

# Kasutusjuhend

Version 1.0

## Kompressor

Airstar

Airprofi



ET

Joonis 0-1. Airstari toode

**Hoidke edaspidiseks kasutamiseks alles!**

## Sisukord

Ohutus .....	3
1.1 Ohtude liigid .....	3
1.2 Tööohutust puudutavad hoiatused .....	4
1.3 Seadmega töötamise ohutus .....	4
1.4 Kaitseseadised .....	4
1.5 Kompressori nõuetekohane kasutamine .....	5
1.6 Töötajate kutseoskus .....	5
1.7 Isikukaitsevahendid .....	6
1.8 Keskkonnakaitse .....	6
1.9 Ohutu töötamine .....	6
Sissejuhatus .....	7
1.10 Garantii .....	7
1.11 Hoolduskava .....	7
Kasutuselevõtt .....	8
2.1 Kontrolltoimingud enne kompressori sisselülitamist .....	8
2.2 Peavõrgu toitepinge 400 V .....	8
2.3 Pöörlemissuuna kontrollimine .....	8
2.4 Kompressori tehnilised andmed .....	8
Kompressori töö .....	9
3.1 Juhtelemendid ja näidikud .....	9
Airprofi hooldusmoodul .....	9
3.2 Mootori kaitselüliti .....	10
3.3 Toitelüliti .....	10
3.4 Õhufilter .....	10
3.5 Surveanuma rõhunäidik .....	10
3.6 Filtri rõhuregulaator .....	10
Rõhu/standardrõhu näidik .....	11
3.7 Suruõhu kuivatamine .....	11
3.8 Airprofi õliudu määrimisseadis .....	11
3.9 Tööaeg .....	11
3.10 Töötamine talvel .....	11
3.11 Pöödrullikute pidur .....	11
Tõrked .....	12
Hooldus .....	13
5.1 Remont .....	15
5.2 Varuosad .....	16
5.2.1 Kompressori pump .....	16
5.2.2 Üldandmed .....	16
Tehnilised andmed .....	17
6.1 Airstar .....	17
6.2 Airprofi .....	18
EÜ vastavusdeklaratsioon .....	19

ET

## 1 Ohutus

Kasutusjuhendi selles osas




- kirjeldatakse juhendis olevate hoiatuste tähendust ja kasutamist,
- selgitatakse, kuidas kasutada kompressorit nõuetekohaselt,
- juhitakse tähelepanu ohtudele, mis võivad teid või teisi isikuid juhiste eiramisel ähvardada,
- antakse juhiseid, kuidas ohu vältida.

Peale selle kasutusjuhendi tuleb järgida

- kohaldatavaid õigusnorme,
- õnnetuse vältimise teemalisi õigusakte,
- kompressori küljes olevaid keelavaid, hoiatavaid ja kohustuslikke märke ning hoiatussilte.

### 1.1 Ohtude liigid

Tööohutust puudutavad hoiatused on liigitatud tõsiduse astme järgi. Alltoodud tabelis on ülevaade eri sümbolitest (piktogrammidest), kindlat liiki ohu puhul antavatest hoiatustest ning (võimalikest) tagajärgedest.

Piktogramm	Hoiatav väljend	Määratlus/tagajärg
	<b>OHT!</b>	Otsene oht, millega kaasnevad töötajate tõsised vigastused või surm.
	<b>HOIATUS!</b>	Kaudne oht, millega võivad kaasneda töötajate kehavigastused või surm.
	<b>ETTEVAATUST!</b>	Oht või ohtlik toiming, millega võivad kaasneda töötajate kehavigastused või varakahjud.
	<b>TÄHELEPANU!</b>	Olukord, kus seade võib kahjustada saada ja võib tekkida muid kahjustusi. Kehavigastuste tekkimise oht puudub.
	<b>LISATEAVE</b>	Kasutamist puudutavad näpunäited ja muud olulised või tarvilikud andmed ja märkused. Kehavigastuste või varakahju tekkimise oht puudub.

ET

Eriohtude korral asendame piktogrammi



Üldine oht



hoiatusega



käte  
vigastamise




eluohtliku  
elektrivoolu

või



pöörlevate  
osade kohta

## 1.2 Tööohutust puudutavad hoiatused

- Kompressorit ümbritseva keskkonna temperatuur ei tohi lubatud väärtust ületada. Töötamise ajal tuleb veenduda, et kompressor on piisavalt jahutatud. Kaugus lähima seinani peab olema vähemalt 50 cm. Kompressorit ei tohi kinni katta. Järgige tehnilistes andmetes toodud keskkonnatingimusi.  „Tehnilised andmed”, lk 17.



- Kompressor võib sisse tõmmata üksnes puhast õhku, kus pole kahjulikke soovimatuid koostisosasid. Kompressorit ei tohi kasutada ruumis, kus lakitakse.
- Seadme kokkupanekukohas ei tohi olla lahtist leeki ega sädemeid.
- Kui seade ühendatakse kaablitrumli külge, tuleb kasutada juhett, mille ristlõige on vähemalt 2,5 mm<sup>2</sup>. Pingekao vältimiseks peab juhe olema täielikult trumliit maha keritud. Kui võimalik, ühendage kompressor otse seinakontakti.
- Enne puhastus-, ülevaatus- ja hooldustöid ühendage kompressor alati vooluvõrgust lahti ning vabastage survetorud ja -anum rõhu alt.

Kompressori paigaldamisel, kasutamisel, hooldamisel ja remontimisel tuleb järgida Euroopa standardeid. Kui Euroopa standardeid ei kohaldata ning järgitakse sihtriigi õigusakte, tuleb kinni pidada igas riigis kohaldatavatest konkreetsetest eeskirjadest.

- Riikides, kus Euroopa standardeid ei kohaldata, peavad seadme kasutajad järgima kohalikke ohutusnõudeid ja muid õnnetuste vältimist puudutavaid eeskirju. Vajaduse korral tuleb enne kompressori esmakasutust võtta konkreetsete riiklike eeskirjade täitmiseks nõutavad meetmed.

## 1.3 Seadmega töötamise ohutus

Enne kompressori käivitamist veenduge, et



- teie töötamine ei ohusta kedagi,
- ükski ese ei saa kahjustada.
- Vältige ohtlike töövõteteid.
- Suruõhk sisaldab palju energiat. Ärge suunake kunagi suruõhujuga inimeste poole.

### ETTEVAATUST!

Mõned kompressori osad võivad töö käigus kuumaks minna. Enne silindripea, järeljahuti või survetorude puudutamist laske kompressoril maha jahtuda.



### HOIATUS!

Kompressor lülitub automaatselt sisse ja välja. Tänu sellele on seadet võimalik pärast voolukatkestust taaskäivitada.



## 1.4 Kaitseseedised

- Lubatud töö rõhu ületamisel rakendub kaitseklapp (rõhureguleerventiil).
- Kaitsevõre ei lase pöörlevate osade vastu minna.

## 1.5 Kompressori nõuetekohane kasutamine



### HOIATUS!

**Kui kompressorit ei kasutata nõuetekohaselt,**

- ohustab see töötajaid,
- ohustab see seadet ja muud kasutaja vara,
- võib see seadme nõuetekohast töötamist mõjutada.

Kompressor on mõeldud üksnes suruõhu tootmiseks. Seadme konstruktsioon ja tootmisviis võimaldab seda kasutada kõikides kohtades, kus puudub plahvatusoht. Seadme tekitatud suruõhku ei tohi sisse hingata ja see ei tohi töö käigus toiduainetega kokku puutuda.

Kui kompressorit kasutatakse eelkirjeldatust erineval viisil, kui see ehitatakse ümber ilma firma Aircraft Kompressoren eelneva nõusolekuta või kui selle töös rakendatakse ettenähtust erinevaid parameetreid, loetakse seda seadme ebaõigeks kasutamiseks.

Tootja ei vastuta ebaõigest kasutamisest tingitud kahju eest.

Tuleb rõhutada, et kõik Optimum Maschinen GmbH loata tehtud muudatused seadme ehituses või tehnilised või tehnoloogilised täiustused muudavad garantiid kehtetuks.

Nõuetekohane kasutamine tähendab ka

- kompressori suurimate väärtuste järgimist,
- kasutusjuhendi järgimist,
- ülevaatus- ja hooldusjuhiste järgimist.



### HOIATUS!

**Ebaõige kasutamine põhjustab tõsiseid kehavigastusi.**

**Kompressori rakendusväärtuste muutmine on keelatud. See võib ohustada töötajaid ja kahjustada kompressorit.**

**Hoidke kompressori kasutusjuhend alati seadme lähedal.**

Kõik seadme kokkupanijad, kasutajad ja hooldajad peavad

- olema nõuetekohase kutseoskusega,
- järgima seda kasutusjuhendit.

Kompressori ebaõige kasutamine võib

- seada ohtu töötajad,
- seada ohtu seadme ja muu vara,
- halvendada kompressori töö kvaliteeti.



### HOIATUS!

**Kompressorit võib kasutada üksnes siis, kui kaitseseadised töötavad nõuetekohaselt.**

**Kui märkate, et mõni kaitseseadis tõrgub või on paigaldamata, ühendage kompressor vooluvõrgust kohe lahti.**

**Kõik kasutaja tehtavad täiendavad paigaldustööd peavad sisaldama ka eelkirjeldatud kaitseseadiste paigaldamist.**

**Teie kui seadme kasutaja vastutate selle eest!**

## 1.6 Töötajate kutseoskus

See kasutusjuhend on mõeldud

- seadmega töötajatele,
- kasutajatele,
- hoolduspersonalile.

Seetõttu puudutavad hoiatusmärgid nii kompressori kasutamist kui ka hooldust. Töö kompressoriga eeldab häid eriteadmisi. Pinge all olevate detailidega võivad töötada üksnes sobiva kutseoskusega töötajad või valdkonna spetsialistid. Elektriliste detailide või seadistega seotud töid võivad teha üksnes väljaõppinud elektrikud või isikud, kes töötavad vastava kutseoskusega elektriku juhendamisel ja järelevalve all.

**See kasutusjuhend ei kujuta endast kompressori ohutu töötamise, hooldamise, remontimise ja ülevaatusaluseid.**

## 1.7 Isikukaitsevahendid



Mõne töö puhul on nõutavad isikukaitsevahendid.

Kaitske oma nägu ja silmi. Näokaitsega kiivrit tuleb kanda kõikide tööde ajal, eriti siis, kui teie nägu ja silmad võivad kahjustada saada.



Teravaservalisi detaile käsitsedes kandke sobivaid kaitsekindaid.



Raskete detailide teisaldamisel, paigaldamisel ja lahtimonteerimisel kandke turvajalatsid.



Kui töökoha müratase on suurem kui 80 dB(A), kandke kõrvakaitseid.



Kui töö käigus tekib tolmu, kandke tolumumaski.



Kui satute tervist kahjustava aerosooli toimealasse, kandke respiraatorit.



Enne töö alustamist veenduge, et eelkirjeldatud isikukaitsevahendid on töökohal olemas.

### ETTEVAATUST!

**Määratud või lõpuks ka nakkust kandvad isikukaitsevahendid võivad põhjustada haigusi. Puhastage oma isikukaitsevahendeid pärast iga kasutuskorda ja korrapäraselt vähemalt kord nädalas.**



## 1.8 Keskkonnakaitse



Füüsikaliste tegurite toimel koguneb kompressorisse kondensaad. Kõrvaldage kondensaad, filtrid ja õlid kasutusest kehtivate keskkonnaseaduste kohaselt.

- Kompressoriga töötades jälgige, et kasutatavad kogumisalused oleksid vedeliku kogumiseks piisavalt suured.

- Vedelikku ja õli ei tohi lasta põrandale sattuda. Eemaldage lekkinud vedelik ja õli sobiva absorbendiga kohe.

Pärast remonti tekkivaid õlijäätmekogumisi ei tohi lasta tagasi säilitusmahutisse, vaid tuleb juhtida kogumisalusele, mis on mõeldud kasutusele võetud õlijäätmekogumise jaoks. Ärge valage kunagi õli või muid saasteaineid veekogusse, jõkke või kanalitesse. Õlijäätmekogumise tuleb viia jäätmekogumisetevõttesse. Kogu seadme pakend on ringlussevõetav. Amortiseerunud seadmed ning selle lisatarvikud sisaldavad suurel hulgal väärtuslikke ja sünteetilisi materjale, mida saab samuti ringlusse võtta.



### LISATEAVE

Kui te ei leia sellest kasutusjuhendist mõnele probleemile lahendust, võtke meiega ühendust järgmisel aadressil:

Aircraft Kompressoren Kompressorenbau Gmb  
Leopoldshofstatt 39  
A- 4906 Eberschwang


## 1.9 Ohutu töötamine

Kompressori surveanumat tuleb korrapäraselt kontrollida. Tootja on kontrollinud surveanumat vastavalt EMÜ direktiivile 87/404 seoses artiklis 10 nimetatud EÜ kohase prototüübi hindamise teel, lähtudes dokumendist 124VH/0135/1, näiteks standardist EN 286-1. Sertifikaadi koopia ja tootja vastavusdeklaratsioon on iga kompressoriga kaasas. Seadmega töötaja peab tagama kõikide nende detailide olemasolu, mida tuleb teatud ajavahemiku tagant asjatundjal ja/või pädeval isikul hinnata lasta.

Kompressoriga töötaja vastutab isiklikult andmelogi pidamise eest. See andmelogi peaks sisaldama ülevaadet surveanuma olemasolevatest sertifikaatidest (EÜ prototüübi hinnang koos tootja vastavusdeklaratsiooniga) ja vajalike korraliste ülevaatuste dokumentatsiooni.

## Sissejuhatus

- III rühma surveanumad.
- IV rühma surveanumad, mille tööülerõhk on > 1 baar ja mis toodavad üle 1000 liitri suruõhku anuma maht x anuma lubatud rõhk.

IV rühma surveanumate puhul tuleb pidada ülevaatuste ja katsete kohta andmelogi. Kui tehases on rohkem kui 10 surveanumat, tuleb koostada nende nimekiri. Kompressori ja sellele vastava surveanuma rühma kohta käiv lisateave  „Tehnilised andmed”, lk 17.

### Ekspertide, nt TÜVi või Dekra tehtavad katsed

- III ja IV rühma surveanumate kasutuselevõtu eelsed toimingud: lisatud prototüübi tehnilise ülevaatusakti ja tootja deklaratsiooni kohaselt on lubatud paigalduskoht/seadmed asjatundjal (nt tootja montaažilukksepal, klienditeenindusel või hooldusfirmal) üle kontrollida.
- IV rühma surveanumate katsetamine: ettevõttesisene kontroll iga viie ja surveproov iga kümne aasta tagant.

### Tehnilise eksperdi, nt tootja montaažilukksepa, klienditeeninduse või hooldusfirma tehtavad katsed

- III rühma surveanumate katsetamine: kui seadmega töötaja on kogunud ja endas kindel, on lubatud teha ettevõttesiseseid katseid. Meie soovime teha ettevõttesisest kontrolli iga viie ja surveproovi iga 10 aasta tagant. Vastavalt uuendatud TRB 505-le (TRB – Saksamaa tehnonõuded surveanumate kohta) võib surveanuma tootja vastavusdeklaratsiooni asendada III rühma surveanumate andmesildil olev prototüübi tehnilise ülevaatusakti mäрге ja anumal oleva kontrolltempel. Kui olete III rühma kompressori külge kinnitatud prototüübi tehnilise ülevaatusakti ja tootja vastavusdeklaratsiooni ära kaotanud, kehtib uuendatud TRB 505 järgi ka surveanuma andmesildil olev prototüübi tehnilise ülevaatusakti mäрге koos anumal oleva kontrolltempliga. Kui soovite saada uut prototüübi tehnilist ülevaatusakti ja tootja vastavusdeklaratsiooni, saadame need teile pärast asjakohase makse tegemist.

ET

## 1.10

### Garantii

- Garantii on vastavuses õigusnormidega ning see kehtib eraisikutele 24 ja ettevõtetele 6 kuud.
- Surveanumal on 10-aastane roostegarantii.


### Hoolduskava järgimist kinnitav ostutšekk on ka garantiikviitung ja ilma selleta garantii ei kehti.

Garantii alla kuuluvad kõik puudused, mille põhjuseks on tõendatavad materjali-, ehitus- või toomisvead. Remonditööd või väljavahetamine on tasuta. Saatekulud tasub klient. Kõik edasised nõuded – eriti need, mis on seotud otsese või kaudse kahju muutmise, vähendamise või asendamisega – on välistatud. Seadme ebaõigest kasutamisest (seadme ülekoormamine, lubamatu tööõhk, töötlemata suruõhk) või hoolduskava eiramisest tingitud kahjustused ning tavapärase kulumisega seotud kahju ei kuulu garantii alla.

- Kui kompressor või selle osad võetakse omavoliliselt lahti, kaotab garantii kehtivuse. Kui seadet remondib meie klienditeenindus, nõuame üldjuhul lähetuskulude hüvitamist. See kehtib ka garantiijuhtumite korral. Isegi kui kuluarvutlustele ei järgne remonditöö tellimust, esitame me automaatselt arve aja- ja materjalikulu kohta.

## 1.11

### Hoolduskava


 „Hooldus”, lk 13.

	aeg					
Õhufiltri vahetus						
Õhufiltri korpuse puhastus						
Õlivahetus (ei kehti WDSi või HDSi määrimissüsteemi puhul)						
Anumasse kogunenud kondensaadi väljalaskmine						
Filtri rõhuregulaatorisse kogunenud kondensaadi väljalaskmine						
Silindripea tikkpoldi kinnituse pingutusmoment						
Kompressori puhastamine						
Kiilrihma pingsuse kontrollimine (ei kehti kompressorite VX 304 või EX 480 puhul)						
Ettevõttesisene katsetamine						
Surveproov						





## 2. Kasutuselevõtt

### 2.1. Kontrolltoimingud enne kompressori sisselülitamist

- Pärast kompressori kättesaamist kontrollige kohe selle seisundit ja esitage võimaliku kahju kohta vedajale viivitamatult nõue, isegi kui pakendil pole silmanähtavaid vigastusi. Kui märkate kahjustusi, soovitame jätta seadme, seadised või pakendi veofirma vastu esitatava nõude tõendamiseks jätta nii, nagu nad saabusid. Palume teil muudest nõuetest teada anda kuue päeva jooksul pärast tarne kättesaamist.
- Kontrollige, kas kõik detailid on kindlalt oma kohal.
- Kontrollige kompressori vaateklaasi kaudu seadme õlitaset,  „Õlitaseme kontrollimine”, lk 13.

### 2.2. Peavõrgu toitepinge 400 V

 „Tehnilised andmed”, lk 17,  „Töötajate kutseoskus”, lk 5

Juhe	sinine soon	pruun soon	must soon	kollane/roheline soon	nulljuhe puudub
Klemm	R (L1)	S (L2)	T (L3)	kaitsejuht	N

### TÄHELEPANU!



Vale pöörlemissuuna puhul ei suuda kompressor end piisavalt jahutada. Mootor võib kaitseüliti olemasolust hoolimata läbi põleda. See võib kompressorit tuntavalt kahjustada. Seadme vale ühendamine muudab garantii kehtetuks.

Veenduge kindlasti, et kõik kolm faasi (L1, L2, L3) on nõuetekohaselt ühendatud. Enamiku mootoritörkeid põhjustab ebaõige ühendamine (nt ühendatakse nulljuhe (N) faasi külge).

Vale toimimise tagajärjel kuumeneb mootor üle, sellel pole piisavalt jõudu, see teeb töötamisel ebaharilikku müra.

Pöörlemissuuna märk



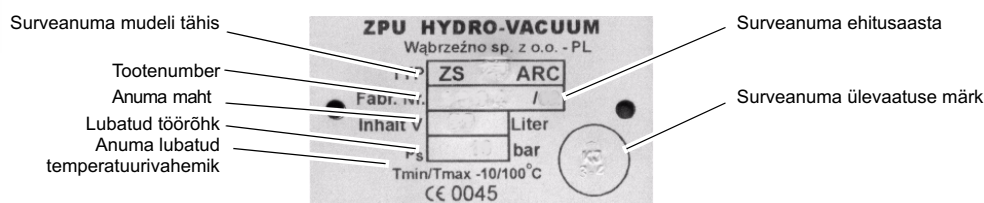
Joonis 2-1. Kaitsevõre

### 2.3. Pöörlemissuuna kontrollimine

Hoidke paberitükki kaitsevõre ees. Kui paberit tõmmatakse sissepoole, on mootori pöörlemissuund õige. Kontrollige pöörlemissuunda tiiviku kaitsevõre juures. Ventilatori pöörlemissuund peab vastama kaitsevõrel olevale pöörlemissuuna tähisele. Kui need ei kattu, vahetage klemmil olevast kolmest juhtmest kaks faasijuhet omavahel ära. Võtke arvesse, et kui kasutate erinevat 400 V ühendust, võib pöörlemissuund muutuda.



### Kompressori tehnilised andmed



Joonis 2-2. Surveanuma katsetamise märgis



Joonis 2-3. Kompressori andmesilt



### 3 Kompressori töö

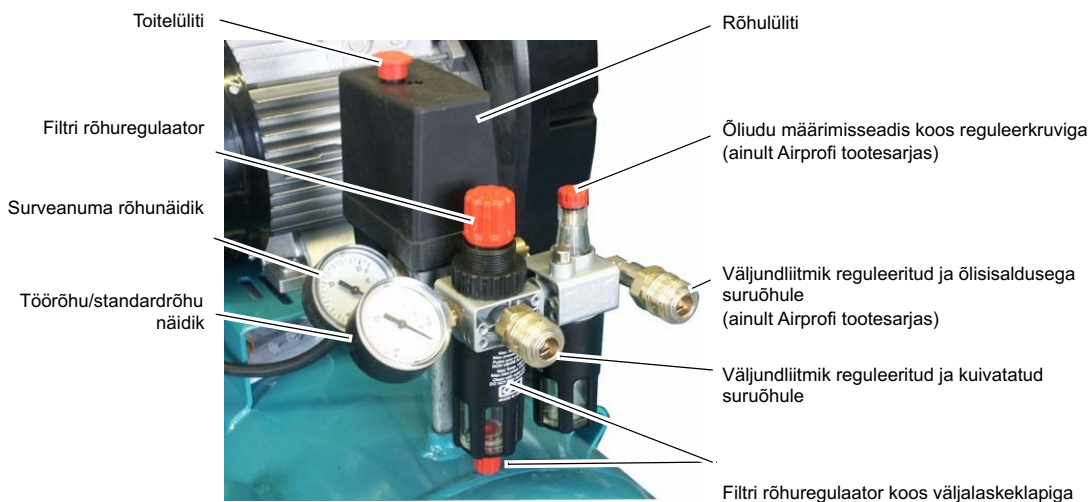
#### 3.1 Juhtelemendid ja näidikud



ET

Joonis 3-1. Airstari toode

#### 3.1.1 Airprofi hooldusmoodul



Joonis 3-2. Airprofi hooldusmoodul

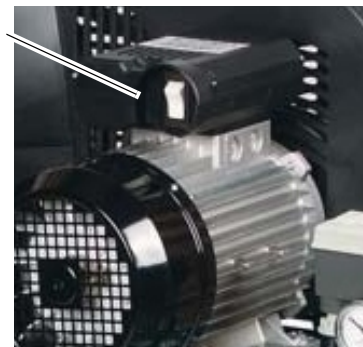
- 3.2 Mootori kaitselüliti**  
Mootori ülekuumenemiskaitse. Mootorit lülitatakse rõhulüliti abil.



**TÄHELEPANU!**  
Ärge lülitage kunagi kompressori pumpa mootori kaitselüliti abil sisse või välja! Kompressor tuleb käima panna toitelüliti abil.



Mootori kaitselüliti



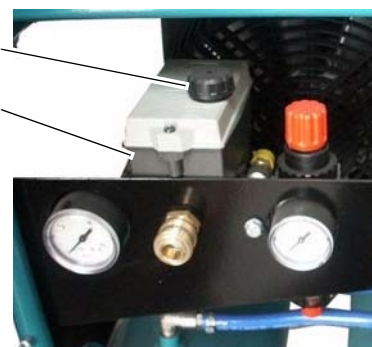
Joonis 3-3. Mootori kaitselüliti

- 3.3 Toitelüliti**  
Toitelüliti aktiveerib rõhulüliti, mis lülitab surveanuma saavutatud rõhust sõltuvalt kompressori sisse või välja.

- Kompressor käivitub alles siis, kui surveanuma rõhk ületab teatud väärtuse.
- Kui surveanuma rõhk jõuab suurima väärtuseni, lülitab rõhulüliti kompressori uuesti välja.
- Kontrollige 400 V kompressorite mootori pöörlemissuunda.  
☞ „Kaitsevõre”, lk 8.

Toitelüliti

Rõhulüliti



Joonis 3-4. Rõhulüliti

- 3.4 Õhufilter**  
Õhufilter puhastab kompressorisse võetavat õhku.

- 3.5 Surveanuma rõhunäidik**  
näitab surveanumas olevat rõhku.

- 3.6 Filtri rõhuregulaator**  
Filtri rõhuregulaator reguleerib suruõhu eelseadistatud rõhku. Töörõhu reguleerimiseks tõstke punast seadistusnuppu kergelt ülespoole ja seadke rõhk soovitud väärtusele.

Seadistusnuppu väljapoole tõmmates ja allapoole surudes on kuulda lukustusklõpsatust. See annab märku, et nupp on jõudnud oma lõppasendisse. Kui soovitud töörõhk on seadistatud, suruge punane seadistusnupp alla tagasi.

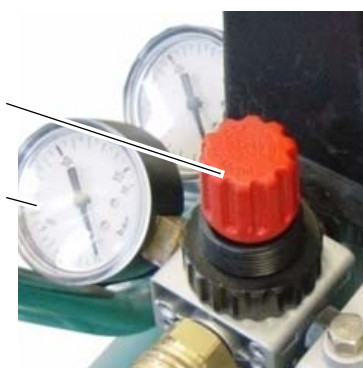
Nuppu päripäeva (+) pöörates rõhk suureneb. Nuppu vastupäeva (–) pöörates rõhk väheneb.



Seadistusnupp

Filtri rõhuregulaator

Rõhu/standardrõhu näidik



**TÄHELEPANU!**  
Järgige kompressori tootja spetsifikatsioonis nimetatud suurimat lubatud rõhku.



Joonis 3-5. Filtri rõhuregulaator

### Rõhu/standardrõhu näidik

näitab filtri rõhuregulaatori abil seadistatud rõhku.

#### 3.7

#### Suruõhu kuivatamine

Suruõhku kuivatatakse filtri rõhuregulaatoris. Filtri rõhuregulaator filtreerib suruõhus oleva niiskuse (kondensaadi) välja. Filtri kõige alumises osas on väljalaskeklapp.

Väljalaskeklapp avaneb automaatselt ja laseb vee välja,

- kui filtri rõhuregulaatoris olev rõhk langeb alla 1 baari
- ja kui väljalaskeklapp ise on pööratud vasakule.

Väljalaskeklapp sulgub uuesti, kui rõhk on üle 1,5 baari.



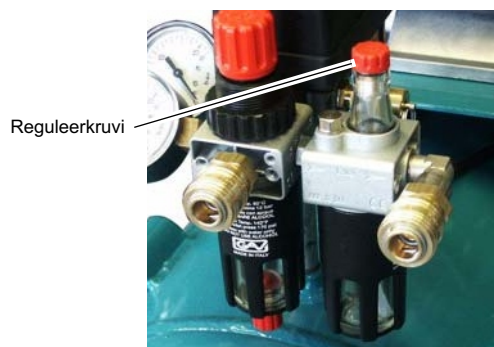
Joonis 3-6. Airstari filtri rõhuregulaator

Kui soovite kondensaati käsitsi välja lasta, suruge väljalaskeklappi kergelt ülespoole.

#### 3.8

#### Airprofi õliudu määrimisseadis

Õliudu määrimisseadis lisab suruõhutööriistade jaoks kasutatavasse suruõhku õli. Õlitilkade arvu minutis saab reguleerida õliudu määrimisseadise küljes oleva reguleerkruviga. Üldiselt lastakse suruõhutööriistade puhul viis tilka õli minutis. Järgige erinevate suruõhutööriistade puhul tootja spetsifikatsioone.



Joonis 3-7. Airprofi õliudu määrimisseadis



### TÄHELEPANU!

Kui töötamise ajal on hooldusplokis rõhuerinevused, võib õliudu filtri rõhuregulaatorisse sattuda.

Kui kasutate kuivatatud suruõhku näiteks lakkimistöodel, keerake õliudu määrimisseadise reguleerkrugi täielikult kinni. Eriti lakkimistöodel võib see vastasel korral töö tulemusi oluliselt mõjutada.

#### 3.9

#### Tööaeg

Kompressor töötab tsükklitena.

Et seade töötaks tõrkevabalt, soovime hoida kompressori tööaega alla 60%. Tõrkevaba töö tagab see, kui kompressor ei tööta näiteks 10 minutit kestva lakkimise puhul rohkem kui 6 minutit. Ülekuumenemise korral lülitub mootori ülekuumenemiskaitse automaatselt sisse ja katkestab seadme toite. Tavapärase töötemperatuuri taastumisel tuleb mootor käsitsi mootori kaitselülitist sisse lülitada.

#### 3.10

#### Töötamine talvel

Külmemal ajal on mootorikarteris olev õli liiga viskoosne. Avage kondensaadi väljalaskeklapp ja vabastage surve anum täielikult rõhu alt. Laske kompressoril avatud väljalaskeklapiga soojeneda. Kui kompressor ikkagi ei käivitu, kasutage sünteetilist õli 5W40.

#### 3.11

#### Pöödrullikute pidur

Kui kompressorit ei ole tarvis liigutada, lukustage pöödrullikute pidur.

**4 Tõrked**

Tõrge	Põhjus / võimalik tagajärg	Abinõu
Kompressor ei käivitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rõhulüliti on välja lülitatud</li> <li>Kaitse on vabastatud</li> <li>Kompressor on välja lülitunud, sest 400 V pistik on vooluvõrgust eemaldatud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage kompressor rõhulüliti abil sisse. (☞ „Filtri rõhuregulaator”, joonis 3-5)</li> <li>Kontrollige kaitset ja toidet</li> <li>Avage kondensaadi väljalaskeklapp, laske rõhk välja ja käivitage kompressor</li> </ul>
Raskused käivitamisel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Õli on liiga külm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ „Töötamine talvel”, lk 11</li> </ul>
Kompressori rõhk ei jõua ülemise piirini	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompressori tihendid lekivad</li> <li>Kuna klappides oleva õli kasutusaeg on ületatud, sisaldab kompressoris olev õli süsinikusadestisi</li> <li>Tagasivooluklapi kummitihend on defektne, kulunud või lekib</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vahetage tihendid</li> <li>Puhastage klappid ja vahetage need vajaduse korral välja, järgige õlivahetuse sagedust</li> <li>Vahetage kummitihend</li> </ul>
Kompressor lülitub välja	See pole tõrge, surveanum on täis ja suurim rõhk on saavutatud	
Kompressor lülitub välja, kuigi suurim rõhk pole veel saavutatud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mootori kaitseülilülit on käivitunud (ülekuumenemiskaitse)</li> <li>Kaitse on käivitunud. Sama toiteallika küljes on korraga liiga palju voolutarbijaid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompressor on üle koormatud. Laske sel maha jahtuda. Lülitage mootori kaitseülilülit uuesti sisse. (☞ „Mootori kaitseülilülit”, joonis 3-3)</li> <li>Ärge kasutage kompressorit koos teiste voolutarbijatega</li> </ul>
Kaitseklapp laseb läbi. (☞ „Airprofi hooldusmoodul”, joonis 3-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rõhulüliti ülemine rõhupiir on liiga kõrgeks seadistatud</li> <li>Kaitseklapp on vigane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähendage rõhulüliti ülemist rõhupiiri</li> <li>Vahetage kaitseklapp välja</li> </ul>
Toitejuhe läheb kuumaks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lahti kerimata kaablitrumli pingekadu on induktsiooni tõttu liiga suur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kerige kaablitrumliil olev juhe täielikult maha. Ühendage kompressor otse seinakontakti</li> </ul>
Suruõhk pääseb kompressori sisselülitamisel rõhulüliti alt välja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tagasivooluklapp lekib, sest pole piisavalt puhas. Suruõhk pääseb surveanumast kaitsetoru (6 x 4 mm voolik) kohal, rõhulüliti alumise osa juures oleva kaitseklapi kõrvalt välja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>„Surveanuma tagasivooluklapp kompressorisse ja rõhulülitis”, ☞ joonis 5-5, lk 15</li> </ul>
Kompressor töötab korraga väga lühikest aega, kuni jõuab ülemise rõhupiirini, ning lülitub lühikese aja pärast uuesti välja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rõhulüliti lülitusintervall on liiga lühike</li> <li>Surveanumas on suur kogus kondensaati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suurendage lülitusintervalli</li> <li>Laske kondensaad välja</li> <li>☞ „Kondensaadi väljalaskeklapp”, lk 13</li> </ul>
Kompressor läheb töötamisel ebaharilikult kuumaks	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imivõime on takistatud, vaakumfilter või õhufilter ummistunud</li> <li>Ümbritseva keskkonna temperatuur on liiga kõrge.</li> <li>Kompressor on puhastamata ega suuda end piisavalt jahutada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puhastage vaakumfilter ja võimaluse korral vahetage õhufilter välja, jälgige kompressori kaugust seintest</li> <li>Jälgige keskkonnatingimusi</li> <li>Puhastage kompressor</li> </ul>
Kompressorist lekib õli.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompressori pöörlemisruund on vale (üksnes 400 V pingel puhul). Täiteava korgi alt lekib õli</li> <li>Pöörlemisruuna saab 400 V ühenduse muutmisega vahetada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige pöörlemisruunda, muutke faasijärjestust.</li> <li>☞ „Peavõrgu toitepinge 400 V”, lk 8</li> </ul>

**ET**

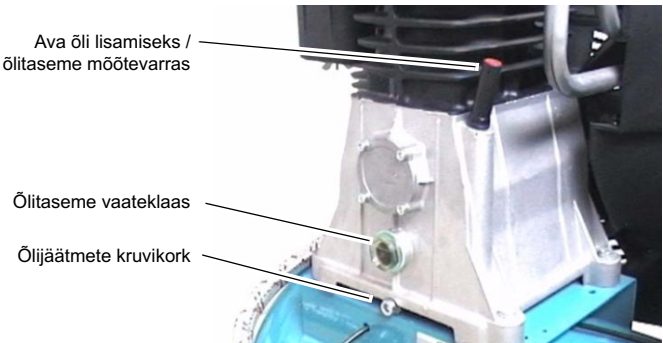

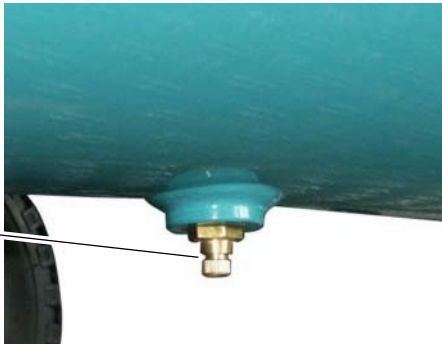
## 5 Hooldus

Selles peatükis on tähtis teave kompressori kontrollimise, korrashoiu ja hooldamise kohta.

### HOIATUS!

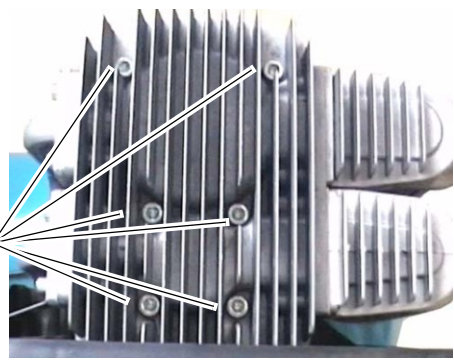








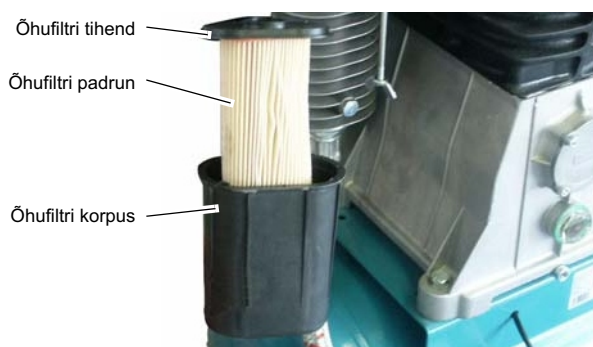
Enne kontrollimis-, korrashoiu- ja hooldustöid lugege ohutuselased spetsifikatsioonid läbi ja järgige neid.

Intervall	Kus?	Mida?	Kuidas?
Enne töötamist	Kompressori pump	Kontrollige õlitaset	<p>Vaateklaas peab vähemalt poole ulatuses õliga kaetud olema. Õli lisamiseks kasutage mõõtevarda ava. Kontrollige õlitaset mõõtevardaga üksnes siis, kui kompressor ei tööta</p> <p>☞ „Lisatava õli kogus I”, lk 17, ☞ „Õli kvaliteet”, lk 17</p>  <p>Joonis 5-1. Õlijäätmete kruvikork</p>
Pärast töö lõpetamist	Surveanuma alumine osa	Vee väljalaskmine	<p> ☞ „Keskonnakaitse”, lk 6</p> <p>Pärast kasutamist tuleb igast surveanumast kondensaati välja lasta. Kondensaati eemaldatakse rõhu all olevast surveanumast. Surveanumas peaks sel ajal mingi osa rõhku sees olema. Avage surveanuma allosas olev kondensaadi väljalaskeklapp. Selleks pöörake seda poole pöörde võrra. Sulgege pärast vee väljalaskmist kondensaadi väljalaskeklapp</p>  <p>Kondensaadi väljalaskeklapp</p> <p>Joonis 5-2. Kondensaadi väljalaskeklapp</p>

ET










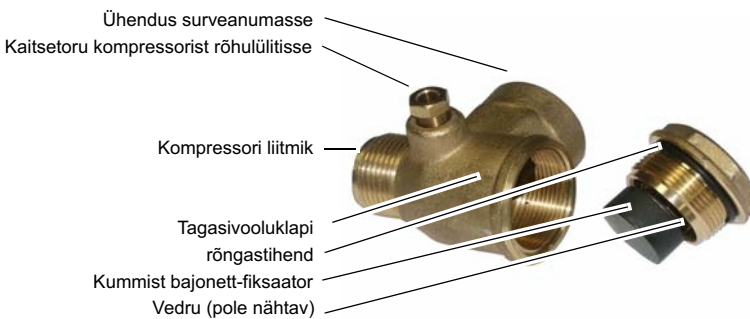
Intervall	Kus?	Mida?	Kuidas?
Pärast kompressori sissetöötamist, seejärel iga 500 töötunni tagant	Kompressor	Silindripea tikkpolidid	Pärast sissetöötamist pingutage dünamomeetrilise võtmega silindripea tikkpolte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• M8 suurusega poltide pingutusmoment 15 Nm</li> <li>• M10 suurusega poltide pingutusmoment 15 Nm</li> <li>• M12 suurusega poltide pingutusmoment 40 Nm</li> </ul>  <p>Silindripea tikkpolidid</p> <p>Joonis 5-3. Kompressori pealtvaade</p>
Pärast esimest 50 töötundi, seejärel iga 500 töötunni tagant		Õli vahetamine	 „Keskkonnakaitse”, lk 6 Laske õlijäätmel kruvikorgi abil täielikult välja (  „Õlijäätmel kruvikork”, joonis 5-1) ja lisage värsket õli kuni märgiseni. Enne seda laske kompressoril umbes minut aega töötada, sest siis voolab õli paremini välja.   <b>TÄHELEPANU!</b> Kui lisate liiga palju õli, võivad juhtvarda korpuses olevad võllitihendid lekkima hakata.  „Varuosad”, lk 16
Hiljemalt iga 250 töötunni tagant		Õhufilter	Vahetage õhufiltri padrunid (2 tk) välja. Puhastage õhufiltri korpus.  „Keskkonnakaitse”, lk 6 Määrduvad õhufiltri padrun ja korpus vähendavad tuntavalt kompressori imivõimet ja kasutusiga. Parima jahutuse tagamiseks puhastage hoolikalt kõik kompressori välisdetailid ja mootor.   „Varuosad”, lk 16
Pärast esimest 50 töötundi, seejärel iga 500 töötunni tagant		Kiilrihm	Kontrollige kiilrihma pingsust, vajaduse korral reguleerige seda. Kiilrihma pingutamiseks eemaldage kompressori tagaosas olev kaitsevõre



Joonis 5-4. Õhufilter



Intervall	Kus?	Mida?	Kuidas?
Vajadust mööda	Hooldusmoodul	Kondensaadi väljalask	 „Keskkonnakaitse”, lk 6 Laske kogunenud kondensaati filtri rõhuregulaatori abil välja.  „Filtri rõhuregulaator”, lk 10
		Õli lisamine	 <b>ETTEVAATUST!</b> <b>Enne tööga alustamist sulgege täielikult filtri rõhuregulaatori seadistusnupp ja eemaldage survetorudes olev õhk.</b> Õliudu määrimisseadise säilitusmahuti on varustatud bajonett-fiksaatori või keermesliitega. Lisage õli.  „Airprofi õliudu määrimisseadis”, lk 11
Vajadust mööda	surveanum	Tagasivooluklapi puhastamine	Kui suruõhk pääseb kompressori välja lülitamisel rõhulüliti alt välja (  „Rõhulülitit”, joonis 3-4 )  <b>ETTEVAATUST!</b> Vabastage surveanum täielikult rõhu alt. Selleks avage surveanuma allosas olev kondensaadi väljalaskeklapp. Laske kõik survetorud õhust tühjaks.  „Keskkonnakaitse”, lk 6 Puhastage seespool asuv kummitihendi kaitse. Kui kummist bajonett-fiksaator on kahjustatud, tuleb see välja vahetada. Paigaldage uus puhas bajonett-fiksaator ja sulgege tagasivooluklapp.



Joonis 5-5. Surveanuma tagasivooluklapp kompressorisse ja rõhulülitis

ET



## LISATEAVE

Elektrimootor on hooldusvaba.

### 5.1

#### Remont

Remonditöid võivad teha üksnes sellele valdkonnale spetsialiseerunud remonditöökojad või väljaõppinud töötajad. Elektritööriistu võivad remontida üksnes väljaõppinud elektrikud.

Aircraft Kompressoren ei vastuta ega anna garantiid kahjustuste ega tõrgete eest, mille põhjuseks on kasutusjuhendi eiramine. Remontimiseks tuleb kasutada üksnes sobilikke ja töökorras tööriistu ning originaalvaruosasid või Aircraft Kompressoreni tunnustatud varuosasid.

**5.2 Varuosad**
**5.2.1 Kompressori pump**

Üldnimetus	Kompressori tootenumber				
	N 2.8	N 3	N 4	N 5	N 6
Tihendusäärik	-	0240219	0240318	-	-
Tihendusääriku pea	0240213	0240213	0240313	0240503	0240512
Tihendusääriku silinder	0240215	0240215	0240315	0240642	0240516
Karteripõhja tihend	0240114	0240226	0240312	0240427	0240527
Järeljahuti tihendi pea	0240109	0240202	0240202	0240502	0240502
Vahetoru tihend	-	-	-	0240511	0240511
Klapiäärik	0240115	0240214	0240314	0240611	0240515
Kiirrihm	2505353	2505353	2505362	2505370	2505370
Õhufiltri komplekt	0240103	0240308	0240308	0240455	0240507
Õhufilter	-	-	-	0240631	0240506
Kaitsevõre	2501228	2501230	2501240	2501250	2501250
Kompressori õli	2500012				
Kompressori pumbakomplekt koos ventilaatoriga	2501028	2501030	2501040	2501050	2501060

Üldnimetus	Kompressori tootenumber			
	N 3 G	N 4 G	N 5 G	N 6 G
Tihendusäärik	0240219	0240318	-	-
Tihendusääriku pea	0240213	0240313	0240503	0240512
Tihendusääriku silinder	0240215	0240315	0240642	0240516
Karteripõhja tihend	0240226	0240312	0240427	0240527
Järeljahuti tihendi pea	0240202	0240202	0240502	0240502
Vahetoru tihend	-	-	0240511	0240511
Klapiäärik	0240214	0240314	0240611	0240515
Kiirrihm	2505353	2505362	2505370	2505370
Õhufiltri komplekt	0240455	0240455	0240455	0240507
Õhufilter	-	-	0240631	0240506
Kaitsevõre	2501230	2501240	2501250	2501250
Kompressori õli	2500012			
Kompressori pumbakomplekt koos ventilaatoriga	2501031	2501041	2501051	2501061

**ET**
**5.2.2 Üldandmed**

Üldnimetus	Tootenumber
Rõhulüliti 10 bar, 230/400 V, kahefaasiline	250 6111
Rõhulüliti 10 bar, 400 V, kolmefaasiline	250 6113
Tagasivooluklapp, 1/2" x 3/8" väliskeere	250 7510
Tagasivooluklappp - 1/2" x 1/2" väliskeere	250 7512
Tagasivooluklapp, 3/4" sisekeere x 3/4" väliskeere	250 7515
Õliudu määrimisseadis, 1/4", 12 bar	231 6060
Õliudu määrimisseadise varuklaas, 1/4", 12 bar	231 6061
Õliudu määrimisseadis, 1/2", 12 bar	231 6260
Õliudu määrimisseadise varuklaas, 1/2", 12 bar	231 6261
Filtri rõhuregulaator, 1/4", 12 bar	231 6000
Filtri rõhuregulaatori varuklaas, 1/4", 12 bar	231 6001
Filtri rõhuregulaator, 1/2", 12 bar	231 6200
Filtri rõhuregulaatori varuklaas, 1/2", 12 bar	231 6201
Kiirliitmik-toruhvuruõhutoru ühendamiseks kompressoriga, 1/4" väliskeere	220 1001
Kiirliitmik-toruhvuruõhutoru ühendamiseks kompressoriga, 3/8" väliskeere K 26	220 1002
Kiirliitmik-toruhvi 6 mm vooliku düüs	220 1031
Kiirliitmik-toruhvi 9 mm vooliku düüs	220 1032
Kiirliitmik-toruhvi 13 mm vooliku düüs	220 1033
Kaitseklapp, 1/4", 10 bar	250 7110
Kaitseklapp, 1/4", 15 bar	250 7115

## 6 Tehnilised andmed

6.1. Airstar	321/50	323/50	401/50	403/50	603/100	723/100	823/100/10
Määrimissüsteem	HOS						
Suurim vooluhulk l/min	280	320	320	400	540	600	720
Täitemaht u l/min	170	210	210	260	350	440	560
Suurim tööõhk bar	10						
Kaitseklapi aktiveerimise rõhk bar	10						
Surveanuma maht l	50	50	50	50	100	100	100
Surveanuma rühm vastavalt surveanumate klassifikatsioonile	III						
Surveanuma suurim temperatuur	100 °C						
Surveanuma väiksem temperatuur	-10 °C						
Silindreid	2						
Rõhukoefitsient	1				2		
Kompressori tüüp	N2.8	N3		N4	N5	N6	
Lisatava õli hulk l	0,26	0,7		1	2	2,3	
Õli kvaliteet	HD 20 W 30 määreõli						
Rõhulüliti alumine/ülemine rõhupiir bar	6/9,5						
Maksimaalne tööaeg	☞ „Tööaeg”, lk 11						
Pöörded min <sup>-1</sup>	1550	1770	1400	1760	1400	1380	1230
Elektrivõrgu ühendus, ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	400 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	400 V ~ 50 Hz			
Mootori väljund kW	1,5	1,5	1,5	1,5	3	4	4,4
Nimivool A	10,5	3,9	12,5	4,4	6,5	8,8	9,8
Kaitse A	16 A inertkaitse						
Kaal kg	50	50	52	53	74	84	90
Mõõdud: pikkus, laius, kõrgus mm	810 x 430 x 790	810 x 430 x 790	810 x 430 x 795	810 x 430 x 830	1080 x 500 x 830	1080 x 500 x 970	1080 x 500 x 970
Helirõhu tase L <sub>PA</sub> 4 m kaugusel dB(A)	81 ±2	81 ±2	79 ±2	79 ±2	80 ±2	82 ±2	83 ±2
Helivõimsuse tase L <sub>WA</sub> dB(A)	97 ±2	97 ±2	92 ±2	92 ±2	94 ±2	97 ±2	99 ±2
Ümbritsev temperatuur	5-35 °C						

6.2. Airprofi	401/50	403/50	603/100	603/200	723/100	723/200	823/100/10	823/200/10	823/100/15
Määrimissüsteem	HOS								
Suurim vooluhulk l/min	320	400	540		600		720		620
Täitemaht ca. l/min	210	260	350		440		560		485
Maksimaalne töö rõhk bar	10								15
Kaitseklapi aktiveerimis rõhk bar	10								15
Surveanuma maht l	50	50	100	200	100	200	100	200	100
Surveanuma rühm vastavalt surveanumate klassifikatsioonile	III	III	III	IV	III	IV	III	IV	
Surveanuma suurim temperatuur	100 °C								50 °C
Surveanuma väiksem temperatuur	-10 °C								
Silindreid	2								
Rõhukoefitsient	1				2				
Kompressori tüüp	N3G		N4G		N5G		N6G		
Lisatava õli maht l	0,7		1		2		2,3		
Õli kvaliteet	HD 20 W 30 määreõli								
Rõhulüliti alumine/ülemine rõhupiir bar	6/9,5								12 / 14,5
Maksimaalne tööaeg	☞ „Tööaeg”, lk 11								
Pöörded min <sup>-1</sup>	1400	1760	1400		1380		1230		1080
Elektrivõrgu ühendus ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz		400 V ~ 50 Hz						
Mootori väljund kW	1,8	1,8	3		4		4,4		
Nimivool A	12,5	4,4	6,5		8,8		9,8		
Kaitse A	16 A inertkaitse								
Kaal kg	54	55	76		84		90		115
Mõõdud: pikkus, laius, kõrgus mm	810 x 430 x 790		1080 x 500 x 830		1080 x 500 x 970		1080 x 500 x 970		1080 x 500 x 970
Helirõhu tase L <sub>PA</sub> 4 m kaugusel dB(A)	79 ±2	79 ±2	80 ±2	80 ±2	82 ±2	82 ±2	83 ±2	83 ±2	83 ±2
Helivõimsuse tase L <sub>WA</sub> dB(A)	92 ±2	92 ±2	94 ±2	94 ±2	97 ±2	97 ±2	99 ±2	99 ±2	99 ±2
Ümbritsev temperatuur	5–35 °C								

## EÜ vastavusdeklaratsioon

**Tootja:** Aircraft Kompressorenbau GmbH  
 Gewerbestraße Ost 6  
 A - 4921 Hohenzell,

### kinnitab, et alljärgnev toode

**Masina liik:** Kompressor  
 Tooted: Airstar 321/50; Airstar 323/50; Airstar 401/50; Airstar 403/50;  
 Airstar 603/100; Airstar 723/100; Airstar 823/100/10  
 Airprofi 401/50; Airprofi 403/50; Airprofi 603/100; Airprofi 603/200; Airprofi  
 723/100; Airprofi 723/200; Airprofi 823/100/10; Airprofi 823/200/10; Airprofi  
 823/100/15

### Asjakohased ELi direktiivid

<b>masinadirektiiv</b>	89/392/EMÜ
<b>surveseadmete direktiiv</b>	97/23/EÜ
<b>transporditavad surveseadmed</b>	99/36/EÜ
<b>madalpingeseadmete direktiiv</b>	73/23/EMÜ
<b>elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv</b>	89/336/EMÜ
<b>lihtsaid surveanumaid käsitlev direktiiv</b>	87/404/EMÜ
<b>müra käsitlev direktiiv</b>	2000/14/EÜ

vastab eelnimetatud direktiividele, sealhulgas kõikidele selle deklaratsiooni väljastamise hetkel kehtivatele muudatustele.

### Vastavuse tagamiseks on kohaldatud eelkõige alljärgnevaid ühtlustatud standardeid:

EN 1012-1

Kompressorid ja vaakumpumbad. Ohutusnõuded. Osa 1. Kompressorid

EN 60204-1

Masinate ohutus. Masinate elektriseadmed  
 EN 286-1

Lihtsaid leekkuumutusega õhu või lämmastiku surveanumad. Osa 1. Üldotstarbelised surveanumad

EN 294

Masinate ohutus. Ohutud vahekaugused

EN 60335-1

Elektriliste majapidamismasinate ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

EN 60555-1. Tagasimõju jaotusvõrgule, mille tekitavad majapidamiseseadmed ja muud elektriseadmed

EN 62079

Juhiste ettevalmistamine. Struktureerimine, sisukord ja esitlemine (IEC 62079:2001)

### Kohaldatud riiklikud tehnonõuded ja spetsifikatsioonid:

Saksamaa tehnonõuded surveanumate kohta, TRB 404. Surveanumate ja seadmete lisatarvikute seadistustööd.

Saksamaa tehnonõuded surveanumate kohta, TRB 505. Tüübikinnituse kord ja registreerimine ning surveanumate tootjapoolne katsetamine.
















**Aircraft**<sup>®</sup>  
 KOMPRESSORENBAU GMBH  
 MASCHINENGROßHANDEL  
 Leopoldshorststätt 39  
 A-4906 Eberschwang  
 Tel. 07753/2900 · Fax 07753/3161

Klaus Hütter (tegevdirektor)

Eberschwang, 14. juuli 2005

ET

					
240 4100	240 4500	210 1250	240 3400	240 5600	240 1300
					
240 1100	210 2500	210 1700	240 3500	240 4600	210 3100
					
240 2500	240 3190	210 2000	240 3300	240 5801	210 2250
					
240 2200	240 3152	210 1700	240 3600	210 2250	210 5830
					
240 2103	240 1550	210 5608	230 5200	230 5260	
