

*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
Käyttö- ja huolto-opas*



SUOMI: ALKUPERÄISTEN OHJEIDEN KÄÄNNÖS



VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Seuraava vakuutus toimitetaan kompressorin mukana alkuperäisenä liitteenä.

Kaikki tunnistustiedot: valmistaja, malli, tunnus ja sarjanumero löytyvät 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/UE, 2011/65/UE 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/UE, 2011/65/UE 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/UE, 2011/65/UE 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/UE, 2011/65/UE 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/EK, 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/UE 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/UE Boli použité nasledujúce harmonizované normy publikované v Úradnom vestníku Európskej únie v najnovších verzách: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RU	Заявляет под собственную эксклюзивную 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/UE, 2011/65/UE 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 общности 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/UE 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 uusimas 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

YLEISTÄ.....	3
TURVAMÄÄRÄYKSET	4
ASENNUS	6
TEKNISET TIEDOT	8
OHJAUKSET JA ASETUKSET	9
HÄLYTYKSET	11
TOIMINTA.....	12
HUOLTO	14
VIANETSINTÄ.....	17
SÄHKÖKAAVIO	18

VAKIOVARUSTEET

Hankkimasi kompressoriin kuuluu seuraavat varusteet:

- käyttö- ja huolto-opas,
- tärinää vaimentavat pehmusteet,
- sähkölaitteiden tilan avain,
- kondenssiveden/öljyn tyhjennysputki.

Tarkasta aina, että nämä varusteet on toimitettu. Toimituksen jälkeen tehtyjä valituksia ei hyväksytä.

TOIMITUKSEN TILA

Jokainen kompressori testataan tehtaalla ja toimitetaan valmiina asennusta ja käyttöönottoa varten. Käytetty ensitäyttö-öljy: Alkuperäinen FSN-öljy.

YLEISET VAROITUKSET

- Pyörivät kompressorit on tarkoitettu raskaaseen ja jatkuvaan teollisuuskäyttöön. Ne sopivat erityisesti teollisuusovelluksiin, joissa tarvitaan suurta ilmankulutusta pitkässä käytössä.
- Kompressoria on käytettävä ainoastaan tässä käyttöohjeessa osoitetulla tavalla. Käyttöohje on säilytettävä tunnetussa ja helpoppääsyisessä paikassa ja sen on oltava koneen mukana koneen koko käyttöajan.
- Yrityksessä, johon kompressorit asennetaan, on nimitettävä kompressorista vastaava henkilö. Tarkastukset, säädöt ja huoltotoimenpiteet kuuluvat hänen tehtäviinsä: mikäli vastaava henkilö vaihtuu, sijaiseksi tulevan henkilön on luettava huolellisesti käyttö- ja huolto-ohje sekä siihen hetkeen asti suoritettuihin mahdollisiin teknisiin ja huoltotoimenpiteisiin liittyvät huomautukset.

KÄYTTÖOHJEESSA KÄYTETYT SYMBOLIT

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

Kiinnitä erityistä huomiota symbolien merkitykseen.

**HUOMIO!**

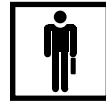
Korostaa tärkeää kuvausta, joka koskee: teknisiä toimenpiteitä, vaarallisia olosuhteita, turvaohjeita, varoittavia neuvoja ja/tai erityisen tärkeitä tietoja.

**KYTKE VIRTA POIS PÄÄLTÄ!**

Ennen minkään toimenpiteen suorittamista koneessa, 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 piilevät vaarat ja osoittaa koneen käytön aikana tai erityisissä tilanteissa noudatettava oikea käytös.

Niiden noudattaminen on erityisen tärkeää.

Huomiomerkit

Korkean lämpötilan vaara



Sähköiskun vaara



Työalueella esiintyvien kuumien tai vaarallisten kaasujen vaara



Paineistettu astia



Liikkuvia mekaanisia osia



Huoltotyöt käynnissä



Automaattisesti käynnistyvä kone

Kieltomerkit

Älä avaa luokkuja koneen toimiessa



Tarpeen vaatiessa käytä aina hätäpainiketta, älä linjan pääkytkintä



Älä sammuta sähkölaitteiden tulipaloja vedellä

Määräysmerkit

Lue käyttöohjeet huolellisesti läpi

SUORITETTAVAT TOIMENPITEET:

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

Tarkasta öljyn taso aina ennen kompressorin käynnistämistä.

Opettele kompressorin pysäyttäminen äkillisesti ja ymmärrä kaikkien hallintalaitteiden käyttö.

Ennen jokaista huoltotoimenpidettä, kytke virta pois päältä tahattomien käynnistysten välttämiseksi.

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 +5...+50 °C välillä.

Kompressori on asennettava ja sitä on käytettävä ei-rajähdyssaltiliissa ympäristössä, jossa ei ole liekkiä.

Jätä vähintään 80 cm:n rako kompressorin ja seinän väliin, jotta ilman virtaus moottorin tuulettimeen ei esty.

Kojetauluun asetettua hätäpainiketta 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 annettua 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 esineitä kompressorin lähelle 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.

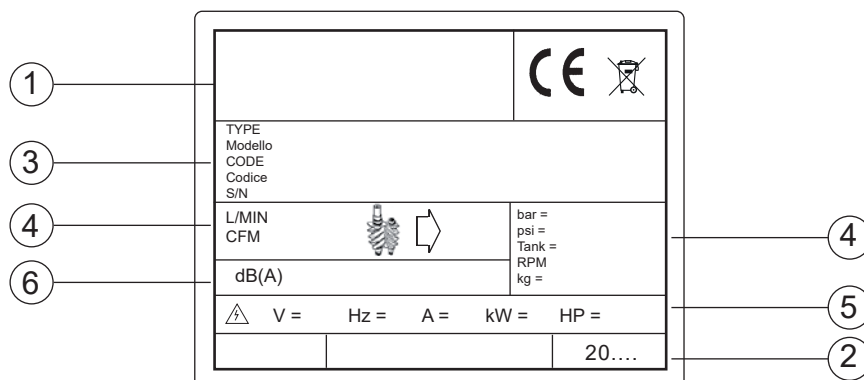
Älä tee muutoksia turva- ja säätölaitteisiin.

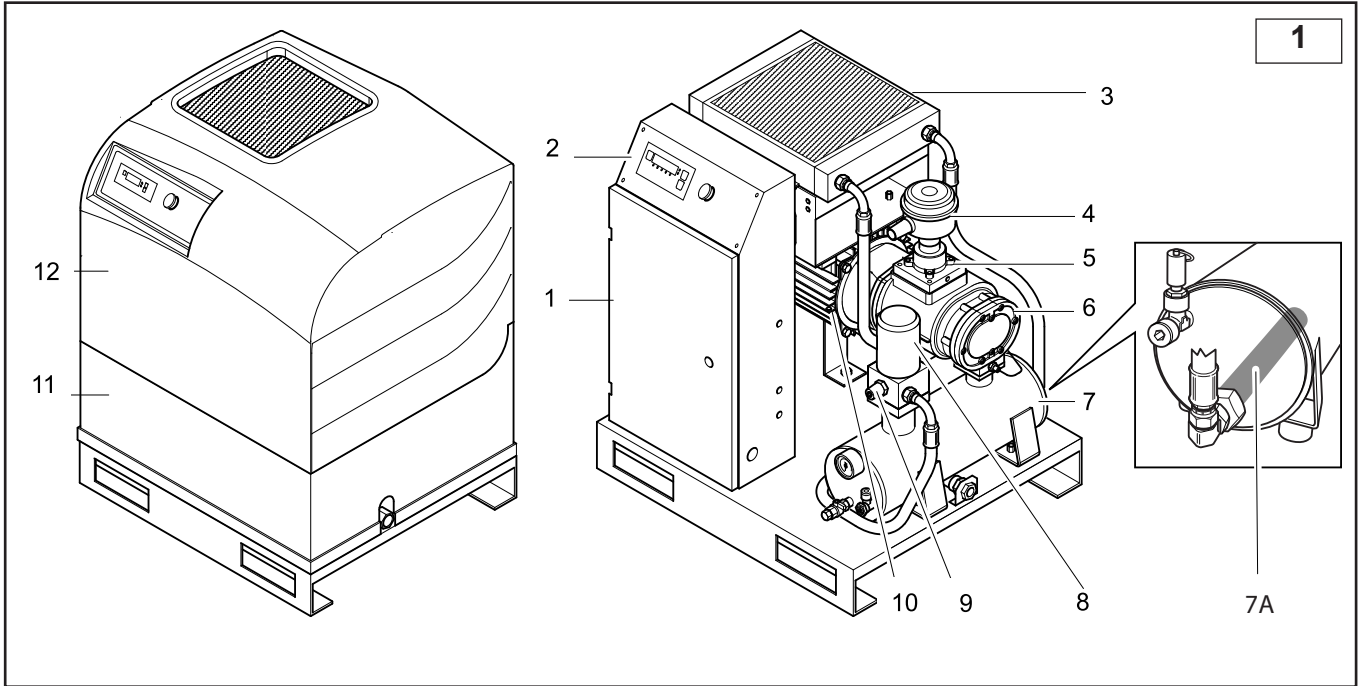
Älä koskaan anna kompressorin toimia luukut/paneelit auki tai irrotettuina.

TUOTTEEN TUNNISTAMINEN

Ostamasi tuote voidaan tunnistaa siihen kiinnitetystä CE-merkinnästä, jossa on seuraavat tiedot:

1. Valmistajan tiedot.
2. Valmistusvuosi.
3. TYPE = kompressorin nimi,
CODE = kompressorin koodi,
SERIAL N. = kompressorin sarjanumero (annettava aina huoltopyyntöä tehtäessä).
4. Tekniset ominaisuudet: kompressorin tuottama ilma, maksimi käyttöpaine, säiliön tilavuus, käyntinopeus, paino.
5. Sähkö tiedot: syöttöjännite, taajuus, kulutus, teho.
6. Äänenpaine.





KOMPRESSORIN KUVAUS (kuva 1)

Kompressorin koostuu oleellisesti seuraavista:

- | | | | |
|----|-------------------|-----|-------------------------|
| 1. | Sähkölaitteisto | 7A. | Öljynsuodatin |
| 2. | Ohjaustaulu | 8. | Öljynerottimen suodatin |
| 3. | Öljynjäähdytin | 9. | Minimipaineventtiili |
| 4. | Ilmansuodatin | 10. | Sähkömoottori |
| 5. | Imusäädin | 11. | Alempi suojus |
| 6. | Ruuvikompressori | 12. | Ylempi suojus |
| 7. | Öljynpoistosäiliö | | |

PAKKAUKSEN PURKAMINEN JA LIIKUTTAMINEN

Kompressorin toimitetaan asiakkaalle yläosa pahvipakkauksella suojattuna.

Suojakäsineitä käyttämällä leikkaa ulkoiset kiinnikkeet saksilla ja vedä pahvi pois yläkautta. Ennen kompressorin poistamista tarkasta koneen täydellinen kunto (ulkopuolelta) ja varmista silmämääräisesti, etteivät osat ole vahingoittuneet. Tarkista lisäksi, että kaikki varusteet on toimitettu.

Nosta kone haarukkatrukilla, aseta tärinää estävät osat vastaaviin kohtiin ja kuljeta kone äärimmäisen varovaisesti sille tarkoitettuun paikkaan.

Säilytä pakkausmateriaali mahdollista siirtoa varten tai vähintään takuun voimassaolon ajan mikäli kompressorin joudutaan lähettämään huoltokeskukseen.

Hävitä sitten em. materiaali toimittamalla hävittämisestä vastaavalle taholle tai yritykselle.

SIJOITTAMINEN (kuva 2)

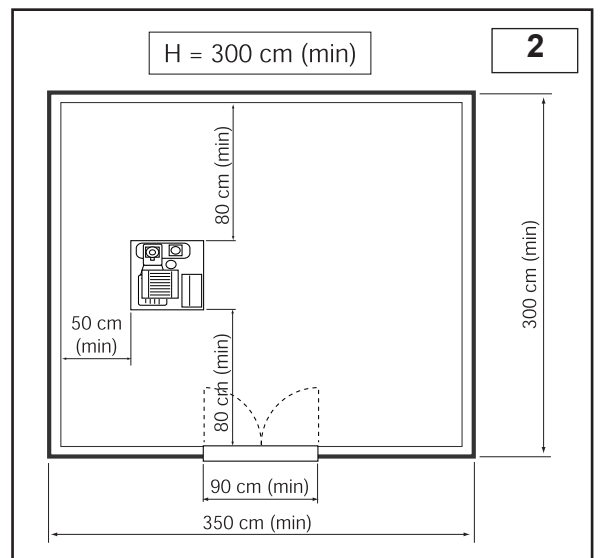
Varmista, että valittu asennuspaikka täyttää käyttömaassa voimassa olevien turvamääräysten lisäksi seuraavat vaatimukset:

- **alhainen ilman pölypitoisuus,**
- **tilan ilmastoinnin ja koon on oltava riittävä estämään ympäristön lämpötilan nousu yli 50 °C kompressorin ollessa käynnissä.**

Jos tämä ehto ei täyty, asenna yksi tai useampi imuri kuuman ilman ohjaamiseksi ulos. Sen asennusta suositellaan mahdollisimman korkealle.

Varaa lisäksi kaivo tai vähintään säiliö kondenssiveden keräämistä varten.

Tilojen mitat ovat osoittavat, mutta niiden tarkkaa noudattamista suositellaan.



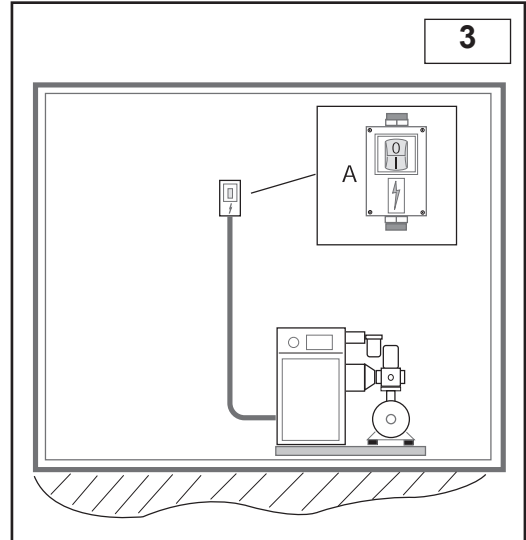
SÄHKÖKYTKENTÄ (kuva 3)

- Sähkölinja on valmistettava läpimitoiltaan sopivan kokoisilla kaapeleilla, jotka sopivat koneen tehoon ja siinä on oltava 3 vaihekaapelia ja 1 maadoituskaapeli.

- Syöttölinjan ja kompressorin taulun välille **on ehdottomasti** asennettava magnetoterminen kytkin tai sulakeventtiilit koneen syöttökaapeliin sisääntulon lähelle.

- Kytin (A) on sijoitettava siten, että koneenkäyttäjä pääsee siihen helposti. Kaapelien on oltava tyyppihyväksytyjä ja ne on asennettava vähintään IP44-luokan suojauksella.

HUOM. Valitse kaapelien poikkipinta-ala standardissa "VDE 0100, osat 430 ja 523" määritellyn mitoituksen mukaan, tähti-kolmiokäynnistys, ympäristön lämpötila 30 °C ja kaapelien pituus alle 50 metriä.



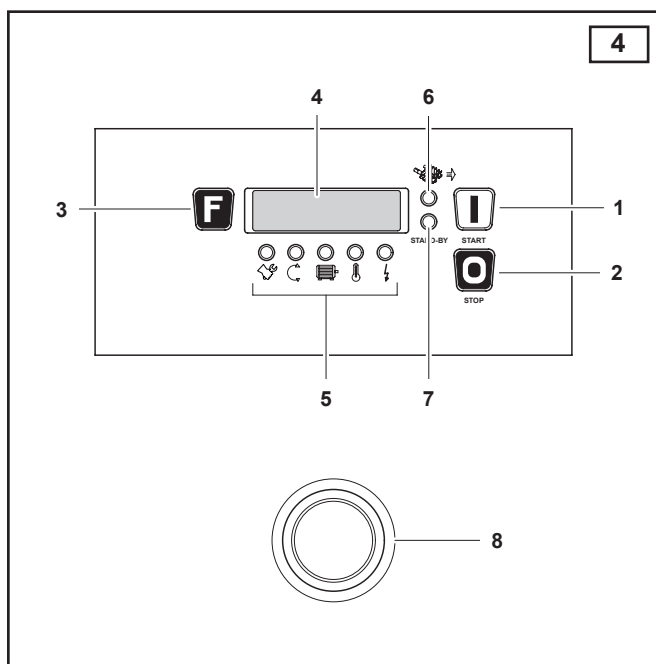
TEKNISET TIEDOT

Tekniset ominaisuudet	Type	WINDY 4.0 (Suora)	WINDY 5.5	WINDY 7.5
Työpaine	bar	10	10	10
Pumppuyksikkö	type	FS26TFC	FS26TFC20	FS26TFC
Hinausroottorin pyörintänopeus	rpm	1450	2900	4200
Tuotettu ilma (ISO 1217 liite C mukaan)	l/min	460	705	1050
Öljymäärä	l	3,5	3,5	3,5
Lisättävän öljyn määrä	l	0,5	0,5	0,5
Ilman lopullinen yllämpö maks	°C	20	20	20
Poistettu lämpö	kJ/h	13680	18800	25600
Tuulettimen virtaus	m ³ /h	670	670	1060
Öljyjäämä ilmassa	mg/m ³	2-4	2-4	2-4
Sähkömoottori	type	112 MC/4	112 MC/2	112 MC/2
Nimellisteho	kW	4	5,5	7,5
Verkon absorboima maksimi nimellisteho	kW	4,7	7,1	8,6
Sähkötaulun suojausluokka	IP	54	54	54
Ympäristön lämpötilaraja	°C	+2/+45	+2/+45	+2/+45
Äänenpaine (Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	63	68	67
Sähkötiedot				
Syöttöjännite	V/Ph/Hz	400/3~/50 400/3~/60	400/3~/50 400/3~/60	400/3~/50 400/3~/60
Apujännite	V/Ph/Hz	24/1~/50 24/1~/60	24/1~/50 24/1~/60	24/1~/50 24/1~/60
Käynnistyksessä absorboitava virta	Amp	24 (52)	30	34
Maks. virrankulutus	Amp	9,8	11,8	14,6
Max absorboitu teho tyhjänä	Amp	1,82	2,74	3,16
Sähkömoottorin suoja-aste	IP	55	55	55
Eristysluokka		F	F	H
Palvelukerroin		1,1	1,1	1,1
Suojalaitteet				
Öljypiirin maks. lämpötila	°C	110	110	110
Öljyn lämpötilan esihälytyksen kalibrointi	°C	105	105	105
Moottorin lämpöreleen säätö	Amp	6,4 (10,5)	6,8	10,5
Varoventtiilin kalibrointi	bar	14	14	14
Mitat				
Pituus	mm	570		
Leveys	mm	640		
Korkeus	mm	650		
Paino (+ Kuivaaja)	kg	100	103	116 (137)
Ilman ulostulo	G	½"	½"	½"
Mitat + 270 l				
Pituus (+ Kuivaaja)	mm	1200 (1200)		
Leveys	mm	600		
Korkeus	mm	1500		
Paino (+ Kuivaaja)	kg	185 (209)	187 (211)	197 (220)
Ilman ulostulo	G	1/2"		
Mitat + 500 l				
Pituus (+ Kuivaaja)	mm	2000 (2000)		
Leveys	mm	600		
Korkeus	mm	1500		
Paino (+ Kuivaaja)	kg			229 (279)
Ilman ulostulo	G	1/2"		

KOJETAULU

Malli on varustettu nimetyllä elektronisella ohjauslaitteella, joka ohjaa kaikkia kompressorin toimintoja, kuva 4:

1. START -näppäin:
ohjaa kompressorin käynnistystä.
2. RESET -näppäin:
ohjaa kompressorin sammutusta.
3. "Function" -näppäin:
sallii siirtymisen visualisoinnista toiseen.
4. Näyttö:
visualisoi tiedot.
5. Hälytysten merkkivalot:
ne syttyvät palamaan hälytystilassa.
6. Ruuvikompressorin merkkivalo:
merkkivalon syttyminen osoittaa, että kompressori on latausvaiheessa.
7. Valmiustilan merkkivalo:
merkkivalon syttyminen osoittaa, että kompressori on odotusvaiheessa.
8. Hätäseis-painike:
painikkeen painallus saa aikaan kompressorin välittömän pysähtymisen. **Käytä ainoastaan** todellisen tarpeen vaatiessa.



TOIMINTA-AJAT

- Kompressorin toimintaa säätää elektroninen ohjauskeskus, joka paineanturin avulla painetta mittaamalla saa aikaan koneen pysähtymisen kun max paine saavutetaan (tyhjäpaine) ja sen käynnistymisen uudelleen kun paine on laskenut takaisin minimiin säätöarvoon (täyttöpaine)
- Koneen pysäyttäminen on kuitenkin nk. viivästettyä tyyppiä eli se ei tapahdu kun P-max arvo saavutetaan vaan määrätyn ajanjakson jälkeen (taukoaika), jonka aikana ilmaa ei oteta.
- Tehdassäätö on 75 sekuntia (taukoaika), joten tarkasta ETTEI käynnistysmäärät tunnissa ylitä suositeltua max käynnistysmäärää, joka on 10. Mikäli se on suurempi, lisää "taukoajan" määrää, jotta turhilta käynnistys- ja sammutusjaksoilta vältyttäisiin.

PAINEEN SÄÄTÖ

Kompressorin yläpään asennettavan säätölaitteen valmistelu kuuluu käyttäjän tehtäväksi, jonka on varustettava ilman jakelulinja omien tarpeidensa mukaan.



MUUTETTAVAT PARAMETRIT

Näitä asetuksia voidaan soveltaa ainoastaan malleissa, jotka on varustettu elektronisella ohjauskeskuksella.

Käyttäjän valikko

Kompressorin sammutettuna, pidä vasemmalla olevaa painiketta "Funcion" (3) painettuna vähintään 5 sekunnin ajan.

Nro	Parametri	MY	Min. arvo	Oletusarvo	Max. arvo
U0	Tyhjiöpaineen asetus (*)	Bar	0,5	10,0	15,0
U1	Täyttöpaineen asetus (**)	Bar	0	8,5	(Set tyhjä P) - 0,5
U2	Mittayksikkö (***)	Bar/Psi	0	1	1

- käytä START- (eteen) ja RESET- (taakse) näppäimiä käytettävän parametrin valintaa varten,
- paina sitten FUNCION –näppäintä visualisoidaksesi edellä valitun parametrin arvon,
- arvon muuttamiseksi käytä START- (lisää) ja RESET- (vähennä) painikkeita,
- vahvista ohjelmoitu arvo painamalla FUNCTION –näppäintä.
- Ohjauskeskus palaa päävalikkoon ja 5 sekunnin kuluttua painamatta mitään painiketta, se palaa standardiin visualisointiin.

(*) Set tyhjäpaine: osoittaa painearvoa, jossa kompressorin käynnistää tyhjäkäyntijakson.

(**) Set täyttöpaine: osoittaa painearvoa, jossa kompressorin alkaa puristamaan ilmaa.

(***) 1=bar, 0=psi

Huoltovalikko

Seuraavassa annetut asetukset kuuluvat yksinomaan valtuutetuille tekniikoille.

Kun kompressorin on sammutettu tai hälytystilassa, pidä näppäimiä "FUNCTION" ja "RESET" painettuina vähintään 5 sekunnin ajan. Myöhemmin pyydetään salasanaa.

Nro	Parametri	MY	Min. arvo	Oletusarvo	Max. arvo
A0	Tuulettimen käynnistyslämpötila	°C	0	80	150
A1	Tyhjiöaika	s	30	75	900
A2	Viiveaika pysäytysvaiheessa	s	30	60	900
A3	Paineanturin käyttöönotto (*)		0	1	1
A4	Lämpötila-anturin käyttöönotto (*)		0	1	1
A5	Automaattisen käynnistyksen käyttöönotto (*)		0	0	1
A6	Vaihesarjan käyttöönotto (*)		0	1	1
A7	Öljytuntien kuluminen umpeen	tunnit	0	2000	65536
A8	Öljynsuodattimen tuntien kuluminen umpeen	tunnit	0	2000	65536
A9	Ilmansuodattimen tuntien kuluminen umpeen	tunnit	0	1000	65536
A10	Öljynerottimen tuntien kuluminen umpeen	tunnit	0	2000	65536
A11	Tunnit yhteensä	tunnit	0	--	65536
A12	Kuormitustunnit	tunnit	0	--	65536

(*) 1=aktivointi, 0=deaktivointi

- käytä START- (eteen) ja RESET- (taakse) näppäimiä käytettävän parametrin valintaa varten,
- paina sitten FUNCION –näppäintä visualisoidaksesi edellä valitun parametrin arvon,
- arvon muuttamiseksi käytä START- (lisää) ja RESET- (vähennä) painikkeita,
- vahvista ohjelmoitu arvo painamalla FUNCTION –näppäintä.
- Ohjauskeskus palaa päävalikkoon ja 5 sekunnin kuluttua painamatta mitään painiketta, se palaa standardiin visualisointiin.

Kompressorin normaalitoiminnan aikana näyttöön voi ilmestyä seuraavia viestejä:

Hälytysten merkkivalot (viit. 5, kuva 4)



Huolto
Merkkivalon syttyminen osoittaa huollon tarpeesta.



Merkkivalon syttyminen osoittaa väärää sähkökytkentää. Kompressorin pysähtyminen.
Tarkasta kompressorin sähkötaulun syöttölinja ja liittimien liitântä.



Öljyn lämpötila.
Merkkivalo vilkkuu = esihälytys ilman kompressorin pysähtymistä
Kiinteä merkkivalo = hälytys kompressorin pysähtymisellä
Anna kompressorin jäähtyä ja tarkasta öljytaso.



Moottorin maksimilämpötila on ylitetty. Kompressorin pysähtyminen.
Anna moottorin jäähtyä ja tarkasta lämpöreleen säätö.



Osoittaa sähkökatkosta. Kompressorin pysähtyminen.
Kun kompressori on pysähtynyt, paina RESET kytkeäksesi hälytyksen pois päältä ennen uudelleen käynnistämistä.

Hälytysviestit, seuraavat hälytykset visualisoidaan näytölle:

- | | |
|-----|--|
| AL1 | Viallinen tai rikkiäinen lämpötila-anturi kompressorin pysähtymisellä.
Vaihda anturi. |
| AL2 | Viallinen tai rikkiäinen paineanturi kompressorin pysähtymisellä.
Vaihda anturi. |
| AL3 | Vaihe puuttuu tai vaihejakson muunnin ei toimi kompressorin pysähtymisellä.
Tarkasta vaiheen paikallaolo ja vaihda muunnin tarpeen vaatiessa. |
| AL4 | Hälytyksen maksimipaine kompressorin pysähtymisellä.
Ota yhteys huoltokeskukseen poistaaksesi ongelman syyn. |
| AL5 | Lämpötilan nopea nouseminen kompressorin pysähtymisellä.
Ota yhteys huoltokeskukseen poistaaksesi ongelman syyn. |
| AL6 | Hätäpainiketta on painettu.
Laita painike takaisin oikeaan asentoon. |

Kaikki hälytykset saavat aikaan kompressorin pysähtymisen, joka voidaan käynnistää uudelleen vasta sitten kun pysähtymisen aiheuttava syy on poistettu.

Hälytysmerkki jää päälle myös ongelman poistamisen jälkeen. Kuittaa se painamalla aina RESET-näppäintä ennen kompressorin käynnistämistä uudelleen.

Huoltoon liittyvät merkinannot

Keskusyksikkö ohjaa myös säännöllisiin huoltotoimenpiteisiin liittyviä merkinantoja. Sisäiset tuntimittarit pienentävät joka tunti kompressorin latausta nollaan asti, jolloin näyttöön ilmestyy huoltoon liittyvät viestit:

- | | |
|-----|---|
| CH1 | Öljytuntien kuluminen umpeen.
Vaihda öljy |
| CH2 | Öljynsuodattimen tuntien kuluminen umpeen.
Vaihda öljynsuodatin |
| CH3 | Ilmansuodattimen tuntien kuluminen umpeen.
Vaihda ilmansuodatin. |
| CH4 | Öljynerottimen tuntien kuluminen umpeen.
Vaihda öljynerottimen suodatin. |

Jos useampi merkinanto esiintyy samanaikaisesti, ne visualisoidaan peräkkäin.
Kun huolto on suoritettu, sisäiset tuntimittarit on ohjelmoitava uudelleen.



Ennen koneen käynnistämistä ensimmäistä kertaa **varmistu**, että:


- syöttöjännite vastaa CE-merkinnässä annettua arvoa,
- sähköliitännät on tehty läpimitoiltaan sopivan kokoisilla kaapeleilla,
- pääkatkaisimessa (seinässä) on sopivat sulakkeet,
- öljytaso ylittää minimitason (lisää öljyä käyttämällä tarvittaessa saman tyyppistä öljyä),

LIITÄNTÄ SÄILIÖÖN ON SUORITETTAVA LETKULLA.

Kompressorin ensimmäinen käynnistys on suoritettava ammattitaitoisen teknikon puolesta.

Painamalla painiketta START (1) käynnistyy **käynnistysmenetelmä**.

Valmiustilan led-valo (7) vilkkuu ja muutaman sekunnin kuluttua tarkistetaan vaiheiden paikallaolo ja niiden oikea sarja.

Jos kompressori pysähtyy ja merkkivalo  syttyy, vaiheiden sarjalaite on kytketty, paina näppäintä RESET (2) ja käännä seinässä oleva kytkin asentoon OFF. Avaa sähkötaulu ja vaihda kaksi vaihetta päinvastoin virransyötön riviliittimessä. Sulje sähkötaulu ja käynnistä uudelleen.

Toista käynnistykseen kuuluva toimintamenetelmä: Ruuvin (6) led-valo vilkkuu ja muutaman sekunnin kuluttua siitä tulee kiinteä, täyttövaihe alkaa, kunnes arvo "set tyhjäpaine" saavutetaan.

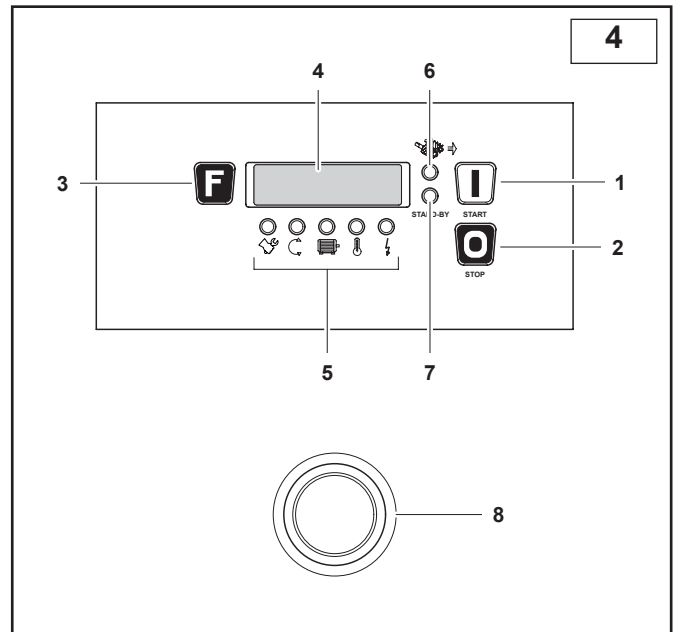
Ruuvin (6) led-valo vilkkuu uudelleen ja tyhjäkäynti alkaa.

Jos tyhjäkäynnin loputtua (oletusaika 75 s.) paine ei ole laskenut alle "set täyttöpaine" -arvon, kompressori pysähtyy ja STAND led-valo syttyy (7); päinvastaisessa tapauksessa kun arvo "set täyttöpaine" saavutetaan, kompressori aloittaa täyttövaiheen uudelleen ja ruuvin led-valo palaa kiinteänä (6).

Normaalitoiminnan aikana Funcion-näppäintä (3) painamalla näyttöön ilmestyvät seuraavat tiedot:

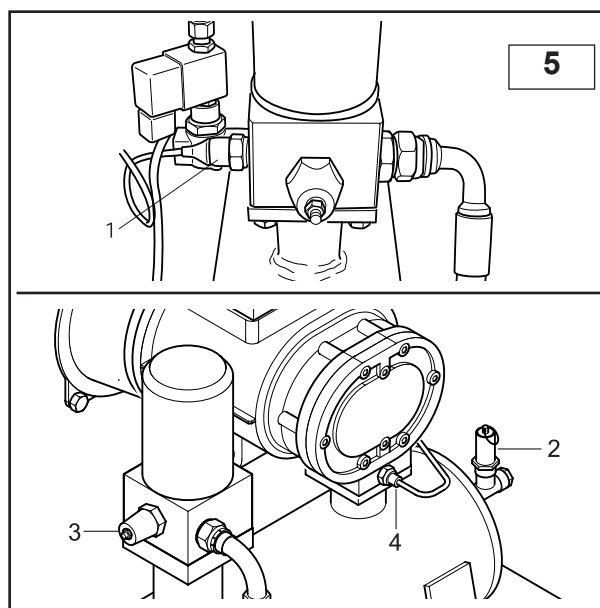
- paine,
- lämpötila,
- toimintatuntien kokonaismäärä (kompressori päällä),
- toimintatunnit täytössä (kompressori täyttövaiheessa).

RESET (2) – näppäintä painamalla käynnistetään **sammutusmenetelmä**, Ruuvin (6) led-valo vilkkuu ja kompressori siirtyy tyhjäkäynnille parametrissa "pysäytyksen viiveaika" asetetuksi ajaksi (oletusarvo 60 s.). Jakson lopussa kompressori pysähtyy.



TURVA- JA VALVONTALAITTEET (kuva 5)

- 1) Paineanturi:
säätää STOP- ja START-painetta
- 2) Turvaventtiili:
avaa ilman tyhjennyksen turva-arvoon.
- 3) Minimipaineventtiili:
estää paineilman ulostuloa jos painearvo on alle venttiilin kalibrointi-arvon
- 4) Maksimilämpötilan anturi:
pysäyttää moottorin kun +110 °C ylitetään



TOIMINTAJAKSO

WINDY 4.0 Suora käynnistys

1) Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä moottori käynnistyy suoraan, noin 5-7 sekunnin kuluttua se toimii täydellä teholla.

WINDY 4.0-5.5-7.5 Etäkäynnistetyt

1) Ensimmäisessä käynnistyksessä moottori käynnistyy "tähtiliitännän" käynnistämänä. Tässä vaiheessa kompressorin käynnistyy, sähköohjattu venttiili (1) on auki, imusäädin (2) on kiinni.

Kompressorin jää tähän tilaan noin 5-7 sekunniksi. Kun tämä aika on kulunut umpeen, moottoriin syötetään virtaa "tähtiliitännällä".

2) Sähköohjattu venttiili (1) vastaanottaa virtaa ja sulkeutuu sallien imusäätimen avautumisen (2), joka imee ympäröivää ilmaa suodattimen (3) kautta.

3) Tässä vaiheessa kompressorin toimii täydellä teholla ja aloittaa ilman puristamisen öljynerottajan säiliön sisällä (6).

4) Paineilma ei voi tulla ulos minimipaineen venttiilistä, joka on säädetty 3-4 bariin.

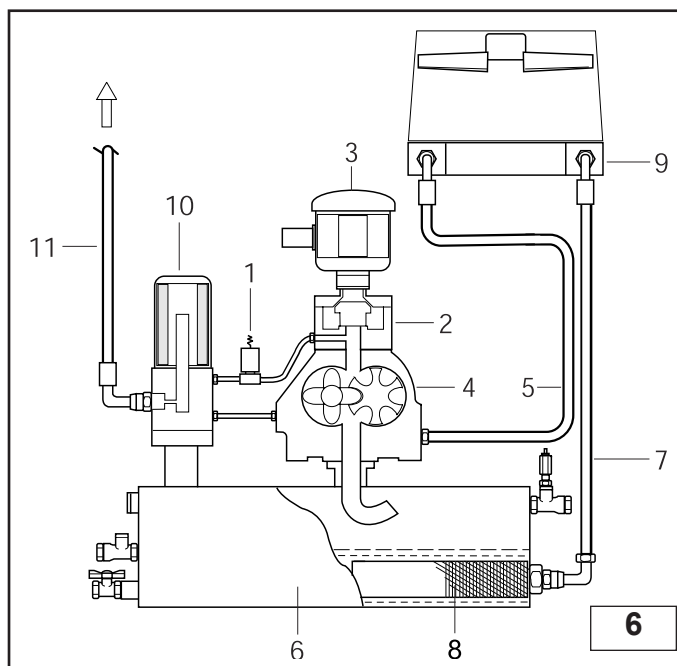
5) Paineilma puristaa öljyä säiliön sisällä (6) ja pakottaa sen virtaamaan suodattimen (8) ja putken (7) läpi jäähdytimeen (9) asti.

6) Jos öljyn lämpötila on alle 80 °C, sähköohjattu venttiili jää paikoilleen.

7) Jos öljyn lämpötila ylittää 80 °C, sähköohjattu venttiili käynnistyy ja jäähdytetty öljy palaa kompressorin putkistojen (5) kautta.

8) Öljy menee kompressorin (4) ja se sekoittuu imettyyn ilmaan ja saa näin aikaan ilma-/öljyseoksen, joka takaa kompressorin liikkuvien osien tiiviyyden ja voitelun.

9) Ilma-/öljyseos palaa säiliöön (6), jossa ilma esierotetaan sentrifugilla ja erotetaan sitten lopullisesti öljystä öljynerottimen suodattimen (10) avulla ja lähetetään lopuksi jakeluverkkoon.





- Oikea huolto on oleellisen tärkeää kompressorin parhaan tehokkuuden ja sen pitkä käyttöiän takaamiseksi.
- Lisäksi on tärkeää noudattaa ilmoitettuja huoltoaikoja. Ota kuitenkin huomioon, että kyseiset ajat ovat valmistajan suosittelemia kompressorin ihanteellisissa käyttöolosuhteissa (ks. luku "Asennus").
- Huoltovälejä voidaan siis lyhentää kompressorin käyttöön liittyvien ympäristöolosuhteiden mukaan.
- Käytetty öljy on Alkuperäinen FSN-öljy. Muun öljyn käyttö ei takaa täydellistä tehokkuutta ja ilmoitettuja huoltovälejä.
- Alla olevassa taulukossa ja seuraavilla sivuilla kuvatut huoltotoimenpiteet tulee suorittaa valtuutetun henkilöstön toimesta.

Huoltotoimenpiteiden taulukko

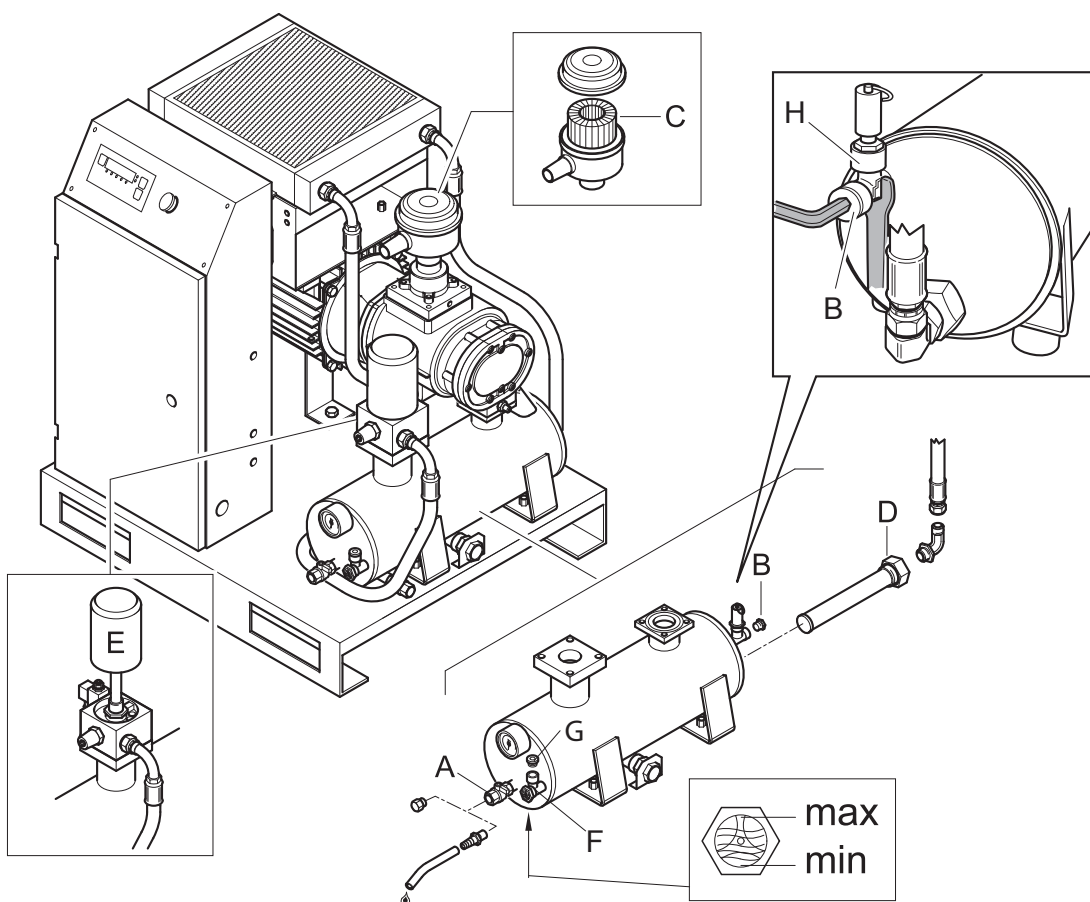
Huoltotoimenpiteet	Huoltojakso		tai Vähintään
	Työtunnit		
	(jos käytetään MINERAALIÖLJYÄ)	(jos käytetään SYNTEETTISTÄ ÖLJYÄ)	
Ilmasäiliön lauhdeveden tyhjennys (jos käytössä)	50	50	viikoittain
Öljynerottimen säiliön lauhdeveden tyhjennys	50	50	viikoittain
Öljyn tarkastus ja sen mahdollinen lisäys	500	500	kerran kuukaudessa
Ilmansuodattimen puhdistus	1000	1000	-
Jäähdyttimen tukosten tarkastus ja puhdistus	1000	1000	kerran vuodessa
Ilmansuodattimen vaihto	1000	1000	kerran vuodessa
Öljynsuodattimen vaihto	2000	4000	kerran vuodessa
Öljynerottimen suodattimen vaihto	2000	4000	kerran vuodessa
Öljyn vaihto	2000	4000	kerran vuodessa
Yksisuuntaisen tyhjennysventtiilin vaihto	4000	4000	kerran vuodessa
Imuventtiilin tarkastus	4000	4000	
Minimipaineventtiilin tarkastus	8000	8000	
Sähköohjatun venttiilin vaihto	8000	8000	
Taipuisien letkujen vaihto	8000	8000	
Ruuviyksikön tarkastus ja/tai vaihto	20000	20000	
Sähkömoottorien laakereiden huoltoa varten, katso moottorin ohjekirjaa ja/tai moottorin kilpeä			

Koneen oikean toiminnan tarkastamiseksi, **ensimmäisten 100 toimintatuntien jälkeen** suorita seuraavat tarkastukset:

- 1) Tarkasta **öljytaso**: lisää tarvittaessa samantyyppistä öljyä.
- 2) Tarkasta **ruuvien kireys**: erityisesti tehon sähkökytkennät.
- 3) Tarkasta silmämääräisesti **kaikkien liitosten kunnollinen tiiviys**.
- 4) Tarkista **ympäristön lämpötila**.

ENNEN MIKÄÄN TOIMENPITEEN SUORITTAMISTA KONEESSA:

- ✓ Pysäytä moottori ohjaustaulussa olevalla kytkimellä (älä käytä hätäseis-painiketta).
- ✓ Kytke virta pois päältä ulkoisesta seinässä olevasta kytkimestä.
- ✓ Sulje linjan hana.
- ✓ Varmista, ettei öljynerottimen säiliössä ole paineilmaa.
- ✓ Irrota suojukset ja/tai paneelit.



KONDENSSEDEN TYHJENNYK

Öljy-/ilmaseoksen jäähdytystä säätää ilman kastepistettä korkeampi lämpötila (kompressorin normaalissa toiminnassa); joka tapauksessa öljyssä olevaa kondenssia ei ole mahdollista poistaa kokonaan.

Tyhjennä kondenssivesi avaamalla hana **A**. Sulje hana heti, kun öljyä alkaa valua ulos veden sijaan. Tarkista öljytaso ja lisää tarvittaessa.

KONDENSSEVESI ON SAASTUTTAVA SEOS! Sitä ei saa päästää viemäriin.

ÖLJYN TARKASTUS JA SEN MAHDOLLINEN LISÄYS

Tarkista öljytaso öljynerottimen vasemmanpuoleiseen laitaan asetetun ilmaisimen kautta. Jos taso on alle maksimin, lisää täyttöaukon **F** kautta; ennen lisäämistä, pidä liitos **H** pystyasennossa ja ruuvaa avainta käyttämällä korkki **B** aukki sallien näin ilman ulostulon täytön aikana.

Tarvittavaa öljymäärää varten, minimi- ja maksimitason välillä katso teknisten tietojen taulukko.

ILMANSUODATTIMEN PUHDISTUS / VAIHTO

Puhdista ilmansuodatin **C** paineilmalla, sisäpuolelta ulkopuolelle.

Tarkasta valoa vasten mahdolliset halkeamat: vaihda suodatin tarvittaessa uuteen.

Suodatuselementti ja kansi on asennettava huolella, jotta pöly pääse kompressoriyksikön sisälle.

JÄÄHDYTTIMEN PUHDISTUS

On suositeltavaa puhdistaa jäähdytin, jos epätavallista ylälämpötilaa ilmenee, ja joka tapauksessa vähintään kerran vuodessa. Toimi seuraavalla tavalla:

- Ota pois säteilevä pakkaus ja ruiskuta (pesu+liuotinainetta sisältävällä pistoolilla) ulkoa sisällepäin
- Tarkasta, että ilma kulkee kunnolla jäähdyttimen läpi.

ÖLJYN VAIHTO

Vaihda öljy kompressorin ollessa kuuma - yli 70 °C.

- Aseta hanaan **A** varusteena oleva letku.
- Pidä liitosta **H** pystyasennossa avaiella ja ruuvaa auki korkki **B** päästääkseen ilman ulos
- Avaa hana **A** ja anna öljyn valua keräysastiaan, kunnes tyhjennys on suoritettu loppuun. Sulje hana **B** ja irrota putki.
- Irrota korkki **G** ja kaada uutta öljyä aukosta **F** (määrä täydellistä täyttöä varten: ks. taulukko tekniset tiedot).
- Sulje korkki **B** ja korkki **G**.



- Syötä virtaa koneeseen.
- Käynnistä kone ja jätä se päälle 5 minuutiksi, jonka jälkeen pysäytä se.
- Tyhjennä kaikki ilma.
- Odota 5 minuuttia ja tarkista öljyn taso; lisää tarvittaessa.

KÄYTETTY ÖLJY ON SAASTUTTAVAA! Noudata sen hävittämisessä voimassa olevia ympäristönsuojelulakeja.

- Kone on täytetty tehtaalla öljyllä: Alkuperäinen FSN-öljy. Katso alla oleva taulukko:

Kuvaus	Öljytyyppi
RotEnergyPlus 46cST	Teollisuuskäyttöön tarkoitettu synteettinen voiteluaine ISO 46
RotEnergyFood 46cST	Elintarvikekäyttöön tarkoitettu synteettinen voiteluaine ISO 46
RotarECOFLUID 46cST	Teollisuuskäyttöön tarkoitettu mineraalipohjainen voiteluaine ISO 46

Kompressorin säiliöön kiinnitetty tarra osoittaa alkuasennuksessa käytetyn öljyn. Suosittelemme käyttämään kaikissa määräaikaishuollon yhteydessä tehtävissä öljynvaihoissa kyseistä öljytyyppiä (katso vaihtovälit huoltotaulukosta).

ÖLJYNSUODATTIMEN VAIHTO

Vaihda öljynsuodatin **D**: tämä toimenpide on suoritettava säiliö ei paineistettuna ja ilman öljyä.

Levitä aina öljykerros suodattimen O-renkaan tiivisteeseen päälle ennen kuin se kierretään kiinni manuaalisesti.

ÖLJYNEROTTIMEN SUODATTIMEN VAIHTO

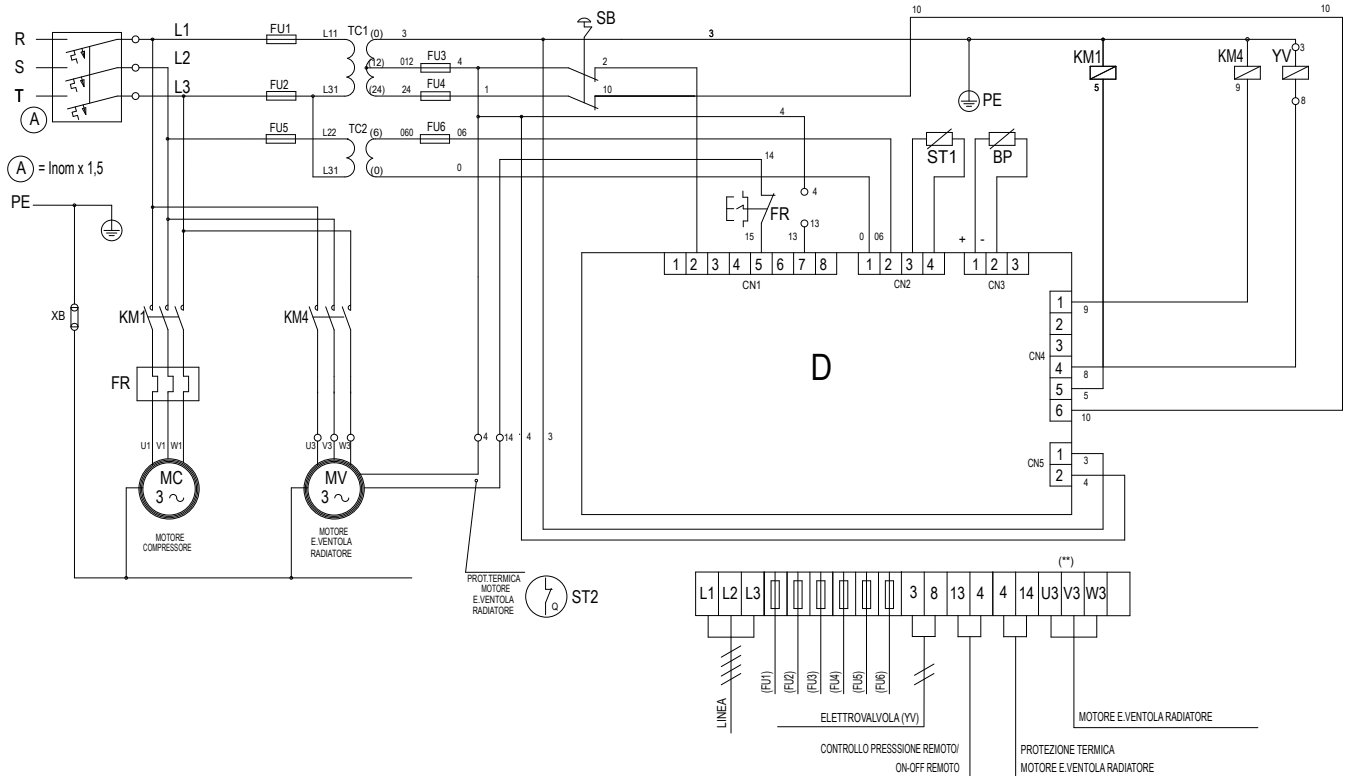
Öljynerotin suodatinta **E** ei voi puhdistaa vaan se on vaihdettava uuteen.

- Ruuvaa suodatinta manuaalisesti (tai tarpeen vaatiessa käyttämällä suodattimille tarkoitettua työkalua) vastapäivään kiertämällä.
- Vaihda se uuteen ruuvaamalla sitä manuaalisesti myötäpäivään kun tiiviste ja O-rengasta on voideltu kevyesti suodattimen sisällä.

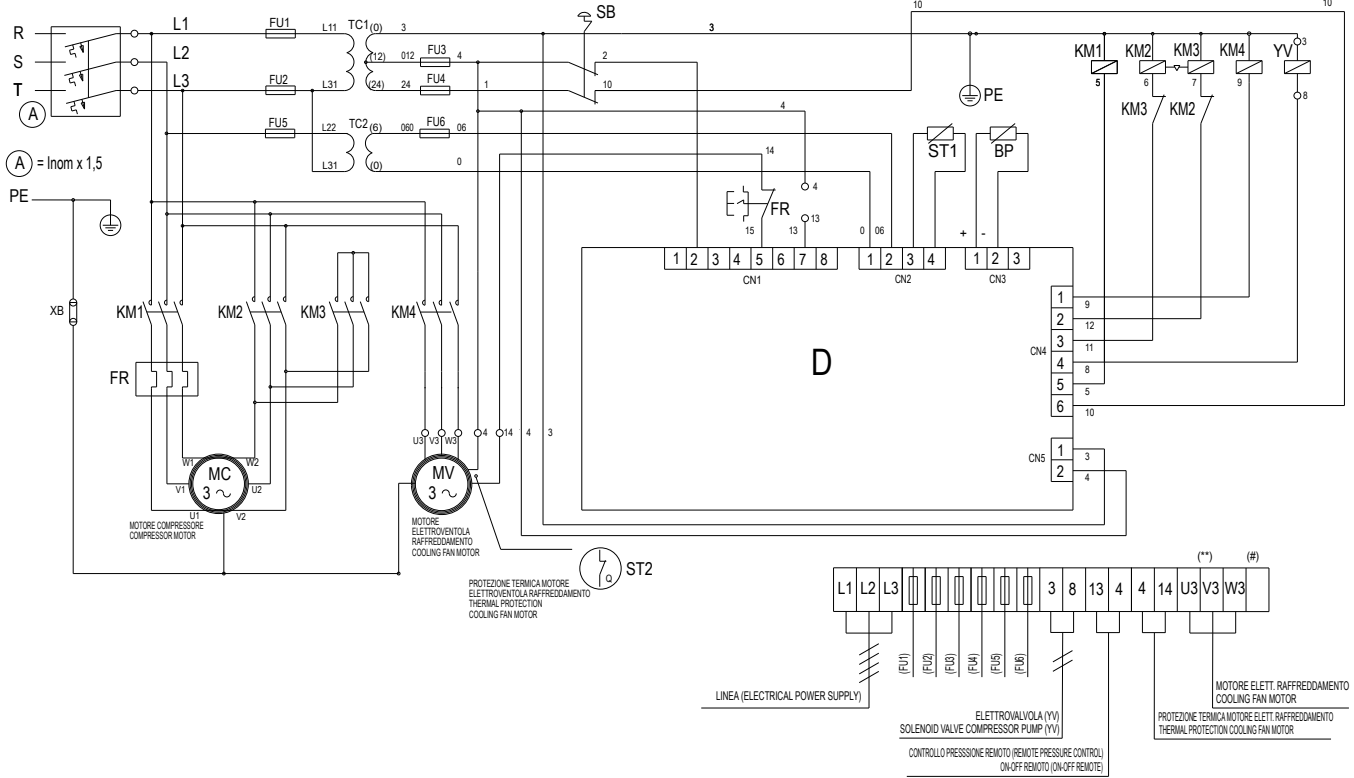
VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Moottori pysähtyy (merkinanto lämpörelleestä)	Liian matala jännite	Tarkasta jännite, paina Reset ja käynnistä uudelleen
	Yliämpötila	Tarkasta moottorin absorptio ja releen säätö. Jos absorptio on oikein, paina Reset ja käynnistä uudelleen
	Sähkötuulettimen moottorin yliämpötila	Tarkista sähkötuulettimen moottorin ja clixonin tila
Liiallinen öljynkulutus	Viallinen tyhjennys	Tarkasta öljyn tyhjennysputki ja takaiskuventtiili
	Liian korkea öljytaso	Tarkista öljytaso ja tyhjennä tarpeen vaatiessa
	Öljynerottimen suodatin rikki	Vaihda öljynerottimen suodatin
	Öljynerotin suodattimen tiivisteiden huono pitävyys	Vaihda öljynerottimen nipan tiivisteet
Öljyä vuotaa imusuodattimesta	Imusäädin ei sulkeudu	Tarkasta säätimen ja sähköohjatun venttiilin toiminta
Varoventtiilin aukeaminen	Liian korkea paine	Tarkista käytön painekeytkimen kalibrointi.
	Imusäädin ei sulkeudu jakson lopussa	Tarkasta säätimen ja sähköohjatun venttiilin toiminta
	Öljynerottimen suodatin tukossa	Vaihda öljynerottimen suodatin
Kompressorin lämpötila-anturi kytkettynt	Liian korkea huonelämpötila	Lisää tuuletusta
	Jäähdytin tukossa	Puhdista jäähdytin liuottimella
	Liian alhainen öljytaso	Lisää öljyä
	Sähkötuuletin ei käynnisty	Tarkista sähkötuulettimen moottorin ja clixonin tila
Kompressorin suorituskyky on heikko	Ilmansuodatin likainen tai tukossa	Puhdista tai vaihda suodatin
Kompressor on käynnissä mutta ei purista ilmaa	Säädin on kiinni, se ei avaudu, koska se on likainen	Poista imusuodatin ja tarkasta, avautuuko säädin manuaalisesti. Tarvittaessa pura ja puhdista
	Säädin on kiinni, se ei avaudu, koska ohjaus puuttuu	Tarkasta signaali sähköohjatussa venttiilissä. Vaihda vahingoittunut osa tarvittaessa
Kompressor jatkaa ilman puristamista yli max. painearvon	Säädin on auki, se ei sulkeudu, koska se on likainen	Irrota ja puhdista säädin
	Säädin on auki, se ei sulkeudu, koska ohjaus puuttuu	Tarkasta signaali sähköohjatussa venttiilissä. Vaihda vahingoittunut osa tarvittaessa
Kompressor ei käynnisty uudelleen	Öljynerottimen suodatin tukossa	Vaihda öljynerottimen suodatin
	Minimipaineventtiili ei sulkeudu täysin	Irrota venttiili, puhdista ja vaihda tiivisteosa tarvittaessa uuteen
Vaikea käynnistys	Liian matala jännite	Tarkista verkkojännite
	Vuotoa putkista	Kiristä liitokset





Viite	Nimi - Denomination		
		230 V	400 V
TC1	Muuntaja Pr.0/230/400 Sec.0/12/24		
TC2	Muuntaja Pr.0/230/400 Sec.0/6		
SB	Hätäpainike + n.2 NC 230V 10A		
FU1.FU2.FU4	Keraamiset sulakkeet 10,3x38 GF 4A 500V		
FU3.FU5	Keraamiset sulakkeet 10,3x38 GG 1A 500V		
FU6	Keraamiset sulakkeet 10,3x38 GG 0,5A 500V	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM1	Kontaktori moot. kompressori käämi 24V 50/60Hz	3 kW(*)	3 kW(*)
KM4	Kontaktori jäähdyttimen tuuletin käämi 24V 50/60Hz	(14-20)	(9-12,5)
FR	Lämpörele / Man/aut nollaus - 1L+1R		
YV	Sähköohjattu venttiili 24 VAC 50/60 Hz 8VA		
BP	Paineanturi 0-16 bar 4-20mA		
D	Elektroninen ohjain12VAC		
ST1	Lämpöanturi		
MV	Jäähdyttimen sähkötuulettimen moottori 230/400V 50/60Hz		
	Moottorin johdon läpim. (mmq)	4x4	4x1,5
	1) Liitäntäkaapeliin läpimitta = 1mmq		
	2) (*) = 400V AC3		
	3) (**) = 400 V Syött.: musta-sininen ruskea Silt.: kelta-vihreä valkoinen	3) (**) = 230 V Syött.: (ruskea-valkoinen) / (sininen-vihreä) / (musta-keltainen)	



Viite	Nimi - Denomination	WINDY 4.0		WINDY 5.5		WINDY 7.5	
		230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V
TC1	Muuntaja Pr.0/230/400 Sec.0/12/24						
TC2	Muuntaja Pr.0/230/400 Sec.0/6						
SB	Hätäpainike + n.2 NC 230V 10A						
FU1.FU2.FU4	Keraamiset sulakkeet 10x38 GG 4A 500V						
FU3.FU5	Keraamiset sulakkeet 10x38 GG 1A 500V						
FU6	Keraamiset sulakkeet 10x38 GG 0,5A 500V						
KM1	Kontaktori linjan käämi 24V 50/60Hz	5,5 kW(*)	4 kW(*)	7,5 kW(*)	4 kW(*)	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM2	Kontaktori kolmio käämi 24V 50/60Hz	5,5 kW(*)	4 kW(*)	7,5 kW(*)	4 kW(*)	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM3	Kontaktori tähti käämi 24V 50/60Hz	4 kW(*)	3 kW(*)	5,5 kW(*)	3 kW(*)	7,5 kW(*)	4 kW(*)
KM4	Kontaktori sähköjäädyttimen tuuletin käämi 24V 50/60Hz	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)
FR	Lämpörele / Man/aut nollaus - 1L+1R	(9-12,5)	(4,5-6,3)	(11-16)	(5,5-8)	(14-20)	(9-12,5)
YV	Sähköohjattu venttiili 24 VAC 50/60 Hz 8VA						
BP	Paineanturi 0-16 bar 4-20mA						
D	Elektroninen ohjain 12VAC						
ST1	Lämpöanturi						
MV	Jäädyttimen sähkötuulettimen moottori 230/400V 50/60Hz						
	Moottorin johdon läpim. (mmq)	7x1,5	7x1,5	7x2,5	7x1,5	7x4	7x2,5
	1) Liitäntäkaapelin läpimitta = 1mmq						
	2) (*) = 400V AC3						
	3) (**) = 400 V Syött.: musta-sininen ruskea Silt.: kelta-vihreä valkoinen			3) (**) = 230 V Syött.: (ruskea-valkoinen) / (sininen-vihreä) / (musta-keltainen)			

*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*



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/UE, 2011/65/UE 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/UE, 2011/65/UE 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/UE 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/UE, 2011/65/UE 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/UE, 2011/65/UE 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/UE 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/UE 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/UE 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/EK, 2014/30/ΕΕ, 2011/65/ΕΕ Εφαρμοσθηκαν 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/UE 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/UE Az alábbi harmonizált szabványokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett legutóbbi változatuk szerinti 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/UE 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/UE Bohí použité nasledujúce harmonizované normy publikované v Úradnom vestníku Európskej únie v najnovších verzách: EN 1012-1, EN 60204-1, EN 61000-6-2, EN 55011
RU	Заявляет под собственную эксклюзивную ответственность, что вышеописанный воздушный компрессор соответствует требованиям всех применяемых следующих директив ЕС: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/UE 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/UE, 2011/65/UE 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 общности 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/UE 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 uusimas 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

GENERAL INFORMATION	3
SAFETY INDICATIONS.....	4
INSTALLATION	6
TECHNICAL FEATURES	8
CONTROLS AND SETTINGS.....	9
ALARMS	11
OPERATION	12
MAINTENANCE	14
TROUBLE SHOOTING	17
WIRING DIAGRAM	18

OUTFIT

The following accessories are supplied with the compressor:

- user's guide,
- anti-vibration elements,
- electric box key,
- oil/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.

The oil for first filling used is: FSN Original Oil.

SAFETY INDICATIONS

GENERAL

- Rotary compressors are intended for heavy continuous industrial use. They are especially suitable for industrial applications requiring high air consumption for a long time.
- The compressor should be run and operated only in compliance with the indications given in this manual. Safely keep this manual in a known and easily reachable place for the whole working life of the compressor.
- A supervisor shall be appointed in the company, in which the compressor is installed. He/she shall be responsible for compressor inspections, adjustments and maintenance. Should a substitute be appointed for the supervisor, he/she shall carefully read the user's guide and all possible comment on service and maintenance carried out so far.

SYMBOLS USED IN THE MANUAL

Some symbols are used to highlight danger situations, give recommendations or information. These symbols are usually positioned next to the text, a figure or at the top of a page (in this case they refer to all subjects dealt with in that page).

Carefully read symbol meaning below.



CAUTION!

Important description on service, dangerous situation, safety, accident prevention recommendations and/or very important information.



POWER OFF!

All operations to be strictly carried out only after powering off the machine.



STOP MACHINE!

All operations to be strictly carried out only after stopping the machine.



SPECIALIZED PERSONNEL!

All operations to be strictly carried out only by specialized technician.

SYMBOLS ON THE COMPRESSOR

The compressor has several labels to highlight possible danger and give recommendations on what to do during machine operation or in special situations.

Please comply with these indications.

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 INDICATIONS

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.

Always check oil level before starting the compressor.

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 + 45 °C. Compressor working temperature shall range between 70÷85°C (20-25°C room temperature). Lower temperatures may causes condensate accumulation inside the oil separator tank (inside the compressor). **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.

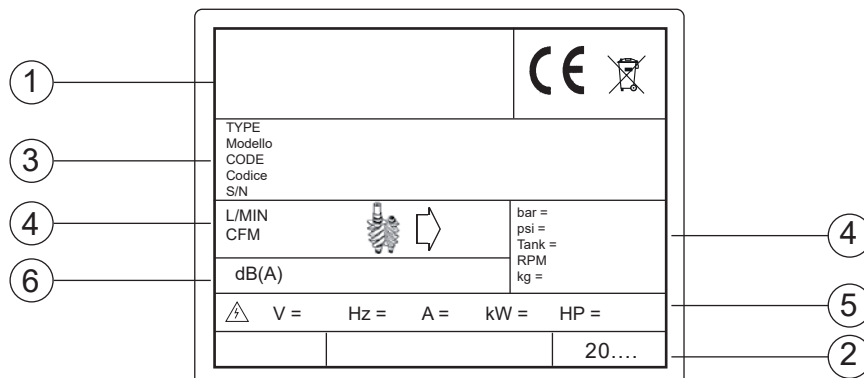
Do not tamper with safety and adjustment devices.

Never allow the compressor to function with the hatches/panels open or removed.

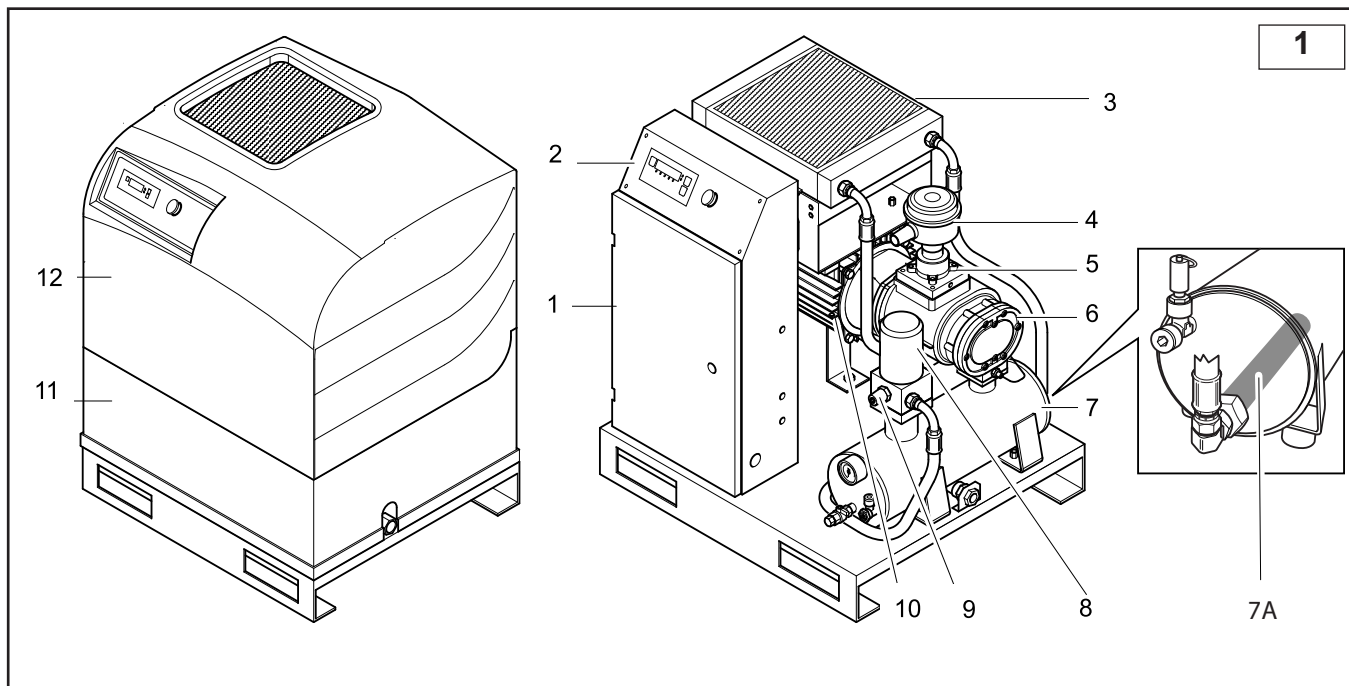
PRODUCT IDENTIFICATION

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,
CODE = code,
SERIAL NO. = serial number (to be always mentioned when calling for technical assistance).
4. Tech data: air intake/air delivery, Max. operating pressure, Tank capacity, Rotations per minute, weight.
5. Voltage, frequency, absorption, power.
6. Noise level.



Read this page carefully before performing any operation on the compressor



MACHINE DESCRIPTION (fig.1)

The compressor essentially consists of the following:

- | | | | |
|----|----------------------|-----|------------------------|
| 1. | Electrical equipment | 7A. | Oil filter |
| 2. | Control panel | 8. | Oil separator filter |
| 3. | Oil radiator | 9. | Minimum pressure valve |
| 4. | Air filter | 10. | Electric motor |
| 5. | Suction regulator | 11. | Lower fairing |
| 6. | Screw compressor | 12. | Upper fairing |
| 7. | Oil separator tank | | |

UNPACKING AND HANDLING THE MACHINE

When delivered, compressor top is protected by cardboard packing.

Wear suitable protective gloves and then cut outer straps and then remove cardboard from the top. Check the (outer) good condition of the machine before moving the compressor. Visually check that no parts are damaged. Also ensure that all accessories are available.

Lift the machine using a fork lift truck. Fit the anti-vibration elements into their proper seat and move the machine to the room chosen for its location with maximum care.

Keep all packing materials at least for the warranty period for possible moving. In case of need, it will be safer for delivery to the technical assistance dept.

Then, dispose of packing materials in compliance with current laws.

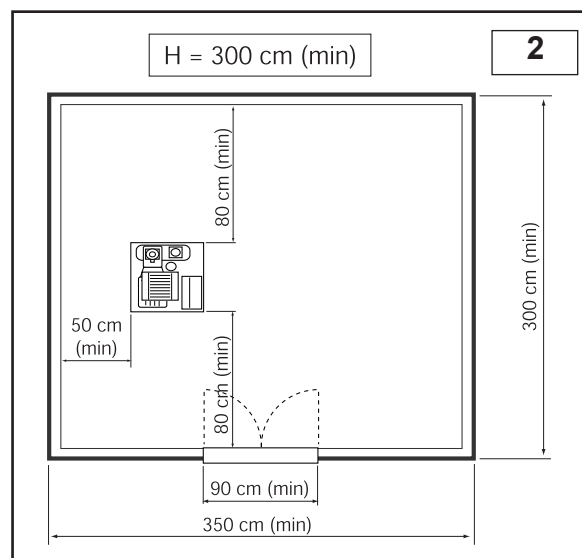
LOCATION (fig. 2)

The room chosen for the installation of the compressor should meet the following requirements and comply with what is specified in the current safety and accident prevention regulations:

- **low percentage** of fine dust,
- **proper room ventilation and size** that allow room temperature under 50°C. In the event of inadequate hot air discharge, fit the exhaust fans as high as possible.

Condensate should be collected either into a pit or a tank.

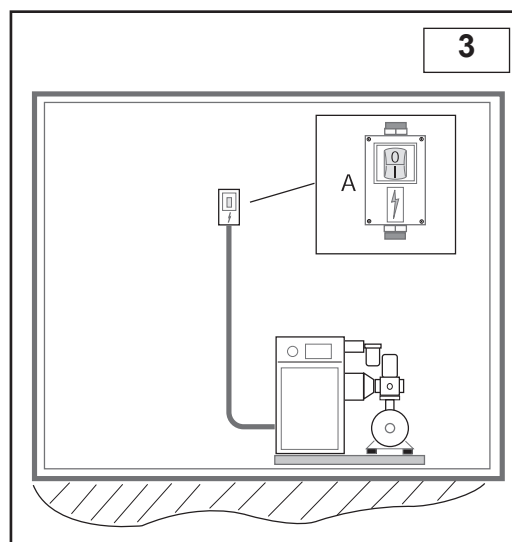
The dimensions of the spaces are indicative only but it is advisable to follow them as closely as possible.



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 (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.



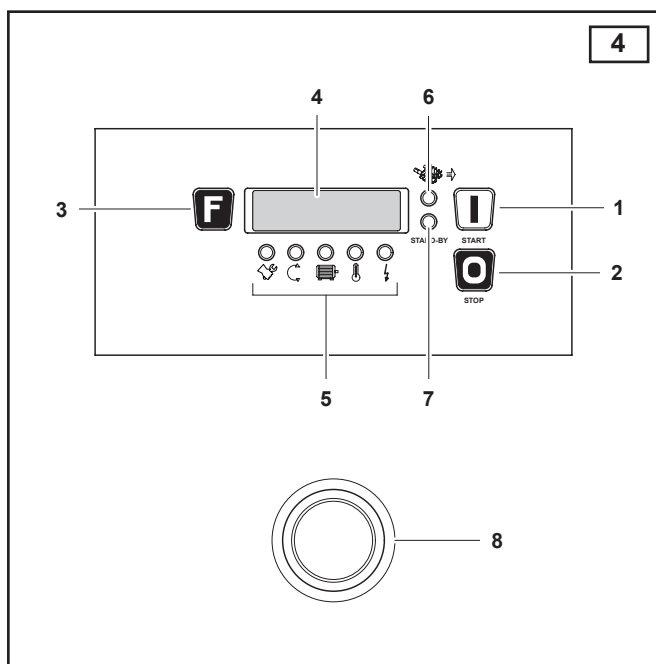
TECHNICAL FEATURES

Technical characteristics	Type	WINDY 4.0	WINDY 5.5	WINDY 7.5
Work pressure	bar	10	10	10
Pump group	type	FS26TFC	FS26TFC20	FS26TFC
Compressor rotation speed	rpm	1450	2900	4200
Aria resa (secondo ISO 1217 annex C)	l/min	460	705	1050
Oil quantity	l	3,5	3,5	3,5
Quantity of top up oil	l	0,5	0,5	0,5
Max final air temperature above ambient	°C	20	20	20
Heat carried	kJ/h	13680	18800	25600
Fan flow rate	m3/h	670	670	1060
Oil residuals in the air	mg/m3	2-4	2-4	2-4
Electric motor	type	112 MC/4	112 MC/2	112 MC/2
Nominal Input	kW	4	5,5	7,5
Max input power from the mains	kW	4,7	7,1	8,6
Electric box protection level	IP	54	54	54
Ambient temperature limit	°C	+2/+45	+2/+45	+2/+45
Sound pressure (according to Pneuop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	63	68	67
Electrical data				
Voltage power supply	V/Ph/Hz	400/3~/50 400/3~/60	400/3~/50 400/3~/60	400/3~/50 400/3~/60
Auxiliary voltage	V/Ph/Hz	24/1~/50 24/1~/60	24/1~/50 24/1~/60	24/1~/50 24/1~/60
Current input at start up	Amp	24 (52)	30	34
Max current input	Amp	9,8	11,8	14,6
Current absorbed when empty	Amp	1,82	2,74	3,16
Electric motor protection degree	IP	55	55	55
Insulation class		F	F	H
Service factor		1,1	1,1	1,1
Protection devices				
Oil circuit max temperature	°C	110	110	110
Pre-alarm oil temperature calibration	°C	105	105	105
Thermal motor relay calibration	Amp	6,4 (10,5)	6,8	10,5
Safety valve calibration	bar	14	14	14
Dimensions				
Length	mm	570		
Width	mm	640		
Height	mm	650		
Weight (+ Dryer)	kg	100	103	116 (137)
Air outlet	G	½"	½"	½"
Dimensions + 270 l				
Length (+ Dryer)	mm	1200 (1200)		
Width	mm	600		
Height	mm	1500		
Weight (+ Dryer)	kg	185 (209)	187 (211)	197 (220)
Air outlet	G	1/2"		
Dimensions + 500 l				
Length (+ Dryer)	mm	2000 (2000)		
Width	mm	600		
Height	mm	1500		
Weight (+ Dryer)	kg			229 (279)
Air outlet	G	1/2"		

CONTROL PANEL

The version is equipped with an electronic control called which manages all of the compressor functions

1. START key:
controls start up of the compressor.
2. RESET key:
controls turning off of the compressor.
3. "Function" key:
allows movement from one display to the other.
4. Display:
shows the information.
5. Alarm warning lights:
turn on in case of alarm.
6. Screw warning light:
turning on means that the compressor is loading.
7. Stand-by warning light:
turning on indicates the compressor is waiting.
8. Emergency shutdown button:
pressing this button causes immediate stoppage of the compressor. **To be used only and exclusively** in the event of real need.



WORKING TIMES

- START-STOP function: the compressor starts from the pressure switch command. When maximum pressure is reached it stops and restarts automatically only if the minimum pressure value allowed is reached.
- The compressor function is regulated by the electronic control unit, which measures the pressure by means of a pressure transducer and determines the stopping of the machine when the maximum pressure is reached (vacuum pressure) and it restarts when the pressure decreases to the minimum calibration level (load pressure)
 - The machine stop is a delayed type that does not occur at exactly the same time as reaching maximum P value but after a certain time (idle time), during which no air is taken.
 - The factory idle time is 75 seconds but check that the n° of switch on per hour DO NOT exceed the max advised n° of 10. If above 10, increase the "idle time", in order to avoid not necessary switch on and switch off cycles.

PRESSURE REGULATOR

The User should install an intercepting and regulating device downstream of the compressor in order to set the air distribution line according to his/her needs.



MODIFIABLE PARAMETERS

These settings apply exclusively to the models fitted with power unit.

User menu

With the compressor off, keep the "Function" key pressed for at least 5 seconds.

N°	Parameter	U.M	Min. value	Default value	Max value
U0	Set loadless pressure (*)	Bar	0.5	10.0	15.0
U1	Set loading pressure (**)	Bar	0	8.5	(Set P loadless) – 0.5
U2	Unit of measure (***)	Bar/Psi	0	1	1

- to select the parameter desired use START (forward) and RESET (back) keys,
- then press the FUNCTION key to show the value of the chosen parameter,
- to change the value use START (to increase) and RESET keys (to decrease),
- confirm the value set by pressing the FUNCTION key.
- The power unit returns to the main menu, and after 5 seconds without pressing any key it returns to the standard display.

(*) Set loadless pressure: indicates the value of pressure at which the compressor starts the loadless operating cycle.

(**) Set loading pressure: indicates the value of pressure at which the compressor starts compressing air again.

(***) 1=bar, 0=psi

Assistance menu

The settings below must be performed only by authorised technicians.

With the compressor off or in alarm status, keep the "FUNCTION" and "RESET" buttons pressed for at least 5 seconds, then a password will be requested.

N°	Parameter	U.M	Min. value	Default value	Max value
A0	Temperature to power fan	°C	0	80	150
A1	Time loadless	sec.	30	75	900
A2	Delay time in stoppage phase	sec	30	60	900
A3	Enable pressure sensor (*)		0	1	1
A4	Enable temperature sensor (*)		0	1	1
A5	Enable automatic start (*)		0	0	1
A6	Enable phase sequence (*)		0	1	1
A7	Expiry oil hours	hours	0	2000	65536
A8	Expiry oil filter hours	hours	0	2000	65536
A9	Expiry air filter hours	hours	0	1000	65536
A10	Expiry oil separator hours	hours	0	2000	65536
A11	Total hours (**)	hours	0	—	65536
A12	Loading hours (**)	hours	0	--	65536

(*) 1=enabled, 0=disabled

- to select the parameter desired use START(forward) and RESET keys (back),
- then press the FUNCTION key to show the value of the chosen parameter,
- to change the value use START (to increase) and RESET keys (to decrease),
- confirm the value set by pressing the FUNCTION key.
- The power unit returns to the main menu, and after 5 seconds without pressing any key it returns to the standard display.

ALARMS

During normal operation of the compressor the following signals can occur:

Alarm warning lights (rif.5, fig.4)



Maintenance

The warning light turns on to indicate a maintenance needed.



The warning light turns on to indicate a wrong electrical connection. The compressor blocks. Check connection to the mains cable and to the terminals of the electrical panel of the compressor.



Oil temperature.

Blinking warning light = pre-alarm without compressor block

Fixed warning light = alarm with compressor block

Let the compressor cool down and check the oil level.



The maximum temperature of the motor has been exceeded. The compressor blocks.

Let the motor cool down and check setting of thermal relay.



Indicates there has been a blackout. The compressor blocks.

With compressor stopped, press RESET to disable the alarm before restarting.

Alarm messages, the following alarms are shown on screen:

- | | |
|-----|--|
| AL1 | Faulty or broken temperature sensor with blockage of compressor.
Replace sensor. |
| AL2 | Faulty or broken pressure sensor with blockage of compressor.
Replace sensor. |
| AL3 | No phase or phase sequence transformer not operational with blockage of compressor.
Check presence of phase and if necessary replace transformer. |
| AL4 | Maximum alarm pressure with blockage of compressor.
Contact an assistance centre to remove the cause of the problem. |
| AL5 | Fast rise in temperature with blockage of compressor.
Contact an assistance centre to remove the cause of the problem. |
| AL6 | The emergency button has been pressed.
Reset the button to correct position. |

All alarms cause the compressor to block, which can be restarted only when the problem which has caused the blockage is resolved.

The alarm signal remains even after the problem has been solved, to disable it press the RESET button before restarting the compressor.

Maintenance signalling

The power unit also signals periodic maintenance operations, the internal counters decrease at each hour of loading of the compressor until zero is reached, at this point the maintenance signal will appear on the display:

- | | |
|-----|--|
| CH1 | Expiry of oil hours.
Replace oil. |
| CH2 | Expiry of oil filter hours.
Replace oil filter |
| CH3 | Expiry air filter hours
Replace air filter. |
| CH4 | Expiry of oil separator hours
Replace oil separator filter. |

If more signals are verified at the same time they are displayed in sequence.

Once the maintenance has been performed the internal counters must be reprogrammed.





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 (wall) main power switch has suitable fuses;
- the oil level is over the minimum level - top up with the same type of oil if necessary;

CONNECT THE TANK WITH A HOSE.

Only specialised technicians can start the compressor for the first time.

The **turning on procedure** starts by pressing the START key (1).

The Stand-by led (7) blinks and after a few seconds the presence of the phases and their correct sequence is checked, if

the compressor blocks and the warning light  turns on the phase sequence device has intervened, press the RESET key (2) and bring the wall switch to OFF position. Open the electric compartment and invert the position of two phases in the power terminal box. Close the electrical compartment and restart.

The start up procedure is repeated: the Screw led (6) blinks and after a few seconds it becomes fixed, the load phase starts until the "set loadless pressure" value is reached.

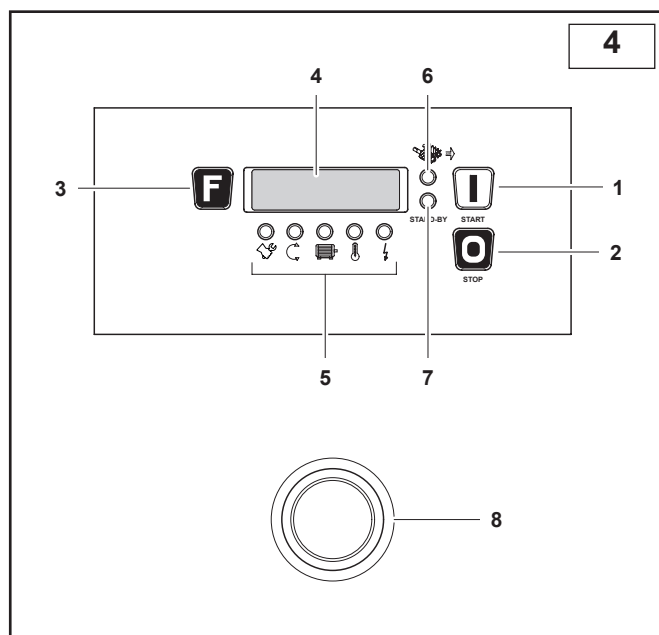
The Screw led (6) blinks again and the loadless operation phase begins.

If at the end of the loadless operation (default 75 sec.) the pressure has not fallen below the "set load pressure" value the compressor stops and the Stand-by led turns on (7); otherwise upon reaching the "set load pressure" value the compressor restarts the loading phase and the Screw led turns on in fixed mode (6).

During normal function, press the Function key (3). The following information will be displayed:

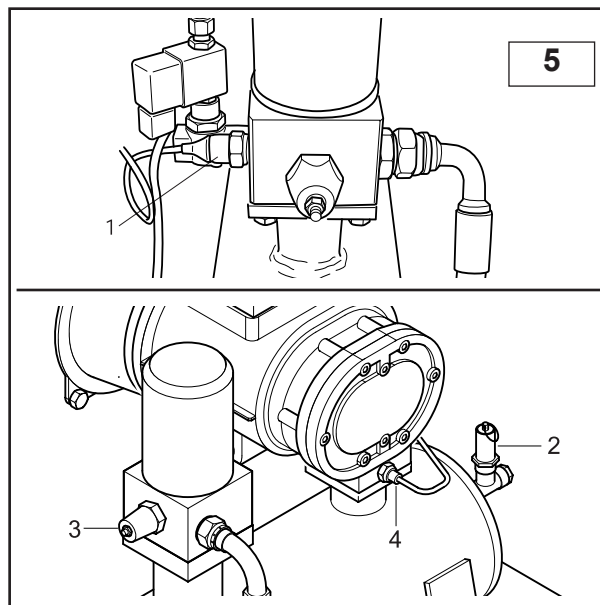
- pressure,
- temperature,
- total hours of operation (with compressor on),
- hours of operation loaded (with compressor in load phase).

By pressing the RESET key (2) the **turn off procedure** starts, the Screw led (6) blinks and the compressor enters the loadless operation mode for the time set by the parameter "delayed stop time" (default 60 sec.). At the end of the cycle the compressor stops.



SAFETY AND CONTROL DEVICES (fig.5)

- 1) Pressure switch : regulates STOP and START pressure
- 2) Safety valve: opens the air drainage to the safety valve.
- 3) Minimum pressure valve: prevents leakage of compressed air if the pressure is below the calibration value of the valve
- 4) Maximum temperature probe: shuts down motor when 110° is exceeded



OPERATING CYCLE

WINDY 4.0 Direct starting

- 1) in the first start up the motor starts directly; it reaches standard speed after 5-7 seconds.

WINDY 4.0-5.5-7.5 Remote starting

- 1) At first start up the motor starts in the "star" configuration. In this phase the compressor starts slowly, the solenoid (1) is open, and the suction regulator (2) is closed.

The compressor remains in this condition for about 5÷7 seconds, after this time the motor is powered by the "delta" configured circuit.

- 2) The solenoid valve (1) receives current and closes allowing the opening of the suction regulator (2), which intakes atmospheric air through the filter (3).

- 3) At this stage, the compressor runs at full speed and begins to compress the air in the tank (6).

- 4) The compressed air cannot come out from the minimum pressure valve set at 3÷4 bar.

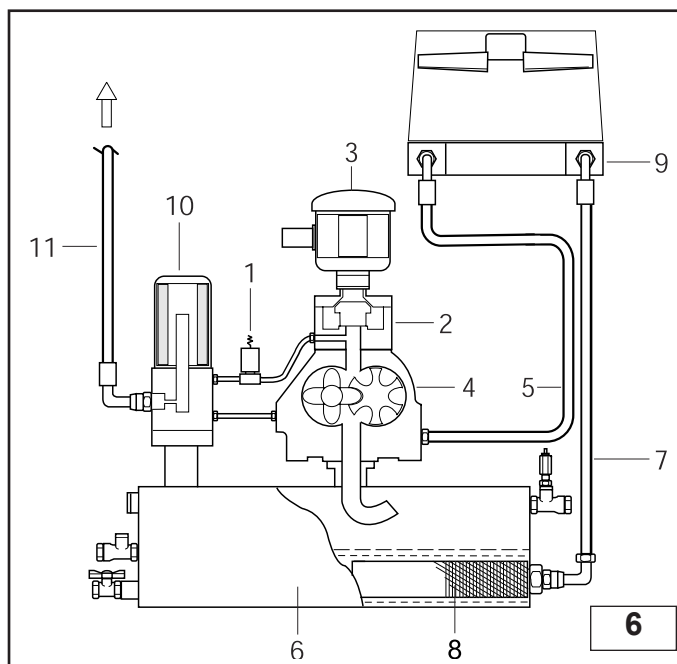
- 5) The compressed air compresses the oil in the tank (6) and forces it to flow through the filter (8) and pipe (7) to the radiator (9).

- 6) If the oil temperature is below 80 °C the ventilator stays still.

- 7) If the oil temperature exceeds 80°C the ventilator starts operating and cooled oil returns to the compressor through tubes (5).

- 8) The oil reaches the compressor (4) mixing with the intake air creating an air/oil mixture which ensures the seal and the lubrication of the moving parts of the compressor.

- 9) The air/oil mixture returns to the tank (6) where the air is pre-separated and later a final separation of the oil takes place, through the oil separator filter (10), and finally it is conveyed to the distribution network.





- 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 oil used is FSN Original Oil, the use of a different oil does not guarantee perfect efficiency and compliance with the maintenance intervals.
- The maintenance operations described in the table below and on the following pages must be carried out by authorised staff.

Maintenance table

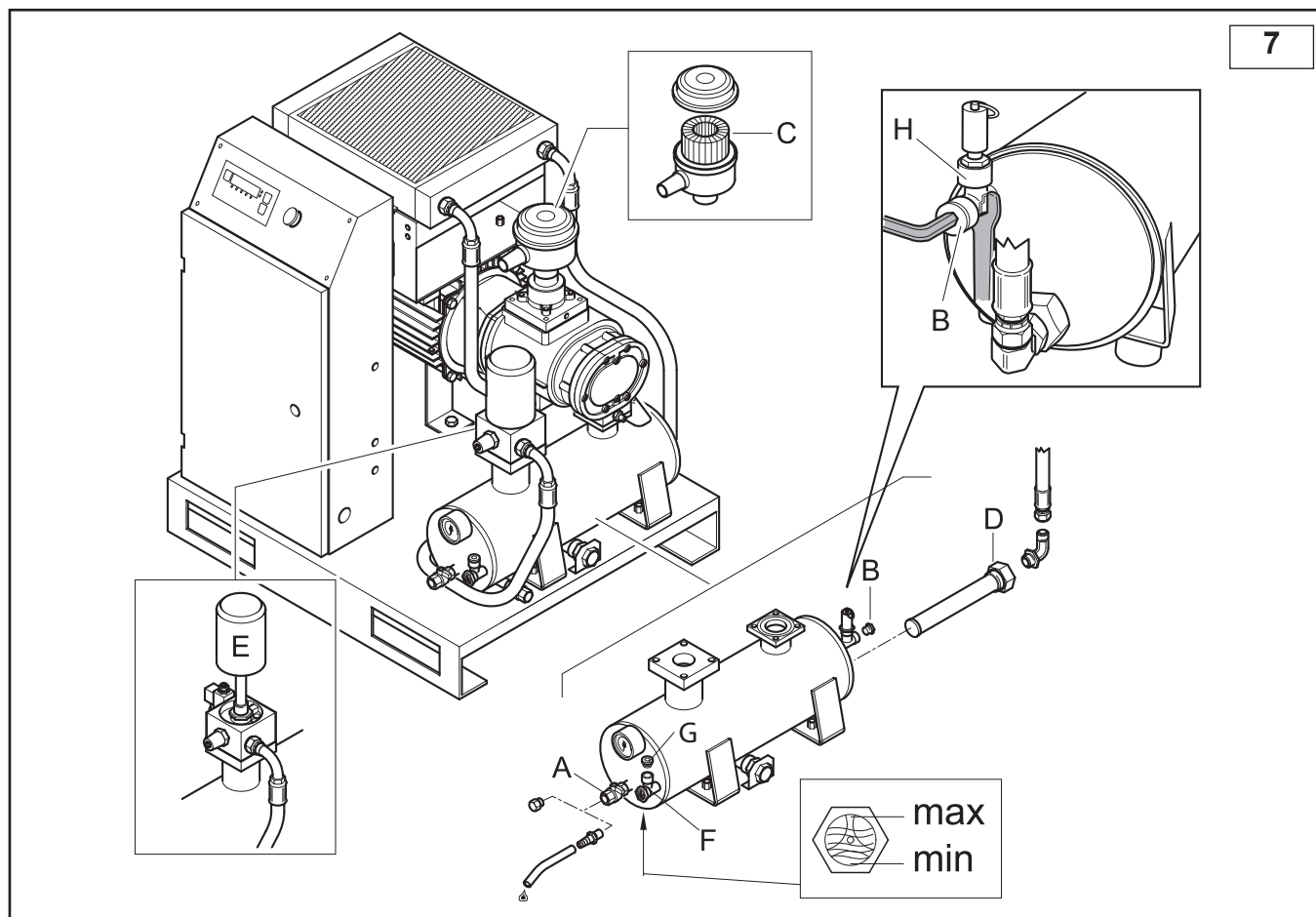
Type of maintenance	Maintenance schedule		Days at least
	work hours		
	(when MINERAL OIL is used)	(when SYNTHETIC OIL is used)	
Drain condensate from air tank (if present)	50	50	weekly
Drain condensate from the oil tank	50	50	weekly
Oil check and top up	500	500	once a month
Clean air filter	1000	1000	-
Check and clean radiator	1000	1000	once a year
Replace air filter	1000	1000	once a year
Replace oil filter	2000	4000	once a year
Replace oil separator filter	2000	4000	once a year
Replace oil	2000	4000	once a year
Replace scavenge non return valve	4000	4000	once a year
Intake valve service	4000	4000	
Minimum pressure valve over haul	8000	8000	
Solenoid valve replacement	8000	8000	
Replace flexible hoses	8000	8000	
Air-end over haul/ replacement	20000	20000	
Refer to the motor manual and/or to the motor data plate for electric motor bearing maintenance			

To verify correct machine operation, perform the following checks **after the first 100 hours of work**:

- 1) **Check the oil level:** top up with the same type of oil if necessary.
- 2) **Check for proper screw tightening:** in particular the power electric connection screws.
- 3) Visually check that all **fittings seal properly**.
- 4) Check **room temperature**.

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.
- ✓ Make sure that no compressed air is inside the oil separator tank.
- ✓ Remove fairing and/ or panels.



DRAIN CONDENSATE

The oil/air mixture cooling is set at a higher temperature with respect to the dew point of the air (under standard operating conditions of the compressor). However, the condensate in the oil cannot be fully removed.

Blow off compressed air through cock **A** and then close it as soon as oil begins to flow out instead of water. Check the oil level and top up if necessary

CONDENSATE IS A POLLUTING MIXTURE! It must not be let into the sewage.

OIL CHECK AND TOP UP IF NECESSARY

Check oil level through the warning light on the left side of the oil separator tank, if the level is below the maximum, top up through union **F**; before topping up keep fitting **H** in a vertical position with a key and unscrew plug **B** to allow the air to exit during the top up.

For the quantity of oil required to top up from the minimum to the maximum level, see the technical data table.

CLEAN / REPLACE AIR FILTER

Clean the air filter **C** from the inside towards the outside using compressed air.

Check against the light for possible cuts: replace the filter if any.

The filter cartridge and the cover should be assembled with care, so that no dust goes into the compression unit.

CLEAN RADIATOR

Clean the radiator in case of excessive over temperature and at least once a year.

Proceed as follows:

- Remove the radiator unit and spray (with spray gun + solvent) from the outside towards the inside;
- check for proper air flow through the radiator.

CHANGE OIL

When the compressor temperature is over 70°C change the oil.

- Insert the hose supplied onto cock **A**.
- Keep the fitting **H** in a vertical position with a spanner and unscrew the plug **B** to allow the air to flow out
- Open cock **A** and allow oil to flow into a collection tray, until complete drainage. Close the cock and remove the hose.
- Remove plug **G** and pour new oil from union **F** (quantity for complete refilling: see the technical data table).
- Close plug **B** and plug **G**.



- Power the machine on.
 - Start the machine and wait 5 minutes, then stop the machine.
 - Blow the air off.
 - Wait 5 minutes and check the oil level; top up if necessary.
- EXHAUSTED OIL CAN POLLUTE THE ENVIRONMENT!** For its disposal, operate in accordance to the laws in force for environmental protection.
- The oil in the original equipment is FSN Original Oil in the following list:

Description	Type of oil
RotEnergyPlus 46cST	Synthetic lubricant ISO 46 for industrial use
RotEnergyFood 46cST	Synthetic lubricant ISO 46 for foodstuff use
RotarECOFLUID 46cST	Mineral lubricant ISO 46 for industrial use

A label attached to the compressor tank indicates the exact type of oil used before first installation.

You are advised to use that type of oil in all the oil changes planned for ordinary maintenance (for the time intervals, refer to the maintenance table).

CHANGE OIL FILTER

Change oil filter **D**: this must occur when the tank is not under pressure and without oil.

Always apply some oil on the O ring seal of the filter, before refitting it manually.

CHANGE OIL SEPARATOR FILTER

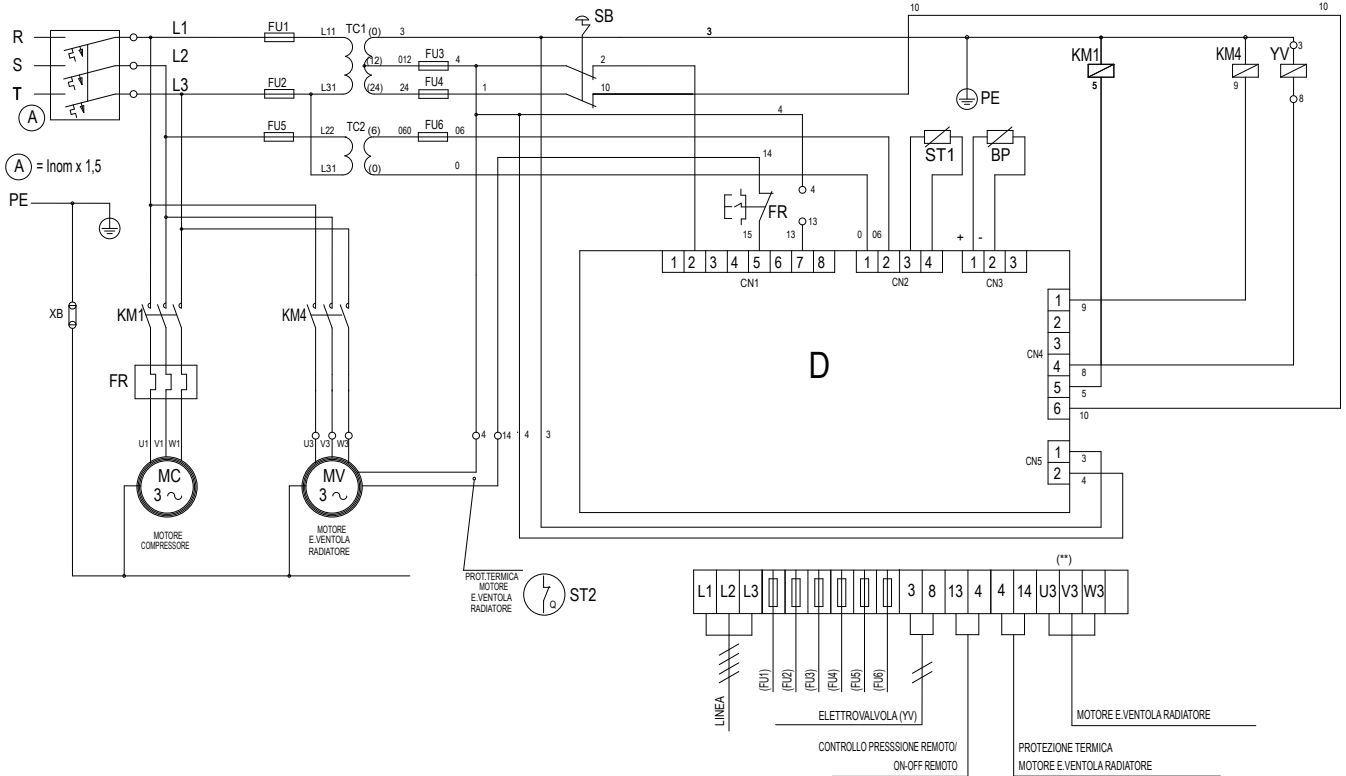
The oil separator filter **E** cannot be cleaned, but must be replaced.

- Unscrew filter manually (or if necessary use an appropriate filter tool) turning it anticlockwise.
- After having slightly greased the oil separator filter seal and O-ring, fit the new filter by turning clockwise.

TROUBLESHOOTING

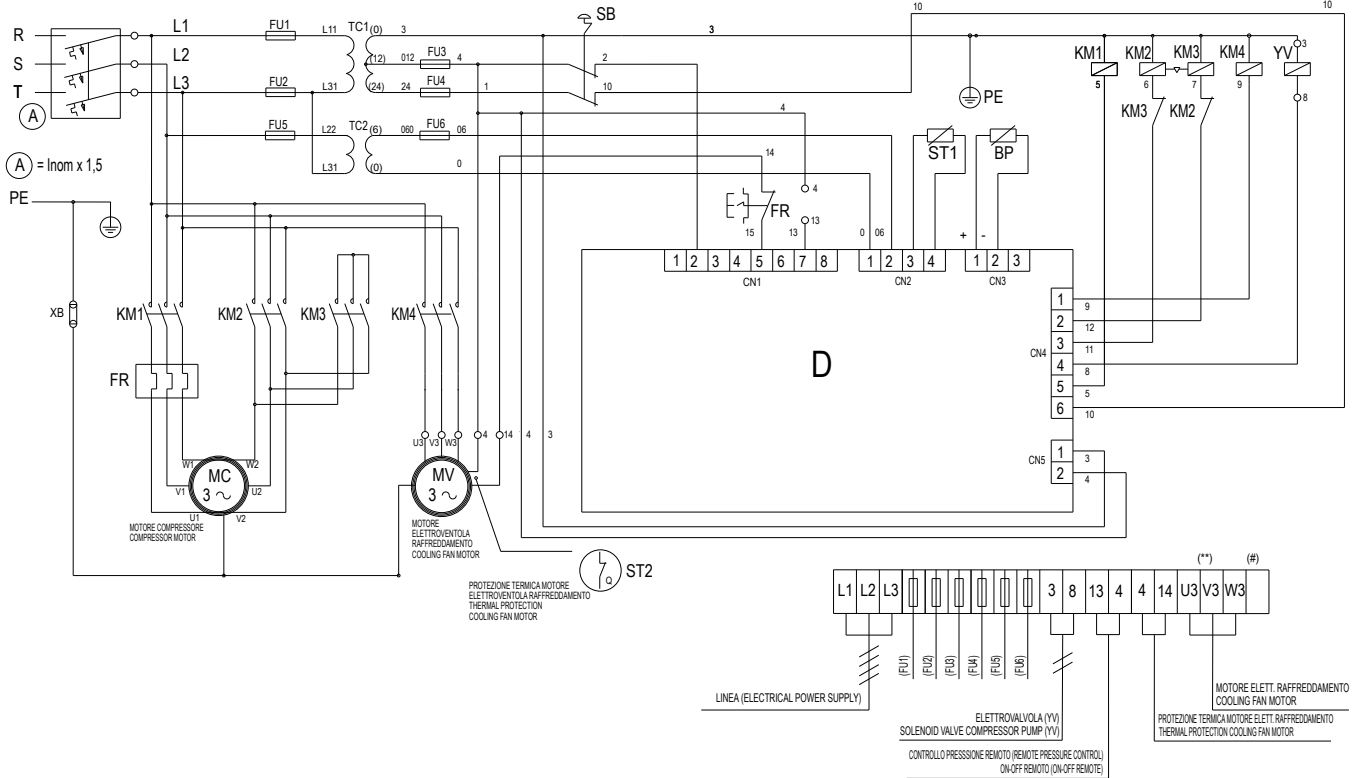
Problem	Cause	Remedy
Motor stopped (thermal relay operation signal)	Voltage too low	Check voltage, press Reset and then restart.
	Overtemperature	Check motor absorption and relay setting. In case of regular absorption press Reset and restart.
	Ventilator motor overtemperature	Check ventilator motor and clixon condition
Oil consumption high	Drainage faulty	Check oil drain hose and check valve
	Oil level too high	Check oil level and drain some, if necessary
	Oil separator filter broken	Replace oil separator filter
	Oil separator filter seal leaking	Replace oil separator nipple seals
Intake filter leaks oil	Intake regulator stays open	Check regulator and solenoid valve
	Pressure too high	
Safety valve opening	Intake regulator does not close at the end of the cycle	Check service pressure switch setting
	Oil separator filter clogged	Check regulator and solenoid valve
	Room temperature too high	Replace oil separator filter
Sensor for compressor temperature triggered	Radiator clogged	Improve ventilation
	Oil level too low	Clean radiator with solvent
	Ventilator does not start	Top up oil
	Air filter dirty or clogged	Check ventilator motor and clixon condition
Compressor performance low	Regulator closed. It cannot open because dirty.	Clean or replace filter
Compressor does not compress air while running	Regulator closed. It cannot open because no command is received.	Remove intake filter and check for proper manual opening. Remove and clean, if necessary.
	Regulator open. It cannot open because dirty.	Check for signal on solenoid valve. Replace damaged part, if any.
Compressor compresses air over max. pressure value	Regulator open. It cannot open because no command is received.	Remove and clean regulator
	Oil separator filter clogged	Check for signal availability between pressure switch and solenoid valve. Replace damaged part, if any.
Compressor does not start	Min. pressure valve does not close perfectly	Replace oil separator filter
	Voltage too low	Remove the valve, clean and replace seal, if necessary
Compressor hardly starts	Tube leaking	Check mains voltage
		Tighten fittings





Ref.	Denomination		
		230 V	400 V
TC1	Transformer Pr.0/230/400 Sec.0/12/24		
TC2	Transformer Pr.0/230/400 Sec.0/6		
SB	Emergency button + n.2 NC 230V 10A		
FU1.FU2.FU4	Ceramic fuses 10,3x38 GF 4A 500V		
FU3.FU5	Ceramic fuses 10,3x38 GG 1A 500V		
FU6	Ceramic fuses 10,3x38 GG 0,5A 500V	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM1	Contactore mot. compressore bob.24V 50/60Hz	3 kW(*)	3 kW(*)
KM4	Contactore fan radiator bob.24V 50/60Hz	(14-20)	(9-12,5)
FR	Thermal relay / Reset man/aut - 1L+1R		
YV	Solenoid valve 24 VAC 50/60 Hz 8VA		
BP	Pressure switch 0.-16 bar 4-20 mA		
D	Electronic controller 12 VAC		
ST1	Thermal probe		
MV	Radiator ventilator motor 230/400V 50/60Hz		
	Sez. cable motor (mmq)	4x4	4x1,5
	1) Auxiliary section = 1mmq		
	2) (*) = 400V AC3		
	3) (**) = 400 V Power supply.: black-blue-brown Join in.: yellow-green-white	3) (**) = 230 V Power supply.: (brown-white) / (blue-green) / (black-yellow)	

WIRING DIAGRAM WINDY 4.0-5.5-7.5 TA



Ref.	Denomination	WINDY 4.0		WINDY 5.5		WINDY 7.5	
		230 V	400 V	230 V	400 V	230 V	400 V
TC1	Transformer 63VA Pr.0/230/400 Sec.0/12/24						
TC2	Transformer Pr.0/230/400 Sec.0/6						
SB	Emergency button + n.2 NC 230V 10A						
FU1.FU2.FU4	Ceramic fuses 10,3x38 GG 4A 500V						
FU3.FU5	Ceramic fuses 10,3x38 GG 1A 500V						
FU6	Ceramic fuses 10,3x38 GG 0,5A 500V						
KM1	Coil line hour counter bob.24V 50/60Hz	5,5 kW(*)	4 kW(*)	7,5 kW(*)	4 kW(*)	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM2	Coil triangle hour counter	5,5 kW(*)	4 kW(*)	7,5 kW(*)	4 kW(*)	11 kW(*)	5,5 kW(*)
KM3	Coil star hour counter bob.24V 50/60Hz	4 kW(*)	3 kW(*)	5,5 kW(*)	3 kW(*)	7,5 kW(*)	4 kW(*)
KM4	Cooling fan conctactor bob.24V 50/60Hz	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)	3 kW(*)
FR	Thermal relay / Reset man/aut - 1L+1R	(9-12,5)	(4,5-6,3)	(11-16)	(5,5-8)	(14-20)	(9-12,5)
YV	Solenoid valve 24 VAC 50/60 Hz 8VA						
BP	Pressure switch 0.-16 bar 4-20 mA						
D	Electronic controller 12 VAC						
ST1	Thermal probe						
MV	Radiator ventilator motor 230/400V 50/60Hz						
	Sez. cable motor (mmq)	7x1,5	7x1,5	7x2,5	7x1,5	7x4	7x2,5
	1) Auxiliary section = 1mmq						
	2) (*) = 400V AC3						
	3) (**) = 400 V Power supply.: black-blue-brown Join in.: yellow-green-white			3) (**) = 230 V Power supply.: (brown-white) / (blue-green) / (black-yellow)			

