KAESER COMPRESSOREN®



Adsorptiedroger, koudregenererend

Serie i.DC 16 - i.DC 1555

Van antivriesbescherming tot hightech toepassingen

Capaciteit 1,6 tot 155,5 m³/min, druk 5 tot 16 bar

www.kaeser.com

Serie i.DC 16 - 1555

Van antivriesbescherming tot hightech-toepassingen

De adsorptiedrogers van serie i.DC drogen perslucht tot een drukdauwpunt van -70 °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

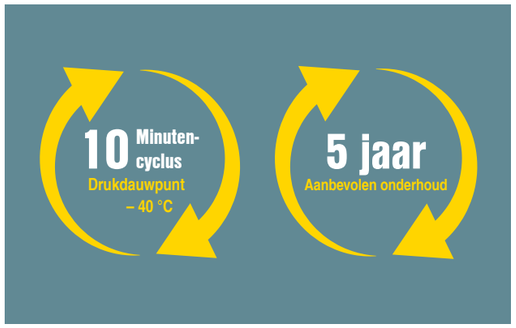
De hoogwaardige componenten van de adsorptiedrogers uit de serie i.DC zorgen voor een optimaal droogresultaat. De omschakelventielen zijn bijvoorbeeld ontworpen voor een zeer hoog aantal veranderingen in drukbelasting. Bovendien wordt uitsluitend waterbestendig droogmiddel van de hoogste kwaliteit gebruikt, d.w.z. stofvrij en met een gelijkmatige diameterverdeling voor een optimaal actief adsorptieoppervlak. Efficiënte KAESER FILTERS beschermen het droogmiddel en zorgen stroomafwaarts van de droger voor een zeer schone perslucht. Eventueel condensaat wordt door de elektronisch geregelde ECO-DRAIN van het voorfilter betrouwbaar en efficiënt afgevoerd. 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 zeer royale stromingsdiameters en de efficiënte KAESER FILTERS worden minimale drukverliezen behaald. Met de trendherkennende dauwpuntregeling ECO CONTROL 3 kunnen bijzonder grote energiebesparingen worden behaald (zie pagina 9 van deze brochure).

ECO CONTROL 3 - efficiënt en geschikt voor netwerken

De standaard besturing met netwerkmogelijkheden en 7" touchscreen biedt moderne en uitgebreide systeemmonitoring. Dit omvat ook uitgebreide berichtmogelijkheden met geheugen, de grafische weergave van het tijdverloop van procesparameters en een R & I-schema met geïntegreerde realtime gegevens. Om het energieverbruik laag te houden, is ook de basisversie voorzien van trendherkennende dauwpuntregeling. Als optie kan daarnaast in de fabriek een geïntegreerde drukdauwpuntsensor worden ingebouwd. Deze maakt het mogelijk de druk aan te geven en meetwaarden door te geven. Het gewenste DTP kan dan als waarde worden ingesteld.



Zuinig bedrijf dankzij efficiënt ontwerp

KAESER garandeert voor de Serie i.DC al bij de basisversie compromisloze rendabiliteit.
De besturing ECO CONTROL 3 en de trendherkennende dauwpuntregeling garanderen maximale energiebesparingen bij deellast. De ruime dimensionering van de koudregenererende adsorptiedroger (bijv. de 10-minuten-cyclus voor een drukdauwpunt van -40 °C) en het consequente gebruik van hoogwaardige componenten (bijv. duurzame ventieltechniek en bestendig premium droogmiddel) garanderen een efficiënt bedrijf bij minimaal onderhoud (bijv. revisie elke 5 jaar).

Uw voordeel:
Minimale totale kosten, maximale besparing.



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

Afb.: i.DC 140 met hoogwaardige hoekventielen in de persluchtingang en regeneratieluchtuitgang

i.DC 16 - 1555

Betrouwbaar, modern en compact

Adsorptiedrogers worden vaak in gevoelige toepassingen gebruikt. Hierbij is een hoge beschikbaarheid van de persLucht van belang. Daarom zijn de i.DC adsorptiedrogers op technisch vlak zeer hoogwaardig ontworpen: voor de grootst mogelijke betrouwbaarheid.



Duurzame droogmiddelketels

De droogmiddelketels zijn conform AD-richtlijnen ontworpen voor 1 miljoen belastingen bij Δp 10 bar en daarmee voor continu bedrijf gedurende meer dan 10 jaar. Interne roestvrijstalen stroomverdelers en corrosiewerende externe oppervlakken dragen bij aan de hoge duurzaamheid van de ketels.



Duurzaam droogmiddel

De i.DC drogers van KAESER hebben een grote inhoud. Daarnaast wordt het gebruikte droogmiddel gekenmerkt door een zeer hoge drukstabiliteit en uitstekende weerstand tegen vloeistoffen met een lage viscositeit. Ook onder veeleisende bedrijfsomstandigheden worden steevast lage drukdauwpunten bereikt.



Volledige regeneratie

i.DC drogers worden standaard uitgevoerd met twee hoogwaardige geluiddempers. Royale filteroppervlakken staan garant voor een stofvrije en volledige drukverlaging. Dit draagt aanzienlijk bij aan een efficiënte regeneratie. Een geïntegreerd overdrukventiel geeft aan wanneer het tijd is voor onderhoud. Als aanvullende optie zijn i.DC drogers met speciale geluiddemping leverbaar.



Robuust en compact ontwerp

Dankzij het stabiele frame met massabout zijn i.DC drogers perfect beschermd en eenvoudig te transporteren (vanaf i.DC 175 met hijsogen). Vooral de installaties tot i.DC 140 zijn zeer compact vormgegeven.

Serie i.DC 16 - 1555

Onderhoudsarm ontwerp

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



Droogmiddel met lange levensduur

Dankzij premium kwaliteit, hoge drukstabiliteit en een royale inhoud adviseren wij een levensduur van maar liefst 5 jaar voor het droogmiddel in de i.DC drogers. Vanwege de mechanische bestendigheid tegen vloeistoffen met lage viscositeit hebben de ketels maar één vulling nodig. Daardoor is het uitgesloten dat ketels tijdens onderhoud met elkaar worden verward of dat gebruikt en geregenereerd droogmiddel met elkaar wordt gemengd.



Onderhoudsvriendelijke ventieltechniek

De ventielen en kleppen van de i.DC drogers zijn speciaal ontworpen voor grote veranderingen in de drukbelasting en laag drukverlies. Dankzij de hoge kwaliteit is onderhoud doorgaans pas na 5 jaar nodig. Bovendien zijn de stroomefficiënte eenwegventielen en -kleppen aanzienlijk eenvoudiger en beter te onderhouden dan conventionele meerwegventielen.



Eenvoudig vullen en legen

Dankzij de radiale plaatsing van de persluchtinlaten en -uitlaten kan het droogmiddel via grote vulpijpen heel eenvoudig worden ververst. De openingen bieden tegelijk goede toegang voor ketelcontroles.



Goed zichtbare drukmeters

Het frontpaneel van de i.DC droger is voorzien van 3 manometers die de druk in de beide ketels en de openingsvoordruk aangeven. De manometer op de achterkant van de installatie maakt het mogelijk eenvoudig de capaciteit voor regeneratie in te stellen.





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

i.DC 16 - 1555

Hoge efficiëntie – lage drukdauwpunten

Het genereren van drukdauwpunten lager dan 0 °C is in het algemeen veeleisend. Des te belangrijker is het dat we ook bij het ontwerpen van i.DC adsorptiedrogers onze jarenlange ervaring toepassen en consequent voor hoogwaardige componenten kiezen. Daardoor behalen we ook met deze installaties uitstekende waarden op het gebied van energie-efficiëntie – en dat over het gehele belastingsbereik.



Lange droogmiddelketels

Het radiaal aangebrachte leidingstelsel biedt een compact systeemontwerp met een maximale ketellengte. Hierdoor kan de contacttijd tussen perslucht en droogmiddel en daarmee de benutting van de droogmiddelcapaciteit worden geoptimaliseerd. Bovendien worden materiaalvriendelijke stroomsnelheden bereikt, waardoor minder regeneratielucht en onderhoud nodig is.



Zeer weinig drukverlies

Dankzij de zeer royale stromingsdiameters en de efficiente KAESER FILTERS behalen i.DC drogers minimale drukverliezen. Door het hoge stofopnamevermogen van de geplisseerde filterelementen blijft dit gedurende de gehele levensduur van het element op een laag niveau.



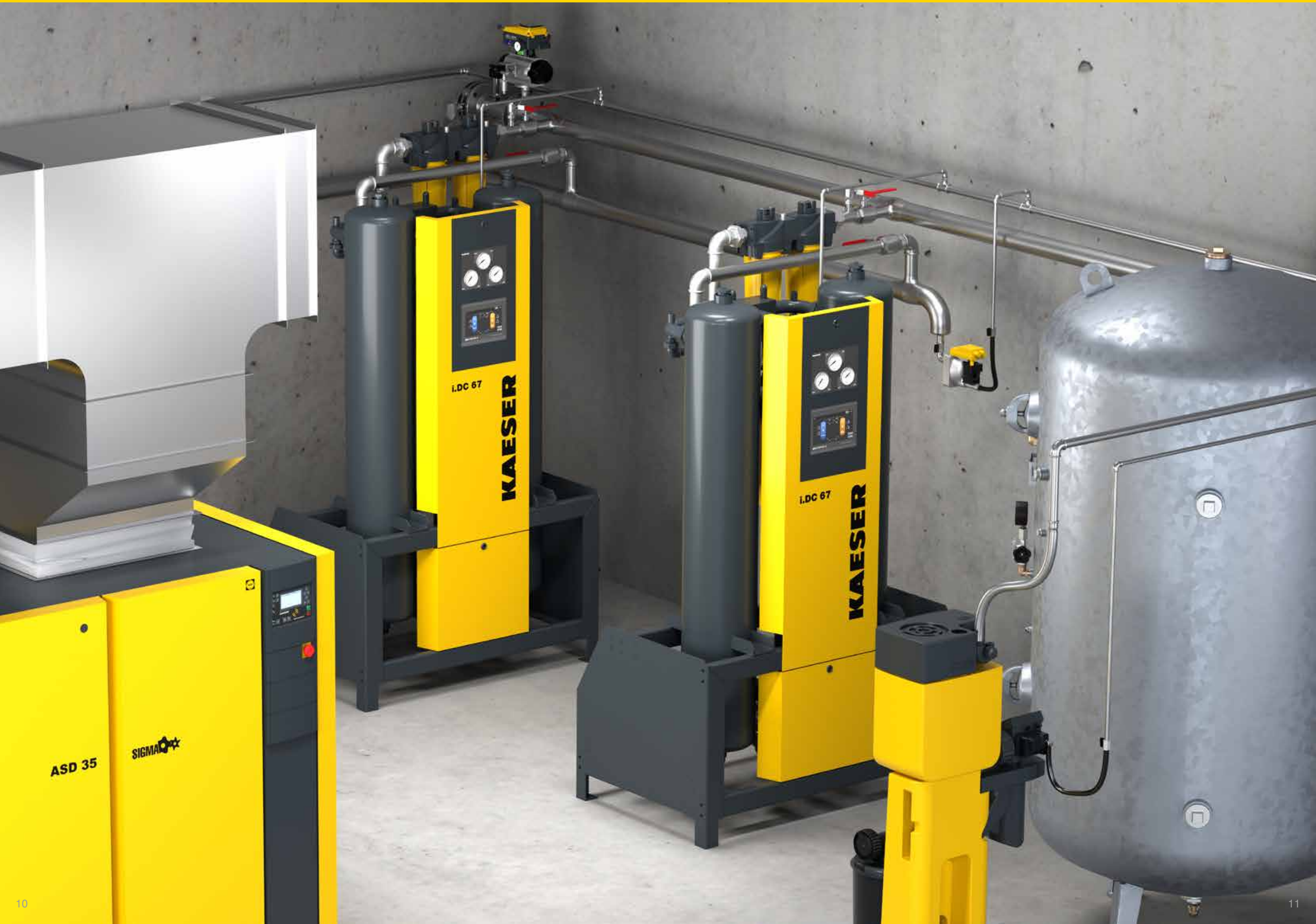
Trendherkennende dauwpuntregeling

i.DC drogers zijn met de trendherkennende dauwpuntregeling **ECO CONTROL 3** leverbaar. Doordat regeneratielucht wordt gebruikt op basis van de behoefte, kan er bij deellastbedrijf een aanzienlijke hoeveelheid energie worden bespaard. De regeling biedt bovendien uitgebreide systeemmonitoring en rapportagemogelijkheden, evenals een Modbus TCP-interface voor verbinding met het KAESER SIGMA NETWORK.

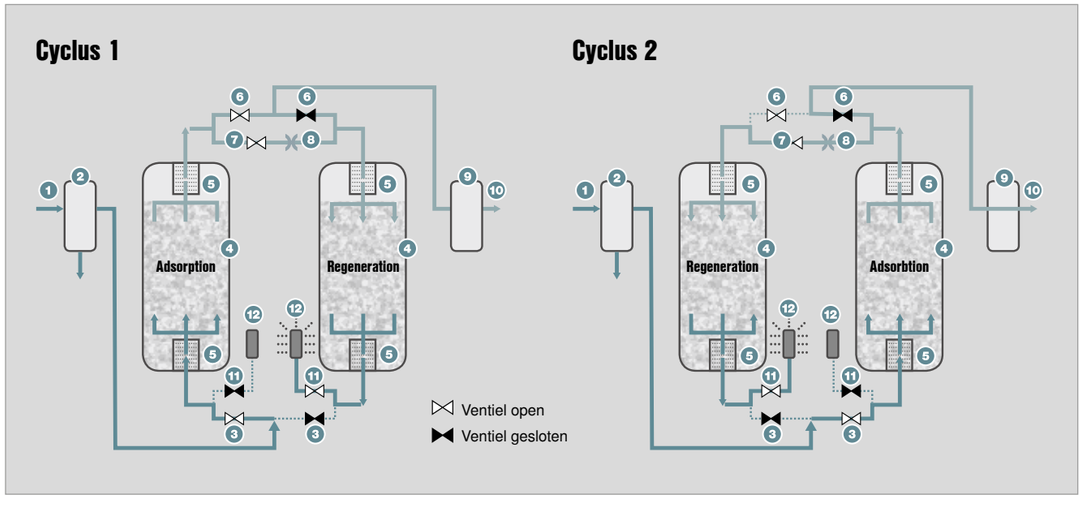


Geïntegreerde drukdauwpuntsensor

Optioneel kunnen de modellen worden voorzien van een geïntegreerde drukdauwpuntsensor. Daardoor kan het drukdauwpunt worden gebruikt 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.


i.DC 67
KAESER
i.DC 67
KAESER
ASD 35
SIGMA

Werking



(1) Ingang persslucht
(2) Voorfilter
(3) Ingangsventiel persslucht
(4) Droogmiddelketel met droogmiddel
(5) Stromingsverdeler
(6) Terugslagventiel persslucht
(7) Stelventiel regeneratielucht
(8) Opening voor regeneratielucht
(9) Nafilter
(10) Uitgang persslucht
(11) Uitgangsventiel regeneratielucht
(12) Geluiddemper

Droogmiddel: geactiveerd aluminiumoxide

De veilige keuze!

In de i.DC serie wordt uitsluitend geactiveerd aluminiumoxide gebruikt. Dit materiaal wordt gekenmerkt door hoge druksterkte, zeer goede mechanische stabiliteit en kan met weinig energie worden geregenereerd. Drogers uit de i.DC serie hebben voor een drukdauwpunt van -40 °C bijvoorbeeld doorgaans tot 20% minder regeneratielucht nodig dan drogers met moleculaire zeven.

Bovendien wordt uitsluitend droogmiddel van de hoogste kwaliteit gebruikt, met name stofvrij materiaal met een uniforme kogelgrootte. Dit zorgt ervoor dat de kanalen van het droogmiddelbed tijdens de wisselende doorstromingen zo stofvrij mogelijk blijven. Op die manier kan de drogercapaciteit optimaal worden benut. Daarnaast is het droogmiddel bestand tegen vloeistoffen met een lage viscositeit. Daardoor hoeven de adsorptiedrogers van de serie i.DC niet in meerdere stappen gevuld te worden. Dit vergemakkelijkt niet alleen het onderhoud, maar biedt ook extra veiligheid bij extreme bedrijfstoestanden. In dergelijke gevallen neemt het aanzienlijk minder water op in vergelijking met andere droogmiddelen, versintert het niet en kan het in aanzienlijk kortere tijd worden geregenereerd. Het oorspronkelijke drukdauwpunt kan daarna beduidend sneller worden hersteld.

Een extra voordeel: Het droogmiddel kan tegen relatief bescheiden kosten worden ververst.

i.DC 16 - 1555

Hoge efficiëntie – lage drukdauwpunten

Vooral bij variabele capaciteits-, druk- of temperatuurwaarden levert ECO CONTROL 3 een aanzienlijke energiebesparing op. U kunt hierbij kiezen uit drie bedrijfsmodi:

Trendherkennende dauwpuntregeling

Dit is een voordelige bedrijfsmodus, want deze is onderhoudsvrij en daarnaast zeer robuust. Temperatuurveranderingen in het droogmiddelbed worden geregistreerd en geanalyseerd om de beladingsstatus van het droogmiddel te bepalen. Als het droogmiddel van een ketel volledig beladen is, wordt omgeschakeld op de geregenereerde ketel.

Drukdauwpuntregeling

Hier wordt optioneel een extra drukdauwpuntsensor geïntegreerd. Deze registreert het drukdauwpunt bij de persluchtuitgang. Als de instelwaarde wordt bereikt, wordt omgeschakeld op de geregenereerde ketel.

In beide gevallen wordt er pas van ketel gewisseld nadat de droogmidddelinhoud van een ketel volledig verbruikt is. Zo kan elke droogfase, afhankelijk van de belasting, met maximaal 30 minuten worden verlengd waardoor regeneratielucht wordt bespaard.

Vaste cyclus

In de vaste cyclus vindt geen beladingsafhankelijke regeling plaats. De cyclustijd wordt aangepast op basis van de benodigde drukdauwpuntfase. Voorbeeld: Indien de persluchtinstallatie met het oog op toekomstige uitbreiding een maat groter wordt aangeschaft, kan de cyclus tijdelijk worden aangepast zodat er regeneratielucht wordt bespaard.

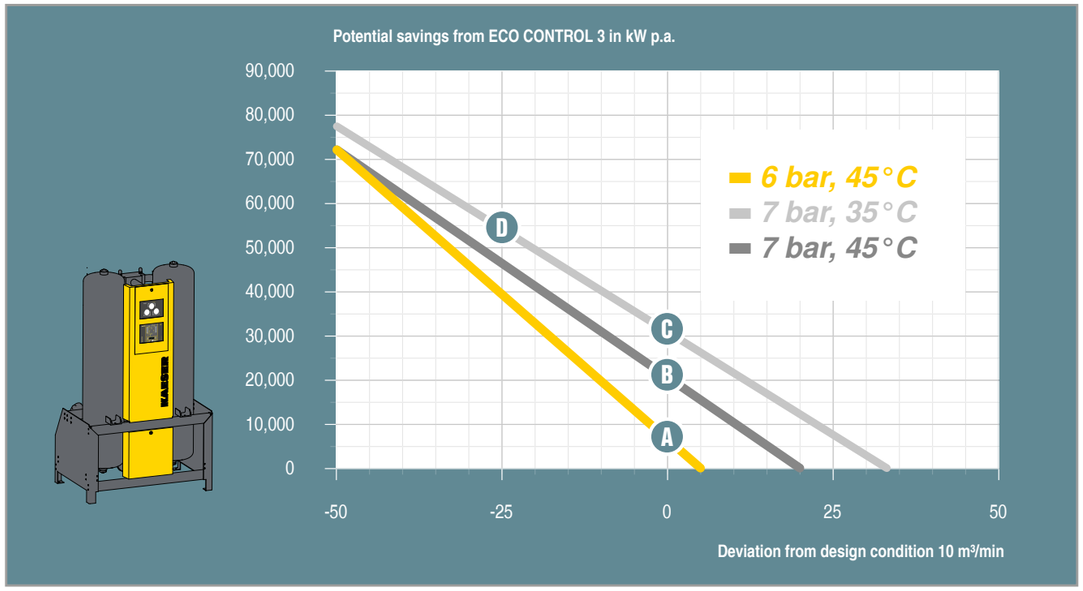
Bedrijfsmodus	Vaste cyclus	Trendherkennende dauwpuntregeling	Drukdauwpuntregeling
Actuele waarde drukdauwpunt numeriek beschikbaar	Nee	Nee	Ja
Instelwaarde drukdauwpunt instelbaar	Ja Via drukdauwpuntfasen op basis van cyclustijden: -70 °C (4 min) -40 °C (10 min) -20 °C (16 min)	Nee Instelwaarde continu -40 °C Cyclustijd 10 tot 30 min	Ja Instelwaarde -80 tot -20 °C Cyclustijd max. 30 min
Alarmwaarde drukdauwpunt instelbaar	Nee	Nee	Ja



ECO CONTROL 3

Maak een eind aan de verkwisting van energie!

Koudgeregenereerde adsorptiedrogers moeten altijd worden gedimensioneerd voor maximale persluchtcapaciteit, hoogste ingangstemperatuur en minimale bedrijfsdruk. Dit zorgt ervoor dat het gewenste drukdauwpunt over het gehele werkgebied van de persluchtinstallatie wordt gehandhaafd. In de praktijk wijken de persluchtvereisten, omgevingstemperatuur en netdruk doorgaans echter af van de oorspronkelijke ontwerpparameters. De ECO CONTROL 3 sturing kan onafhankelijk op deze afwijkingen reageren en past de regeneratiecyclus van de droger automatisch aan de omstandigheden aan. **Met als resultaat: Geen verspilling van gedroogde perslucht tijdens regeneratie en een drukdauwpunt op het gewenste niveau**.



Bedrijfspunt (A)

In de grafiek wordt het effect weergegeven: 10 m³/min moet **bij 6 bar en 45 °C** met model i.DC 140 tot een drukdauwpunt van -40 °C worden gedroogd. Als de droger langer dan 8.760 uur in bedrijf is, bespaart ECO CONTROL 3 al ongeveer 7.000 kW* vergeleken met gebruik zonder dauwpuntregeling.

Bedrijfspunt (B)

Als de **ingangsdruk 7 bar bedraagt** (bijv. vanwege in realiteit kleinere drukverliezen bij optimaal onderhoud), komt er vanwege het kleinere volume minder perslucht in de droger terecht. ECO CONTROL 3 reduceert de hoeveelheid regeneratielucht en bespaart dan bijna 21.000 kW per jaar.

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

Bedrijfspunt (C)

Als de droger **bij een ingangstemperatuur van 35 °C** (bijv. in de winter) kan worden ingezet, zijn er nog meer besparingen mogelijk. Want onder die omstandigheden kan de perslucht nog minder vocht per m³ opnemen. ECO CONTROL 3 beperkt ook hier de hoeveelheid regeneratielucht op basis van de behoefte. Afhankelijk van de bedrijfsduur bij deze temperatuur kan 31.000 kW per jaar worden bespaard.*

Bedrijfspunt (D)

Ook wanneer de **persluchtbehoefte van 10 m³/min** varieert, levert ECO CONTROL 3 besparingen op. Het besparingspotentieel wordt gebaseerd op de karateristieken van de betreffende bedrijfspunten. Wanneer de droger bijvoorbeeld in bedrijf is bij 7 bar, 35 °C en 7,5 m³/min (afwijking van -25%), dan bedraagt het besparingspotentieel op jaarbasis 58.000 kW*.

ECO CONTROL 3

Betrouwbaar. Intelligent. Efficiënt.

Stuurventielen

Met bewaking van de schakelvolgorde.

ECO CONTROL 3 stuurt en bewaakt de schakelvolgorde van de ventielen. Daarnaast kan de juiste schakelvolgorde in een handmatige testmodus worden gecontroleerd.

Netwerkaansluiting

Verbonden met het SIGMA NETWORK.

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

USB-interface

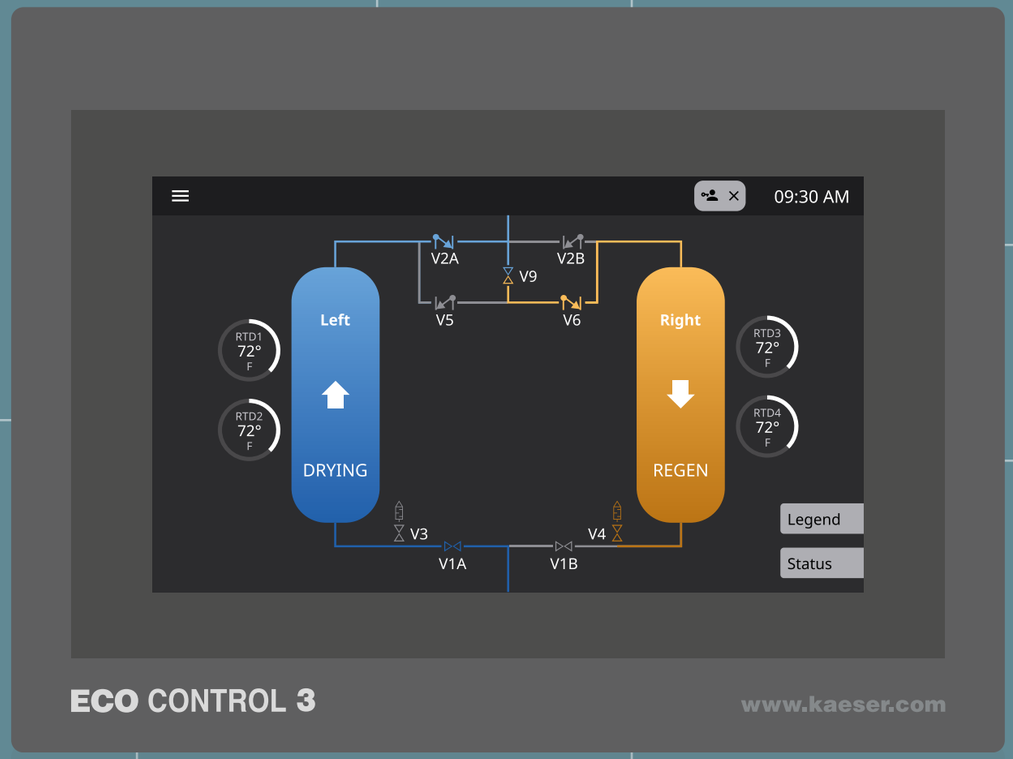
Makkelijk bij te werken.

De besturingssoftware kan via de USB-interface zeer eenvoudig worden bijgewerkt.

Dauwpuntregeling

Energie besparen bij deellast

ECO CONTROL 3 - twee regelingen in één. De standaard ingebouwde trendherkennende dauwpuntregeling registreert met onderhoudsvrije temperatuursensoren het vochtgehalte van het droogmiddel en past op basis daarvan de cyclustijden voor een drukdauwpunt van -40 °C individueel aan. Als de optionele drukdauwpuntsensor is geïntegreerd, kan een individuele instelwaarde worden opgegeven en vervolgens worden geregeld. Pas na optimaal gebruik van het droogmiddel, maar uiterlijk binnen 30 minuten, wordt omgeschakeld op de geregenereerde ketel voordat het drukdauwpunt aan de uitgang van de droger toeneemt. Zo blijft de behoefte aan regeneratie minimaal.



Elektrische voeding: 95-240 V ±10% / 1 Ph / 50- 60 Hz

Potentiaalvrije contacten

De hotline.

Er zijn aparte contacten voorzien voor storingen, waarschuwingen en bedrijfsmelding. Daarnaast zijn er twee contacten beschikbaar voor verbinding met de alarmmeldingen van twee condensaataftapgeleiders. Ook de afstandsbediening (=voltooiing van een van beide cycli vóór uitschakeling) kan via een eigen contact worden bediend.

Systeemmonitoring

Systeemdiagnose op locatie.

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.

7" touchscreen

Spreekt uw taal.

Het overzichtelijk ingedeelde menu en het 7" touchscreen van de ECO CONTROL 3 bieden optimale controle over het complete droogproces - en dat momenteel in 28 talen.



SIGMA AIR MANAGER 4.0

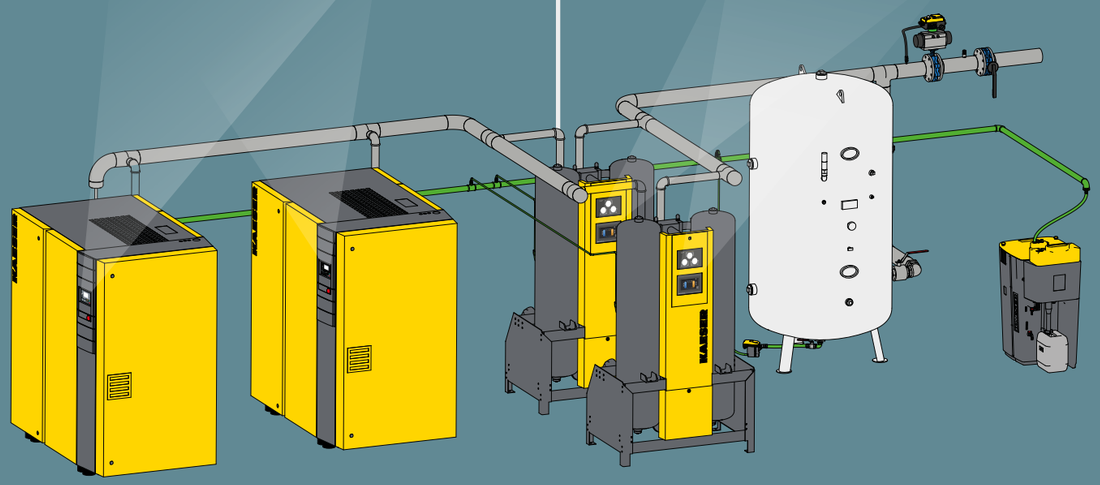
KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



Persluchtstation met netwerkverbinding

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Persluchtbesturingstechnologie 4.0 van KAESER

Industrie 4.0 – is het trefwoord voor de vierde industriële revolutie. In deze context wordt naast de thema's "Geïndividualiseerde productieprocessen" en "Productgerelateerde informatie-uitwisseling" een andere factor steeds belangrijker – tijd. Want tijd is geld.

Industrie 4.0 is gebaseerd op de digitale informatietechnologie. De integratie van mens en machine, installaties en werkstukken. Informatie-uitwisseling in real time: Gegevens die in real time kunnen worden overgedragen en geanalyseerd. Het alles beslissende concurrentievoordeel! Hierdoor ontstaan nieuwe mogelijkheden om waarde te creëren, zoals de permanente inzetbaarheid en beschikbaarheid van industriële installaties.

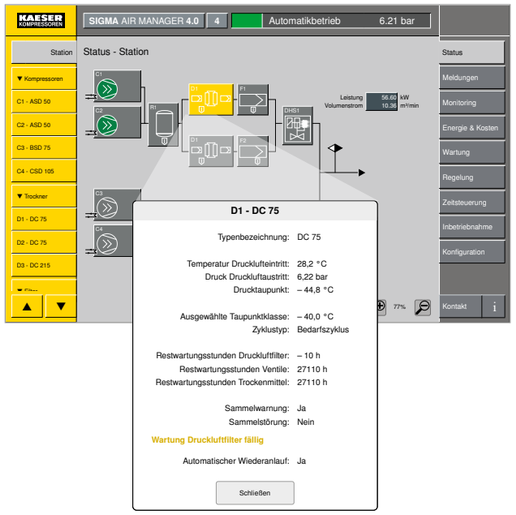
Waarnemen. Analyseren. Reageren. In real time.

Adaptief, efficiënt en netwerkgeïntegreerd – met de SIGMA AIR MANAGER 4.0 krijgt op de behoefte afgestemd persluchtmanagement een nieuwe naam. De machineoverkoepelende besturing coördineert de werking van verschillende compressoren en drogers of filters met uitzonderlijk hoog rendement.

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 energiemanagement als toekomstgerichte onderhoudsmaatregelen mogelijk.

De SIGMA AIR MANAGER 4.0 maakt volledige monitoring van het persluchtstation mogelijk. Hiervoor worden de bedrijfsgegevens geregistreerd, gearchiveerd en gevisualiseerd. Door de parameters van de stations volledig te bewaken, kunnen storingen in een vroeg stadium worden gedetecteerd en onmiddellijk worden verholpen.

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



Integreerbaar in het SIGMA NETWORK.

De Sturing ECO CONTROL 3 beschikt over een geïntegreerde Modbus TCP-interface. Via deze interface kunnen drogers van de serie DC aan het SIGMA NETWORK worden gekoppeld. Alle essentiële bedrijfsparameters en -meldingen komen zo beschikbaar – en dat 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 vingertik op het drogersymbool worden in de SIGMA AIR MANAGER 4.0 belangrijke bedrijfsparameters en meldingsteksten weergegeven.

i.DC 16 - 1555

Betrouwbaar, onderhoudsarm en efficiënt

Krachtige droogmiddelketels

Continubedrijf > 10 jaar (conform AD-richtlijn bij Δp 10); externe coating (DIN EN ISO 12944 C2); roestvrijstalen stromingsverdeler; maximale ketellengte en compact systeemontwerp dankzij radiaal aangebrachte leidingen (materiaalvriendelijke stroomsnelheden); optimale contacttijden voor optimaal gebruik van droogmiddelcapaciteit; lage behoefte aan regeneratielucht

minimale hoeveelheid regeneratielucht

Twee openingen voor optimale aanpassing aan het werkdrukbereik; exacte instelling van de capaciteit via openingsvoordruk met behulp van ventiel en manometer

KAESER FILTERS: weinig drukverlies

royale nominale breedtes; bijdrage aan het lage totale drukverlies van het systeem; KE-coalescentiefilter als voorfilter voor maximale droogmiddellevensduur; voorfilter met ECO-DRAIN 31; KD-deeltjesfilters gaan als nafilter slijtage door droogmiddel tegen; vanaf i.DC 175 met flensaansluiting

hoogwaardige ventieltechniek

aanbevolen onderhoudsinterval: 5 jaar; eenvoudig en goed te onderhouden eenwegventielen; weinig drukverlies – minder dan meerwegventielen; royaal gedimenioneerde nominale breedtes; aluminium wisselventiel tot i.DC 140; speciaal ontworpen voor veranderingen in drukbelasting; configureerbare ventielstand bij stroomuitval; retour van droge perslucht voor regeneratie zonder pendelleiding (intermitterende werking)

stabiel frame

eenvoudig en veilig transporteerbaar; met massabout; vanaf i.DC 175 met hijsogen

goed zichtbare drukmeters

Voorkant: druk in beide ketels en openingsvoordruk; Achterkant: Openingsvoordruk

ECO CONTROL 3 - geschikt voor netwerken

aanzienlijk energiebesparingspotentieel bij gedeeltelijke belasting; geïntegreerde interface voor verbinding met het KAESER SIGMA NETWORK; uitgebreide systeemmonitoring en rapportage

eenvoudig vullen/legen

aparte openingen voor vullen en legen; goed toegankelijk bij ketelcontroles.

efficiënt droogmiddel

royale inhoud; eenvoudige regeneratie; aanbevolen verversingsinterval: 5 jaar; stofvrije premium kwaliteit; uniforme kogelgrootte; bestand tegen vloeistoffen met lage viscositeit; enkellaagse vulling; hoge drukstabiliteit

volledige regeneratie

twee hoogwaardige geluiddempers; ruime filteroppervlakken; met overdrukventiel





ACT actieve-kooladsorber

Vanaf het model i.DC 16 kunnen de i.DC-drogers worden gecombineerd met ACT actieve-kooladsorbers, die exact op hun capaciteit zijn afgestemd. Zo kan technisch olievrije perslucht worden gegenereerd voor de hoogste eisten (restoliegehalte klasse 1 conform ISO 8573-1). De frameconstructie tot en met het model i.DC 140 maakt het aankoppelen van de ACT actieve-kooladsorbers heel gemakkelijk.



Optie Geluiddemping ≤ 85 dB(A)

i.DC-adsorptiedrogers zijn ook in een uitvoering met bijzondere hoge geluiddemping leverbaar. Daardoor wordt het geluidsniveau van het afblaasgeluid geminimaliseerd tot maximaal 85 dB(A). Modellen tot i.DC 140 zijn daarvoor voorzien van een installatiebehuizing met bodemplaat met rooster die wordt gedempt met speciaal piramideschuim. Vanaf model i.DC 175 en groter zijn de beide geluiddempers omgeven door een speciale geluiddempende kast.

Uitvoering

Basisframe

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

Voorfilter

KAESER KE coalescentiefilter met mechanische drukverschilmeter en elektronische condensaataftap ECO-DRAIN; filter gemonteerd op droger; condensaataftap elektrisch aangesloten; waarschuwingsbericht geplaatst bij verzamelwaarschuwing van de sturing

DL-inlaatleiding - onderste leidingbrug

Leidingsysteem met twee persluchtingangventielen per leiding (tot i.DC 140: hoekventielen, vanaf i.DC 175: afsluitkleppen met aandrijving), bijbehorende snelontluchtingsventielen (voor i.DC 52 tot 140), alsmede twee regeneratieluchtuitlaatventielen en twee geluiddempers

Droogmiddelketels

Twee droogmiddelketels met gemakkelijk toegankelijke openingen voor vullen en legen; elk met roestvrijstalen stroomverdelers en droogmiddelvulling

DL-uitlaatleiding - bovenste leidingbrug

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

Nafilter

KAESER KD-stoffilter met mechanische drukverschilmanometer en handmatige condensaataftap;
filter gemonteerd op droger

Kraan regeneratielucht

Leidingsysteem bestaande 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 regeneratieluchtopeningen; voorgemonteerde opening voor drukdauwpunten -40, -20, +3 °C en overdruk tot 10 bar alsmede voor drukdauwpunt - 70 °C

Luchttoevoer

Drukregelaars, manometers en kleppenblok voor luchttoevoer naar de interne ventielen en aandrijvingen voor kleppen

Voorpaneel uit twee delen

manometers ketels; manometer openingsvoordruk; sturing ECO CONTROL 3

Interfaces

Modbus TCP (ethernet); potentiaalvrije contacten: bedrijfsmelding, verzamelwaarschuwing, verzamelstoring en afstandsbediening

Sensoren/elektra

Controledrukschakelaar voor het bewaken van de ontluchtingsdruk voor elke droogmiddelketel; twee temperatuursensoren per droogmiddelketel; elektrische versie volgens EN 60204-1; beschermingsklasse IP54; 2 m lange stroomaansluitkabel met stekker (CEE 7/7); systeem volledig halogeenvrij bedraad, manometer op frontpaneel aangesloten met stuurluchtleiding

Aanzichten



Technische gegevens

Model DC 12 tot 1545

Model	Capaciteit [1] m³/min	Drukdauw-punt °C	Over-druk [1] bar	Temperatuur omgeving °C	Temperatuur persluchtingang °C	Afmetingen B x D x H mm	Massa kg	Perslucht-/regene-ratieluchtaansluiting	Elektrische voeding
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
Beladingsafhankelijke regeling met behulp van drukdauwpuntsensor	Optie	Optie
16 bar bedrijfsdruk	Serie	Optie
Installatiebehuizing	Optie	–
Opstelling binnen tot -20 °C, bestaande uit installatiebehuizing met weerstandsverwarming	Optie	–
Geluiddemping ≤ 85 dB(A): i.DC 16 - 140: Behuizing geïsoleerd met piramideschuim en installatievloer met rooster i.DC 175 - 1555: Geluiddemper in geluiddempende kast. Let op: hogere opstelling	Optie	Optie
Alternatieve kleurstelling: gele delen in RAL-kleur	Optie	Optie
Coating van corrosiebeschermingsklasse C3 medium (160 µm) of C5 medium (240 µm) conform DIN EN ISO 12944; Coating op buitenoppervlakken van installatiebehuizing en adsorptiemiddelreservoir	Optie	Optie
Siliconenvrij conform VW-testspecificatie PV 3.10.7	Optie	Optie
Uitrusting met veiligheidsventiel voor elk adsorptiemiddelreservoir	Optie	Optie
Afwijkende afname van ketels (bijv. ASME) op aanvraag	Optie	Optie

Berekening van de capaciteit

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

Afwijkende werkdruk op ingang van droger 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:				
Bedrijfsdruk	8 bar	->	Factor	1,06
Temperatuur perslucht inlaat	40 °C	->	Factor	0,96

Model i.DC 1190 met capaciteit 119,0 m³/min
Max. mogelijke capaciteit bij bedrijfsomstandigheden
V_{max} Bedrijf = $V_{referentie}$ x k_p x k_e
V_{max} Bedrijf = 88,50 m³/min x 1,06 x 0,96 = 90,06 m³/min

Meer perslucht met minder energie

Thuis over de hele wereld

Als een van de grootste compressorproducenten en aanbieders van persluchtsystemen en blowers 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 volledige knowhow van het bedrijf aan alle klanten over de hele 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.



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

KAESER COMPRESSOREN B.V.
Morseltoven 10 – 7621 HB BORNE – Tel.: 074-2452900
E-mail: info.netherlands@kaeser.com – www.kaeser.com

P-721NL Technische wijzigingen voorbehouden! .1/25