

BOGE AIR. THE AIR TO WORK.



# ***BOGE S-4***

**DESIGNED TO TAKE THE LEAD**

# BOGE S-4

## De nieuwste mijlpaal van BOGE.

**Met de nieuwe serie S-4 heeft BOGE opnieuw een doorbraak behaald** – met name bij het energieverbruik.

Maar ook de opvallend stille werking en de uitgesproken onderhoudsvriendelijkheid zijn het resultaat van een geheel nieuwe opbouw – met een duidelijke scheiding van de verschillende functies en veel fundamenteel nieuwe detailoplossingen.

Het hart van alle nieuwe en toekomstige S-4-modellen is het effilence “IntegrateDrive” compressorblok, een BOGE ontwikkeling. Maar het is het totaalpakket dat de aanspraak van de nieuwe schroefcompressoren van BOGE concreetiseert als drijvende kracht achter de industriële vooruitgang.

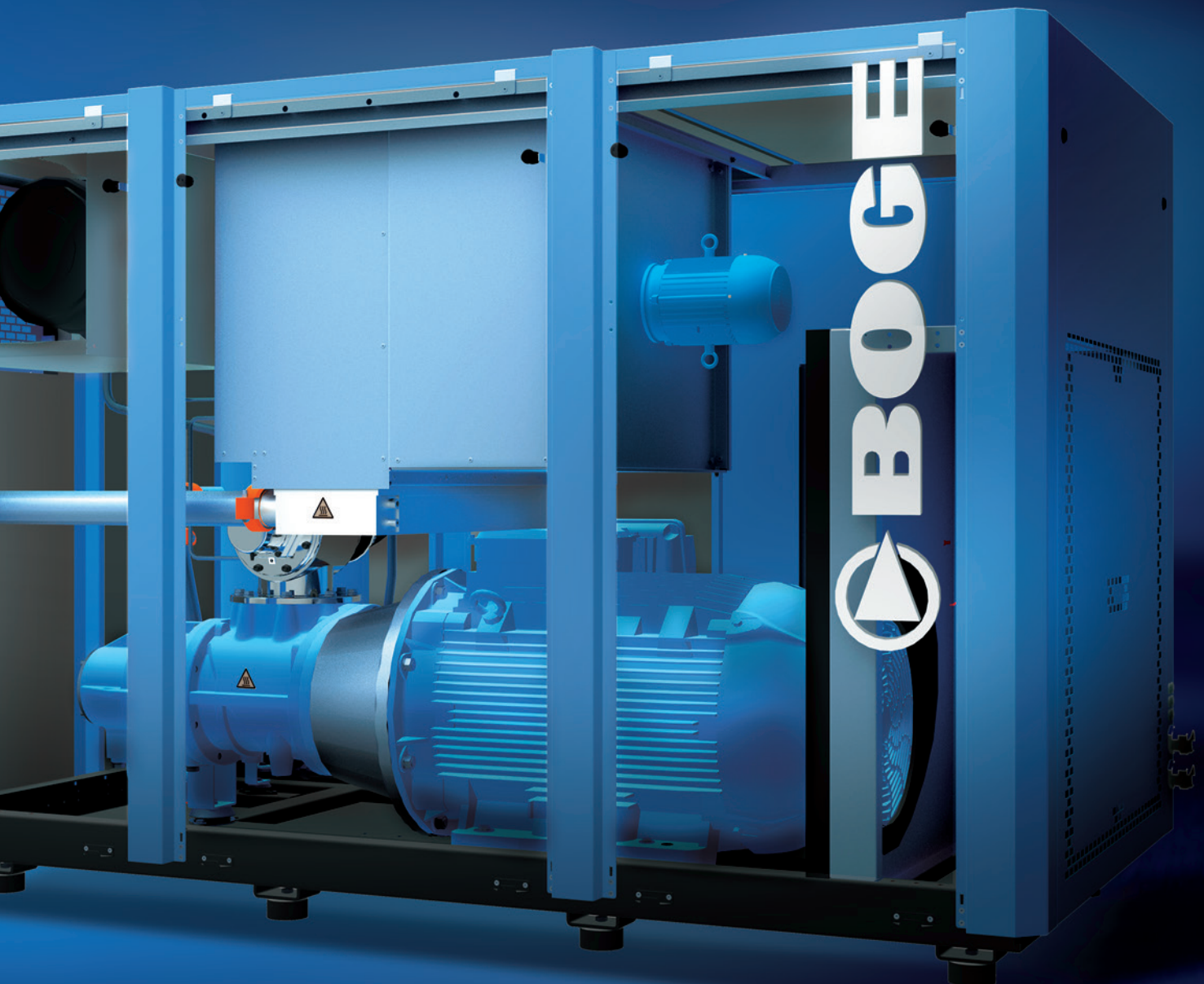
- **BOGE effilence “IntegrateDrive”-compressorblok**
- **Akoestisch geoptimaliseerde koelluchtgeleiding**
- **Radiaalventilator met laag toerental**
- **Elastische “SilentMount”-ophanging**
- **Onderhoudsvriendelijk design volgens het Easy-Access-principe**
- **Innovatieve afscheidingstechnologie voor het comfortabel, veilig wisselen van patronen**



# BOGE S-4

**“Soms moet je het woord perfectie gewoon laten staan.”**

Frank Hilbrink, manager product-markt, BOGE Kompressoren

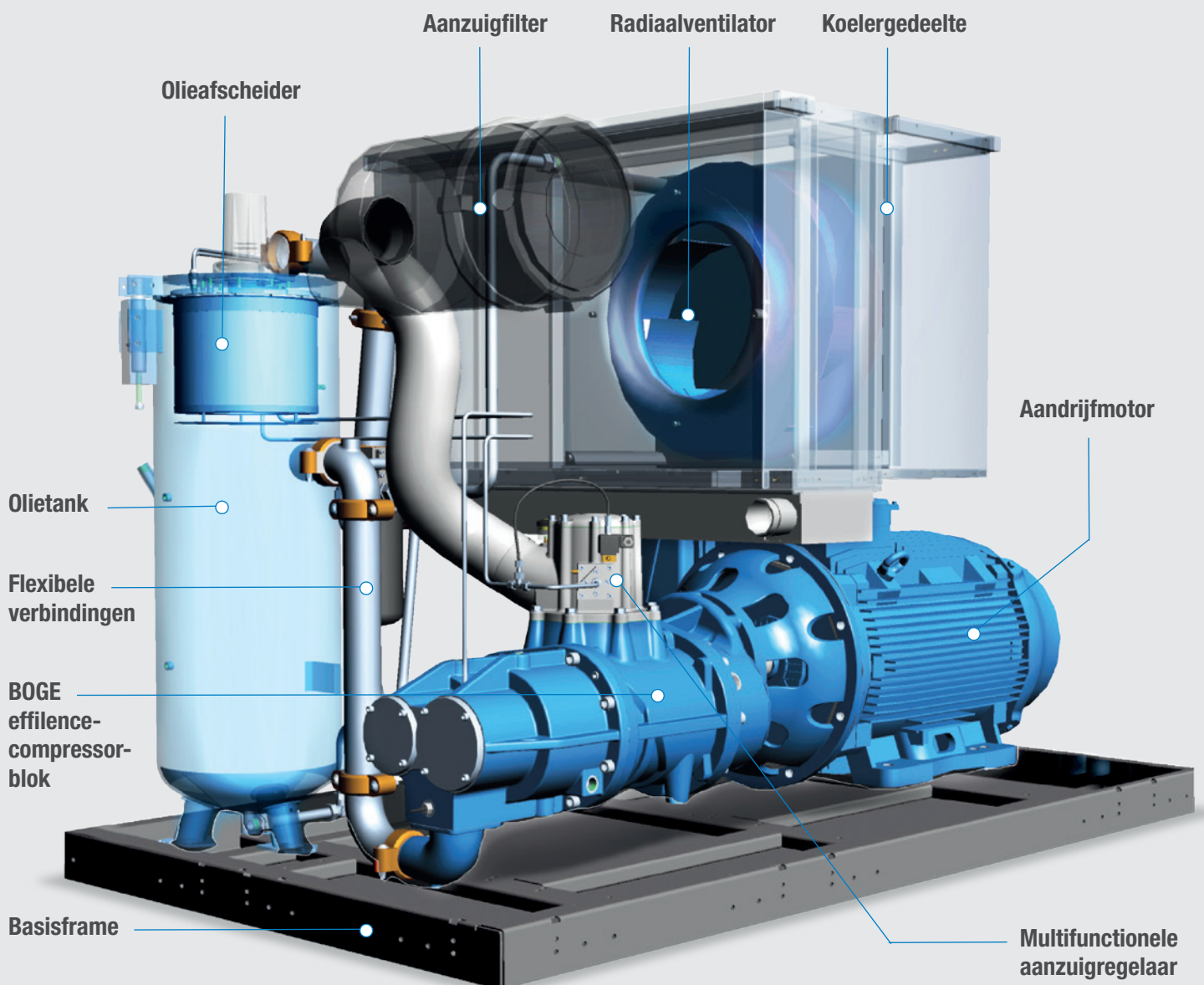


# BOGE S-4

Uitgekiend – tot in het allerkleinste detail.

## CONSTRUCTIEPRINCIPE

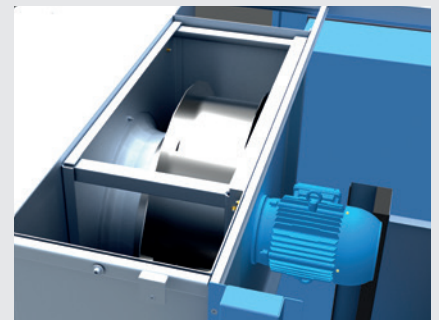
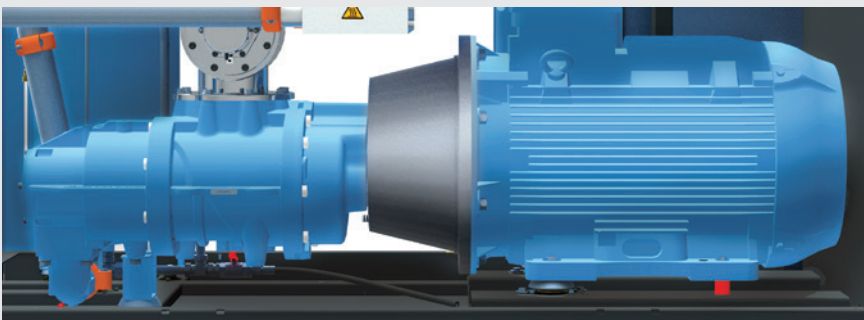
Alle noodzakelijke componenten zijn in het “IntegrateDrive”-compressorblok geïntegreerd en, alle voor onderhoud belangrijke onderdelen zijn ondergebracht in de gemakkelijk toegankelijke compact module, waardoor buizen en verbindingleidingen komen te vervallen. Dit principe maakt de machines van deze serie uiterst efficiënt en garandeert een hoge capaciteit bij een minimaal opgenomen vermogen. Voor een zachte start zonder tegendruk zorgt een minimumdrukkerugslagklep. De aanzuigregelaar ontlast de compressor na het uitschakelen en de drukverliezen worden effectief tot een minimum beperkt.



Voor een merkbaar betere efficiëntie hebben wij bij de nieuwe serie S-4 flink aan alle knoppen gedraaid.

# BOGE S-4

Om grote stappen mogelijk te maken op het gebied van geluiddemping, onderhoudsvriendelijkheid en opgenomen vermogen, hebben onze ingenieurs een geheel nieuw vormgevingsconcept ontwikkeld, dat extreem opgeruimd en overzichtelijk werkt. Zo overtuigen BOGE-schroefcompressoren van de jongste generatie door een verrassend stille werking, innovatieve afscheidingstechnologie, zeer eenvoudig onderhoud en de beste efficiëntie in hun klasse.

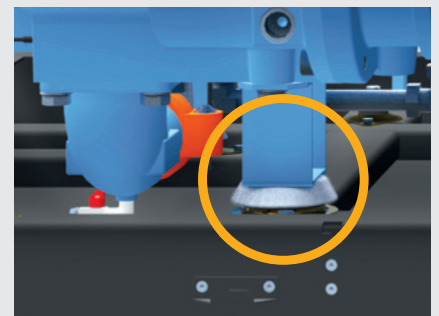
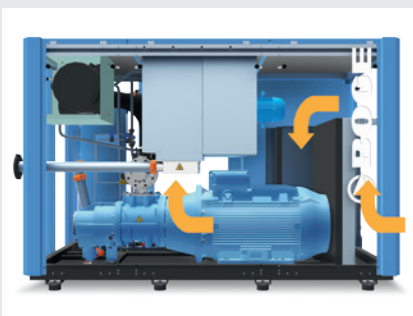


#### BOGE EFFILIENCE "INTEGRATEDRIVE"-COMPRESSORBLOK

Het hart van de nieuwe serie S-4, de effilience "IntegrateDrive", is niet alleen het eerste BOGE-compressorblok met geïntegreerde overbrenging, maar dient ook als veelbelovende testmogelijkheid voor nieuwe technologieën voor het verminderen van energieverbruik en geluidsniveau. De smering van de afgesloten, verliesarme en geheel onderhoudsvrije geïntegreerde overbrenging is afkomstig uit het oliecircuit van de compressor. Alle onderdelen zijn royaal gedimensioneerd, wat lage interne drukverliezen en een maximale efficiëntie waarborgt. Omdat het het nieuwe blok op het optimale werkpunt kan worden ingesteld, kunnen alle vermogensgebieden en drukken variabel worden aangestuurd.

#### VOORDEEL RADIAALVENTILATOR

Dat de stille radiaalventilator met een zeer laag toerental zijn werk doet, heeft niet alleen een positieve uitwerking op de geluidsdruk: het brengt het aandrijfvermogen van de ventilator omlaag, verhoogt de efficiëntie en vermindert de energiekosten. De ventilator kan als optie worden gecombineerd met een toerentalregeling, die het geluidsniveau en het opgenomen vermogen verder terugdringen.



#### NIEUWE TAKEN VOOR DE KOELLUCHTGELEIDING

Aandrijving en compressorblok genereren natuurlijk geluidsdruk. Om te voorkomen dat dit geluid een directe weg naar buiten vindt, is bij de nieuwe S-4 geen enkele moeite gespaard: Een koelluchtgeleiding met meerdere omkeerpunten vermindert het geluid uiterst effectief. En om ervoor te zorgen dat dit niet leidt tot verliezen in het koelvermogen, is de ruimte voor de koelluchtgeleiding van meet af aan zeer royaal gedimensioneerd.

#### MILIEUVRIENDELIJK ISOLATIEMATERIAAL

De maatregelen voor geluiddemping in de vorm van het keren van de koellucht worden aangevuld door het gebruik van een nieuw, milieuvriendelijk isolatiemateriaal dat direct op de omkeerpunten wordt aangebracht. Het bestaat uit niet-brandbaar recyclingmateriaal en draagt door zijn adsorptievermogen in niet onaanzienlijke mate bij aan de vermindering van de geluidsdruk.

#### ELASTISCHE "SILENTMOUNT"-OPHANGING

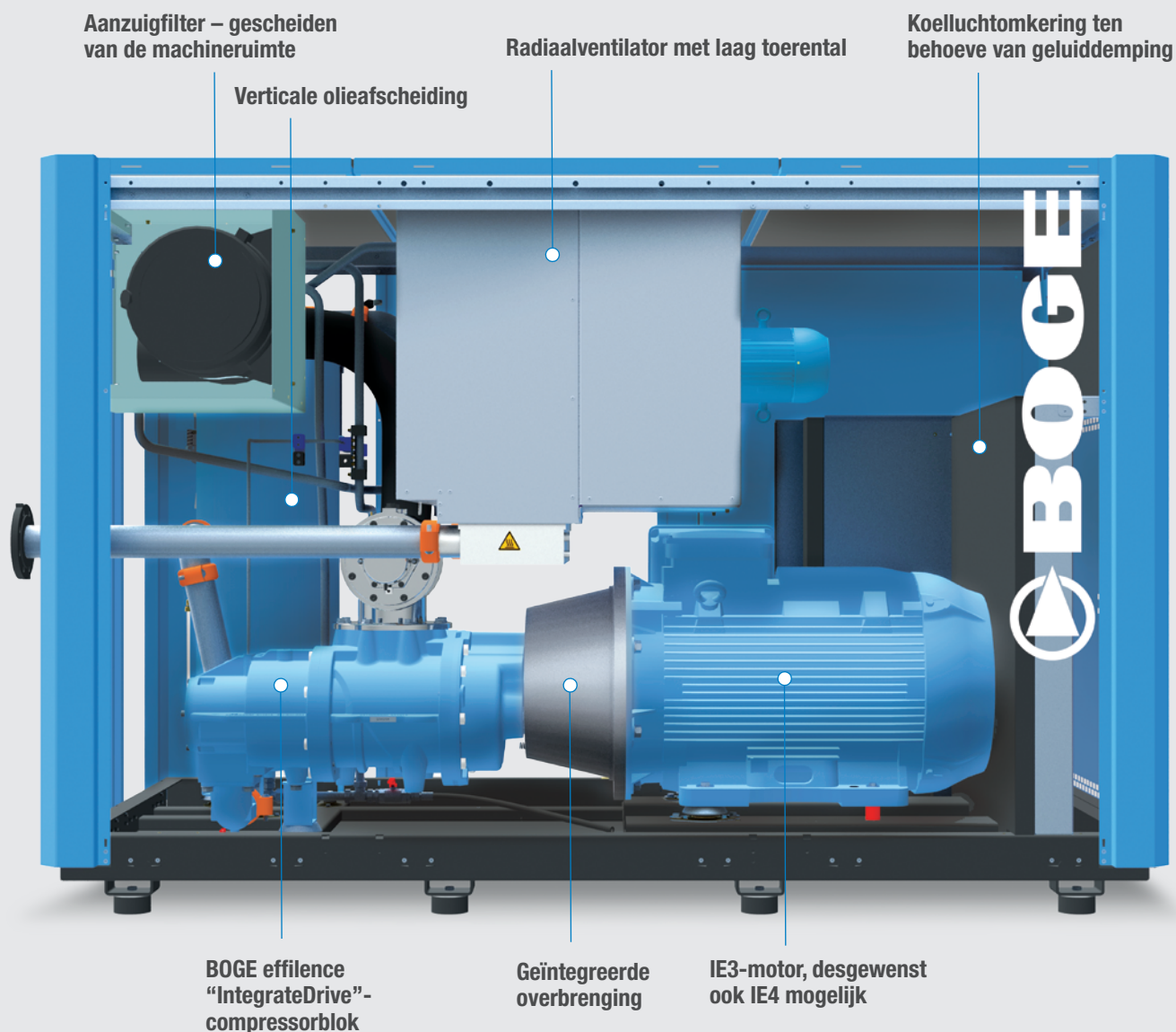
Het principe van de trillingstechnische ont koppeling is in de gehele opbouw van de S-4 consequent doorgevoerd. Dit verklaart ook het gebruik van een verticale olieafdelingstank, want met deze kunstgreep worden trillingen en vibraties door compressorblok en aandrijving effectief tegengegaan. Ook de aandrijfmotor en het compressorblok zijn elastisch aan het basisframe bevestigd en dus trillingstechnisch ont koppeld. Het zijn allemaal maatregelen om het geluidsniveau extra terug te dringen.

# BOGE S-4

Om te voldoen aan uw wens van zo eenvoudig mogelijk onderhoud is alles uit de kast gehaald.

## EENVOUD ALS PRINCIPE

Of er nu een revisie van het compressorblok op stapel staat of de olieregelaar onderhoud behoeft – de snelle en eenvoudige toegang tot alle onderdelen is bij de S-4 voorbeeldig gerealiseerd: Met slechts een paar handelingen is het compressorblok uit te bouwen, Victaulic®-verbindingen vergemakkelijken de demontage, en het vervangen van de olieafscheiderpatroon gaat dankzij een geïntegreerd zwenkmechanisme niet alleen sneller, maar ook zonder risico op verwondingen.



**Geen enkele andere schroefcompressor heeft ooit zoveel begrip getoond voor onderhoudsvragen. Zo zijn alle geluiddempende panelen van de S-4 in enkele handelingen afneembaar om alle onderdelen zo toegankelijk mogelijk te maken. Voor alle noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden is de toegang beperkt tot twee zijden. Intelligente detailoplossingen zoals het ladepincipe voor olie- en luchtkoeler of het gebruik van Victaulic®-klemverbindingen geven duidelijk aan wat er in het programma van eisen stond: de meest onderhoudsvriendelijke schroefcompressor aller tijden te ontwikkelen.**



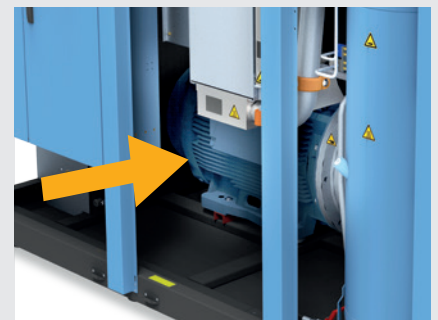
#### DE OLIEAFSCHEIDINGSTANK

Dat BOGE na vele jaren bij de S-4 voor het eerst weer een verticale oplossing propageert, komt doordat een staande tank trillingstechnisch beter valt te ontkoppelen en het geluidsniveau zo veel lager kan worden gehouden. Tegelijkertijd waarborgt de volledig nieuw ontwikkelde olieafscheiding een zo laag mogelijk restoliegehalte, minimale drukverliezen en een lange levensduur van het afscheidingselement.



#### ZWENKMECHANISME

Om de inwendig ondergebrachte afscheidingspatroon comfortabel te kunnen vervangen, is een zwenkmechanisme ontwikkeld waarmee het zware deksel van de olieafscheidingstank gemakkelijk kan worden weggedraaid. Daardoor gaat niet alleen het vervangen van patronen sneller, maar wordt ook het gevaar op letsels vermeden.



#### HET EASY-ACCESS-PRINCIPE

Gemakkelijk toegankelijk is een eigenschap die als een rode draad door het vormgevingsconcept van de serie S-4 loopt – dat geldt in het bijzonder voor olie- en luchtkoeler: Voor een gemakkelijke reiniging kunnen beide koelers probleemloos vanaf de zijkant uit de installatie worden getrokken. Daarvoor hoeft maar één onderhoudsdeur te worden geopend.

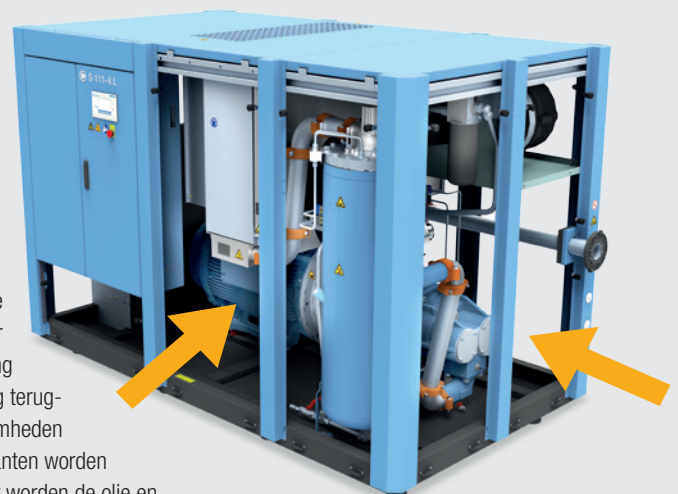


#### VICTAULIC®-KLEMVERBINDINGEN

Om praktische redenen wordt bij de S-4 voor het eerst gebruik gemaakt van Victaulic®-klemverbindingen. In tegenstelling tot de klassieke flensverbinding, waarbij er een groot aantal schroeven moet worden losgedraaid, staan de klemverbindingen garant voor de allereenvoudigste demontage van te onderhouden onderdelen: Er hoeven maar twee schroeven te worden losgedraaid, die niet vanaf de achterkant hoeven te worden tegengehouden.

#### ALLE ONDERHOUD VANAF SLECHTS TWEE KANTEN

Het doordachte design van de nieuwe S-4-modellen zorgt er zelfs voor dat u bij de plaatsing flexibeler bent: alle regelmatig terugkerende onderhoudswerkzaamheden kunnen vanaf slechts twee kanten worden uitgevoerd. Vanaf de voorkant worden de olie en de afscheiderpatronen vervangen alsook het onderhoud van het minimumdrukventiel. Het aanzuigfilter, de aanzuigregelaar en de olieregelaar worden vervangen via de zijkant.. Alleen de vervanging van het olie- en luchtfilter en van het primaire toevoerluchtfilter vindt vanaf de zijkant plaats.



- Olie vervangen
- Oliefilter vervangen
- Olieafscheiderpatroon
- Minimumdrukventiel
- Onderhoud aanzuigregelaar en olieregelaar
- Luchtfilter vervangen

# BOGE S-4

Iedereen heeft het over meer efficiëntie.  
Maar niet van dit niveau.



**“Ons radicaal nieuwe denken als team heeft uiteindelijk elk detail beïnvloed.”**

Sven Sternberg, projectleider technische ontwikkeling

## WAAROM HET LOONT JE STEEDS WEER OP ONBEKEND TERREIN TE BEGEVEN

Het nieuwe conceptdenken en de heldere vormgeving van de S-4 hebben een dempende uitwerking op alle kostenfactoren – tot en met de levensduur. Maar als eerste van een volledig nieuw ontwikkelde lijn, dient de S-4 ook voor het uitproberen van nieuwe technologieën die het energieverbruik en het geluidsniveau evenzeer dempen. Meteen vanaf het begin kan de nieuwe S-4 zich meten met de efficiëntste, stilste en voordeligste schroefcompressor in zijn klasse.

## VOOR PERFECTIE IS BETROUWBAARHEID NODIG: HET BOGE AIRSHIELD-BESTURINGSCONCEPT

Met het nieuwe, intelligente AirShield-besturingsconcept, wat gebaseerd is op de beproefde focus control 2.0, worden de mogelijkheden van de bedrijfszekerheid voor het hele systeem aanzienlijk uitgebreid: Zo kan AirShield anticiperen op bedrijfssituaties en zich vroegtijdig instellen op te verwachten druk- en temperatuurontwikkelingen. Deze proactieve wijze van bewaking biedt maximale bescherming voor uw compressorinstallatie.



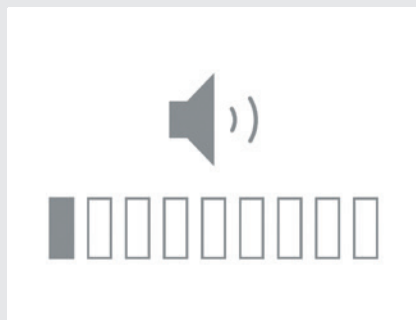
**Alleen een intelligent besturingsconcept kan de enorme efficiëntietoename verzekeren. Gold de focus control 2.0 tot**

**nu toe als modernste besturing van BOGE omdat de modulaire opbouw bij uitstek geschikt was voor integratie in een productie netwerk. Met BOGE AirShield maakt de besturingsfunctie een ware revolutie door. Deze intelligente, trends herkende compressorbesturing is ideaal aan te passen aan de eisen van Industrie 4.0 en verlengt zo de levensduur van uw installatie aanzienlijk.**



#### BESTURING

De standaardbesturing is de reeds gekende Focus control 2.0 die tot wel vier compressoren kan beheren. De Focus control 2.0 kan zelfs tot vier compressoren tegelijkertijd aansturen. BOGE AirShield daarentegen werkt als het ware visionair, dat wil zeggen, herkent bedrijfssituaties vroegtijdig.



#### GELUIDSDRUKNIVEAU TOT EEN MINIMUM TERUGGEBRACHT

Elk constructiedetail van de nieuwe BOGE S-4 is ontwikkeld met het oog op zijn geluidsverminderende mogelijkheden – te beginnen bij het lage toerental van compressorblok en radiaalventilator tot en met de elastische “SilentMount”-ophanging die alle trillende onderdelen efficiënt ontkoppelt. Dankzij al deze maatregelen ontstaat er een geluidsniveau dat tussen 68 en 74 dB(A) ligt.



#### TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)

Het lage energieverbruik dringt niet alleen de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug, maar ook de kosten om de installatie in bedrijf te houden. Deze worden nog lager omdat alle onderdelen optimaal toegankelijk zijn – zo worden tijd en kosten voor noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden tot een minimum teruggebracht. Geen enkele andere schroefcompressor heeft het zo goed voor elkaar als het om onderhoud gaat!

**“Er waren twee zeer belangrijke ontwikkelingsdoelen: een hogere efficiëntie en een lager geluidsniveau. Het resultaat: In beide categorieën is BOGE S-4 onomstreden ‚Best in Class’.”**

Frank Hilbrink, Produktmanager, BOGE Kompressoren



# BOGE S-4

Gunstige onderhoudskosten, minimale downtime – zo word je in elke branche populair.

## DE BOGE S-4-MODELLEN

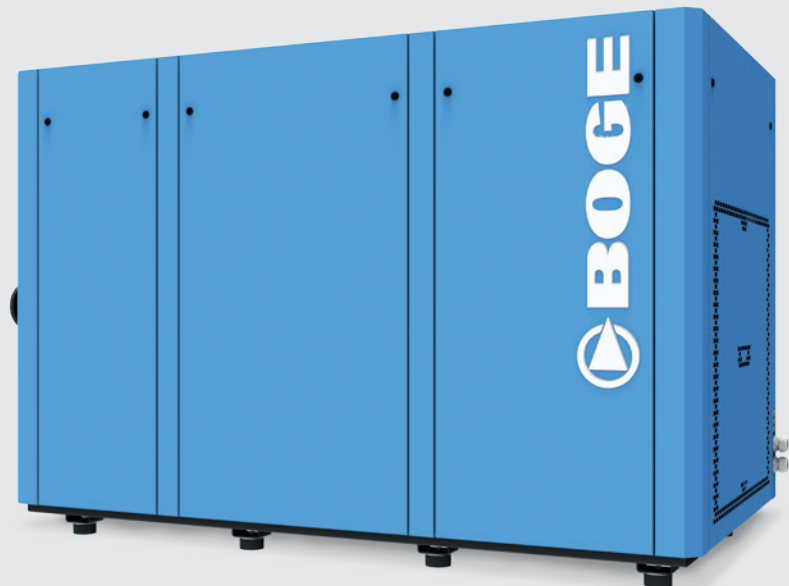
De nieuwe S-serie van BOGE is gewapend voor grote taken. Stap voor stap wordt de serie uitgebreid met modellen in de kleinere vermogensklassen.

**S 111-4**

**S 132-4**

**S 160-4**

Lees a.u.b. ook de technische gegevens op de bijgevoegde datasheet.



## GEMAAKT OM OOK IN DE MEEST VEELEISENDE OMGEVINGEN TE OVERTUIGEN



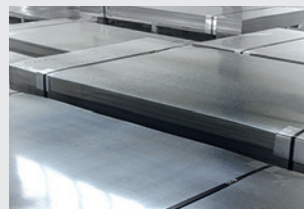
### Mijnbouw

In de mijnbouw, waar schroefcompressoren onder lastige omstandigheden bijzonder veilig en betrouwbaar moeten werken, is de S-4 in zijn element. De compressor scoort hier met uiterst korte downtimes, zeer eenvoudig onderhoud en een lange verwachte levensduur.



### Verfspuiterijen

De nieuwe BOGE S-4-compressoren zorgen voor een constante stroom perslucht en zijn daardoor onder andere optimaal geschikt voor gebruik met spuitpistolen. Ze maken het mogelijk verf- en laklagen betrouwbaar en gelijkmatig aan te brengen.



### Metaalverwerking

In de metaalbe- en verwerking is zuivere en droge perslucht onmisbaar. De nieuwe S-4-compressoren van BOGE leveren lucht van hoge kwaliteit, zoals die bijvoorbeeld nodig is voor de behandeling en verwerking van roestvrij staal en voor lasersnijden.



### Olie-, gas- en chemische industrie

Bij de gevoelige productieprocessen van olie en gas moet de perslucht net zo onberispelijk functioneren als in de chemische industrie, waar giftige, corrosieve en instabiele producten vaak onderdeel zijn van het productieproces. Duidelijk een geval voor de S-4.

De nieuwe S-4 serie heeft de eerste tests in de praktijk al glansrijk doorstaan. Hoe verschillend de gebruiksomstandig-

# BOGE S-4

heden ook mogen zijn, met zijn robuuste techniek, de geringe onderhoudsbehoefte en de richtinggevende verbeteringen voor een maximale efficiëntie zal deze serie snel vrienden maken. Vooral daar waar de eisen aan een betrouwbare persluchtproductie zeer hoog zijn.

Allereerst zullen de modellen van 111, 132 en 160 kW leverbaar zijn, naar keuze uitgevoerd als basiscompressor met geïntegreerde overbrenging, direct gekoppeld of direct gekoppeld met frequentieregeling. De kleinste variant, de 111 kW, zal in de toekomst ook met geïntegreerde droger uitgevoerd kunnen worden. In de volgende ontwikkelingsstap zullen formaten van 55 tot en met 110 kW en varianten met directe aandrijving en geïntegreerde overbrenging volgen.



#### Made by BOGE

Om te kunnen voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen, is de nieuwe S-4 volledig in eigen huis ontwikkeld – inclusief effilience compressorblok met geïntegreerde overbrenging.



#### Uitmuntende efficiëntie

De BOGE S-4-serie heeft het in zich alle schroefcompressoren in haar klasse te declasseren op het gebied van efficiëntie, geluidsdruk en CO<sub>2</sub>-uitstoot.



#### Laagste onderhoudskosten

Van de onderhoudsvrije overbrenging tot en met het ladeprincipe voor olie- en luchtkoeler: alles wat de onderhoudskosten binnen de perken houdt, is hier succesvol gecombineerd.



#### Premium engineering

BOGE houdt vast aan premium-kwaliteit, een benadering die zijn nut heeft bewezen – juist bij de introductie van intelligente innovaties. Wij noemen dat INNOVATIVE QUALITY.

**BOGE Compressed Air Systems**

**GmbH & Co. KG**

P.O. Box 10 07 13 · 33507 Bielefeld

Otto-Boge-Straße 1-7 · 33739 Bielefeld

Tel. +49 5206 601-0

Fax +49 5206 601-200

info@boge.com · [www.boge.com](http://www.boge.com)

**B**est  
**O**f  
**G**erman  
**E**ngineering

In meer dan 120 landen over de hele wereld vertrouwen klanten uit de installatiebouw en industrie en nijverheid op de knowhow van BOGE bij de planning, ontwikkeling en productie van hoogwaardige persluchtsystemen. Al vier generaties lang steekt het familiebedrijf al zijn ervaring in de ontwikkeling van innovatieve oplossingen en uiterst efficiënte producten voor de persluchtbranche.

Met recht staat daarom de naam van de oprichter Otto Boge voor “Best Of German Engineering”. Wie waarde hecht aan de Duitse ingenieurskunst, de hoogste veiligheid, betrouwbare service en de beste energie-efficiëntie, kiest voor kwaliteitsproducten van BOGE, want dit bedrijf levert al meer dan 100 jaar “de lucht om te werken”.

**Ons aanbod:**

- Efficiëntieontwikkeling
- Planning en engineering
- Industrie 4.0-oplossingen, systeembesturing en -visualisatie
- High Speed Turbo-compressoren
- Olivrij werkende zuiger-, schroef- en scrollcompressoren
- Schroefcompressoren met olie-inspuitingskoeling en oliegesmeerde zuigercompressoren
- Persluchtbehandeling
- Persluchtdistributie en -opslag
- Persluchttoebehoren
- Persluchtservice
- Stikstof- en zuurstofgeneratoren

