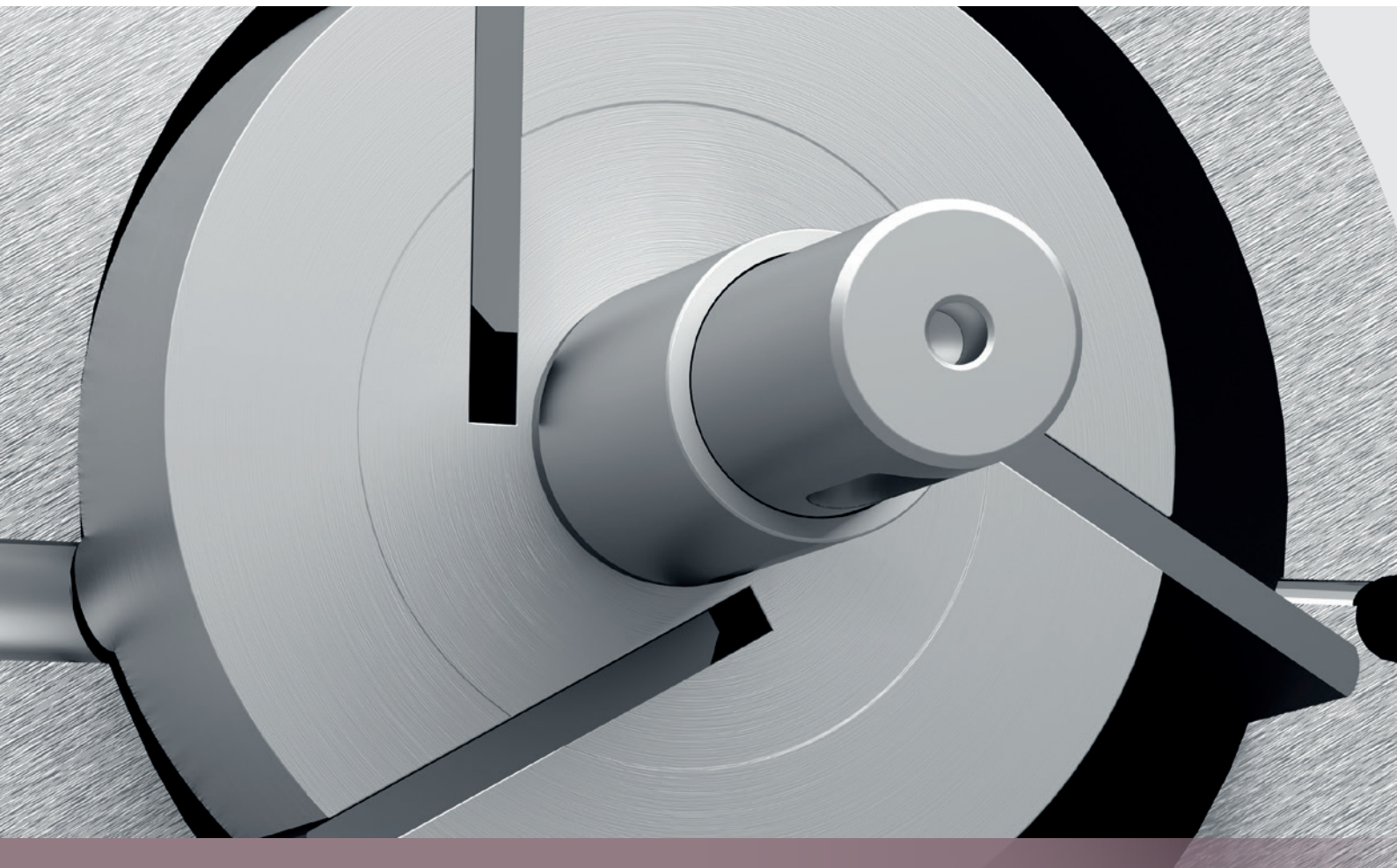


R 5 RA

Lamellvakuumpumper

Industristandarden for talløse vakuumpumper



Lamellvakuumteknologi fra Busch





Standardløsningen for industrielle vakuumpompeapplikasjoner – pålitelig, fleksibel, velprøvd

› Pålitelig:

Robust konstruksjon, pålitelig drift, dokumentert ytelse, over 3 millioner pumper i drift

› Høy ytelse:

Høy pumpehastighet og lavt trykk, utformet for kontinuerlig drift

› Fleksibel:

Applikasjonsorientert, ulike designalternativer tilgjengelig, enkel tilpasning til individuelle kundekrav- og prosesser

› Lave driftskostnader:

Energieffektiv, optimalisert i forhold til kost/nytte

› Enkelt vedlikehold:

Enkelt vedlikeholdsarbeid

Vakuumpumpene i RA serien tilhører de utprøvde lamellvakuumpumpene fra Busch' produktfamilie R 5. De er designet for et bredt spekter av applikasjoner, for eksempel vakuumballering, bearbeiding av næringsmidler, pneumatisk transport og mye mer.

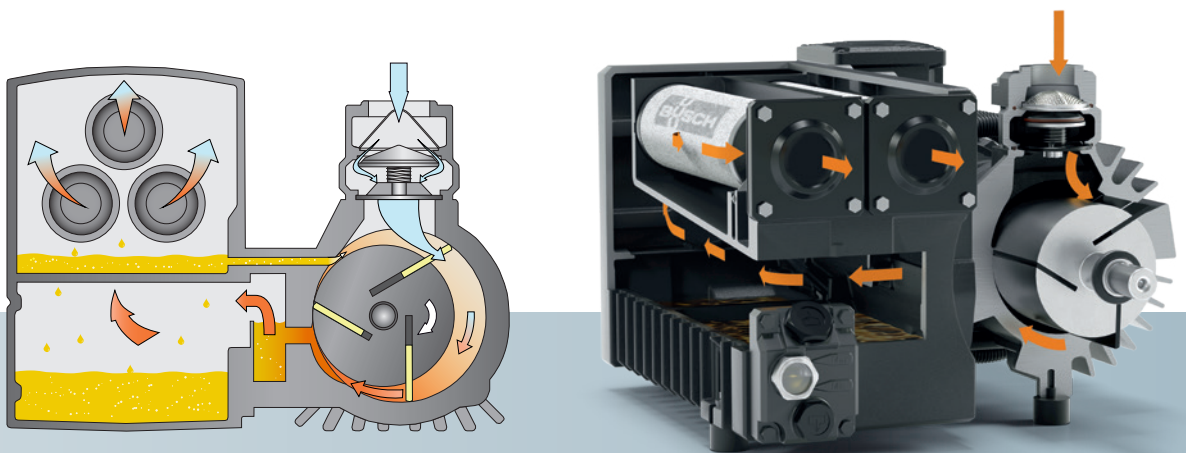
Robusthet og driftssikkerhet er R 5 lamellvakuumpumpenes kjerneegenskaper. Dette er bare noen av årsakene til at den velprøvde lamellteknologien fra Busch lenge har vært etablert som bransjestandard. Hver dag er over 3 millioner R 5 lamellvakuumpumper i drift i industrien over hele verden.

Busch har utviklet og optimalisert lamellteknologien kontinuerlig i løpet av en periode på over 50 år, alltid med sterkt fokus på økonomi og pålitelig drift. Høy effektivitet er resultatet av denne kontinuerlige utviklingen.

R 5 lamellpumper kjennetegnes av høye pumpehastigheter selv med lave trykk og dermed med raske evakueringstider. De har svært slitesterke Busch spesialutviklede lameller som standard, noe som sikrer best mulig ytelse kombinert med lang levetid. De spesialdesignede eksosfiltrene sørger for utmerket oljeseparering.

Vedlikeholdet kan enkelt utføres av eget personale. Bortsett fra skift av olje og oljefiltre ved regelmessige serviceintervaller er det ikke behov for annet vedlikehold.

R 5 lamellvakuumpumpene står for avansert og energieffektiv vakuumgenerering i en lang rekke bruksområder i industrien over hele verden. Du kan alltid stole på R 5 – enten den brukes periodisk eller døgnet rundt.



Tekniske spesifikasjoner

Lamellteknologi er synonymt med en robust, funksjonell konstruksjon. En rotor med tre lameller er eksentrisk montert i et sylindrisk hus. På grunn av sentrifugalkraften glier lamellene ut og danner kamre mellom seg selv og huset. Det pumpede mediet fanges inni disse tre kamrene. Under ytterligere rotasjon blir volumet deres hele tiden redusert, og dermed blir det pumpede mediet komprimert og transportert til utløpet. Resirkulerende oljetetning garanterer fremragende driftskvaliteter og utmerket forsegling av kamrene. En sofistikert nedstrøms oljeutskiller skiller tetningsolje og pumpet luft, noe som sikrer effektivt gjenbruk av olje. Når vakuumpumpen er montert med en gassballastventil, kan selv store mengder damp ekstraheres. En tilbakeslagsventil i inntaksflensen hindrer at det pumpede mediet strømmer tilbake til vakuumpumpen etter at pumpen er slått av.

Produktoversikt

R 5 RA serien



> R 5 RA 0010/0016 C

50 Hz Sluttrykk: 0,5 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 10–16 m³/h

60 Hz Sluttrykk: 0,5 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 12–19 m³/h



> R 5 RA 0025/0040 F

50 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 25–40 m³/h

60 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 30–48 m³/h



> R 5 RA 0063/0100 F

50 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 63–100 m³/h

60 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 76–120 m³/h



> R 5 RA 0155–0305, 0160–0302 D

50 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 150–300 m³/h

60 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 175–360 m³/h



> R 5 RA 0400–0750 C/A

50 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 410–750 m³/h

60 Hz Sluttrykk: 0,1 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 480–750 m³/h

*R 5 RA 0750 A: 0,08 hPa (mbar)



> R 5 RA 1000/1600 B

50 Hz Sluttrykk: 0,3 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 1000–1600 m³/h

60 Hz Sluttrykk: 0,3 hPa (mbar)
Nominell pumpehastighet: 1200–1800 m³/h

> R 5 – velprøvd og pålitelig.
Over 3 millioner pumper i drift
over hele verden.



Tekniske egenskaper

R 5 RA

1 Utmerket ytelse

Gjennomprøvd lamellteknologi

- Høye pumpehastigheter selv i lave trykkområder
- Perfekt synkroniserte komponenter og materialer
- Slitesterke komposittlameller

2 Robust

Holdbar konstruksjon

- Funksjonell modulær design
- Effektiv luftkjøling
- Høy vandamptoleranse

3 Effektiv

IE3 standard motor

- Kun to motortyper for å dekke hele verden
- Lavt energiforbruk
- Lave eierkostnader, optimalisert i forhold til kost/nytte

4 Oljetettet

Resirkulerende oljesmøring

- Avansert oljeseparator, klassens beste, svært effektive eksosfilter
- Ingen ekstra oljesirkulasjonspumpe
- Sikker for ultimate trykk
- Beskyttelse mot korrosjon

5 Kontinuerlig drift

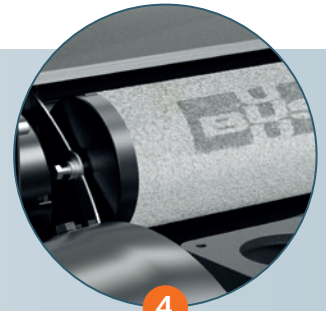
Ingen nedstenging nødvendig

- Olje suges tilbake under drift
- Integreert flyteventil styrer oljetilbakesuging avhengig av oljenivå
- Ingen innvirkning på ultimate trykk

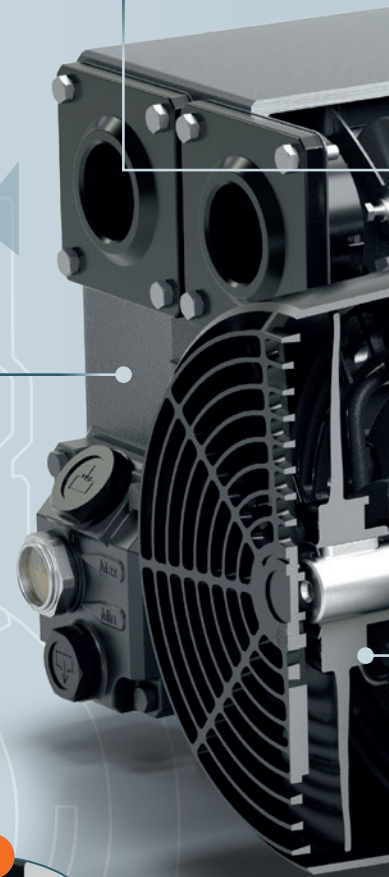
6 Avansert tilbakeslagsventil

Hindrer oljeretur

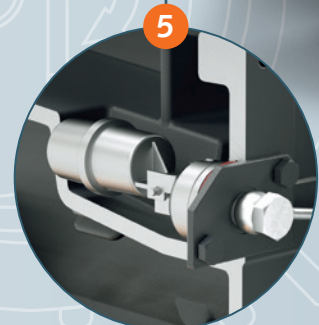
- Opprettholde vakuum i systemet
- Forebygger tilbakestrømming av olje i vakuumprossessen

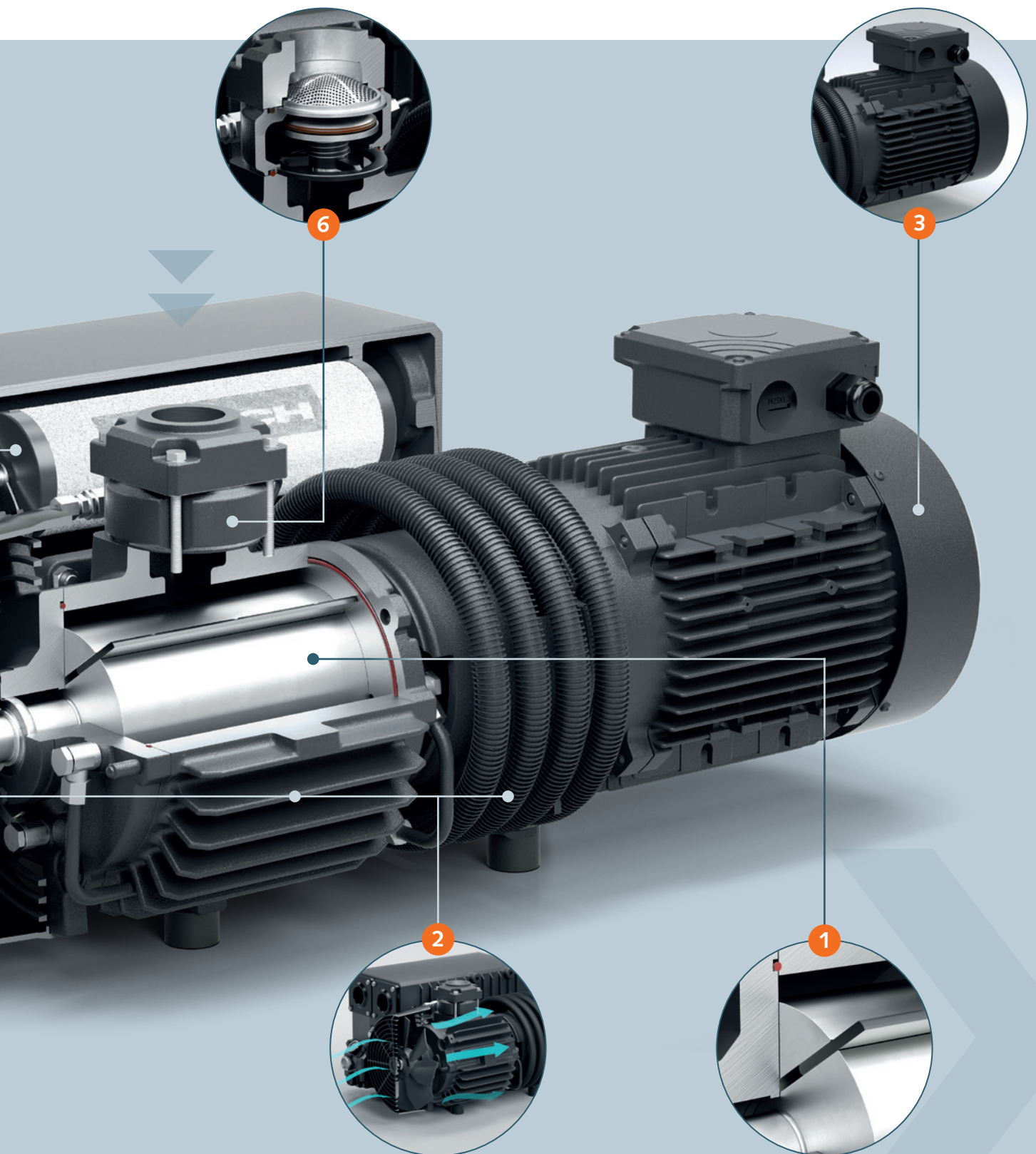


4



5







Pålitelig vakuum for et bredt utvalg av applikasjoner, selv under vanskelige forhold

Vakuumpakking

R 5 vakuumpumper er kjent over hele verden som vakuumpakkepumpenes par excellence. Vakuumpakking bidrar til å forlenge holdbarheten på fersk mat betraktelig, og er derfor blitt uunnværlig nå til dags. Spesielt ekstraksjon av oksygen spiller en avgjørende rolle. Denne metoden forhindrer oksidasjonsprosesser og bevarer ikke bare det emballerte produktets kvalitet, konsistens og aroma, men også dets næringsstoffer, vitaminer og smak. I tillegg vil aerobe bakterier formere seg veldig sakte eller ikke i det hele tatt. Tørr mat kan beskyttes mot fuktighet ved hjelp av vakuumpakking. MAP-pakking (modifisert atmosfærepakking) brukes hovedsakelig på ferskt kjøtt, fisk eller ferdigmat. Atmosfære i emballasjen erstattes av en gassblending for å opprettholde matens utseende, ferskhet og smak.

Plastfremstilling

På grunn av sin robusthet og pålitelighet brukes R 5 RA lamellvakuumpumper i så godt som alle sektorer innen bearbeiding

av plast. I tillegg til pneumatisk transport, omfatter plastavgassing i ekstrudere, evakuering av injeksjonsformer og termoforming av plastplater viktige bruksområder for R 5 RA lamellteknologi.

Sykehus og helseinstitusjoner

R 5 RA lamellvakuumpumper leverer vakuum til behandlingsrom på sykehus og andre helseinstitusjoner. De blir hovedsakelig installert sentralt, og leverer vakuum til medisinsk utstyr via et rørnett. Den høye tilgjengeligheten til R 5 RA vakuumpumper bidrar til økt sikkerhet i denne sensitive sektoren.

Kjøttprosessering

R 5 RA lamellvakuumpumper er godt etablert i mange kjøttbehandlingsapplikasjoner, som vakuumfyllere, blandere, kuttere og tromler. De evakuerer luften fra ferske kjøttprodukter og hindrer dermed at de kommer i kontakt med oksygen, og øker dermed holdbarheten og forbedrer matkvaliteten.

Håndtering og løfting

I tiår har R 5 RA lamellvakuumpumper vært i drift i mange håndterings- og løfteapplikasjoner – fra enkle løfteenheter til plukk-og-plasser-systemer og roboter. De brukes for sikker og pålitelig flytting av alle typer materialer, som kartonger, fat, treplanker, stål, glass eller plast. Med R 5 RA vakuumpumper kan selv objekter med delikate, rye og uregelmessige overflater transporteres forsiktig og pålitelig.

Sentralvakuumsystemer

R 5 RA lamellvakuumpumper er de perfekte individuelle vakuummønstre i en sentralisert vakuumsforsyning for emballasjeindustrien. Busch har i mange tiår skaffet seg verdensomspennende erfaring når det gjelder å tilby sentralvakuumsystemer. Takket være oppsamlet kunnskap fra flere tusen installasjoner, kan Busch alltid tilby den beste vakuumløsningen som oppfyller hver kundes spesifikke behov.

... og mye mer!



Designmuligheter R 5 RA

ATEX-sertifisering

R 5 RA lamellvakuumpumper er tilgjengelige i versjoner som samsvarer med EU-forskrifter for eksplosjonsfarlige områder (ATEX). Serien R 5 RA ATEX kan håndtere eksplosive gasser i kategori 2.

Aqua-versjon

Aqua-versjonen kan bestilles for bruk hvor det transporteres store mengder våte gasser eller kondenserbare damper. Toleransen for vandamp til R 5 RA Aqua vakuumpumper er tre ganger høyere enn til en standard R 5 RA vakuumpumpe, på grunn av den spesielle utformingen.

Oksygen-versjon

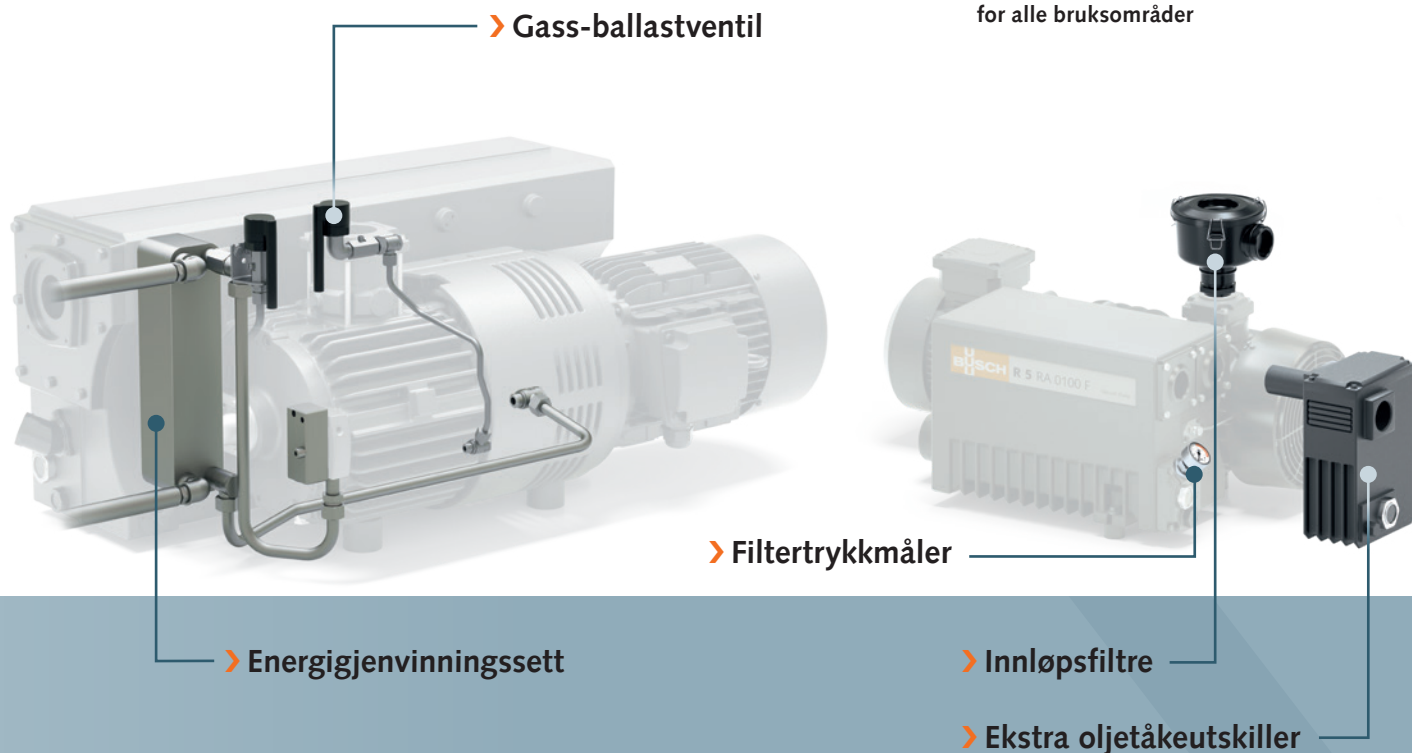
Oksygen-versjonen er tilgjengelig for transport av gassblandinger med et oksygeninnhold over 21 % og opp til 100 %. Denne versjonen samsvarer med alle sikkerhetskrav for å tillate trygg uttrekking av gasser med forhøyet oksygeninnhold.

Energigjenvinningssett

Ved høye omgivelsestemperaturer ($\geq 40^{\circ}\text{C}$) eller for å gjenvinne opptil 60 % av den forbrukte energien, leveres et energigjenvinningssett.

Tilbehør og reservedeler

- › Standardmotorer som overholder IEC- eller NEMA-kriterier, IE3
- › Multispenning, multifrekvens motorer
- › Gassballastventil (enkel, dobbel, kan kontrolleres med magnetventil)
- › Innløpsfiltre
- › Adapterflens for vakuumbooster
- › Filtertrykkmåler
- › Temperatursensorer
- › Oljenivåbryter
- › Startenheter
- › Ekstra oljetåkeutskiller
- › Vakuumpumpeoljer for alle bruksområder



Busch Vakuumpumper og Systemer

Verden over i industrien

Argentina

www.busch.com.ar

Australia

www.busch.com.au

Bangladesh

www.busch.com.bd

Belgia

www.busch.be

Brasil

www.buschdobrasil.com.br

Canada

www.busch.ca

Chile

www.busch.cl

Colombia

www.buschvacuum.co

Danmark

www.busch.dk

De forente arabiske emirater

www.busch.ae

Finland

www.busch.fi

Frankrike

www.busch.fr

India

www.buschindia.com

Irland

www.busch.ie

Israel

www.busch.co.il

Italia

www.busch.it

Japan

www.busch.co.jp

Kina

www.busch-china.com

Korea

www.busch.co.kr

Malaysia

www.busch.com.my

Mexico

www.busch.com.mx

Nederland

www.busch.nl

Norge

www.busch.no

Ny-Zealand

www.busch.co.nz

Østerrike

www.busch.at

Peru

www.busch.com.pe

Polen

www.busch.com.pl

Portugal

www.busch.pt

Romania

www.buschvacuum.ro

Russland

www.busch.ru

Singapore

www.busch.com.sg

Sør Afrika

www.busch.co.za

Spania

www.buschiberica.es

Storbritannia

www.busch.co.uk

Sveits

www.busch.ch

Sverige

www.busch.se

Taiwan

www.busch.com.tw

Thailand

www.busch.co.th

Tsjekia

www.buschvacuum.cz

Tyrkia

www.buschvacuum.com/tr

Tyskland

www.busch.de

Hungary

www.buschvacuum.hu

USA

www.buschusa.com

Vil du vite mer? Ta kontakt med oss!



www.buschvacuum.com

Technical data is subject to change. Created in Germany. MG STB R5RA Lno 02/2019 9Aa