

N-serien

Fortrykk opp til 13 bar - sluttrykk opp til 45 bar
Leveringsmengde 0,28 - 18 m³/min



Hvorfor bruke booster?

Muligheten for ulike trykknivåer gjør trykkluften enda mer allsidig som energibærer. For til en hver tid å kunne oppnå en optimal kostnadseffektivitet, krever spesielle bruksområder også spesielle løsninger.

For bruksområder hvor det på enkelte steder kreves en sterkere komprimert prosessluft i tillegg til den normale styre- og arbeidsluften, for eksempel ved produksjon av PET-flasker, vil det være fornuftig å bruke en booster. Det vil jo alltid være mer kostnadseffektivt å "booste" det eksisterende nettrykket lokalt og nøyaktig med relativt små kompressorer, fremfor å dimensjonere hele anlegget for "høytrykk", bare med tanke på noen få uttakssteder. Hvis man må redusere den høykomprimerte trykkluften for de fleste bruksområder, er det nesten som å kaste penger ut av vinduet.

For å kunne komprimere trykkluften fra hovednettet drevet av skruekompressorer opp til 45 bar_(g) for bestemte punkter, tilbyr KAESER et gradert program av høyeffektive boostere (stempelkompressorer) som er perfekt avstemt til KAESER skruekompressorer og SIGMA PET AIR-stasjoner.

Effekt på opp til 45 bar

Innovasjoner

Det kontinuerlige forsknings- og utviklingsarbeidet hos KAESER kommer alle produktene til gode. Også booster-serien representerer viktige innovasjoner som gjør dem enda mer driftssikre og kostnadseffektive. Blant disse finner vi nykonstruerte kompressorblokker med oljepumpe, samt kjølere i ulike utførelser, noe som er spesielt viktig i trykkområdet opp til 45 bar. Detaljer som trykksmøring og intensiv sylinderkjøling utvider driften med 100% innkoblingsvarighet.



Made in Germany!



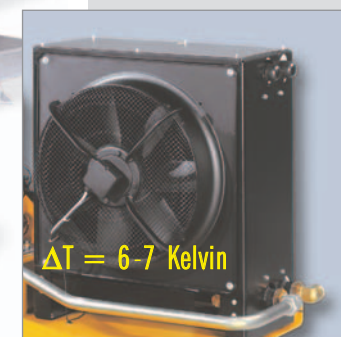
KAESER-kompressor

Høytrykkskompressorblokkene med en, to eller tre sylindere fremstilles av KAESER selv. Lave turtall gir lengre levetid og en vedvarende høy virkningsgrad.



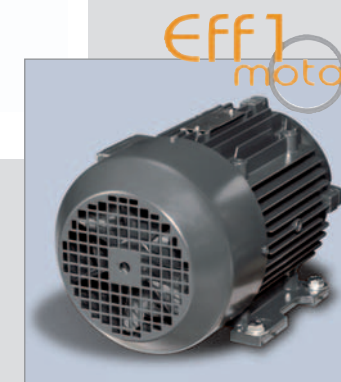
Høykvalitetssylinder

Platåhøningsprosessen og "High Quality"-sylinderens slitasjebeskyttelse sikrer et vedvarende lavt oljeforbruk.



Lave temperaturer

For å oppnå en lavest mulig utgangstemperatur på trykkluften er de tresylindrede boosternes trykkluftetterkjølere utstyrt med separate viffter. Enda lavere "Delta T"-verdier oppnår man med boostere med vannkjølte etterkjølere.

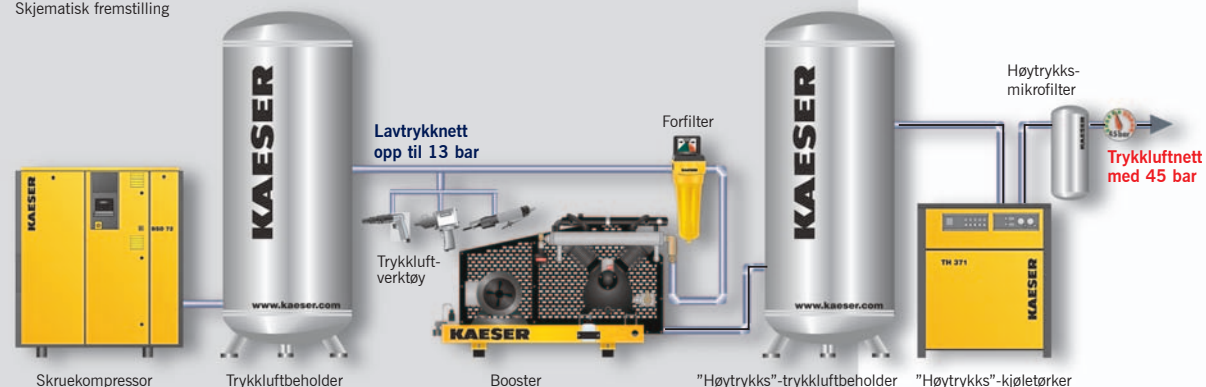


Energisparemotor

Kvalitetselktromotorer av typen "EU eff1" gir en særlig høy virkningsgrad og dermed lavere strømforbruk. Den lave driftstemperaturen er et ekstra pluss.

Trykkluftsystem med booster opp til 45 bar

Skjematisk fremstilling



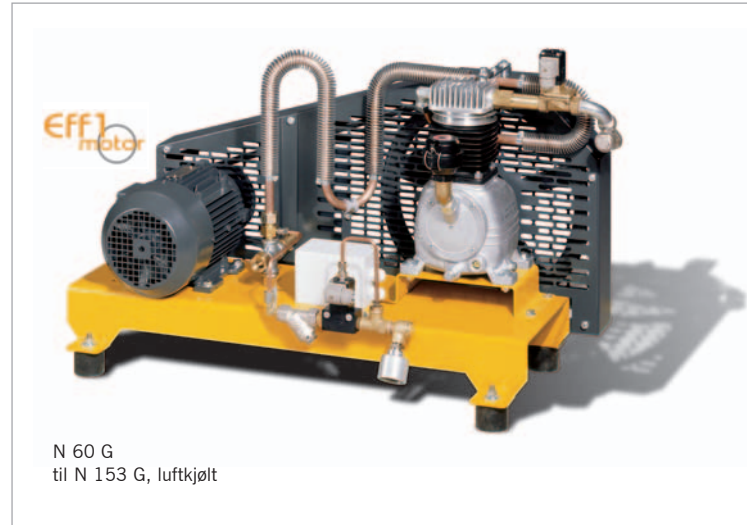
Mer informasjon om bruk finner du i vårt prospekt SIGMA PET AIR P-200



Gull verdt

Boostere for maksimalt trykk på 40 bar kan man, for å si det litt uheldig, finne på hvert gatehjørne. I stadig økende grad blir denne maksimalverdien som har vært vanlig, bare god nok for 2. plass. Hvis du vil gå for gull, er det en BOOSTER du trenger. Denne vil sikre et systemkonformt og varig maksimaltrykk på 45 bar. Årelang erfaring innenfor stempelkompressortechnik og en kompromissløs kvalitetsbevissthet er "gull verdt".

Robust trio



For mindre behov

For lavere leveringsmengder og et maksimaltrykk på opp til 40 bar passer disse "småbrødrene" perfekt med en- eller tosylindrede blokker drevet av kostnadseffektive motorer med et effektnivå opp til 4 kW. Siden alle kompressorblokkene fremstilles av KAESER selv, er den legendariske KAESER-kvaliteten en selvfølge.



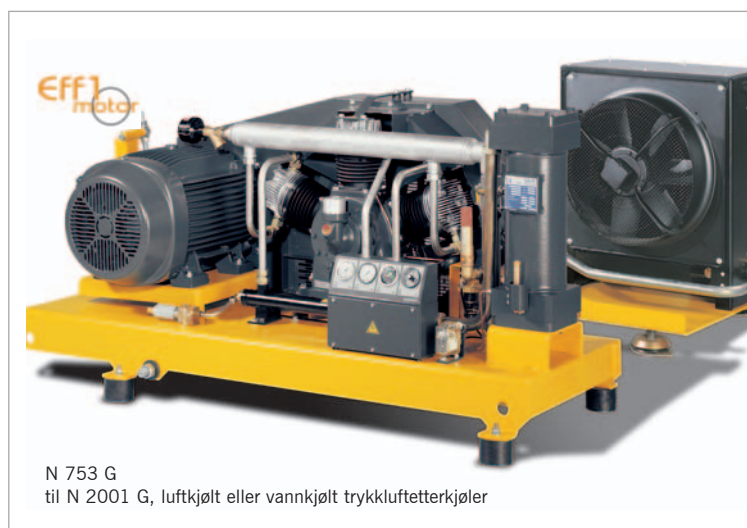
For middels og større behov

Hvis du har behov for høyere leveringsmengder og maksimalt trykk på opp til 45 bar skal du benytte KAESERs mellomstore og store boostere. Kjernen i hvert av disse "kraftverkene" er den nøyaktige to- eller tresylindrede kompressorblokken med "High Quality"-sylinder og maksimal virkningsgrad. eff1-drivmotorer på opp til 45 kW gir en optimal energieffektivitet. Den manuelle (tosylindere) eller automatiske etterstrammingsmekanismen (tresylindere) sikrer en vedvarende stabil transmisjonsvirkningsgrad, og gjør kompressorene driftssikre og kostnadseffektive.

Avhengig av brukstilfelle er disse boosterne utstyrt med luft- eller vannkjølt etterkjøler. (N 253 G – N 502 kun luftkjølt, fra N 753 G luft- eller vannkjølt etterkjøler).

For de luftkjølte aggregatene holder en separat kjøler med viftemotor temperaturforskjellen (ΔT) mellom innsgd og booster-behandlet trykkluft innenfor strenge grenser.

For en særlig god kjøling kan modellene N753 til N2001 utstyres med en vannkjølt trykkluftetterkjøler. Dette gir en ΔT -verdi på ca. 5 K – selv om det går hett for seg.



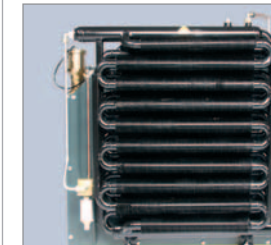
God smøring

Den nye kontinuerlige oljefiltreringen med oljepumpe og oljefilter for boosterne N 252 G til N 1401 G gjør det mulig med oljeskiftintervaller på 2000 driftstimer.



Maksimal sikkerhet

For modellene N 252 G til N 1401 G blir oljetrykk, sylinderhode- og trykkluftutgangstemperatur kontinuerlig overvåket. Ved feilsignal utløses sikkerhetskjeden.



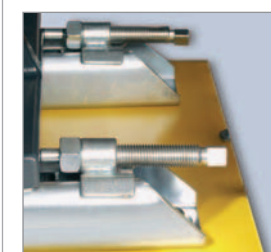
Effektiv luftkjøler

Den effektive, vedlikeholdsfrie rørkjøleren for de tosylindrede aggregatene oppnår meget lave utgangstemperaturer for trykkluften.



Automatisk remstramming

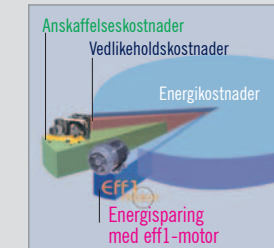
Et jevnt trykk på fjærstangen på motorens bunnplate, gjør kraftoverføringen så godt som vedlikeholdsfri for modellene N 753 G til N 1401 G.



Manuell remstramming

For å oppnå en stabil kraftoverføring, kan remstrammingen for de en- og tosylindrede boosterne justeres hurtig og enkelt.

N-serien setter standarden



Energisparemotor

„eff1“ står for optimal virkningsgrad, og det betyr maksimal kostnadseffektivitet.



Vibrasjonsdempede lager

En vibrasjonsfri støysvak installasjon av boosterens sikres av robuste gummiføtter ①

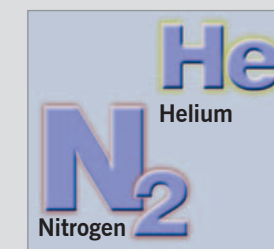


eller vibrasjonsdempende monterings-elementer ②



Lite vedlikeholdskrevende = kostnadsbesparende

Nøyaktig produksjon og komponenter av høyeste kvalitet gir sammen med den innovative trykksmøringen et minimalt vedlikeholdsbehov.



Komprimering av nitrogen og helium

N-serien kan i modifisert utførelse også brukes til komprimering av nitrogen og helium (på forespørsel).



Startkontroll

„Start Control“ sørger for en pålitelig styring og overvåking av boosterens, og bidrar i tillegg til å redusere innkoblingsstrømmen.

Tekniske data booster

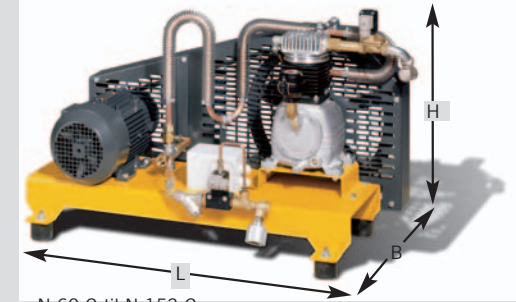
Type	Fortrykk	Sluttrykk	Leveringsmengde	Stempelslagvolum	Nominell motoreffekt	Teor. sylindervolum	Antall sylindere	Kompressor-turtall 1/min	Lydnivå		Utførelse kjøler			Maks. Dimensjoner luftkjølt utførelse L x B x H mm	Vekt maks. kg
	bar	bar	m³/min	l/min	kW	m³/min			uten lyd-dempnings-kabinett dB(A)	med lyd-dempnings-kabinett dB(A)	luftkjølt	luftkjølt med separat vifte	vannkjølt		
N 60-G	5	25	0,28	60	2,2	0,36	1	1040	74	64	•	—	—	880 x 390 x 540	65
	7,5	35	0,39	60	2,2	0,51					1030 x 640 x 620	100			
	10	35	0,52	60	2,2	0,66									
	13	35	0,69	60	2,2	0,84									
N 153-G	5	15	0,69	150	2,2	0,91	2	660	74	64	•	—	—	1400 x 710 x 800	200
	5	25	0,46	150	4						1,28	1620 x 1280 x 990	390		
	7,5	15	1,08	150	2,2						1,66				
	7,5	35	0,68	150	4						2,12				
	10	15	1,40	150	2,2						2,12				
	10	40	0,93	150	4										
	13	20	1,80	150	4										
N 253-G	5	25	1,05	250	7,5	1,54	2	1120	76	66	•	—	—	1410 x 730 x 820	285
	7,5	20	1,57	250	7,5	2,18					1620 x 1280 x 990	475			
	7,5	35	1,41	250	11	2,82									
	10	20	2,41	250	7,5	3,59									
	10	40	2,05	250	11										
	13	20	3,04	250	7,5										
N 351-G	5	25	1,55	350	11	2,19	2	910	77	67	•	—	—	1520 x 870 x 1000	390
	7,5	25	2,50	350	11	3,11					1940 x 1650 x 1130	660			
	7,5	35	2,34	350	15	4,02									
	10	25	3,54	350	11	5,12									
	10	40	3,20	350	15										
	13	25	4,91	350	11										
	13	45	4,19	350	15										
N 502-G	5	15	2,3	500	11	2,94	2	970	78	68	•	—	—	1560 x 870 x 1000	460
	5	25	2,02	500	15	4,16					1940 x 1650 x 1130	730			
	7,5	15	3,52	500	11	5,38									
	7,5	35	2,92	500	15	6,85									
	10	15	4,73	500	11										
	10	35	4,11	500	15										
	10	40	3,95	500	18,5										
	13	35	5,4	500	15										
N 753-G	5	25	4,73	1040	22	6,21	3	1300	80	70	o	—	—	1600 x 1040 x 1030	740
	7,5	35	6,93	1040	30	8,80					2420 x 1600 x 1350	1100			
	10	45	7,65	880	30	9,64					2790 x 1010 x 1040	1080			
	13	45	9,76	830	30	11,60					3130 x 1600 x 1350	1600			
N 1100-G	5	25	6,82	1490	30	8,95	3	1300	81	71	o	—	—	2790 x 1010 x 1040	1100
	7,5	35	9,26	1310	37	11,11					3130 x 1600 x 1350	1620			
	10	45	9,63	1080	37	11,86					1990 x 990 x 1020	940			
	13	45	12,12	1000	37	13,97					2420 x 1600 x 1350	1300			
N 1400-G	7,5	30	10,5	1490	45	12,6	3	1300	82	72	o	—	—	2790 x 1010 x 1040	1140
	10	35	14,2	1490	45	16,4					3130 x 1600 x 1350	1660			
	10	45	11,7	1310	45	14,4					1990 x 990 x 1020	980			
	13	45	14,3	1180	45	16,5					2420 x 1600 x 1350	1340			
N 2001-G	5	10	12,1	2290	30	13,7	3	1100	85	75	o	—	—	2790 x 1010 x 1040	1130
	5	25	9	1910	37	11,5					3130 x 1600 x 1350	1650			
	7,5	20	13,4	1810	37	13,4					1990 x 990 x 1020	970			
	10	20	17,9	1810	37	19,9					2420 x 1600 x 1350	1330			

• standard o valgfritt — ikke inkludert *) Effektiv leveringsmengde relatert til atmosfæriske innsugningsbetingelser ved sluttrykk - Elektrisk tilkobling: Aggregat 400 V, 3 Ph, 50 Hz, Magnetventiler 230 V, 1 Ph, 50 Hz, fra N 253-G standard med tomgangsregulering og overvåking av oljenivå, ekstrastyr på N 60-G og N 153-G i forbindelse med koblingskap.

KAESER KOMPRESSORER

Dimensjoner

Lengde (L), bredde (B) og høyde (H) finner du i tabellen ved siden av.



N 60 G til N 153 G,
luftkjølt



N 253 G til N 502 G,
luftkjølt



N 753 G til N 2001 G,
vannkjølt



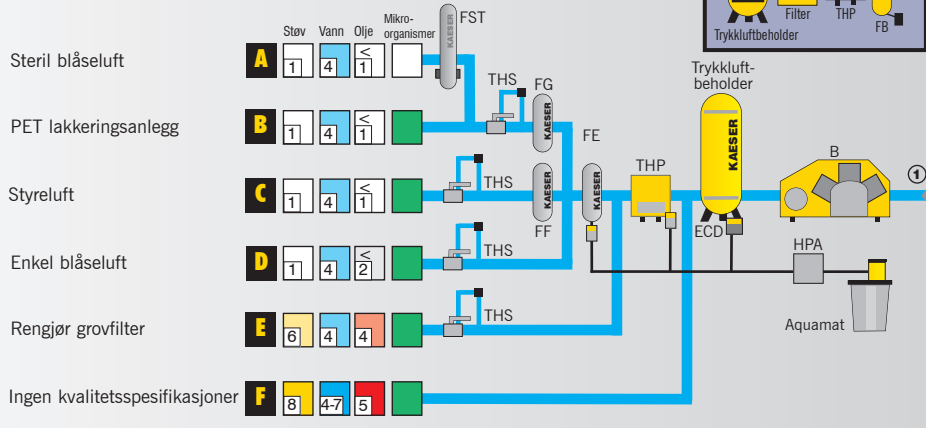
SIGMA PET AIR-stasjonen
leveres komplett og klar til tilkobling.
Utførlig informasjon finner du i prospektet P-200

Ulike trykkluftetterbehandlingskvaliteter for ulike bransjer

Velg etterbehandlingsgrad etter behov og bruksområde:

Trykkluftetterbehandling med kjøletørker (trykkduggpunkt +3 °C)

Brukseksempler: Valg av etterbehandlingsgrad ISO 8573-1



- A** Restolje-dampinnhold $\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$, renses for partikler $> 0,01 \mu\text{m}$, steril, lukt- og smakfri
- B** Restolje-dampinnhold $\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$, renses for partikler $> 0,01 \mu\text{m}$
- C** Restolje-dampinnhold $\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$, renses for partikler $> 0,01 \mu\text{m}$
- D** Restolje-dampinnhold $\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$ renses for partikler $> 0,01 \mu\text{m}$
- E** Restolje-dampinnhold $\leq 5 \text{ mg/m}^3$, renses for partikler $> 5 \mu\text{m}$
- F** Restoljedampinnhold $\leq 25 \text{ mg/m}^3$, ubehandlet

Fremmedstoffer:

+	Støv	-
+	Vann/kondensat	-
+	Olje	-
+	Mikroorganismer	-

- ① Trykklufttilførsel fra lavtrykknett; nødvendig trykkluftkvalitet inngang booster 2 4 3 iht. ISO 8573-1, ellers kreves installasjon av vannutskiller vha. syklonutskiller eller trykkluftbeholder samt FC-forfilter (partikkelutskilling $1 \mu\text{m}$, restoljeinnhold $< 1 \text{ mg/m}^3$)
- ② Fuktighetsinnhold avhengig av trykkduggpunkt, lavtrykknett og trykkforhold i booster

Forklaringer:

B=booster

ECD=ECO DRAIN

elektronisk nivåstyrt kondensatavleder

THP=Høytrykkskjøletørker

FE = Mikrofilter 0,01 ppm

for utskilling av oljedamp $> 0,01 \mu\text{m}$, aerosol $\leq 0,01 \text{ mg/m}^3$

FF = Mikrofilter 0,001 ppm

for utskilling av oljeaerosoler og partikler $> 0,01 \mu\text{m}$, restolje-aerosolinnhold $\leq 0,001 \text{ mg/m}^3$

FG= Aktivt kulfilter

for opptak av oljedamp, restoljedampinnhold $\leq 0,003 \text{ mg/m}^3$

THS= Trykklholdesystemer

for konstant nettrykk, også ved driftsfeil

HPA= High Pressure avlastningskammer

Aquamat = Kondensatetterbehandlingssystem

Filteringsgrad:

Klasse ISO 8573-1	Partikler/støv		Fuktighet		Totalt oljeinnhold
	maks. partikkel tall per m^3	partikler med $d (\mu\text{m})$	Trykkduggpunkt		
1	$\leq 0,1$		$\leq -70^\circ\text{C}$		$\leq 0,01$
2	$0,1 < d \leq 0,5$		$\leq -40^\circ\text{C}$		$\leq 0,1$
3	$0,5 < d \leq 1,0$		$\leq -20^\circ\text{C}$		$\leq 1,0$
4	$1,0 < d \leq 5,0$		$\leq +3^\circ\text{C}$		$\leq 5,0$
5		μm	$\leq +7^\circ\text{C}$		
6		mg/m^3	$\leq +10^\circ\text{C}$		
7			$x \leq 0,5$		
8			$0,5 < x \leq 5,0$		
9			$5,0 < x \leq 10,0$		

Iht. bruksespesifikasjoner