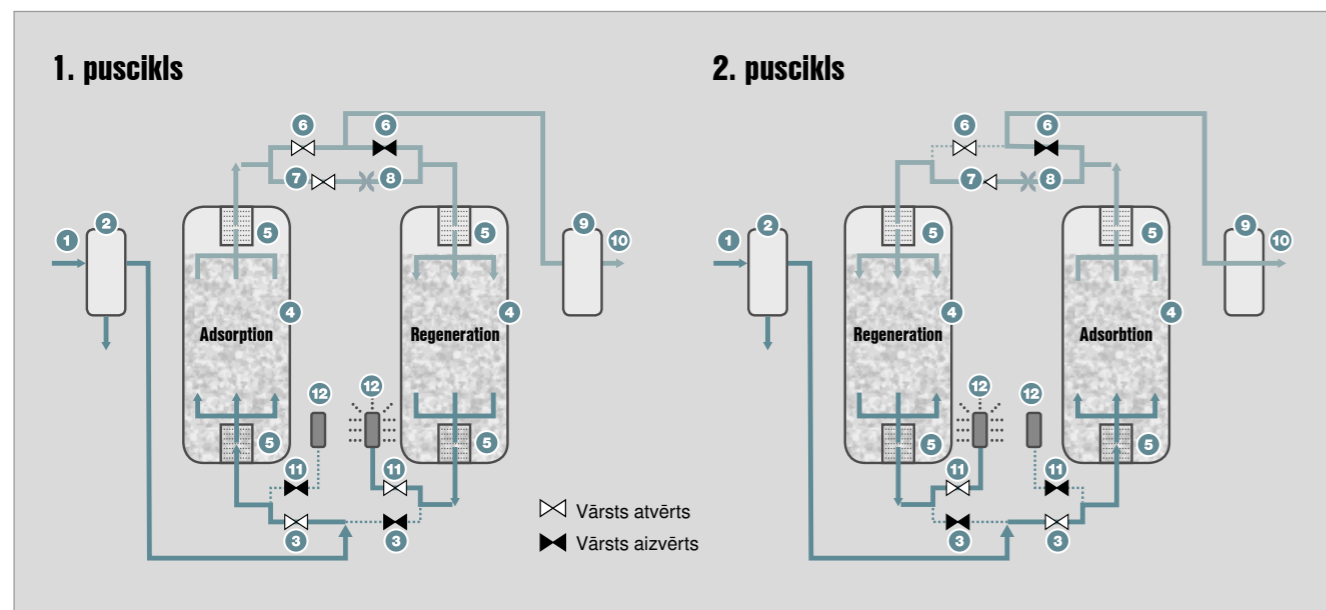
I.DC 67

KAESER

I.DC 67

KAESER

Funkcija



- (1) Saspiestā gaisa ieplūde
- (2) Priekšfiltrs
- (3) Saspiestā gaisa ieplūdes vārsts
- (4) Sausinātāja tvertne ar sausinātāju
- (5) Plūsmas sadalītājs
- (6) Saspiestā gaisa pretvārsts
- (7) Reģenerācijas gaisa regulēšanas vārsts
- (8) Reģenerācijas gaisa aizvars
- (9) Pēcfiltrs
- (10) Saspiestā gaisa izplūde
- (11) Reģenerācijas gaisa izplūdes vārsts
- (12) Skaņas slāpētājs

Sausinātājs, aktivēts alumīnija oksīds

Pareizā izvēle – ar garantiju!

i.DC sērijā tiek izmantots tikai aktivēts alumīnija oksīds. Tas piesaista ar augstu spiediena izturību, ļoti labu mehānisko stabilitāti un to var reģenerēt ar zemu enerģijas patēriņu. Piemēram, i.DC sērijas žāvētājiem spiediena rasas punktam $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ parasti ir nepieciešams līdz 20 % mazāks reģenerācijas gaisa patēriņš, salīdzinot ar žāvētājiem ar molekulāro sietu.

Turklāt tiek izmantots tikai augstākās kvalitātes sausinātājs, proti, atputekļots materiāls ar vienādu lodīšu izmēru. Tas nodrošina, ka sausinātāja slāņa kanāli, mainoties plūsmai, paliek pēc iespējas brīvi no putekļiem. Tādējādi

var maksimāli izmantot tā kapacitāti. Turklāt sausinātājs ir izturīgs pret tekošu ūdeni. Tāpēc i.DC sērijas adsorbcijas žāvētāji iztiek bez daudzpakāpju iepildīšanas. Tas ne tikai atvieglo servisu, bet arī nodrošina papildu drošību ekstremālos darbības stāvokļos. Šādos gadījumos tas uzsūc daudz mazāk ūdens nekā citi sausinātāji, neaglomerējas un reģenerējas daudz īsākā laikā. Tādējādi sākotnējo spiediena rasas punktu var atjaunot ievērojami ātrāk.

Vēl viena priekšrocība: Ir iespējama pāreja ar salīdzinoši mērenām izmaksām.

i.DC 16 – 1555

Augsta efektivitāte – zemi spiediena rasas punkti

Galvenokārt tad, kad ir mainīgas plūsmas apjoma, spiediena vai temperatūras vērtības, ECO CONTROL 3 nodrošina lielu enerģijas ietaupījumu. Šim nolūkam var izvēlēties trīs darbības režīmus.

Tendences atpazīstošā rasas punkta regulēšana

Šis darbības režīms ir rentabls, jo tam nav vajadzīga apkope un tas ir ļoti robusts. Tas reģistrē un novērtē temperatūras izmaiņas sausinātāja slānī, lai noteiktu sausinātāja noslodzes stāvokli. Ja tvertnes sausinātājs ir pilnībā noslogots, notiek pārslēgšana uz reģenerēto tvertni.

Abos gadījumos tvertnes nomaina notiek tikai pēc sausinātāja optimālas izmantošanas. Tādējādi katru žāvēšanas fāzi atkarībā no slodzes var pagarināt līdz pat 30 minūtēm un ietaupīt reģenerācijas gaisu.

Fiksēts cikls

Fiksētajā ciklā nenotiek no noslodzes atkarīga regulēšana. Šeit cikla laiks tiek pielāgots, nosakot nepieciešamo spiediena rasas punkta līmeni. Piemērs. Ja ir iegādāts lielāks žāvētājs ar domu par saspiestā gaisa sistēmas paplašināšanu nākotnē, ciklu var uz laiku pielāgot, tādējādi ietaupot reģenerācijas gaisu.

Spiediena rasas punkta regulēšana

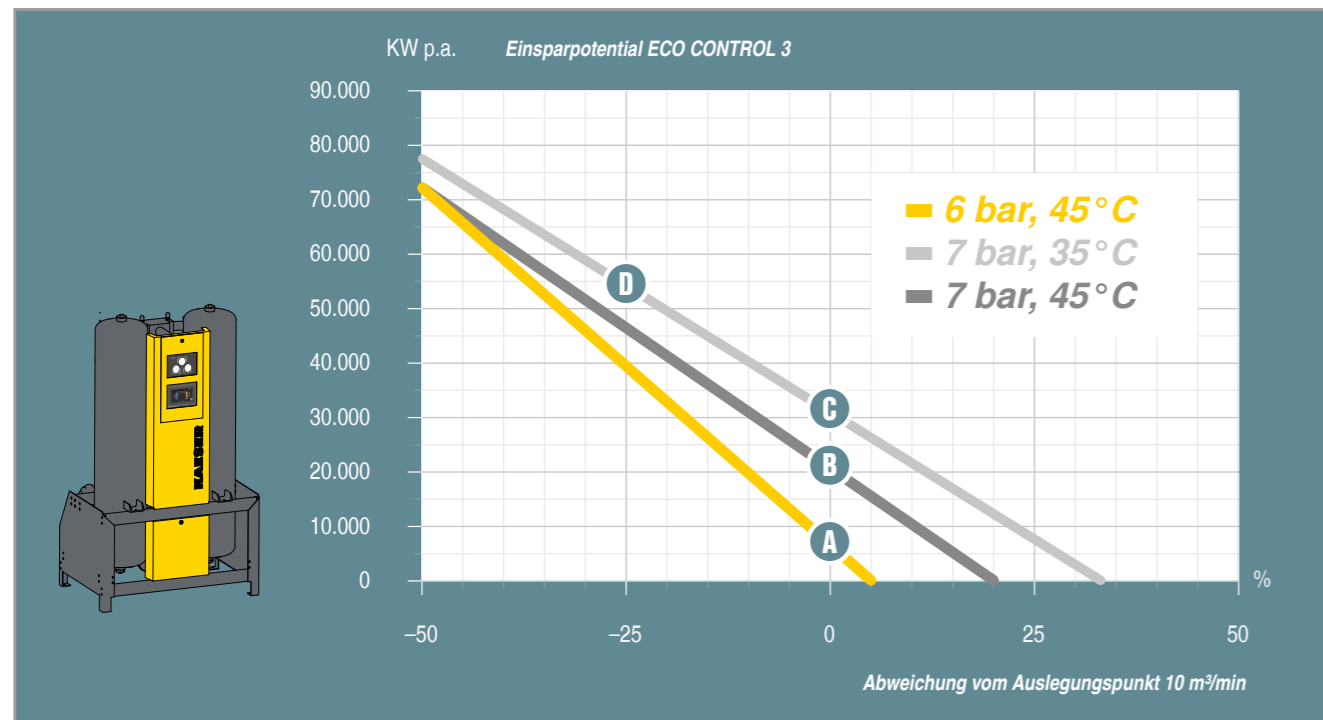
Šeit pēc izvēles tiek iebūvēts papildu spiediena rasas punkta sensors. Tas uztver spiediena rasas punktu pie saspiestā gaisa izplūdes. Kad ir sasniegta nominālā vērtība, notiek pārslēgšana uz reģenerēto tvertni.

Darbības režīms	Fiksēts cikls	Tendences atpazīstošā rasas punkta regulēšana	Spiediena rasas punkta regulēšana
Faktiskā vērtība, spiediena rasas punkts, pieejams skaitliskā veidā	Nē	Nē	Jā
Nominālā vērtība, spiediena rasas punkts, iestatāms	Jā	Nē	Jā
	Ar spiediena rasas punkta pakāpēm, izmantojot cikla laiku: -70 °C (4 min) -40 °C (10 min) -20 °C (16 min)	Nominālā vērtība vienmēr -40 °C Cikla laiks no 10 līdz 30 min	Nominālā vērtība no -80 līdz -20 °C Cikla laiks maks. 30 min
Trauksmes vērtība, spiediena rasas punkts iestatāms	Nē	Nē	Jā

Nepieļauj nelietderīgu enerģijas izlietojumu!



Aukstās reģenerācijas adsorbcijas žāvētāji vienmēr būtu jāparedz maksimālam saspiegtā gaisa plūsmas apjomam, maksimālai iekļūdes temperatūrai un minimālam darba spiedienam. Tas nodrošina vēlāmā spiediena punkta ievērošanu visā saspiegtā gaisa sistēmas darba zonā. Tomēr praksē saspiegtā gaisa pieprasījums, apkārtējās vides temperatūra un arī tīkla spiediens parasti atšķiras no sākotnējiem aprēķina parametriem. Vadības sistēma ECO CONTROL 3 var patstāvīgi reaģēt uz šīm novirzēm un automātiski pielāgot žāvētāja reģenerācijas ciklu apstākļiem. **Rezultāts: nav nelietderīga žāvētā saspiegtā gaisa patēriņa reģenerācijas laikā, un spiediena rāsas punkts ir vēlāmajā līmenī.**



Darba režīms (A)

Grafikā redzams efekts: 10 m³/min jāžāvē **pie 6 bāriem un 45 °C** līdz spiediena rāsas punktam -40 °C, izmantojot modeli i.DC 140. Ja žāvētājs darbojas vairāk nekā 8760 stundas, ECO CONTROL 3 palīdz ietaupīt aptuveni 7000 kW*, salīdzinot ar darbību bez rāsas punkta regulēšanas.

Darba režīms (B)

Ja **ievades spiediens ir 7 bāri** (piemēram, faktiski zemāku spiediena zudumu dēļ optimālas apkopes gadījumā) mazāka tilpuma dēļ žāvētājā nonāk mazāk mitrs saspiegtais gaiss. ECO CONTROL 3 samazina reģenerējamā gaisa daudzumu un tādējādi ietaupa gandrīz 21 000 kW gadā.

Darba režīms (C)

Ja žāvētāju var izmantot **35 °C iekļūdes temperatūrā** (piemēram, ziemā), tiek iegūts papildu ietaupījums. Jo tad saspiegtais gaiss var uzņemt vēl mazāk mitruma uz vienu m³. Arī šeit ECO CONTROL 3 samazina reģenerējamā gaisa daudzumu atbilstoši vajadzībām. Atkarībā no darbības ilguma šajā temperatūrā var ietaupīt līdz 31 000 kW gadā.*

Darba režīms (D)

Arī ja **saspiegtā gaisa patēriņš atšķiras no 10 m³/min** ECO CONTROL 3 dod ietaupījumu. Ietaupījuma potenciāls izriet no attiecīgo darba režīmu raksturlielumiem. Piemēram, ja žāvētājs darbojas pie 7 bāriem, 35 °C un 7,5 m³/min (-25 % novirze), gada ietaupījuma potenciāls pārsniedz 58 000 kW*.

* Bāze: Ipatnējā jauda, kompresors 6,55 kW/(m³/min)



Uzticams. Inteligents. Efektīvs.

Rasas punkta regulēšana

Enerģijas ietaupījums pie daļējas slodzes

ECO CONTROL 3 pieļauj divus dažādus regulēšanas veidus. Sērijveida tendences atpazīstošā rasas punkta regulēšana ar temperatūras sensoriem reģistrē sausinātāja mitruma noslodzi un tādējādi individuāli pielāgo cikla laiku pie spiediena rasas punkta -40 °C. Ja ir iebūvēts izvēles spiediena rasas punkta sensors, var iestatīt un pēc tam regulēt atsevišķu nominālo vērtību. Tikai pēc sausinātāja optimālas izmantošanas, bet ne vēlāk kā pēc 30 minūtēm notiek pārslēgšana uz reģenerēto tvertni, pirms palielinās spiediena punkts pie žāvētāja izplūdes. Tādējādi nepieciešamība pēc reģenerācijas gaisa joprojām ir minimāla.

Vārstu regulēšana

Ar pārslēgšanas secības uzraudzību.

ECO CONTROL 3 vada un uzrauga vārstu pārslēgšanas secību. Turklāt pareizo vārstu pārslēgšanas secību var pārbaudīt manuālā testa režīmā.

Tīkla pieslēgums

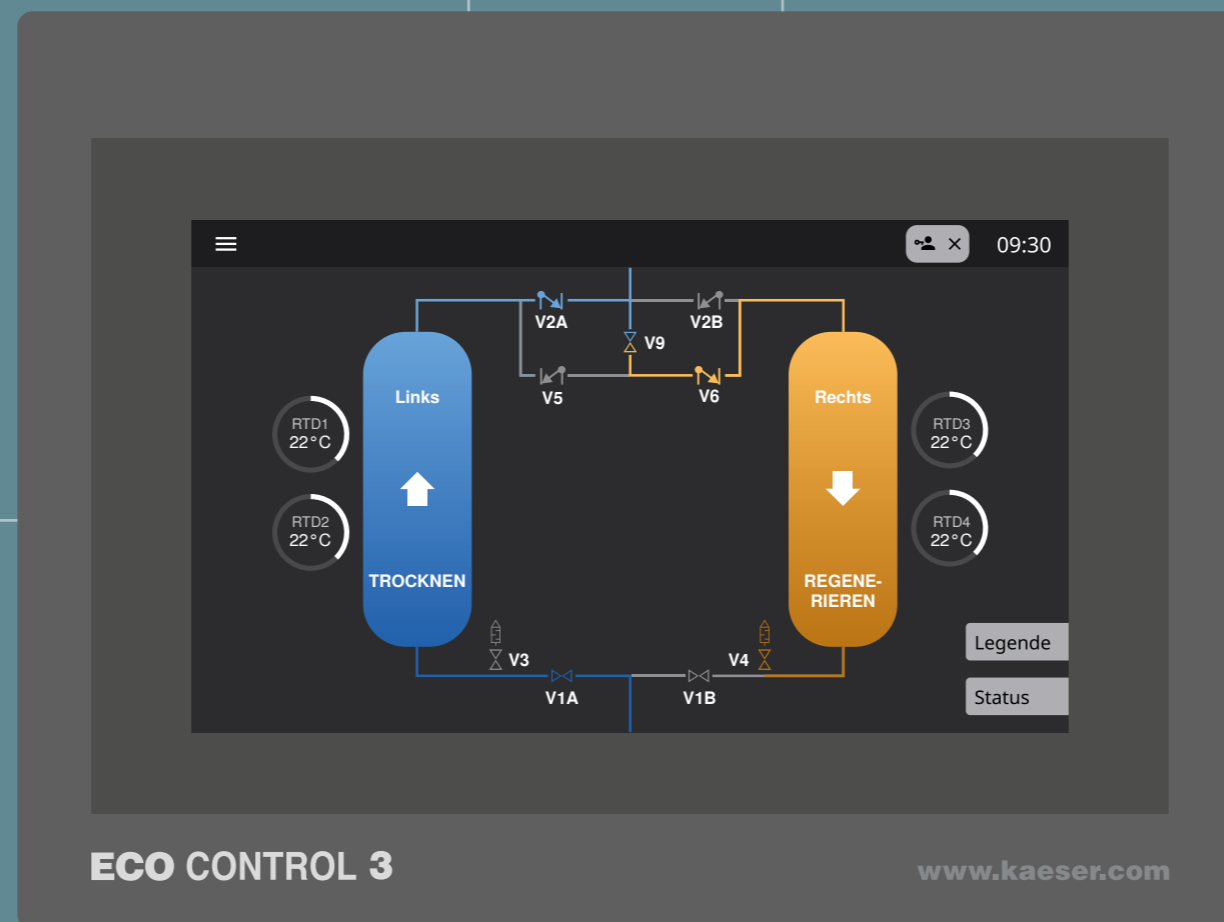
Ceļš uz SIGMA NETWORK.

ECO CONTROL 3 sērijveidā ir aprīkots ar komunikācijas moduli Modbus TCP. Tādējādi ir iespējama komunikācija ar SIGMA AIR MANAGER 4.0.

USB saskarne

Vienkārši atjaunināts.

Pateicoties USB saskarnei, vadības programmatūras atjaunināšana ir ļoti vienkārša.



Bezpotenciāla kontakti

Tiešā apmaiņa.

Lai ziņotu par traucējumiem un brīdinājumiem, kā arī par darbību, ir pieejams viens kontakts. Papildus ir pieejami arī divi kontakti, lai pievienotu traucēšanas ziņojumus no diviem kondensāta izvadītājiem. Arī tālvadību (= puscikla pabeigšanai pirms izslēgšanas) var darbināt, izmantojot savu kontaktu.

Sistēmas uzraudzība

Sistēmas diagnostika uz vietas.

ECO CONTROL 3 piedāvā mūsdienīgu un visaptverošu sistēmas uzraudzību. Tajā ir iekļauta ziņošanas funkcija ar vēstures atmiņu, detalizēta apkopes darbu pārvaldība, visu temperatūras un spiediena rasas punktu (pēc izvēles) grafisks attēlojums, kā arī cauruļvadu un instrumentu plūsmas shēma ar integrētiem reāllaika datiem.

7 collu skārienekrāns

Runā jūsu valodā.

Skaidri strukturētā izvēlnes vadība un ECO CONTROL 3 7 collu skārienekrāns nodrošina optimālu visu žāvēšanas procesu kontroli jau 28 valodās.

Elektroapgāde: 95–240 V
±10 %/1 Ph/50–60 Hz



SIGMA AIR MANAGER 4.0

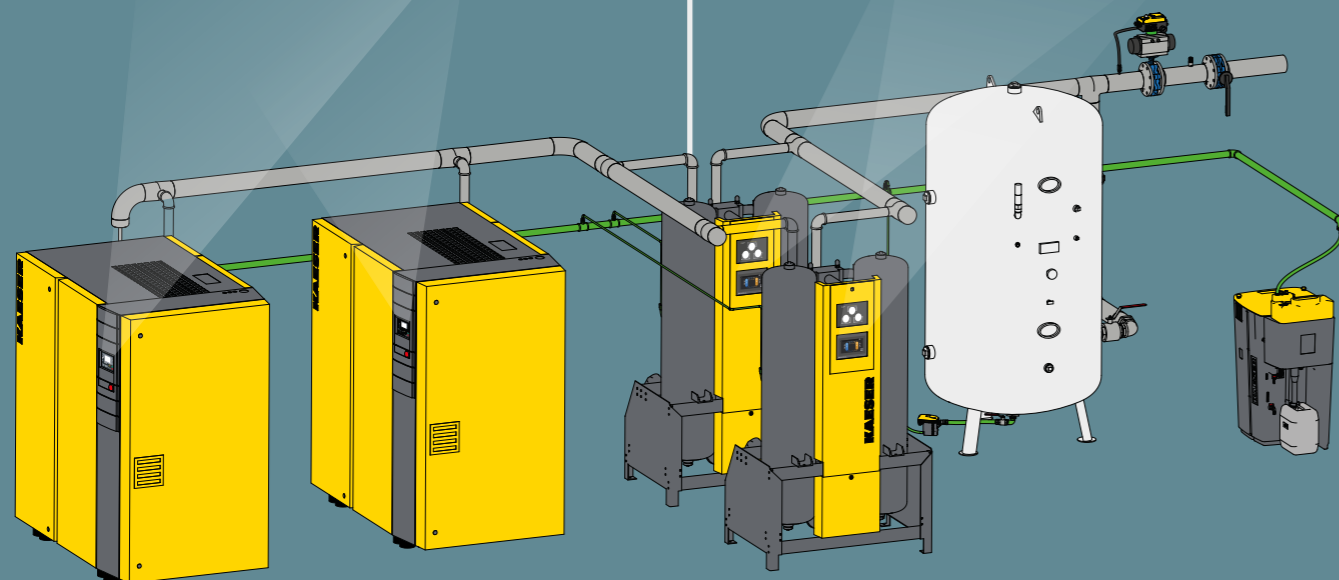
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



Tīklā savienota saspiegtā gaisa stacija

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Saspiegtā gaisa vadības tehnoloģija 4.0 no KAESER

Industrie 4.0 — tāds ir ceturrtās industriālās revolūcijas atslēgvārds. Šajā kontekstā papildus tēmām "individualizēti ražošanas procesi" un "ar produktiem saistīta informācijas apmaiņa" ir vēl viens faktors, kas kļūst arvien svarīgāks — laiks. Jo laiks ir nauda.

Industrie 4.0 ir balstīts uz digitālo informācijas tehnoloģiju. Cilvēka un mašīnas, iekārtu un sagatavju savienošana tīklā. Informācijas apmaiņa reāllaikā: dati, ko var pārsūtīt un novērtēt reāllaikā. Visu izšķiroša priekšrocība konkurences apstākļos! Tā paver jaunas pievienotās vērtības iespējas, piemēram, svarīgu ražošanas iekārtu pastāvīgu izmantojamību un pieejamību.

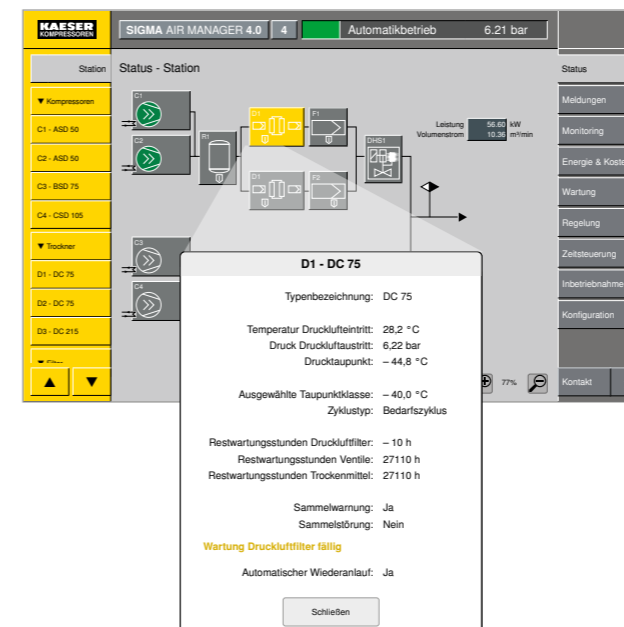
Uztveršana. Analizēšana. Reaģēšana. Reāllaikā.

Adaptīva, efektīva un savienota tīklā — ar SIGMA AIR MANAGER 4.0 pār pieprasījuma orientēta saspiegtā gaisa pārvaldība iegūst jaunu skanējumu. Vairākie iekārtu vadības sistēma koordinē vairāku kompresoru darbību, kā arī žāvēšanu vai filtrēšanu vēl nebijušā efektivitātes līmenī.

Patentēta, simulācijā balstītā optimizācijas metode ar iepriekšējā saspiegtā gaisa patēriņa procesa palīdzību nosaka nākotnē nepieciešamo patēriņu. Pateicoties visu saspiegtā gaisa stacijas komponentu savienošanai drošā KAESER SIGMA NETWORK tīklā, ir iespējama gan visaptveroša uzraudzība un enerģijas pārvaldība, gan plānotie apkopes pasākumi.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 padara iespējamu visaptverošu saspiegtā gaisa stacijas kontroli. Šim nolūkam tiek apkopoti, arhivēti un vizualizēti darbības dati. Pateicoties visaptverošai stacijas parametru uzraudzībai, var savlaicīgi atpazīt traucējumus un tos nekavējoties novērst.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 apkopo, arhivē un apstrādā saspiegtā gaisa stacijas darbības datus, tādējādi aktīvi atbalstot enerģijas pārvaldību saskaņā ar ISO 50001. Tam nepieciešamie rādītāji tiek automātiski izdoti, izvērtēti un nodoti ziņojuma formā.



Integrējama SIGMA NETWORK!

Vadības sistēmai ECO CONTROL 3 ir integrējama saskarne Modbus TCP. Ar to DC sērijas žāvētājus var integrēt SIGMA NETWORK tīklā. Līdz ar to visi galvenie darbības parametri un ziņojumi par to ir pieejami reāllaikā. Rezultāts: augsta pieejamība ar minimālām izmaksām. Turklāt SIGMA AIR MANAGER 4.0 sniedz visaptverošu pārskatu par galvenajiem adsorbcijas žāvētāju darbības parametriem. Brīdinājumi un trauksmes tiek attēlotas saspiegtā gaisa stacijas plūsmas shēmā, izmantojot krāsu kodu. Pieskaroties žāvētāja pārslēgšanas simbolam, SIGMA AIR MANAGER 4.0 tiek parādīti svarīgi darbības parametri, kā arī ziņojumu teksti.

Uzticams un efektīvs, ar vienkārši veicamu servisu

Jaudīgas sausinātāja tvertnes

Pastāvīga ekspluatācija > 10 gadi (saskaņā ar AD noteikumiem pie Δp 10) ; ārējais pārklājums (DIN EN ISO 12944 C2); nerūsējošā tērauda plūsmas sadalītājs; maksimāls tvertnes garums un kompakta iekārtas konstrukcija, pateicoties radiāli uzstādītām caurulēm (materiālu saudzējoši plūsmas ātrumi; optimāls kontakta laiks, lai maksimāli izmantotu sausinātāja kapacitāti; zems reģenerācijas gaisa pieprasījums

minimāls reģenerācijas gaisa daudzums

Divi aizvari, lai optimāli pielāgotos darba spiediena diapazonam; precīza plūsmas apjoma regulēšana, izmantojot aizvara priekšspiedienu ar vārstu un manometru

KAESER FILTER: zems spiediena zudums

dāsni nominālie platumi; piesensums zemajam iekārtas kopējam spiediena zudumam; KE koalescences filtrs kā priekšfiltrs maksimālam sausinātāja kalpošanas laikam; priekšfiltrs ar ECO-DRAIN 31; KD daļiņu filtrs kā pēcfiltrs kavē sausinātāja noberzumu; sākot no i.DC 175 ar atloka stiprinājumu

augstas kvalitātes vārstu tehnoloģija

ieteicamais apkopes intervāls: 5 gadi; atsevišķi vārsti ar viegli un uzticami veicamu apkopi; zems spiediena zudums — zemāks nekā vairāku virzienu vārstu gadījumā; dāsna izmēra nominālie platumi; alumīnija pārslēgšanas vārsti i.DC 140; speciāli paredzēts spiediena slodzes maiņai; konfigurējams vārsta stāvoklis sprieguma atteices gadījumā; žāvēta saspīestā gaisa recirkulācija reģenerācijai bez lokanā vada (intermitējoša darbība)

stabils rāmis

viegli un droši pārvadājams; ar zemējuma skrūvi; sākot no i.DC 175 ar celtņa cilpām

uzskatāmi svarīgie spiedieni

Priekšpuse: abi spiedieni tvertnēs un aizvara priekšspiediens; Aizmugure: aizvara priekšspiediens

ECO CONTROL 3 – piemērots tīklam

ievērojams enerģijas ietaupījuma potenciāls daļējas slodzes režīmā; integrēta saskarne savienošanai ar KAESER SIGMA NETWORK; visaptveroša sistēmas uzraudzība un ziņošana

vienkāršas uzpilde/iztukšošana

atsevišķas atveres uzpildei un iztukšošanai; laba piekļuve, lai veiktu tvertņu pārbaudes.

efektīvs sausinātājs

dāsni uzpildes daudzumi; viegla reģenerācija; ieteicamais nomaiņas intervāls: 5 gadi; augstākā kvalitāte bez putekļiem; vienāds lodīšu izmērs; izturīgs pret tekošu ūdeni; viena slāņa uzpilde; augsta spiediena stabilitāte

pilnīga reģenerācija

divi augstas veiktspējas skaņas slāpētāji; plašas filtra virsmas; ar pārslodzes vārstu



ACT aktīvās ogles absorbētājs

Sākot ar konstrukcijas lielumu i.DC 16, i.DC žāvētājiem tiek pakārtoti jaudas ziņā precīzi pieskaņoti ACT aktīvās ogles absorbētāji. Tādējādi tehniski var ražot saspīesto gaisu bez eļļas, kas atbilst augstākajām prasībām (atlikušās eļļas saturs atbilst 1. klasei saskaņā ar ISO 8573-1). Rāmja konstrukcija līdz izmēram i.DC 140 ļauj vienkārši pievienot ACT aktīvās ogles absorbētājus.



Opcija, trokšņa izolācija ≤ 85 dB(A)

i.DC sērijas absorbcijas žāvētāji ir pieejami arī versijā ar īpašu skaņas slāpēšanu. Tādējādi izpūšanas trokšņa skaņas līmenis ir samazināts līdz maksimāli 85 dB(A). Lai to izdarītu, modeļiem līdz i.DC 140 tiek nodrošināts iekārtas korpuss ar režģa grīdu, kas tiek izolēts ar īpašām piramīdas putām. Sākot ar i.DC 175, un lielākiem modeļiem abi skaņas slāpētāji tiek ievietoti īpašā skaņas izolācijas kastē.

Aprīkojums

Pamata rāmis

Pamata rāmis ar zemējuma skrūvi; celtņa cilpas (sākot no i.DC 175)

Priekšfiltrs

KAESER KE koalescences filtrs ar mehānisko diferenciālā spiediena manometru un elektronisko kondensāta izvadītāju ECO-DRAIN; filtrs uzstādīts uz žāvētāja; kondensāta izvadītājs pievienots elektriski; brīdinājuma ziņojums kopēja brīdinājuma veidā no vadības sistēmas

Saspiestā gaisa ieplūdes vads – apakšējais caurules tilts

Cauruļvadu sistēma ar diviem saspiestā gaisa ieplūdes vārstiem (līdz i.DC 140: Slīpa novietojuma vārsti, no i.DC 175: slēgvārsti ar piedziņu), saistītie ātrās atgaisošanas vārsti (paredzēti i.DC 52–140), kā arī divi reģenerācijas gaisa izplūdes vārsti un divi skaņas slāpētāji

Sausinātāja tvertnes

Divas sausinātāja tvertnes ar viegli pieejamām atverēm uzpildīšanai un iztukšošanai; katra ar nerūsējošā tērauda plūsmas sadalītājiem un sausinātāja pildījumu

Saspiestā gaisa izplūdes vads – augšējais caurules tilts

Cauruļvadu sistēma ar pārslēgšanas vārstu (līdz i.DC 140) vai diviem pretvārstiem (no i.DC 175) un mitruma indikatoru

Papildfiltrs

KAESER KD putekļu filtrs ar mehānisko diferenciālā spiediena manometru un manuālo kondensāta izvadītāju; filtrs uzstādīts uz žāvētāja

Apskatīt



Reģenerācijas gaisa atzarojums

Cauruļvadu sistēma, kas sastāv no diviem pārplūdes vārstiem (i.DC 175 vai diviem pretvārstiem (no i.DC 225), viena vārsta reģenerācijas daudzuma regulēšanai, manometra un diviem reģenerācijas gaisa aizvāriem; iepriekš uzstādīts aizvars spiediena rasas punktam -40, -20, +3 °C un pārspiedienam līdz 10 bāriem, kā arī spiediena rasas punktam -70 °C

Vadības gaisa padeve

Spiediena reduktori un manometri, kā arī vārstu bloks iekšējo vārstu un vārstu piedziņu vadības gaisa padevei

Divdaļīgs priekšējais panelis

Tvertnes manometrs; aizvara priekšspiediena manometrs; vadības sistēma ECO CONTROL 3

Saskarnes

Modbus TCP (Ethernet); bezpotenciāla kontakti: darbības ziņojums, kopējs brīdinājums, kopējs traucējums un tālvadība

Sensori / elektrotehnika

Kontroles spiediena slēdži atgaisošanas spiediena uzraudzībai katrā sausinātāja tvertnē; divi temperatūras sensori katrai sausinātāja tvertnei; elektriskais variants saskaņā ar EN 60204-1; aizsardzības klase IP54; 2 m tīkla pieslēguma kabelis ar spraudni (CEE 7/7); iekārta pilnībā savienota ar vadu bez halogēniem, manometrs pievienots pie priekšējā paneļa, izmantojot Tecalan vadus

Tehniskie dati

Modeļi DC 12 līdz 1545

Modelis	Plūsmas apjoms ¹⁾ m³/min	Spiediena rasas punkts °C	Pārspiediens ¹⁾ bāri	Apkārtējā temperatūra °C	Saspiestā gaisa ieplūdes temperatūra °C	Izmēri P x D x A mm	Svars kg	Saspiestā gaisa/reģenerācijas gaisa pieslēgums	Elektroapgāde
i.DC 16	1,60	-40	5 ... 16	+2 ... +45	+2 ... +50	750 x 750 x 1950	181	G ¾"	100–240 V ±10 %/ 1 Ph/50 ... 60 Hz
i.DC 23	2,30					750 x 750 x 1950	220	G ¾"	
i.DC 34	3,40					1150 x 750 x 1970	308	G 1½"	
i.DC 52	5,20					1150 x 750 x 1980	398	G 1½"	
i.DC 67	6,70					1150 x 750 x 1980	421	G 1½"	
i.DC 84	8,40					1150 x 750 x 1990	531	G 2"	
i.DC 115	11,5					1150 x 750 x 1990	650	G 2"	
i.DC 140	14,0					1150 x 750 x 2000	815	G 2"	
i.DC 175	17,5					1500 x 1320 x 1910	965	DN 80	
i.DC 225	22,5					1500 x 1420 x 1930	1275	DN 80	
i.DC 275	27,5					1500 x 1470 x 2090	1525	DN 80	
i.DC 330	33,00					1500 x 1520 x 2125	1710	DN 80	
i.DC 395	39,5					1500 x 1720 x 2146	2080	DN 100	
i.DC 450	45,0					1700 x 1770 x 2225	2305	DN 100	
i.DC 610	61,0	1950 x 1920 x 2258	2755	DN 150					
i.DC 870	87,0	2400 x 2140 x 2456	4105	DN 150					
i.DC 1190	119,0	2690 x 2335 x 2701	6200	DN 200					
i.DC 1555	155,5	2820 x 2504 x 2536	6800	DN 200					

¹⁾ Saskaņā ar ISO 7183 opciju A1

Opcijas

	i.DC 16 – 140	i.DC 175 – 1555
No slodzes atkarīga regulēšana ar spiediena rasas punkta sensoru	Opcija	Opcija
16 bāru darba spiediens	Sērija	Opcija
Iekārtas korpusi	Opcija	–
Uzstādīšana iekšā līdz -20 °C, kas sastāv no iekārtas korpusa ar pretestības sildītāju	Opcija	–
Trokšņa izolācija ≤ 85 dB(A): i.DC 16 – 140: Korpusi izklāts ar piramīdas putām un iekārtas režģu grīda i.DC 175 – 1555: Skaņas slāpētājs skaņas izolācijas kastē; uzmanību, paaugstināta novietojuma virsma	Opcija	Opcija
Alternatīvi krāsu toni, dzeltenās daļas RAL toni	Opcija	Opcija
Pretkorozijas klases krāsojums ar C3 (160 µm) vai C5 (240 µm) saskaņā ar DIN EN ISO 12944; iekārtas korpusa un adsorbcijas tvertņu ārējo virsmu krāsojums	Opcija	Opcija
Bez silikona saskaņā ar VW testa noteikumiem PV 3.10.7	Opcija	Opcija
Aprīkojums ar drošības vārstu uz katru adsorbcijas tvertni	Opcija	Opcija
Īpašs tvertņu akcepts (piemēram, ASME) pēc pieprasījuma	Opcija	Opcija

Plūsmas apjoma aprēķināšana

Korekcijas koeficienti pie dažādiem ekspluatācijas nosacījumiem (plūsmas apjoms m³/min x k...)

Darba pārspiediena novirze pie žāvētāja ieejas p												
p bāri(ū)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	0,75	0,88	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Saspiestā gaisa ieplūdes temperatūra T _e						
Temperatūra (°C)	25	30	35	40	45	50
k _e	1,00	1,00	1,00	0,96	0,90	0,83

Piemērs.				
Darba spiediens	8 bāri	->	Koeficients	1,06
Saspiestā gaisa ieplūdes temperatūra	40 °C	->	Koeficients	0,96

Modelis i.DC 1190 ar plūsmas apjomu 119,0 m³/min	
Maks. iespējamais plūsmas apjoms pie ekspluatācijas nosacījumiem	
V _{maks. darbība} = V _{atsauce} x k _p x k _e	
V _{maks. darbība} = 88,50 m³/min x 1,06 x 0,96 = 90,06 m³/min	

Vairāk saspiesta gaisa, izmantojot mazāk enerģijas

Mājās visā pasaulē

Kā viens no lielākajiem kompresoru, pūtēju un saspiestā gaisa sistēmu piegādātājiem KAESER KOMPRESSOREN ir pārstāvēts visā pasaulē:

Vairāk nekā 140 valstīs mūsu pašu meitasuzņēmumi un partneruzņēmumi, nodrošina, ka lietotāji var gūt labumu no jaunākajiem sasniegumiem, efektīvām un uzticamām saspiestā gaisa sistēmām un pūtējiem.

Pieredzējuši speciālisti konsultanti un inženieri piedāvā visaptverošus padomus un izstrādā individuālus, energoefektīvus risinājumus visās saspiestā gaisa un pūtēju pielietojuma jomās. Starptautiskās KAESER uzņēmumu grupas globālais datortīkls padara šīs sistēmu piegādātāja zinātību pieejamu visiem klientiem visā pasaulē.

Augsti kvalificēta, globālā tīklā savienota pārdošanas un servisa organizācija ne tikai nodrošina optimālu efektivitāti visā pasaulē, bet arī visaugstāko pieejamību ikvienam KAESER produktam un pakalpojumam.



Letland:

SIA „IST-Rīga“ - „Jaunpriedoli“ - Kekavas pag. Kekavas novads - LV-2123, Latvia
Tel.: 00371 6762 0485 ; E-Mail: kaeser@kaeser.lv - office@ist-riga-lv; Website: <http://lv.kaeser.com>