

*Manuale d'uso e manutenzione*  
*Instruction and maintenance manual*  
*Manuel d'utilisation et d'entretien*  
*Betriebs- und Bedienungshandbuch*  
*Manual de uso y mantenimiento*  
*Instructie- en onderhoudshandleiding*  
*Brugsanvisning brug og vedligeholdelse*

# SCROLL

## OS 2,2-7,5

SUOMI: ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN KÄÄNNÖS



# VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Seuraava vakuutus toimitetaan kompressorin mukana alkuperäisenä liitteenä.

Kaikki tunnistustiedot: valmistaja, malli, tunnus ja sarjanumero ovat CE-merkinnässä.

Kopioiden pyytämistä varten on VÄLTÄMÄTÖNTÄ antaa KAIKKI CE-merkinnän tiedot.

IT	Dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità, che il compressore d'aria sopra descritto è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Sono state applicate le seguenti norme armonizzate nell'ultima versione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
GB	Declares under its sole responsibility that the air compressor described above complies with all relevant regulations of the following EU directives: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU The following harmonised standards have been applied in the latest version published on the Official Journal of the European Union: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
FR	Déclare sous sa responsabilité exclusive que le compresseur à air décrit ci-dessus est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives communautaires suivantes: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Les normes suivantes harmonisées dans la dernière version publiée au Journal Officiel de l'Union Européenne ont été appliquées: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
DE	Erklärt unter seiner eigenen alleinigen Verantwortung, dass der oben beschriebene Luftkompressor mit allen anwendbaren Vorschriften der folgenden EU-Richtlinien konform ist: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU Die folgenden Harmonisierten Normen wurden in der jüngsten im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Version angewendet: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
ES	Declara bajo su responsabilidad exclusiva, que el compresor de aire antes descrito, es conforme con todas las disposiciones pertinentes de las directivas comunitarias siguientes: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Se han aplicado las siguientes normas armonizadas en la última versión publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
PT	Declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, que o compressor de ar descrito acima está em conformidade com todas as disposições pertinentes das seguintes diretivas comunitárias: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas na última versão publicada no Jornal Oficial da União Europeia: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
NL	Verklaart op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de hierboven beschreven luchtcompressor conform is met alle pertinente voorschriften van de volgende communautaire richtlijnen: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU De volgende geharmoniseerde standaards zijn toegepast in de laatste versie gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
DK	Erklærer under eget ansvar, at luftkompressoren beskrevet ovenfor, overholder alle relevante bestemmelser i følgende europæiske direktiver: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU De følgende harmoniserede standarder gør sig gældende for den seneste version, som er offentliggjort i De Europæiske Fællesskabers Tidende: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SE	Försäkrar på eget ansvar att den berörda luftkompressorn uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i följande gemenskapsdirektiv: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU Följande harmoniserade standarder har tillämpats i den senaste versionen, som publicerats i den Europeiska unionens officiella tidning: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
FI	Vakuuttaa yksinomisella vastuullaan, että edellä kuvattu ilmakompressori täyttää seuraavien yhteisön direktiivien kaikki asiaa koskevat määräykset: 2006/42/EY, 2014/30/EU, 2011/65/EU Seuraavia harmonisoituja normeja, joiden viimeisin versio on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, on sovellettu: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
GR	Δηλώνει με αποκλειστική του ευθύνη ότι ο συμπιεστής αέρα που περιγράφεται παραπάνω συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές διατάξεις των ακόλουθων κοινοτικών οδηγιών: 2006/42/ΕΚ, 2014/30/ΕΕ, 2011/65/ΕΕ Εφαρμόστηκαν οι εξής εναρμονισμένοι κανονισμοί στην τελευταία έκδοση της Επίσημης Εφημερίδας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
PL	Deklaruje, na swojej wyłącznej odpowiedzialności, że kompensator powietrza opisany powyżej jest zgodny ze wszystkimi odpowiednimi przepisami następujących dyrektyw wspólnotowych: 2006/42/WE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Następujące ujednolicone normy mają zastosowanie w najbardziej aktualnej wersji opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
HR	Pod isključivom vlastitom odgovornošću izjavljuje da je gore opisani kompresor na zrak skladan svim povezanim smjernicama iz sljedećih europskih direktiva: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EU Sljedeće usklađene norme primjenjuju se u najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom listu Europske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SI	Na izključno lastno odgovornost izjavlja, da je zgoraj opisani kompresor zraka skladen z vsemi pripadajočimi dispozicijami naslednjih evropskih direktiv: 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU Uveljavljeni so naslednji harmonizirani standardi zadnje verzije, objavljene v Uradnem listu Evropske skupnosti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
HU	Kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy a fentiekben megnevezett légkompresszor megfelel a következő uniós irányelvek vonatkozó előírásainak: 2006/42/EK, 2014/30/EU, 2011/65/EU Az alábbi harmonizált szabványokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett legutóbbi változatuk szerint alkalmaztuk: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
CZ	Prohlašuje pod svou výhradní odpovědnost, že výše popsany vzduchový kompresor je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními následujících směrnic Společenství: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU Použity byly následující harmonizované normy publikované v Úředním věstníku Evropské unie v nejnovějších verzích: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SK	Prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že vyššie popísaný vzduchový kompresor je v súlade so všetkými príslušnými ustanoveniami nasledovných smerníc Spoločenstva: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU Boli použité nasledujúce harmonizované normy publikované v Úradnom vestníku Európskej únie v najnovších verziách: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RU	Заявляет под собственную исключительную ответственность, что вышеописанный воздушный компрессор соответствует требованиям всех применяемых следующих директив ЕС: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU Следующие гармонизированные стандарты были применены в последней редакции, опубликованной в правительственном вестнике ЕС: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
NO	Erklærer under vårt eneansvar at luftkompressoren beskrevet ovenfor oppfyller alle gjeldende krav i følgende EU-direktiver: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU De følgende harmoniserte standardene er brukt i den siste versjonen trykt i den Den europeiske unions tidende (EUT): EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
TR	Kendi sorumluluğu altında, yukarıda açıklanan hava kompresörünün aşağıdaki Avrupa Birliği direktiflerinin ilgili tüm düzenlemelerine uygun olduğunu beyan eder: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU Avrupa Birliği'nin Resmi Gazetesinde yayınlanan son sürümde, aşağıdaki uyumlaştırılmış standartlar uygulanmıştır: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RO	Declară pe proprie răspundere că compresorul de aer descris mai sus este conform cu toate dispozițiile directivei comunitare în vigoare amintite în continuare: 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Au fost aplicate următoarele standarde armonizate în ultima versiune publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
BG	Декларира на своя изключителна отговорност, че описаният по-горе въздушен компресор съответства на всички релевантни разпоредби на следните общностни директиви: 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2011/65/EC Следните хармонизирани стандарти са приложени в най-новото издание, публикувано в Официален вестник на Европейския съюз: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RS	Na isključivu sopstvenu odgovornost izjavljuje da je više opisani kompresor na vazduh usaglašen sa svim odgovarajućim smernicama iz sledećih evropskih direktiva: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EU Sledeće usklađene norme primenjuju se u najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom glasniku Evropske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
LT	Prisiimdamas visą atsakomybę patvirtina, kad pirmiau aprašytas oro kompresorius atitinka visas tolesnius Europos Bendrijos direktyvų nuostatas: 2006/42/EB, 2014/30/ES, 2011/65/ES Toliau nurodyti dariniai standartai buvo pritaikyti naujausioje versijoje, publikuotoje Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
EE	Kinnitab ja kannab ainuisikulist vastutust selle eest, et õhukompressor, mis on eespool kirjeldatud, vastab järgmisele EÜ direktiivi kõigile asjakohastele sätetele: 2006/42/EÜ, 2014/30/EL, 2011/65/EL Euroopa Liidu Teatajas avaldatud uusimais versioonis on kohaldatud järgmisi ühtlustatud standardeid: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
LV	Deklarē savu uz savu izņēmuma atbildību, ka iepriekš aprakstītais gaisa kompresors atbilst visiem attiecīgajiem tiesību aktu noteikumiem, kas minēti sekojošās ES direktīvās: 2006/42/EK, 2014/30/ES, 2011/65/ES Jaunākajai versijai, kas publicēta Eiropas Savienības oficiālajā laikrakstā, ir piemēroti šādi vienotie standarti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

## INDEKSI

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS .....	2
YLEISTÄ.....	3
LAITTEEN MITAT .....	4
TURVAMÄÄRÄYKSET .....	12
ASENNUS .....	14
TEKNISET TIEDOT .....	19
TOIMINTA.....	20
HUOLTO .....	24
VIANETSINTÄ.....	28
SÄHKÖKAAVIO .....	29

**STANDARDIVARUSTEET**

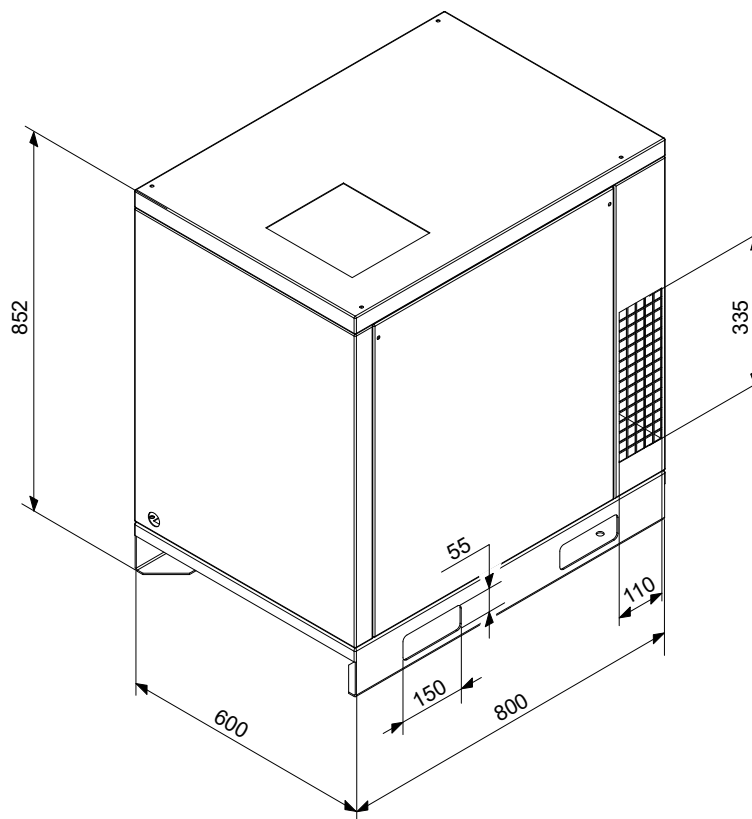
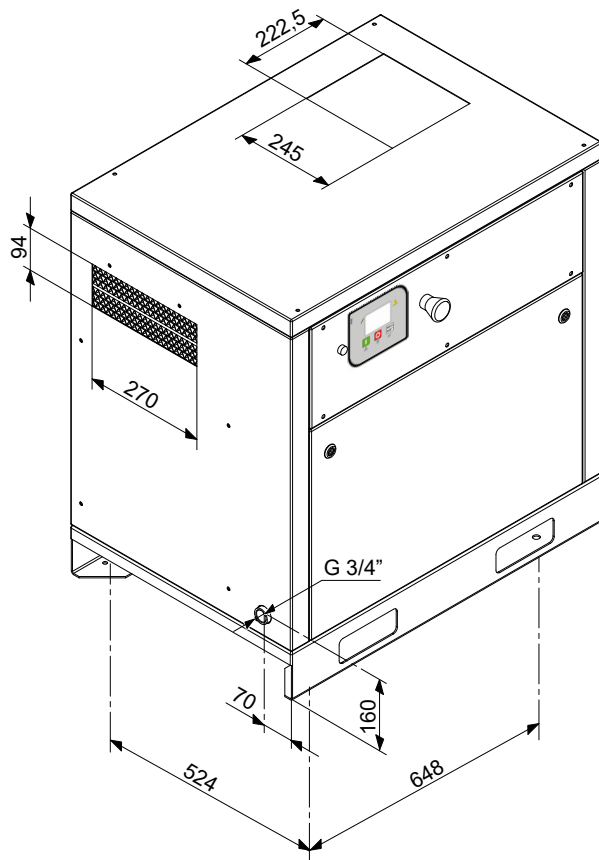
Hankkimasi kompressoriin kuuluu seuraavat lisävarusteet:

- käyttö- ja huolto-opas,
- tärinää vaimentavat pehmusteet,
- kondenssiveden tyhjennysputki

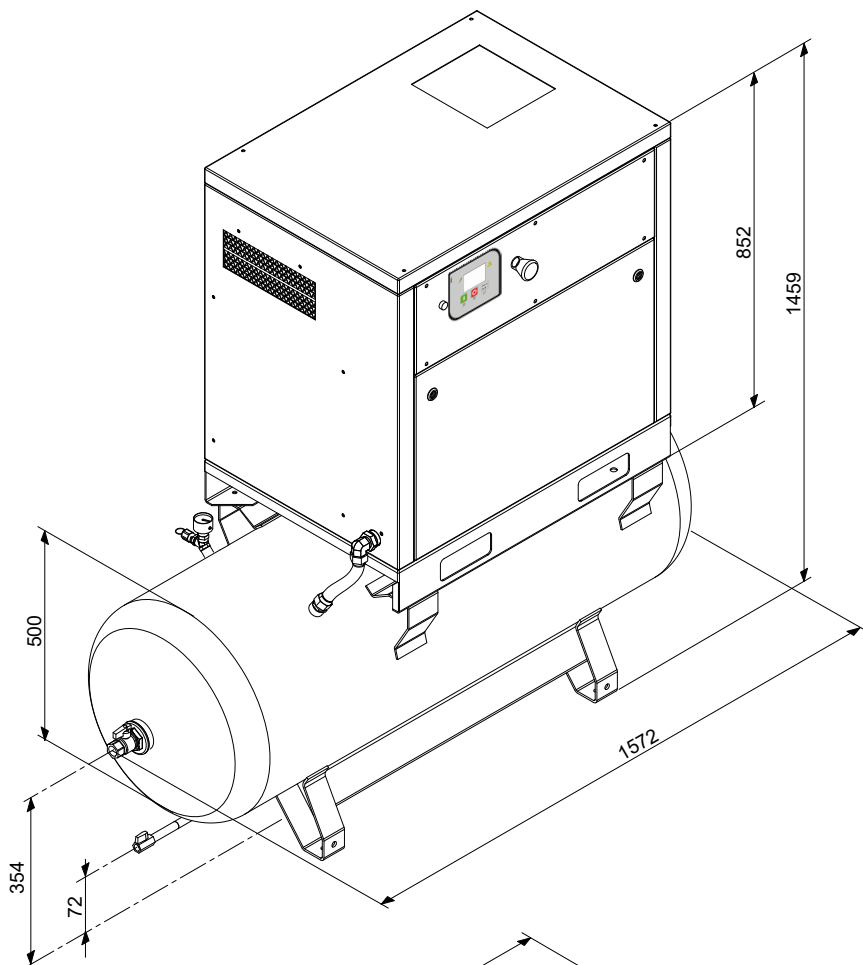
Tarkasta aina, että nämä lisävarusteet ovat paikalla. Toimituksen jälkeen tehtyjä valituksia ei hyväksytä.

**TOIMITUKSEN TILA**

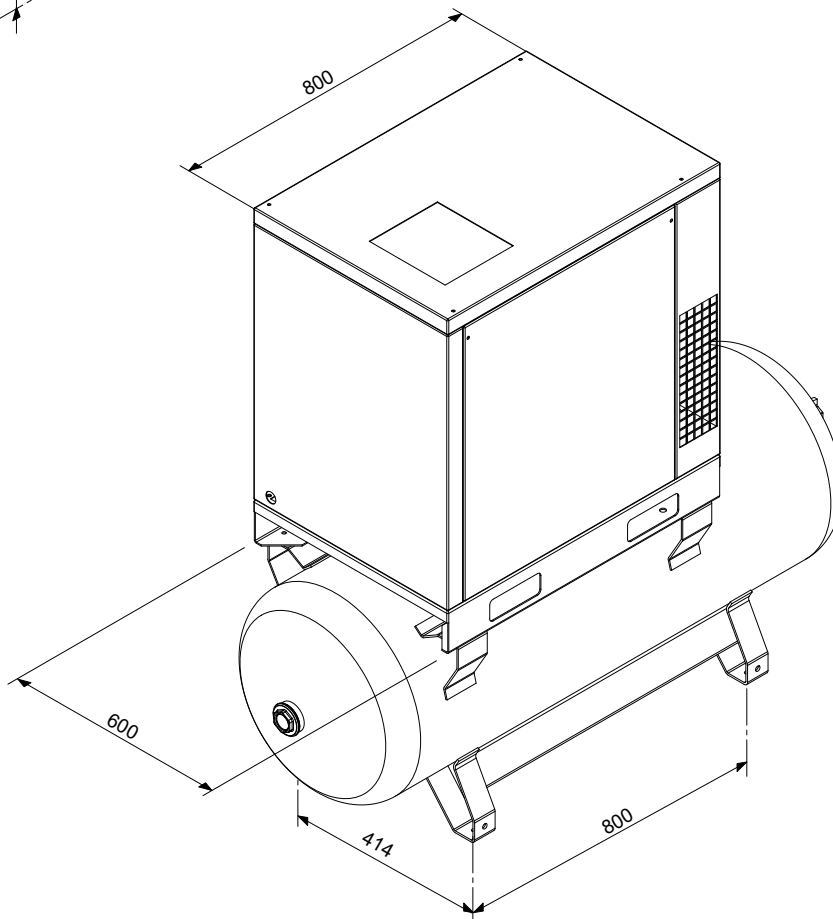
Jokainen kompressori testataan tehtaalla ja toimitetaan valmiina asennusta ja käyttöönottoa varten.

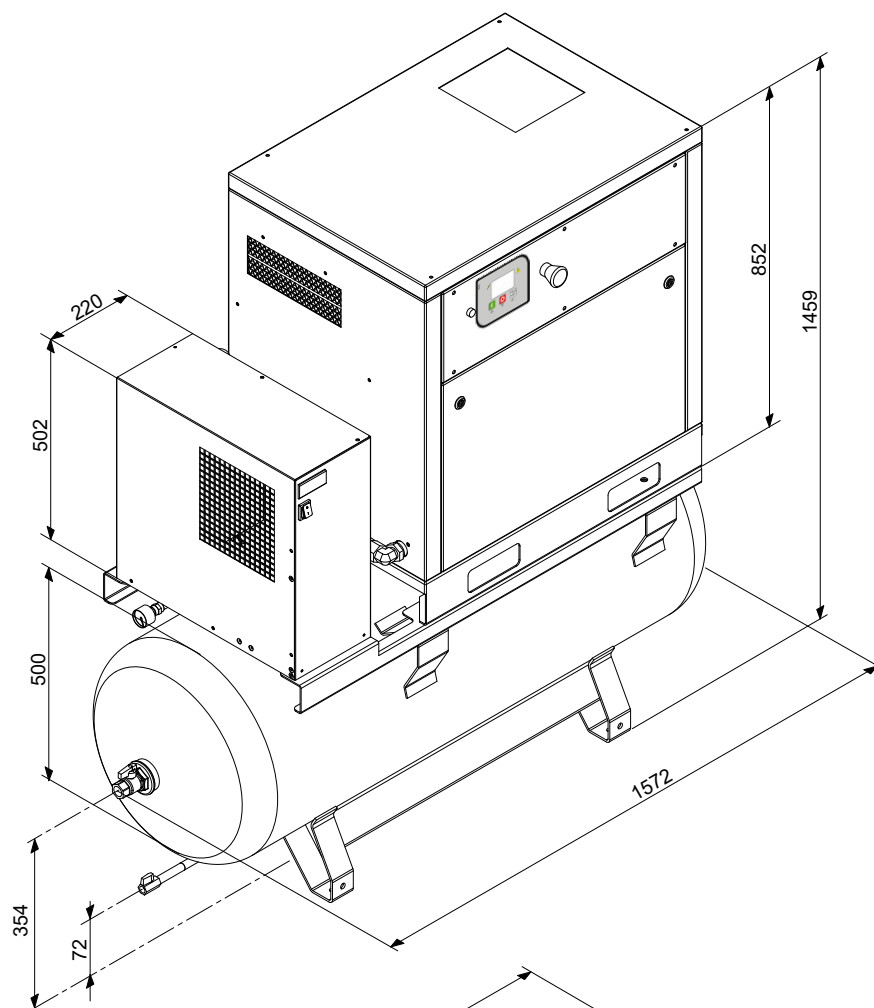


**2,2-3,7**

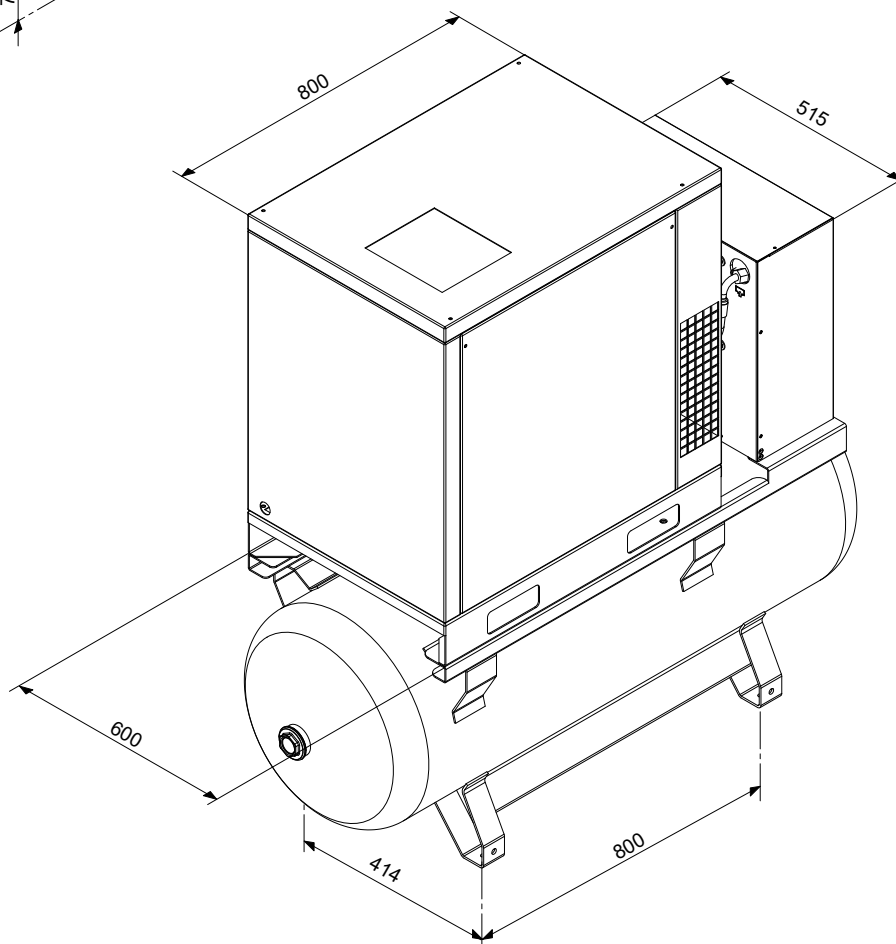


**270 Lt.**

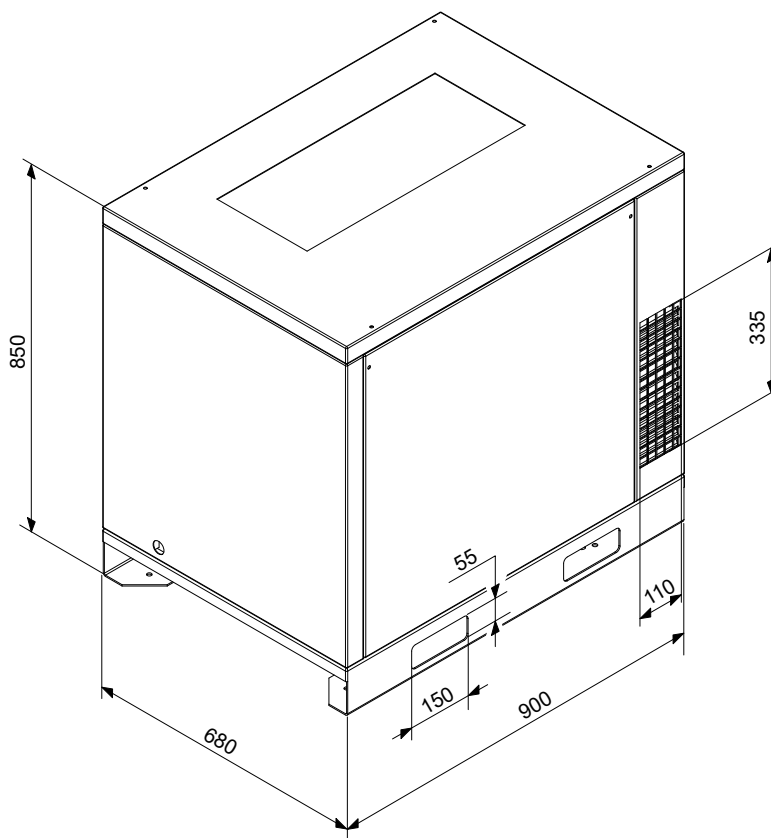
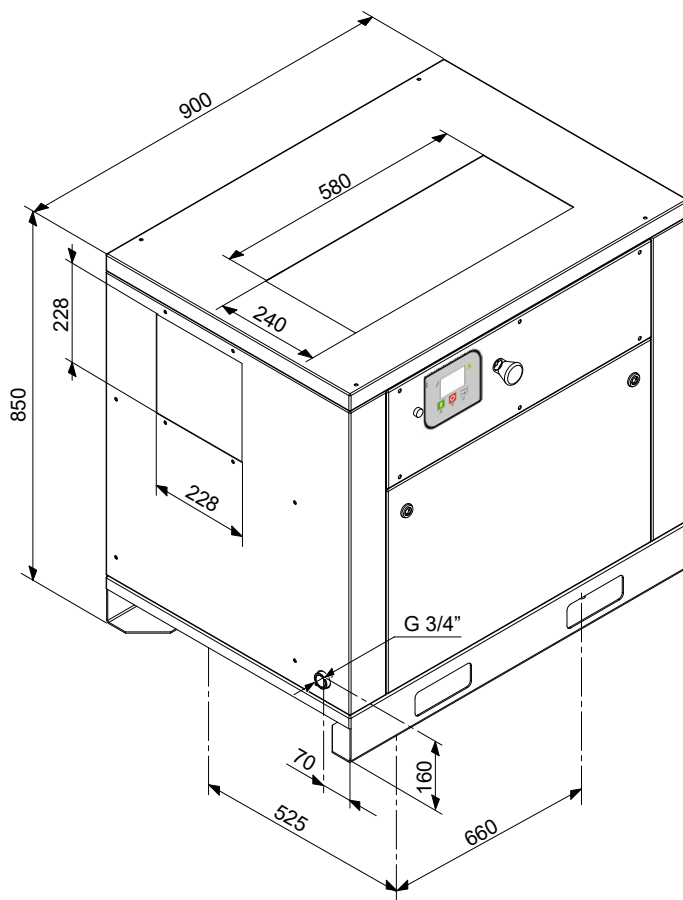


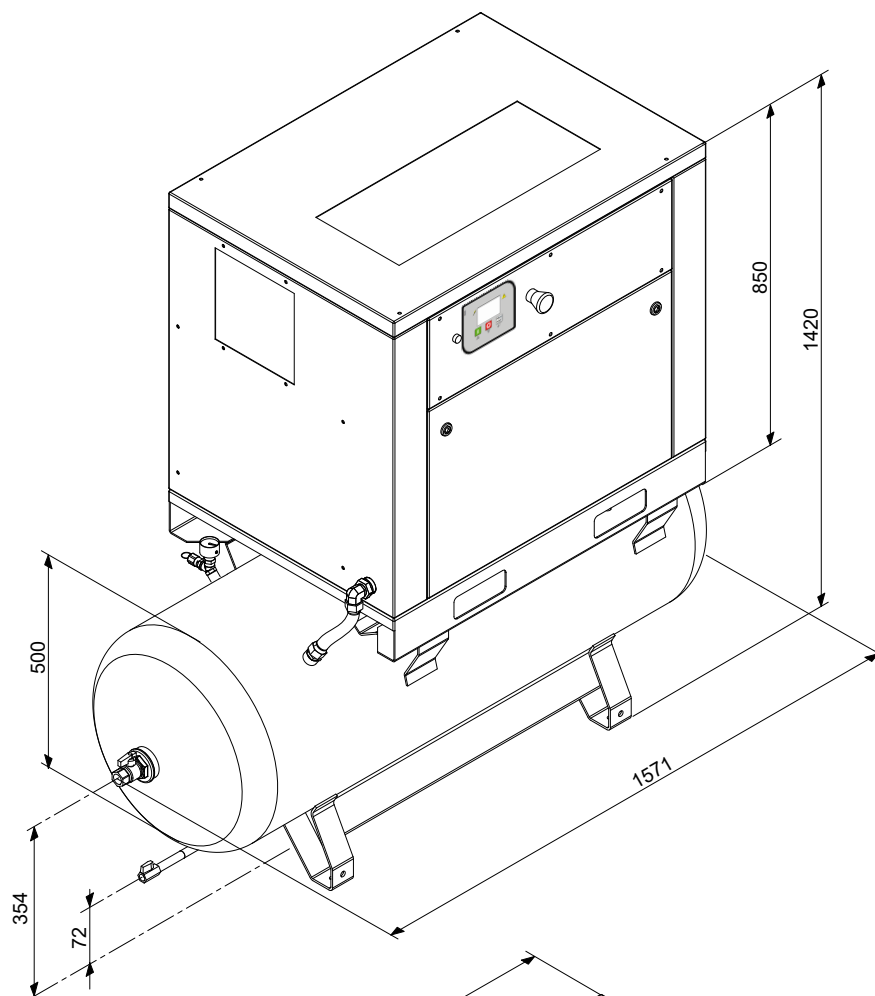


**270 Lt. +  
kuivain**

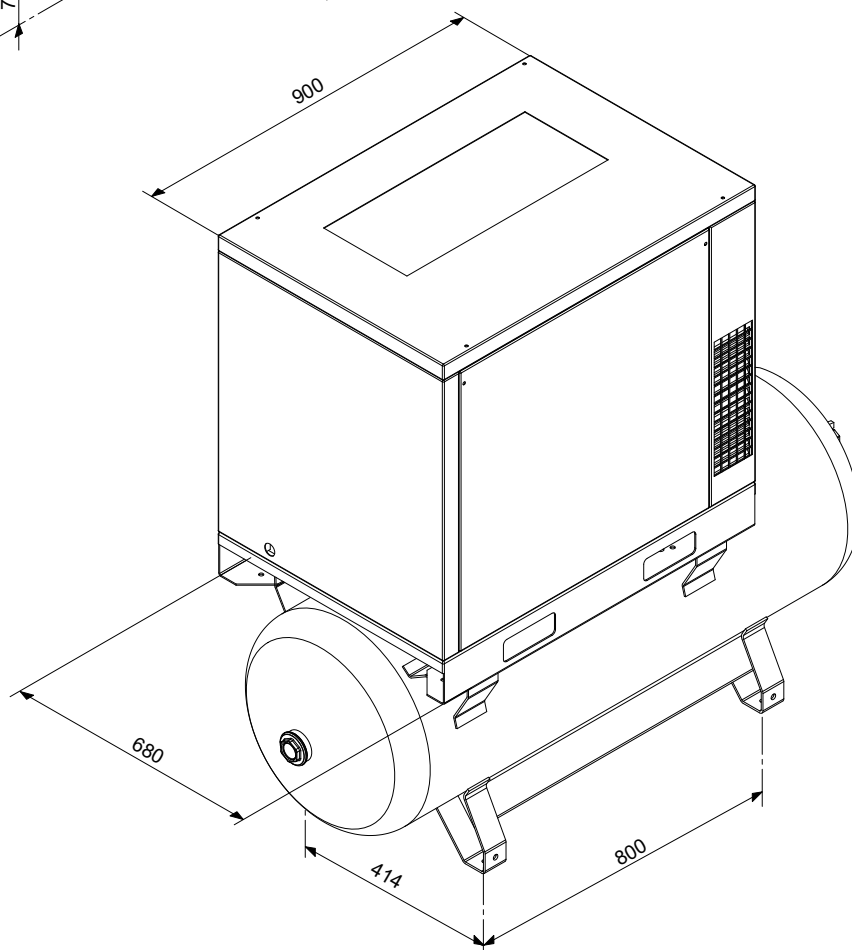


5,5-7,5

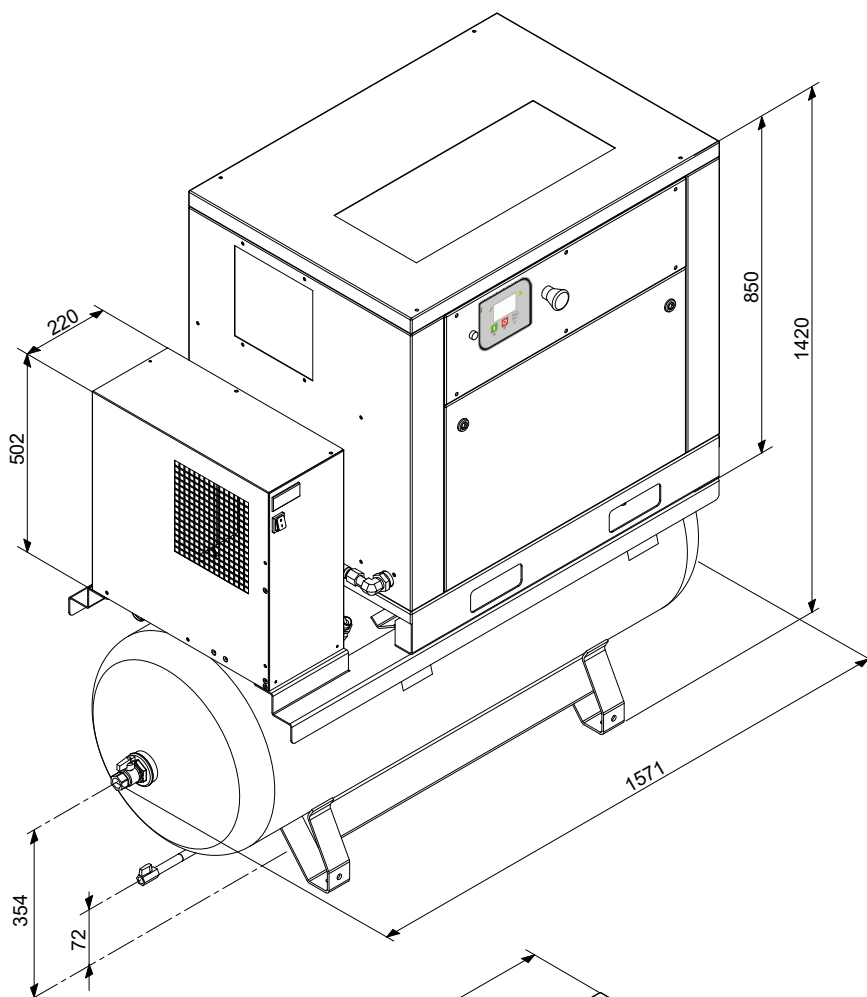




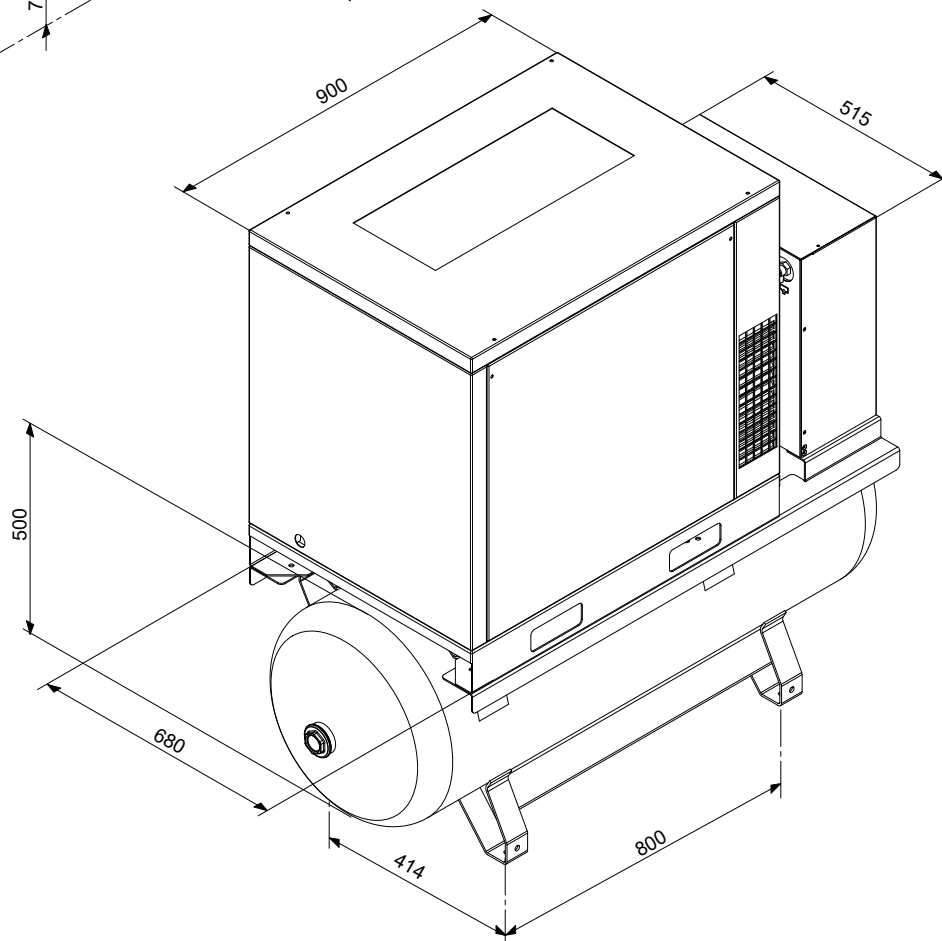
270 Lt.

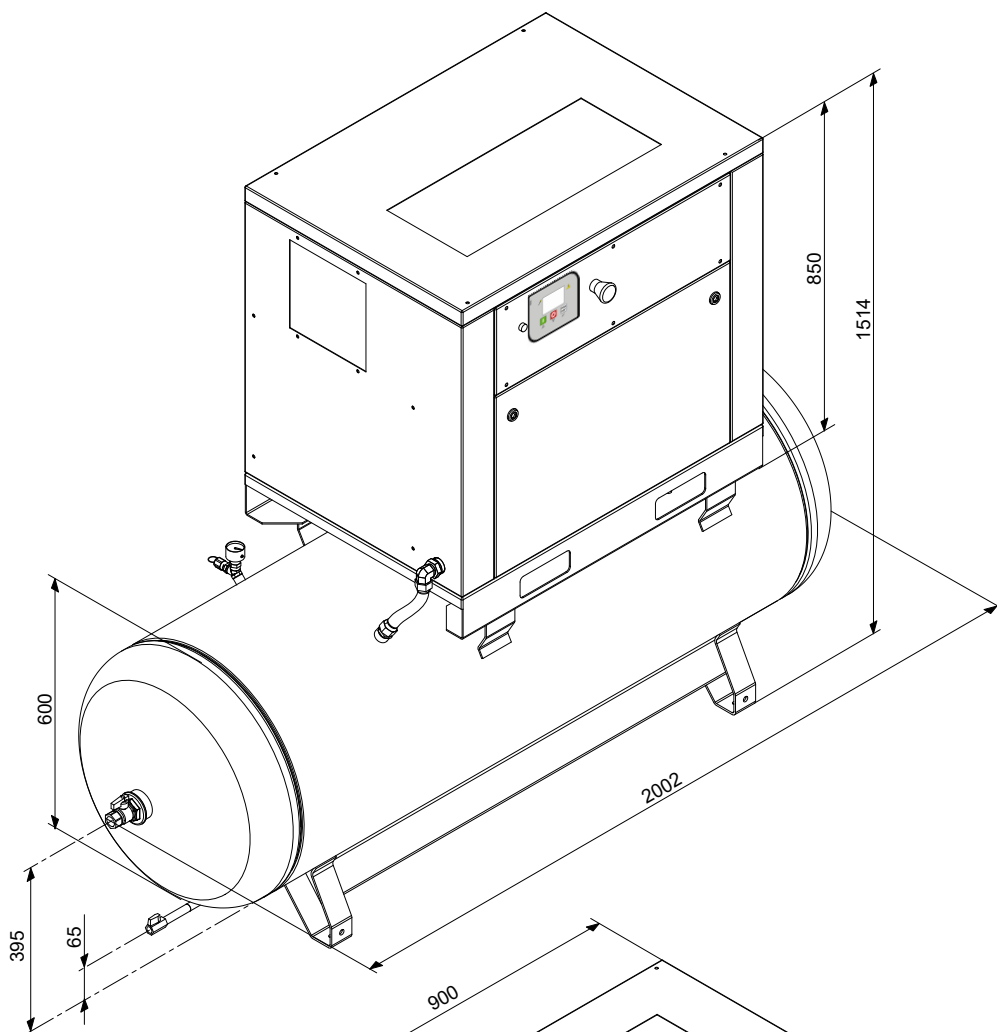


5,5-7,5

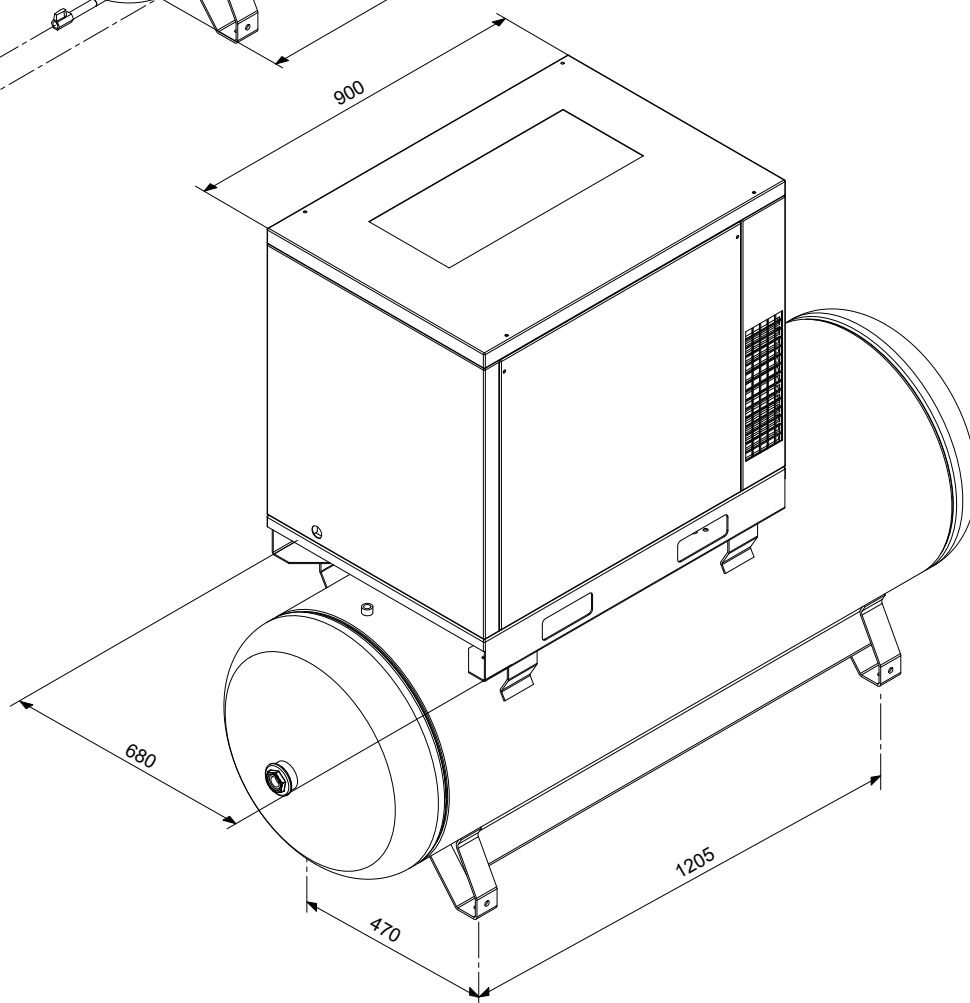


**270 Lt. +  
kuivain**

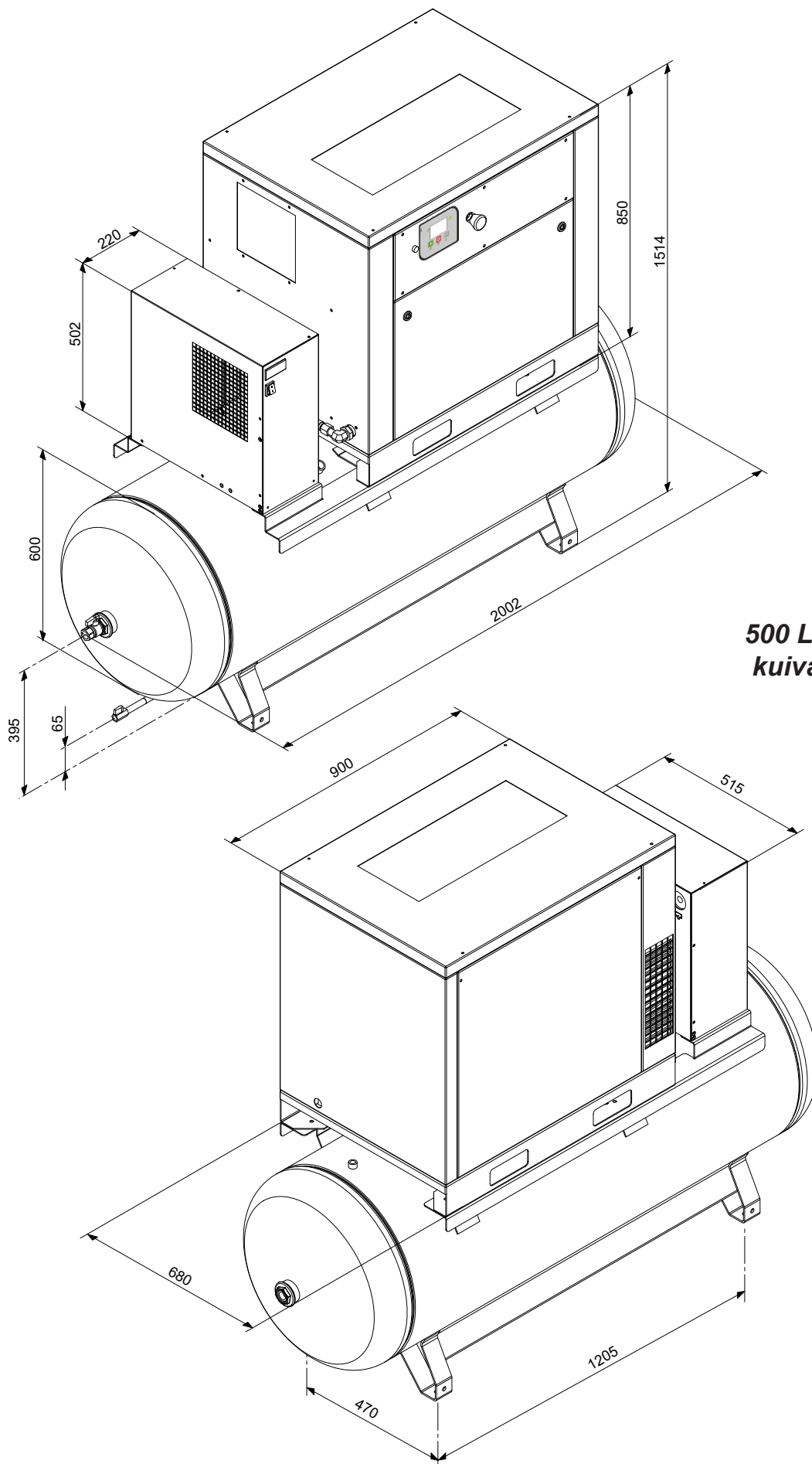




500 Lt.



**5,5-7,5**



**500 Lt. +  
kuivain**

**YLEISET VAROITUKSET**

- Kompressoria on käytettävä ainoastaan tässä käyttöohjeessa osoitetulla tavalla. Käyttöohjetta on säilytettävä tunnetussa ja helppopääsyisessä paikassa ja sen on kuljettava koneen mukana sen koko käyttöajan.
- Yrityksessä, johon kompressorin asennetaan on nimitettävä kompressorista vastaava henkilö. Tarkastukset, säädöt ja huoltotoimenpiteet kuuluvat hänen tehtäviin: mikäli vastaava henkilö muuttuu, sijaiseksi tulevan henkilön on luettava huolellisesti käyttö- ja huolto-ohje sekä siihen hetkeen asti suoritettuihin mahdollisiin teknisiin ja huoltotoimenpiteisiin liittyvät huomautukset.
- Valmistaja ei vastaa henkilö-, eläin- tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat tässä oppaassa kuvattujen sääntöjen ja varoitusten noudattamatta jättämisestä.

**KÄYTTÖOHJEESSA KÄYTETYT SYMBOLIT**

Käyttöohjeessa käytetään joitakin symboleita, jotka korostavat tilanteita joissa vaaditaan äärimäistä varovaisuutta, käytännöllisiä neuvoja tai yksinkertaisia tietoja. Kyseisiä symboleita voi löytyä tekstin tai kuvan vierestä tai sivun yläreunasta (tässä tapauksessa ne viittaavat kaikkiin sillä sivulla käsiteltyihin aiheisiin).

Ole erityisen tarkkaavainen symbolien tarkoituksen suhteen.

**HUOMIO!**

Korostaa tärkeää kuvausta, joka koskee: teknisiä toimenpiteitä, vaarallisia olosuhteita, turvaohjeita, varoitettavia neuvoja ja/tai erityisen tärkeitä tietoja.

**KYTKE VIRTA POIS PÄÄLTÄ!**

Ennen jokaisen koneeseen liittyvän toimenpiteen suorittamista, kytke virta pois koneesta.

**KONE PYSÄHDYKSISSÄ!**

Jokainen tällä symbolilla korostettu toimenpide on suoritettava koneen ollessa pysähdyksissä

**AMMATTITAITOINEN HENKILÖKUNTA!**

Jokainen tällä symbolilla korostettu toimenpide kuuluu ainoastaan ammattitaitoisen teknikon suoritettavaksi.

**KOMPRESSORISSA KÄYTETYT SYMBOLIT**

Kompressorin on kiinnitetty erilaisia tarroja, joiden tarkoituksena on ennen kaikkea korostaa mahdolliset piilovaarat ja osoittaa koneen käytön aikana tai erityisissä tilanteissa pidettävä oikea käytös. Niiden noudattaminen on erityisen tärkeää.

*Varoitussymbolit*

Korkean lämpötilan vaara



Sähköiskuvaara



Työalueella esiintyvien kuumien tai vaarallisten kaasujen vaara



Paineistettu astia



Mekaanisia osia liikkeessä



Huoltotyöt käynnissä



Automaattisesti käynnistyvä kone

*Kieltoymbolit*

Älä avaa luukkuja koneen toimiessa.



Tarpeen vaatiessa käytä aina hätäpainiketta, älä linjan katkaisinta



Älä käytä vettä sähkölaitteissa syntyvien tulipalojen sammuttamiseen

*Määräysmerkit*

Lue käyttöohjeet huolellisesti läpi.

# TURVAMÄÄRÄYKSET

## SUORITETTAVAT TOIMENPITEET:

Tarkasta, että verkon jännite vastaa CE-merkinnässä osoitettua jännitettä ja että sähköliitäntä on suoritettu läpimitaltaan sopivan kokoisilla kaapeleilla.

Opettele kompressorin pysäyttäminen äkillisesti ja ymmärrä kaikkien ohjausten käyttö.

Ennen jokaista huoltotoimenpidettä, kytke virta pois päältä, jotta tahattomilta käynnistymisiltä vältyttäisiin.

Huoltotoimenpiteiden jälkeen on hyvä varmistaa huolellisesti, että kaikki osat on asetettu oikein paikoilleen.

Pidä lapset ja eläimet loitolla toiminta-alueelta, jotta kompressoriin liitettujen laitteistojen aiheuttamilta vammoilta vältyttäisiin.

Varmista, että ympäristön lämpötila on +2 - +40 °C välillä.

**Tarkista jos paikalla on kondenssia ja tyhjennä se. (katso huolto-ohje)**

Kompressori on asennettava ja sitä on käytettävä potentiaalisesti räjähtämättömässä ympäristössä, jossa ei ole liekkejä.

Jätä vähintään 80 cm rako kompressorin ja seinän väliin. Tällä tavoin ei estetä ilmavirtausta moottorin tuulettimelle.

Kojelaudalle asetettua häätäpainiketta on käytettävä vain todellisessa tarpeessa, jotta henkilö- ja konevahingoilta vältyttäisiin.

Huoltopyyntöä tehtäessä tai neuvoa kysyttäessä, anna aina CE-merkinnässä osoitettu malli ja sarjanumero.

Noudata aina käyttöohjeessa olevaa huolto-ohjelmaa.

## TOIMENPITEET, JOITA EI SAA SUORITTA:

Älä koske sisäosiin tai putkiin, sillä ne saattavat tulla erittäin kuumiksi toiminnan aikana ja pysyvät kuumina jonkin aikaa myös pysäytyksen jälkeen.

Älä aseta tulenarkoja, nylon- tai kangasesineitä lähelle kompressoria ja/tai sen päälle.

Älä kuljeta kompressoria säiliö paineistettuna.

Älä käytä kompressoria jos virtakaapelissa ilmenee vikoja tai jos kytkentä on epävakaa.

Älä käytä kompressoria kosteissa tai pölyisissä ympäristöissä.

Älä koskaan suuntaa ilmavirtaa henkilöjä tai eläimiä kohti.

Älä anna kenenkään käyttää kompressoria ilman tarkoituksenmukaista opastusta.

Älä iske tuulettimeen tylpillä tai metallisilla esineillä, sillä ne saattavat aiheuttaa sen äkillisen rikkoutumisen toiminnan aikana.

Älä anna kompressorin toimia ilman ilmansuodatinta ja/tai esisuodatinta.

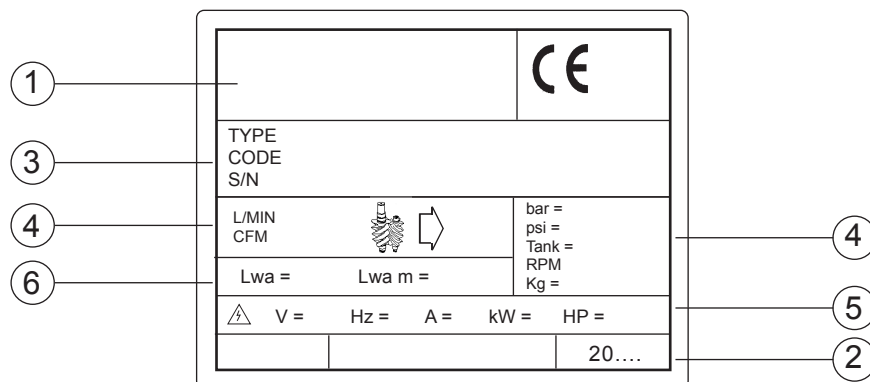
Älä tee muutoksia turva- ja säätölaitteisiin.

Älä koskaan anna kompressorin toimia luukut / paneelit auki tai irrotettuina.

## TUOTTEEN TUNNISTAMINEN

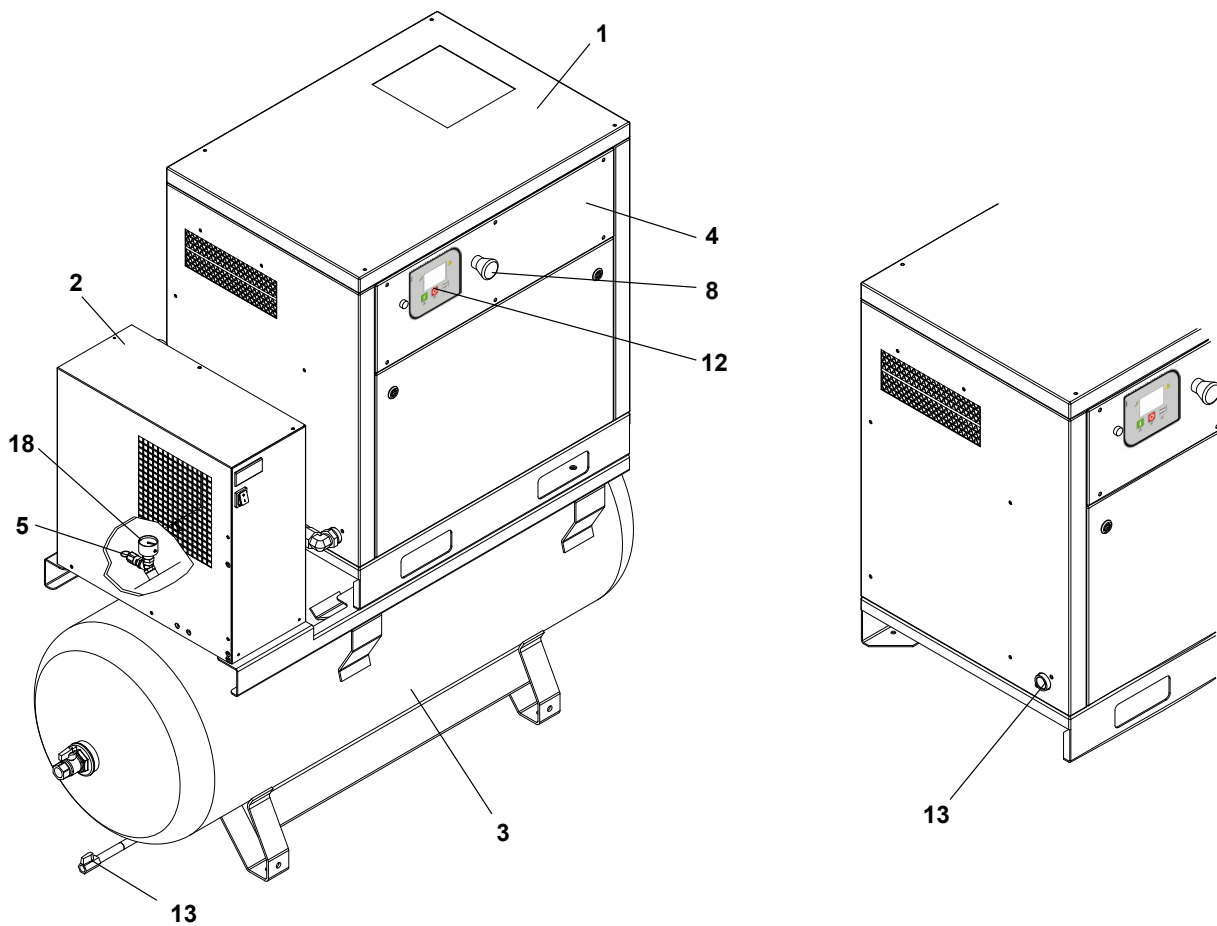
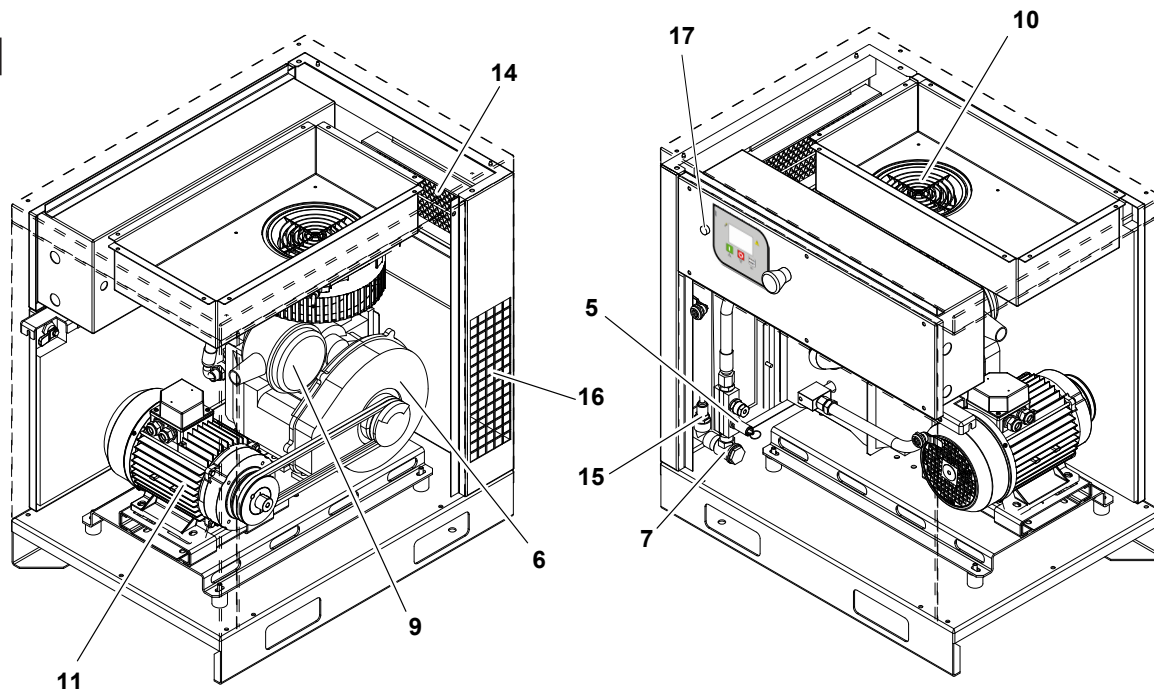
Hankkimasi tuote voidaan tunnistaa siihen kiinnitetystä CE-merkinnästä, jossa lukee seuraavat tiedot:

1. Valmistajan tiedot.
2. Valmistusvuosi.
3. TYPE = kompressorin nimi;  
CODE = kompressorin koodi;  
SERIAL N. = hankkimasi kompressorin sarjanumero (annettava aina huoltopyyntöä tehtäessä).
4. Tekniset ominaisuudet: kompressorin tuottama ilma, maksimaalinen käyttöpaine, säiliöön, kierroksia minuutissa, paine.
5. Sähkö tiedot: sähkö tiedot syöttöjännite, taajuus, absorptio, teho.
6. Kompressorin meluisuus.

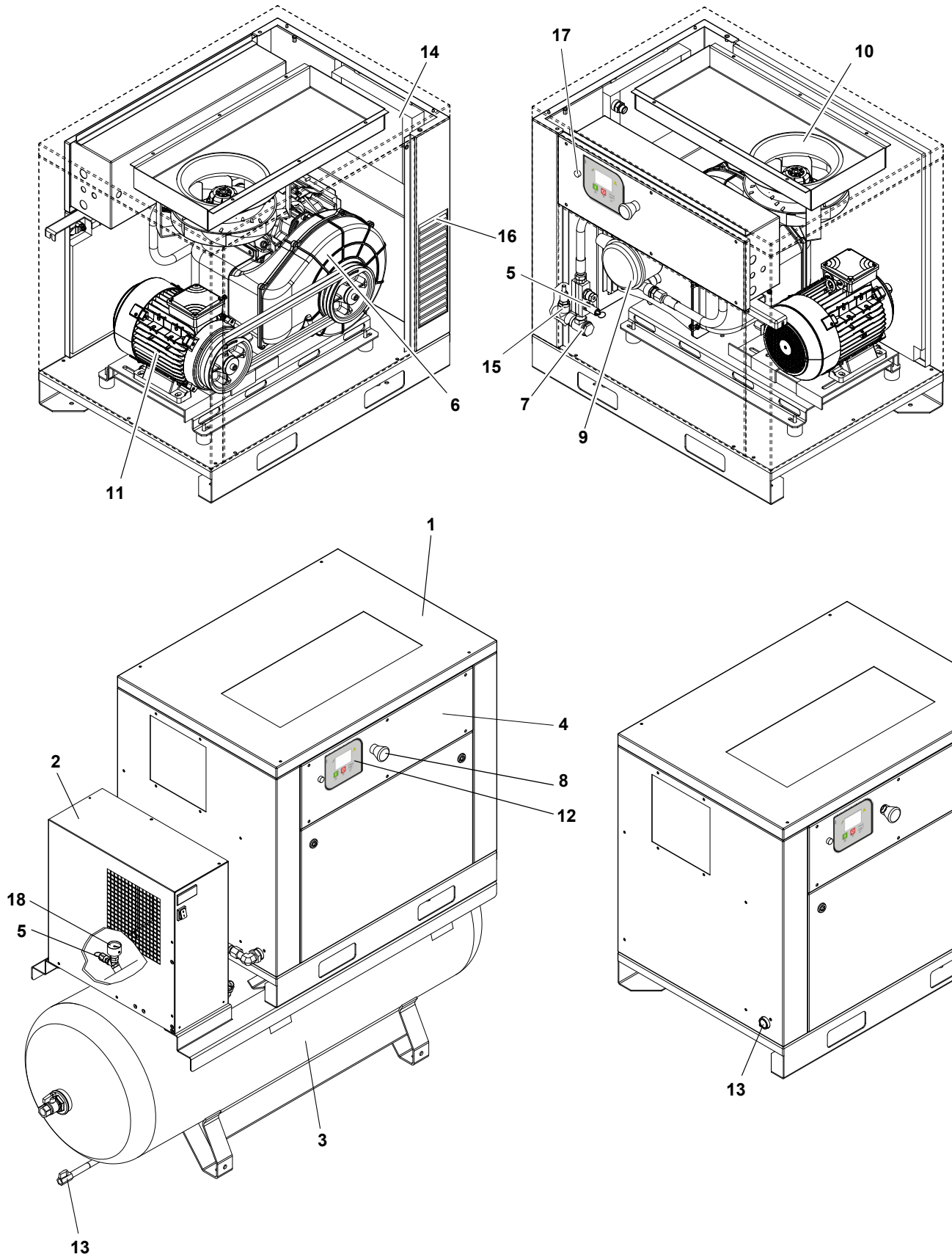


KOMPRESSORIN KUVAUS 2,2-3,7

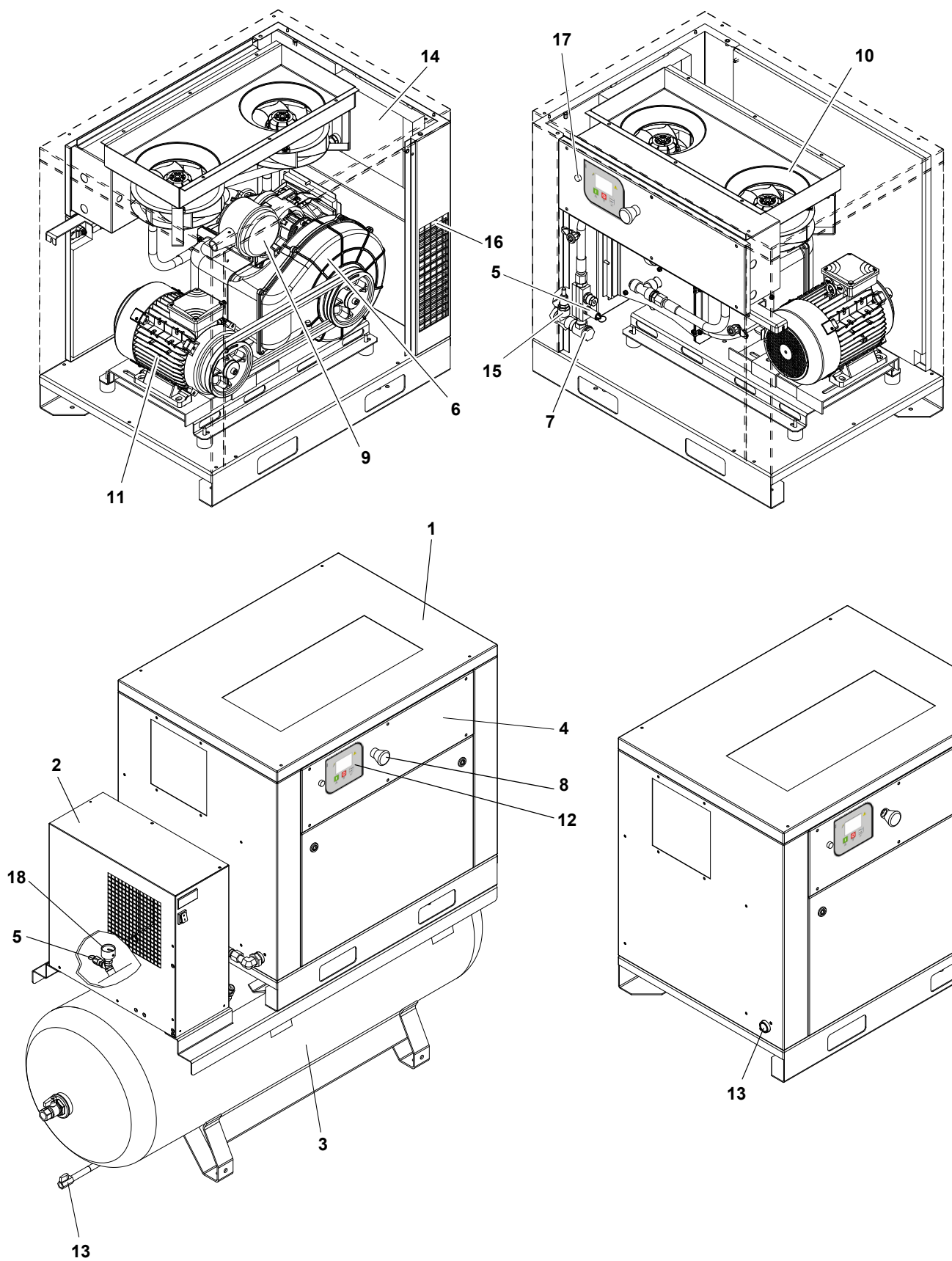
1



## KOMPRESSORIN KUVAUS 5,5



KOMPRESSORIN KUVAUS 7,5



## KOMPRESSORIN KUVAUS

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) Ruuvikompressori     | 10) Sähkötuuletin            |
| 2) Kuivain              | 11) Sähkömoottori            |
| 3) Säiliö               | 12) Elektroninen ohjauslaite |
| 4) Sähkölaitteisto      | 13) Ilmanpoistoaukko         |
| 5) Turvaventtiilin      | 14) Jäähdyttimen             |
| 6) Scroll pumppuyksikkö | 15) Painekeytkimen           |
| 7) Vastaventtiili       | 16) Jäähdytysilman ulostulo  |
| 8) Hätäpainike          | 17) Turvatermostaatti        |
| 9) Ilmansuodatin        | 18) Painemittari             |

## PAKKAUKSEN PURKAMINEN JA LIIKUTTAMINEN

Kompressori toimitetaan asiakkaalle yläosa kartonkipakkauksella suojattuna.

Suojakäsineitä käyttämällä leikkaa ulkoiset kiinnikkeet saksilla ja vedä kartonki yläkautta irti. Ennen kompressorin poistamista tarkasta koneen täydellinen kunto (ulkoinen) ja tutki silmämääräisesti etteivät eri osat ole vahingoittuneet. Tarkasta lisäksi, että paikalla on koneeseen kuuluvat lisävarusteet.

**Kompressoria ei saa kääntää ylösalaisin eikä koukkuja ja/tai köysiä saa käyttää nostoa varten.**

Nosta konetta nosto-trukilla tai haarukkatrukilla, aseta tärinää estävät osat tarkoituksenmukaisiin paikkoihin ja kuljeta se äärimmäisen varovaisesti sille tarkoitettuun paikkaan.

Kompressori tulee asettaa vaakasuoralle pinnalle (vaaitettu), joka takaa sen vakauden suhteessa äärimittoihin. **Älä millään tavoin tuki tai estä kompressorin jäähdytysilman ulostuloa.**

Säilytä pakkausmateriaalia mahdollista siirtoa varten tai vähintään takuun voimassaolon ajan mikäli kompressori joudutaan lähettämään huoltokeskukseen.



## PAIKALLEEN ASENTAMINEN (Kuva 2)

Ota kompressori pois puulavalta, jota on käytetty kuljetusta varten ja asemoi se lattialle, tärinävaimentimien päälle, jos ne on toimitettu. Puulava on tarkoitettu yksinomaan kuljetusta varten. Kompressoria ei saa pitää lavan päällä sen toiminnan aikana.

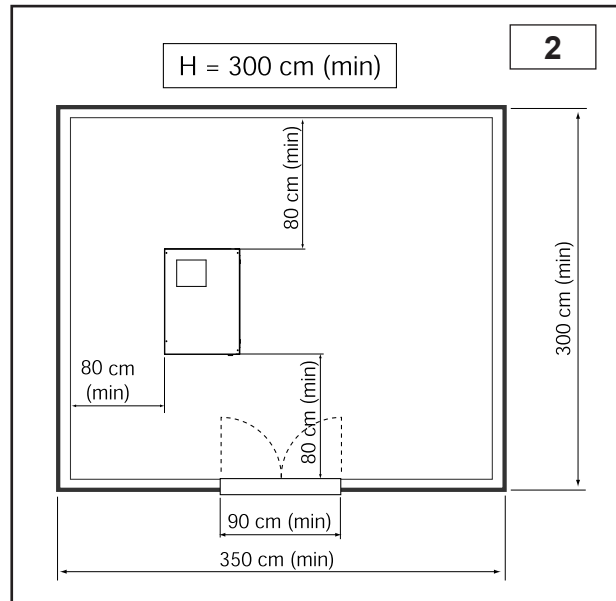
Varmista, että valittu asennuspaikka tyydyttää käyttömaassa voimassa olevien turvamääräysten lisäksi seuraavat vaatimukset:

- **alhainen prosenttimäärä pölyä ilmassa;**
- riittävä **asennuspaikan ilmastointi ja mitat**, jotta voidaan estää kompressorin käydessä, että ympäristön lämpötila ylittää 40 °C, kosteuden ollessa 30 ÷ 80 % välillä. Jos tätä ehtoa ei kyetä noudattamaan, asenna yksi tai useampi imuri ohjatakseksi kuuman ilman ulos.

Varaa käyttöön lisäksi pieni kaivo tai vähintään säiliö kondenssiveden keräämistä varten.

Tilojen koot ovat osoittavia, mutta niitä on noudatettava ehdottoman tarkkaan.

**Älä jätä laitetta alttiiksi ilmastollisille tekijöille.**



## ROMUTUS

Kompressorin romutushetkellä on ehdottomasti noudatettava romutusmaassa ympäristön- suojelua koskevia voimassa olevia määräyksiä.

**CER-KOODIT (Euroopan jäteluettelo):** kaikki kompressorin komponentit on tunnistettava "cer-koodien" määritelmien mukaan ja hävitettävä antamalla tehtävä valtuutettujen ja erikoistuneiden yritysten tehtäväksi, noudattamalla ehdottomasti romutusmaassa voimassa olevia määräyksiä.

**Hävitä sitten em. materiaali toimittamalla se poistosta huolehtivalle henkilöstölle tai kyseisestä toiminnasta vastuussa olevalle laitokselle.**



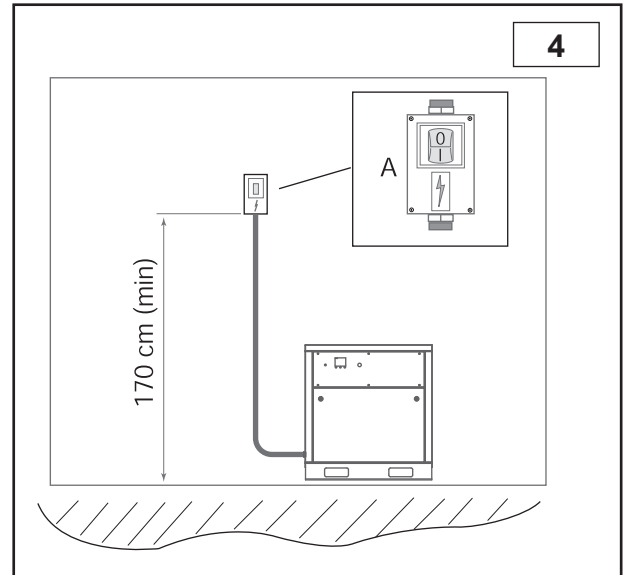
### SÄHKÖKYTKENTÄ (Kuva 3)

- Sähkölinja on valmistettava läpimitoiltaan sopivan kokoisilla kaapeleilla, jotka sopivat koneen tehoon ja siinä on oltava **3 vaihekaapelia ja 1 maadoituskaapeli**.
- On ehdottoman tärkeää**, että virransyöttölinjan ja sähkötaulun välille, lähelle kaapeleiden sisäänmenoa koneeseen, asennetaan lämpömagneettinen katkaisin tai sulakkeet turvakytkimen kanssa. Kyseinen katkaisin on asetettava vähintään 1,7 metrin päähän maasta.
- Käyttäjän on päästävä katkaisimeen (A) helposti. Kaapeleiden on oltava hyväksytyä tyyppiä ja ne on asennettava vähintään IP44 suoja-asteella.

**HUOM:** Kaapeleiden läpimitan valintaa varten, noudata standardissa "VDE 0100 osa 430 ja 523" annettuja mitoituksia, koskien tähti-kolmio -käynnistystä, huonelämpötila 30° C ja kaapeleiden pituus alle 50 metriä.

**VASTUU:** valmistaja ei ota vastuuta mahdollisista vahingoista, jotka on aiheutettu henkilöille, eläimille ja/tai esineille ja jotka johtuvat kompressorin väärästä sähkö- liitännästä.

**VAHINGOT:** em. varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa korjaamattomia vahinkoja kompressorin sähkölaitteistolle ja näin ollen takuun mitätöitymisen.



# TEKNISET TIEDOT

Malli		2,2M		2.2		3.7		5.5		7.5	
Tekniset ominaisuudet	kW/HP	2.2 / 3.0		2.2 / 3.0		3.7 / 5		5.5 / 7.5		7.5 / 10	
Työpaine	bar g	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Pumppuyksikkö	type	SL-140EB JGB				SL-165E JGB	SL-1651E-JGB	SL-205 JGB	SL-2051 JGB	SL-210 JGB	SL-2101 JGB
Taajuus	type	Hihna				Hihna		Hihna		Hihna	
Tuotettu ilma (ISO 1217 liite C mukaan)	l/min	250	210	250	210	420	345	620	460	830	650
Max lopullinen ilman yllämpö	°C	15		15		20		15		20	
Tuulettimen tyyppiä	type	Säteittäinen				Säteittäinen		Säteittäinen		Säteittäinen	
Tuulettimen virtaus	m3/h	600		600		600		1020		2 x 600	
Pääsähkömoottori	type	B34 100		B34 90		B34 112		B34 112		B34 112	
Moottorin nopeutta	rpm	3000		3000		3000		3000		3000	
Nimellisteho	kW	2.2		2.2		3.7		5.5		7.5	
Verkon absorboima nimellisteho (tuuletus mukaan lukien)	kW	2.7		2.7		4.2		6.5		8.6	
Sähkötaulun suoja-aste	IP	54		54		54		54		54	
Ympäristön rajalämpötila	°C	+2/+40		+2/+40		+2/+40		+2/+40		+2/+40	
Melutaso (Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	60		60		62		68		67	
<b>Sähkö tiedot</b>											
Syöttöjännite	V/Ph/Hz	230/1 ~/50		400/3 ~/50		400/3 ~/50		400/3 ~/50		400/3 ~/50	
Apujännite	V/Ph/Hz	24/1~/50		24/1~/50		24/1~/50		24/1~/50		24/1~/50	
Käynnistyksessä absorboitava virta	Amp	75		21.3		23.5		27		34	
Max. absorboitu virta	Amp	14,3		4.6		6.8		10.8		14.3	
Sähkömoottorin suoja-aste	-	IP55/F		IP55/F		IP55/F		IP55/F		IP55/F	
Eristysluokka	-	IP55/F		IP55/F		IP55/F		IP55/F		IP55/F	
Palvelukerroin	-	1		1,10		1,10		1,10		1,10	
<b>Suojalaitteet</b>											
Max. lämpötila yksikön ilmansyöttö	°C	190	225	190	225	220	235	225	255	245	255
Lämpötilahälytyksen kalibrointi	°C	90		90		90		90		90	
Moottorin lämpöreleen säätö	Amp	14,5		4.5		5		6.8		10.5	
Turvaventtiilin säätö	bar	11		11		11		11		11	
<b>Mitat</b>											
Pituus	mm	800		800		800		900		900	
Leveys	mm	600		600		600		680		680	
Korkeus	mm	852		852		852		850		850	
Paine	kg	125		125		147		205		215	
Ilman ulostulo	G	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
<b>Mitat ja paine + säiliö</b>											
Pituus (+ kuivain)	mm	1572		1572		1572		1571		1571	
Leveys	mm	600		600		600		680		680	
Korkeus	mm	1459		1459		1459		1420		1420	
Paine (+ kuivain)	kg	190 (225)		190 (225)		215 (250)		270 (315)		285 (320)	
Ilman ulostulo	G	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
<b>Mitat ja peso + säiliö</b>											
Pituus (+ kuivain)	mm			-		-		2002		2002	
Leveys	mm			-		-		680		680	
Korkeus	mm			-		-		1514		1514	
Paine (+ kuivain)	kg			-		-		325 (360)		340 (375)	
Ilman ulostulo	G			-		-		3/4"		3/4"	



## ENNEN KÄYNNISTYSTÄ SUORITETTAVAT TARKASTUKSET

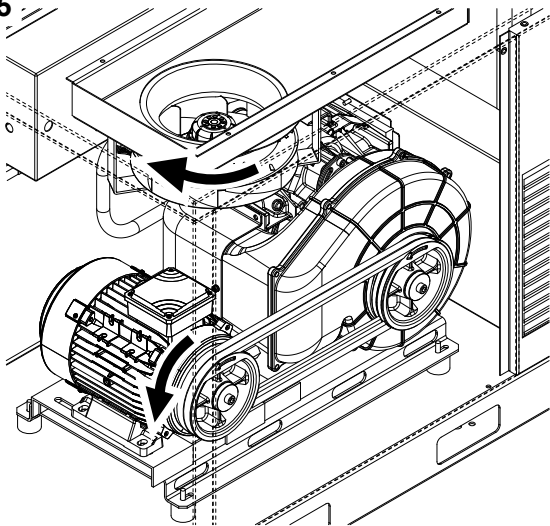
Ennen koneen käynnistämistä ensimmäistä kertaa tarkista, että:

- **syöttöjännite** vastaa kyltissä osoitettua
- **sähköliitännät** on tehty läpimitoiltaan sopivan kokoisilla kaapeleilla
- **pääkatkaisimen** (seinässä) kuormitus vastaa osoitettua
- **sähköliitännät** ovat ehjät
- ilmalaitteiston **sisäiset putkistot** ovat ehjät

Aseta pääkatkaisin asentoon "0" (OFF).

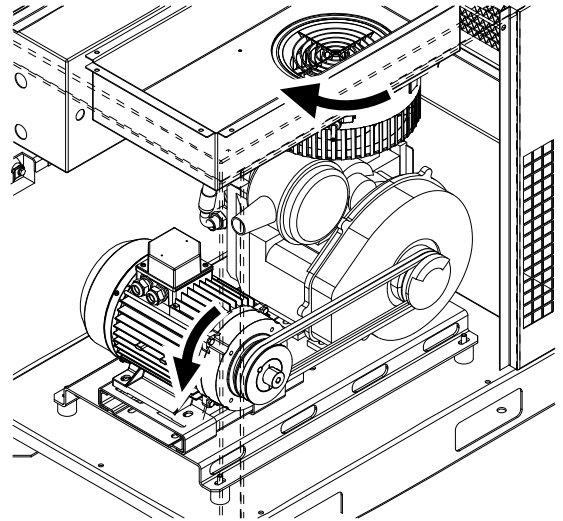
- **Liitä sopiva pistoke** kompressoriin ja liitä se virtapistokkeeseen.
- Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä ja jokaisen uuden sähköliitännän yhteydessä on oleellista tarkistaa osoitettu **kiertosuunta**. Virhetapauksessa siitä ilmoittaa ohjainkortti eikä kompressorin käynnisty.

5,5

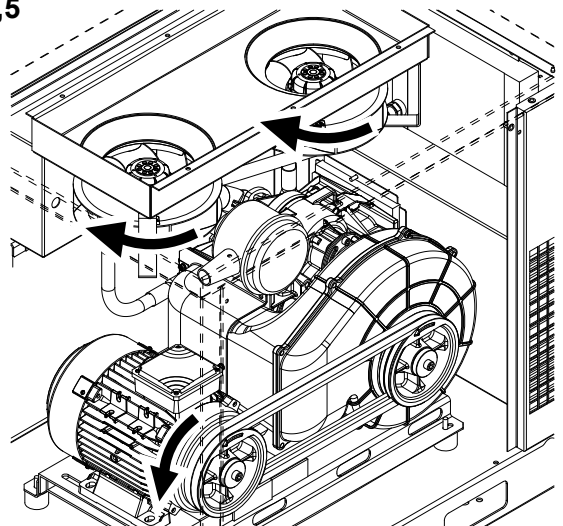


2,2-3,7

4



7,5



## TOIMINTAPERIAATE (Kuva 5)

• Pumppuyksikkö (6) toimittaa paineilmaa yksikön (5) suojaventtiiliin ja putken (21) kautta jäähdytimeen (14) sen jäähdyttämiseksi.

• Sen jälkeen jäähdytetty ilma tulee ulos kompressorista paineputken (19) ja takaiskuventtiiliin (7) kautta.

HUOM: Jos paikalla on ulkoinen säiliö (270-500 litraa), ilma kulkee kyseisen säiliön sisältä.

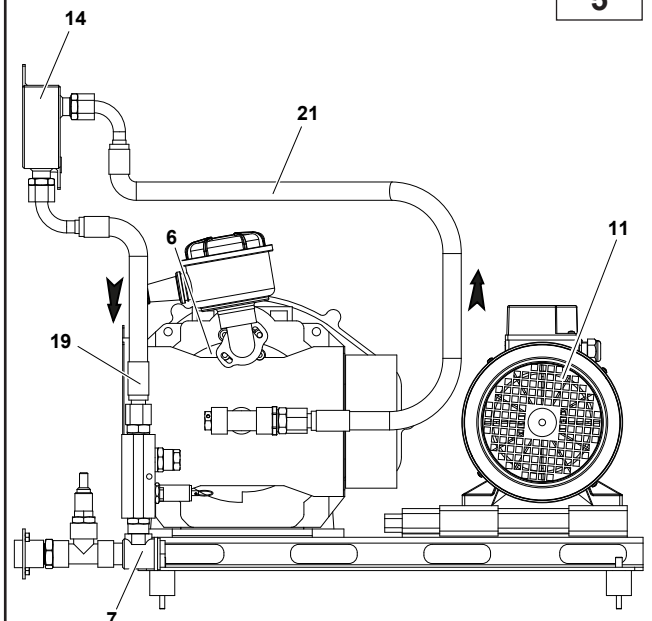
• Kun kalibrointi-arvo on saavutettu, ohjainkortti keskeyttää sähkömoottorin virransyötön (11), joka pysähtyy.

• Näin ollen seuraava käynnistys on helpompaa, sillä säiliössä oleva paine laskee minimiarvon alle.

• Näin ollen ilman puhallusta moottorin jokaisen pysäytyksen yhteydessä ja toista systemaattista puhallusta jokaisen käynnistyksen yhteydessä on pidettävä normaaliin käyttöön kuuluvana tilanteena.

• Turvaventtiili, joka on suorassa yhteydessä säiliöön, kytkeytyy jos epätavallista toimintaa esiintyy ja takaa koneen turvallisuuden.

5



## OHJAUSPANEELI

Elektronista ohjainkorttia, joka on jo säädetty tarkastuksen yhteydessä, ei saa peukaloida (paineen lisäys on vahingollista moottorille eivätkä muut luettelon nimellispaineele tarkoitetut laitteet siedä sitä).

**Älä mistään syystä ylitä kyltissä osoitettua MAX SET-asetuspainetta, sillä se voi aiheuttaa vahinkoja itse koneelle.**

## OHJAUSPANEELI

Scs-yksikön kokoonpanon valikko on jaettu 2 eri valikkoon:

1) **Visualisoi parametrit:** on käyttöoikeuden perustaso, joka on tarkoitettu loppukäyttäjälle. Se sallii yksinomaan kompressorin käyttöparametrien visualisoinnin.

2) **Käyttäjän parametrit** (käyttöoikeus UT-salasanan kautta): kyseessä on loppukäyttäjälle tarkoitettu käyttöoikeustaso; sallii kompressorin normaalkäytön ja toiminnan perustason yksilöllistämisen.

## OHJAUSNÄPPÄIMISTÖ

**P1 - START - KOMPRESSORIN KÄYNNISTYS** -Lisää :  
käynnistää koneen.

Näppäimen avulla kompressori otetaan käyttöön.

Jos hälytys esiintyy, näppäin ei toimi.

Näppäimen avulla voidaan parametrejä selata ylhäällä ja/tai lisääntyä visualisoitua arvoa.



**P2 - STOP - KOMPRESSORIN PYSÄYTYS** -Vähennä :

pysäyttää kompressorin ajastetusti. Siihen ei kuulu

hätätoimintoja. Näppäimen avulla voidaan parametrejä selata alasuuntaan ja/tai vähentää visualisoitua arvoa.



**P3 - OHJ/RESET :**

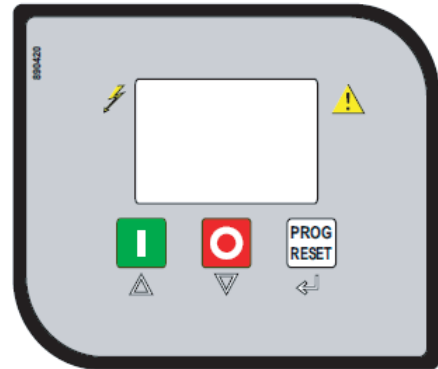
nollaa toimintahäiriön ilmoitusten nollaamisen

kompressorissa kun syyt on poistettu, jotka

saivat ne aikaan. Toimii vain päänäytössä. Parametrien

muuttamiseen tarkoitetussa valikossa voidaan oletusarvot

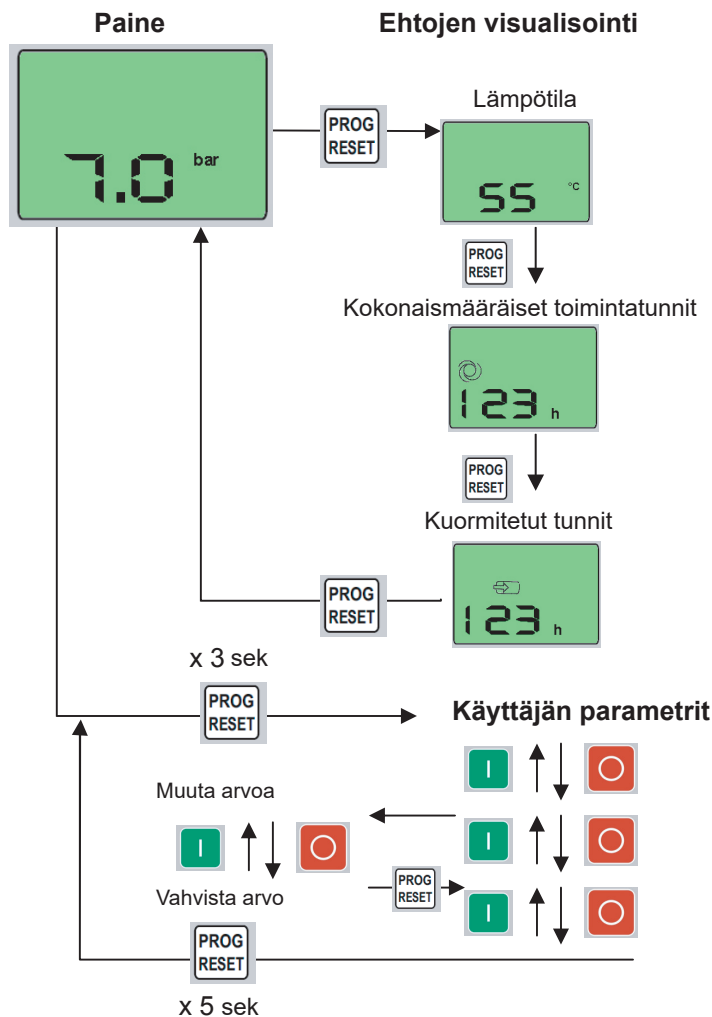
palauttaa takaisin.



## KONFIGUROINTI - VALIKKOPUU

Koneen konfigurointi suoritetaan testausvaiheessa. Valmistajayritys valtuuttaa loppukäyttäjän joidenkin toimintaparametrien muuttamiseen.

Käyttäjä ei pääse mahdollisiin muihin käyttöparametreihin; muutokset voi suorittaa huoltokeskuksen pätevä henkilöstö.



## MERKKIVALOT

## L1 MERKINANTO JÄNNITE PÄÄLLÄ:

kun kompressoriin syötetään virtaa, näytön valaistus palaa aina vihreänä.



## L2 MERKINANTO ILMOITUKSET - PUNAINEN:

toimintahäiriön esiintyessä, näytön valaistus vilkkuu vuorotellen punaisena/vihreänä.



Toimintahäiriön syy osoitetaan näytön yläoikealla annetuilla merkeillä:

- Hälytys päämoottorin/tuulettimen moottorin ylikuormitus
- Kiertosuunta väärä
- Hälytys korkea lämpötila
- Yleinen/aktiivinen hälytys



## KOMPRESSORIN TOIMINTA

Kompressorin ensimmäinen käynnistys (käytön testaus) on suoritettava ammattitaitoisen teknikon puolesta.

**KÄYNNISTYS JA PYSÄYTYS:** käynnistys ja pysäytys on suoritettava käyttämällä yksinomaan katkaisinta, joka on asetettu ohjauskorttiin tai painekeytkimen päälle; tapin irrottaminen moottorin käydessä voi aiheuttaa vakavia vahinkoja moottorille sen seuraavan käynnistykseen yhteydessä.

Varmista, että kaikki suojat ja suojapaneelit on kiinnitetty oikein.

### KOMPRESSORIN KÄYNNISTYS

Kompressorin käynnistetään näppäimellä **P1**

Kompressorin tilasta osoitetaan näytöllä olevilla symboleilla:



- Kierron ja poiston signaalit vilkkuvat = Odottaa uudelleenkäynnistystä.  
Jos paine ylittää uudelleenkäynnistykseen minimiarvon, signaali jää vilkkumaan, kunnes paine laskee uudelleenkäynnistysarvon alle.
- Vilkkuva kiertosignaali = Moottori pyörii, Tähti-delta -käynnistysvaihe
- Kiertosignaali ja kiinteä kuormitus = Moottori pyörii, kompressoria kuormitetaan.

### SAMMUTUS

Kone on varustettu ajastimella sekä pysäytys- että uudelleenkäynnistysvaiheessa.

Kompressorin pysäytys suoritetaan näppäimellä **P2**.

Kompressorin pysähtyy parametriin A.03 "Pysäytysaika" asetetun ajan kuluttua aloittamalla sarjan toimenpiteitä koneen pysäyttämiseksi käyttöehtojen mukaan STOP-ohjauksen hetkellä.

Jos STOP-painikkeen painalluksen hetkellä kompressori käy täydellä kuormituksella, ohjausyksikkö asettaa koneen "tyhjäkäyntiin".

**PAINEEN TYHJENNYS: ennen kuin ilmaputket kytketään irti, varmista että automaattinen tyhjennysvaihe on tapahtunut ja että putkissa ei ole painetta.**



### HÄTÄPYSÄYTYS

Painamalla punaista hätäpainiketta **PE**, kompressorin toiminta pysähtyy välittömästi, estäen vaarallisena pidettyä tilaa.

Näyttö osoittaa yleisen hälytyssignaalin, mikäli varusteena.



## KÄYTTÄJÄN PARAMETRIT

Pääsy kyseiseen parametruutteluun on sallittu vain asianmukaiselle käyttäjälle

**Varoitus: kyseisten parametrien muuttaminen voi vaarantaa kompressorin hyvää toimintaa.**

**Noudata kompressorin mallille asetettuja rajoja.**

Pääsy käyttäjän parametreihin on mahdollista pitämällä painettuna näppäintä **P3** (OHJ.) noin 3 sekunnin ajan.

Käytettävissä olevat parametrit on annettu seuraavassa:

Parametrin nro	Kuvaus	Vakioarvo
P.01	Minimi käyttöpaine	6.5 bar
P.02	Maksimi käyttöpaine	8.0 bar
P.03	Paineiden mittayksikkö bar	
P.04	Lämpötilan mittayksikkö	°C

- Parametrin arvon visualisoimiseksi, paina näppäintä **P3** (OHJ/RESET).
- Visualisoidun arvon muuttamiseksi, paina painikkeita **P1** (START/LISÄÄ) tai **P2** (STOP/Vähennä).
- Asetetun tai muutetun arvon vahvistamiseksi, paina näppäintä **P3** (OHJ/RESET).

## VIRRANSYÖTÖN KATKAISU

**VIRRANSYÖTÖN KATKAISU:** jos testin suorittamisen aikana äkillinen virtakatkos syntyy, laite ei suorita tyhjennysvaihetta ja pitää ilmaa paineistettuna.

**ON EHDOTTOMASTI KIELLETTYÄ KYTKÄÄ IRTI PAINEISTETUT ILMAPUTKET.**

- Oikea huolto on oleellinen kompressorin parhaan tehokkuuden kannalta ja sen käyttöiän pidentämistä varten.
- Lisäksi on tärkeää noudattaa merkittyjä huoltojaksoja, mutta on myös muistettava, että kyseiset jaksot ovat valmistajan suosittamia jos kompressorin käyttöolosuhteet ovat ihanteelliset (ks. luku "Asennus").
- Huoltojaksoja voidaan siis vähentää kompressorin käyttöön liittyvien ympäristöolosuhteiden perusteella.
- Käytetty öljy on Alkuperäinen FSN-öljy. Erilaisen öljyn käyttö ei takaa täydellistä tehokkuutta ja annettujen huoltojaksojen pysymistä ennallaan.
- Alla olevassa taulukossa ja seuraavilla sivuilla kuvatut huoltotoimenpiteet tulee suorittaa valtuutetun henkilöstön toimesta.

Huoltotoimenpiteiden taulukko

Huoltotoimenpiteet	Huoltojakso		
	työtunnit	tai	vähintään
<b>Säännöllinen Huolto</b>			
Lauhdeveden tyhjennys *jos säiliön paikalla	-		Joka päivä
Esisuodattimen puhdistus	50		viikoittaisesta
Jännitteen tarkastus	500		kerran vuodessa
Suodatinelementin puhdistus	500		Joka 2 kuukaudessa
Jäähdyttimen tarkastus ja puhdistus	1000		Joka 6 kuukaudessa
Turvaventtiilin Tarkastus/vaihto	-		Joka 6 kuukaudessa
Suodattavan elementin vaihto	2000		kerran vuodessa
<b>Ylimääräinen huolto</b>			
Vastaventtiili	8000		
Voimansiirtohihnan vaihto	8000		
Sähköohjatun venttiilin vaihto	12000		
Letkujen vaihto	12000		
<b>* Scroll -pumppuyksikön huolto (ks. taulukko)</b>			

**ALKUPERÄISET VARAOSAT:** on ehdottomasti kiellettyä vaihtaa mikä tahansa kompressorin komponentti käyttämällä muita kuin alkuperäisiä varaosia.

- Koneen oikean toiminnan tarkastamiseksi, ensimmäisten **50 toimintatuntien jälkeen**, suorita seuraavat tarkastukset:

- 1) Tarkasta **ruuvien kireys:** erityisesti tehon sähkökytkennät.
- 2) Tarkasta silmämääräisesti **kaikkien liitosten kunnollinen tiiviys..**
- 3) Tarkasta **hihnan kireys** ja kiristä tarvittaessa.
- 4) Tarkista **pumppuyksikön** ja ohjauspaneeli
- 5) Tarkista **pumppuyksikön** ja moottoreiden kiinnitys
- 6) Tarkista **ympäristön lämpötila**
- 7) Puhdista **pumppuyksikkö**

#### ENNEN MINKÄ TAHANSA KONEESEEN KUULUVAN TOIMENPITEEN SUORITTAMISTA:

- ✓ Ohjaa moottorin pysähtymistä kojetaululla olevan katkaisimen avulla (älä käytä hätäpainiketta).
- ✓ Kytke virta pois päältä ulkoisen seinässä olevan katkaisimen kautta.
- ✓ Sulje linjan hana.
- ✓ Ennen suojapaneelin irrottamista, odota **SISÄISTEN KUUMIEN OSIEN** jäähtymistä.
- ✓ Irrota suojukset ja/tai paneelit.



**Scroll-pumppuyksikön huoltotoimenpiteiden taulukko**

Elementit	Yksityiskohta	2,2-3,7	2,2-3,7	5,5-7,5	5,5-7,5	
		8Bar	10Bar	8Bar	10Bar	
Melutaso	Tarkista	Joka päivä Joka päivä				<b>Käyttötunnit - Jakso</b>
Tärinät	Tarkista					
Laakerit	Rasvaa uudelleen	10000 h 4 vuodessa*	5000 h 2 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	4000 h 2 vuodessa*	
Tiivisteet	Vaihda	10000 h 4 vuodessa*	5000 h 2 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	4000 h 2 vuodessa*	
Kanava (1) Kanava (2)	Vaihda	10000 h 4 vuodessa*	5000 h 2 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	4000 h 2 vuodessa*	
Tuulettimen kanava Tuulettimen luukku	Puhdista	10000 h 4 vuodessa*	5000 h 2 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	4000 h 2 vuodessa*	
Jäähdytystuuletin Tupajäähdytin	Puhdista	10000 h 4 vuodessa*	5000 h 2 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	4000 h 2 vuodessa*	
Väkipyörä	Tarkista	10000 h 4 vuodessa*	10000 h 4 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	8000 h 4 vuodessa*	
Scroll-pumppuyksikkö	Vaihda	20000 h 8 vuodessa*	15000 h 6 vuodessa*	24000 h 12 vuodessa*	16000 h 8 vuodessa*	

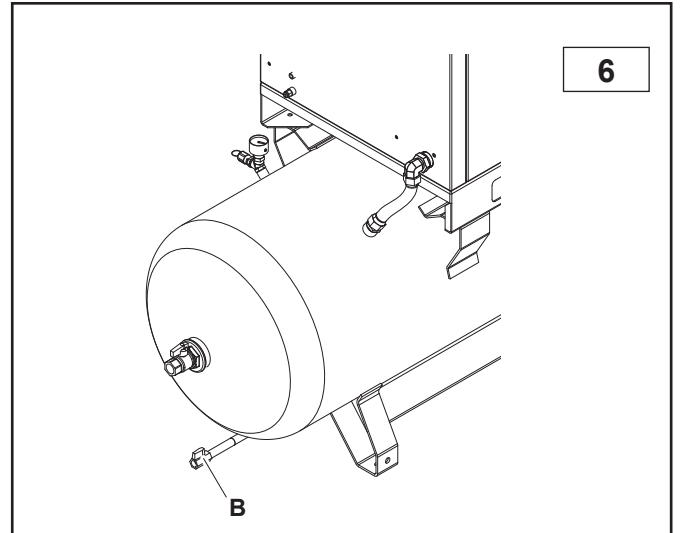
\*Käännä toimestomme tai valtuutetun teknikon puoleen.



### KONDENSSEVEDEN TYHJENNYS (Kuva 6)

Vain jos paikalla on säiliö ilman kuivainta

Suorita kondenssiveden tyhjennys kun säiliössä ei ole painetta.

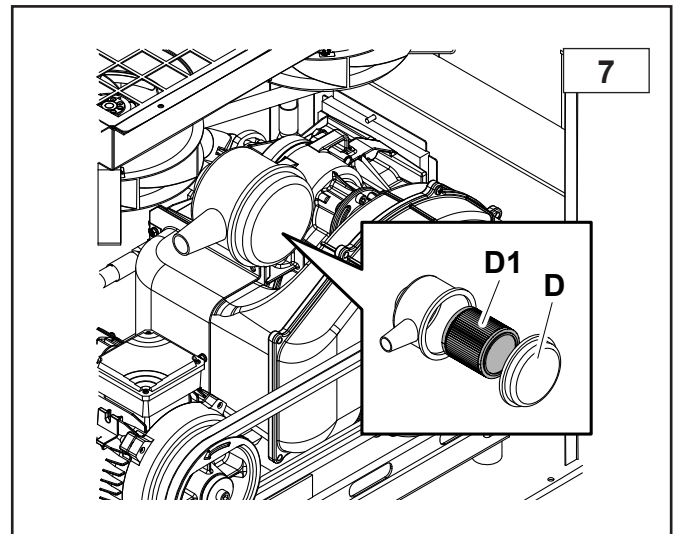


### SUODATTAVA ELEMENTTIEN VAIHTO (Kuva 7)

Kompressori pysähtyneenä irrota kansi **D** ja puhdista suodattava osa **D1** paineilmalla sisäpuolelta ulkopuolelle. Tarkasta valo vasten mahdolliset halkeamat. Vaihda tarpeen vaatiessa uuteen.

Suodattava osa ja kansi on asennettava huolella, ettei pöly pääse kompressoriyksikön sisälle.

Älä koskaan anna kompressorin toimia ilman suodattavaa osaa.

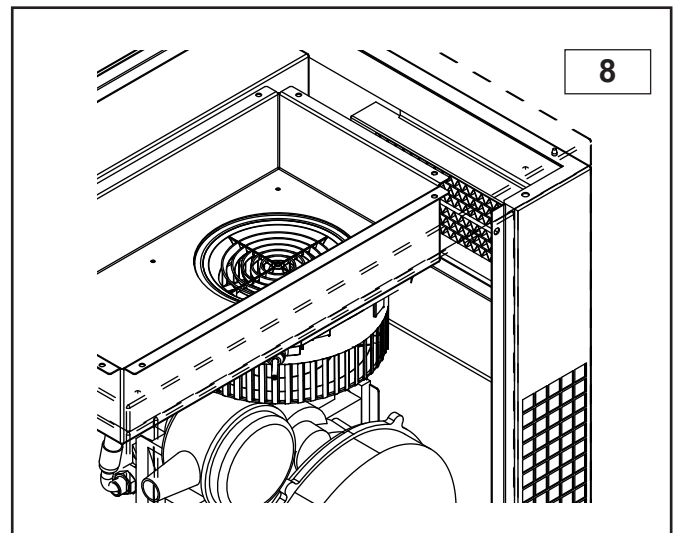


### JÄÄHDYTTIMEN PUHDISTUS (Kuva 8)

On suositeltavaa puhdistaa jäähdytin jos epätavallinen yliämpötila ilmenee ja kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Toimi seuraavalla tavalla:

asetä jäähdytysyksikön alle suojaava muovikalvo;  
puhalla ilmaa ulkopuolelta sisäpuolelle  
tarkasta että ilma kulkee kunnolla jäähdyttimen läpi.



## KIRISTYS / VOIMANSIIRTO- HIHNOJEN VAIHTO (Kuva 9)

### a) Käynnistys:

ensimmäisen käynnistykseen yhteydessä tai kun voimansiirtohihna on vaihdettu on tarpeen

1. tarkistaa jännite lukemalla taulukossa osoitetut arvot (sarake A) noudattamalla ohjeita, jotka on annettu kohdassa **b**
2. ensimmäisten 30 toimintaminuutin kuluttua pysäytä kone; odota noin 30 minuuttia (jäähdytys); tarkista jännite lukemalla taulukossa osoitetut arvot (sarake B) noudattamalla kohdassa **b** annettuja ohjeita.

### b) Jännitteen tarkastus:

Tämän tarkastuksen suorittamista varten on käytettävä tarkoituksenmukaista mittalaitetta, jonka avulla on mahdollista määrittää tarkkaan hihnan kireysaste mittaamalla taajuus.

Toimi seuraavasti:

- aseta mittaussäätimen mikrofoni hihnalle (noin hihnan puoleen väliin) ja ravista hihnaa avaimella;
- lue laitteen mittaama arvo ja, jos se on taulukossa osoitettuihin arvoihin nähden erilainen (kuva 9A) (sarake A uusi hihna, sarake B sisäänajettu hihna) säädä kireys:

Korkeampi arvo = hihna liian kireä

Matalampi arvo = hihna liian löysä

### c) HUOM: hihnaa koskevat toimenpiteet on suoritettava kompressori pysäytettynä ja takapaneeli irrotettuna.

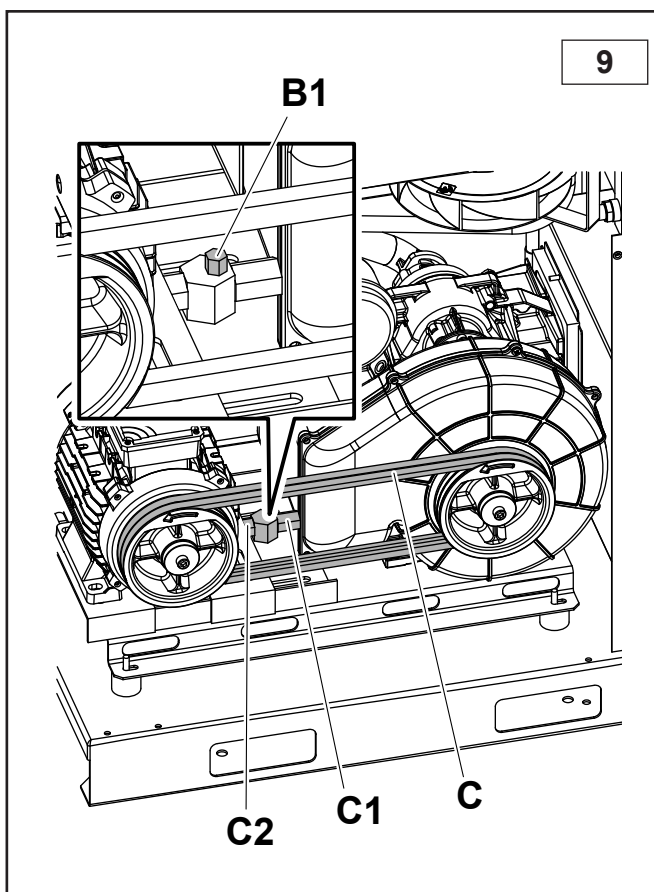
Säädön suorittamiseksi:

- löysennä pulttia **B1** ja säädä kireyttä ruuveilla **C1** ja **C2**. (kiristystä varten, käännä ruuveja vastapäivään)
  - kun säätö on suoritettu, noudattamalla taulukossa osoitettuja taajuusarvoja, kiristä pultti **B1**.
- Tarkista taajuusarvo ja, jos tarpeen, suorita toimenpide uudelleen.

Vaihdon suorittamiseksi:

- Löysää mutteria **B1** ja ruuvaa ruuvia **C1** ja **C2** löysäämällä hihnaa **C**, kunnes se on kokonaan löystynyt. (löysentämistä varten, käännä ruuveja myötäpäivään)
- irrota hihnat, vaihda ja kiristä ne.

Kun hihna on vaihdettu, tarkista hihnan kireys edellä kuvatulla **a**.



9A

Paine (bar)	Kireys Hz (A)				Sisäänajettu kireys Hz (B)				kW
	2.2	3.7	5.5	7.5	2.2	3.7	5.5	7.5	
8	55	65	64	65	48	57	56	57	Taajuus Hz
10	55	65	64	65	48	57	56	57	

## TURVAVENTTIILI

Turvaventtiili on testattu ja kalibroitu valmistajan toimesta voimassa olevien määräysten mukaisesti.

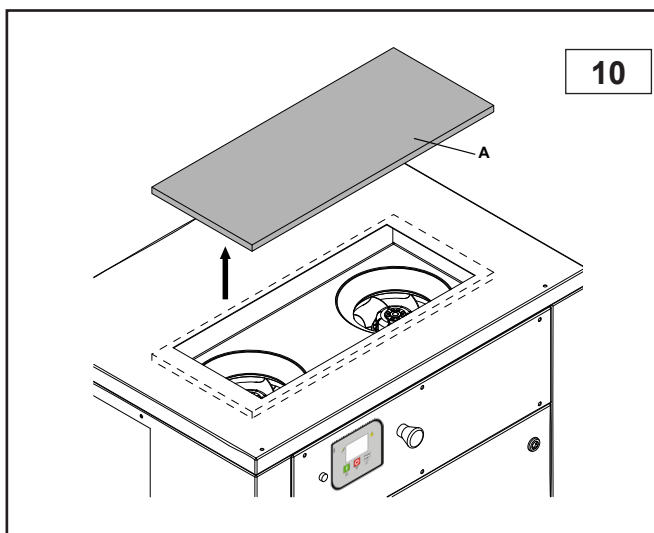
Turvaventtiilin toimintatestit tulee suorittaa valtuutettujen henkilöiden toimesta.

## ESISUODATTIMEN PANEELIN VAIHTO TAI PUHDISTUS (Kuva 10)

- Ota esisuodatin pois **A**.
- Pese ne saippuavedellä, anna kuivua täysin ennen koneen käynnistämistä uudelleen.

## LETKUJEN VAIHTO

Löysää letkujen liittimet, vaihda ja kiristä liittokset voimalla.

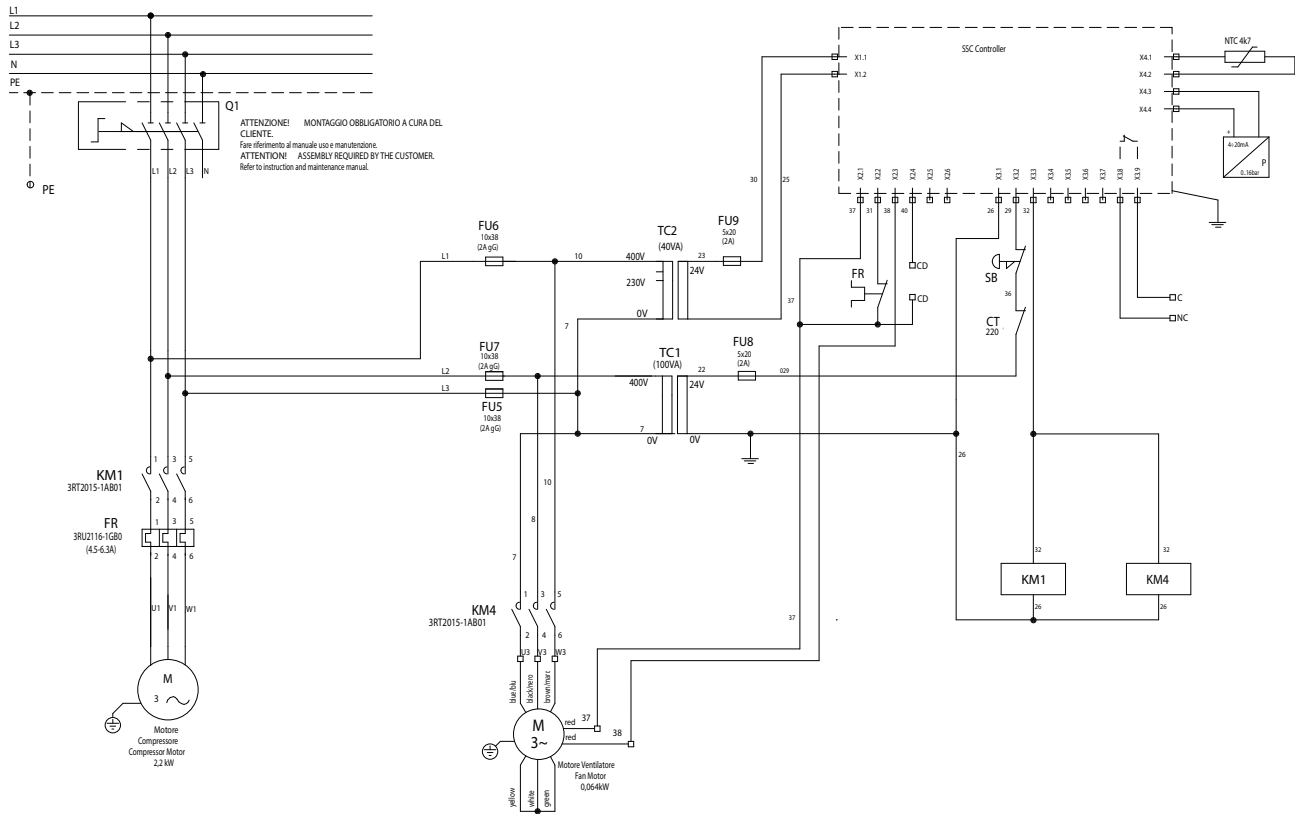


10



Ongelma	Syy	Ratkaisu
Moottorin pysähtynyt (merkinanto lämpöreleestä)	Liian matala jännite	Tarkasta jännite, paina Reset ja käynnistä uudelleen
	Yliämpötila	Tarkasta moottorin absorptio ja releen säätö. Jos absorptio on säännöllinen, paina Reset ja käynnistä uudelleen
Turvaventtiilin aukeaminen	Liian korkea paine	Tarkasta paineasetukset
Kompressorin lämpötila-anturi kytkeytynyt	Huonelämpötila liian korkea	Lisää tuuletusta
	Jäähdytin tukossa	Puhdista jäähdytin liuottimella
	Sähköventtiili ei käynnisty	Tarkasta sähkötuulettimen moottori
Kompressorin suorituskyky heikko	Ilmansuodatin likainen tai tukossa	Puhdista tai vaihda suodatin
Vaikea käynnistys	Liian matala jännite	Tarkista verkkojännite
	Minimipaineventtiili ei sulkeudu täysin	Tarkista minimipaineen venttiili
Yksikkö ei käynnisty	Virtalähde ei ole päällä	Laita virtalähde päälle
	Virtalähdettä ei ole liitetty oikein	Liitä oikein
	Scroll-pumppuyksikkö vika	Kiinnitä tai vaihda
Paine ei nouse	Vuotoja putkistoista	Tarkista putkistot
	Scroll-pumppuyksikkö pyörii taaksepäin	Muuta vaiheita
	Imusuodatin tukossa	Puhdista tai vaihda
Turvaventtiili aktivoituu	Vika tai turvaventtiili	Vaihda
	Vika tai paineen asetus	Säädä uudelleen
Epätavallinen melu	Scroll-pumppuyksikkö pyörii taaksepäin	Tarkista pyörintä ja vaihda vaiheet
	Hihnan liukuma	Säädä hihnat uudelleen
	Moottori rikki	Tarkista, kiinnitä tai vaihda
	Pultit löystyneet	Tarkista ja kiristä

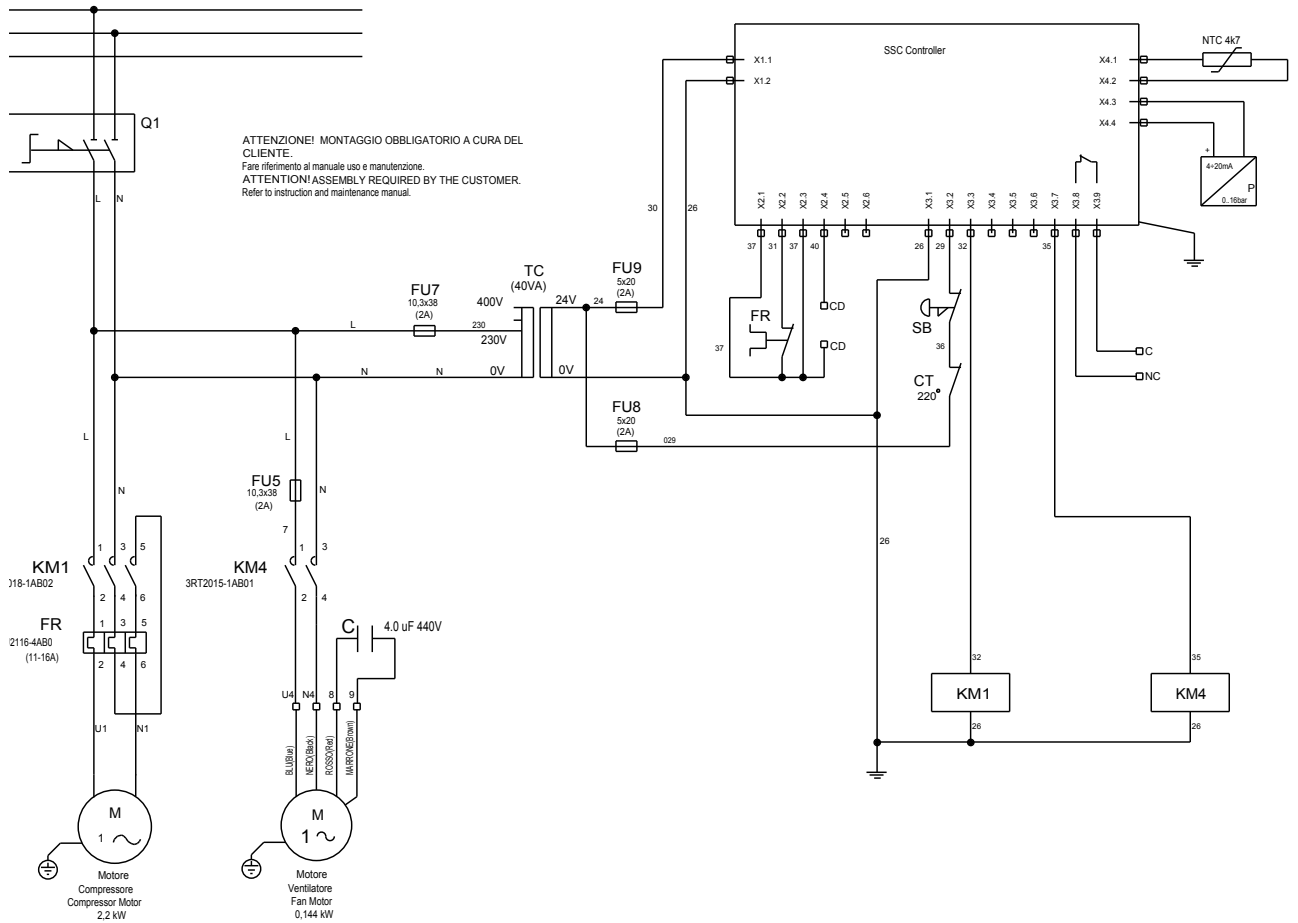
# SÄHKÖKAAVIO OS 2,2 400/3/50



Viite	Nimi
KM1	Linjan kontaktori kela 24V AC
KM4	Kuivain kontaktori kela 24V AC
FR	Lämpörele- reset 24V AC
CD-CD	Etäohjaus 24V AC
C-NC	Kosketus koneen tila
CT	Termostaatti korkea lämpötila 24V AC
SB	Hätäpainike 24V AC

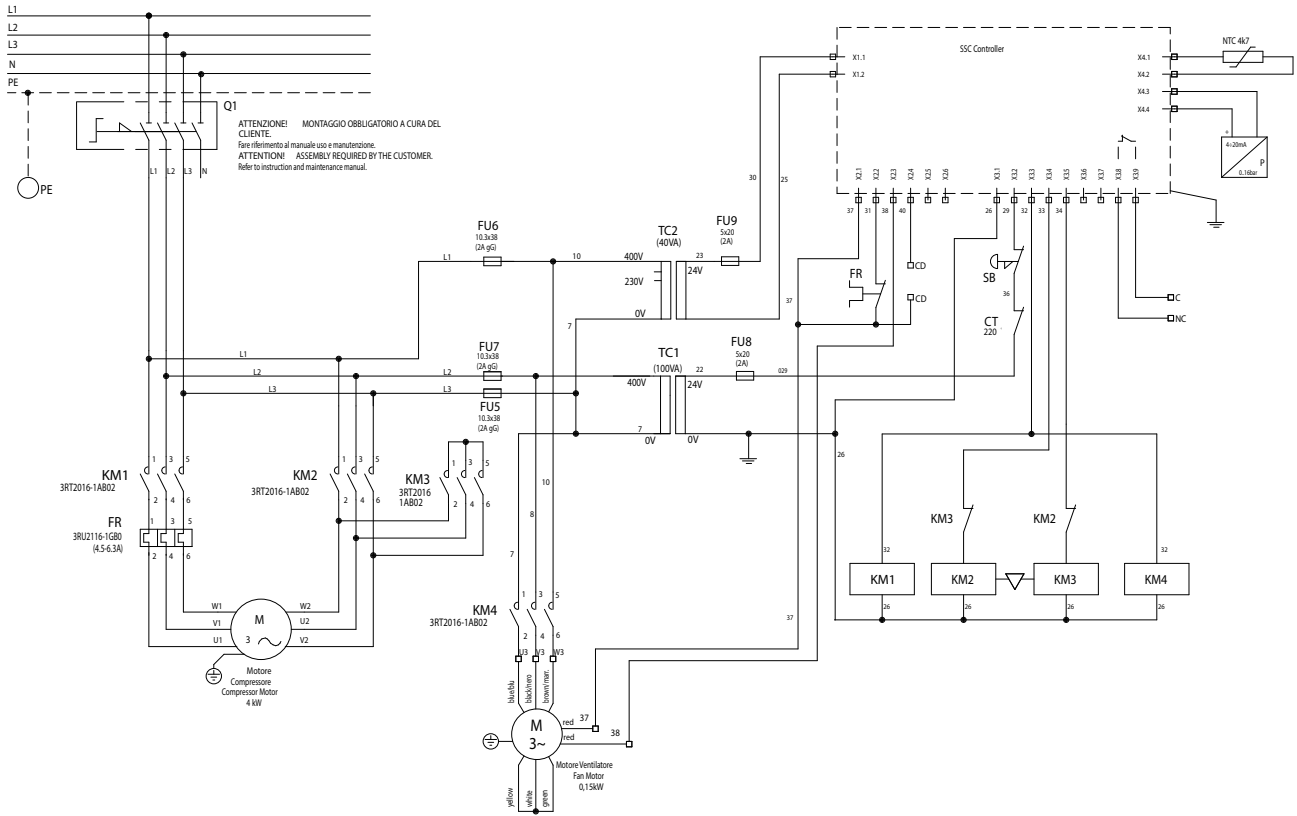


# SÄHKÖKAAVIO OS 2,2 230/1/50



Viite	Nimi	Input/Output	Segnale/Signal
KM1	Linjan kontaktori kela	Output	24V AC
KM4	Kontaktori kela	Output	24V AC
FR	Lämpörele- reset	Input	24V AC
CD-CD	Etäohjaus	Input	24V AC
C-NC	Kontakt maskinstatus	Output	
CT	Termostaatti korkea lämpötila	Input	24V AC
SB	Hätäpainike	Input	24V AC

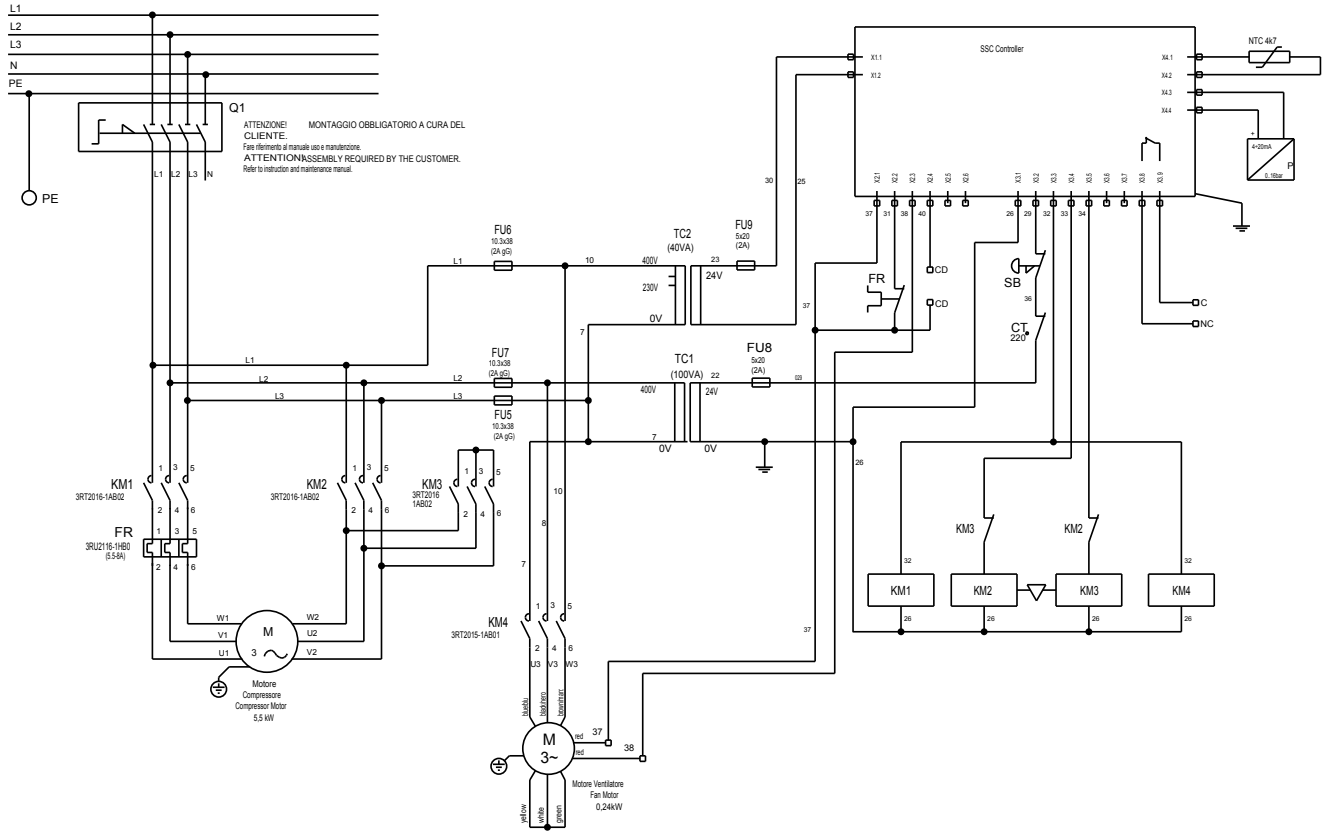
# SÄHKÖKAAVIO OS 3,7 400/3/50



Viite	Nimi
KM1	Linjan kontaktori kela 24V AC
KM2	Kontaktori kela 24V AC
KM3	Tähti kontaktori kela 24V AC
KM4	Kuivain kontaktori 24V AC
FR	Lämpörele- reset 24V AC
CD-CD	Etäohjaus 24V AC
C-NC	Kosketus koneen tila
CT	Termostaatti korkea lämpötila 24V AC
SB	Hätäpainike 24V AC

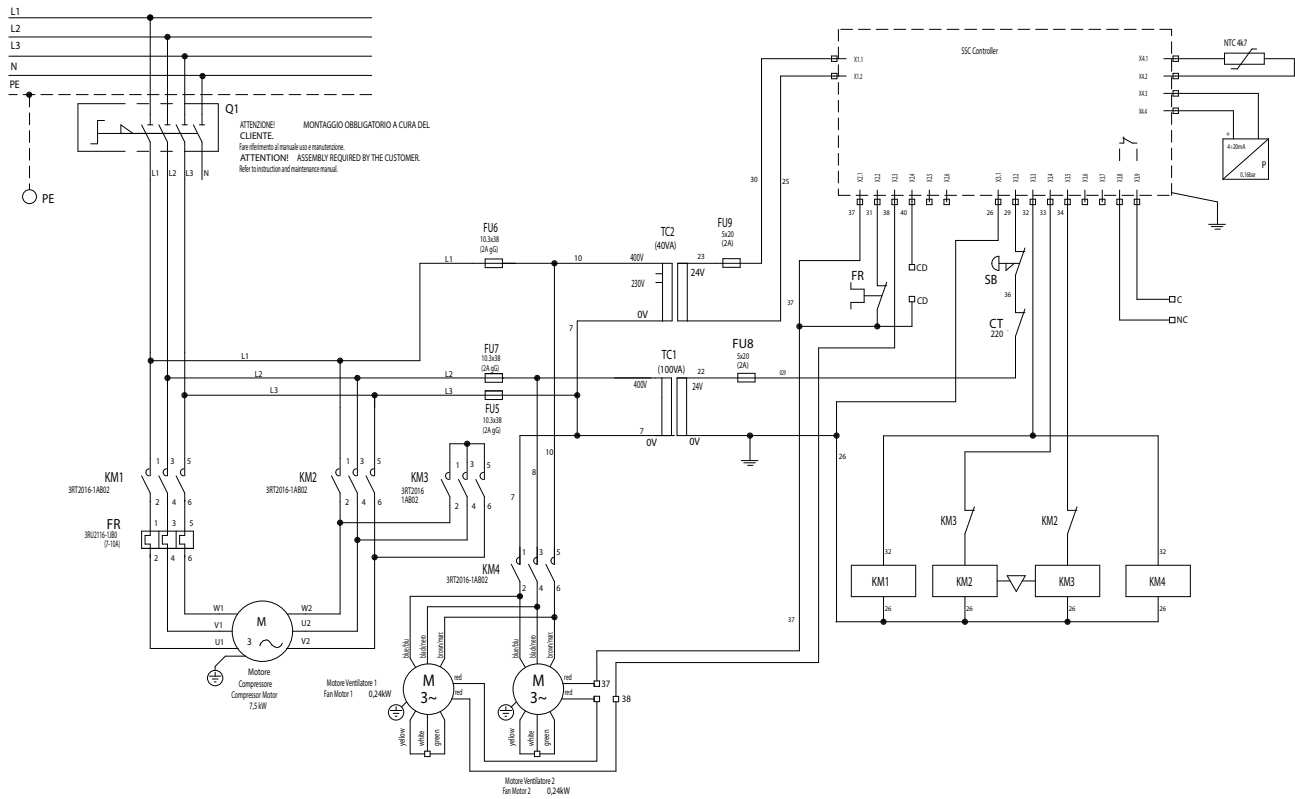


# SÄHKÖKAAVIO OS 5,5 400/3/50



Viite	Nimi	Input/Output	Segnale/Signal
KM1	Linjan kontaktori kela	Output	24V AC
KM2	Kontaktori kela	Output	24V AC
KM3	Tähti kontaktori kela	Output	24V AC
KM4	Kuivain kontaktori kela	Output	24V AC
FR	Lämpörele- reset	Input	24V AC
CD-CD	Etäohjaus	Input	24V AC
C-NC	Kosketus koneen tila	Output	
CT	Termostaatti korkea lämpötila	Input	24V AC
SB	Hätäpainike	Input	24V AC

# SÄHKÖKAAVIO OS 7,5 400/3/50



Viite	Nimi	Input/Output	Segnale/Signal
KM1	Linjan kontaktori kela	Output	24V AC
KM2	Kontaktori kela	Output	24V AC
KM3	Tähti kontaktori kela	Output	24V AC
KM4	Kuivain kontaktori	Output	24V AC
FR	Lämpörele- reset	Input	24V AC
CD-CD	Etäohjaus	Input	24V AC
C-NC	Kosketus koneen tila	Output	
CT	Termostaatti korkea lämpötila	Input	24V AC
SB	Hätäpainike	Input	24V AC



*Manuale d'uso e manutenzione  
Instruction and maintenance manual  
Manuel d'utilisation et d'entretien  
Betriebs- und Bedienungshandbuch  
Manual de uso y mantenimiento  
Instructie- en onderhoudshandleiding  
Brugsanvisning brug og vedligeholdelse*

# **SCROLL**

## **OS 2,2-7,5**

*TRANSLATION OF THE ORIGINAL INSTRUCTIONS*



# DECLARATION OF CONFORMITY

The following declaration is attached to the compressor in original copy.  
 All identification data: manufacturer, model, code and serial number are stamped on EC label.  
 For any request for copies it is ESSENTIAL to provide ALL the data stamped on EC label.

IT	Dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità, che il compressore d'aria sopra descritto è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive comunitarie: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Sono state applicate le seguenti norme armonizzate nell'ultima versione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
GB	Declares under its sole responsibility that the air compressor described above complies with all relevant regulations of the following EU directives: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU The following harmonised standards have been applied in the latest version published on the Official Journal of the European Union: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
FR	Déclare sous sa responsabilité exclusive que le compresseur à air décrit ci-dessus est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives communautaires suivantes: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Les normes suivantes harmonisées dans la dernière version publiée au Journal Officiel de l'Union Européenne ont été appliquées: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
DE	Erklärt unter seiner eigenen alleinigen Verantwortung, dass der oben beschriebene Luftkompressor mit allen anwendbaren Vorschriften der folgenden EU-Richtlinien konform ist: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU Die folgenden Harmonisierten Normen wurden in der jüngsten im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Version angewendet: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
ES	Declara bajo su responsabilidad exclusiva, que el compresor de aire antes descrito, es conforme con todas las disposiciones pertinentes de las directivas comunitarias siguientes: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Se han aplicado las siguientes normas armonizadas en la última versión publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
PT	Declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, que o compressor de ar descrito acima está em conformidade com todas as disposições pertinentes das seguintes diretivas comunitárias: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas na última versão publicada no Jornal Oficial da União Europeia: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
NL	Verklaart op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de hierboven beschreven luchtcompressor conform is met alle pertinente voorschriften van de volgende communautaire richtlijnen: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU De volgende geharmoniseerde standaards zijn toegepast in de laatste versie gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
DK	Erklærer under eget ansvar, at luftkompressoren beskrevet ovenfor, overholder alle relevante bestemmelser i følgende europæiske direktiver: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU De følgende harmoniserede standarder gør sig gældende for den seneste version, som er offentliggjort i De Europæiske Fællesskabers Tidende: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SE	Försäkrar på eget ansvar att den berörda luftkompressorn uppfyller alla tillämpliga bestämmelser i följande gemenskapsdirektiv: 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU Följande harmoniserade standarder har tillämpats i den senaste versionen, som publicerats i den Europeiska unionens officiella tidning: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
FI	Vakuuttaa yksinomaista vastuullaan, että edellä kuvattu ilmakompressori täyttää seuraavien yhteisön direktiivien kaikki asiaa koskevat määräykset: 2006/42/EY, 2014/30/EU, 2011/65/EU Seuraavia harmonisoituja normeja, joiden viimeisin versio on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä, on sovellettu: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
GR	Δηλώνει με αποκλειστική του ευθύνη ότι ο συμπιεστής αέρα που περιγράφεται παραπάνω συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές διατάξεις των ακόλουθων κοινοτικών οδηγιών: 2006/42/ΕΚ, 2014/30/ΕΕ, 2011/65/ΕΕ Εφαρμόστηκαν οι εξής εναρμονισμένοι κανονισμοί στην τελευταία έκδοση της Επίσημης Εφημερίδας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
PL	Deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że kompensator powietrza opisany powyżej jest zgodny ze wszystkimi odpowiednimi przepisami następujących dyrektyw wspólnotowych: 2006/42/WE, 2014/30/UE, 2011/65/UE Następujące ujednolicone normy mają zastosowanie w najbardziej aktualnej wersji opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
HR	Pod isključivom vlastitom odgovornošću izjavljuje da je gore opisani kompresor na zrak skladan svim povezanim smjernicama iz sljedećih europskih direktiva: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EU Sljedeće usklađene norme primjenjuju se u najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom listu Europske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SI	Na izključno lastno odgovornost izjavlja, da je zgoraj opisani kompresor zraka skladen z vsemi pripadajočimi dispozicijami naslednjih evropskih direktiv: 2006/42/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU Uveljavljeni so naslednji harmonizirani standardi zadnje verzije, objavljene v Uradnem listu Evropske skupnosti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
HU	Kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy a fentiekben megnevezett légkompresszor megfelel a következő uniós irányelvek vonatkozó előírásainak: 2006/42/EK, 2014/30/EU, 2011/65/EU Az alábbi harmonizált szabványokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett legutóbbi változatuk szerint alkalmaztuk: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
CZ	Prohlašuje pod svou výhradní odpovědností, že výše popsany vzduchový kompresor je v souladu se všemi příslušnými ustanoveními následujících směrnic Společenství: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU Použity byly následující harmonizované normy publikované v Úředním věstníku Evropské unie v nejnovějších verzích: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
SK	Prehlasuje na vlastnú zodpovednosť, že vyššie popísaný vzduchový kompresor je v súlade so všetkými príslušnými ustanoveniami nasledovných smerníc Spoločenstva: 2006/42/ES, 2014/30/EU, 2011/65/EU Boli použité nasledujúce harmonizované normy publikované v Úradnom vestníku Európskej únie v najnovších verziách: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RU	Заявляет под собственную исключительную ответственность, что вышеописанный воздушный компрессор соответствует требованиям всех применяемых следующих директив ЕС: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU Следующие гармонизированные стандарты были применены в последней редакции, опубликованной в правительственном вестнике ЕС: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
NO	Erklærer under vårt eneansvar at luftkompressoren beskrevet ovenfor oppfyller alle gjeldende krav i følgende EU-direktiver: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU De følgende harmoniserte standardene er brukt i den siste versjonen trykt i den Den europeiske unions tidende (EUT): EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
TR	Kendi sorumluluğu altında, yukarıda açıklanan hava kompresörünün aşağıdaki Avrupa Birliği direktiflerinin ilgili tüm düzenlemelerine uygun olduğunu beyan eder: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU Avrupa Birliği'nin Resmi Gazetesinde yayınlanan son sürümde, aşağıdaki uyumlaştırılmış standartlar uygulanmıştır: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RO	Declară pe proprie răspundere că compresorul de aer descris mai sus este conform cu toate dispozițiile directivei comunitare în vigoare amintite în continuare: 2006/42/CE, 2014/30/EU, 2011/65/EU Au fost aplicate următoarele standarde armonizate în ultima versiune publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
BG	Декларира на своя изключителна отговорност, че описаният по-горе въздушен компресор съответства на всички релевантни разпоредби на следните общностни директиви: 2006/42/EC, 2014/30/EC, 2011/65/EC Следните хармонизирани стандарти са приложени в най-новото издание, публикувано в Официален вестник на Европейския съюз: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RS	Na isključivu sopstvenu odgovornost izjavljuje da je više opisani kompresor na vazduh usaglašen sa svim odgovarajućim smernicama iz sledećih evropskih direktiva: 2006/42/EZ, 2014/30/EU, 2011/65/EU Sledeće usklađene norme primenjuju se u najnovijoj verziji objavljenoj u Službenom glasniku Evropske unije: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
LT	Prisiimdamas visą atsakomybę patvirtina, kad pirmiau aprašytas oro kompresorius atitinka visas tolesnius Europos Bendrijos direktyvų nuostatas: 2006/42/EB, 2014/30/ES, 2011/65/ES Toliau nurodyti dariniai standartai buvo pritaikyti naujausioje versijoje, publikuotoje Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
EE	Kinnitab ja kannab ainusikulist vastutust selle eest, et õhukompressor, mis on eespool kirjeldatud, vastab järgmisele EÜ direktiivi kõigile asjakohastele sätetele: 2006/42/EÜ, 2014/30/EL, 2011/65/EL Euroopa Liidu Teatajas avaldatud uusimais versioonis on kohaldatud järgmisi ühtlustatud standardeid: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
LV	Deklarē savu uz savu izņēmuma atbildību, ka iepriekš aprakstītais gaisa kompresors atbilst visiem attiecīgajiem tiesību aktu noteikumiem, kas minēti sekojošās ES direktīvās: 2006/42/EK, 2014/30/ES, 2011/65/ES Jaunākajai versijai, kas publicēta Eiropas Savienības oficiālajā laikrakstā, ir piemēroti šādi vienotie standarti: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011

**INDEX**

DECLARATION OF CONFORMITY .....	2
GENERAL INFORMATION.....	3
OVERALL DIMENSIONS .....	4
SAFETY INDICATIONS.....	9
INSTALLATION .....	11
TECHNICAL FEATURES .....	19
START-UP AND OPERATION.....	20
MAINTENANCE .....	24
TROUBLE SHOOTING .....	28
WIRING DIAGRAM .....	29

**OUTFIT**

The following accessories are supplied with the compressor:

- user's guide
- anti-vibration elements
- condensate exhaust tube

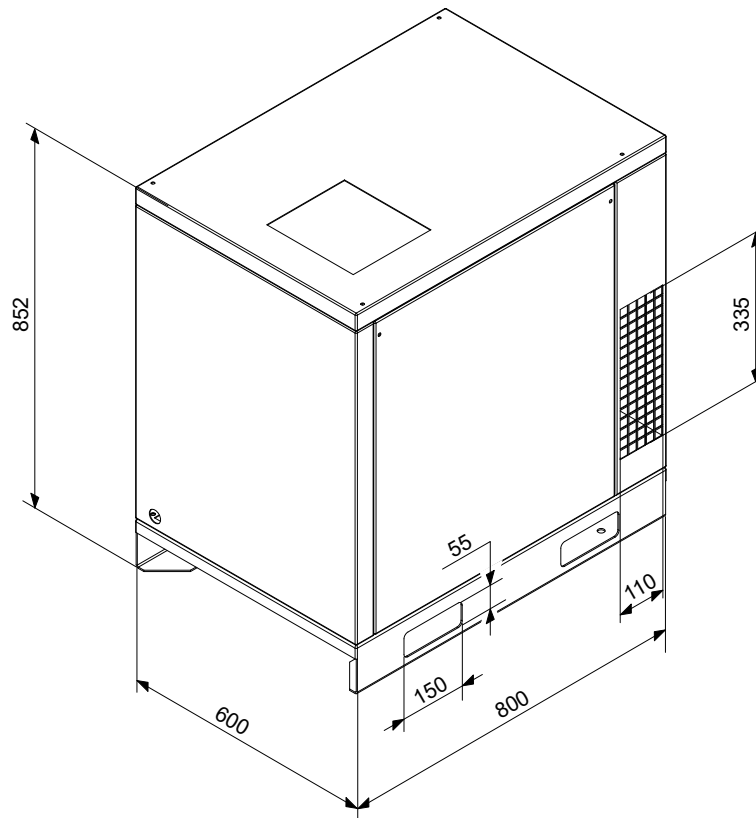
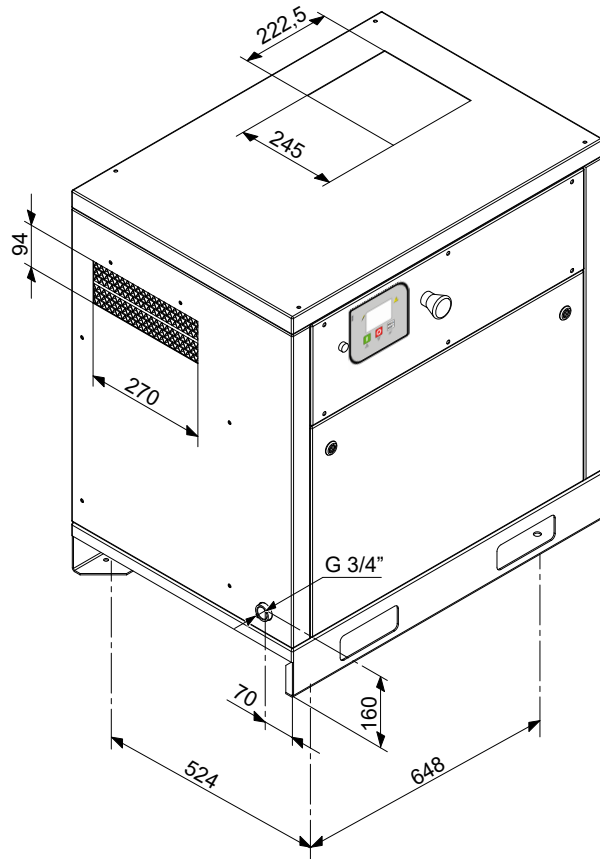
Check that the above accessories are available. Once the goods have been delivered and accepted, no complaints are accepted.

**CONDITION OF THE MACHINE WHEN SUPPLIED**

Every compressor is shop tested and delivered ready to be installed and to be set at work.

OVERALL DIMENSIONS

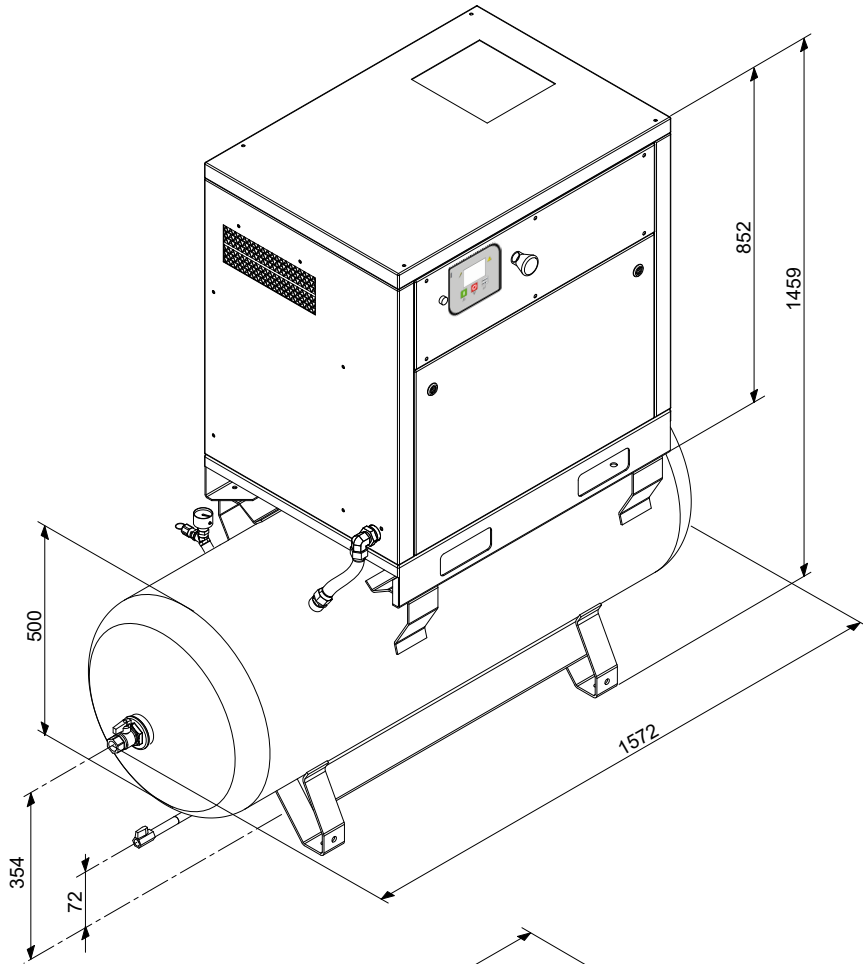
2,2-3,7



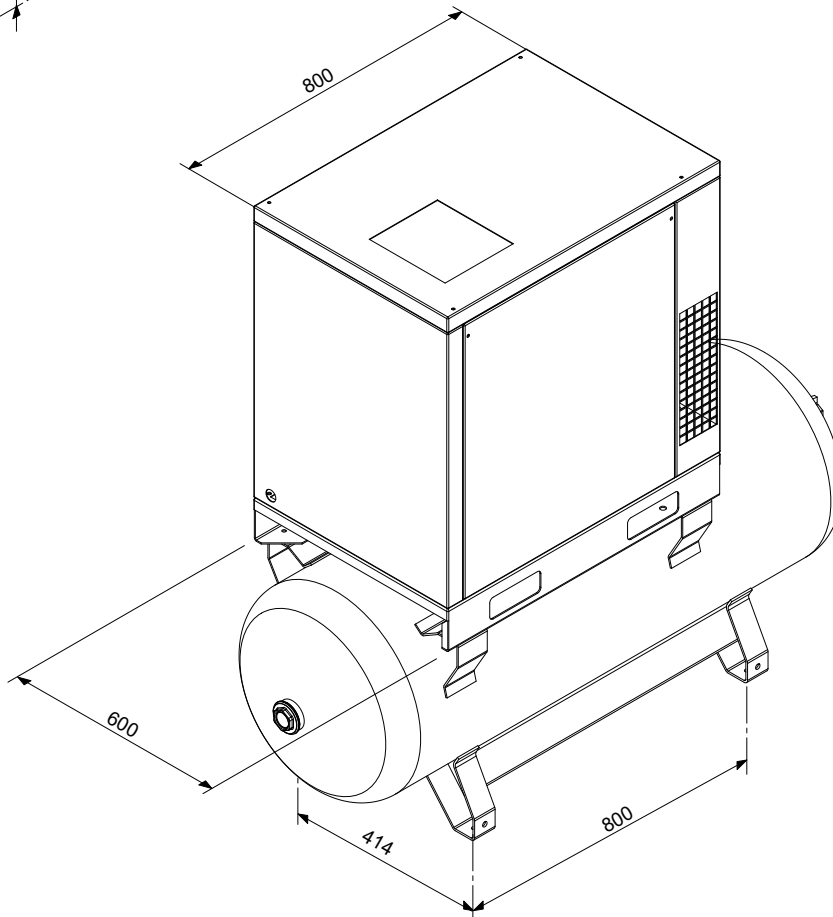
# OVERALL DIMENSIONS

EN

2,2-3,7

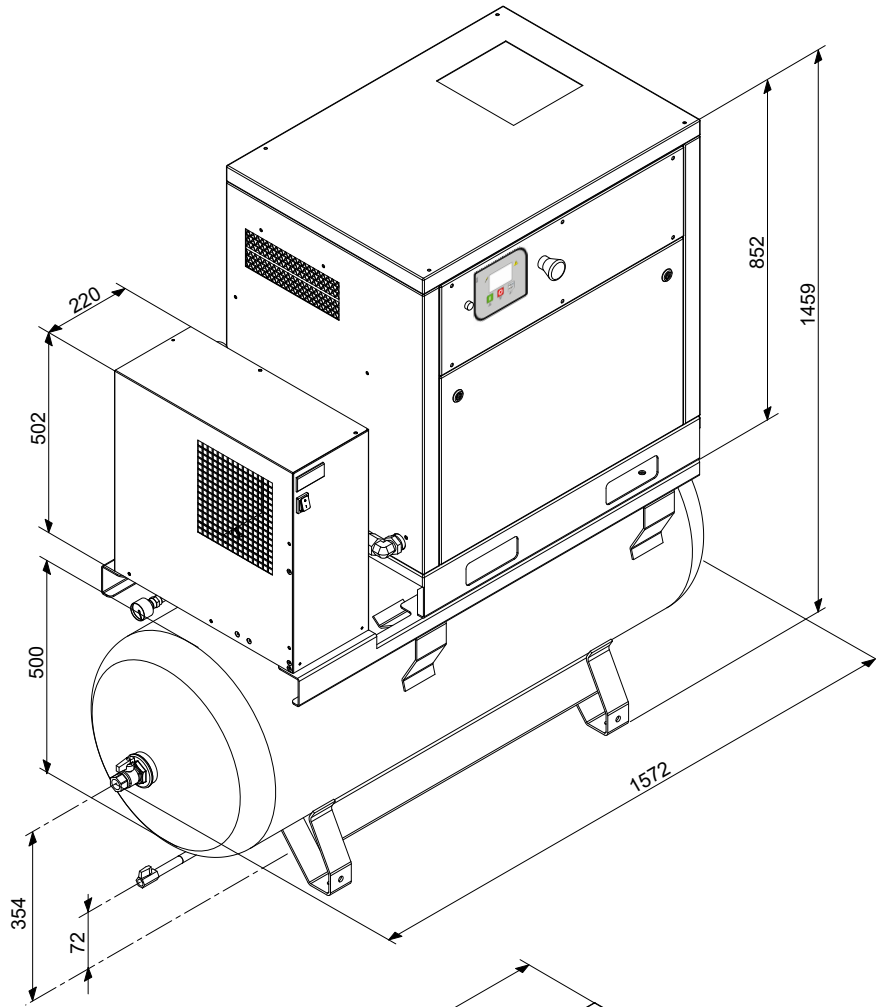


270 Lt.

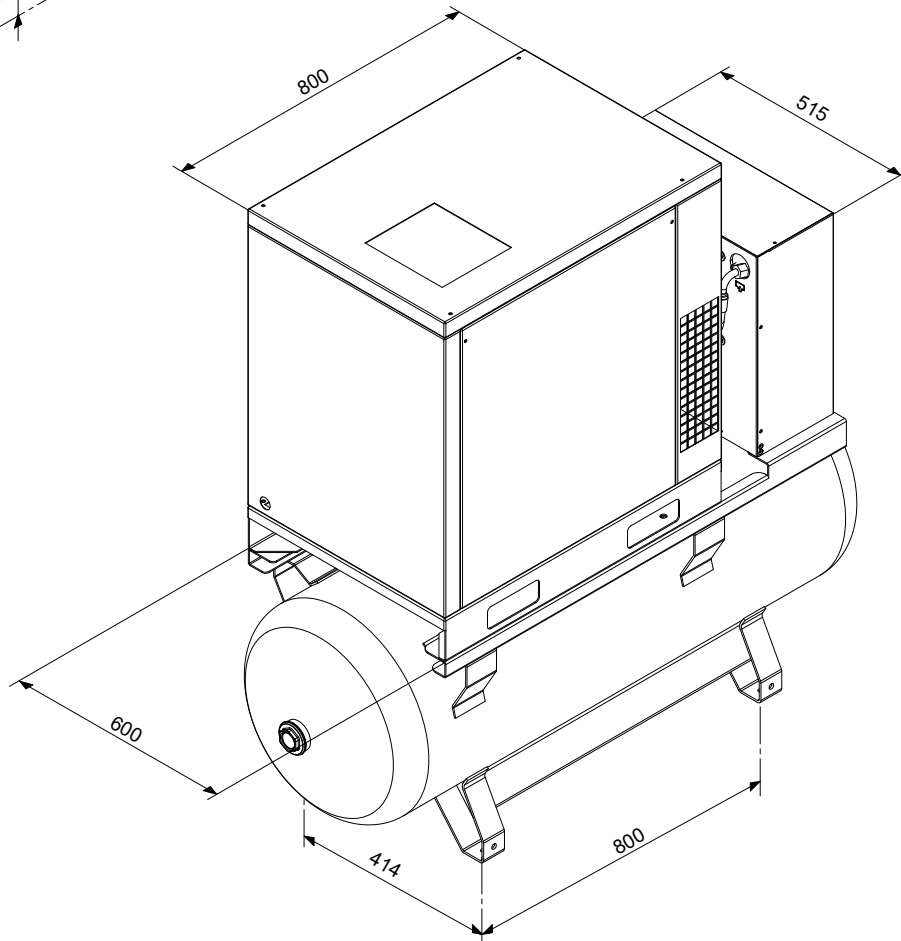


OVERALL DIMENSIONS

2,2-3,7



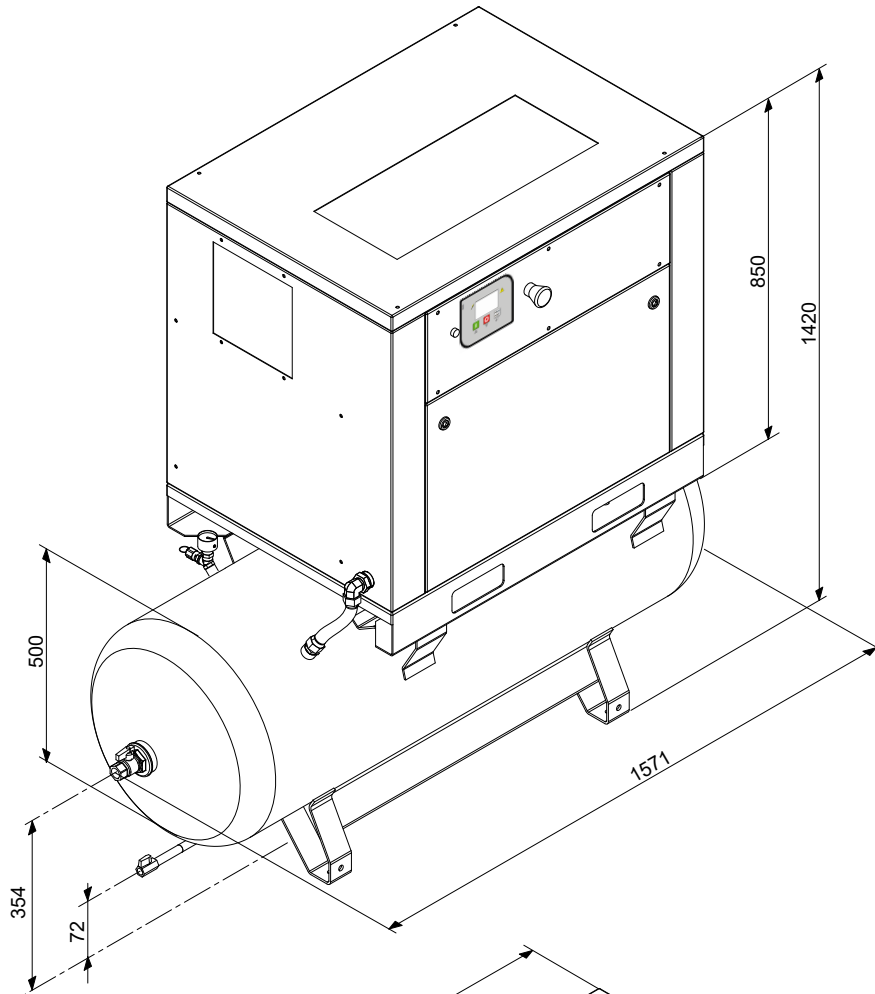
**270 Lt. +  
dryer**



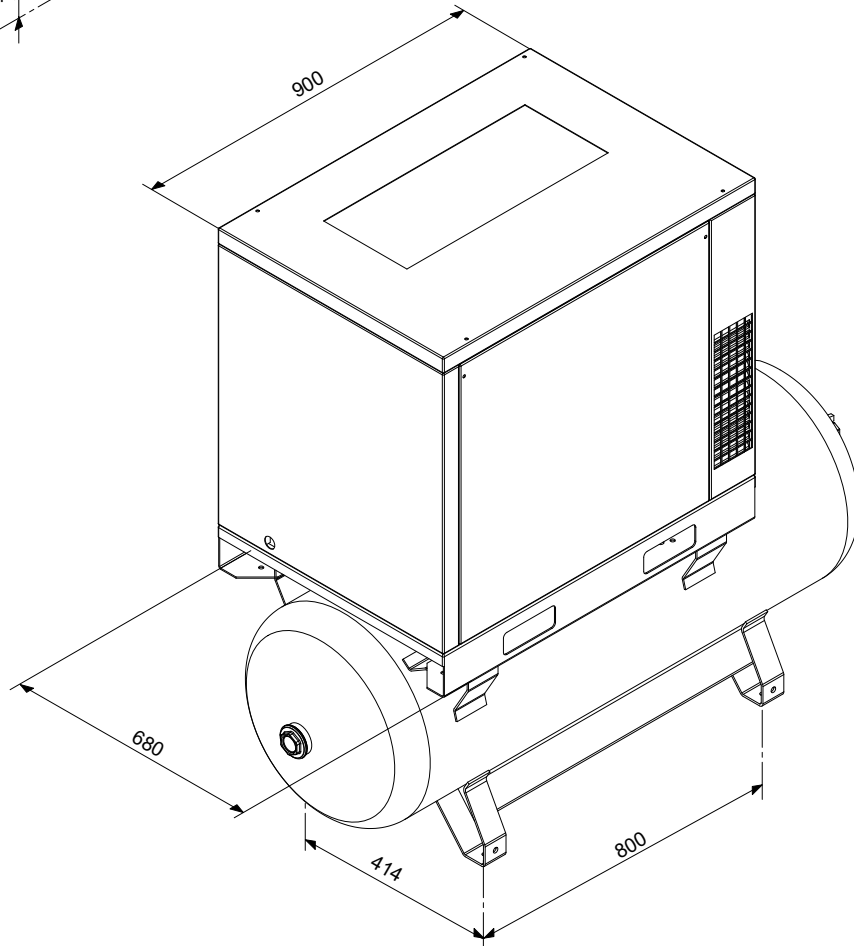


OVERALL DIMENSIONS

5,5-7,5



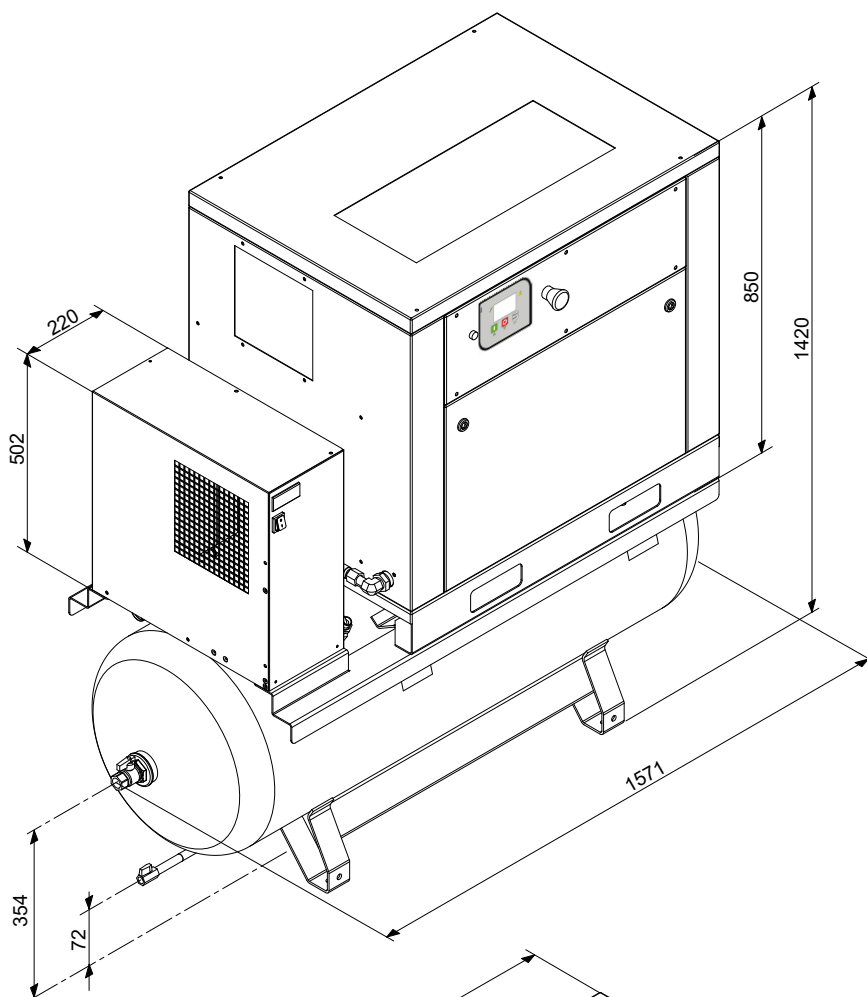
270 Lt.



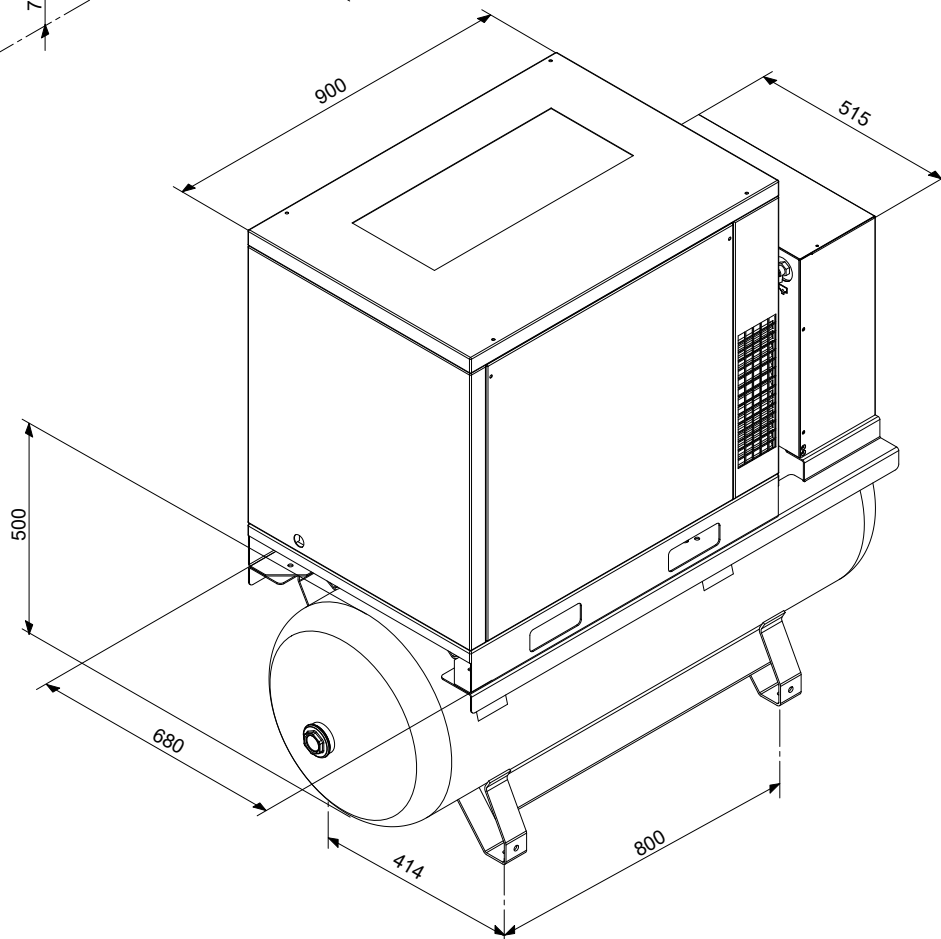
# OVERALL DIMENSIONS

EN

5,5-7,5

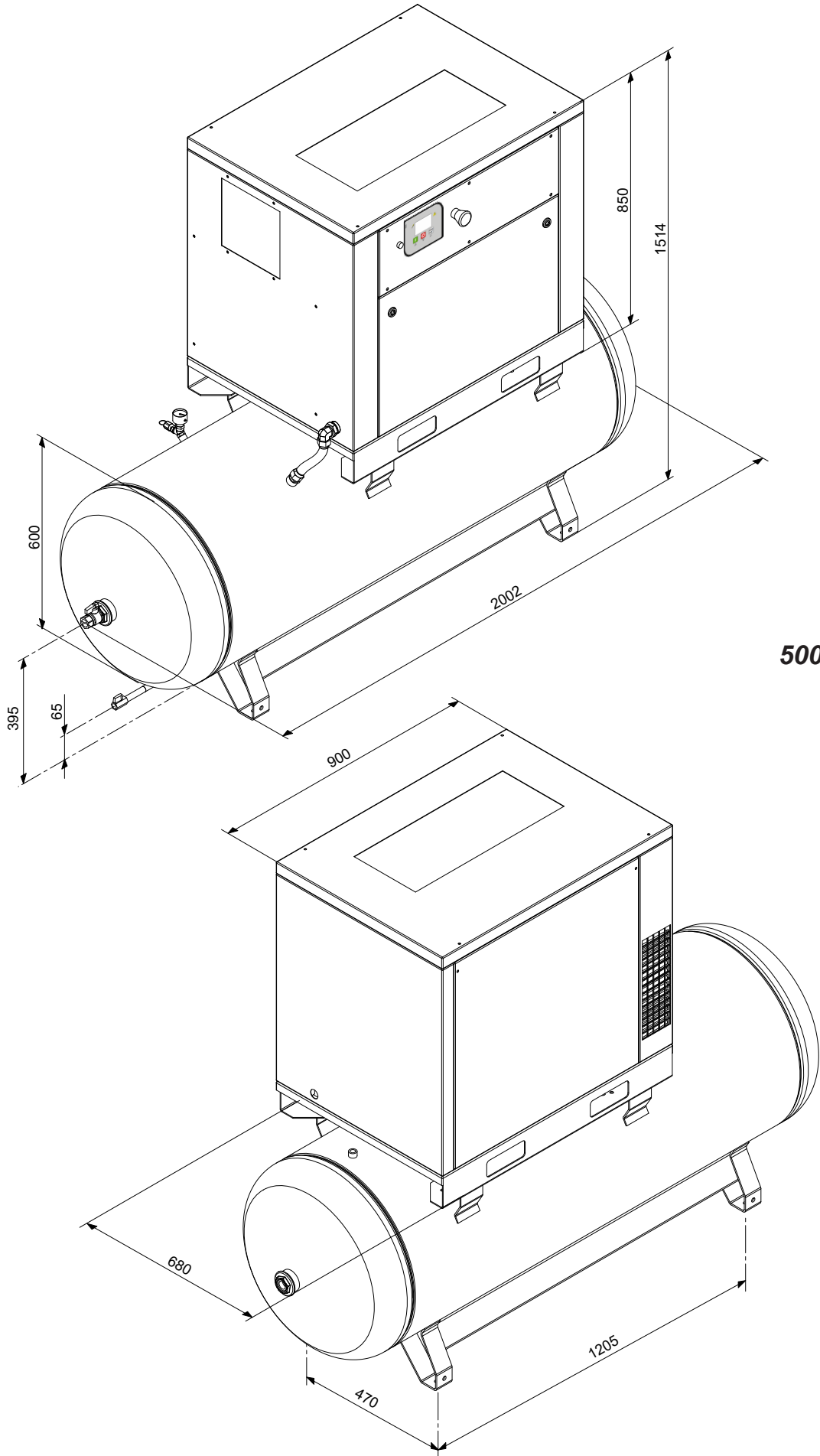


**270 Lt. +  
dryer**



OVERALL DIMENSIONS

5,5-7,5

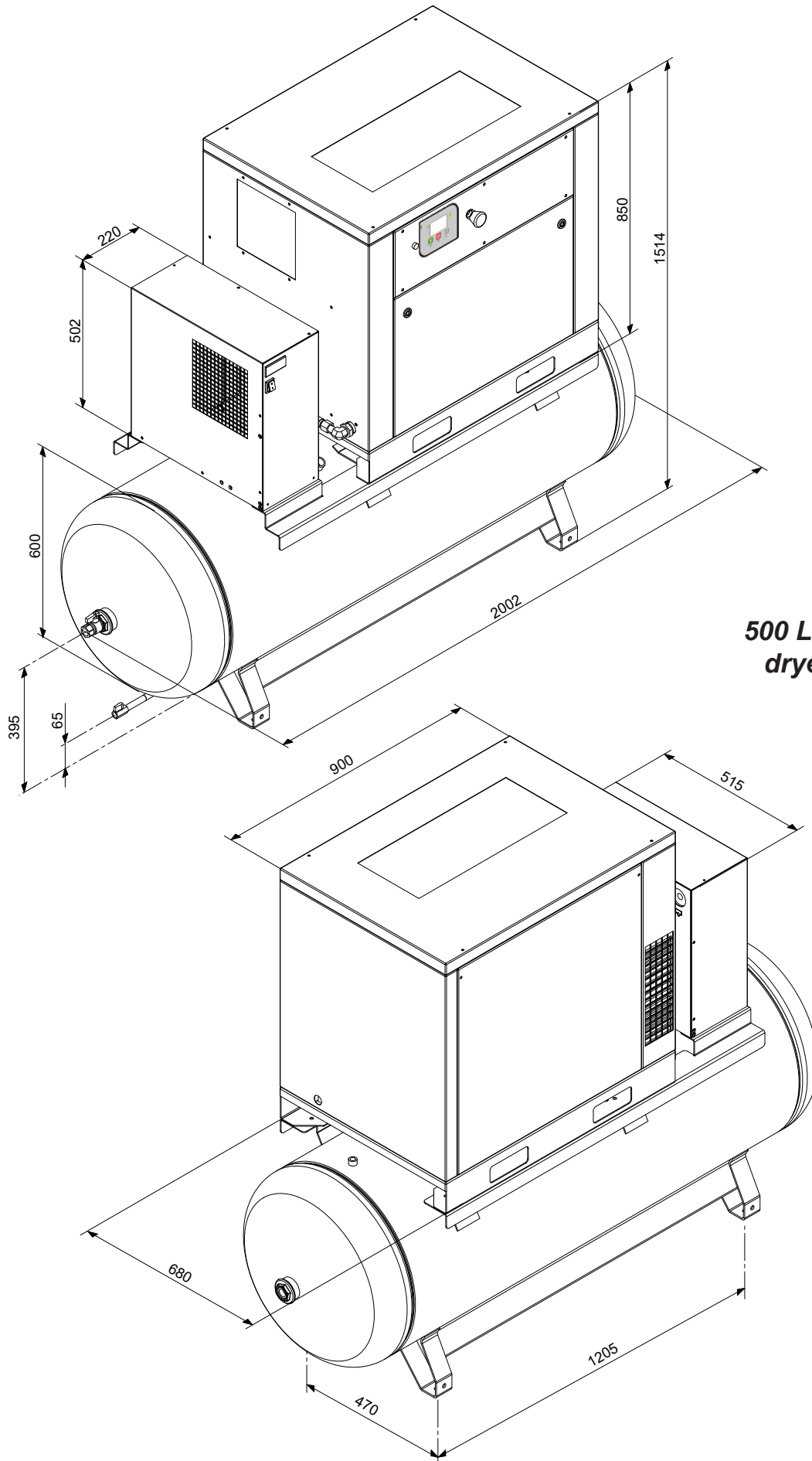


500 Lt.

# OVERALL DIMENSIONS

EN

5,5-7,5



**500 Lt. +  
dryer**

**GENERAL WARNINGS**

- The compressor must be used exclusively as indicated in this manual, which must be kept carefully in an easily accessible place known to everyone, as it must remain with the machine for its entire duration.
- The company in which the compressor is to be installed must appoint a person in charge of the compressor itself. Controls, adjustments and maintenance interventions are under his responsibility: if this person must be replaced, the substitute must read the user and maintenance manual and any notes made regarding technical and maintenance interventions carried out up to this time.
- The Manufacturer declines all responsibility for any damage to persons, animals and things resulting from failure to observe the rules and warnings described in this manual.

**SYMBOLS USED IN THE MANUAL**

Several symbols have been used inside the manual, which highlight dangerous situations, give practical advice or simple information. These symbols are found at the side of a text, at the side of a figure or at the top of a page (in this case they refer to all subjects considered on the entire page).

Pay attention to the meaning of the symbols.

**ATTENTION!**

Highlights an important description regarding: technical interventions, dangerous conditions, safety warnings, advice and/or very important information.

**REMOVE VOLTAGE!**

It is compulsory to deactivate the electric power supply to the machine before carrying out any interventions on the machine.

**MACHINE AT A STANDSTILL!**

Every operation highlighted by this symbol must only be carried out with the machine at a standstill.

**SPECIALISED STAFF!**

All interventions highlighted with this symbol must be carried out exclusively by a specialised technician.

**SYMBOLS USED ON THE COMPRESSOR**

Several different labels are applied to the compressor. Their function is most of all to highlight any hidden dangers and to indicate correct behaviour during use of the machine or in particular situations.

It is of fundamental importance that they are respected.

*Warning symbols*

High temperature risk



Electric shock risk



Risk from hot or dangerous gases in the work area



Pressurised container



Moving mechanical parts



Maintenance in progress



Machine with automatic start-up

*Prohibition symbols*

Do not open hatches when the machine is functioning



If necessary, always use the emergency stop button and not the line isolating switch



Do not use water to put out fires on electrical appliances

*Obligation symbols*

Carefully read the user instructions

# SAFETY REGULATIONS

**TO DO:**

- Make sure that mains voltage corresponds to the voltage indicated on CE plate and that cable of suitable cross-section are used for electric connections.
- Be familiar with emergency stop control and all other controls.
- Unplug the connector before any maintenance work, so to avoid accidental start.
- Ensure that all parts have been correctly reassembled after any maintenance work.
- Keep children and animals off the working area to avoid injuries caused by devices connected to the compressor.
- Ensure that temperature of the working environment ranges between +2 and + 40 °C.
- Check for condensate and if necessary, drain it (see maintenance).**
- The compressor should be installed and operated in a non-explosive environment.
- Allow at least 80 cm between the compressor and the wall so to allow free air flow to the fan.
- Press the emergency button on the control panel only in case of actual need so as to avoid possible damages to people or the very compressor.
- When calling for technical assistance and/or advice, always mention model, code and serial number indicated on CE plate.
- Always follow the maintenance schedule specified in the user's guide.

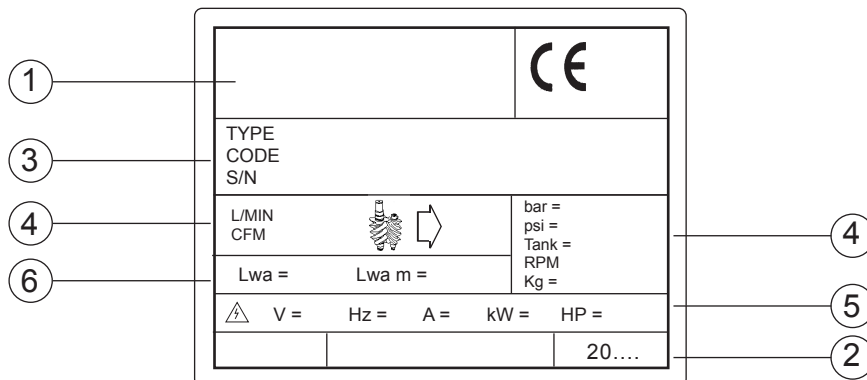
**DO NOT:**

- Do not touch inner parts and pipes as they are very hot during compressor operation and stay hot for a certain time after compressor stops.
- Do not position inflammable close to and onto the compressor.
- Do not move the compressor when the tank is under pressure.
- Do not operate the compressor if the power cable is damaged or defective or if connection is unstable.
- Do not operate the compressor in wet or dusty environments.
- Never aim the air jet at people or animals.
- Do not allow unauthorized people to operate the compressor and give them all required instructions.
- Do not hit fans with blunt objects as they might break during compressor operation.
- Never operate the compressor without air filter.
- Do not tamper with safety and adjusting devices.
- Never operate the compressor when doors/panels are open or removed.
- Do not strike the fans with contusive or metal objects as they could cause sudden breakage during functioning.
- Do not allow the compressor to function without the filter and/or air pre-filter.
- Do not tamper with safety and adjustment devices.
- Never allow the compressor to function with the hatches/panels open or removed.

**PRODUCT IDENTIFICATION**

The compressor You have purchased has its own CE plate showing the following data:

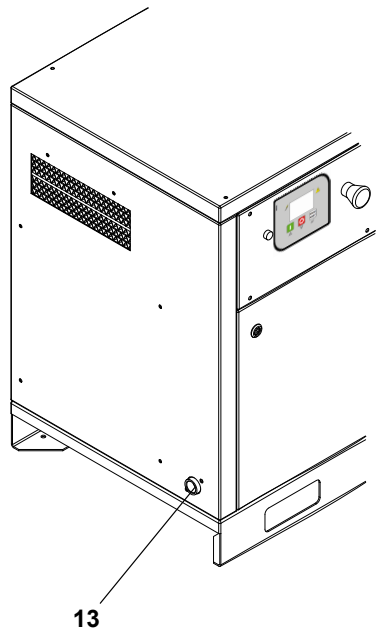
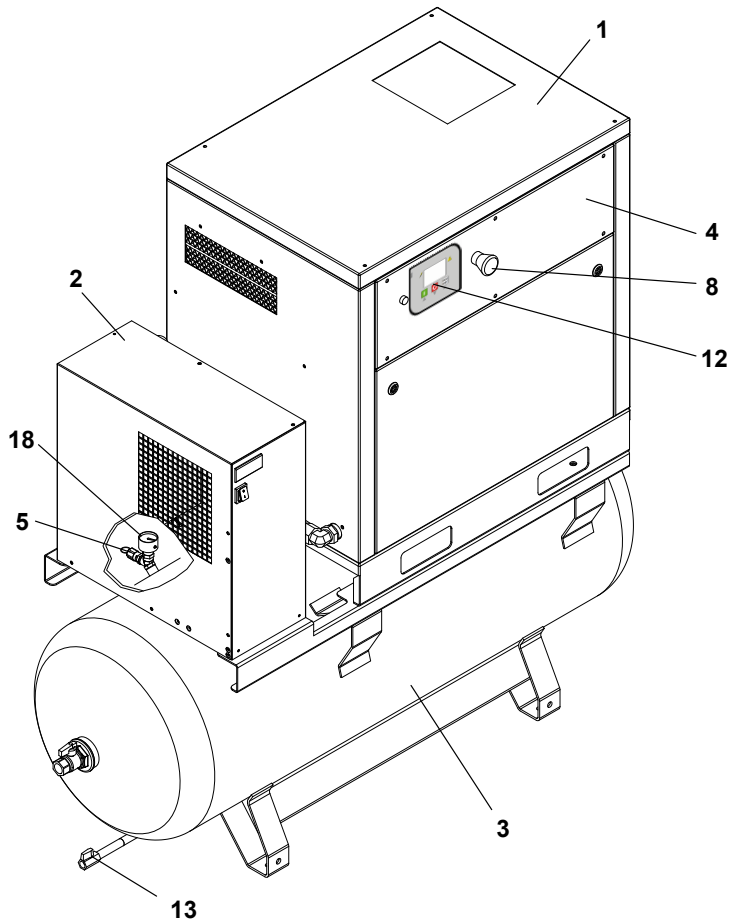
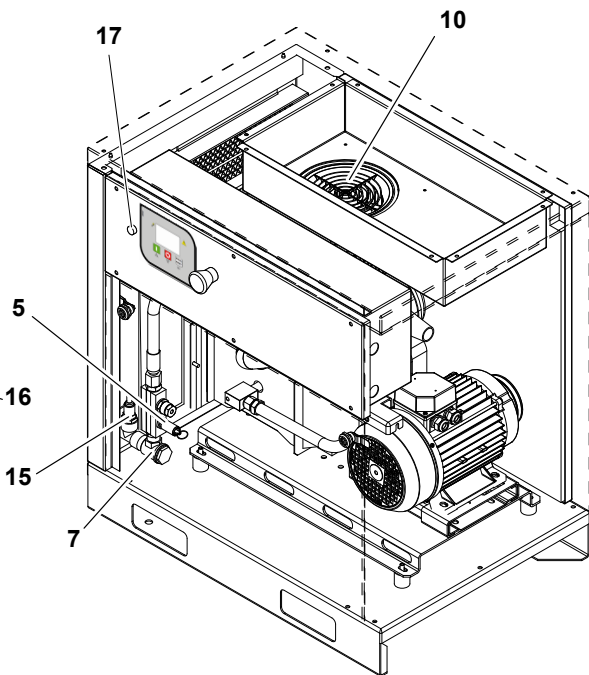
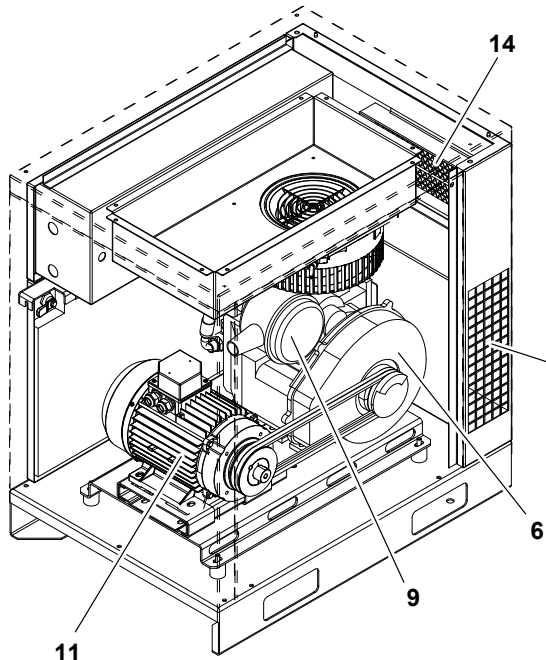
1. Manufacturer's data
2. Year of manufacture
3. TYPE = name of the compressor  
CODE = compressor code  
SERIAL NO. = serial number of the compressor You have purchased (to be always mentioned when calling for technical assistance)
4. Tech data: air intake/air delivery, max. operating pressure, tank capacity , rotations per minute,
5. Electric data: Voltage , frequency , absorption, power
6. Noise level



**read this page carefully before carrying out any intervention on the compressor**

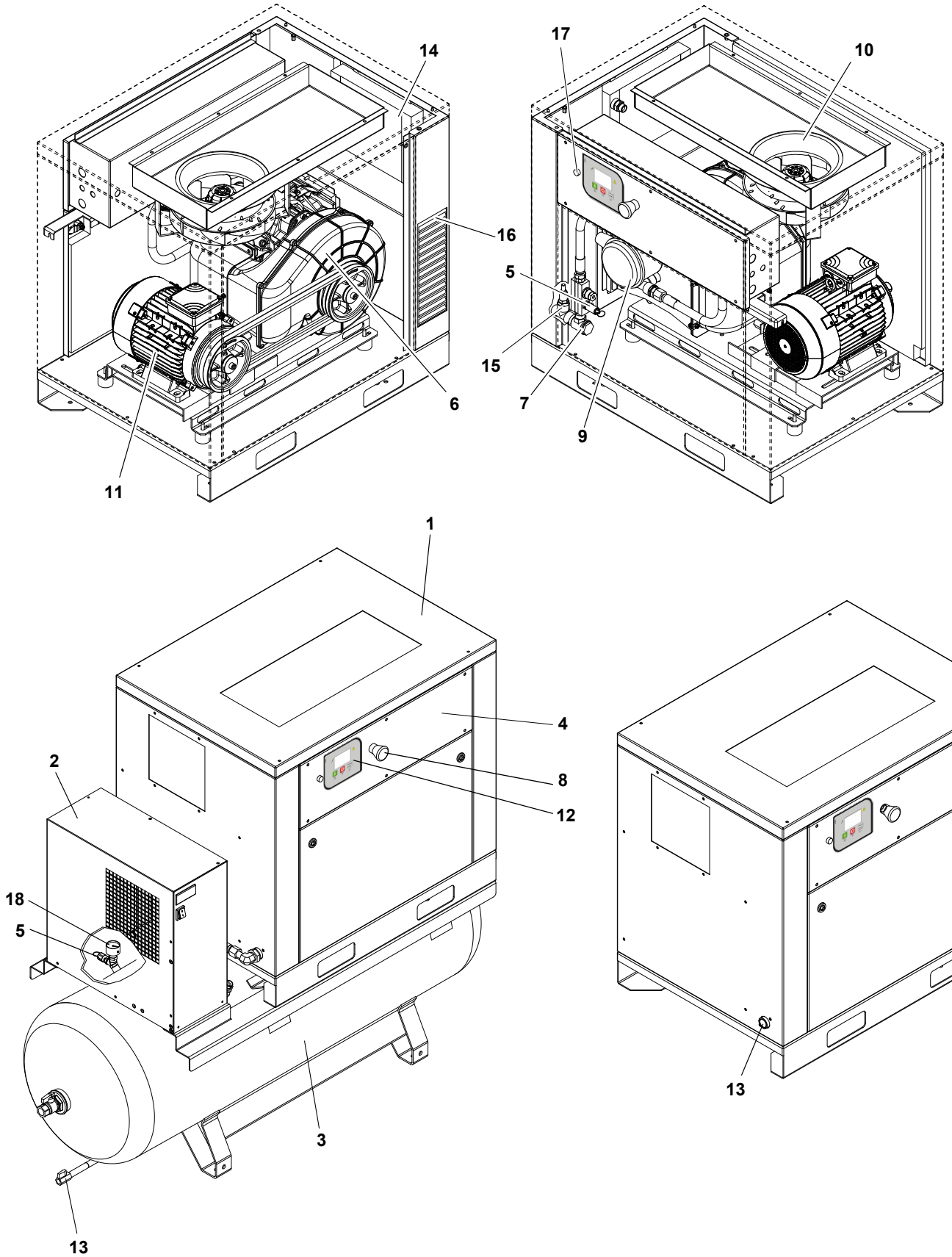
DESCRIPTION OF THE COMPRESSOR 2,2-3,7

1

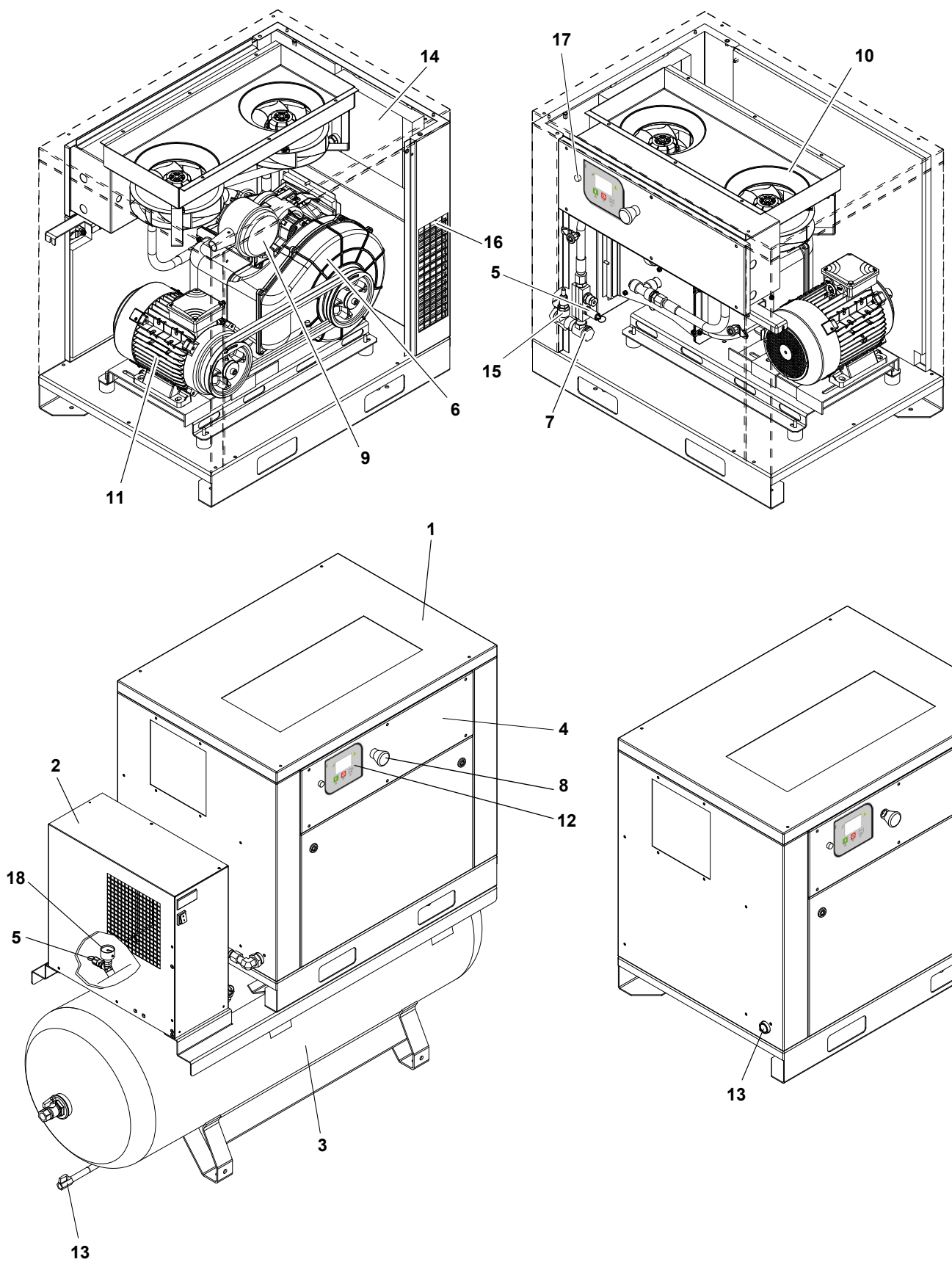


# INSTALLATION

## DESCRIPTION OF THE COMPRESSOR 5,5



DESCRIPTION OF THE COMPRESSOR 7,5







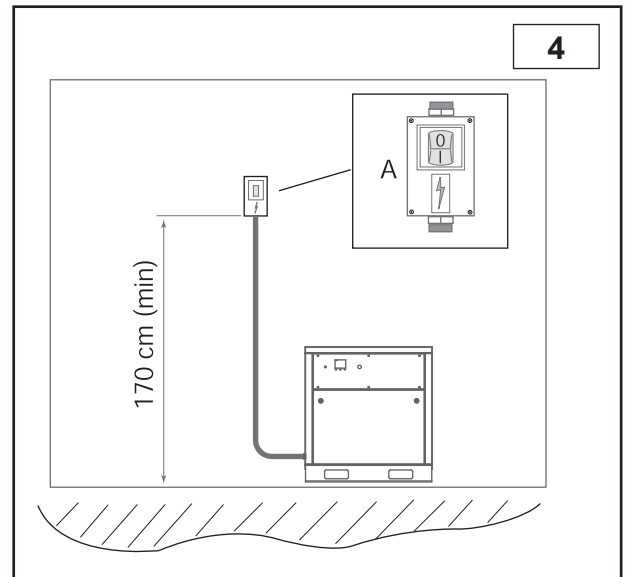
### ELECTRICAL HOOK-UP (Fig.3)

- The mains cable should have a cross-section suitable for the machine power and should include **no. 3 phase wires and no. 1 earth wire.**
- Between the mains cable and the compressor control panel a fused switch near the point where the cables go into the machine **is absolutely necessary.** The switch should be at least at 1.7 m from the ground.
- The switch (A) should be easily reached by the operator. The cables should be of the approved type and installed with the following grade of protection: minimum IP44.

**N.B.** To determine the cables cross-section follow the sizing indications in compliance with the "VDE 0100, Part 430 and 523" Standard, star-delta starter, 30 °C room temperature and cable length lower than 50 meters.

**RESPONSABILITY:** the manufacturer declines all responsibility for any damage caused to persons, animals and/or things due to the incorrect electrical connection of the compressor.

**DAMAGES:** failure to respect the above warnings may cause irreparable damage to the electrical equipment of the compressor and the consequent voiding of the guarantee.



## TECHNICAL FEATURES

Model		2,2M		2.2		3.7		5.5		7.5	
Technical features	kW/HP	2.2 / 3.0		2.2 / 3.0		3.7 / 5		5.5 / 7.5		7.5 / 10	
Working pressure	bar g	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Scroll pump	type	SL-140EB JGB				SL-165E JGB	SL-1651E-JGB	SL-205 JGB	SL-2051 JGB	SL-210 JGB	SL-2101 JGB
Transmission type	type	Belt				Belt		Belt		Belt	
F.a.d. (ISO 1217 - Annex E)	l/min	250	210	250	210	420	345	620	460	830	650
Max final air temperature above ambient	°C	15		15		20		15		20	
Fan type	type	Radial				Radial		Radial		Radial	
Fan flow rate	m <sup>3</sup> /h	600		600		600		1020		2 x 600	
Main electric motor	type	B34 100		B34 90		B34 112		B34 112		B34 112	
Main Motor speed	rpm	3000		3000		3000		3000		3000	
Nominal main motor power	kW	2.2		2.2		3.7		5.5		7.5	
Max. power absorbed, ventilation inc.	kW	2.7		2.7		4.2		6.5		8.6	
Electrical box protection class	IP	54		54		54		54		54	
Min and Max working ambient temp.	°C	+2/+40		+2/+40		+2/+40		+2/+40		+2/+40	
Noise level (according Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	60		60		62		68		67	
Electrical data											
Voltage	V/Ph/Hz	230/1 ~/50		400/3 ~/50		400/3 ~/50		400/3 ~/50		400/3 ~/50	
Auxiliary voltage	V/Ph/Hz	24/1~/50		24/1~/50		24/1~/50		24/1~/50		24/1~/50	
Start-up absorbed current	Amp	75		21.3		23.5		27		34	
Max. absorbed current, ventilation inc.	Amp	14,3		4.6		6.8		10.8		14.3	
Main motor enclosure/ Insualtion class	-	IP55/F		IP55/F		IP55/F		IP55/F		IP55/F	
Main motor service factor	-	1		1,10		1,10		1,10		1,10	
Protection devices											
Max Air temperature	°C	190	225	190	225	220	235	225	255	245	255
Air temperature alarm (Radiator)	°C	90		90		90		90		90	
Motor thermal relay setting	Amp	14,5		4.5		5		6.8		10.5	
Safety valve setting	bar	11		11		11		11		11	
Dimensions											
Length	mm	800		800		800		900		900	
Width	mm	600		600		600		680		680	
Height	mm	852		852		852		850		850	
Weight	kg	125		125		147		205		215	
Air outlet size	G	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimensions and weight - tank											
Length (+ Dryer)	mm	1572		1572		1572		1571		1571	
Width	mm	600		600		600		680		680	
Height	mm	1459		1459		1459		1420		1420	
Weight (+ Dryer)	kg	190 (225)		190 (225)		215 (250)		270 (315)		285 (320)	
Air outlet size	G	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Dimensions and weight - tank											
Length (+ Dryer)	mm			-		-		500		500	
Width	mm			-		-		680		680	
Height	mm			-		-		1514		1514	
Weight (+ Dryer)	kg			-		-		325 (360)		340 (375)	
Air outlet size	G			-		-		3/4"		3/4"	



### CHECKS TO BE CARRIED OUT PRIOR TO START-UP

Before starting the machine for the first time, **check that:**

- **the mains voltage** is the same as the voltage on the CE plate;
- **the electric connections** have been made using cables of proper cross-section;
- **the main automatic switch** (on the wall) is of the correct type and size;
- **electrical connections** are intact;
- **the internal pipes** of the air / oil system are intact.

Main electric switch turned in "0" (OFF) position.

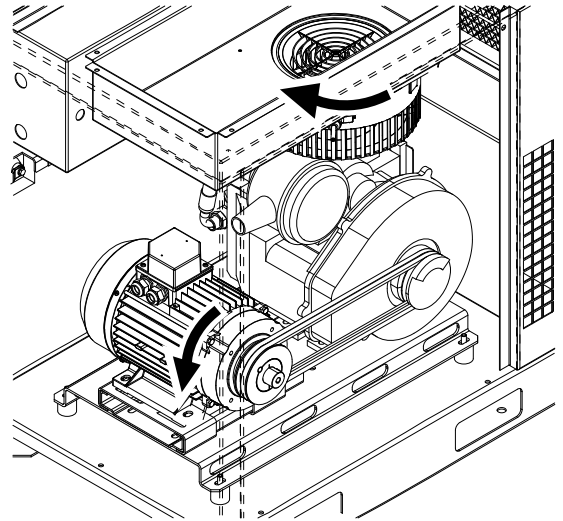
- **Connect a suitable** plug to the compressor (if any) and plug in the socket.

At the first start and all new electricity connection, it is essential to check **the direction of rotation** indicated.

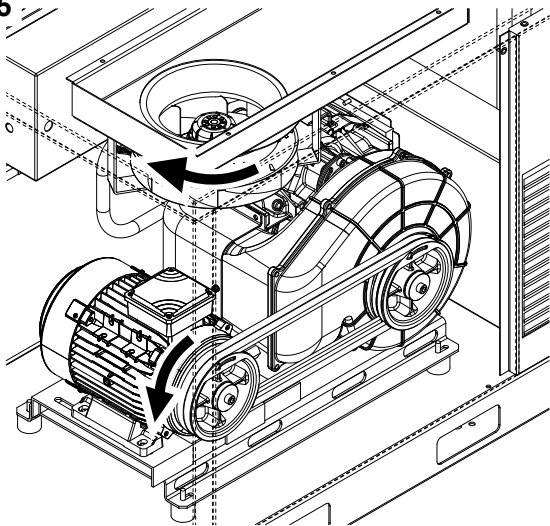
If the direction of rotation is wrong the control board send a message of error and the air compressor does not start.

2,2-3,7

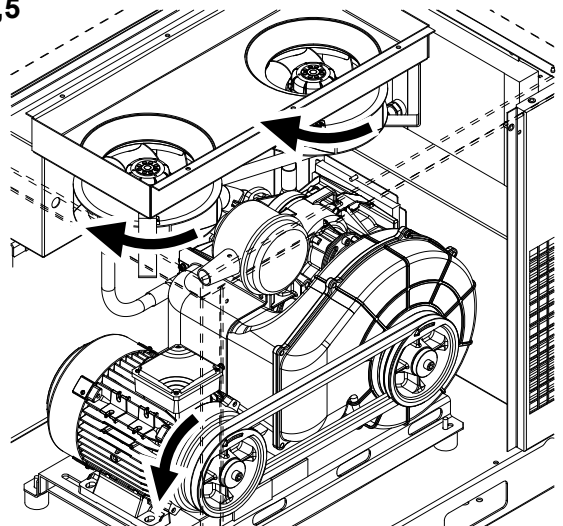
4



5,5



7,5



### WORKING CYCLE (Fig.5)

• The pumping unit (6) transmits compressed air, using the unit safety valve (5) and the tube (21), to the radiator (14) to cool it.

• Then, the cooled air exits the compressor using the supply tube (19) and the check valve (7).

NB: If the external tank (270-500 litres) is present, the air passes inside the aforementioned tank.

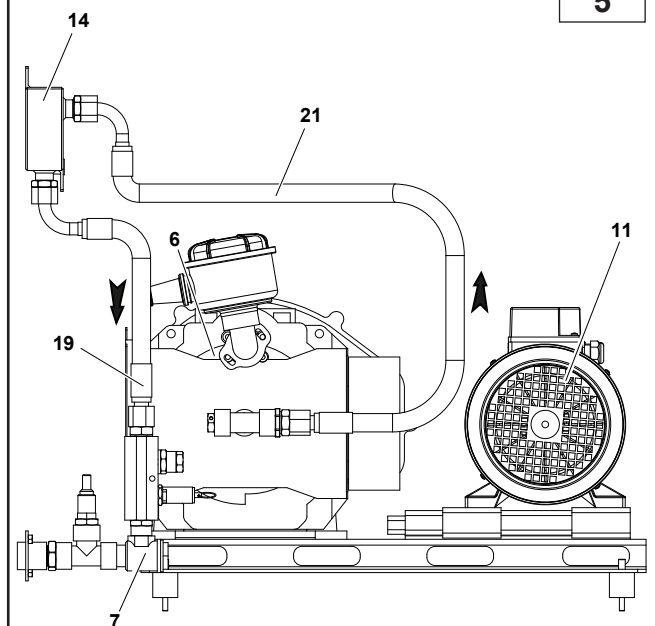
• Having reached the calibration value, the control board shuts-off power to the electric motor (11) that stops.

• The subsequent automatic start-up is therefore facilitated when the pressure in the tank lowers under the minimum value.

• Therefore a breath of air on each motor stoppage and another systematic one on each start-up should be considered situations planned in regular functioning.

• The safety valve directly connected to the tank intervenes in the event of irregular functioning and guarantees safety of the machinery.

5





## CONTROL PANEL

Air pressure switch, has already been set at the test stage, do not change pressure valve (increase of pressure is dangerous for the motor and for the other items. Do not exceed the pressure indicated on the catalogue).

**The MAX SET pressure indicated in the data plate must not be exceeded for any reason, this could cause damage to the machine itself.**

## ELECTRONIC CONTROLLER

The operating menu of the SSC controller is structured in 2 different menu levels:

- 1) **Operating Parameter:** this is the base level, intended to display the operating condition of the compressor.
- 2) **User level** (protected by US password): this is the basic access level, intended for the end user; it allows normal operation on the compressor and basic customisation of its operation.

## COMMAND KEYPAD

**P1 - START KEY – START COMPRESSOR -Increase :**  
allows starting of the machine.

The key allows enabling of the compressor.

In the case of an alarm the key is not effective.

The key allows to scroll up the parameter list or to increase the displayed value.



**P2 - STOP KEY – STOP COMPRESSOR -Decrease :**

Allows timed stopping of the compressor; if activated by remote control or daily/weekly programming it disables the compressor. It has no emergency functions.

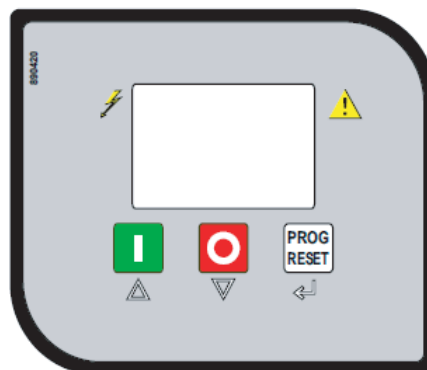
The key allows to scroll down the parameter list or to decrease the displayed value.



**P3 - PROG/RESET KEY :**

Allows resetting of the compressor malfunction signals after having eliminated the cause or causes that produced them. It is effective only on the main screen.

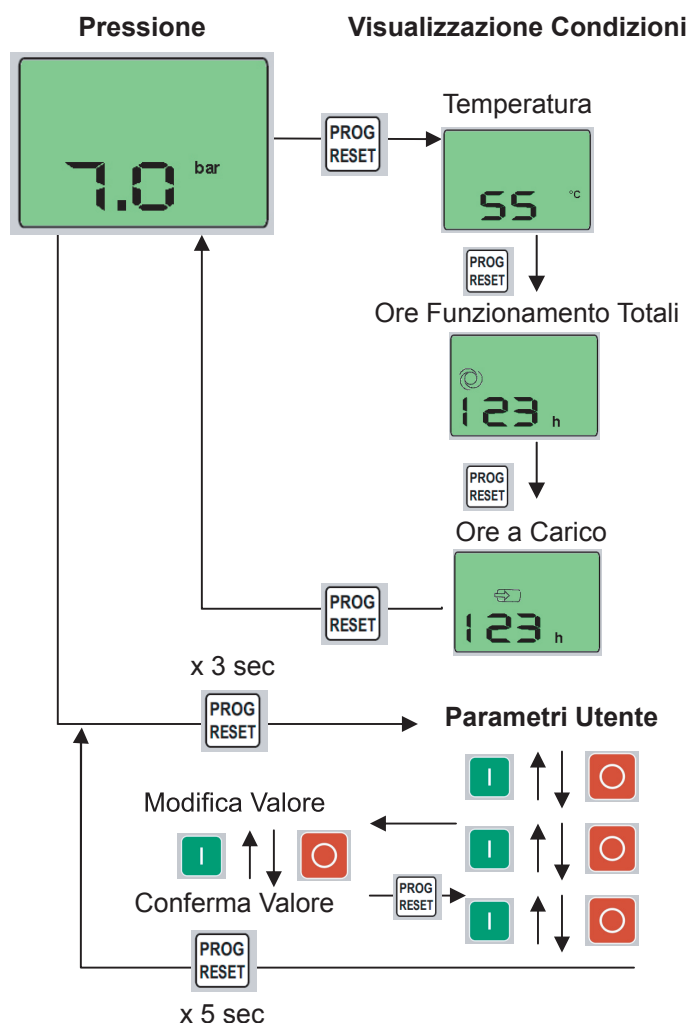
On the change parameters menu it allows to confirm the values.



## CONFIGURATION – MENU TREE

The machine is configured in the test phase. However, the manufacturer authorises the end user to change some operating parameters in order to optimise the machine's performance for its intended use.

Any further modifications of the operative parameters are not accessible to the customer, but they may be carried out by qualified personnel at service centres.



## LIGHT INDICATION

**L1 VOLTAGE PRESENT SIGNAL:**

always lit with green light when the compressor is powered.

**L2 WARNING LED - RED:**

if flashes red-green it indicates important malfunctions that cause blocking of the compressor.



The cause of the problem is indicated by pictures on the display:

- Main motor overload/Fan motor overload
- Wrong rotation sense
- High temperature alarm
- General alarm/Emergency button pressed



## COMPRESSOR FUNCTIONING

The first start-up of the compressor (operative test) must obligatorily be carried out by a specialized technician.

**STARTS AND STOPS:** Start and stop actions have to be made only through the on-off switch situated on control board or on the pressure switch; stopping the compressor at the plug can cause grave damage to the electric motor in the next starting.

Be sure that all the protection grid and panels are correctly fixed to the structure.

### START COMPRESSOR

The compressor is started with key **P1**

At this point the compressor status is identified by the symbol displayed:



- a) Rotation and unload signals flashing = Restarting time wait.  
In the case the pressure is above the minimum level set the signals continue to flash until the pressure decrease below the minimum level.
- b) Rotation signal flashing = Motor rotating, Wye-delta starting procedure.
- c) Rotation and load signal fix = Motor rotating, compressor under load condition.

### SWITCHING OFF

The machine is equipped with a timer in both stopping and restarting.

The compressor is started with key **P2**.

The compressor stops after the stopping time set on parameter A.03 "Stoppage time", starting a series of operations to stop the machine, depending on the operative conditions at the time of the STOP command.

If at the time of STOP the compressor is running at full load, the control unit switches the machine to "unload run".

**PRESSURE DISCHARGE:** before disconnecting the air pipes, ensure that the automatic discharge phase has taken place and that there is no pressure in the pipes.



### EMERGENCY STOP

By pressing the red emergency button **PE**, the compressor stops immediately, avoiding a dangerous operating situation. The display of the controller, where installed, will shows the general alarm.



## USER LEVEL PARAMETERS

Any modification of these parameters may be carried by qualified personnel.

**Warning: the accessible functions, if badly used, may cause malfunctions and/or damage to the compressor.**

**Respect the limits imposed for the compressor model.**

The access to the user level parameters list is possible by maintaining pressed the button **P3** for 3 sec.

The parameters available are reported below:

N°Parameter	Description	Standard value
<b>P.01</b>	Minimum working pressure	6.5 bar
<b>P.02</b>	Maximum working pressure	8.0 bar
<b>P.03</b>	Pressure Unit bar	
<b>P.04</b>	Temperature Unit	°C

- To display the parameter value press the **P3** key (PROG/RESET).
- To change the parameter value displayed press the **P1** (START/AUMENTA) or **P2** (STOP/DIMINUISCI) keys.
- To confirm the set value press the **P3** key (PROG/RESET).

## INTERRUPTION IN THE ELECTRIC POWER SUPPLY

**POWER CUT:** if there is a sudden power cut while the test is being carried out, the appliance does not perform the discharge phase and keeps the air under pressure.

**IT IS ABSOLUTELY FORBIDDEN TO DISCONNECT THE AIR PIPES WHEN UNDER PRESSURE.**

## MAINTENANCE

- Correct maintenance is crucial to achieve maximum efficiency of your compressor, and to lengthen its operating life.
- It is also important to comply with the maintenance intervals recommended, but it must be remembered that such intervals are suggested by the manufacturer in the event that the environmental conditions of use of the compressor are optimal (see "Installation" chapter).
- The maintenance intervals can therefore be reduced depending on the environmental conditions in which the compressor operates.
- The maintenance operations described in the table below and on the following pages must be carried out by authorised staff.

**Maintenance table**

Type of maintenance	Maintenance schedule		
	work hours	o	at least
<b>Ordinary maintenance</b>			
Drain condensate *only if the tank is present	-		daily
Clean air intake pre-filter cartridge	50		weekly
Check belt tension	500		once a year
Clean air intake filter cartridge	500		once 2 month
Check and clean radiator	1000		once 6 month
Check/replace safety valve	-		once 6 month
Replace air intake filter cartridge	2000		once a year
<b>Extraordinary maintenance</b>			
Check valve	8000		
Belt replacement	8000		
Solenoid valves replacement	12000		
Replace flexible hoses	12000		
* Scroll pump maintenance (see table)			

**ORIGINAL SPARE PARTS:** the original spare parts must be requested exclusively from the manufacturer.

- To verify correct machine operation, perform the following checks **after the first 50 hours of work:**

- 1) Check for **proper screw tightening**: in particular the power electric connection screws
- 2) Visually check that all **fittings seal properly**
- 3) Check the **belt tension** and if necessary, reset it
- 4) Check fastening **scroll pump** and **panels**
- 5) Check fastening of the **scroll pump** and **motors**
- 6) Check **room temperature**.
- 7) Clean the **scroll pump**

**BEFORE MAINTAINING THE MACHINE ALWAYS PERFORM THE FOLLOWING:**

- √ **Press the machine automatic stop button** (do not use the emergency button).
- √ Power the machine off by means of the wall outer switch.
- √ Close the line cock.
- √ Before removing the safety panels, wait for the **INNER HOT PARTS** to cool.
- √ Remove fairing and/ or panels.

# MAINTENANCE



**Scroll pump maintenance table**

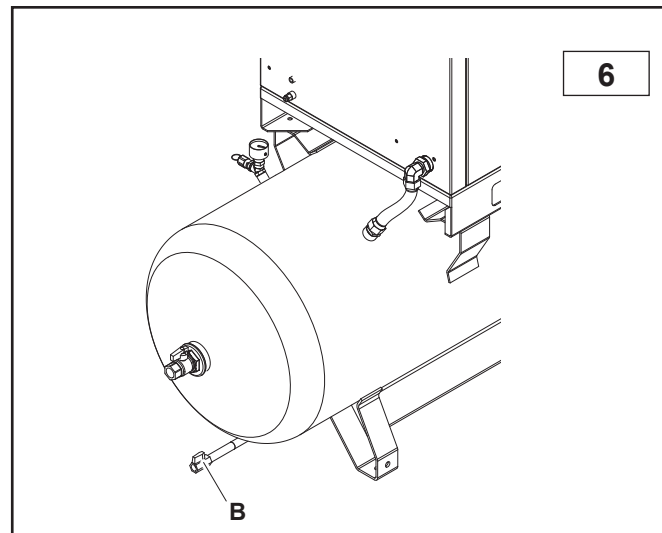
Items	Detail	2,2-3,7	2,2-3,7	5,5-7,5	5,5-7,5	
		8Bar	10Bar	8Bar	10Bar	
Noise	Check	Daily Daily				<b>Running hours - Period</b>
Vibration	Check					
Bearings	Regrease	10000 hrs 4 years*	5000 hrs 2 years*	8000 hrs 4 years*	4000 hrs 2 years*	
Seals (Tip seals)	Repleace	10000 hrs 4 years*	5000 hrs 2 years*	8000 hrs 4 years*	4000 hrs 2 years*	
Duct packing (1) Duct packing (2)	Repleace	10000 hrs 4 years*	5000 hrs 2 years*	8000 hrs 4 years*	4000 hrs 2 years*	
Fan duct Fan cover	Clean	10000 hrs 4 years*	5000 hrs 2 years*	8000 hrs 4 years*	4000 hrs 2 years*	
Cooling fan Cooling fins	Clean	10000 hrs 4 years*	5000 hrs 2 years*	8000 hrs 4 years*	4000 hrs 2 years*	
Pulley	Check	10000 hrs 4 years*	10000 hrs 4 years*	8000 hrs 4 years*	8000 hrs 4 years*	
Scroll pump	Replace	20000 hrs 8 years*	15000 hrs 6 years*	24000 hrs 12 years*	16000 hrs 8 years*	

\*Consult our office or our authorized specialist.

**DISCHARGE CONDENSATE (Fig.6)**

**Only if the tank is present without a drier.**

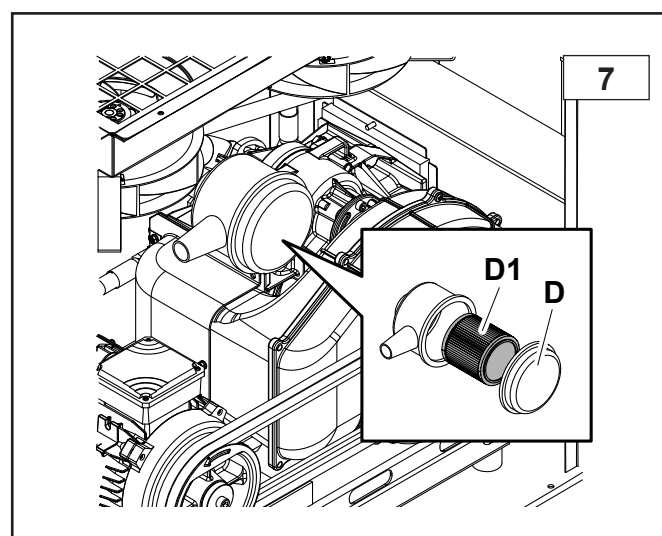
Discharge condensate in the absence of tank pressure.

**CLEANING/REPLACING THE FILTERING ELEMENT (Fig.7)**

With the compressor stopped, remove the lid **D** and carefully clean the filtering element **D1** using compressed air from the inside towards the outside. Check, against the light, for the presence of possible tears and if necessary, replace it.

The filtering element and the lid should be mounted with care, so that no dust can enter the compression unit.

Never allow the compressor to function without the filtering element.

**CLEANING THE RADIATOR (Fig.8)**

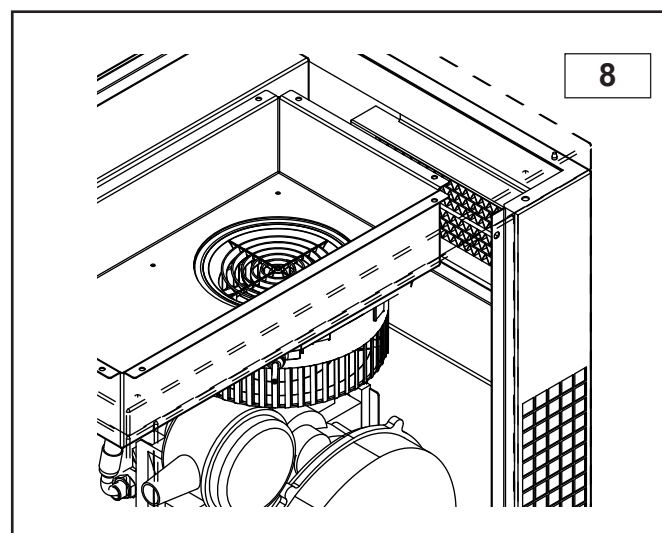
It is recommended that in case of over temperature anomalies and however, at least once a year that the radiator is cleaned.

Proceed as follows:

position a sheet of protective plastic under the radiant pack;

spray (with a washing + detergent gun) from inside towards the outside;

check that the air flows correctly by means of the radiator.



## TENSIONING/REPLACEMENT:

### DRIVE BELTS (Fig.9)

#### a) Start-up:

- On start-up or after replacing the drive belt, you need to
1. check tension, reading the values indicated in the table (column A), following the instructions in point **b**;
  2. after the first 30 minutes of operation, stop the machine; wait approx. 30 minutes (cooling); check the tension reading the values indicated in table (column B), following the instructions in point **b**.

#### b) Tension control:

Use a suitable measuring instrument that determines with precision the belt tension degree by means of a frequency measuring device in order to perform this control.

Operate as follows:

- place the microphone of the measuring instrument near to the belt (about half way) and hit the belt with a wrench.
- read the value detected by the instrument and if different from the values indicated in the table (9A) (column A new belt, column B run-in belt) adjust the tension:

Value higher = belt too tight

Value lower = belt too loose

**c) NB:** the operations relating to the belt should be carried out with the compressor stopped and the rear panel removed.

For adjustment :

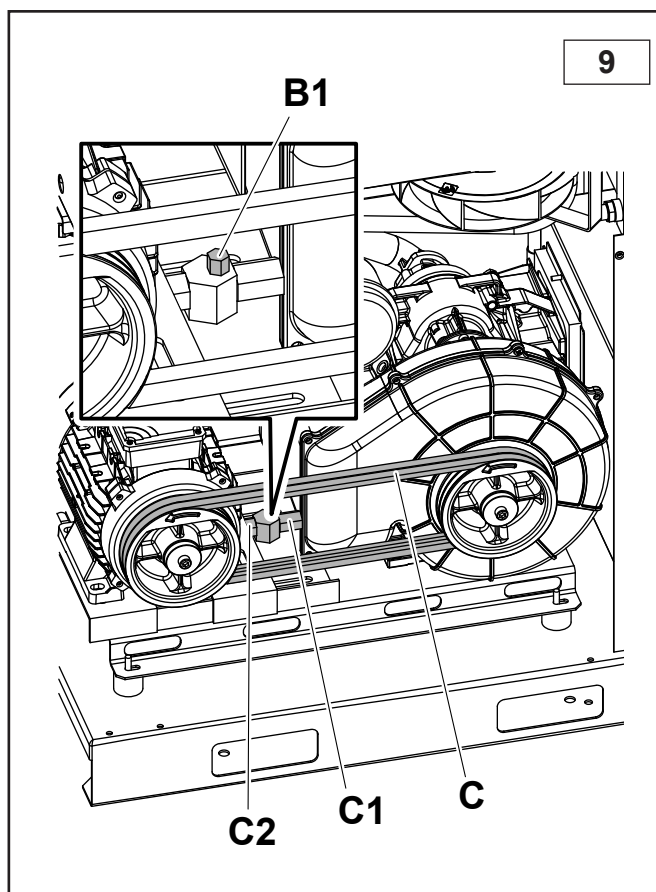
- loosen bolt **B1** and adjust tension with the screws **C1** and **C2**.  
(to tighten use the screws in an anti-clockwise direction);
- implement adjustment, following the frequency values indicated in the table, tighten the bolt **B1**.

Check the frequency value again and if necessary, repeat the operation.

For adjustment :

- loosen bolt **B1** and nd act on screw **C1** and **C2** loosening belt **C** until completely loose (to loosen use the screws in an clockwise direction);
- Remove the belt and replace it with a new one.

After replacing, check the belt tension as described in point **a**.



9

9A

Working pressure (bar)	Tension Hz (A)				Run-in tensioning frequency Hz (B)				kW
	2.2	3.7	5.5	7.5	2.2	3.7	5.5	7.5	
8	55	65	64	65	48	57	56	57	Tensioning frequency Hz
10	55	65	64	65	48	57	56	57	

## SAFETY VALVE

The safety valve is tested and calibrated by the manufacturer in compliance with standards in force.

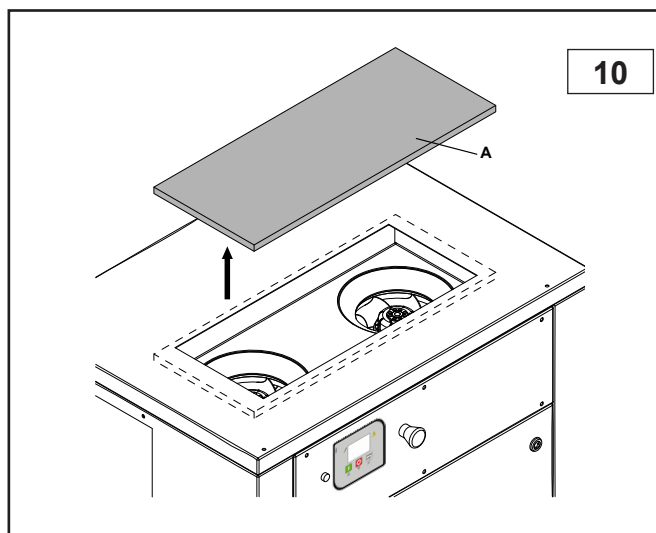
Functionality testing of the safety valve must be carried out by authorised people

## CLEANING AND REPLACING THE PRE-FILTER PANEL (Fig.10)

- Remove the pre-filter **A** from his home.
- Wash with water and soap solution, dry it completely and reposition before restarting the machine.

## REPLACING THE FLEXIBLE HOSES

Loosen the hose fittings, replace them and tighten with force the fittings.



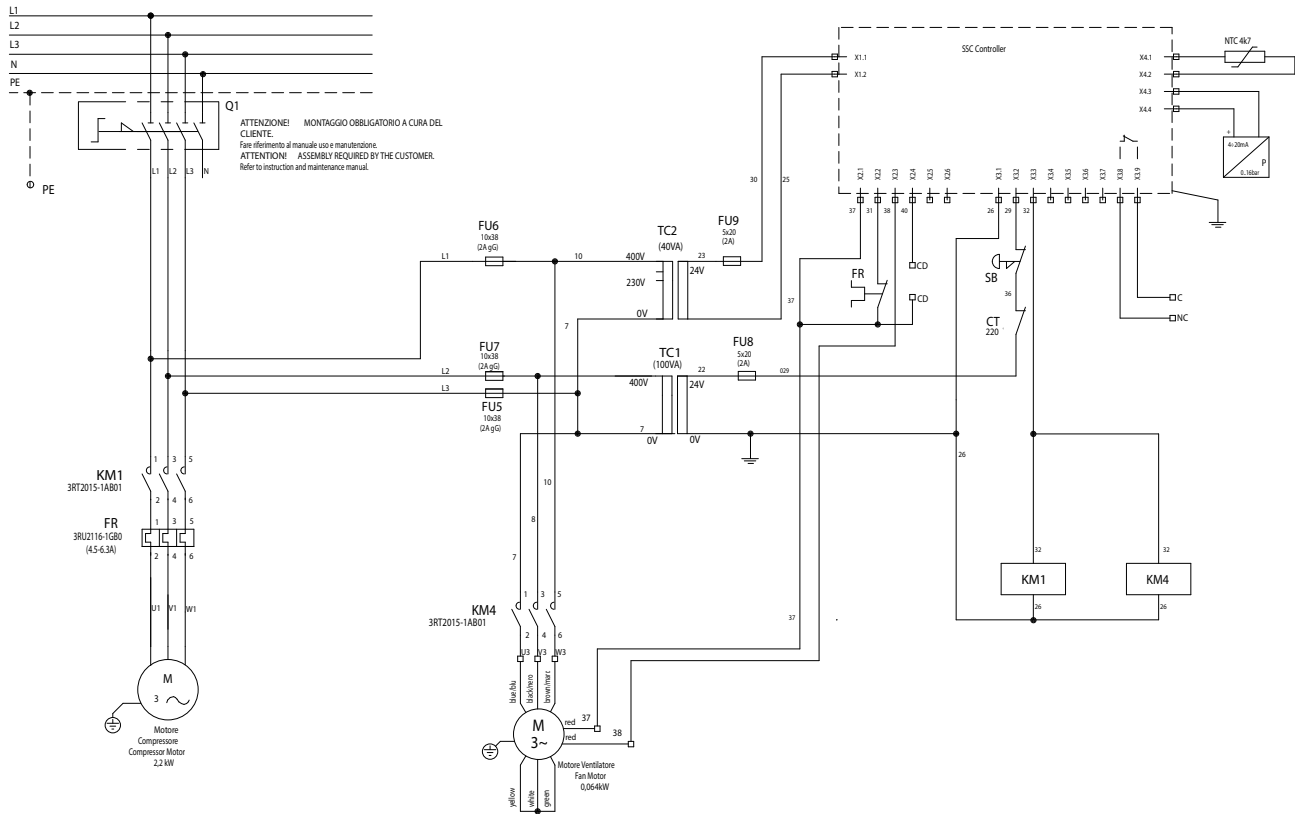
10

## TROUBLESHOOTING



Problem	Cause	Remedy
Motor stopped (thermal relay operation signal)	Voltage too low	Check voltage, press Reset and then restart.
	Overtemperature	Check motor absorption and relay setting. In case of regular absorption press Reset and restart.
Safety valve opening	Pressure too high	Check the pressure settings.
Sensor for compressor temperature triggered	Room temperature too high	Improve ventilation
	Radiator clogged	Clean radiator with solvent
	Cooling fan does not start	Check the electric fan motor.
Compressor performance low	Air filter dirty or clogged	Clean or replace filter
Compressor hardly starts	Voltage too low	Check mains voltage
	Tube leaking	Tighten fittings
Unit does not start	Electric source is not turned on	Turn on electric source
	Electric source is not correctly connected	Connect correctly
	Scroll pump ailure	Fix or replace
Pressure does not increase	Leakage on piping	Inspect piping
	Scroll pump rotates backward	Change phases
	Clogged intake filter	Clean or replace
Safety valve activates	Failure or safety valve	Replace
	Failure or pressure setting	Readjust
Abnormal noise	Scroll pump rotates backward	Chack rotation and change phases
	Belt slip	Readjust belts
	Motor failure	Inspect, fix or replace
	Loosened bolts	Inspect and tighten

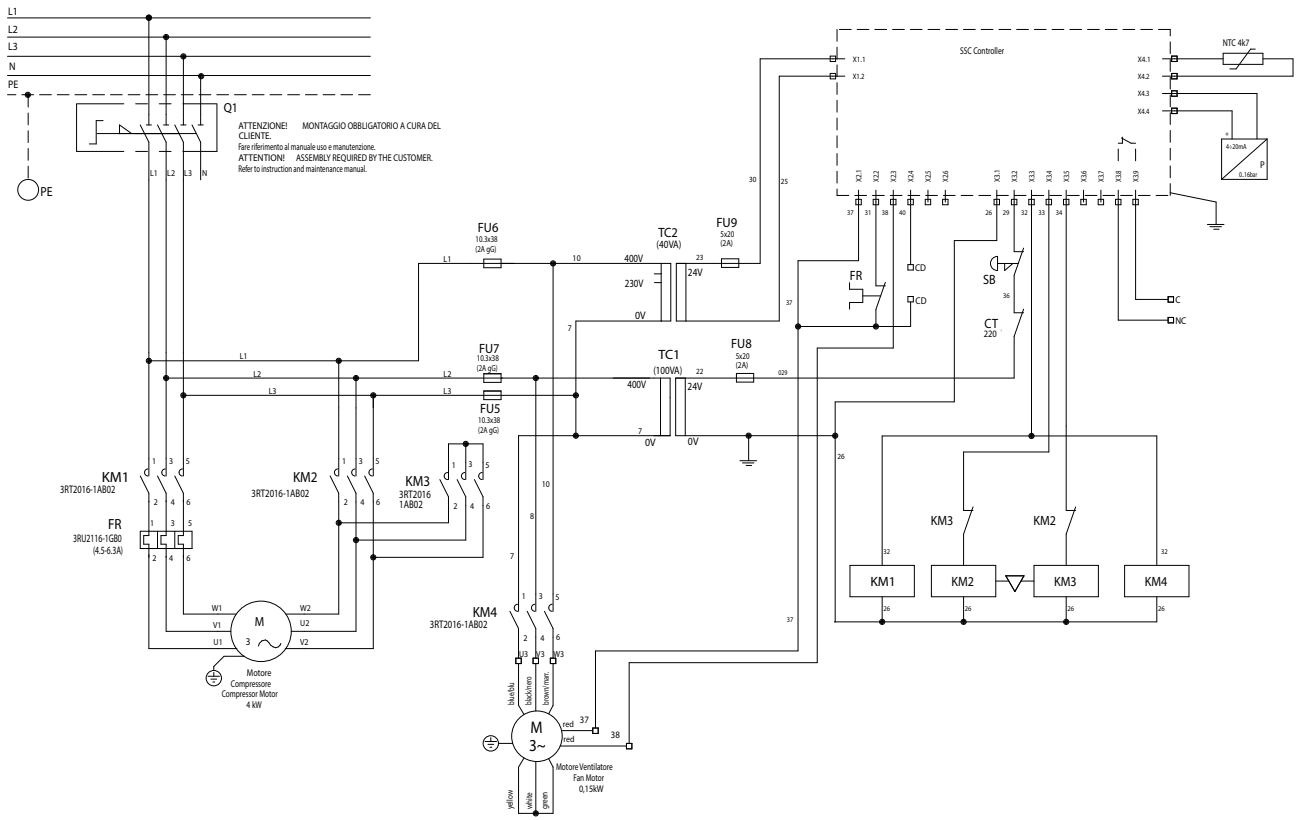
# WIRING DIAGRAM OS 2,2 400/3/50



Rif. / Ref.	Denominazione / Denomination
KM1	Contattore linea compressore (Compressor line Contactor) 24V AC
KM4	Contattore E.Vent. raffreddamento (Cooling fan Contactor) 24V AC
FR	Relè termico mot. compressore (Compressor Thermal Relay) 24V AC
CD-CD	Controllo remoto (Remote Control) 24V AC
C-NC	Contatto stato macchina (Machine status contact)
CT	Termostato alta temperatura (High Temperature thermostat) 24V AC
SB	Pulsante di emergenza (Emergency button) 24V AC

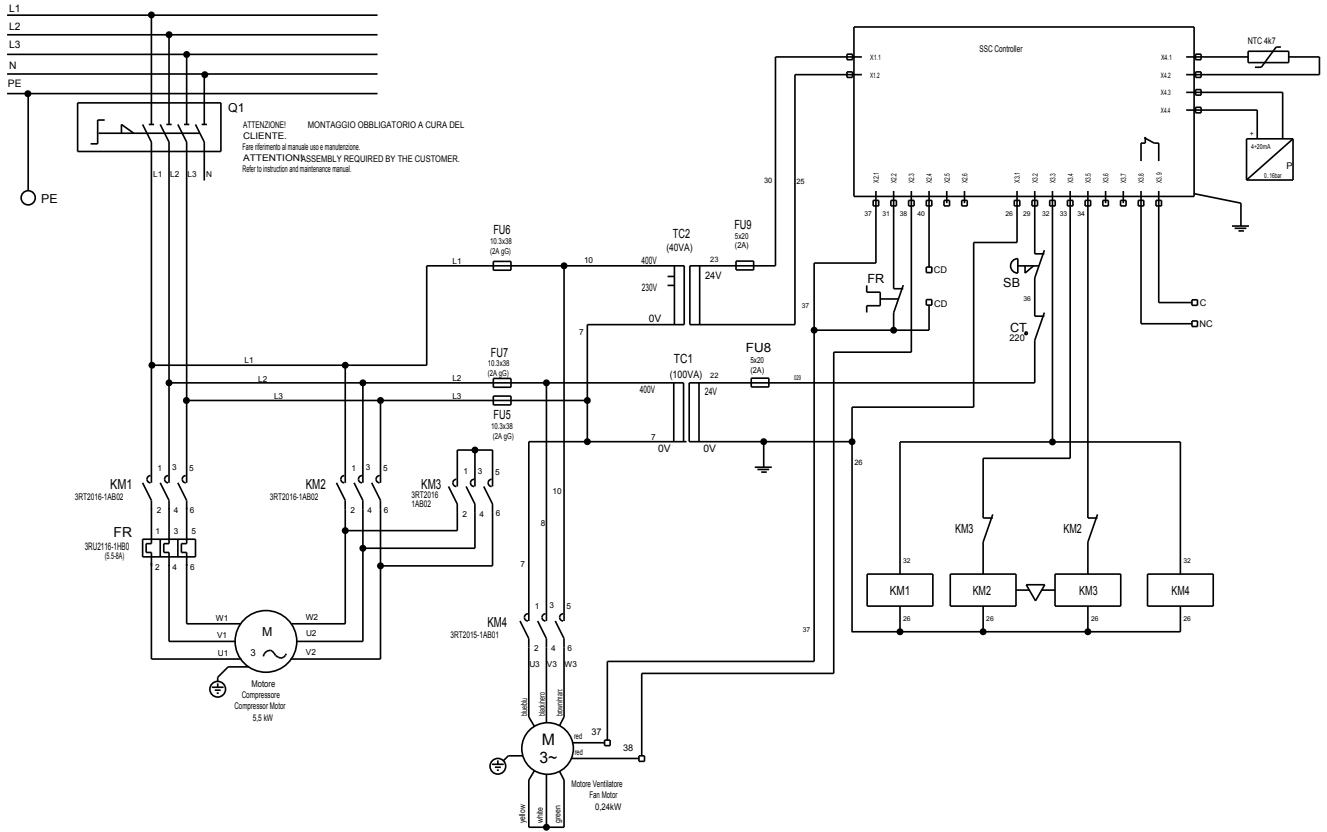


# WIRING DIAGRAM OS 3,7 400/3/50



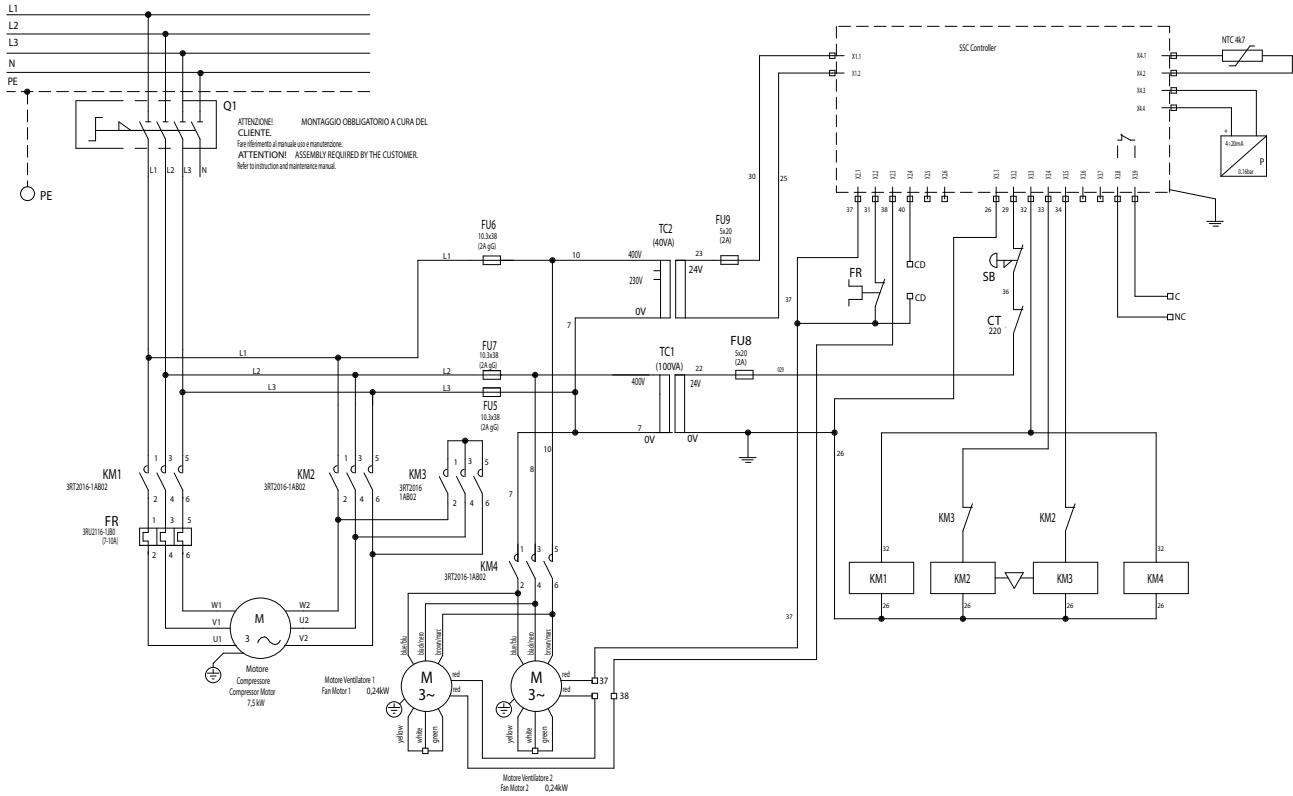
Rif. / Ref.	Denominazione / Denomination
KM1	Contattore linea compressore (Compressor line Contactor) 24V AC
KM2	Contattore triangolo compressore (Compressor delta Contactor) 24V AC
KM3	Contattore stella compressore (Compressor star Contactor) 24V AC
KM4	Contattore E.Vent. raffreddamento (Cooling fan Contactor) 24V AC
FR	Relè termico mot. compressore (Compressor Thermal Relay) 24V AC
CD-CD	Controllo remoto (Remote Control) 24V AC
C-NC	Contatto stato macchina (Machine status contact)
CT	Termostato alta temperatura (High Temperature thermostat) 24V AC
SB	Pulsante di emergenza (Emergency button) 24V AC

# WIRING DIAGRAM OS 5,5 400/3/50



Rif. / Ref.	Denominazione / Denomination	Input/Output	Segnale/Signal
KM1	Contattore linea compressore (Compressor line Contactor)	Output	24V AC
KM2	Contattore triangolo compressore (Compressor delta Contactor)	Output	24V AC
KM3	Contattore stella compressore (Compressor star Contactor)	Output	24V AC
KM4	Contattore Vent. raffreddamento (Cooling fan Contactor)	Output	24V AC
FR	Relè termico mot. compressore (Compressor Thermal Relay)	Input	24V AC
CD-CD	Controllo remoto (Remote Control)	Input	24V AC
C-NC	Contatto stato macchina (Machine status contact)	Output	
CT	Termostato alta temperatura (High Temperature thermostat)	Input	24V AC
SB	Pulsante di emergenza (Emergency button)	Input	24V AC

# WIRING DIAGRAM OS 7,5 400/3/50



Rif. / Ref.	Denominazione / Denomination	Input/Output	Segnale/Signal
KM1	Contattore linea compressore (Compressor line Contactor)	Output	24V AC
KM2	Contattore triangolo compressore (Compressor delta Contactor)	Output	24V AC
KM3	Contattore stella compressore (Compressor star Contactor)	Output	24V AC
KM4	Contattore Vent. raffreddamento (Cooling fan Contactor)	Output	24V AC
FR	Relè termico mot. compressore (Compressor Thermal Relay)	Input	24V AC
CD-CD	Controllo remoto (Remote Control)	Input	24V AC
C-NC	Contatto stato macchina (Machine status contact)	Output	
CT	Termostato alta temperatura (High Temperature thermostat)	Input	24V AC
SB	Pulsante di emergenza (Emergency button)	Input	24V AC

