



# Trykholdesystemer

DHS 4.0-serien

Lille hjælper med stor effekt.

Et system er kun så godt som sine komponenter.

[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)

Scan koden, og få  
mere at vide!



DHS 4.0-serien

## Lille hjælper med stor effekt

De elektroniske trykholdesystemer i serien DHS 4.0, der er udviklet af KAESER, beskytter ikke blot dine behandlingskomponenter, men garanterer også trykluftkvaliteten. Selv en komplet frakobling af din tryklufforsyning – f.eks. i weekenden – er dermed ikke længere et problem. Netop her viser fordelene ved vores trykholdesystem sig.

Hvis nettet er trykaflastet efter stilstandsperioder, mangler der modstand i nettrykket ved start af kompressorerne. Komponenterne i trykluftsystemets trykluftbehandling er dog konstrueret til de volumenstrømme og gennemstrømningshastigheder, der findes i trykluftnettet ved belastningsdrift.

Hvis der ikke er modtryk, er der derfor fare for, at trykluft "strømmer hen over" filter og tørrer med for høj hastighed. Det kan ødelægge filterelementerne og hæve køletørrerens trykdugpunkt. Konsekvensen er urenheder såsom olie, partikler og fugtighed i dit rørledningsnet og i procesluften.

Brugen af et elektronisk trykholdesystem i DHS 4.0-serien fra KAESER garanterer det nødvendige minimumstryk og sørger dermed for ensartet opstart af nettet og sikker drift af trykluftstationen. Og også i selve driften har elektroniske trykholdesystemer levet op til forventningerne. Dette er særligt nødvendigt ved stationer med flere behandlingsstrenger. De garanterer trods alt trykluft med ensartet høj kvalitet. Trykholdesystemet afspærrer således den pågældende streng ved f.eks. fejl i tørrer eller filter. Det sikrer ikke blot kvaliteten, men beskytter også rørledningsnettet og forbrugerne i din produktion.

Denne form for beskyttelse giver endda også besparelser. Behandlingskomponenter, trykluftbeholdere og rørledninger skånes. Svingende belastninger som følge af højt trykskift undgås. Det giver lang levetid og dermed en betydelig reduktion af omkostningerne. Ved tilslutning til SIGMA AIR MANAGER 4.0 får du fuld kontrol over dit system og sikrer på den måde den højeste mulige pålidelighed og den maksimale tilgængelighed af tryklufforsyningen.

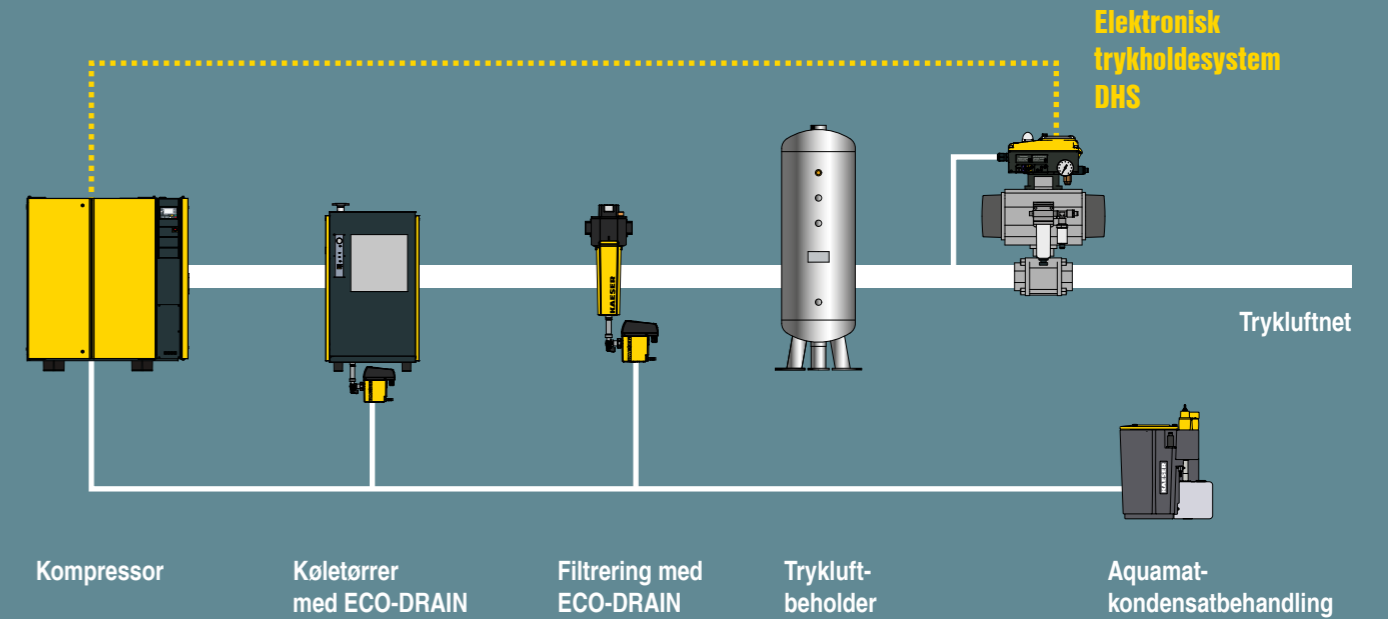


Fig.: Eksempel på trykluftstation

## Fleksibel anvendelse

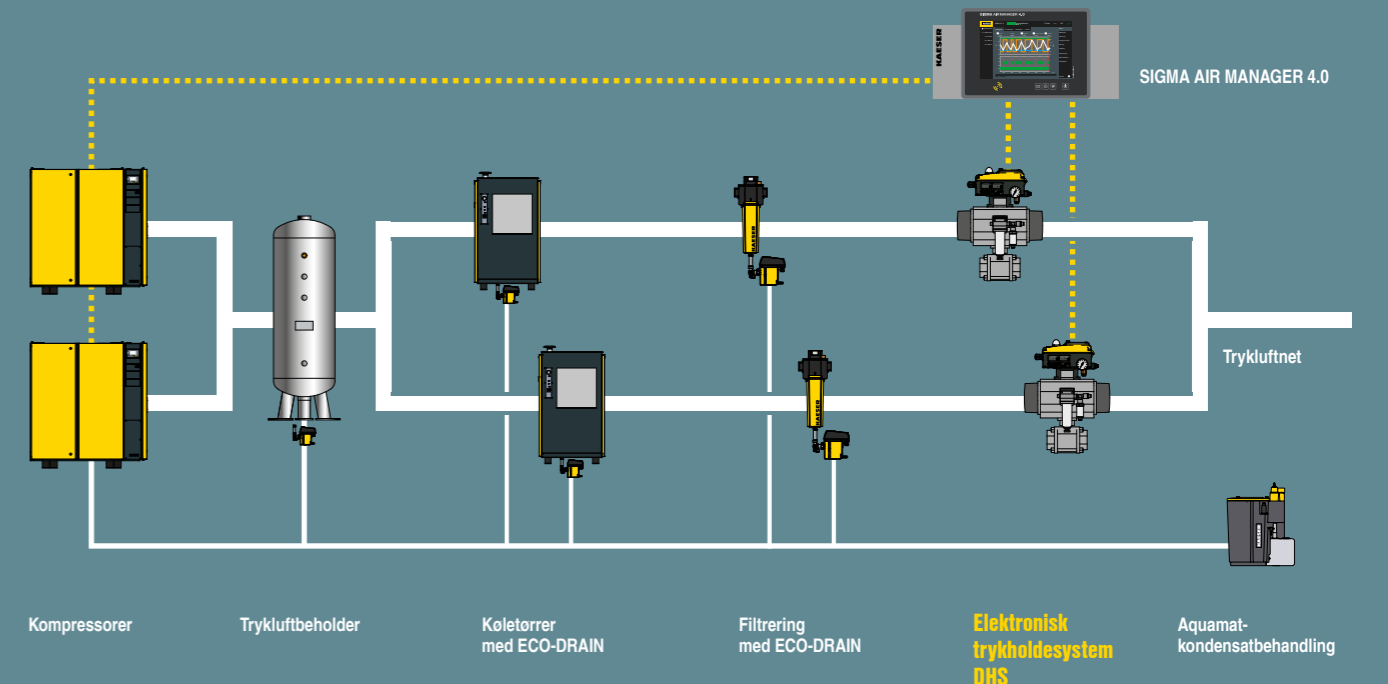
## Sikker tryklufforsyning med hjælp til opstart af net

*"Beskytter dine komponenter!"*



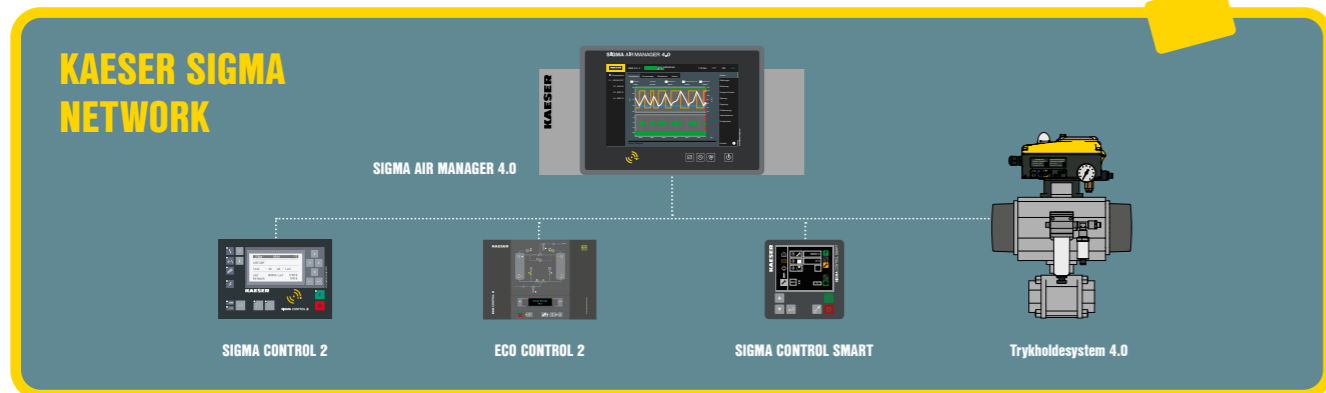
## Sikker trykluftkvalitet med hjælp til opstart af net

*"Produktion uden uheld!"*



# Perfekt interaktion

# Dataoverførsel



## Vi tilbyder systemløsninger

Trykholdesystemet i DHS 4.0-serien kan – ligesom alle stationens øvrige komponenter – via SIGMA NETWORK tilsluttes til den overordnede styring SIGMA AIR MANAGER 4.0.

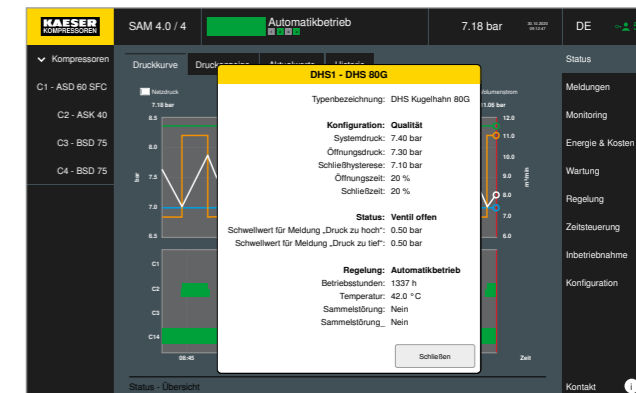
## Information og kommunikation

Alle relevante informationer – som f.eks. trykmåleværdier eller statusvisninger – vises i realtid og er beregnet til overordnet maskinkommunikation.



## Udvidet styrings- og funktionsomfang

Trykholdesystemet kan uden problemer tilpasses produktionsperioder og lukkes eller åbnes, f.eks. via styringens timerfunktion. Realtidsvisningen sørger for, at du altid er orienteret om driftstilstanden. SIGMA NETWORK-tilslutningen giver mulighed for direkte kontrol.



## Tiltalende betjening og visning

Foruden stand-alone-funktionerne i DHS 4.0 kan du fremover også benytte SIGMA AIR MANAGER 4.0 til indstilling og visualisering. Det udvidede menu-system er intuitivt og indeholder alt det, du har brug for.

DHS 4.0-serien

# Opbygning og funktionsmåde

## Klartekstdisplay med to linjer

### DHS 4.0 "taler" dit sprog

Enkel og sikker betjening var et af vores prioriterede udviklingsmål. På den måde kan hver DHS 4.0 intuitivt tilpasses alle anvendelser, både via displayet og SIGMA AIR MANAGER 4.0. Klar registrering af driftstilstanden og nem sikring af driftsparametrene er andre vigtige egenskaber.

## SIGMA NETWORK-grænseflade

Via en M12 forskruing med IP65 kan trykholdesystemet sluttes til en overordnet styring.

## Passende designvariant

Alle gængse størrelser og standarder er tilgængelige, fleksibelt tilpasset ethvert projekt. Anvendelsen af stopspjæld letter monteringen og muliggør ensidig afmontering af rørledningen.

## Vidtrækkende LED-visning

**LED lyser grønt:** Ventilposition 100 % –åben  
**LED blinker grønt:** Ventilen kører i retningen åben  
**LED lyser rødt:** Ventilposition 0 % – lukket  
**LED blinker rødt:** Ventilen kører i retningen lukket

**Tydeligt og sikkert** – Den tofarvede, mekaniske driftsvisning giver yderligere sikkerhed.

## Impulsbreddemodulation

Reguleringsalgoritmen, der er udviklet af KAESER og baseret på pulsbreddemodulation, forhindrer vibrationer i trykluftnettet med trinvis åbning og lukning og forhindrer dermed, at behandlingskomponenterne overstrømmes.

## Driftstyperne kan omkobles

### To funktionsmåder

Afhængigt af prioriteringen og konfigurationen af trykluftstationen kan operatøren vælge mellem to funktionsmåder ved de elektroniske trykholdesystemer i DHS 4.0-serien og tilpasse funktionsmåden til den individuelle anvendelse.

Indstilling af driftstypen:

I) Gul = sikker trykluftkvalitet

II) Blå = sikker tryklufforsyning

Den indstillede driftstype er sikret med en forskruling.

## Manuel nødbetjening

Hvis spændingsforsyningen svigter, kan ventilen i en nødsituation betjenes manuelt med en særlig nøgle. Processen vælges på forhånd, hvor man vælger funktionsmåde.

## Standardfilter

Standardfilteret beskytter styreenheden og er samtidig en indikator for tilsmudsning og fugt på overførselsstedet.

Fig.: DHS 4.0

Fig.: DHS 4.0



## Smart KAESER-trykluftstation

DHS 4.0-serien

## Et system er mere end summen af dets komponenter

En pålidelig, effektiv og ikke desto mindre strømbesparende tryklufforsyning er ikke det rene trylleri. Alligevel er det for mange brugere stadig en lukket bog. Hvis man er opmærksom på nogle punkter, afsløres hemmeligheden meget hurtigt, hvilket medfører betydelige driftsomkostningsbesparelser.

Processikker konstruktion af et trykluftsystem og samtidig skabelse af de rette forudsætninger for en økonomisk og sikker drift kræver, at der tages højde for følgende: Ud over det nødvendige tryk og kravene til procesluften skal faktorer som f.eks. rørføring, køling, ventilation, rumlig beskaffenhed og miljøaspekter inddrages i planlægningen. En gennemtænkt systemkonstruktion er det optimale udgangspunkt for den senere drift.

Produktion, behandling og tryklufflager er væsentlige bestanddele af trykluffydelsen. Hvis behandlingskomponenterne overstrømmes af for høje volumenstrømme, eller hvis en streng ikke lukkes i tilfælde af fejl, kan dette utilsigtet forurene procesluften. Derudover medfører det unødige omkostninger, hvis kompressorerne også kører i weekenderne for at udbedre lækagetab.

Takket være trykholdesystemet fra KAESER er det noget, der hører fortiden til.

**Vi holder øje med dit trykluftsystem.**

# Udstyr

## To driftstyper afhængigt af prioritet ...

### ... sikker tryklufforsyning

Pulsbreddemoduleret åbning og lukning af kugleventil og afspærringsspjæld for at sikre, at tryklufforsyningen fungerer korrekt og effektivt.

### ... sikker trykluffkvalitet til redundante trykluffnet

Ved f.eks. fejl i tørrer eller filter afspærres den pågældende streng (indstillet fra fabrikken).

## Elektronisk styreenhed

Integreret, elektronisk tryksensor, trykreduktionsventil 0-16 bar (fås som ekstraudstyr til 63 bar), vidtrækkende LED, mekanisk visning, computerenhed, display (25 sprog), trykovervågning, adgangskodebeskyttelse, driftstypevælgerkontakt, manometer til internt styretryk. Styreenhed, der kan drejes 90°. Slutpositions overvågning. Softwareopdatering med microSD-kort. Tastatur og driftstypevælgerkontakt beskyttet mod uautoriseret adgang med plombering. Multispænding: 90-260 V AC, 47-63 Hz, 24 V DC.

## Roterende aktuator

Fjederbelastet, pneumatisk, roterende aktuator. Aktivering af kugleventil eller afspærringsspjæld med internt styretryk. Silikonfrie fedttyper (standard) til kugleventil og afspærringsspjæld. Silikonfri er ekstraudstyr. Alle dele specialrengøres.

## Betjening

Tastaturindtastning af adgangskode og driftsparametre eller via en overordnet styring. F.eks. åbningstryk, hysteres, procentvis åbnings-/lukningstid, trykovervågning. Manuel betjening med nøgle til åbning ved behov.

## Grænseflader

Potentialfrie indgange til "ekstern frakobling", f.eks. ved fejl i tørrer. Potentialfrie udgange til "Gruppfejl", "Til", "Fra" og "Trykovervågning". Nettryksignal 4-20 mA til kompresorstyring eller overordnede maskinstyrings-systemer. Modbus-TCP-kommunikationsgrænseflade med M12-stikforbindelse.

## SIGMA NETWORK

DHS 4.0 er som standard udstyret med en SIGMA NETWORK-grænseflade, så betjeningen bliver endnu mere behagelig.

## Kuglehane eller afspærringsspjæld

Endestationens monteringssevne gør det let at ombygge eller udvide trykluffnettet og gør det nemmere at foretage justeringer og fastgørelser i rørledningen, så monteringen sker uden problemer.

# Dine fordele i et overblik

### Sikkerhed mod utilladelige strømninger

Ved et nedadgående tryk tiltager strømningshastigheden i rørledningen kraftigt. Det kan føre til overstrømning af alle komponenter i trykluffsystemet. Anvendelsen af et KAESER-trykholdesystem i DHS 4.0-serien sikrer det nødvendige minimumstryk og sørger således for sikker drift, ikke mindst ved opstart af anlægget efter en stilstandsperiode.

### Genialt og enkelt betjeningskoncept

Nem konfiguration på 25 sprog, øjeblikkelig registrering af driftstilstanden, manuel nødbetjening i nødstilfælde – alt dette sparer tid og øger sikkerheden.

### Særligt skånsom trykopbygning i systemet

Med en pulsbreddemoduleret reguleringstype, der er udviklet af KAESER, foretages systemets indgriben gennem åbning og lukning i så små trin som muligt.

### Tilslutning til SIGMA AIR MANAGER 4.0

Trykholdesystemet i DHS 4.0-serien kan via SIGMA NETWORK tilsluttes til den overordnede styring SIGMA AIR MANAGER 4.0.

# Tekniske data

## Elektroniske trykholdesystemer

Type	DN	Tilslutningsgevind som ekstraudstyr	Passer til trykomsråde			Elektr. trykmåle-omformer	Sikker funktionsmåde		Mål B x D x H mm	Vægt kg
			0,5-10 bar	0,5-16 bar	Op til 63 bar		Trykluff-behandling	Trykluff-forsyning		

### Design med kuglehane

DHS 4.0 15 G	15	G 1/2	1/2" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,0
DHS 4.0 20 G	20	G 3/4	3/4" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	220 x 234 x 296	5,1
DHS 4.0 25 G	25	G 1	1" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 335	6,4
DHS 4.0 32 G	32	G 1 1/4	1 1/4" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	220 x 244 x 346	8,2
DHS 4.0 40 G	40	G 1 1/2	1 1/2" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	217 x 249 x 377	9,3
DHS 4.0 50 G	50	G 2	2" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	299 x 249 x 417	11,4
DHS 4.0 65 G	65	G 2 1/2	2 1/2" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	349 x 256 x 460	17,8
DHS 4.0 80 G	80	G 3	3" NPT	-	✓	□	✓	✓	●	349 x 264 x 493	24,2

### Design med butterflyventil

DHS 4.0 40	40	4 x M16	4 x 1/2"-13 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	220 x 244 x 411	8,7
DHS 4.0 50	50	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	220 x 244 x 427	9,6
DHS 4.0 65	65	4 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	258 x 259 x 459	11,1
DHS 4.0 80	80	8 x M16	4 x 5/8"-11 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	258 x 268 x 489	12,6
DHS 4.0 100	100	8 x M16	8x 5/8"-11 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	299 x 290 x 545	16,7
DHS 4.0 125	125	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	348 x 320 x 597	23,7
DHS 4.0 150	150	8 x M16	8x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	397 x 342 x 645	28,9
DHS 4.0 200	200	8 x M20	8x 3/4"-10 UNC	-	✓	-	✓	✓	●	473 x 382 x 733	39,1
DHS 4.0 250	250	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	Ved forespørgsel	-	✓	✓	●	560 x 421 x 852	63,9
DHS 4.0 300	300	12 x M20	12 x 7/8"- 9 UNC	✓	Ved forespørgsel	-	✓	✓	●	601 x 471 x 1.028	88,5
DHS 4.0 350	350	16 x M20	12 x 1"- 8 UNC	✓	Ved forespørgsel	-	✓	✓	●	702 x 509 x 1.145	159
DHS 4.0 400	400	16 x M20	16 x 1"- 8 UNC	✓	Ved forespørgsel	-	✓	✓	●	738 x 575 x 1.301	260

Elektrisk tilslutning 90-260 V AC/47-63 Hz eller 24 V DC; kapslingsklasse IP 65

□ tilbehør: DHS-trykreduktionsventil 63 bar    ✓ standard ● kan indstilles på anlægssiden    - ikke beregnet

Eftermonteringsæt til ældre KAESER-trykholdesystemer ved forespørgsel.

## Fjederstyrede omløbsventiler

Tilslutningsbredde	Trykindstillings-område bar	Maksimalt driftsovertryk bar	Maksimal driftstemperatur °C	Mål B x D x H mm	Vægt kg
G 1/2	4-10	16	80	65 x 90 x 185	1
G 3/4	4-10	16	80	75 x 90 x 185	1,1
G 1	4-10	16	80	90 x 90 x 185	1,5

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](mailto:info.denmark@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)