



Blåsmaskiner

Serierna COMPACT BB, CB, DB, EB, FB, HB

Med den världsberömda OMEGA PROFILEN 

kapacitet 1,5 till 93 m³/min – övertryck till 1 000 mbar, vakuum till 500 mbar

Serie COMPACT

COMPACT-blåsmaskiner från KAESER håller drift- och underhållskostnaderna nere samtidigt som de är enkla och tillförlitliga att använda. Vår senaste utveckling erbjuder blåsmaskiner med integrerad styrning och frekvensomriktare resp. Y/D-start som minskar kostnaderna för planering, tillverkning, idrifttagning, dokumentation och certifiering avsevärt.

Komplettsystem med mekanik, el och elektronik

Blåsmaskiner i COMPACT-serien levereras komplett med ljuddämpningshuv och tillvalet integrerad frekvensomriktare eller Y/D-start som elektrisk effektdel. Alla elektriska komponenter är dimensionerade för önskade effektdata och kablarna är dragna och programmerade enligt EMV.

Egensäkert och kommunikativt

Den interna blåsmaskinsstyrningen SIGMA CONTROL (tillval) övervakar och reglerar ett antal sensorer som behövs för att få alla relevanta parametrar för en tillförlitlig och ekonomisk drift. Möjligheten till fjärrövervakning och fjärrstyrning som bidrar till en optimerad tillgänglighet hos blåsmaskinen. Ett flertal kommunikationsmoduler garanterar inkopplingen av blåsmaskinsanläggningar styrda med SIGMA CONTROL till maskinövergripande styrningar som SIGMA AIR MANAGER 4.0 och/eller tekniska styrsystem.

Alltid pålitligt och effektivt

Liksom alla KAESER-produkter är också blåsmaskinerna i COMPACT-serien konstruerade och producerade för högsta möjliga energieffektivitet, tillförlitlighet och hållbarhet. Tillsammans med låga underhålls- och servicekostnader ger de lägsta möjliga totalkostnader (livscykelkostnader).

Komponenter för blåsmaskinsanläggningen

Även för blåsmaskinsluft gäller: det är helheten som räknas. Därför erbjuder KAESER KOMPRESSORER individuellt optimerade matningssystem för varje användningsområde från blåsmaskinen, maskinövergripande styrsystem, luftbehandling och rördragning – för högsta möjliga energieffektivitet och tillförlitlighet hos hela systemet.

Industri-PC-teknik

Styrningen SIGMA CONTROL gör det möjligt att effektivt styra och kontrollera blåsmaskinens drift. En överskådlig presentation av komponenter och komponentgrupper med värden i realtid samt intuitiva symboler visar snabbt systemets aktuella status. Detaljvyer och inställningar är tillgängliga med ett klick, medan den markerade luftkretsen och oljesystemet ger maximal transparens.

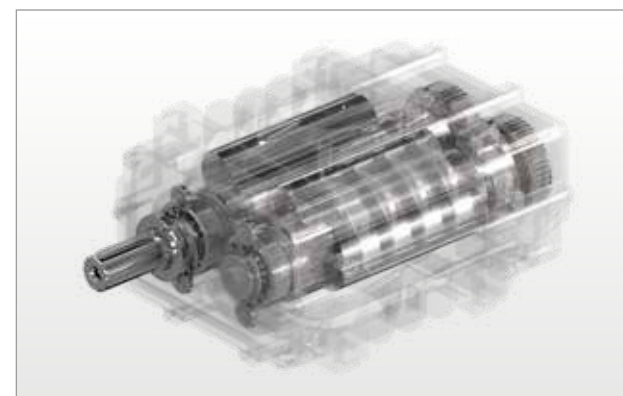


Bilder, från vänster till höger: BB 52 C, BB 69 C, CB 131 C, DB 166 C Vakuum, DB 166 C, FB 791 C, EB 421 C, HB 950 C





COMPACT-serien – Perfekt konstruerad och tillverkad



Robust OMEGA-blåsmaskinblock

Tryck på upp till 1 000 mbar (ö), kompressionstemperaturer på upp till 160 °C, brett reglerområde vid frekvensdrift, rotorbalanseringskvalitet Q 2.5 som vid turbinhjul för tystare gång, längre livslängd och litet underhållsbehov.



Väl tilltagna lager

Cylindriska rullager tar upp de radiellt verkande och ständigt varierande gaskrafterna på rullarna utan den fjädring som uppträder i kullager till 100 procent och uppnår vid samma belastning nominellt upp till tio gånger längre livslängd.



Precisionstillverkning

KAESER-blåsmaskinblock med raktandade synkronhjul (kvalitet 5f21 minimalt flankspel) har hög leveranskapacitet tack vare de låga spaltmått. Den axialkraftsfria raktandningen möjliggör användningen av robusta cylindriska rullager.



Omfattande sensorer

Ett tillvalsprogram med sensorer och strömbrytare för övervakning av tryck, temperaturer, varvtal, oljenivå och filter säkerställer en tillförlitlig drift av blåsmaskinerna och tillåter dessutom fjärrövervakning och visualisering av driftlägena.

COMPACT-serien

variationsmöjligheterna är dess styrka

COMPACT-blåsmaskiner övertygar med sina variationsmöjligheter. Om en robust maskin utan ljuddämpningshuv krävs är aggregatet med block samt sug- och tryckljuddämpare det bästa valet. Den högeffektiva ljuddämparhuven ger extra ljuddämpning. Som en "high end" är den kompletta anläggningen med elskåp (stjärn-delta-eller FU-drift) samt intern styrning tillgänglig. Detta sparar onödiga installationskostnader. Tillförlitligheten förbättras.

Bild: CB131C



Bild: CB131C

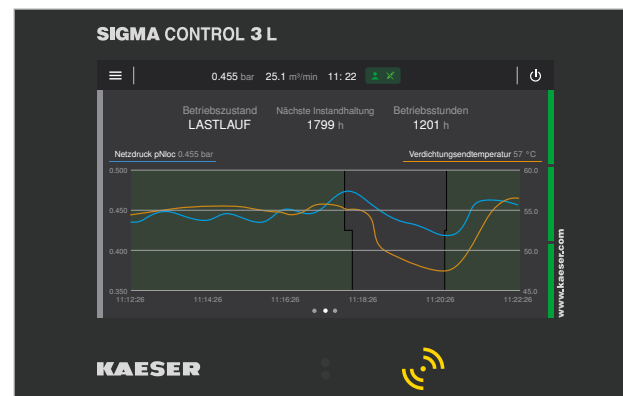


Bild: FB791C



Översiktlig instrumentering

Blåsmaskin med ljuddämpningshuv utan integrerad elkomponent har tryckindikator och underhållsindikator för filter (övertrycksdrift) eller filterdifferenstryckbrytare (undertrycksdrift), och som tillval en temperaturgivare för kompressions-temperatur med justerbar gränslägesbrytare.



Styrningen SIGMA CONTROL

Överskådlig visning av komponenter och komponentgrupper med värden i realtid. Intuitiva symboler visar aktuell hälsostatus. Detaljvyer och inställningar öppnas med ett klick. Extra tydligt luft- och oljekretsvisning ger en precis översikt och kontroll. Vid fel på styrsystemet växlar blåsmaskinen automatiskt till egen drift eller förblir manuellt körbar – för en säker tryckluftsförsörjning.



Kan placeras sida vid sida

Blåsmaskinerna har en väl genomtänkt anläggningsdesign som gör att alla underhållsarbeten kan utföras framifrån. På så sätt kan de här kompakta blåsmaskinerna utan problem placeras sida vid sida, vilket sparar plats.



Ännu tystare

Den aktiva ljuddämpningen reducerar tack vare ljuddämpningshuven inte bara själva maskinbullret. Särskilda absorptionsljuddämpare sänker dessutom framför allt hos varvtalsreglerade blåsaggregat flödesljudet – dvs. pulsationerna som förs in i luftledningen.

COMPACT-serien

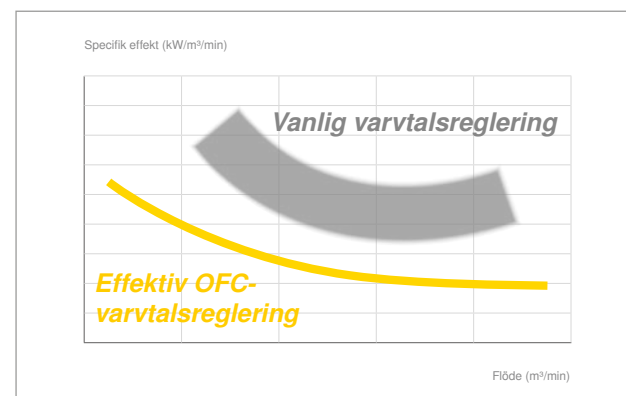
Varvtalsreglerade blåsmaskiner i perfekt form

Anslutningsklara COMPACT-blåsmaskiner med OMEGA PROFIL är oslagbart tillförlitliga och energieffektiva. Du minskar arbetsinsatsen och kostnaderna betydligt redan vid planering, installation, certifiering, dokumentation och idrifttagning då den är komplett med sensorer, stjärn-deltastart (eller frekvensomriktare), CE- och EMV-märken.

För att de projekterade besparingarna i verksamheten ska kunna uppnås, anger KAESER den effektiva totala effektförbrukningen samt det användbara flödet enligt ISO 1217 bilaga C resp. E med de snäva toleranser som gäller där.

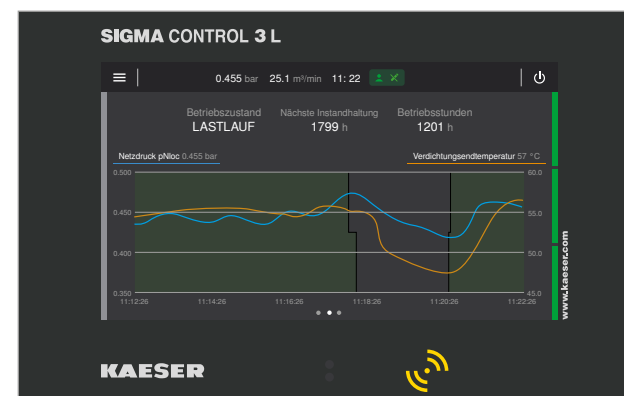


Bild: FB791C



Brett reglerområde

Tack vare den optimala anpassningen av blåsmaskinblocket, drivmotorn och frekvensomriktare, säkerställer det breda reglerområdet högsta möjliga energieffektivitet även i samkörning utan luftbrist eller kostnadsintensivt luftöverskott.



Alltid rätt styrning

Både för blåsmaskiner med Y/D-start och med varvtalsreglering finns en rad olika driftlägen att välja mellan. Det är framför allt av betydelse om flera anläggningar ska kombineras till en enda blåsmaskincentral.



Högkvalitativt kopplingskåp

I kopplingskåpet finns enbart noggrant utvalda el- och elektronikkomponenter perfekt anpassade till varandra från välkända tyska tillverkare. Där elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) krävs är kablarna ordentligt skärmade (med frekvensomriktar- eller YD-start).



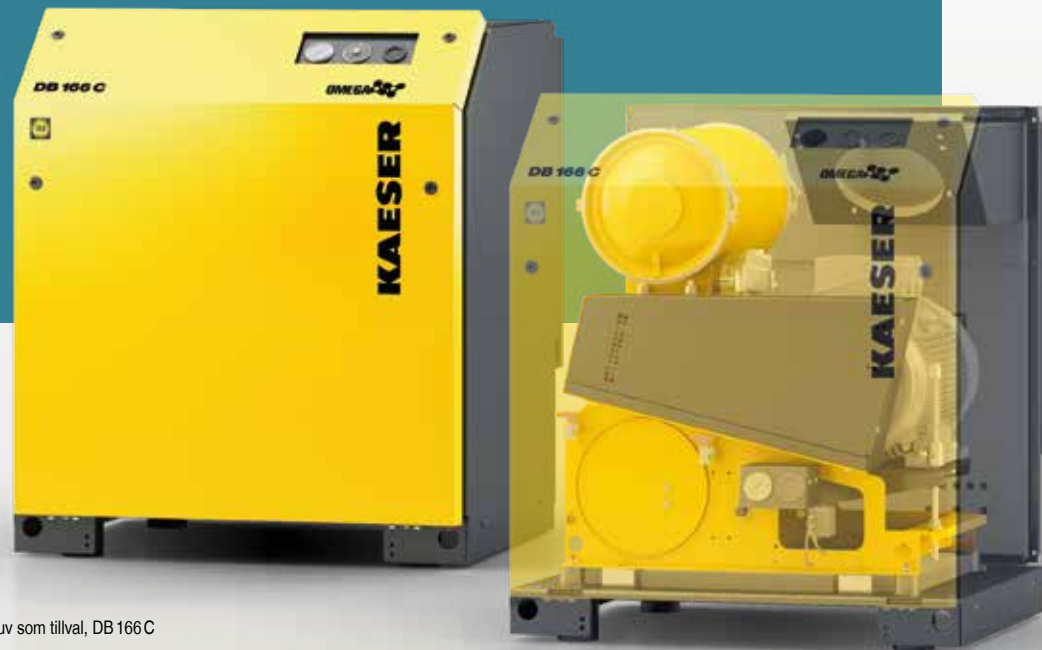
Hela anläggningen är EMV-certifierad

Samtliga komponenter liksom hela anläggningen är testade och certifierade enligt gällande riktlinjer avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

COMPACT-serien

Lösning för vakuumgenerering

I utförandet för vakuumdrift har COMPACT-blåsmaskinerna en elastisk anslutning till det integrerade inlopps-filtrets ljuddämpare för anslutning till vakuumledningen. Här kan även en klaffbackventil installeras. Säkerhets-ventilanordningen mellan filter och blåsmaskinblock ger skydd mot kortvarig överbelastning, till exempel vid blockerad insugsledning.



Bilder, från vänster till höger DB 166 C med ljuddämparhuv som tillval, DB 166 C

Mjölkning med oljefri kompressorteknik



Bild: DB 166 C Vakuum



OILFREE.AIR



Anslutningsmöjligheter

Utblåsningen av tryckluft till atmosfären kan diffundera in i rummet med god ventilation eller via en elastisk anslutning i en avblåsningsledning för att avlägsna den varma luften från rummet.



Extra ljuddämpare för utblåsning

Vid höga krav på låg bullernivå kan en extra utblåsningsljuddämpare integreras, där luften upprepade gånger avleds förbi isoleringsmaterialet.



Varvtalsreglering

OFC-frekvensomriktaren gör det möjligt att anpassa flödet till processens krav genom varvtalsreglering av blåsmaskinen. Allt programmeras och ställs in på fabriken för omedelbar idrifttagning.



Avskiljarbehållare

Avskiljaren, som är speciellt utvecklad för vakuumpumpar för mjölkteknik, har en utmärkt rengöringseffekt tack vare sin cyklonverkan i kombination med fluid- och partikelfilter. Manuell tömning och automatisk säkring vid för hög vätskenivå är standard.

COMPACT-serien Specialutföranden

Ekonomisk, tyst, robust och mångsidig – oavsett om det är en gastät blåsmaskin för ett cirkulationssystem med kväve eller en blåsmaskin med ATEX-certifiering för potentiellt explosiva omgivningsförhållanden: KAESER-blåsaggregat ger ett fördelaktigt intryck på varje installationsplats över hela världen. Därför är de så uppskattade över världen av alla användare.



Bild: DB 236 C

ATEX



Bild: DB 236 C



Vad betyder ATEX?

ATEX kommer från den franska förkortningen för "ATmosphere EXplosible". ATEX-direktivet gäller för alla elektriska och mekaniska enheter och skyddssystem som är placerade i potentiellt farliga och explosionsfarliga miljöer.



OMEGA PN: Transport av kvävgas

För massgoods under kvävgasatmosfär måste alla läckage – även från blåsmaskinen – reduceras till ett minimum. Blåsmaskinerna av typ PN är bland annat tillgängliga med slitagefria glidringstättningar till drivaxelns genomföring.



Vattenbruk – OEM-versioner

Inom vattenbruk behövs blåsmaskiner för olika användningsområden, vare sig det gäller pneumatisk transport av fiskfoder i kustnära fiskodlingar eller luftning av biofilter i fiskodlingar på land. För detta ändamål finns COMPACT-blåsmaskinerna i utföranden som är exakt anpassade till respektive användningsområde och anläggningstillverkarens behov. Även privat märkning är möjlig.



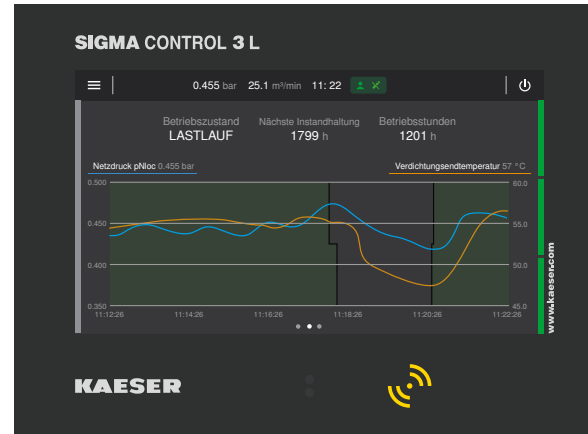
Installation utomhus

COMPACT-blåsmaskiner installeras ofta utomhus i reningsverk. Tillpassade rostfria vädertak och husets högkvalitativa pulverbeläggning skyddar effektivt dessa anläggningar.

Intern blåsmaskinsstyrning med SIGMA CONTROL

SIGMA CONTROL

Smart, framtidsinriktad och effektiv – den integrerade blåsmaskinsstyrningen SIGMA CONTROL är framtiden för moderna tryckluftssystem. Med sitt innovativa plattformskonceptet för hårdvara och programvara sätter KAESER en ny standard för styrning av stationära blåsmaskiner. Det ökar energieffektiviteten, höjer driftsäkerheten och gör systemet enklare att använda. Pekskärmen ger intuitiv styrning med touchfunktion. Det tydliga gränssnittet ger alltid full överblick över maskinstatus, driftdata och underhållsinformation. Tack vare den snabba navigeringen kommer du direkt till de viktigaste funktionerna utan lång bläddring eller sökning.



System för tryckluftshantering SIGMA AIR MANAGER 4.0

SIGMA AIR MANAGER 4.0

Adaptiv, effektiv och nätverksansluten – SIGMA AIR MANAGER 4.0 ger ett nytt namn åt behovsorienterad tryckluftshantering. Den maskinövergripande styrningen samordnar driften av flera blåsmaskiner med exceptionellt hög verkningsgrad. Den patenterade simulationsbaserade optimeringsmetoden beräknar efterfrågan i framtiden med hjälp av den tidigare tryckluftsförbrukningen. Tack vare nätverksanslutningen av alla komponenter i tryckluftsstationen via det säkra KAESER SIGMA NETWORK är både omfattande övervakning och energistyrning samt förebyggande underhållsåtgärder möjliga.



Maximal kontroll med KAESER Connect

Med appen "KAESER Connect" har du alltid full överblick över kompressorn – oavsett var du befinner dig. Alla värden visas i realtid så att du alltid är informerad om tryckluftssystemets aktuella status. Pushnotiser håller dig omedelbart uppdaterad: viktiga uppdateringar, effektdata, underhållsräknare och maskinstatus skickas direkt till din mobila enhet. Om du vill ha mer information finns en detaljerad maskinrapport som enkelt skickas till smarttelefonen eller via e-post. På så sätt kan du styra tryckluftssystemet effektivt, bekvämt och med högsta säkerhet – var du än är.

Framtidssäkerhet

Den modulära arkitekturen med universella och konfigurerbara IoT-gränssnitt möjliggör flexibel anpassning till nya krav och tekniker.

Maximal driftsäkerhet

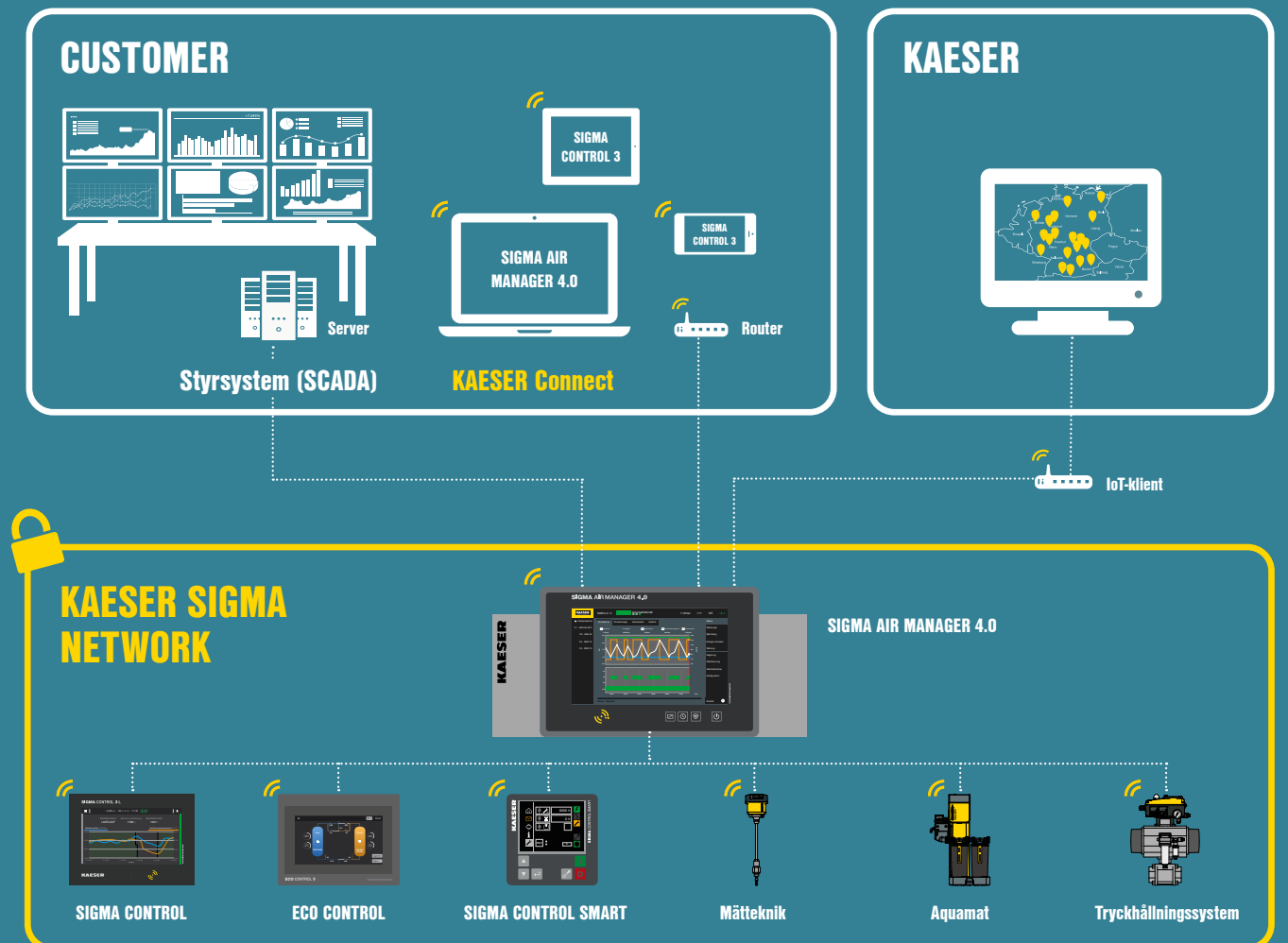
Smart underhållsplanering, tidig identifiering av avvikelser i driften och detaljerade statusmeddelanden säkerställer säker och oavbruten drift.

Högre effektivitet

Den intelligenta styrningen minskar energiförbrukningen i tryckluftssystemet avsevärt.

Omfattande kompatibilitet

Passar alla KAESER-blåsmaskiner – både nya och befintliga modeller.



Grunden för produktutvecklingen

KAESER sätter nya standarder för tillförlitlighet, effektivitet och hållbarhet. Det kan vi dock inte nöja oss med. Våra produkter och tjänster optimeras kontinuerligt. Med följande syfte: För att uppnå ännu bättre energieffektivitet, högsta möjliga tryckluftsförsörjning och en optimal total ekonomi för kunden. KAESERs produkter är utvecklade på ett sådant sätt att de inte bara är högeffektiva under drift, utan också för att hålla energiförbrukningen så låg som möjligt under tillverkningen. Vid investeringar och vid inköp fokuserar vi på energieffektiva produkter och tjänster. KAESERs innovationer bidrar avsevärt till att minska

energiförbrukningen och spara driftkostnader. Dessutom bidrar de till att spara resurser och minska utsläppen. Med våra energieffektiva lösningar hjälper vi våra kunder att agera hållbart och miljövänligt. Trogen KAESERs filosofi: "Mer tryckluft med mindre energi" – våra produkter fungerar inte bara mycket ekonomiskt och miljövänligt under drift, utan använder också så få värdefulla miljöresurser som möjligt under produktion, försäljning och service.



RETHINK

Tänk nytt, tänk om!

Hållbara produktstrategier kräver nya metoder och ansatser.

KAESER utbildar medarbetarna på Hasso Plattner Institut in Design Thinking och uppnår därigenom nya och innovativa metoder för produktutveckling.



RESEARCH

Utveckla kunskap!

KAESER har sedan över 100 år kontinuerligt utvecklat sitt know-how inom tryckluftsteknik.

I dag utgör de senaste simulerings- och beräkningsverktygen samt validering av prototyper grunden för kunskapsinhämtning.

Detta är grunden för en resursbesparande, högeffektiv och tillförlitlig tryckluftsförsörjning.



REDUCE

Minska resursanvändningen!

Den största resursförbrukningen sker inom tryckluftstekniken under mångårig drift.

Därför måste tryckluftsförsörjningen vara energibesparande. För KAESER är effektivitet det främsta målet.



REPAIR

Underhållsvänlig konstruktion!

Underhållsvänlig design och reparationsbarhet utvärderas och optimeras redan under utvecklingsprocessen av KAESERs servicetekniker.

Utrustning

Blåsmaskinblock

Robust och hållbar; energieffektiv OMEGA PROFIL hos vridkolvarna; brett reglerområde

Drivmotor

Märkesfabrikat; High-Efficiency-motor enligt IE3/IE4 med hög verkningsgrad; tre kalledare som standard; vid varvtalsreglerade anläggningar med OFC-frekvensomformare anpassade; centrala, lätt åtkomliga smörjpunkter för motorer med eftersmörjbara motorlager för snabbt och säkert underhåll

Ljuddämpning

Energimässigt optimal insugning av kall omgivningsluft för blåsmaskinens insugs- och motorkylluft från ljuddämpningshuvens utsida; effektiv dämpning av maskinbullret tack vare tjock beklädnad med tungt skumgummi och ljuddämpningskulisser över till- och frånluftsöppningarna; pulsationsreducering av processluften efter blåsmaskinblocket i bredbandsabsorberande ljuddämpare; låga restpulsationer och därmed låg bullerstrålning till nedströms belägna rörledningar.

Kraftöverföring

Hög verkningsgrad; automatisk remspänningsreglering för jämn kraftöverföring; kilremsskydd; remspännanordningen fungerar samtidigt som motorlyftanordning vid rembyte

Styrning – tillval

SIGMA CONTROL med blåsmaskinsspecifik programvara; display- och RFID-läsare för effektiv kommunikation och ökad säkerhet; hög flexibilitet och enkel integration i styrsystem med hjälp av variabla gränssnitt; SD-kortläsare för enkla och snabba uppdateringar samt för registrering av driftdata

Luftefterkylare ACA som tillbehör

Egenhändigt utvecklad av KAESER för drift med skruvblåsmaskiner, ekonomisk efterkylare ACA; sänkning av blåsmaskinens lufttemperatur på maximalt 10 °C över omgivningstemperaturen utan behov av kylvatten. Den elektriska anslutningen kan göras direkt i blåsmaskinens elskåp.

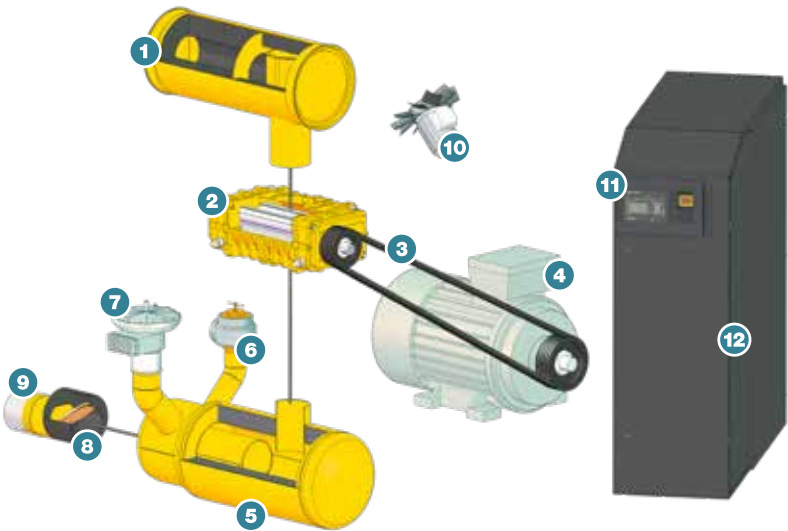
Tekniska data

Modell	Övertryck		Undertryck		Motorns max. märkeffekt	Röranslutning	Mått med ljuddämpningshuv, utan elskåp **) B x D x H	Vikt max.
	Max. tryckskillnad	Max. kapacitet *)	Max. tryckskillnad	Max. sugförmåga *)				
	mbar (ö)	m³/min	mbar (vak)	m³/min	kW	DN	mm	kg
BB 52 C	1000	4,7	500	4,7	7,5	50	800 x 890 x 1120	210
BB 69 C	1000	5,9	500	5,9	11	65	780 x 960 x 1200	325
BB 89 C	1000	8,2	500	8,3	15			331
CB 111 C	800	8,8	400	8,9	18,5	80	990 x 1150 x 1290	443
CB 131 C	1000	12,3	500	12,4	30			428
DB 166 C	1000	15,6	500	15,7	37	100	1110 x 1160 x 1300	632
DB 236 C	1000	21,1	500	22,3	45			682
EB 291 C	1000	28,1	500	28,8	75	150	1420 x 1600 x 1700	1261
EB 421 C	1000	40,1	500	40,4	75			1306
FB 441 C	1000	41,3	500	41,6	90	200	1620 x 1920 x 1920	1960
FB 621 C	1000	58,5	500	58,9	132			2375
FB 791 C	800	71,3	450	71,8	110	250	1620 x 1980 x 2100	2247
HB 950 C	1000	93,1	500	91,7	200	250	1830 x 2200 x 2130	4285

*) Effektdata enligt ISO 1217 bilaga C vid utförande STC, bilaga E vid utförande OFC
**) BB 52 C och HB 950 C endast tillgängliga utan elskåp

Konstruktion

- (1) Insugsljuddämpare med filter
- (2) Blåsmaskinblock
- (3) Kilrem
- (4) IE3/IE4 - Premium Efficiency-motor
- (5) Tryckluftsljuddämpare
- (6) Avluftningsventil
- (7) Startavlastningsventil (tillval)
- (8) Klaffbackventil (tillval)
- (9) Kompensator
- (10) Fläkt ljuddämpningshuv (tillval)
- (11) Styrningssystem (tillval)
- (12) Elskåp (tillval)



Mer tryckluft med mindre energi

Vi finns över hela världen

KAESER KOMPRESSOREN är en av världens största tillverkare och leverantörer av kompressorer, trycklufts- och blåssystem och finns över hela världen.

I över 140 länder levererar egna dotterbolag och samarbetsföretag toppmoderna, effektiva och pålitliga tryckluftsanläggningar och blåsmaskiner till användarna.

Yrkserfarna konsulter och ingenjörer erbjuder omfattande rådgivning och utvecklar individuella, energieffektiva lösningar för alla användningsområden inom tryckluft och blåsmaskiner. Den internationella KAESER-gruppens datornätverk gör systemleverantörens kunskaper tillgängliga för alla kunder över hela världen.

Den högt kvalificerade, globala försäljnings- och serviceorganisationen garanterar inte bara optimal effektivitet utan också högsta möjliga tillgänglighet för alla KAESER produkter och tjänster.



KAESER Kompressorer AB

Box 7329 – 187 14 Täby – Telefon: 08-544 443 30
E-Mail: info.sweden@kaeser.com – www.kaeser.com