



# Kruvikompressorid

## Seeria ASK

Ülemaailmselt tunnustatud SIGMA PROFIL<sup>✱</sup> -iga  
Tootlikkus 0,79 kuni 4,65 m<sup>3</sup>/min, rõhk 5,5 kuni 15 bar

Seeria ASK

## ASK – veelgi suurema võimsusega

Kasutajad ootavad tänapäeval ka väiksematelt kompressoritelt suurt kättesaadavust ja tõhusust. ASK kruvikompressorid täidavad selle ootuse täies ulatuses. Need ei tooda mitte üksnes rohkem suruõhku väiksema energiakuluga, vaid täidavad ka kõik soovid mitmekülsuse, käsitsemis-, hooldus- ja keskkonnasõbralikkuse osas.

### Rohkem suruõhku sama raha eest

ASK kruvikompressorite tootlikkus on oma klassis juhtival kohal. See on saavutatud tänu uuele väljatootatud kompressoriplokile koos veelkordselt optimeeritud SIGMA PROFILiga ja madalate pöörlemissagedustega. Seeläbi oli võimalik tõsta tootlikkust kuni 16% võrra võrreldes eelnevate mudelitega.

### Säästlik energia kasutamine

Masina säästlikkus sõltub kõigist kulutustest, mida see põhjustab kogu tööea jooksul. Seetõttu on KAESER pidanud ASK mudelite puhul silmas võimalikult kõrge energia-tõhususe saavutamist. Aluse selleks annab optimeeritud kruvikompressoriplokk koos energiat säästva SIGMA PROFILiga. Lisaks sellele aitavad energiat säästvatele käitamisele kaasa Premium-klassi tõhusad ajamimootorid (IE3), juhtsüsteem SIGMA CONTROL 2 ja keerukalt kavandatud jahutussüsteem.

### Läbimõeldud ülesehitus

ASK mudelid on veenvad tänu oma hästi läbi mõeldud ja kasutajasõbralikule ülesehitusele. Vaid väheste käeliigutustega saab avada korpuse uksed ja avanebki vaade ülevaatlilikult paigutatud komponentidele. Kõik hoolduskohad on lihtsasti juurdepääsetavad. Suletud olekus kannab korpus tänu oma mürasummutavale katele hoolt meeldiva töömüra eest. Peale selle on see kahe sissetõmbeava-ga varustatud eraldatud õhu juurdevoolu kujul kasutusel seadmestiku ja ajamimootori väga tõhusa jahutuse tarbeks. Tänu oma konstruktsioonile on ASK kompressorid tõelised ruumisäästjad.

### Miks peaks olema soojuste taaskasutussüsteem?

Tegelikult tuleks küsida hoopis: „Miks mitte?“ Lõppude lõpuks muundab iga kruvikompressor sellesse juhitud elektrilise ajamienenergia 100% ulatuses soojusenergiaks. Sellest energiast saab kuni 96% taaskasutada nt. ruumide kütmise tarbeks. See vähendab primaarset energiakulu ja parandab ettevõtte üldist energiabilanssi oluliselt.

## Suure võimsusega ja hooldussõbralik.



Joonis: ASK 28

kuni  
**96%**  
soojusena taaskasutatav





Seeria ASK

## Veenev ka üksikdetailide poolest



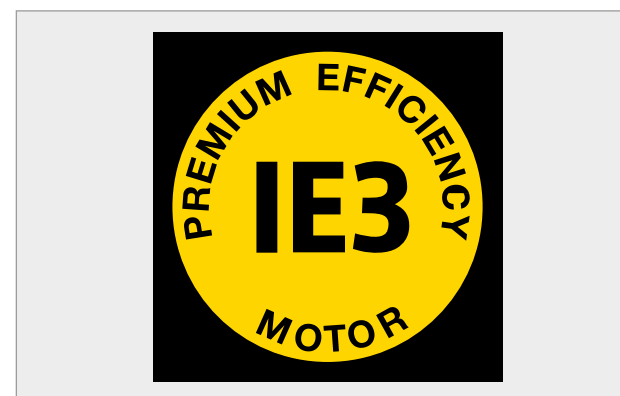
### Energia säästmine SIGMA PROFILiga

Iga ASK seadeldise südameks on kruvikompressoriplokk koos energiat säästva SIGMA PROFILiga. See on voolutehnika poolest optimeeritud ja annab olulisel määral oma panuse selleks, et tervikseadeldised seaksid spetsiifilise võimsuse osas uusi mõõdupuid.



### Juhtsüsteem SIGMA CONTROL 2

Sisemine juhtsüsteem SIGMA CONTROL 2 tähendab kompressori käitamise tõhusat juhtimist ja kontrollimist. Ekraan ja RFID lugemisseade hõlbustavad kommunikatsiooni ja ohutust. Võimalik on sidumine võrgustikku SIGMA NETWORK.



### IE3 – energiat säästvad mootorid

Iseenesestmõistetavalt töötavad kõigis KAESERi ASK seeria kruvikompressorites ülitõhusad, energiat säästvad tõhususklassi IE3 ajamimootorid.

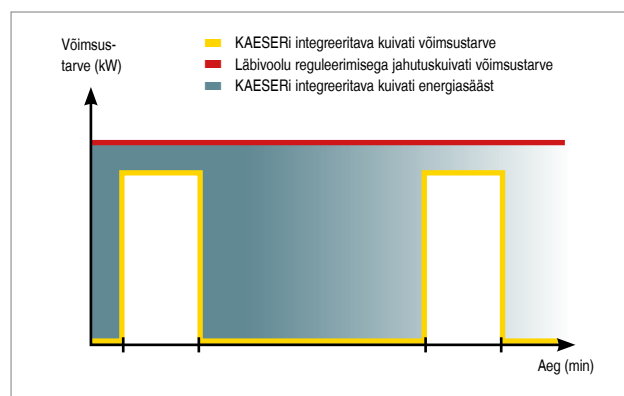


### Energia säästev radiaalventilaator

Eraldi mootori kaudu käitatav radiaalventilaator kannab hoolt suruõhu madalate väljumistemperatuuride eest ja võimaldab rohkem jahutusvõimsust madalama energiavajaduse juures. See täidab loomulikult ka EL-i määruse nr 327/2011 tõhususe nõuded.



# Koos energiatõhusa integreeritava kuivatiga



## Energiasäästu reguleerimine

ASK-T seadeldistesse integreeritud jahutuskuiivati on tänu oma energiasäästu reguleerimisele ülitõhus. See töötab ainult siis, kui suruõhku toodetakse ka kuivatamiseks. See võimaldab saada kasutusele orienteeritud suruõhukvaliteedi võimalikult kõrge ökonoomsuse juures.



## Tõhus jahutuskuiivati

Koos oma tõhusa külma kompressoriga ja korrosioonivaba alumiiniumist soojusvahetiga on ASK seadeldiste jaoks mõeldud juurdeehitatav jahutuskuiivati täielikult energiatõhususele häälestatud.



## Jahutuskuiivati koos ECO-DRAINiga

Jahutuskuiivati on varustatud ECO-DRAINi kondensaadi äravoolga. See töötab elektrooniliselt ja tasemest olenevalt ning väldib vastandina magnetklappidele suruõhukadusid. See säästab energiat ja annab oma panuse suurema töökindluse heaks.



## Parim võimalik suruõhu kvaliteet

Kompressor ja kuiivati on teineteisest termiliselt eraldatud. Nii on tagatud, et jahutuskuiivati saaks oma tootlikkuse kompressori heitsoojusest mõjutamata alati täielikult optimaalselt kuivatatud suruõhu tootmiseks rakendada.



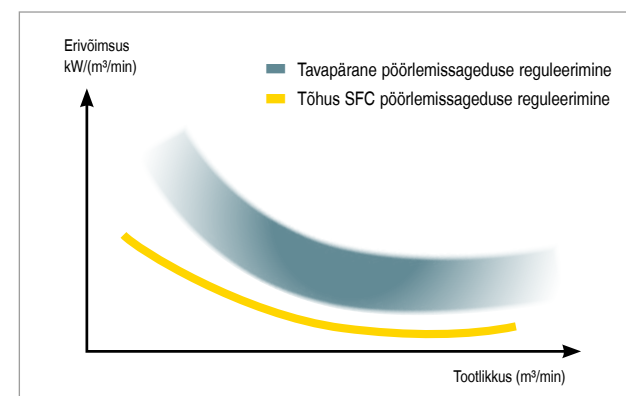
Joonis: ASK 28 T



Joonis: ASK 40 T SFC

Seeria ASK SFC

## Veenev ka üksikdetailide poolest



### Optimeeritud spetsiifiline erivõimsus

Igas suruõhujaamas töötab pöörlemissageduse põhiselt reguleeritud kompressor rohkem kui kõik teised kompressoriid. Seepärast on ASK SFC mudelid konstrueeritud tõhususele suunatutena ja vältides äärmuslikke pöörlemissagedusi. See säästab energiat ning suurendab kasutuskestust ja usaldusväärsust.



### Püsiv rõhk

Tootlikkust saab reguleerimisvahemiku piires rõhust olenevalt suruõhu vajadusega kohandada. Seejuures jääb töö rõhk kuni  $\pm 0,1$  bar raames püsivaks. Sellega võimalik maksimaalse rõhu langetamine säästab energiat ja seega puhast raha.



### Integreeritud SFC lülituskilp

Oma integreeritud ja sellegipoolsest isoleeritud lülituskilbis ei jää sagedusmuundur kompressori heitsoojuse mõjuvälja. Eraldi ventilaator tagab optimaalse töökeskkonna maksimaalse võimsuse ja kasutuskestuse jaoks.



### Elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) sertifikaadiga tervikseadeldis

Nii nagu kõik KAESERi tooted, on ka seeria ASK SFC seadeldised elektromagnetiliselt ühilduvad vastavalt Euroopa elektromagnetilise ühilduvuse direktiivile (EMC – Electromagnetic Compatibility) ja Saksamaa elektromagnetilise ühilduvuse (EMV) seadusele, nagu seda näitab ka Saksa Elektrotehnikute Liidu elektromagnetilise ühilduvuse märgis (VDE-EMV) kui kvaliteedimärgis.







# Varustus

## Kogu seade

Käitamisvalmis, täisautomaatne, eriti hea mürasummu-  
tusega, vibratsiooniisolatsiooniga, pulbervärviga kaetud  
kattepaneelid, kasutatav ümbruskonna temperatuuridel  
kuni +45 °C

## Mürasummutus

Vooderdus kihilise mineraalvillaga

## Vibratsiooniisolatsioon

Kummipuhvriga metallelemendid, kahekordse vibratsioo-  
niisolatsiooniga

## Kompressoriplokk

Üheastmeline, jahutusvedeliku sissepritsega kompresso-  
riploki optimaalseks jahutuseks, KAESERi originaal-kruvi-  
kompressoriplokk koos energiat säästva SIGMA PROFI-  
Liga

## Ajam

Kiilrihmadega ajam koos automaatse järeldpingutusega

## Elektrimootor

Premium-klassi tõhus mootor IE3, Saksa kvaliteettoode,  
kaitseaste IP 55, ISO F kui täiendav reserv

## Elektrilised komponendid

Lülituskilp IP 54; juhtimistrafo, Siemensi sagedusmuundur,  
potentsiaalivabad kontaktid ventilatsioonitehnika jaoks

## Jahutusvedeliku ja õhu ringlus

Kuivaõhufilter, pneumaatiline sisselaske- ja tuulutusklaap,  
jahutusvedeliku varumahuti koos kolmekordse separee-  
rimissüsteemiga; kaitseklapp, minimaalrõhu tagasilöö-  
giklapp, termoklapp ja jahutusvedeliku ringluses olev  
mikrofilter, kõik juhtmed on torudesse paigutatud, elastsed  
juhtmekimbud

## Jahutus

Õhkjahutusega, eraldi alumiiniumist jahutid suruõhu ja ja-  
hutusvedeliku jaoks, radiaalventilaator täidab ventilaatorite  
tõhususe nõuded EL-i määruse nr 327/2011 raames

## Jahutuskuivati

Klorofluorosüsivesinike (FCKW) vaba, külmaaine R-513a  
täielikult isoleeritud, hermeetiliselt suletud külmaaine ring-  
lus, spiraal-külmakompressor energiat säästva väljalülituse  
funktsiooniga, kuuma gaasi möödaviigu reguleerimine,  
elektrooniline tasemepõhise juhtimisega kondensivee  
ärajuhtimine

## Soojustagastus (WRG)

Valikuliselt varustatud integreeritud soojustagastuse  
(WRG) süsteemiga (plaatsoojusvahetiga)

## SIGMA CONTROL 2

Foori värvides LED tuled käitamisoleku näitamiseks; liht-  
tekstiga ekraan, saab valida üle 30 keele, puutetundlikud  
piktogrammidega nupud, täisautomaatne järelevalve ja  
reguleerimine, seeriaviisiliselt valitavad Duaalne, Kvadro,  
Vario ja Pidevtöö juhtsüsteem, Etherneti liides võrgustikku  
SIGMA NETWORK sidumiseks, pesa SD mälukaartide  
andmete salvestamise ja värskenduste tarbeks, RFID  
lugemisseade.

Võimalik juhttechnikaga sidumine valikvarustusse kuuluvate  
kommunikatsioonimoodulite kaudu järgneva jaoks: Profi-  
bus DP, Modbus, Profinet ja Devicenet, veebiserver.

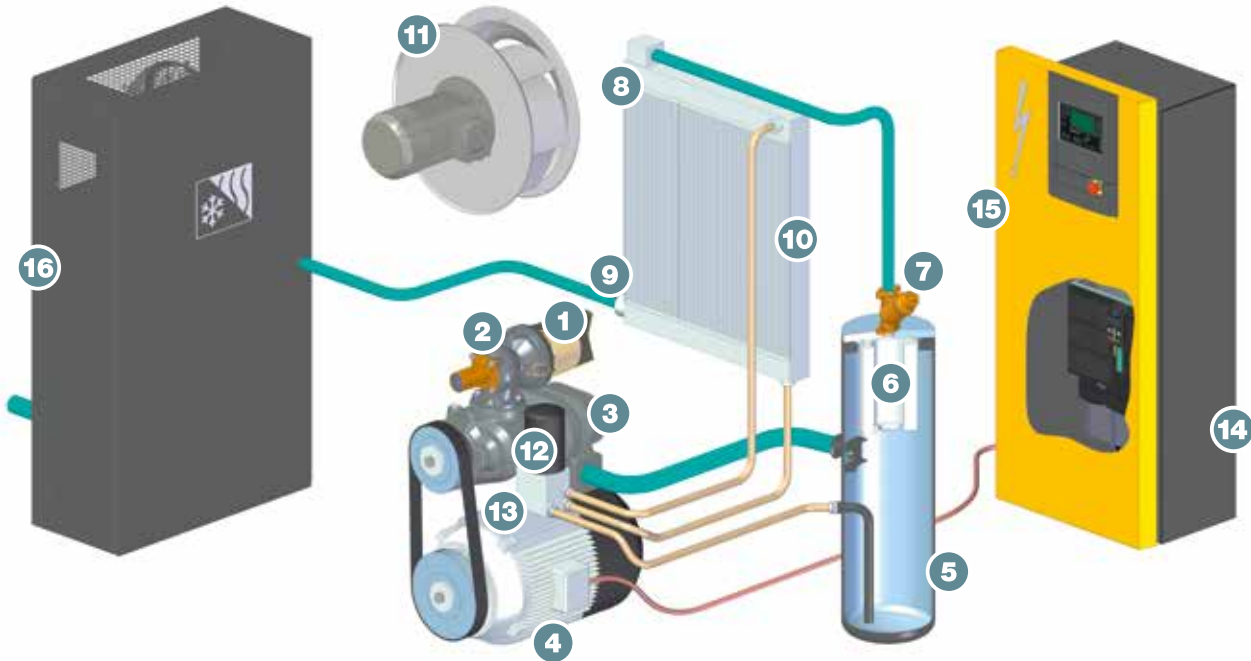
# Tööpõhimõtte skeem

Kokkusurutav suruõhk jõuab sissetõmbefiltri (1) ja sis-  
selaskeklapi (2) kaudu kompressoriplokki (3), mis on va-  
rustatud SIGMA PROFILiga. Kompressoriploki (3) ajamiseks  
on ülitõhus elektrimootor (4). Kompressiooni käigus jahu-  
tuseks sisse pritsitud jahutusõli separeeritakse vedeliku  
separeerimismahutis (5) uuesti õhust. Suruõhk voolab läbi  
2-astmelise õli separeerimispadruni (6) ja minimaalse rõhu  
tagasilöögiklapi (MDRV) (7) suruõhu järeljahutisse (8).

Seejärel lahku suruõhk seadeldisest suruõhuühenduse  
(9) kaudu. Kompressiooni käigus tekkinud soojus loovu-  
tatakse vedeliku jahutist (10) tuleva jahutusõli kaudu ven-  
tilaatori mootoriga (11) varustatud eraldi ventilaatori abil  
ümbruskonda. Seejärel puhastatakse jahutusõli vedeliku  
filtri (12) poolt.

Termoklapp (13) kannab hoolt püsivate töötemperatuuride  
eest. Lülituskilpi (14) on paigaldatud kompressori sisemi-  
ne juhtsüsteem SIGMA CONTROL 2 (15) ning vastavalt  
versioonile kas täht-kolmnurk-starter või sagedusmuundur  
(SFC). Valikvarustusena on olemas seadeldised koos juur-  
dehitatava kuivatiga (16), mis kuivatab suruõhku.

- (1) Sissetõmbefilter
- (2) Sisselaskeklapp
- (3) Kompressoriplokk
- (4) Ajamimootor
- (5) Jahutusvelikuseparaator
- (6) Õlieraldi filterelement
- (7) Minimaalrõhu tagasilöögiklapp (MDRV)
- (8) Suruõhu järeljahuti
- (9) Suruõhuühendus
- (10) Vedelikjahutus
- (11) Ventilaator koos ventilaatori mootoriga
- (12) Jahutusvedeliku filter
- (13) Termoventiil
- (14) Lülituskilp
- (15) SIGMA CONTROL 2
- (16) Integreeritav kuivati



# Tehnilised andmed

## Põhiversioon

| Mudel  | Töö-rõhk | Tootlikkus *)<br>kogu seadmestikus<br>töörõhu juures | Maks.<br>töörõhk | Ajamimootori<br>nimivõimsus | Mõõtmed<br>L × S × K | Suruõhuühen-<br>dus | Müra-rõhu-<br>tase **) | Mass |
|--------|----------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|------|
|        | bar      | m³/min                                               | bar              | kW                          | mm                   |                     | dB(A)                  | kg   |
| ASK 28 | 6        | 3,17                                                 | 6                | 15                          | 800 × 1110 × 1530    | G 1 ¼               | 65                     | 485  |
|        | 7,5      | 2,86                                                 | 8                |                             |                      |                     |                        |      |
|        | 10       | 2,40                                                 | 11               |                             |                      |                     |                        |      |
|        | 13       | 1,93                                                 | 15               |                             |                      |                     |                        |      |
| ASK 34 | 6        | 3,87                                                 | 6                | 18,5                        | 800 × 1110 × 1530    | G 1 ¼               | 67                     | 505  |
|        | 7,5      | 3,51                                                 | 8                |                             |                      |                     |                        |      |
|        | 10       | 3,00                                                 | 11               |                             |                      |                     |                        |      |
|        | 13       | 2,50                                                 | 15               |                             |                      |                     |                        |      |
| ASK 40 | 6        | 4,45                                                 | 6                | 22                          | 800 × 1110 × 1530    | G 1 ¼               | 69                     | 525  |
|        | 7,5      | 4,06                                                 | 8                |                             |                      |                     |                        |      |
|        | 10       | 3,52                                                 | 11               |                             |                      |                     |                        |      |
|        | 13       | 2,94                                                 | 15               |                             |                      |                     |                        |      |

## SFC-versioon, koos reguleeritava pöörlemissagedusega ülekandega

| Mudel      | Töö-rõhk | Tootlikkus *)<br>kogu seadmestikus<br>töörõhu juures | Maks.<br>töörõhk | Ajamimootori<br>nimivõimsus | Mõõtmed<br>L × S × K | Suruõhuühen-<br>dus | Müra-rõhu-<br>tase **) | Mass |
|------------|----------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|------|
|            | bar      | m³/min                                               | bar              | kW                          | mm                   |                     | dB(A)                  | kg   |
| ASK 34 SFC | 7,5      | 0,94 – 3,60                                          | 8                | 18,5                        | 800 × 1110 × 1530    | G 1 ¼               | 68                     | 530  |
|            | 10       | 0,80 – 3,14                                          | 11               |                             |                      |                     |                        |      |
|            | 13       | 0,88 – 2,70                                          | 15               |                             |                      |                     |                        |      |
| ASK 40 SFC | 7,5      | 0,94 – 4,19                                          | 8                | 22                          | 800 × 1110 × 1530    | G 1 ¼               | 70                     | 550  |
|            | 10       | 0,80 – 3,71                                          | 11               |                             |                      |                     |                        |      |
|            | 13       | 0,88 – 3,17                                          | 15               |                             |                      |                     |                        |      |

\*) Kogu seadme tootlikkus vastavalt standardile ISO 1217: 2009, lisa C/E: absoluutne sisselaskerõhk 1 bar (a), jahutuse ja õhu sisselasketemperatuur +20 °C

\*\*) Müra-rõhutase vastavalt standardile ISO 2151 ja põhistandardile ISO 9614-2, tolerants: ±3 dB (A)

## T-versioon, koos integreeritud jahutuskuivatiga (külmaine R-513A)

| Mudel    | Töö-rõhk | Tootlikkus *)<br>kogu seadmestikus<br>tööülerõhu juures | Maks.<br>töörõhk | Ajamimootori<br>nimivõimsus | Jahutus-<br>kuivati<br>mudel | Mõõtmed<br>L × S × K | Suruõhuühen-<br>dus | Müra-<br>rõhu-<br>tase **) | Mass |
|----------|----------|---------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|------|
|          | bar      | m³/min                                                  | bar              | kW                          |                              | mm                   |                     | dB(A)                      | kg   |
| ASK 28 T | 6        | 3,17                                                    | 6                | 15                          | ABT 40                       | 800 × 1460 × 1530    | G 1 ¼               | 65                         | 580  |
|          | 7,5      | 2,86                                                    | 8                |                             |                              |                      |                     |                            |      |
|          | 10       | 2,40                                                    | 11               |                             |                              |                      |                     |                            |      |
|          | 13       | 1,93                                                    | 15               |                             |                              |                      |                     |                            |      |
| ASK 34 T | 6        | 3,87                                                    | 6                | 18,5                        | ABT 40                       | 800 × 1460 × 1530    | G 1 ¼               | 67                         | 600  |
|          | 7,5      | 3,51                                                    | 8,0              |                             |                              |                      |                     |                            |      |
|          | 10       | 3,00                                                    | 11               |                             |                              |                      |                     |                            |      |
|          | 13       | 2,50                                                    | 15               |                             |                              |                      |                     |                            |      |
| ASK 40 T | 6        | 4,45                                                    | 6                | 22                          | ABT 40                       | 800 × 1460 × 1530    | G 1 ¼               | 69                         | 620  |
|          | 7,5      | 4,06                                                    | 8                |                             |                              |                      |                     |                            |      |
|          | 10       | 3,52                                                    | 11               |                             |                              |                      |                     |                            |      |
|          | 13       | 2,94                                                    | 15               |                             |                              |                      |                     |                            |      |

## T-SFC-versioon pöörlemissagedusega reguleeritava ajami ja integreeritud jahutuskuivatiga

| Mudel        | Töö-rõhk | Tootlikkus *)<br>kogu seadmestikus<br>töörõhu juures | Maks.<br>töörõhk | Ajamimootori<br>nimivõimsus | Jahutuskuivati<br>mudel | Mõõtmed<br>L × S × K | Suruõhuühen-<br>dus | Müra-<br>rõhu-<br>tase **) | Mass |
|--------------|----------|------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|------|
|              | bar      | m³/min                                               | bar              | kW                          |                         | mm                   |                     | dB(A)                      | kg   |
| ASK 34 T SFC | 7,5      | 0,94 – 3,60                                          | 8                | 18,5                        | ABT 40                  | 800 × 1460 × 1530    | G 1 ¼               | 68                         | 625  |
|              | 10       | 0,80 – 3,14                                          | 11               |                             |                         |                      |                     |                            |      |
|              | 13       | 0,88 – 2,70                                          | 15               |                             |                         |                      |                     |                            |      |
| ASK 40 T SFC | 7,5      | 0,94 – 4,19                                          | 8                | 22                          | ABT 40                  | 800 × 1460 × 1530    | G 1 ¼               | 70                         | 645  |
|              | 10       | 0,80 – 3,71                                          | 11               |                             |                         |                      |                     |                            |      |
|              | 13       | 0,88 – 3,17                                          | 15               |                             |                         |                      |                     |                            |      |

## Kombineeritava jahutuskuivati tehnilised andmed

| Mudel  | Jahutuskuivati<br>võimsus-<br>tarve | Rõhu-<br>kastepunkt | Külmaaine | Külmaaine<br>Täitekogus | Glob. soojenemist<br>põhjustav potentsiaal | CO <sub>2</sub><br>ekvivalent | Hermeetiline<br>jahutusringlus |
|--------|-------------------------------------|---------------------|-----------|-------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|        | kW                                  | °C                  |           | kg                      | GWP                                        | t                             |                                |
| ABT 40 | 0,60                                | 3                   | R-513A    | 0,57                    | 629                                        | 0,36                          | –                              |



Rohkem suruõhku väiksema energiakuluga

# Kodus kogu maailmas

Ühena suurimatest kompressorite tootjatest ning puhuri- ja suruõhusüsteemide tarnijatest on KAESER KOMPRESSOREN kogu maailmas esindatud:

Enam kui 140 riigis tagavad KAESER tütarettevõtted ja partnerettevõtted, et tarbijad saaksid kasutada ülilmoodsaid, tõhusaid ning usaldusväärseid suruõhuseadmestikke ja puhureid.

Kogenud vastava eriala nõustajad ja insenerid pakuvad ulatuslikku nõustamist ning töötavad välja individuaalseid, energiatõhusaid lahendusi kõigi suruõhu ja puhurite raketidusvaldkondade jaoks. Rahvusvahelise KAESERi kontserni globaalne arvutivõrgustik teeb selle süsteemitarnija oskusteabe kättesaadavaks kõigile klientidele üle kogu maailma.

Pädev, ülemaailmse võrgustikuga müügi- ja teenindusorganisatsioon tagab kogu maailmas lisaks KAESERi toodete ja teenuste optimaalsele tõhususele ka nende hea kättesaadavuse.



## KAESER KOMPRESSORID

Kesk tee 23 – Jüri – Rae vald – 75301 Harjumaa – Eesti

Tel. +372 6064290 – Faks +372 6064297 – E-mail: [info.estonia@kaeser.com](mailto:info.estonia@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)