



Adsorptiedroger, koudregenererend

Serie i.DC 16 - i.DC 1555

Van antivriesbescherming tot hightechtoepassingen
debiet 1,6 tot 155,5 m³/min, druk 5 tot 16 bar

www.kaeser.com

Van antivriesbescherming tot hightechnoepassingen

De adsorptiedrogers van serie i.DC drogen perslucht tot een drukdauwpunt van $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ze vallen op door een betrouwbaar installatieconcept, zuinig energieverbruik en erg lage onderhoudskosten.

Bescherm uw regelinstallaties en buitenleidingen betrouwbaar tegen vorst en droog perslucht voor gevoelige processen tegen minimale kosten.

Betrouwbaar en compact

Bij de adsorptiedrogers van serie i.DC zorgen hoogwaardige componenten voortdurend voor een optimaal droogresultaat. Zo zijn bijvoorbeeld de omschakelarmaturen speciaal gedimensioneerd voor een groot aantal druklastwissels. Bovendien wordt enkel gebruik gemaakt van waterbestendige droogmiddelen van topkwaliteit, d.w.z. onstoft en met een gelijkmatige verspreiding voor een optimaal actief adsorptieoppervlak. Efficiënte filters van KAESER beschermen het droogmiddel en zorgen achter de droger voor zuivere perslucht. Eventueel condensaat wordt door de elektronisch niveaugeregelde ECO-DRAIN van de voorfilter betrouwbaar en efficiënt afgeleid. Alle modellen zijn plaatsbesparend opgebouwd op een robuust frame.

Hoge efficiëntie – lage drukdauwpunten

Radiaal geplaatste leidingbruggen maken een langere ketel mogelijk bij compacte afmetingen. Daardoor worden bijzonder gunstige stromingsomstandigheden gecreëerd voor een energie-efficiënte droging. Dankzij de genereuze debietwaarden en efficiënte

KAESER-filters worden drukverliezen tot een minimum beperkt. Een bijzonder groot energiebesparingspotentieel wordt door de dauwpuntregeling met trendherkenning ECO CONTROL 3 gerealiseerd (zie pagina 9 van deze brochure).

ECO CONTROL 3 - efficiënt en geschikt voor netwerken

De standaard sturing met 7" aanraakscherm is geschikt voor netwerken en biedt een moderne en uitgebreide systeembewaking. Dit omvat ook uitgebreide bericht mogelijkheden met geheugen, de grafische weergave van het tijdverloop van procesparameters en een R & I-schema met geïntegreerde realtime gegevens. Voor energiebesparing is de basisversie al met trendherkende dauwpuntregeling uitgerust. Als optie is een ingebouwde drukdauwpuntsensor leverbaar. Hiermee kunnen de meetwaarden worden geregistreerd en doorgestuurd. Het gewenste DDP kan ook als regeleenheid worden gegeven.



Spaarzame werking dankzij efficiënt design

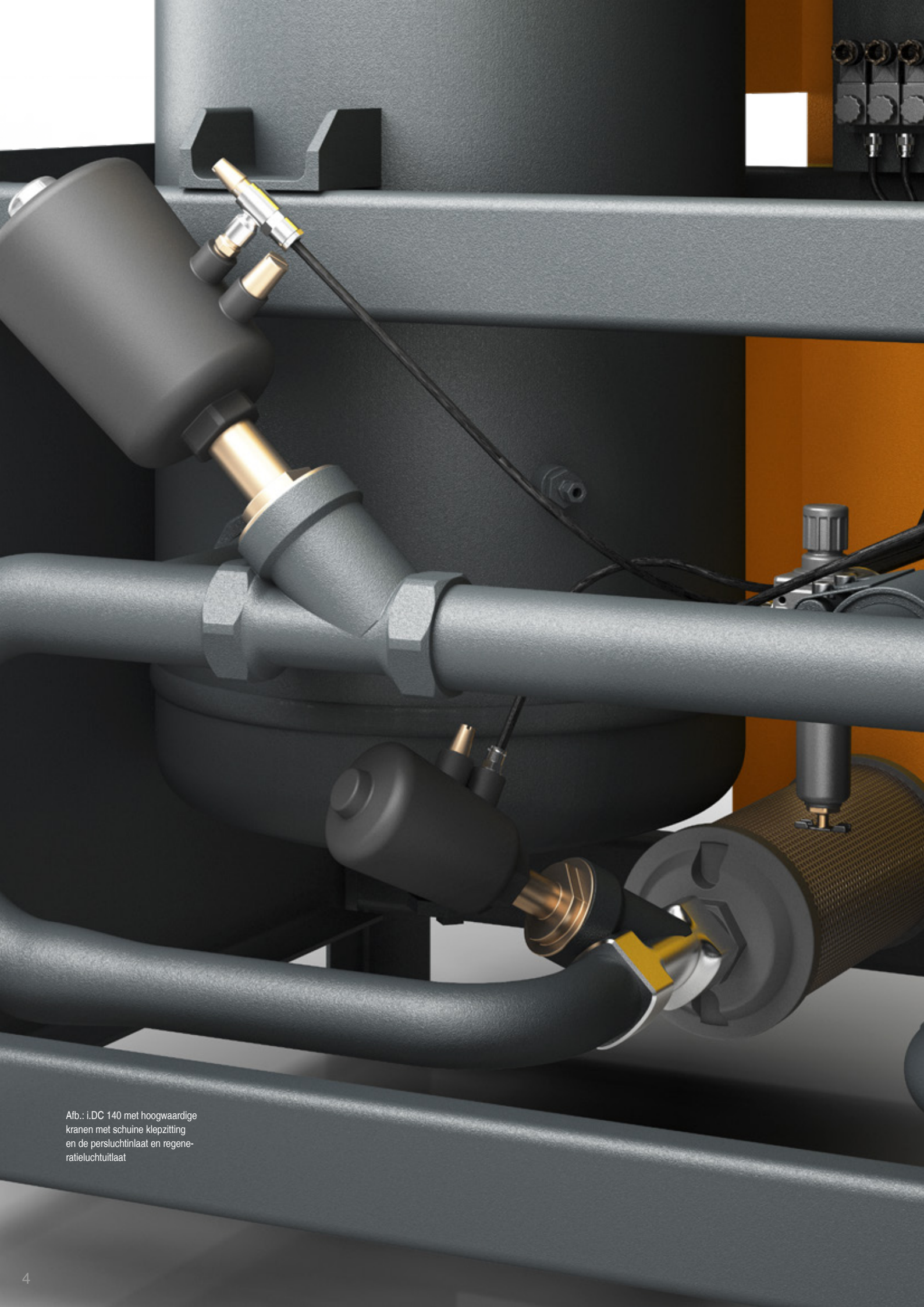
Bij de serie i.DC garandeert KAESER zelfs bij de basisversie zuinigheid zonder compromissen. De sturing ECO CONTROL 3 en de trendgevoelige dauwpuntregeling garanderen maximale energiebesparing bij deellast. De royale dimensionering van de koudregenerende adsorptiedrogers (bv. 10-minuten-cyclus voor DDP van $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$) en het consequente gebruik van hoogwaardige componenten (zoals duurzame ventieltechniek en bestendige droogmiddelen) garanderen een efficiënte werking bij een minimale onderhoudsbehoefte (bv. revisie om de 5 jaar).

Uw voordeel:

Minimale kosten, maximale besparing.



Afb.: DC 140 - 14,0 m³/min met sturing ECO CONTROL 3



Afb.: i.DC 140 met hoogwaardige kranen met schuine klepzitting en de persluchtinlaat en regeneratieluchtuitleet

Serie i.DC 16 - 1555

Betrouwbaar, modern en compact

Adsorptiedrogers worden vaak in gevoelige processen ingezet. Daar is een hoge beschikbaarheid van perslucht erg belangrijk. Daarom is het installatieconcept van i.DC-adsorptiedrogers technisch zeer hoogwaardig uitgevoerd – voor een maximale betrouwbaarheid.



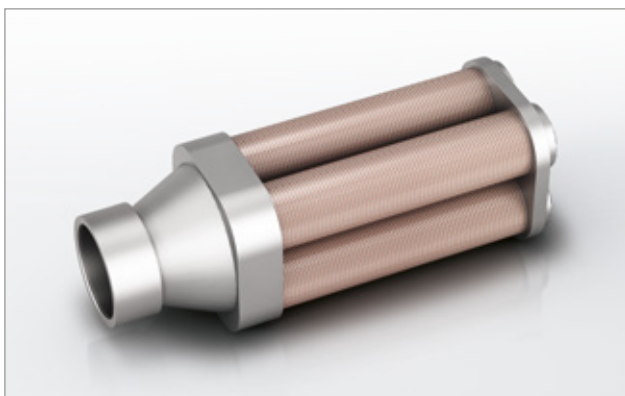
Droogmiddelketel met een lange levensduur

De droogmiddelketels zijn conform de AD-regels ontworpen voor 1 miljoen lastwisselingen bij Δp 10 bar en dus voor continu bedrijf van meer dan 10 jaar. Interne roestvrijstalen stromingsverdelers en corrosievrije buitenvlakken dragen bij aan een lange levensduur van de ketels.



Bestendig droogmiddel

KAESER i.DC-drogers hebben een royale vulcapaciteit. Bovendien blinkt het gebruikte droogmiddel uit door een zeer grote drukstabiliteit en is het uitstekend bestand tegen vloeibaar water. Zo kunnen zelfs onder veeleisende bedrijfsomstandigheden betrouwbaar lage drukdauwpunten worden gerealiseerd.



Volledige regeneratie

i.DC-drogers zijn steeds voorzien van twee hoogwaardige geluiddempers. Grote filtervlakken zorgen voor een stofvrije en volledige drukafbouw. Dit draagt wezenlijk bij aan een efficiënte regeneratie. Een geïntegreerd overdrukventiel geeft de onderhoudsbehoefte aan. Daarnaast zijn i.DC-drogers ook verkrijgbaar met een speciale geluiddemping.



Robuuste en compacte opbouw

Dankzij het stabiele frame met aardingsschroef zijn i.DC-drogers perfect beveiligd en zijn ze gemakkelijk te transporteren (vanaf i.DC 175 met hijsogen). Vooral installaties tot i.DC 140 vallen op door hun compacte vorm.

Onderhoudsarm ontwerp

In opdracht van klanten is KAESER zelf exploitant van persluchtstations. Planning, uitvoering, exploitatie en instandhouding van persluchtstations kennen wij uit de eerste hand. Deze ervaringen gebruiken wij consequent – voor gebruikersvriendelijke en onderhoudsarme producten.



Lange droogmiddellevensduur

Dankzij de hoge kwaliteit, de hoge drukstabiliteit en royale capaciteit adviseren we om het droogmiddel van de i.DC-drogers om de 5 jaar te vervangen. Dankzij de mechanische bestendigheid tegen vloeibaar water hebben de i.DC-drogers genoeg aan één opvulling. Verwisselingen bij onderhoud en vermenging bij het vullen zijn zo uitgesloten.



Onderhoudsvriendelijke ventieltechniek

De ventielen en kleppen van de i.DC-drogers zijn speciaal voorzien voor een hoge druklastwissel en laag drukverlies. Dankzij de topkwaliteit is het eerste onderhoud in principe pas na 5 jaar nodig. Bovendien kunnen de afzonderlijke ventielen en kleppen met een gunstiger stromingsprofiel aanzienlijk eenvoudiger en betrouwbaarder worden onderhouden als gangbare meerwegventielen.



Eenvoudig vullen en legen

Dankzij de radiale plaatsing van de persluchtin- en uitgangen kan het droogmiddel via grote openingen zeer eenvoudig worden verversd. De openingen bieden tegelijkertijd een zeer goede toegankelijkheid bij keteltests.



Belangrijke drukken in een oogopslag

Het frontpaneel van de i.DC-drogers is voorzien van 3 manometers die de reservoirdruk en de paneelvoordruk weergeeft. Een manometer achterop het apparaat vergemakkelijkt de instelling van het debiet voor de regeneratie.



Aluminium wisselventiel en vochtindicator (vanaf model i.DC 175 met aparte terugslagkleppen). De ventieltechniek maakt de toevoer van gedroogde perslucht voor regeneratie mogelijk als de installatie stilstaat. Een pendelleiding is niet nodig.



i.DC 140

KAESER

Afb.: i.DC 140 met
ECO CONTROL 3
en manometers –
gebruiksvriendelijke
configuratie van de
bedieningselementen

Hoge efficiëntie – lage drukdauwpunten

De levering van drukdauwpunten onder 0 °C vergt doorgaans veel energie. Het is dan ook belangrijk dat we bij het ontwerp van i.DC-adsorptiedrogers onze jarenlange ervaring gebruiken en consequent kiezen voor hoogwaardige componenten. Zo behalen wij ook hier topwaarden op het gebied van energie-efficiëntie – en dat over het gehele lastbedrijf.



Lange droogmiddelketel

Het radiaal aangebrachte leidingwerk zorgt voor een compact installatiedesign bij maximale ketellengte. Zo kan de contacttijd tussen perslucht en droogmiddel en dus het rendement van de droogmiddelcapaciteit worden geoptimaliseerd. Bovendien worden stromingssnelheden gerealiseerd die het materiaal ontzien. Dat bespaart regeneratielucht en onderhoudsinspanningen.



Zeer gering drukverlies

Dankzij de royale debietwaarden en efficiënte KAESER-filters vallen i.DC-drogers op door het erg lage drukverlies. Door de hoge stofopnamecapaciteit van de gevouwen filterelementen blijft deze bovendien gedurende de gehele levensduur van het element op een laag niveau.



Dauwpuntregeling met trendherkenning

i.DC-drogers zijn met trendgevoelige dauwpuntregeling **ECO CONTROL 3** leverbaar. Door het vraagafhankelijke gebruik van de regeneratielucht is er sprake van een aanzienlijk energiebesparingspotentieel bij deellast. Bovendien biedt het systeem een uitgebreide systeemmonitoring, een meldingssysteem en een Modbus TCP-interface voor de integratie in het KAESER SIGMA NETWORK.



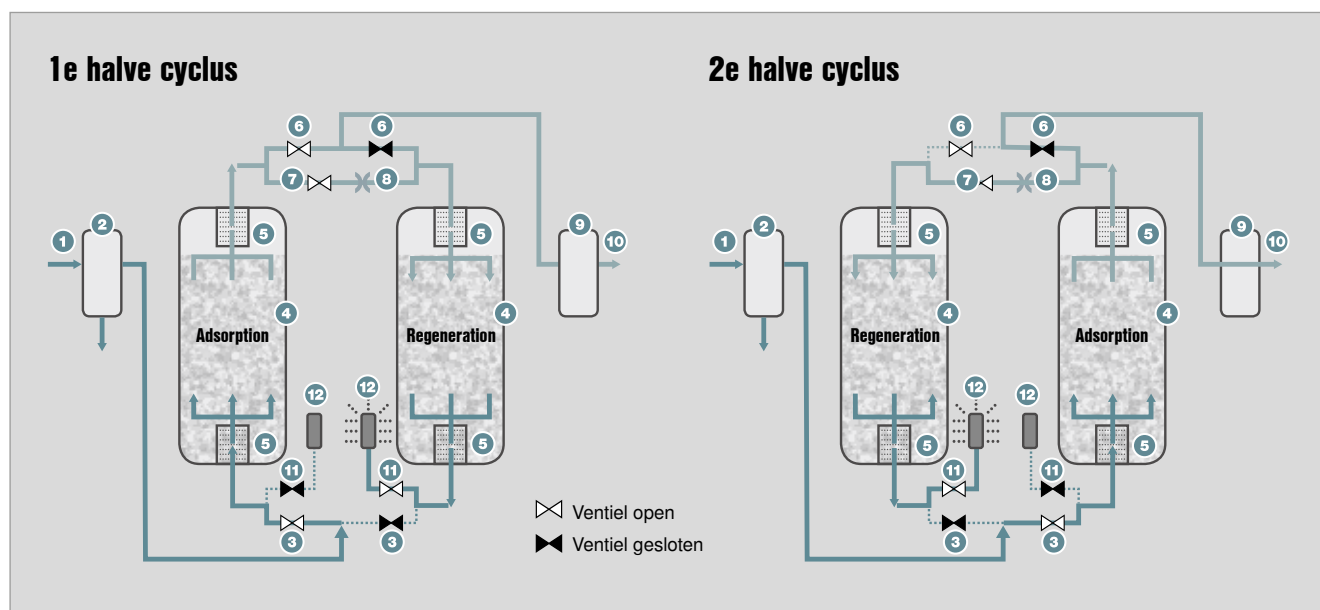
Geïntegreerde drukdauwpuntsensor

Optioneel kunnen de modellen voorzien worden van een geïntegreerde drukdauwpuntsensor. Daardoor kan het drukdauwpunt gebruikt worden voor weergave, transmissie en als regelwaarde - in plaats van trendherkenning. Praktisch: ook als de sensor geen signaal geeft, bv. wegens een kalibrering, blijft toch een lastafhankelijke regeling mogelijk.





Functie



- (1) Ingang perslucht
- (2) Voorfilter
- (3) Ingangsventiel perslucht
- (4) Droogmiddelketel met droogmiddel
- (5) Stromingsverdeler
- (6) Terugslagventiel perslucht

- (7) Instelventiel regeneratielucht
- (8) Regeneratieluchtpaneel
- (9) Nafilter
- (10) Uitgang perslucht
- (11) Uitgangsventiel regeneratielucht
- (12) Geluiddemper

Droogmiddel geactiveerd aluminiumoxide

De juiste keuze - zeer zeker!

In de serie i.DC wordt enkel geactiveerd aluminiumoxide gebruikt. Dit blinkt uit door een hoge drukvastheid, een zeer goede mechanische stabiliteit en kan met weinig energie worden geregenereerd. Drogers van de serie i.DC hebben in vergelijking met drogers met moleculaire zeef een drukdauwpunt nodig van $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ en typisch een 20% lagere regeneratieluchtbehoefte.

Bovendien wordt uitsluitend droogmiddel van de allerhoogste kwaliteit gebruikt, vooral ontstoft materiaal met gelijkvormige korrelgrootte. Zo is gegarandeerd dat de kanalen van het droogmiddelbed bij wisselende doorstromingen zo vrij als mogelijk van stof blijven. Zo kan de capaciteit maximaal worden benut. Bovendien is het droogmiddel

bestand tegen vloeibaar water. Daarom is bij adsorptiedrogers van de serie i.DC geen meervoudige bijvulling nodig. Dit vereenvoudigt niet alleen het onderhoud, maar is ook veiliger in extreme bedrijfsomstandigheden. In dergelijke gevallen neemt het in vergelijking met andere droogmiddelen duidelijk minder water op, versintert daarbij niet en kan in een aanzienlijk kortere tijd worden geregenereerd. Het oorspronkelijke drukdauwpunt kan zo aanzienlijk sneller weer worden hersteld.

Een extra voordeel: een wissel is mogelijk tegen vergelijkbare beperkte kosten.

Hoge efficiëntie – lage drukdauwpunten

Vooral bij variabele debieten, drukken of temperatuurwaarden bespaart de ECO CONTROL 3 aanzienlijk wat energie uit. Men kan kiezen tussen drie bedrijfsmodi:

Dauwpuntregeling met trendherkenning

Deze bedrijfsmodus is voordelig want onderhoudsvrij en tegelijk erg robuust. Hier worden temperatuurwijzigingen in het droogmiddelbed gemeten en geëvalueerd om de lasttoestand van het droogmiddel te registreren. Als het droogmiddel van een reservoir volledig belast is, wordt overgeschakeld op het geregenereerde reservoir.

Drukdauwpuntregeling

Hier wordt optioneel een bijkomende drukdauwpuntsensor geïntegreerd. Die registreert het drukdauwpunt aan de persluchtuitlaat. Als de instelwaarde is bereikt, wordt overgeschakeld op het geregenereerde reservoir.

In beide gevallen worden de reservoirs pas ingeschakeld als het droogmiddel optimaal benut is. Zo kan elke droogfase lastafhankelijk tot 30 minuten worden verlengd en kan regeneratielucht worden gespaard.

Vaste cyclus

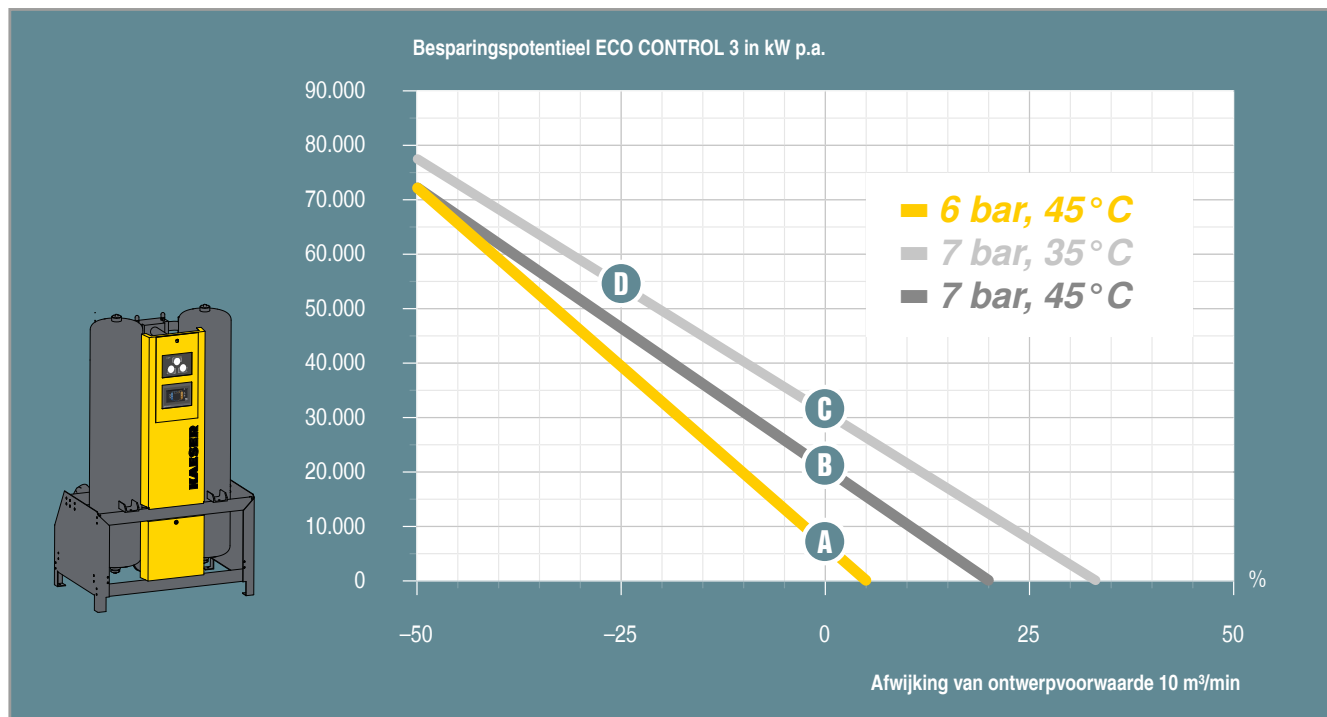
In de vaste cyclus is er geen lastafhankelijke regeling. Hierbij wordt de cyclustijd aangepast aan de hand van de vereiste drukdauwpuntfase. Voorbeeld: Als de droger met het oog op een toekomstige uitbreiding van het persluchtstation “een maatje groter” werd aangeschaft, kan de cyclus tijdelijk worden aangepast en wordt dus regeneratielucht gespaard.

Bedrijfsmodus	Vaste cyclus	Trendherkende dauwpuntregeling	Drukdauwpuntregeling
Reële waarde drukdauwpunt numeriek beschikbaar	Nee	Nee	Ja
Gewenst drukdauwpunt instelbaar	Ja Met drukdauwpuntfasen met cyclustijden: -70 °C (4 min) -40 °C (10 min) -20 °C (16 min)	Nee Instelwaarde steeds -40 °C Cyclustijd 10 tot 30 min	Ja Instelwaarde -80 tot +10 °C Cyclustijd max. 30 min
Alarmwaarde drukdauwpunt instelbaar	Nee	Nee	Ja



Stop de energieverkwisting!

Koudgeregenereerde adsorptiedrogers moeten steeds voor een maximaal persluchtdebiet, maximale ingangstemperatuur en minimale werkdruk worden gedimensioneerd. Zo is gegarandeerd dat het gewenste drukdauwpunt over het gehele werkbereik van de persluchtinstallatie wordt aangehouden. De persluchtbehoefte, omgevingstemperaturen en ook de netdruk wijken in de praktijk echter gewoonlijk af van de oorspronkelijke ontwerpparameters. De ECO CONTROL 3-sturing kan zelfstandig op deze afwijkingen reageren en past de regeneratiecyclus van de droger automatisch aan de omstandigheden aan. **Het resultaat: Geen verkwisting van gedroogde perslucht bij de regeneratie en een drukdauwpunt op het gewenste niveau.**



Bedrijfspunt (A)

De grafiek toont het effect: 10 m³/min moet **bij 6 bar en 45 °C** bij een drukdauwpunt van -40 °C met model i.DC 140 gedroogd worden. Wanneer de droger langer dan 8.760 uur wordt gebruikt, bespaart ECO CONTROL 3 in vergelijking met werking zonder dauwpuntregeling ca. 7.000 kW*.

Bedrijfspunt (B)

Als de **ingangsdruk 7 bar** bedraagt (bijv. door reëel lagere drukverliezen bij optimaal onderhoud), komt door het geringere volume minder vochtige perslucht in de droger. ECO CONTROL 3 vermindert de hoeveelheid regeneratielucht en bespaart jaarlijks zo bijna 21.000 kW.

Bedrijfspunt (C)

Als de droger **bij een ingangstemperatuur van 35 °C** kan worden gebruikt (bijv. in de winter), is de besparing groter. Want dan kan de perslucht nog minder vocht per m³ opnemen. ECO CONTROL 3 verlaagt ook hier de regeneratieluchthoeveelheid al naar gelang de behoefte. Afhankelijk van de gebruiksduur bij deze temperatuur kan jaarlijks tot 31.000 kW* worden bespaard.

Bedrijfspunt (D)

Ook als de **persluchtbehoefte van 10 m³/min** afwijkt, bespaart de ECO CONTROL 3. Het besparingspotentieel is het resultaat van de kenlijnen van de betreffende bedrijfspunten. Als de droger bijvoorbeeld bij 7 bar, 35 °C en 7,5 m³/min (-25% afwijking) wordt gebruikt, bedraagt het jaarlijkse besparingspotentieel meer dan 58.000 kW*.

* Basis: Specifiek vermogen compressor 6,55 kW (m³/min)

i.DC 1555

KAESER



ECO CONTROL 3

Betrouwbaar. Intelligent. Efficiënt.

Dauwpuntregeling

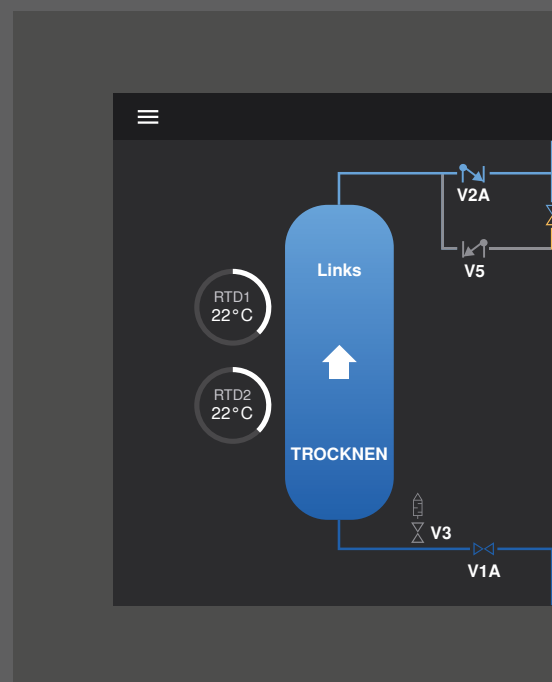
Bij deellast energie besparen

ECO CONTROL 3 maakt verschillende regelingen mogelijk. De standaard trendherkende dauwpuntregeling registreert met behulp van onderhoudsvrije temperatuursensoren de vochtbelasting van het droogmiddel en past zo de cyclustijden individueel aan voor een drukdauwpunt van $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Wanneer de optionele drukdauwpuntsensor is geïntegreerd, kan een individuele instelwaarde voor de regeling worden ingevoerd. Pas als het droogmiddel optimaal is benut, maar na maximaal 30 minuten, wordt omgeschakeld naar het geregeneerde reservoir voordat het drukdauwpunt aan de drogeruitgang stijgt. Zo blijft de vraag naar regeneratielucht minimaal.

Ventielsturing

Met schakelvolgordebewaking.

ECO CONTROL 3 stuurt en bewaakt de schakelvolgorde van de ventielen. Bovendien kan de juiste ventielschakelvolgorde handmatig worden getest.



ECO CONTROL 3

Systeemmonitoring

Systeemiagnose ter plaatse.

De ECO CONTROL 3 biedt moderne en uitgebreide systeemmonitoring. Dit omvat ook uitgebreide berichtmogelijkheden met geheugen, een gedetailleerd onderhoudsbeheer, de grafische weergave van het tijdverloop van alle temperaturen en het drukdauwpunt (optie) en een R & I-schema met geïntegreerde realtime gegevens.

Netwerkaansluiting

De weg naar het SIGMA NETWORK.

ECO CONTROL 3 is standaard voorzien van een Modbus TCP communicatiemodule. Zo is communicatie mogelijk met de SIGMA AIR MANAGER 4.0.

USB-interface

Eenvoudig geactualiseerd.

Dankzij de USB-interface kan de sturingssoftware zeer eenvoudig worden geüpdatet.

Potentiaalvrije contacten

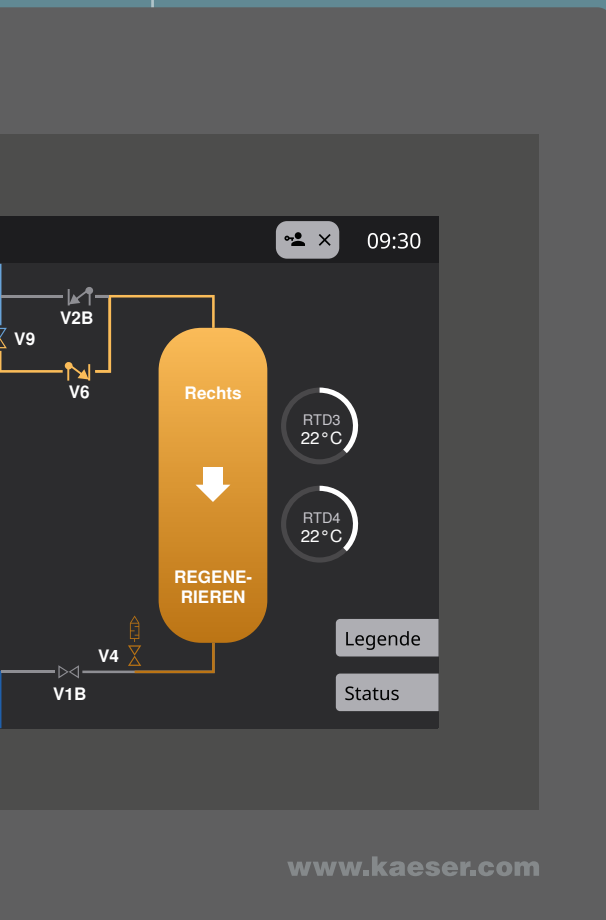
De hete draad.

Om storingen en waarschuwingen te melden en voor een bedrijfsmelding is telkens één contact beschikbaar. Verder zijn er twee contacten voor het integreren van de alarmmeldingen van twee condensataftappen beschikbaar. Ook de afstandsbediening (= completering van een halve cyclus voor het uitschakelen) kan met een eigen contact worden bediend.

7" aanraakscherm

Spreekt uw taal.

De duidelijk gestructureerde menu's en het 7" aanraakscherm van de ECO CONTROL 3 bieden optimale controle over het volledige droogproces - en dit in nu al 28 talen.



Elektrische spanningsvoorziening: 95-240 V
±10%/1 fase/50 - 60 Hz



SIGMA AIR MANAGER 4.0

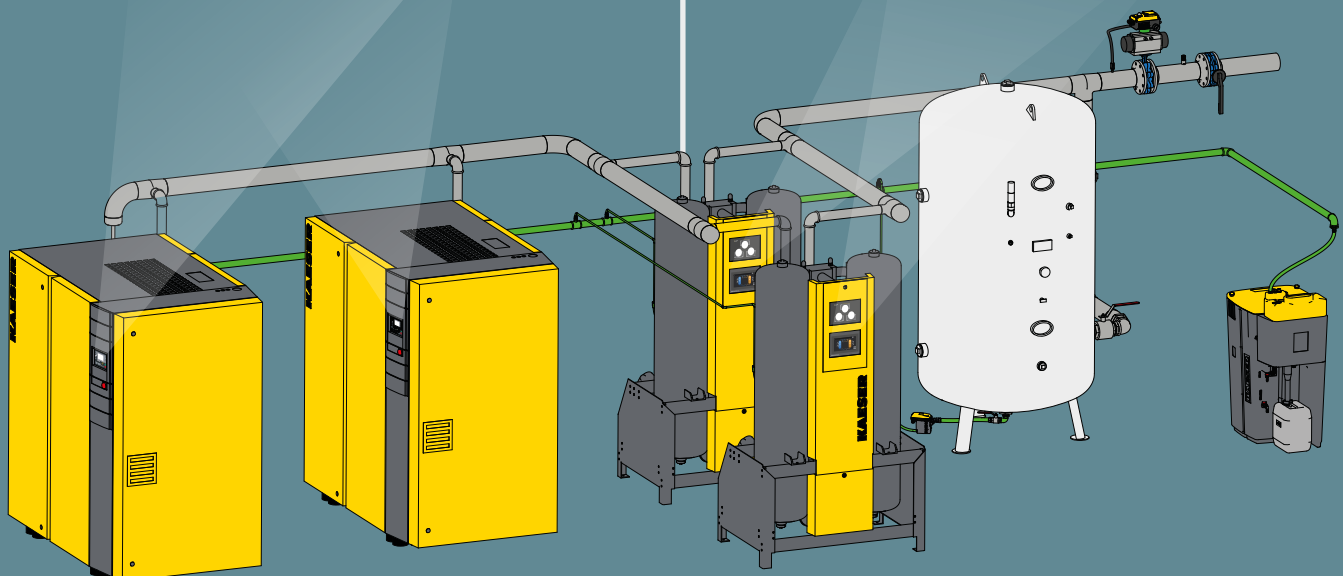
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



Gekoppelt persluchtstation

Perslucht-sturingstechnologie 4.0 van KAESER

Industrie 4.0 – dat is het trefwoord voor de 4e industriële revolutie. In deze context wordt behalve de thema's “Geïndividualiseerde productieprocessen” en “Productgerelateerde informatie-uitwisseling” ook een andere factor steeds belangrijker – tijd. Want tijd is geld. Industrie 4.0 is gebaseerd op de digitale informatietechnologie. Het koppelen van mens en machine, van installaties en werkstukken. Realtime informatie-uitwisseling: Gegevens die in realtime verzonden en geanalyseerd kunnen worden. Het allesbepalende concurrentievoordeel! Hier liggen nieuwe mogelijkheden om waarde te creëren, bijvoorbeeld door de permanente inzetbaarheid en beschikbaarheid van belangrijke industriële installaties.

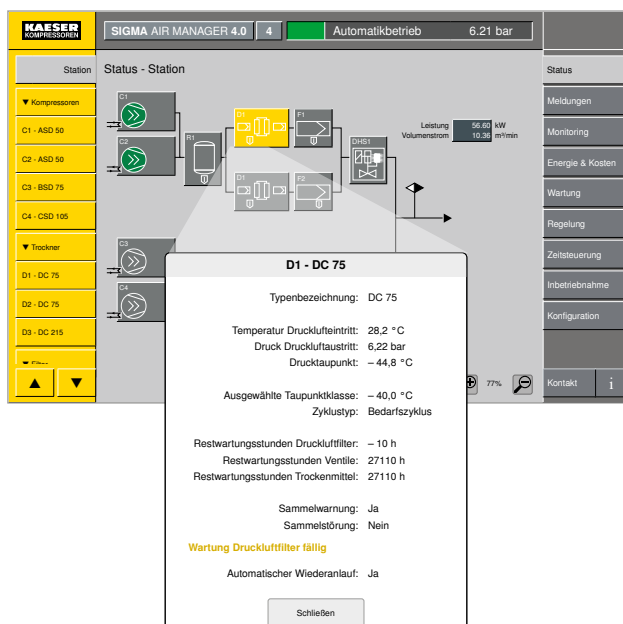
Waarnemen. Analyseren. Reageren. In realtime.

Adaptief, efficiënt en geconnecteerd – met de SIGMA AIR MANAGER 4.0 wordt persluchtmanagement op basis van de behoefte een nieuwe factor. De machineoverschrijdende sturing coördineert de werking van verschillende compressoren, drogers of filters met een buitengewone efficiëntie.

Het gepatenteerde, op simulaties gebaseerde optimalisatieproces bepaalt de toekomstige persluchtbehoefte op basis van het verbruik in het verleden. Dankzij de koppeling van alle componenten van het persluchtstation via het veilige KAESER SIGMA NETWORK zijn zowel een omvangrijke monitoring en energiemangement als toekomstgerichte onderhoudsmaatregelen mogelijk.

De SIGMA AIR MANAGER 4.0 maakt een uitgebreide monitoring van het persluchtstation mogelijk. Hiervoor worden de bedrijfsgegevens geregistreerd, gearchiveerd en gevisualiseerd. Dankzij de omvangrijke monitoring van de parameters kunnen fouten vroegtijdig worden herkend en direct worden verholpen.

De SIGMA AIR MANAGER 4.0 registreert, archiveert en verwerkt de bedrijfsgegevens van het persluchtstation en ondersteunt zo actief het energiemangement volgens ISO 50001. De vereiste gegevens worden automatisch verstrekt en geëvalueerd en in een rapport beschikbaar gesteld.



Integratie in SIGMA NETWORK mogelijk

De sturing ECO CONTROL 3 beschikt over een geïntegreerde interface Modbus TCP. Daarmee kunnen de drogers van de serie DC in het SIGMA NETWORK worden geïntegreerd. Alle essentiële bedrijfsparameters en -meldingen komen zo beschikbaar – in realtime. Resultaten: Maximale beschikbaarheid bij minimale kosten. Bovendien biedt de SIGMA AIR MANAGER 4.0 een uitgebreid overzicht over essentiële bedrijfsparameters van de adsorptiedrogers. Waarschuwingen en alarmmeldingen worden in het stroomschema van het persluchtstation met een kleurcode weergegeven. Met een vingerdruk op het drogerschakelsymbool worden in de SIGMA AIR MANAGER 4.0 belangrijke bedrijfsparameters en ook tekstmeldingen weergegeven.

Betrouwbaar, onderhoudsvriendelijk en efficiënt

Droogmiddelketel met een grote capaciteit

Duurbedrijf > 10 jaar (volgens AD-regelwerk bij Δp 10) ; buitenbekleding (DIN EN ISO 12944 C2); roestvrijstalen stromingsverdeler; maximale reservoirlengte en compact design dankzij radiaal aangebrachte leidingen (materiaal-sparende debieten; optimale contacttijden voor optimale benutting droogmiddelcapaciteit; lage behoefte aan regeneratielucht

Minimale regeneratieluchthoeveelheid

Twee panelen voor de optimale aanpassing van het bedrijfsdrukbereik; exacte instelling van het debiet via paneelvoordruk met ventiel en manometer

KAESER-FILTERS: Weinig drukverlies

Royale nominale waarden; bijdrage aan laag totaal drukverlies van de installatie; KE-coalescentiefilter als voorfilter voor maximale gebruiksduur van het droogmiddel; voorfilter met ECO-DRAIN 31; KD-partikelfilters als nafilts houden droogmiddelschade tegen; vanaf i.DC 175 met flensaansluiting

Hoogwaardige ventieltechniek

Aanbevolen onderhoudsinterval: 5 jaar; gemakkelijk en betrouwbaar te onderhouden ventielen; weinig drukverlies – minder dan meerwegventielen; royaal gedimensioneerde nominale waarden; aluminium wisselventiel tot i.DC 140; speciaal voor druklastwissel gespecificeerd; configureerbare ventielstelling bij spanningsuitval; retour droge perslucht ter regeneratie zonder pendelleiding (intermitterend bedrijf)

Stabiel frame

Gemakkelijk en veilig te transporteren; met aardings-schroef; vanaf i.DC 175 met hijsogen

Belangrijke drukken in een oogopslag

Voorzijde: beide reservoirdrukken en paneelvoordruk; achterkant: paneelvoordruk

ECO CONTROL 3 - geschikt voor netwerken

Groot energiebesparingspotentieel in deellast; geïntegreerde interface voor integratie in het KAESER SIGMA NETWORK; uitgebreide systeemmonitoring en meldingen

Eenvoudig vullen/leggen

Afzonderlijke openingen voor het vullen en legen; goede toegang bij ketelcontroles.

Efficiënt droogmiddel

Royale vulhoeveelheden; eenvoudig te regenereren; aanbevolen verversingsinterval: 5 jaar; ontstofte premiumkwaliteit; gelijkmatige kogelgrootte; bestand tegen vloeibaar water; éénlaagse storting; hoge drukstabiliteit

Volledige regeneratie

Twee krachtige geluiddempers; royale filtervlakken; met overdrukventiel



ACT actieve-kooladsorber

Vanaf i.DC 16 zijn de i.DC-drogers voorzien van precies op het vermogen afgestemde ACT-actievekooladsorbers. Zo kan technisch olierijke perslucht voor de strengste eisen worden gegenereerd (restolieklasse 1 volgens ISO 8573-1). Dankzij de frameconstructie tot i.DC 140 kan de ACT-actievekooladsorber eenvoudig worden gekoppeld.



Optie geluiddemping ≤ 85 dB(A)

i.DC-adsorptiedrogers zijn ook leverbaar in een speciale geluidwerende versie. Daardoor wordt het geluidsniveau van het afblaasgeluid geminimaliseerd tot maximaal 85 dB(A). Daarom hebben alle modellen tot i.DC 140 een behuizing met bodemrooster dat met speciaal piramide-schuim geïsoleerd wordt. Vanaf model i.DC 175 en groter worden beide geluiddempers in een speciale demperkast geplaatst.

Uitrusting

Basisframe

Basisframe met aardingsschroef; hijsogen (vanaf i.DC 175)

Voorfilter

KAESER KE coalescentiefilters met mechanische verschil-drukmeters en elektronische condensatafvoer ECO-DRAIN; filters op de droger gemonteerd; condensataf-voer elektrisch aangesloten; waarschuwing op algemene waarschuwing van de sturing

Persluchtingangsaleiding - onderste leidingbrug

Leidingsysteem met telkens twee persluchttoevoerventielen (tot i.DC 140: kranen met schuine klepzitting, vanaf i.DC 175: Afsluitventielen met aandrijving), bijbehorende ontluchtingsventielen (voor i.DC 52 tot 140) en twee regeneratieluchtuitlaatventielen en twee geluiddempers

Droogmiddelketel

Twee droogmiddelketels met eenvoudig toegankelijke openingen voor het vullen en legen; elk met roestvaststalen stromingsverdelers en droogmiddelgeleiding

Persluchtuitgangsaleiding - bovenste leidingbrug

Leidingsysteem met wisselventiel (tot i.DC 140) of twee terugslagkleppen (vanaf i.DC 175) en vochtindicator

Nafilter

KAESER KD stoffilter met mechanische verschildrukmeter en manuele condensatafvoer;

filter op de droger gemonteerd

Regeneratieluchtaftakking

Leidingsysteem bestaand uit twee terugslagventielen (i.DC 175) of twee terugslagkleppen (vanaf i.DC 225), een ventiel voor het instellen van de regeneratiehoeveelheid, een manometer en twee regeneratieluchtpanelen; paneel voor drukdauwpunten -40, -20, +3 °C en overdruk tot 10 bar en voor drukdauwpunt - 70°C voorgemonteerd

Stuurluchtverzorging

Drukregelaar en manometer evenals ventielenblok voor stuurluchtverzorging van de interne ventielen en aandrijvingen voor kleppen

Tweedelig frontpaneel

Ketelmanometer; manometer paneelvoordruk; sturing ECO CONTROL 3

Interfaces

Modbus TCP (Ethernet); potentiaalvrije contacten: bedrijfsmelding; algemene waarschuwing, algemene storing en afstandsbediening

Sensoren/elektrische installatie

Controledrukschakelaar voor bewaking ontluchtingsdruk per droogmiddelreservoir; twee temperatuurvoelers per droogmiddelreservoir; elektrische uitvoering volgens EN 60204-1; beschermklasse IP54; 2m stroomkabel met stekker (CEE 7/7); installatie volledig halogeenvrij bekabeld, manometer aan frontpaneel met teclanleidingen aangesloten

Aanzichten



Technische gegevens

Modellen DC 12 tot 1545

Model	Debiet ¹⁾	Drukdauwpunt	Overdruk ¹⁾	Temperatuur omgeving	Temperatuur persluchtingang	Afmetingen B x D x H	Gewicht	Perslucht- / regene- ratieluchtaansluiting	Elektrische spannings- voorziening		
	m³/min	°C	bar	°C	°C	mm	kg				
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⁾ Conform ISO 7183 optie A1

Opties

	i.DC 16 - 140	i.DC 175 - 1555
Lastafhankelijke regeling met dauwpuntsensor	Optie	Optie
16 bar werkdruk	Serie	Optie
Installatiebehuizing	Optie	–
Opstelling binnen tot -20 °C, bestaande uit installatiebehuizing met weerstandsverwarming	Optie	–
Geluidemping ≤ 85 dB(A): i.DC 16 - 140: Behuizing met piramideschuim gevuld en roosterbodem i.DC 175 - 1555: Geluiddemper in geluiddempende kast; let op, verhoogd stelvlak	Optie	Optie
Alternatieve kleurstelling gele delen in RAL-kleur	Optie	Optie
Lak in corrosiebeschermingsklasse C3 midden (160 µm) of C5 midden (240 µm) volgens DIN EN ISO 12944;	Optie	Optie
Lak van de buitenvlakken van installatiebehuizing en adsorptieketel	Optie	Optie
Siliconenvrij conform VW-testvoorschrift PV 3.10.7	Optie	Optie
Elke adsorptieketel uitgerust met veiligheidsventiel	Optie	Optie
Speciale ketelafname (bijv. ASME) op aanvraag	Optie	Optie

Berekening van het debiet

Correctiefactoren bij afwijkende bedrijfsomstandigheden (debiet in m³/min x k..)

Afwijkende werkdruk aan de drogeringang 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

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

Voorbeeld:					
Werkdruk	8 bar	->	Factor	1,06	
Temperatuur perslucht ingang	40 °C	->	Factor	0,96	

Model i.DC 1190 met debiet 119,0 m³/min	
Max. mogelijk debiet bij bedrijfsomstandigheden	
$V_{\max \text{ bedrijf}} = V_{\text{Referentie}} \times k_p \times k_e$	
$V_{\max \text{ bedrijf}} = 88,50 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,06 \times 0,96 = 90,06 \text{ m}^3/\text{min}$	

Meer perslucht met minder energie

Thuis over de hele wereld

Als één van de grootste compressorfabrikanten, blower- en persluchtsysteemaanbieders is KAESER KOMPRESSOREN wereldwijd vertegenwoordigd:

In meer dan 140 landen garanderen eigen dochterondernemingen en partnerfirma's dat gebruikers over uiterst moderne, efficiënte en betrouwbare persluchtinstallaties en blowers kunnen beschikken.

Ervaren vakkundige adviseurs en ingenieurs bieden uitgebreid advies en ontwikkelen individuele, energie-efficiënte oplossingen voor alle toepassingsgebieden van perslucht en blowers. Het wereldwijd vertakte computernetwerk van de KAESER-groep stelt de knowhow van het bedrijf aan alle klanten over heel de wereld ter beschikking.

De hooggekwalificeerde, wereldwijd vertakte verkoop- en serviceorganisatie verzekert wereldwijd niet alleen een optimale efficiëntie, maar ook de hoogst mogelijke beschikbaarheid van alle KAESER-producten en -diensten.



KAESER KOMPRESSOREN BV

Heiveldekens 7A – B-2550 Kontich – Tel: +32 (0)3/326 39 62
info.belgium@kaeser.com – www.kaeser.com