



Adsorptionstørrer, koldregenererende

Serie i.DC 16 - i.DC 1555

Fra frostbeskyttelse til hightech-anvendelse
Volumenstrøm 1,6 til 155,5 m³/min., tryk 5 til 16 bar

www.kaeser.com

Fra frostbeskyttelse til hightech-anvendelse

Adsorptionstørrerne i i.DC-serien tørrer trykluft ned til et trykdugpunkt på $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. De overbeviser med et driftssikkert anlægskoncept, høj energieffektivitet og meget lave vedligeholdelsesomkostninger.

Beskyt dine reguleringsarmaturer og stikledninger pålideligt mod frost, og tør tryklufften til følsomme processer med minimale samlede omkostninger til følge.

Pålidelig og kompakt

Ved adsorptionstørrerne i serien i.DC sikrer komponenter af høj kvalitet et konstant optimalt tørringsresultat. For eksempel er koblingsventilerne specielt dimensioneret til et meget højt antal trykbelastningsskift. Derudover anvendes der kun vandbestandigt tørremiddel i førsteklases kvalitet, dvs. støvfrit og med en ensartet diameterfordeling til en optimalt aktiv adsorptionsoverflade. Effektive KAESER FILTRE beskytter tørremidlet og sørger for høj trykluftrenhed efter tørreren. Det elektronisk niveauregulerede ECO-DRAIN på forfilteret afleder pålideligt og effektivt det kondensat, der opstår. Alle modeller er opbygget plads-sparende på en robust ramme.

Høj effektivitet – lave trykdugpunkter

Radialt anbragte rørbroer muliggør lange beholdere med kompakte dimensioner. Dermed opnås der særligt fordelagtige strømningsforhold, som gør tørringen energieffektiv. Takket være meget store flowtværsnit og effektive KAESER FILTRE opnås der minimale tryktab. Der opnås et særligt højt energibesparelspotentiale ved hjælp af den trendregistrerende dugpunksregulering ECO CONTROL 3 (se side 9 i denne brochure).

ECO CONTROL 3 – effektiv og netværksegnet

Styringen, der kan tilsluttes netværk som standard med 7" touchdisplay, tilbyder moderne og omfattende system-overvågning. Dette inkluderer omfattende signalering med historikhukommelse, grafisk fremstilling af procesparametrenes tidsforløb samt et R & I-skema med integrerede realtidsdata. For at opnå økonomisk energiforbrug er basisversionen allerede udstyret med den tendensregistrerende dugpunktstyring. Som ekstraudstyr fås desuden en trykdugpunktsensor integreret fra fabrikken. Den gør det muligt at vise og videregende måleværdien. Det ønskede TDP kan på denne måde angives som reguleringsvariabel.



Sparsom drift takket være effektivt design

KAESER garanterer kompromisløs rentabilitet selv i basisversionen af serien i.DC.

Styringen ECO CONTROL 3 og den trendregistrerende dugpunktregulering sikrer maksimale energibesparelser ved delvis belastning. Det store format for de koldgenererende adsorptionstørrere (f.eks. cykussen på 10 minutter til DTP på $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$) og den konsekvente anvendelse af komponenter af høj kvalitet (f.eks. ventilt teknik med lang levetid og bestandigt Premium-tørremiddel) garanterer effektiv drift med minimalt vedligeholdelsesarbejde (f.eks. hovedeftersyn hvert 5. år).

Din fordel:

Minimale samlede omkostninger, maksimal besparelse.



Fig.: DC 140 - 14,0 m³/min. med styring ECO CONTROL 3

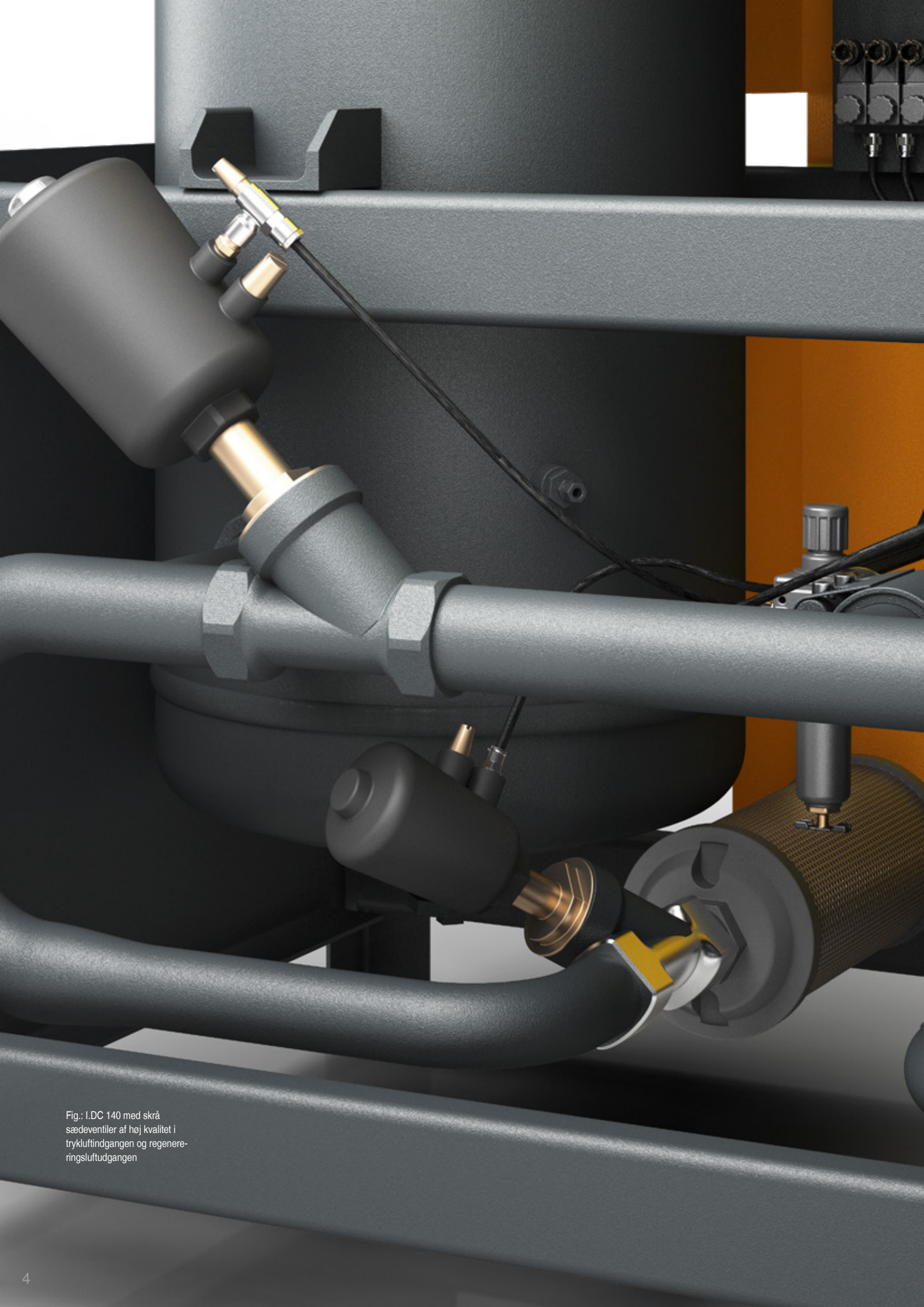


Fig.: I.D.C 140 med skrå
sædeventiler af høj kvalitet i
trykluftindgangen og regenerere-
ringsluftudgangen

i.DC 16 - 1555

Pålidelig, moderne og kompakt

Adsorptionstørrere anvendes ofte til følsomme anvendelser. Her er en høj tilgængelighed af trykluft særligt vigtig. Derfor er anlægskonceptet for i.DC-adsorptionstørrere udført med meget høj teknisk kvalitet – for højeste pålidelighed.



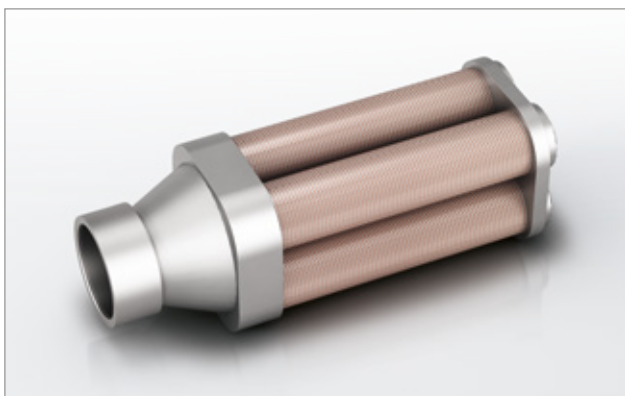
Tørremiddelbeholder med lang levetid

Tørremiddelbeholderne er i henhold til AD-regelsamling dimensioneret til 1 mio. belastningsskift ved Δp 10 bar og dermed til en konstant drift på mere end 10 år. Interne flowfordelere i rustfrit stål og korrosionsbeskyttede udvendige overflader bidrager til beholdernes høje bestandighed.



Modstandsdygtigt tørremiddel

KAESER i.DC-tørrer har meget store påfyldningsmængder. Derudover overbeviser det anvendte tørremiddel med meget højt trykstabilitet og fremragende modstandsdygtighed over for flydende vand. Lave trykdugpunkter opnås på den måde pålideligt selv ved krævende driftsbetingelser.



Fuldstændig regenerering

i.DC-tørrere er altid udstyret med to højeffektive lyddæmpere. Store filterflader sikrer en støvfri og komplet trykreduktion. Dette bidrager væsentligt til en effektiv regenerering. En integreret overbelastningsventil viser behovet for vedligeholdelse. Derudover fås i.DC-tørrere med en særlig lyddæmpningsfunktion.



Robust og kompakt opbygning

Takket være den stabile ramme med jordingsskrue er i.DC-tørrere perfekt beskyttet og lette at transportere (fra i.DC 175 med kranøjer). Især anlæg op til i.DC 140 overbeviser med deres kompakte opbygning.

Serie i.DC 16 - 1555

Stort set vedligeholdelsesfrit design

I forbindelse med kundecontrakter er KAESER selv driftsleder af talrige trykluftstationer. Planlægning, design, drift og vedligeholdelse af trykluftstationer ved vi alt om. Disse erfaringer udnytter vi konsekvent – til brugervenlige og vedligeholdelsesvenlige produkter.



Lang tørremiddel-levetid

Takket være premiumkvaliteten, høj trykstabilitet og store påfyldningsmængder anbefaler vi en levetid på fremragende 5 år for i.DC-tørrerens tørremiddel. Takket være den mekaniske modstandsdygtighed over for flydende vand klarer i.DC-tørre sig også med kun én påfyldning. Forvekslinger under service og blanding ved forfyldning er udelukket.



Servicevenlig ventiltæknik

Ventilerne og klapperne på i.DC-tørreerne er særligt dimensioneret til høje trykbelastningsskift og lavt tryktab. Takket være høj kvalitet er vedligeholdelse som regel først nødvendig efter 5 år. Derudover kan enkeltventiler og -klapper med bedre flow vedligeholdes betydeligt lettere og mere pålideligt end normale flervejsventiler.



Nem påfyldning og tømning

Takket være den radiale placering af trykluftind- og -udgangene kan tørremidlet udskiftes meget nemt via store studser. Studserne giver samtidig optimal adgang ved beholderkontroller.



Overblik over vigtige tryk

Frontpanelet på i.DC-tørreerne er udstyret med 3 manometre til visning af beholdertrykkene og afskærmningsfortrykkene. En anden trykmåler på anlæggets bagside gør det lettere at indstille volumenflowet til regenerering.



Vekselventil i aluminium og fugt-indikator (fra model i.DC 175 med separate kontraventiler). Ventilteknikken gør det muligt at fremføre tørret trykluft til regenerering i anlægsstilstand. En pendulforbindelse er ikke nødvendig.



i.DC 140

KAESER

Fig.: i.DC 140 med
ECO CONTROL 3
og manometre – bru-
gervenlig placering af
betjeningselementerne

Høj effektivitet – lave trykdugpunkter

Det er generelt krævende at etablere trykdugpunkter under 0 °C. Desto vigtigere er det, at vi ved designet af i.DC-adsorptionsstørre også udnytter vores mangeårige erfaring og konsekvent sætter på komponenter af høj kvalitet. På den måde opnår vi også her maksimumværdier med hensyn til energieffektivitet – og det over hele belastningsområdet.



Lange tørremiddelbeholdere

Den radialt monterede rørføring giver et kompakt anlægsdesign ved maksimal beholderlængde. På den måde kan kontaktiden mellem trykluft og tørremiddel og dermed også udnyttelse af tørremiddelkapaciteten optimeres. Derudover realiseres materialeskånende flowhastigheder. Det sparer regenereringsluft og servicearbejde.



Meget lavt tryktab

Takket være stort dimensionerede flowtværsnit og effektive KAESER FILTRE brillerer i.DC-tørreeren med meget lave tryktab. Takket være de plisserede filterelementers høje støvopsamlingskapacitet forbliver den derudover på lavt niveau gennem elementets levetid.



Trendregistrerende dugpunktregulering

i.DC-tørreere kan fås med den trendregistrerende dugpunktregulering **ECO CONTROL 3**. Med den behovsafhængige anvendelse af regenereringsluften opnår du et betydeligt energibesparelspotentiale i den delvise belastningsdrift. Derudover har den omfattende systemovervågning og signalering samt et Modbus TCP-interface til tilslutning til KAESER SIGMA NETWORK.



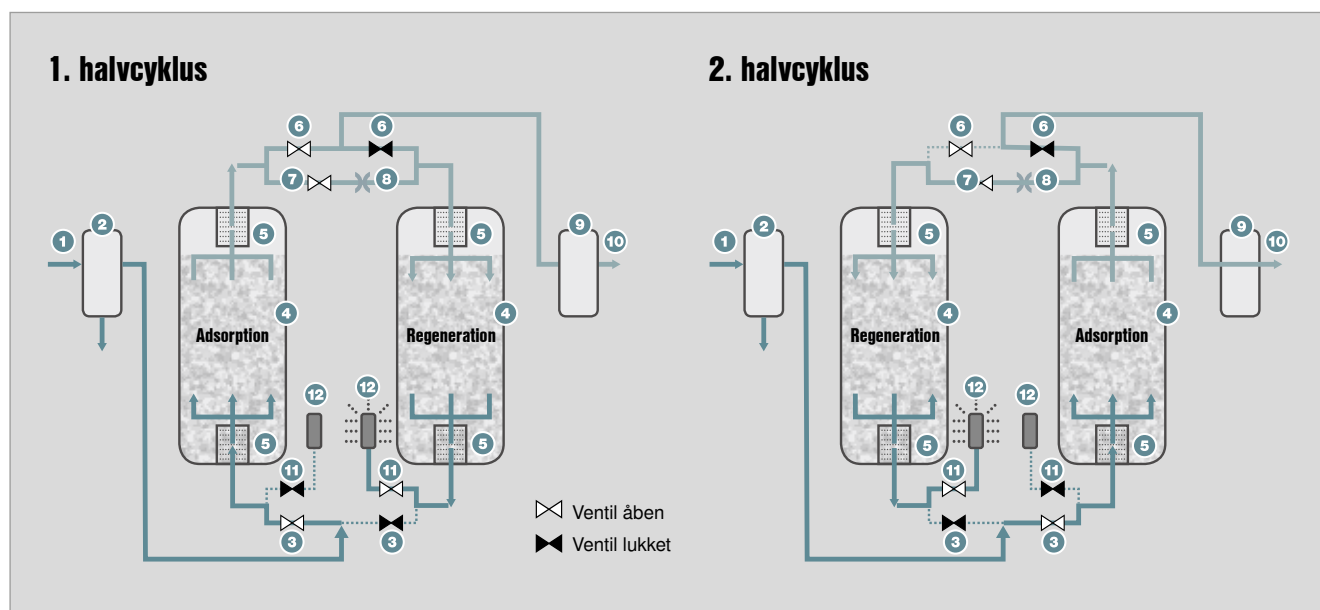
Integreret trykdugpunktsensor

Som ekstraudstyr kan modellerne udstyres med en integreret trykdugpunktsensor. Derved står trykdugpunktet til rådighed til visning, videresendelse og også som reguleringsvariabel – alternativ til trendregistrering. Praktisk: Selvom sensoren, for eksempel på grund af en kalibrering, ikke afgiver noget signal, er en belastningsafhængig regulering fortsat mulig.





Funktion



- (1) Indgang trykluft
- (2) Forfilter
- (3) Indgangsventil trykluft
- (4) Tørremiddelbeholder med tørremiddel
- (5) Flowfordeler
- (6) Kontraventil trykluft

- (7) Indstillingsventil regenereringsluft
- (8) Regenereringsluftafskærmning
- (9) Efterfilter
- (10) Udgang trykluft
- (11) Udgangsventil regenereringsluft
- (12) Lyddæmper

Tørremiddel aktiveret aluminiumoxid

Det rigtige valg - med sikkerhed!

I serien i.DC anvendes der udelukkende aktiveret aluminiumoxid. Det overbeviser med høj trykstyrke, meget god mekanisk stabilitet og kan regenereres med lavt energiforbrug. For eksempel kræver tørrere i serien i.DC sammenlignet med tørrere med molekylesigte typisk et op til 20 % lavere regenereringsluftbehov til et trykdugpunkt på -40 °C.

Derudover anvendes der udelukkende tørremiddel af højeste kvalitetstrin, især støvfrit materiale med ensartet kuglestørrelse. Dermed sikres det, at tørremiddellejets kanaler forbliver så fri for støv som muligt ved skiftende flows. På den måde kan dets kapacitet udnyttes maksimalt. Derudover er tørremidlet modstandsdygtigt over for flydende

vand. Derfor klarer adsorptionstørrere i serien i.DC sig også uden påfyldning i flere faser. Dette letter ikke blot service, men giver også en ekstra sikkerhed i ekstreme driftstilstande. I disse tilfælde optager den i sammenligning med andre tørremidler betydeligt mindre vand, sinterer i den forbindelse ikke og kan regenereres igen på betydeligt kortere tid. Det oprindelige trykdugpunkt kan på den måde genoprettes betydeligt hurtigere.

Endnu en fordel: Et skift er muligt til forholdsvis moderate omkostninger.

Høj effektivitet – lave trykdugpunkter

Især ved variable volumenstrøms-, tryk- eller temperaturværdier sparer ECO CONTROL 3 energi i væsentlig grad. Der kan vælges mellem tre driftstilstande:

Trendregistrerende dugpunktregulering

Denne driftstilstand er omkostningseffektiv, da den er vedligeholdelsesfri og derudover meget robust. Her registreres og analyseres temperaturændringer i tørremiddellejet for at beregne tørremidlets belastningstilstand. Hvis tørremidlet i en beholder er helt fyldt, omstilles der til den regenererede beholder.

Trykdugpunktregulering

Her integreres en ekstra trykdugpunktsensor som ekstraudstyr. Den registrerer trykdugpunktet på trykluftudgangen. Hvis den teoretiske værdi er nået, omstilles der til den regenererede beholder.

I begge tilfælde skiftes beholderne først efter optimal udnyttelse af tørremidlet. Hver tørringsfase kan dermed forlænges belastningsafhængigt med op til 30 minutter, hvilket sparer regenereringsluft.

Fast cyklus

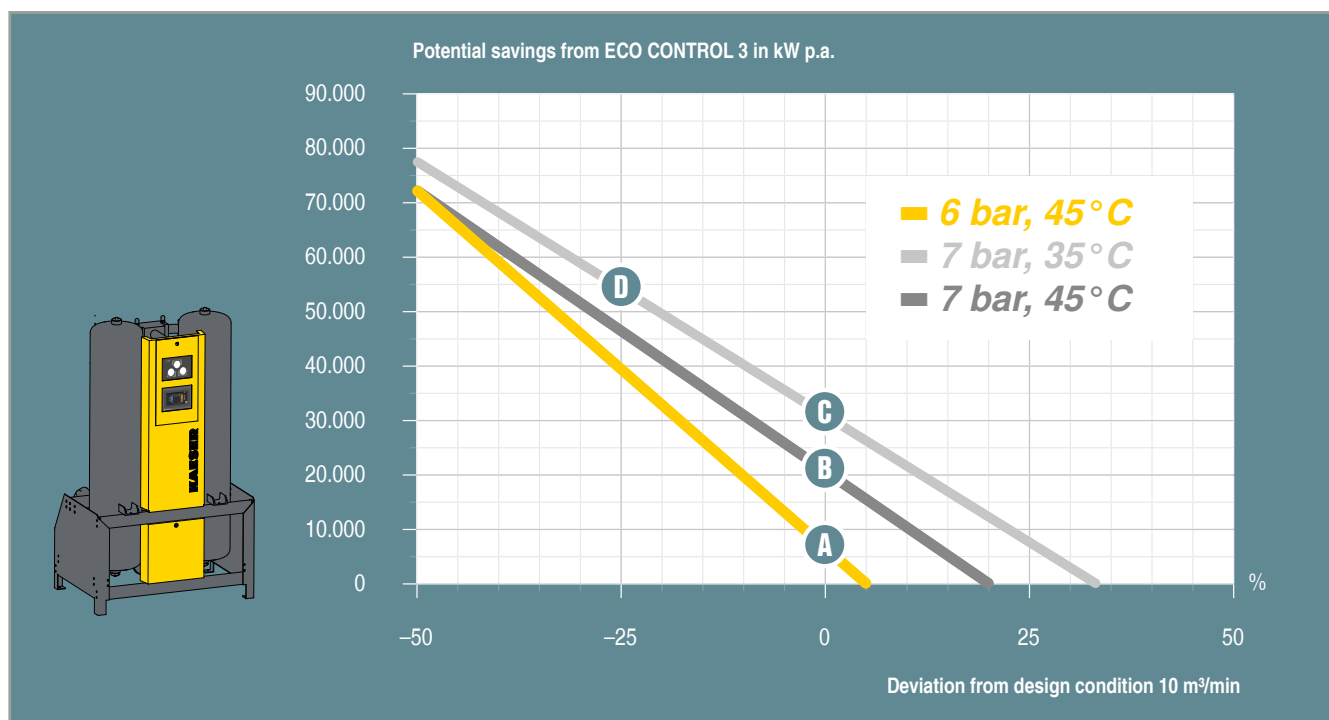
I den faste cyklus sker der ingen belastningsafhængig regulering. Her foretages der en tilpasning af cyklustiden ved at indstille det påkrævede trykdugpunktsniveau. Eksempel: Hvis der blev anskaffet en tørrer "et nummer større" med henblik på en fremtidig udvidelse af trykluftinstallationen, kan cyklussen tilpasses i overgangsfasen, og på den måde spares der regenereringsluft.

Driftsmodus	Fast cyklus	Trendregistrerende dugpunktregulering	Trykdugpunktregulering
Aktuel værdi trykdugpunkt numerisk til rådighed	Nej	Nej	Ja
Teoretisk værdi trykdugpunkt kan indstilles	Ja Via trykdugpunktsniveauer ved hjælp af cyklustider: -70 °C (4 min) -40 °C (10 min) -20 °C (16 min)	Nej Teoretisk værdi altid -40 °C Cyklustid 10 til 30 min	Ja Teoretisk værdi -80 til +10 °C Cyklustid maks. 30 min
Alarmværdi trykdugpunkt kan indstilles	Nej	Nej	Ja



Stopper spild af energi!

Koldregenererede adsorptionstørre skal altid dimensioneres til maksimal trykluftvolumenstrøm, højeste indgangstemperatur og minimalt driftstryk. Dette garanterer overholdelse af det ønskede trykdugpunkt over hele trykluftinstallationens arbejdsområde. Trykluftbehov, omgivelsestemperaturer og nettryk afviger dog typisk fra de oprindelige dimensioneringsparametre under faktisk brug. Styringen ECO CONTROL 3 kan reagere automatisk på disse afvigelser og tilpasser automatisk tørrens regenereringscyklus til betingelserne. **Resultat: Intet spild af tørret trykluft ved regenereringen og et trykdugpunkt på det ønskede niveau.**



Driftspunkt (A)

Grafikken viser effekten: 10 m³/min. skal tørres **ved 6 bar og 45 °C** ved et trykdugpunkt på -40 °C med modellen i.DC 140. Hvis tørreren anvendes i mere end 8.760 timer, sparer ECO CONTROL 3 allerede ca. 7.000 kW* sammenlignet med drift uden dugpunktsregulering.

Driftspunkt (B)

Hvis **indgangstrykket ligger på 7 bar** (f.eks. på grund af reelt lavere tryktab ved optimal vedligeholdelse) kommer der mindre fugtig trykluft ind i tørreren på grund af mindre volumen. ECO CONTROL 3 reducerer mængden af regenereringsluft og sparer på den måde næsten 21.000 kW p.a.

Driftspunkt (C)

Hvis tørreren kan anvendes **ved en indgangstemperatur på 35 °C** (f.eks. om vinteren), spares der yderligere. På denne måde kan tryklften optage endnu mindre fugt for hver m³. ECO CONTROL 3 sænker her også mængden af regenereringsluft efter behov. Afhængigt af driftstiden ved denne temperatur opnås der et besparelspotentiale på op til 31.000 kW p.a.*

Driftspunkt (D)

Selvom **trykluftbehovet afviger fra 10 m³/min.**, er ECO CONTROL 3 besparende. Besparelspotentialet opnås med kurverne for de pågældende driftspunkter. Hvis tørreren for eksempel anvendes ved 7 bar, 35 °C og 7,5 m³/min. (-25 % afvigelse), er det årlige besparelspotentiale over 58.000 kW*.

* Grundlag: Specifik ydelse kompressor 6,55 kW/(m³/min.)

i.DC 1555

KAESER



ECO CONTROL 3

Pålidelig. Intelligent. Effektiv.

Dugpunktstyring

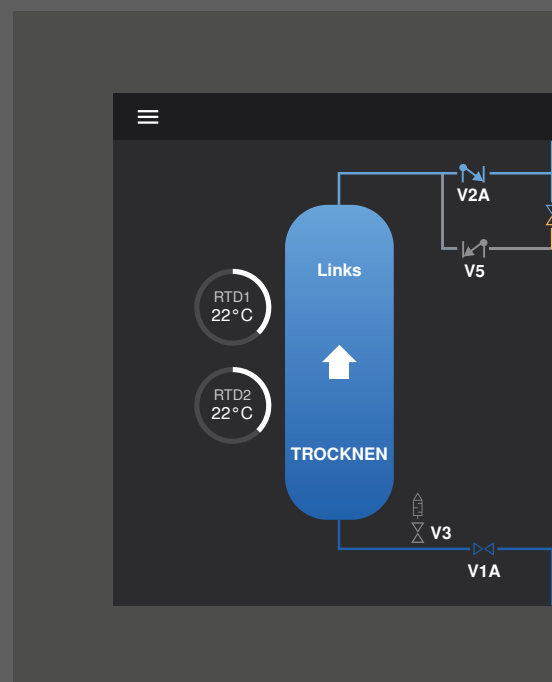
Spar energi ved delvis belastning

ECO CONTROL 3 muliggør to forskellige reguleringer. Den trendregistrerende standarddugpunktregulering registrerer ved hjælp af vedligeholdelsesfri temperatursensorer tørremidlets fugtbelastning og tilpasser på den måde cyklustiderne for et trykdugpunkt på -40 °C. Hvis den ekstra trykdugpunktssensor er integreret, kan en individuel teoretisk værdi indstilles og derefter reguleres. Først efter optimal udnyttelse af tørremidlet, men senest efter 30 minutter, skiftes der til den regenerede beholder, før trykdugpunktet stiger på tørrerens udgang. På den måde forbliver behovet for regenereringsluft minimalt.

Ventilstyring

Med overvågning af koblingsrækkefølge.

ECO CONTROL 3 styrer og overvåger ventillernes koblingsrækkefølge. Derudover kan den korrekte ventilkoblingsrækkefølge kontrolleres i en manuel testmodus.



ECO CONTROL 3

Systemovervågning

Lokal systemdiagnose.

ECO CONTROL 3 tilbyder en moderne og omfattende systemovervågning. Dertil hører et omfattende registreringssystem med historikhukommelse, en detaljeret vedligeholdelsesstyring, den grafiske visning af tidsforløbet for alle temperaturer og trykdugpunktet (option) samt et R & i-skema med integrerede realtidsdata.

Netværkstilslutning

Vejen til SIGMA NETWORK.

ECO CONTROL 3 er som standard udstyret med et kommunikationsmodul Modbus TCP. På denne måde er kommunikation med SIGMA AIR MANAGER 4.0 mulig.

USB-grænseflade

Enkel opdatering.

Takket være USB-grænsefladen er en opdatering af styringssoftwaren meget nem at foretage.

Potentialfrie kontakter

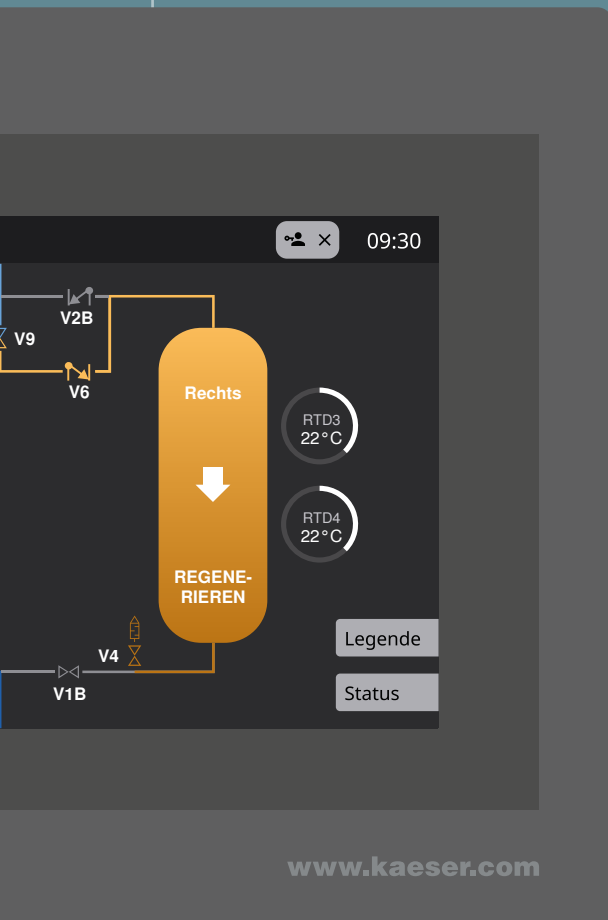
Den aktive forbindelse.

Til melding af fejl og advarsler samt til en driftsmeddelelse står der for hver en kontakt til rådighed. Derudover står der to kontakter til rådighed til tilslutning af alarmmeddelelserne fra to kondensatdræn. Også fjernstyringen (= komplettering af en halvcyklus før frakobling) kan betjenes via egen kontakt.

7" touchdisplay

Taler dit sprog.

Den klart strukturerede menustyring og 7" touchdisplay på ECO CONTROL 3 giver optimal kontrol over hele tørreprocessen – og det allerede på 28 sprog.



Elektrisk forsyning: 95-240 V
±10 % / 1 Ph / 50 - 60 Hz

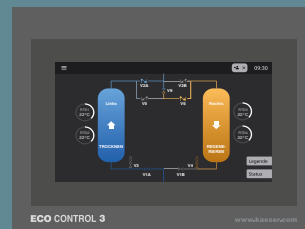


SIGMA AIR MANAGER 4.0

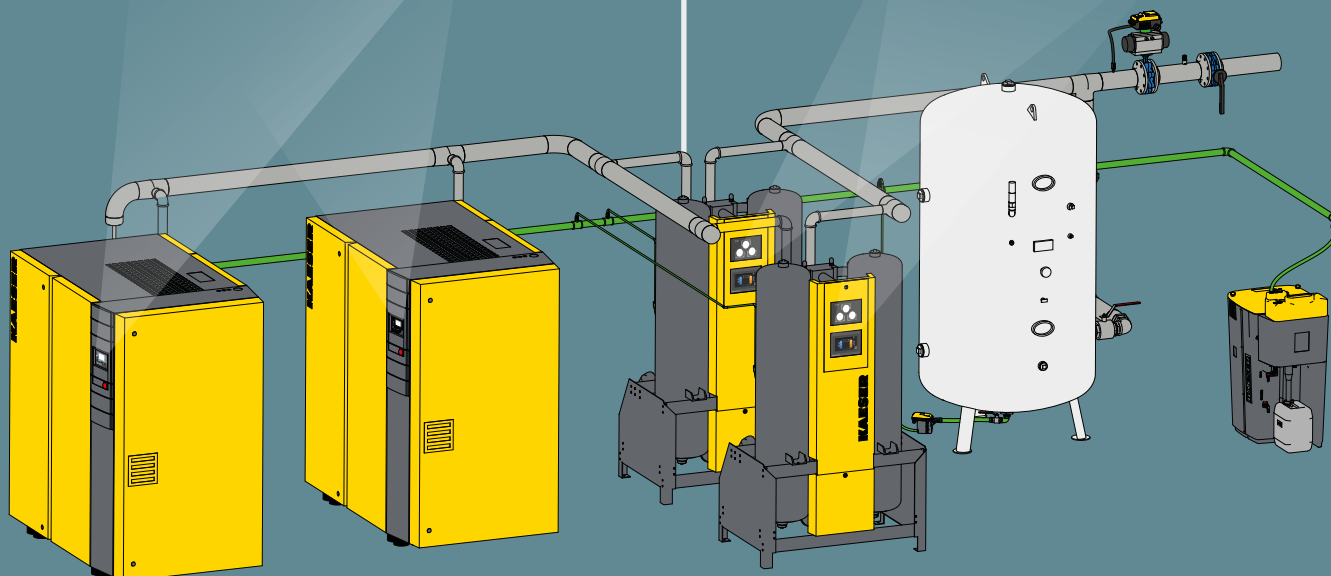
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



Netværksintegreret trykluftstation

Trykluftstyringsteknologi 4.0 fra KAESER

Industri 4.0 – sådan lyder stikordet for den 4. industrielle revolution. Ud over temaerne "individualiserede produktionsprocesser" og "produktrelateret informationsudveksling" bliver en yderligere faktor stadigt vigtigere i denne kontekst – tiden. For tid er penge.

Industri 4.0 er baseret på digital informationsteknologi. Sammenkoblingen af menneske og maskine, af anlæg og arbejdsemner. Informationsudveksling i realtid: Data, der kan overføres og analyseres i realtid. Den altafgørende konkurrencefordel! Her åbner der sig nyt værdiskabelsespotential, f.eks. den permanente driftsevne og tilgængelighed af vigtige industrianlæg.

Registrering. Analyse. Reaktion. I realtid.

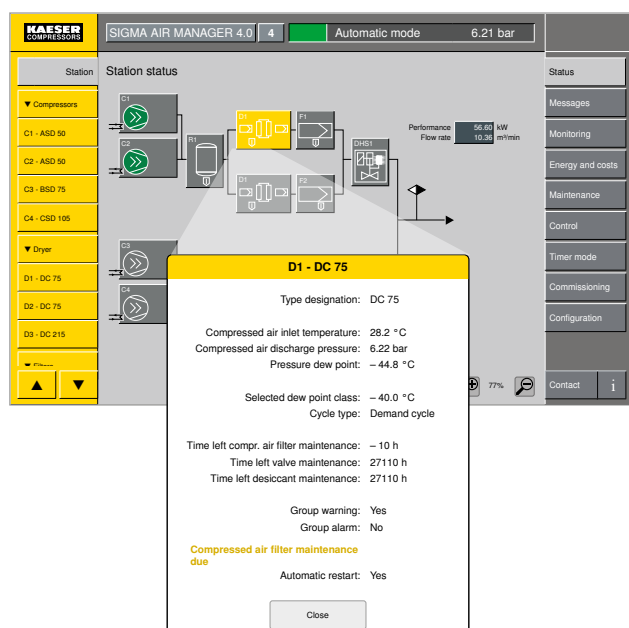
Adaptiv, effektiv og forbundet – med SIGMA AIR MANAGER 4.0 får behovsorienteret trykluftstyring et nyt navn. Den overordnede maskinstyring koordinerer driften af flere kompressorer samt tørrere eller filtre med usædvanlig høj effektivitet.

Den patenterede simulationsbaserede optimeringsproces beregner ved hjælp af trykluftforbrugsmønstret i fortiden behovet i fremtiden. Alle komponenterne i trykluftstationen er indbyrdes forbundet via det sikre KAESER SIGMA NETWORK, og det giver mulighed for såvel omfattende monitorering og energistyring som forudseende service.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 muliggør en omfattende overvågning af trykluftstationen. Til dette formål registreres,

arkiveres og visualiseres driftsdataene. Takket være den altomfattende overvågning af stationsparametrene kan fejl opdages tidligt og rettes med det samme.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 registrerer, arkiverer og behandler trykluftstationens driftsdata og understøtter aktivt energistyringen iht. ISO 50001. De referencetal, der kræves til dette formål, bliver automatisk vist, analyseret og gjort tilgængelige som en rapport.



Kan integreres i SIGMA NETWORK!

Styringen ECO CONTROL 3 har en integreret grænseflade Modbus TCP. Dermed kan tørrerne i serien DC tilsluttes til SIGMA NETWORK. Alle væsentlige driftsparametre og -meddelelser bliver dermed tilgængelige – i realtid. Det giver: Optimal tilgængelighed med lave omkostninger. Derudover giver SIGMA AIR MANAGER 4.0 et omfattende overblik over væsentlige driftsparametre for adsorptions-tørrerne. Advarsler og alarmer gengives i trykluftstationens flowdiagram ved hjælp af farvekoder. Ved tryk med en finger på tørrer-koblingssymbolet vises vigtige driftsparametre og meddelelsetekster i SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Pålidelig, servicevenlig og effektiv

Højtydende tørremiddelbeholdere

Kontinuerlig drift > 10 år (i henhold til AD-regelsamling ved Δp 10), udvendig belægning (DIN EN ISO 12944 C2), flowfordeler af rustfrit stål, maksimal beholderlængde og kompakt anlægsdesign takket være radiale monteret rørledning, materialeskånende flowhastigheder, optimale kontaktider for bedst mulig udnyttelse af tørremiddelkapacitet, lavt regenereringsluftbehov

Minimal regenereringsluftmængde

To afskærmninger til optimal tilpasning til driftstrykområdet, præcis indstilling af volumenstrømmen via afskærmningsfortryk ved hjælp af ventil og manometer

KAESER FILTER: Lavt tryktab

Store nominelle bredder, bidrag til det lave samlede tryktab i anlægget, KE-koalescensfilter som forfilter for maksimal tørremiddellevetid, forfilter med ECO-DRAIN 31, KD-partikelfilter som efterfilter holder tørremiddelslid tilbage, fra i.DC 175 med flangetilslutning

Ventilteknologi af høj kvalitet

Anbefalet vedligeholdelsesinterval: 5 år, enkeltventiler, der er lette og pålidelige at vedligeholde, lavt tryktab – lavere end flervejsventiler, stort dimensionerede nominelle bredder, vekselventil i aluminium indtil i.DC 140, specielt dimensioneret til trykbelastningsskift, konfigurerbar ventilstilling ved spændingssvigt, tilbageføring af tør trykluft til regenerering uden pendulledning (intermitterende drift)

Stabil ramme

Let og sikker at transportere, med jordingsskrue, fra i.DC 175 med kranøjer

Overblik over vigtige tryk

Forside: Begge beholdertryk og afskærmningsfortryk, bagside: Afskærmningsfortryk

ECO CONTROL 3 – netværksegnet

Betydeligt energibesparelsespotentiale i delvis belastningsdrift, integreret grænseflade til tilslutning til KAESER SIGMA NETWORK, omfattende systemovervågning og signalering

Nem påfyldning/tømning

Separate åbninger til påfyldning og tømning, god adgang ved beholderkontroller.

Effektivt tørremiddel

Store påfyldningsmængder, let regenererbarhed, anbefalet udskiftningsinterval: 5 år, støvfri premium-kvalitet, ensartet kuglestørrelse, modstandsdygtig over for flydende vand, en påfyldning for hvert skiftehold, høj trykstabilitet

Fuldstændig regenerering

To højtydende lyddæmpere, store filterflader, med overbelastningsventil



ACT aktivt kuladsorber

Fra størrelse i.DC 16 er der tilordnet ACT-aktivt kuladsorber, hvis effekt er tilpasset nøjagtigt, til i.DC-tørrener. Det betyder, at der kan produceres teknisk oliefri trykluft, der opfylder de strengeste krav (restolieindhold klasse 1 iht. ISO 8573-1). Rammekonstruktionen op til størrelse i.DC 140 muliggør enkel tilkobling af ACT-aktivt kuladsorber.



Option lydisolering ≤ 85 dB(A)

i.DC-adsorptionstørrere fås også i et særligt lyddæmpet design. Derved minimeres afblæsningsstøjniveauet til maks. 85 dB(A). Derudover får modeller op til i.DC 140 et kabinet med gitterbund, som isoleres med specielt pyramideskum. Fra model i.DC 175 og nyere placeres de to lyddæmpere i en særlig lydisoleringsboks.

Udstyr

Grundramme

Grundramme med jordingsskrue; kranøjer (fra i.DC 175)

Forfilter

KAESER KE koalescensfilter med mekanisk differenstrykmanometer og elektronisk kondensatdræn ECO-DRAIN, filter monteret på tørrer, kondensatdræn elektrisk tilsluttet, advarselsmeddelelse lagt på styringens samlede advarsel

DL-indgangsledning – nederste rørbro

Rørledningssystem med to trykluftindgangsventiler hver (indtil i.DC 140: Skrå sædeventiler, fra i.DC 175: Afspærringsklapper med drev), tilhørende hurtigudluftningsventiler (til i.DC 52 til 140) samt to regenereringsluftudgangsventiler og to lyddæmpere

Tørremiddelbeholdere

To tørremiddelbeholdere med let tilgængelige åbninger til påfyldning og tømning, hver med flowfordelere i rustfrit stål og påfyldning af tørremiddel

DL-udgangsledning – øverste rørbro

Rørledningssystem med vekselventil (indtil i.DC 140) eller to kontraventiler (fra i.DC 175) og fugtindikator

Efterfilter

KAESER KD støvfilter med mekanisk differenstrykmanometer og manuelt kondensatdræn, filter monteret på tørrer

Udtag regenereringsluft

Rørledningssystem, der består af to kontraventiler (i.DC 175) eller to kontrklapper (fra i.DC 225), en ventil til indstilling af regenereringsmængden, et manometer og to regenereringsluftafskærmninger, afskærmning til trykdugpunkter -40, -20, +3 °C og overtryk op til 10 bar samt til trykdugpunkt - 70 °C formonteret

Styreluftforsyning

Trykreduktionsventil og manometer samt ventilblok til styreluftforsyning til de interne ventiler og drev til klapper

Todelt frontafskærmning

Beholdermanometer, manometer afskærmningsfortryk, styring ECO CONTROL 3

Grænseflader

Modbus TCP (Ethernet), potentialfrie kontakter: Driftsmeddelelse, samlet advarsel, gruppefejl og fjernstyring

Sensorik/elektrisk system

Kontrol-trykkontakt til overvågning af udluftningstryk pr. tørremiddelbeholder, to temperaturfølere pr. tørremiddelbeholder, elektrisk udførelse i henhold til EN 60204-1, kapslingsklasse IP54, 2 m nettilslutningskabel med stik (CEE 7/7), anlæg forbundet fuldstændig halogenfrit, manometer tilsluttet til frontafskærmning ved hjælp af styreluftledning

Skitser



Tekniske data

Modellerne DC 12 til 1545

Model	Volumen- strøm ¹⁾ m³/min.	Trykdug- punkt °C	Over- tryk ¹⁾ bar	Temperatur omgivelser °C	Temperatur trykluftindgang °C	Mål B x D x H mm	Vægt kg	Trykluft-/regene- reringslufttilslutning	Elektrisk forsyning
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		5 ... 11			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⁾ Ifølge ISO 7183 ekstraudstyr A1

Ekstraudstyr

	i.DC 16 - 140	i.DC 175 - 1555
Belastningsafhængig regulering ved hjælp af trykdugpunktsensor	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
16 bar driftstryk	Serie	Ekstraudstyr
Kabinet	Ekstraudstyr	–
Indendørs opstilling op til -20 °C, bestående af kabinettet med modstandsoptermisk opvarmning	Ekstraudstyr	–
Lydisolering ≤ 85 dB(A): i.DC 16 - 140: Kabinettet med udsået pyramideskum og anlægsgitterbund i.DC 175 - 1555: Lyddæmper i lydisoleringsboks, forsigtig forhøjet bundareal	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Alternativ farve til gule dele i RAL-nuance	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Lakering i korrosionsklassebeskyttelsesklasse C3 middel (160 µm) eller C5 middel (240 µm) i henhold til DIN EN ISO 12944; lakering af kabinettets udvendige flader og adsorptionsbeholderen	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Silikonfri iht. VW-kontrolstandard PV 3.10.7	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Udstyret med sikkerhedsventil for hver adsorptionsbeholder	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr
Særlige beholdergodkendelser (f.eks. ASME) på forespørgsel	Ekstraudstyr	Ekstraudstyr

Beregning af volumenstrømmen

Korrekturfaktorer ved afvigende driftsbetingelser (volumenstrøm i m³/min. x k...)

Afvigende driftsovertryk ved tørrerfilterindgang p												
p bar(o)	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

Trykluftindgangstemperatur T _e						
Temperatur (°C)	25	30	35	40	45	50
k _e	1,00	1,00	1,00	0,96	0,90	0,83

Eksempel:					
Driftstryk	8 bar	->	Faktor	1,06	
Temperatur trykluft indgang	40 °C	->	Faktor	0,96	

Model i.DC 1190 med volumenstrøm 119,0 m³/min.	
Maks. mulig volumenstrøm ved driftsbetingelser	
V _{maks. drift} = V _{reference} x k _p x k _e	
V _{maks. drift} = 88,50 m³/min. x 1,06 x 0,96 = 90,06 m³/min.	

Mere trykluft med mindre energi

På hjemmebane i hele verden

Som en af de største kompressorproducenter og udbydere af blæser- og trykluftsystemer er KAESER KOMPRESSOREN til stede i hele verden.

I mere end 140 lande garanterer vores datterselskaber og partnervirksomheder, at brugere kan anvende højmoderne, effektive og pålidelige trykluftanlæg og blæsere.

Erfarne fagrådgivere og ingeniører tilbyder omfattende rådgivning og udvikler individuelle, energieffektive løsninger til alle anvendelsesområder for trykluft og blæsere. Det globale computernetværk for den internationale KAESER-virksomhedsgruppe gør denne systemudbyders knowhow tilgængelig for kunder på hele kloden.

Det yderst kvalificerede, globale net af salgs- og serviceorganisationer sikrer ikke kun optimal effektivitet, men også den højest mulige tilgængelighed af alle KAESER-produkter og -tjenesteydelser i hele verden.



KAESER KOMPRESSORER A/S

Skruegangen 7 – 2690 Karlslunde

Tlf.: 70 15 43 34 – Fax: 70 15 43 35 – E-mail: info.denmark@kaeser.com – www.kaeser.com