

| Dată | Conținut de mentenanță | Semnătură |
|------|------------------------|-----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Compresor de aer cu șurub rotativ

Manuale de instalare, întreținere și utilizare

CUPRINS

| | |
|--|-----------|
| Capitolul 1 Informații generale și specificații ale compresorului cu șurub..... | 3 |
| 1-1 Scurtă introducere a compresorului de aer cu șurub | 3 |
| 1-2 Structura compresorului de aer cu șurub | 3 |
| 1-3 Principiul compresorului cu șurub | 4 |
| 1-4 Parametri tehnici ai compresorului cu șurub | 5 |
| Capitolul 2 Primirea și instalarea compresorului de aer | 6 |
| 2-1 Chitanță și instalare | 6 |
| 2-2 Atenție la conducte, bază și sistem de răcire..... | 7 |
| 2-3 Specificații electrice generale și specificații de siguranță | 8 |
| Capitolul 3 Graficul procesului sistemului | 9 |
| 3-1 Procesul sistemului și numele piesei | 9 |
| 3-2 Procesul sistemului | 10 |
| 3-3 Sistem de protecție de siguranță și dispozitiv de avertizare | 13 |
| 3-4. Sistem de control și circuit electric | 13 |
| Capitolul 4 Operațiuni | 17 |
| 4-1. Testare, start și stop | 17 |
| 4-2. Inspecție înainte de pornire | 17 |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 7 | <p>Temperatura evacuării de asemenea</p> <p>Compresor de aer înalt închide, iar</p> <p>Temperatura evacuării</p> <p>Luminile semnalizatoare aprinse (depășind setul</p> <p>Valoarea temperaturii --100°()</p> | <ol style="list-style-type: none"> Insuficiență de lubrifiant Apă de răcire insuficientă Temperatura apei de răcire este ridicată Temperatură ambientală ridicată Răcitorul de ulei blocat Filtru de ulei blocat Defecțiune a ventilatorului de răcire | <ol style="list-style-type: none"> Verificați nivelul uleiului. Dacă este sub marcajul L, opriți utilajul și completați cu ulei până la marcajul H. Verifică diferența de temperatură între conductele de intrare și cele de ieșire Verifică temperatura apei Creșterea ventilației și reducerea spațiului temperatură Verifică diferența de temperatură între apa de intrare și cea de ieșire, i mai mult Mai mult de 5°C, demontează și curăță răcitorul Înlocuiește filtrul de ulei Verificarea și repararea ventilatorului de răcire |
| 8 | <p>Conținut ridicat de ulei în aerul de evacuare, ciclu scurtat de adăugare a uleiului, filtrarea fumului când nu există sarcină</p> | <ol style="list-style-type: none"> Nivelul uleiului este prea ridicat Conducta de retur a uleiului blocată Presiune scăzută la evacuare Oboseala minimă de presiune a arcului supapei | <ol style="list-style-type: none"> Verifică nivelul uleiului și golește-l între "H" și "L1." Îndepărtare și curățare Crește presiunea de descărcare (ajustează comutatorul de presiune la punctul de setare). Actualizare primăvară |
| 9 | <p>Nu se poate încărca</p> | <ol style="list-style-type: none"> Defecțiune a senzorului de presiune Defecțiune a valvei solenoide Defecțiune a releului de întârziere Defecțiune a supapei de admisie Defecțiune a supapei cu presiune minimă Scurgeri pe linia de control | <ol style="list-style-type: none"> Înlocui Înlocui Revizuirea și înlocuirea electricienilor Curățare, adaugă ulei Demontează și verifică, înlocuiește dacă ești uzată. Verifică locația scurgerii și înclucuirea |
| 10 | <p>Incapabil să meargă la relanti. Când</p> <p>La relanti, presiunea este menținut sau continuă</p> <p>pentru a se ridica, supapa de siguranță</p> <p>Deschide</p> | <ol style="list-style-type: none"> Defecțiune a senzorului de presiune Defecțiune la supapa de admisie Defecțiune a valvei solenoide de sângerare (bobină arzând) Diafragmă de reglaj a volumului de aer Rupere Și gaura de restricție a debitului este mic | <ol style="list-style-type: none"> Revizuire, înlocuire dacă este necesar Adaugă grăsimi lubrifiantă după curățare Revizie, înlocuire dacă este necesar Revizie și înlocuire Mărește gaura |
| 11 | <p>Descărcarea aerului este mai mică decât normalul</p> | <ol style="list-style-type: none"> Filtrul de aer de admisie a fost înfundat Defecțiune a supapei de admisie Defecțiune a supapei cu presiune minimă Separatorul de ulei s-a înfundat Scurgerea supapei solenoide de ușurare | <ol style="list-style-type: none"> Curăță sau înlocuiește Demontează, curăță și adaugă ulei Verifică dacă scaunul supapei și supapa de reținere sunt uzate după demontare. Înlocuiește dacă ești uzat. Revizuire. Înlocuiește dacă este necesar Revizuire. Înlocuiește dacă este necesar |

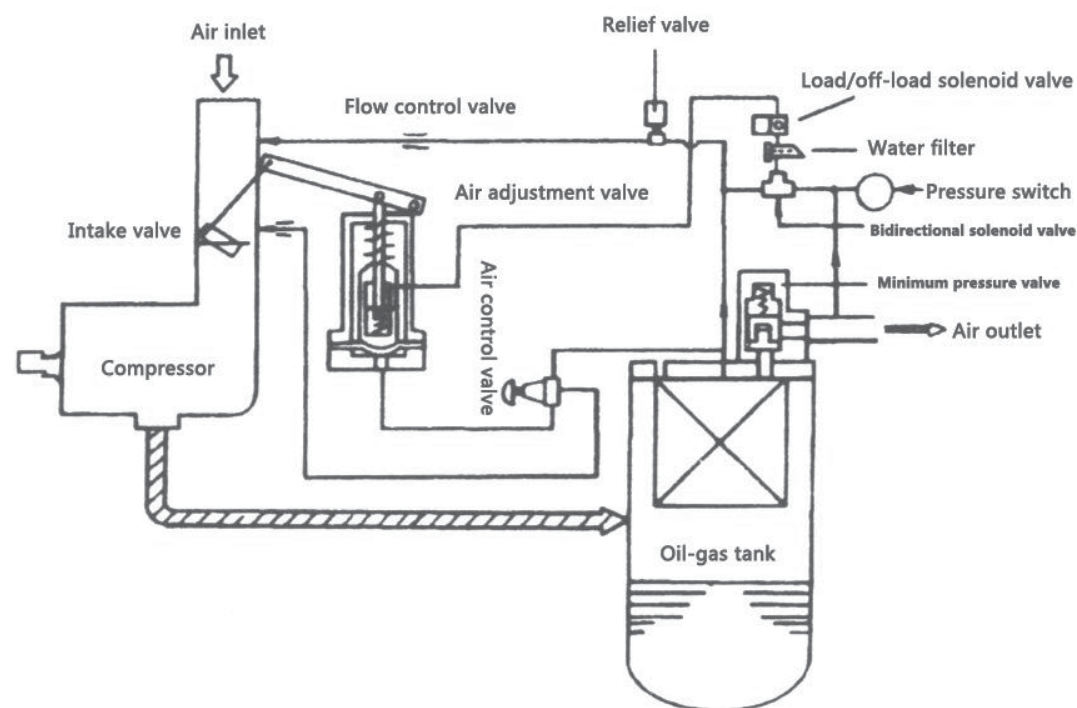
| | |
|---|-------------------|
| 4-3. Precauții în timpul operațiunii | 17 |
| 4-4. Metoda de procesare pentru oprirea pe termen | lung 18 |
| Capitolul 5 Întreținere și inspecție | 19 |
| 5-1. Specificația și întreținerea uleiului lubrifiant | 19 |
| 5-2. Mentenanță convențională | 19 |
| 5-3. Ajustarea curelei | 19 |
| 5-4. Ajustarea sistemului de presiune | 20 |
| 5-5. Reglarea supapei de siguranță | 21 |
| Capitolul 6 Defecțiuni și Depanare | 22 |
| 6.1 Tabelul de depanare | 22 |
| 6-2. Înregistrări de întreținere a | compresoarelor 25 |
| 6-3. Fișa de întreținere a defecțiunii | compresoarelor 26 |

Capitolul 6 Defecțiuni și Depanare

6.1 Tabel de depanare

| ARTI COL | Situația defectelor | Cauze posibile | Metodă |
|----------|---|--|---|
| 1 | Imposibil de pornit (Fără afișaj de eroare) Show -20°C, telecomandă controla | Eșec sau slăbire a firului de date | Revizuirea și înlocuirea electricienilor |
| 2 | Imposibil de pornit (Lumina de defecțiune electrică aprinsă) | 1. Siguranța s-a ars 2. Acțiunea releului electric de protecție 3. Defecțiune a releului de pornire 4. Contact slab cu butonul de start 5. Tensiunea este prea mică 6. Defecțiune motorului 7. Defecțiune la capătul aerului 8. Acțiunea releului de protecție în fază pierdută | 1. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 2. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 3. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 4. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 5. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 6. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 7. Întoarce corpul manual. Dacă nu o poți întoarce, te rugăm să contactezi compania pentru serviciu. 8. Verifică cablul de alimentare și contactele. |
| 3 | Arată pornirea lui Y-6, dar unitatea nu funcționează | 1. Defecțiune a întrerupătorului de urgență 2. Defecțiune a liniei de control sau slăbire a firului | 1. Înlocuiește piesele noi 2. Revizuirea și înlocuirea electricienilor |
| 4 | Curent mare de funcționare, compresorul s-a oprit (lumina de defecțiune electrică este aprinsă) | 1. Tensiunea este prea mică 2. Presiunea de evacuare este prea mare 3. Ulei lubrifiant greșit 4. Cureaua slăbită 5. Separatoare de gaze de ulei blocate (presiune ridicată a lubrifianțului) 6. Defecțiune a capătului de aer | 1. Revizuirea și înlocuirea electricienilor 2. Verifică manometru, dacă depășește presiunea setată, reglează comutatorul 3. Verifică uleiul, schimbă uleiul, vezi 5-1 4. Verifică și reglează 5. Înlocuiește separatorul de ulei 6. Întoarce corpul manual. Dacă nu o poți întoarce, Vă rugăm să contactați compania pentru serviciu. |
| 5 | Curentul este mai mic decât în mod normal | 1. Consumul de aer este prea mare 2. Filtru de aer înfundat 3. Defecțiune la supapa de admisie (supapa fluture blocată, fără acțiune) 4. Defecțiune la supapa de reglaj a admisiei | 1. Verifică consumul, mărește compresorul dacă este necesar 2. Curăță sau înlocuiește 3. Demontează, curăță și adaugă ulei 4. Reseta |
| 6 | Temperatura evacuării | 1. Cantitatea de apă de răcire este prea mare 2. Temperatură ambientală scăzută 3. Fără încărcare prea mult timp | 1. Reglează supapa de ieșire a apei de răcire. Dacă este un răcitor răcit cu aer, suprafața de răcire a acestuia poate fi redusă. 2. Reglează supapa de ieșire a apei de răcire. |

(2) . Sistem de reglare a volumului de aer



Dacă volumul de aer folosit de client este mai mic decât volumul de evacuare al compresorului de aer, sistemul poate ajusta automat volumul de aer al compresorului.

CD Setează regulatorul de reglare a presiunii volumului de aer, astfel încât o cantitate mică de aer să poată intra în

Regulatorul înainte ca presiunea sistemului să crească la presiunea fără sarcină, setează presiunea și împinge pistonul în sus, pornește reglarea aerului. Presiunea de setare a regulatorului poate fi determinată în funcție de consumul de aer.

® Ajustează corect volumul de eliberare al supapei de control al debitului pentru a stabili presiunea aerului

regulator.

@ Dacă nu este nevoie de reglaj al volumului aerului, regulatorul de reglaj al volumului de aer poate fi blocat.

5-5. Reglarea supapei de siguranță

Presiunea de descărcare a supapei de siguranță este, în general, setată cu 0,1Mpa mai mare decât presiunea de descărcare, deci nu este nevoie să o ajustezi singur. Dacă este nevoie să schimbi presiunea supapei de siguranță, slăbește piulița de blocare de deasupra supapei de siguranță, apoi ajustează șurubul de reglaj. Rotește în sensul acelor de ceasornic pentru a crește presiunea de descărcare și în sens invers acelor de ceasornic pentru a scădea setarea presiunii. După setarea presiunii de descărcare, strângeți piulița de blocare.

Capitolul 1 Informații generale și specificații de compresor cu șurub

1-1. Scurtă introducere a compresorului de aer cu șurub

Compresorul cu șurub are caracteristici de funcționare fiabilă, puține piese de uzură, vibrații reduse, zgomot redus și eficiență ridicată.

În timpul procesului de compresie, compresorul injectează continuu ulei lubrifiant în camera de compresie și în rulmenți prin diferența de presiune. Uleiul lubrifiant are patru funcții principale:

Lubrifiant: Uleiul lubrifiant poate forma o peliculă de ulei între disoare, evitând contactul dintre ele și reducând frecarea.

Etanșare: Folia de ulei poate sigila aerul comprimat și poate crește eficiența volumetrică a compresorului.

Rece: Uleiul lubrifiant absoarbe o cantitate mare de căldură de compresie, ceea ce poate reduce puterea specifică a compresorului.

Protecție: Reducerea zgomotului creat de compresia de înaltă frecvență.

1-2. Structura compresorului de aer cu șurub

1. Structura de bază

Produsul nostru este un compresor de aer cu șurub rotativ cu două arbori și deplasare pozitivă. Admisia de aer se află în partea de sus a carcasei capetei de aer, iar ieșirea în partea de jos, cu rotoare mascul și femelă de înaltă precizie în interior, montate orizontal și paralel în interiorul capătului de aer. Rotorul masculin are 5 lobi și cel femelă cu 6 lobi, iar rotorul masculin are un diametru mai mare. Dinții au o formă de șurub în afara cercului de pas și se împletesc între ei. Ambele capete ale rotorilor sunt susținute de rulmenți, fiecare capăt de admisie are un rulment cu role și un capăt de evacuare, cu două rulmenți cu role conice montate simetric. Există două tipuri pentru compresoare de aer cu șurub de injecție de ulei: acționate direct și acționate prin curea. Acționarea directă înseamnă conectarea motorului și capetei de aer printr-un cuplaj, crescând viteza rotorului masculin printr-un set de angrenaje de înaltă precizie. Transmisoarele acționate cu curea nu au roți dințate care cresc viteza, ci transferă puterea prin curele.

2. Discretizare

Motorul acționează rotorul masculin prin cuplare, roata crescătoare sau prin curele. Cele două rotoare se îmbină între ele, rotorul masculin determină rotorul femelă să se rotească împreună. Uleiul lubrifiant se injectează în spațiul de plasă, se amestecă cu aerul pentru a elimina căldura generată de compresor și a obține efectul de răcire. Uleiul poate forma o peliculă de ulei, evitând contactul direct între două rotoare, în timp ce etanșarea spațiului dintre rotoare și spațiul dintre discuri și carcasă. Uleiul poate, de asemenea, reduce zgomotul creat de compresia la frecvențe înalte. Din cauza diferenței de presiune de evacuare, greutatea uleiului injectat este de aproximativ 5-10 ori mai mare decât aerul.

1-3. Principiul compresorului cu șurub

1. Procesul de aspirație

Portul de aspirație trebuie proiectat astfel încât camera de compresie să poată inhala complet. Deși compresorul cu șurub nu are grupul de supapă de admisie și evacuare, aspirația este ajustată de supapa de reglare. Spațiul de caneluri este cel mai mare când se rotește către portul de admisie și se conectează cu aerul din exterior, este în stare de vid și aerul din exterior este aspirat înăuntru. După ce aerul umple întreaga canelură a dintelui, spațiul de canelură se rotește departe de portul de admisie, iar spațiul este etanșat. Este "proces de aspirație"

2. Procesul de etanșare și livrare

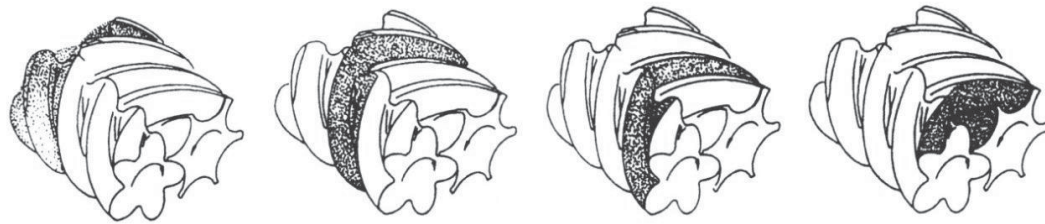
După aspirație, vârfurile dinților rotorului masculin și feminin vor fi închise împreună cu carcasa, iar aerul din spațiul canelurilor este etanșat, ceea ce este un "proces de etanșare". Discoarele continuă să se rotească, iar spațiul de canelură se deplasează spre portul de evacuare, ceea ce se numește "proces de livrare"

3. Procesul de compresie și injectare a uleiului

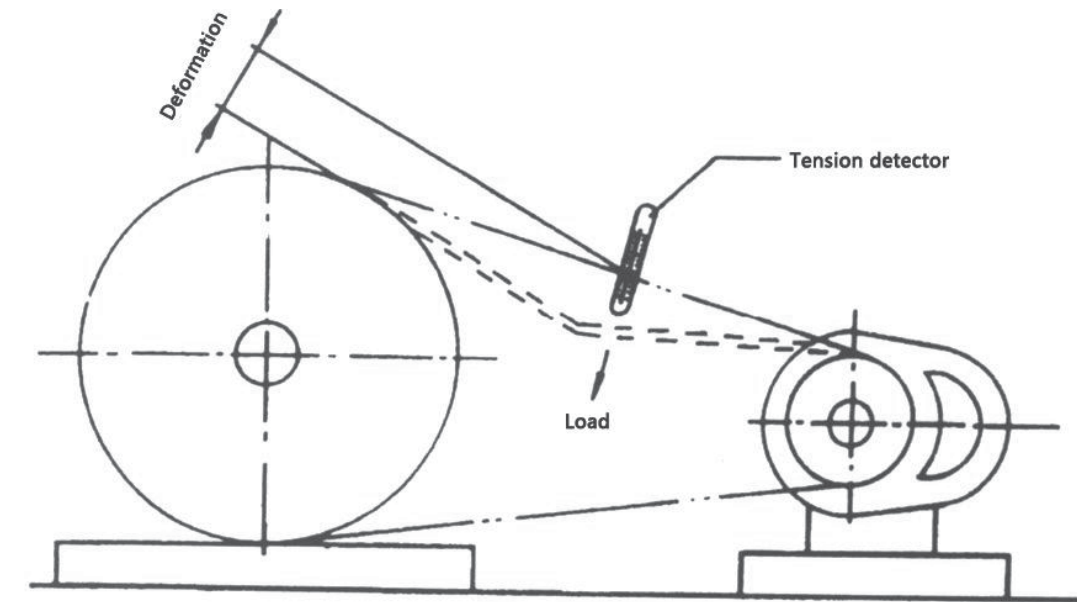
În timpul procesului de livrare, suprafața de plasare se deplasează spre portul de evacuare, spațiul canelurilor se micșoră, aerul este comprimat și presiunea crește, acesta fiind "procesul de compresie". Între timp, uleiul lubrifianț este injectat în camera de compresie și amestecat cu aer din cauza diferenței de presiune.

4. Procesul de evacuare

Când suprafața de plasă se mută către portul de evacuare, aerul comprimat (presiunea aerului este cea mai mare în acest moment) începe să se descarce până când vârful dintelui se mută la capăt. În acest moment, nu există spațiu între suprafața de plasare a celor două rotoare, este un "proces de evacuare". În același timp, spațiul de caneluri este cel mai mare la portul de admisie, iar un alt proces de aspirație este în desfășurare.



1. Suction process 2. Sealing and delivery process 3. Compression and oil injection process 4. Exhaust process



| Articol | Încărcătură (kg) | Deformație(mm) |
|----------|------------------|----------------|
| 22kW | 3.4 | 8-10 |
| 37kW | 3.0 | 8-10 |
| 55-100kW | 3.0 | 9-12 |

Așa cum arată figura, folosirea unui tensiometru pentru a măsura cantitatea de deformație. Dacă este în valoarea standard, nu este nevoie de ajustare. Dacă depășește valoarea standard, ajustează tensiunea curelei.

Când ajustezi tensiunea centurii, slăbește ușor cele patru șuruburi de fixare ale scaunului motorului, apoi folosește șurubul de reglaj pentru a regla cureaua, măsoară cu un manometru de tensiune și apoi strânge șuruburile de fixare ale motorului.

Pentru a înlocui cureaua, toate curelele trebuie înlocuite, nu înlocuiți doar o curea, altfel tensiunea va fi dezechilibrată.

Când ajustezi sau înlocuiești, nu stropi lubrifianț pe curea sau pe scripete.

5-4. Ajustarea sistemului de presiune

(1). Ajustarea presiunii sistemului

G) Ajustarea presiunii este operată de tastatura controlerului microcomputerului. Cele două puncte de presiune sunt afișate (valoarea punctului de presiune poate fi setată prin tastatură). O presiune de descărcare, care este limita superioară de presiune, se descarcă atunci când presiunea crește la această valoare.

©Un alt punct de presiune este presiunea de încărcare, care reprezintă limita inferioară de presiune. Când presiunea sistemului scade sub această valoare, mașina se va încărca automat și va crește presiunea.

@În intervalul maxim de presiune permis de modelul proiectat, ambele puncte de presiune pot fi ajustate în funcție de condițiile de utilizare din amplasament.

Capitolul 5 Întreținere și inspecție

5-1. Specificațiile și întreținerea uleiului lubrifiant

(1). Vă rugăm să folosiți ulei special pentru compresorul cu șurub (2). Procesul de înlocuire a uleiului lubrifiant

CD. Pornește compresorul de aer și crește temperatura uleiului până la evacuare. Apoi apasă butonul OFF și oprește rularea.

Ⓜ. Dacă există presiune în sistem, uleiul se scurge foarte repede, dar este ușor de ejectat, încet

deschis, pentru a evita stropirea uleiului lubrifiant.

Ⓜ · Închide robinetul de scurgere dacă totul s-a golit, deschide capacul de umplere. Uleiul lubrifiant din sistem trebuie drenat complet, cum ar fi conducta, răcitorul/separatorul etc.

@. Aduagă ulei nou.

1.Folosiți precauțiile cu uleiul lubrifiant

CD. Pentru un compresor de aer cu șurub nou, prima schimbare a uleiului ar putea însemna 500 de ore de utilizare. Trimite proba de ulei înapoi furnizorului pentru testarea uleiului, pentru a determina calitatea lubrifiantului. Repetă la fiecare 1000 de ore. După aceea, ciclul de schimbare a uleiului al compresorului de aer poate fi

hotărât

Ⓜ . Nu lăsa niciodată uleiul lubrifiant să depășească durata de viață, uleiul trebuie înlocuit la timp, altfel calitatea va scădea, ceea ce poate duce la opriri din cauza temperaturii ridicate.

Mai mult, punctul de ardere al uleiului va scădea și va cauza aprinderea automată a compresorului

Ⓜ · După 2 ani de utilizare, cel mai bine este să faci o "curățare a sistemului" prin ulei lubrifiant.

Metoda este să înlocuiești uleiul nou și să faci compresorul de aer să funcționeze 6-8 ore, apoi să înlocuiești din nou uleiul pentru

Curăță impuritățile din sistem. Sfat:

Pentru a asigura funcționarea mașinii, vă rugăm să folosiți ulei special și consumabile pentru compresoarele cu șurub. Altfel, nu vei beneficia de serviciul obișnuit de garanție.

5-2. Mentenanță convențională

După 500 de ore de funcționare

CD Înlocuiește uleiul Ⓜ lubrifiant Schimbă filtrul Ⓜ de ulei Curăță filtrul de aer

După 2000 de ore de funcționare

CD Înlocuiește uleiul Ⓜ lubrifiant Schimbă filtrul Ⓜ de ulei Curăță filtrul de aer @ Schimbă uleiul

Sfaturi despre

elementele separatoare:

Dacă mediul este nefavorabil și praful este mare, timpul de întreținere ar trebui scurtat

corespunzător.

5-3. Ajustarea curelei

Pentru tipul acționat cu curea, verificați cureaua după cele 30 de ore de funcționare ale noii mașini. Dacă este prea larg, ajustează-l imediat și ajustează-l la fiecare 1500 de ore.

1-4. Parametri tehnici ai compresorului cu șurub

| Model | SY10A | SY15A | SY20A | SY25A | SY30A | SY40A | SYS0A | SY60A | SY75A | SY100A |
|-----------------------------------|-------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Livrare a aerului/ | 1.2/0.7 | 1.65/0.7 | 2.5/0.7 | 3.2/0.7 | 3.8/0.7 | 5.3/0.7 | 6.8/0.7 | 7.4/0.7 | 10.0/0.7 | 13.4/0.7 |
| Presiune de | 1.1/0.8 | 1.5/0.8 | 2.3/0.8 | 3.0/0.8 | 3.6/0.8 | 5.0/0.8 | 6.2/0.8 | 7.0/0.8 | 9.6/0.8 | 12.6/0.8 |
| evacuare (m' | 0.95/1.0 | 1.3/1.0 | 2.1/1.0 | 2.7/1.0 | 3.2/1.0 | 4.5/1.0 | 5.6/1.0 | 6.2/1.0 | 8.5/1.0 | 11.2/1.0 |
| /min)/MPA | 0.8/1.2 | 1.1/1.2 | 1.9/1.2 | 2.4/1.2 | 2.7/1.2 | 4.0/1.2 | 5.0/1.2 | 5.6/1.2 | 7.6/1.2 | 10.0/1.2 |
| Apacitatea uleiului lubrifiant CL | 10 | 18 | | | 30 | | | 65 | | |
| Zgomot dB(A) | 66±2 | 68±2 | | | 72±2 | | | | | |
| Modul de condus | Acționare directă | | | | | | | | | |
| Putere kW/CP | 7.5/10 | 11/15 | 15/20 | 18.5/25 | 22/30 | 30/40 | 37/50 | 45/60 | 55/75 | 75/100 |
| Modul de pornire | Y-II start | | | | | | | | | |
| " | L mm | 900 | 1080 | 1380 | | | 1500 | 1900 | | |
| | W mm | 700 | 750 | 850 | | | 1000 | 1250 | | |
| | H mm | 920 | 1000 | 1160 | | | 1330 | 1570 | | |
| Greutate kg | 220 | 450 | 500 | | 540 | 750 | 1300 | 1400 | | |
| Diametrul țevii de ieșire | G½ | G¾ | G1 | | | G1½ | G2 | | | |

| Model | SY125A | SY150A | SY175A | SY200A | SY250A | SY300A | SY350A | SY430A | SY480A | SY540A | |
|-----------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| Livrare a aerului/ | 16.2/0.7 | 21.0/0.7 | 24.5/0.7 | 28.7/0.7 | 32.0/0.7 | 36.0/0.7 | 42.0/0.7 | 51.0/0.7 | 64.0/0.7 | 71.2/0.7 | |
| Presiune de | 15.0/0.8 | 19.8/0.8 | 32.2/0.8 | 27.6/0.8 | 30.4/0.8 | 34.3/0.8 | 40.5/0.8 | 50.2/0.8 | 61.0/0.8 | 68.1/0.8 | |
| evacuare (m' | 13.8/1.0 | 17.4/1.0 | 20.5/1.0 | 24.6/1.0 | 27.4/1.0 | 30.2/1.0 | 38.2/1.0 | 44.5/1.0 | 56.5/1.0 | 62.8/1.0 | |
| /min)/MPA | 12.3/1.2 | 14.8/1.2 | 17.4/1.2 | 21.5/1.2 | 24.8/1.2 | 27.7/1.2 | 34.5/1.2 | 39.5/1.2 | 49.0/1.2 | 52.2/1.2 | |
| Apacitatea uleiului lubrifiant CL | 72 | 90 | | 110 | | 125 | 150 | | | 180 | |
| NoisedB(A) | 72±2 | | 75±2 | | | 82±2 | | | 84±2 | | |
| Modul de condus | Acționare directă | | | | | | | | | | |
| Putere kW/CP | 90/125 | 110/150 | 1132/175 | 1160/200 | 185/250 | 220/300 | 250/350 | 315/430 | 355/480 | 400/540 | |
| Modul de pornire | Y-11 start | | | | | | | | | | |
| " | L mm | 1900 | 2500 | | | 3150 | | | | | |
| | W mm | 1250 | 1470 | | | 1980 | | | | | |
| | H mm | 1570 | 1840 | | | 2150 | | | | | |
| Greutate kg | 1650 | 2300 | 2600 | 3200 | 3500 | 4000 | 4500 | 6000 | 6500 | 7200 | |
| Diametrul țevii de ieșire | G2 | G2½ | | | DN85 | | | | DN100 | | |

Capitolul 2 Primirea și instalarea compresorului de aer

2-1. Recepție și instalare

1. Chitanță

1. Când primiți compresorul de aer, vă rugăm să numărați cantitatea, tipul, specificațiile și informațiile atașate conform articolelor listate pe lista de ambalare.

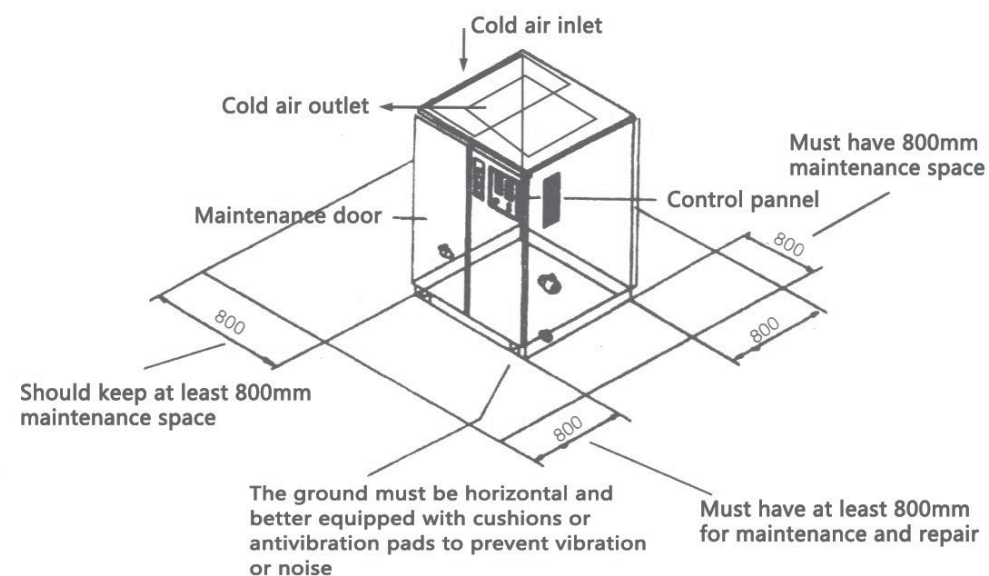
2. Verifică vizual dacă compresorul de aer și piesele sunt deteriorate în timpul transportului.
3. Dacă există lipsuri sau daune, vă rugăm să indicați situația și să anunțați vânzătorul.

2. Instalare

Selecția locurilor de instalare:

Este întotdeauna neglijat în alegerea locului de instalare a compresorului de aer. Ei caută un loc după ce cumpără un compresor de aer și îl folosesc imediat după ce țeava este montată. Nu există un plan prealabil, ceea ce duce la o calitate slabă a aerului comprimat și la unele dificultăți în întreținerea mașinii. Prin urmare, un sit de instalare adecvat este o condiție prealabilă pentru utilizarea corectă a sistemului de presiune a aerului.

1. Ar trebui să fie un loc larg și bine luminat pentru operare și întreținere.
2. Umiditatea relativă a aerului ar trebui să fie scăzută, fără praf, aerul curat și bine ventilat.
 3. Temperatura ambientală ar trebui să fie mai mică de 40 °C. Cu cât temperatura ambientală este mai mare, cu atât compresorul de aer eliberează mai puțin.
4. Dacă mediul din fabrică este nefavorabil și există mult praf, ar trebui instalat echipamente de pre-filtrare pentru a asigura durata de viață a sistemului compresor de aer.
5. Rezervă pasajul și macarale (în special compresorul de mare putere) pentru întreținere.
 6. Rezervați spațiu pentru întreținere. Ar trebui să existe cel puțin 80 cm distanță între compresorul de aer și perete.
 7. Dacă compresorul de aer este amplasat într-o cameră închisă, ar trebui instalat un ventilator de evacuare pentru a menține temperatura. Volumul de aer al ventilatorului de evacuare ar trebui să fie mai mare decât al ventilatoarelor de răcire, iar zona de admisie a aerului rece trebuie să fie suficientă. De asemenea, este posibilă instalarea unei conducte de deviere la ieșirea ventilatorului de răcire pentru a livra aer cald în exterior și a menține temperatura camerei.



Ori instalați un dispozitiv automat de scurgere. Altfel, umezeala va fi transportată în sistem.
(5). La fiecare 2 ore în timpul funcționării, verificați instrumentul și notați tensiunea, curentul, presiunea, temperatura evacuării, nivelul uleiului etc. Pentru referințe viitoare.

4-4. Metoda de procesare pentru oprirea pe termen lung

Pentru opriri pe termen lung, aceasta trebuie gestionată cu atenție conform procesării următoare, în special în sezoanele sau regiunile cu umiditate ridicată.

(1). Închidere pentru mai mult de 3 săptămâni

CD. Înfașurați echipamentele electrice, cum ar fi panoul de control al motorului, cu hârtie de plastic sau hârtie uleioasă, pentru a preveni pătrunderea umidității.

® · Golește complet apa în răcitorul de ulei și în răcitorul de după.

® · Dacă există vreo defecțiune, aceasta ar trebui eliminată mai întâi pentru utilizare viitoare.

® · După câteva zile, golește condensul din separator, apoi răcește cu ulei și apoi răcește.

(2). Închidere de mai mult de 2 luni

Pe lângă procedurile de mai sus, este necesară următoarea procesare suplimentară:

· Închide toate ușile pentru a preveni pătrunderea umezelii și a prafului.

1. Împachetează supapa de siguranță, panoul de control etc. cu hârtie uleioasă sau hârtie similară pentru a preveni coroziunea

2. Înlocuiește uleiul lubrifiant și lasă să funcționeze 30 de minute, iar după 2-3 zile, golește apa în răcitorul de ulei și în răcitorul de după.

3. Golește complet condensul.

4. Mută aparatul în locuri cu puțin praf și uscate, dacă este posibil.

(3). Reluarea procesării

1.. Îndepărtează folia de plastic sau hârtia uleioasă de pe mașină.

2.. Măsoară izolația motorului, ar trebui să fie peste IMO.

3. Alte proceduri pe măsură ce pașii operațiunii.

Capitolul 4 Operațiuni

4-1. Test, start și stop

Conectează cablul de alimentare și cablul de împământare pentru a verifica dacă tensiunea și sursa trifazată sunt corecte.

Verifică dacă nivelul de ulei din separator este între linia de nivel înalt de ulei H și linia de nivel de ulei scăzută L.

Dacă a trecut mult timp de la primirea aparatului, adaugă cam 0.5 litri de ulei lubrifiant din supapa de admisie și rotește compresorul de aer manual pentru a preveni arderea compresorului înainte de testare. Vă rugăm să acordați o atenție specială obiectelor străine care cad în supape, dacă pot deteriora air-end-ul.

Verifică sistemul de răcire

Apasă "ON" pentru a porni și apăsează imediat butonul "Emergency Stop" în câteva secunde pentru a verifica rotația motorului corectă (adică direcția săgeții). Dacă este greșit, schimbă oricare dintre cele trei fire.

Apasă din nou butonul "ON" pentru a porni compresorul.

Verifică dacă instrumentele și indicatorii funcționează corect. Dacă există vreun sunet anormal, vibrație sau scurgere de ulei, apăsați imediat butonul "oprire de urgență", opriți și verificați unitatea.

(8). Fii atent dacă fiecare indicator este normal.

Temperatura evacuării este menținută între 75-85°C.

După apăsarea butonului "OFF" timp de 10-15 secunde, acțiunea releului de distribuție, oprirea motorului, asta pentru a evita ca compresorul de aer să se oprească direct sub sarcina grea.

Supapa de siguranță evacuează automat când se apasă butonul "OFF".

4-2. Inspecție înainte de pornire

Inspeția înainte de pornire are loc pentru a evita defectarea compresorului și pentru a îmbunătăți eficiența utilizării.

Deschide supapa manuală de scurgere a separatorului și golește apa condensată. Dacă nu faci asta, durata de viață a uleiului va fi scurtată, iar rulmenții se vor deteriora ușor.

Verifică dacă nivelul uleiului este între H și L. Lubrifiantul nu trebuie să fie nici prea mult, nici prea puțin. Este

Interzis amestecarea diferitelor mărci de ulei lubrifiant. Când reumpli uleiul lubrifiant, asigură-te că nu există presiune în sistem și apoi deschide capacul de umplere.

Observă că nivelul uleiului ar trebui să fie la zece minute după oprire, nivelul uleiului poate fi puțin mai mic la funcționare decât la oprire.

4-3. Precauții în timpul operării

Când există zgomot anormal și vibrații anormale în timpul funcționării, acestea trebuie oprite imediat.

Există presiune în conductă și în container în timpul funcționării. Nu eliberați conducta sau dopul, și nu deschideți supapele.

Dacă uleiul de pe indicatorul de ulei nu este găsit în timpul operării pe termen lung și indicatorul este pornit. Ar trebui să se oprească imediat, să observe nivelul uleiului după ce ai oprit 10 minute, iar dacă uleiul este insuficient, să adaugi ulei când nu există presiune în interiorul sistemului.

Va exista condens în răcitorul din spate și separatorul de gaze de ulei, care ar trebui drenat de fiecare dată

2-2. Atenții la conducte, bază și sistem de răcire

1. Atenție pentru țevi în conducta de aer

1. Conducta trebuie să aibă o pantă de 1-2 grade pentru a drena condensatul.

2. Căderea de presiune a conductei nu trebuie să depășească 5% din presiunea setată, prin urmare, este mai bine să se folosească o țevă cu diametru mai mare decât cea proiectată.

(3).Linia secundară trebuie conectată de partea superioară a conductei principale, pentru a preveni curgerea condensului către mașina de lucru sau înapoi la compresorul de aer.

1. Unealta care urmează a fi lubrifiată trebuie combinată (filtru de apă, regulator de presiune, alimentator de ulei) pentru a asigura durata de viață a uneltei.

2. Conducta principală nu ar trebui redusă arbitrar. Dacă este necesar, folosește țeava de reducere. Altfel, va exista un flux mixt la joncție, ceea ce va duce la pierderi mari de presiune și va avea un impact major asupra duratei de viață a conductei.

(6).Dacă există facilități de purificare și tampon după compresor, comanda ideală ar trebui să fie uscătorul de aer pentru compresorul de aer. Astfel, rezervorul de aer poate filtra o parte din apa condensată și are funcția de a reduce temperatura gazului. Aerul cu temperaturi mai scăzute și mai puțină apă poate reduce sarcina uscătorului.

(7).Dacă sistemul are nevoie de un volum mare de aer într-un timp scurt, este mai bine să se instaleze un rezervor de aer ca tampon. Acest lucru poate face ca aparatul să funcționeze stabil, ceea ce este de mare ajutor pentru compresoarele de aer.

(8). Pentru presiuni de aer sub 15Mpa, debitul din țevă ar trebui să fie sub 15 m/s pentru a evita o cădere excesivă de presiune.

(9).Minimizează utilizarea coatelor și a supapelor în conductă pentru a reduce pierderea de presiune.

(10).Conducta ideală este ca conducta principală să înconjoare întreaga instalație, astfel încât orice poziție să poată primi aer comprimat din ambele părți. Poate reduce scăderea presiunii dacă există o creștere bruscă a cererii de aer de la linia secundară. Și ar trebui să configureze niște supape potrivite pentru întreținere.

1. Bază

Baza ar trebui să fie construită pe un sol dur, să fie orizontală pentru a evita vibrațiile.

Dacă compresorul este instalat la etajele superioare, este necesar un tratament anti-vibrații pentru a preveni trecerea vibrațiilor la parterul sau generarea rezonanțelor. Acest lucru creează probleme de securitate pentru compresorul de aer și clădirea.

Compresorul nostru de aer cu șurub are vibrații scăzute, nu este nevoie să construim o fundație.

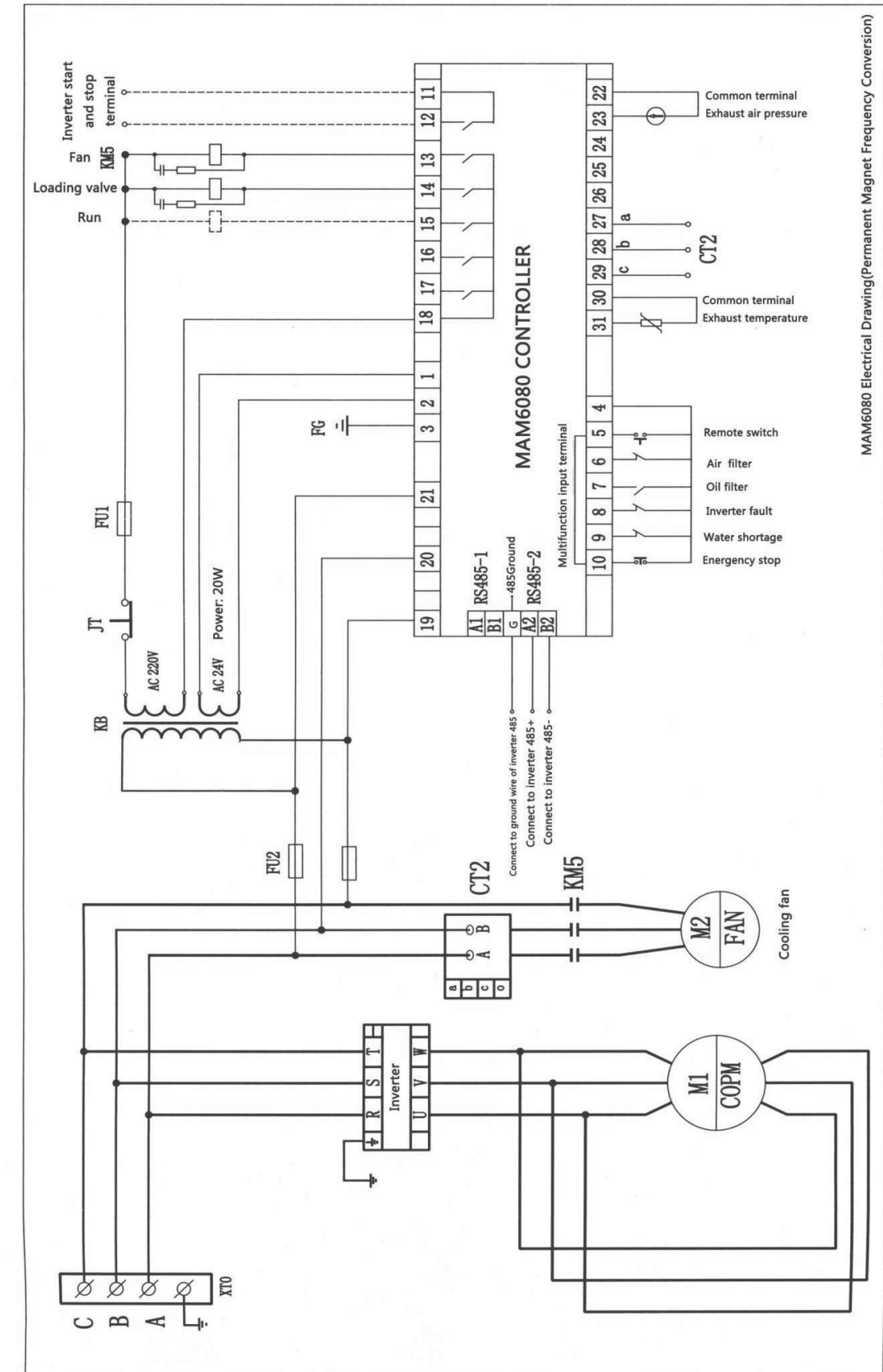
Dar solul pe care este așezat trebuie să fie plat și să nu poată fi un sol moale.

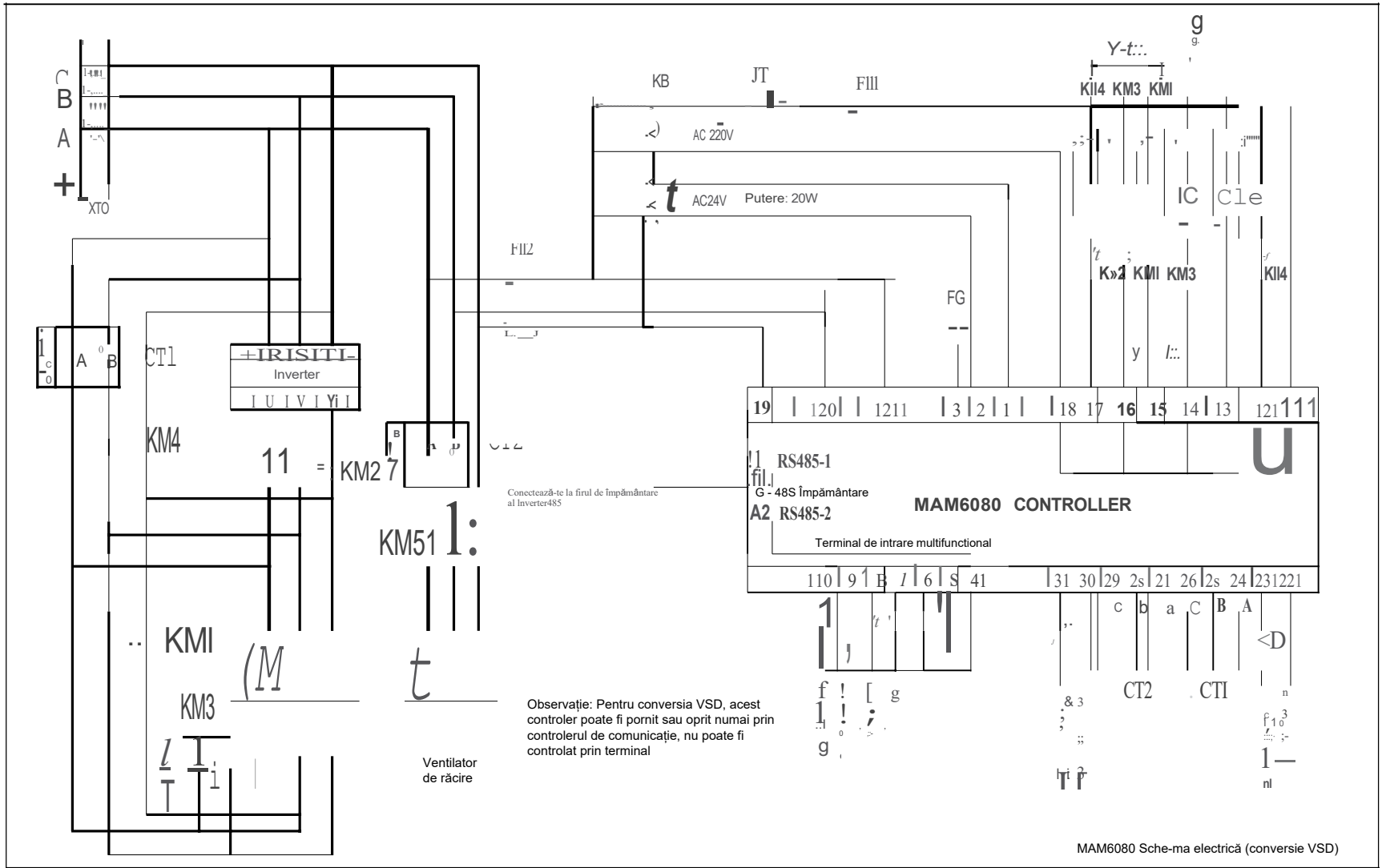
1. Sistem racire

1. Compresorul de aer de tip răcire cu apă ar trebui să folosească apă moale pentru a evita reacția chimică a plasmelor de calciu și magneziu din cauza temperaturii ridicate; aceasta va forma solzi în răcitor și va afecta efectul de transfer de căldură al acestuia. Dacă folosiți un sistem de răcire cu apă circulantă, acesta ar trebui umplut regulat cu dedurizatori pentru a menține apa curată.
2. Sistemul automat de reîncărcare a apei trebuie perfecționat pentru sistemul de răcire cu apă prin circulație, altfel, după o perioadă de funcționare, apa de răcire va fi insuficientă, ceea ce va duce la oprirea compresorului de aer din cauza temperaturii ridicate.
3. Sistemul de răcire cu apă ar trebui să fie folosit independent, evitând împărțirea cu alte sisteme, în cazul prescurtării de la apă și influențând efectul de răcire.
4. Turnurile de răcire trebuie să răspundă cererii de apă de răcire a compresorului de aer, iar puterea pompelor trebuie să fie corectă.
5. Locul pentru turnul de răcire ar trebui să fie ușor de disipat căldura, bine ventilat și susținut pentru a preveni răsturnarea.
6. Temperatura de ieșire a apei de răcire ar trebui să fie sub 40 ° C
7. Pentru tipul de răcire cu aer, trebuie să acorde atenție mediului de ventilație. Nu instala compresorul de aer lângă utilaje la temperaturi ridicate sau într-un spațiu cu ventilație slabă pentru a evita oprirea acestuia din cauza temperaturii ridicate. Dacă este folosit într-un sistem închis, trebuie să fie echipat cu echipamente de evacuare pentru circulația aerului. În general, volumul de aer al instalației de evacuare ar trebui să fie mai mare decât al ventilatoarelor de răcire.

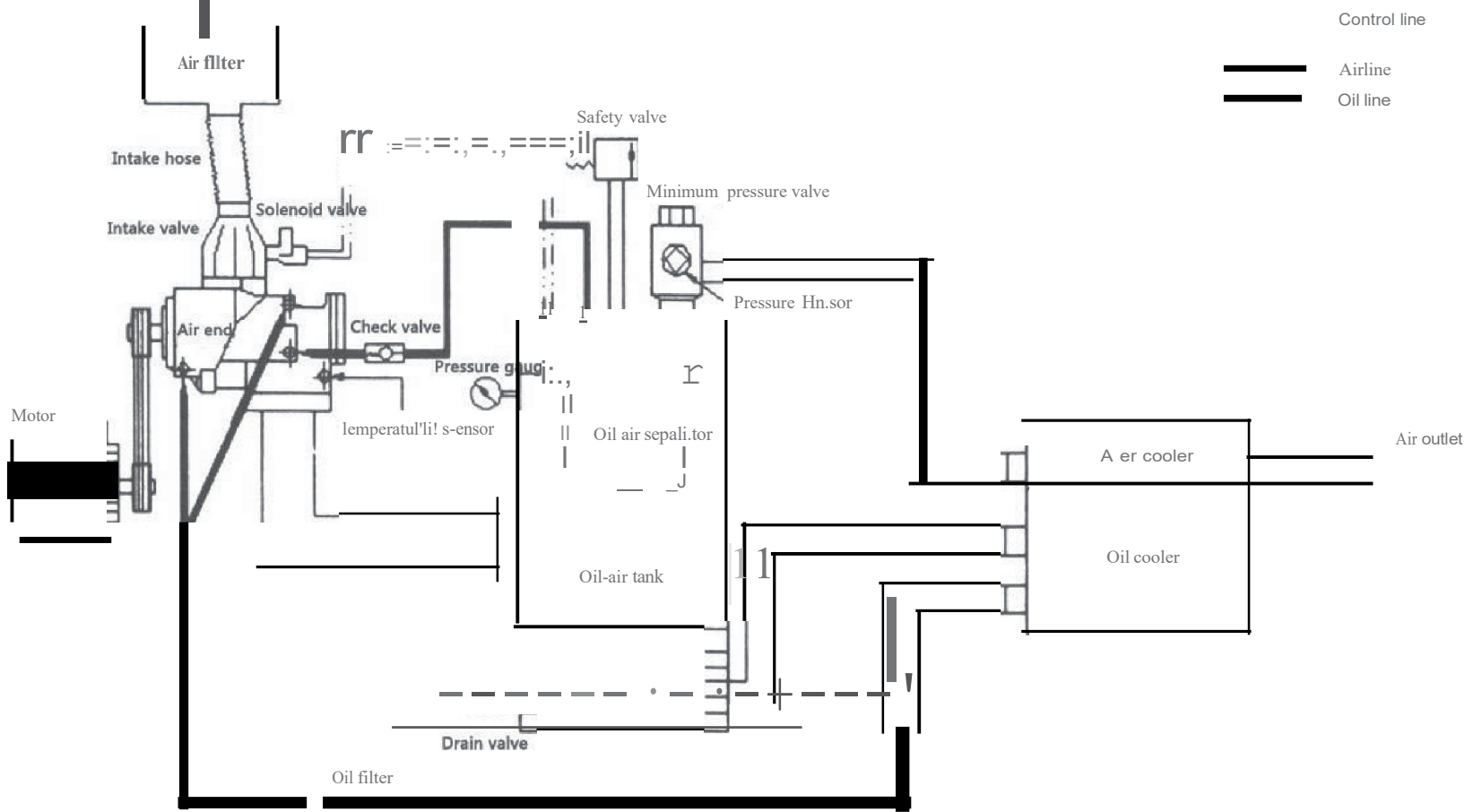
2-3. Specificații electrice generale și specificații de siguranță

1. Alege diametrul firului electric potrivit în funcție de puterea compresorului de aer. Diametrul firului nu ar trebui să fie prea mic, se poate arde ușor din cauza temperaturii ridicate.
2. Compresorul de aer ar trebui să aibă sisteme de alimentare independente, evitând în special partajarea energiei cu alte sisteme, altfel se va opri din cauza căderii excesive de tensiune sau a dezechilibrului de curent, în special a compresorului de aer de mare putere.
3. Echipați cu întrerupător fără siguranță în funcție de puterea compresorului, pentru a proteja sistemul de alimentare și a asigura siguranța.
4. Confirmă tensiunea înainte de distribuția curentului.
5. Firul de împământare al motorului sau al sistemului ar trebui să fie montat și nu poate pur și simplu să se conecteze la conducta de aer de livrare a aerului sau la țeava de răcire cu apă.
6. Prevederi generale, curentul nu poate depăși 3% din curentul nominal atunci când motorul trifazat funcționează. Dacă curentul trifazat este dezechilibrat, diferența dintre cel mai mic curent de fază și cel mai mare curent de fază nu trebuie să depășească 5%. Dacă există o scădere de tensiune, aceasta nu poate depăși 5% din tensiunea stabilă.
7. Compresorul de aer trebuie să monteze un fir de împământare pentru a preveni riscul de scurgeri electrice.





AH-7. DIAGRAMĂ DE FLUX A PROCESULUI



3-2. Procesul sistemului

1. Proces de flux de aer (consultați graficul de proces al sistemului pentru fiecare model)

(D) Aerul intră în camera de compresie după ce este filtrat de filtrul de aer și se amestecă cu ulei lubrifiant, Aerul comprimat intră în separatorul ulei-gaz prin supapa de reținere și este trimis în sistem prin separatorul de ulei, supapa de presiune minimă și răcitorul posterior.

a) Componente din linia principală de aer.

1. Filtru de aer

Filtrul de aer este un filtru de hârtie cu pori de 10 microni, praful de pe suprafață trebuie îndepărtat la fiecare 1000 de ore. Metoda de îndepărtare este folosirea aerului la presiune joasă pentru a sufla praful din interior spre exterior. Un detector diferențial de presiune este instalat în interiorul filtrului de aer. Dacă ! J. Indicatorul P de pe panoul de control este pornit, filtrul de aer trebuie curățat sau înlocuit.

2. Supapa de aspirație

Controlul încărcării și eliberării încărcării:

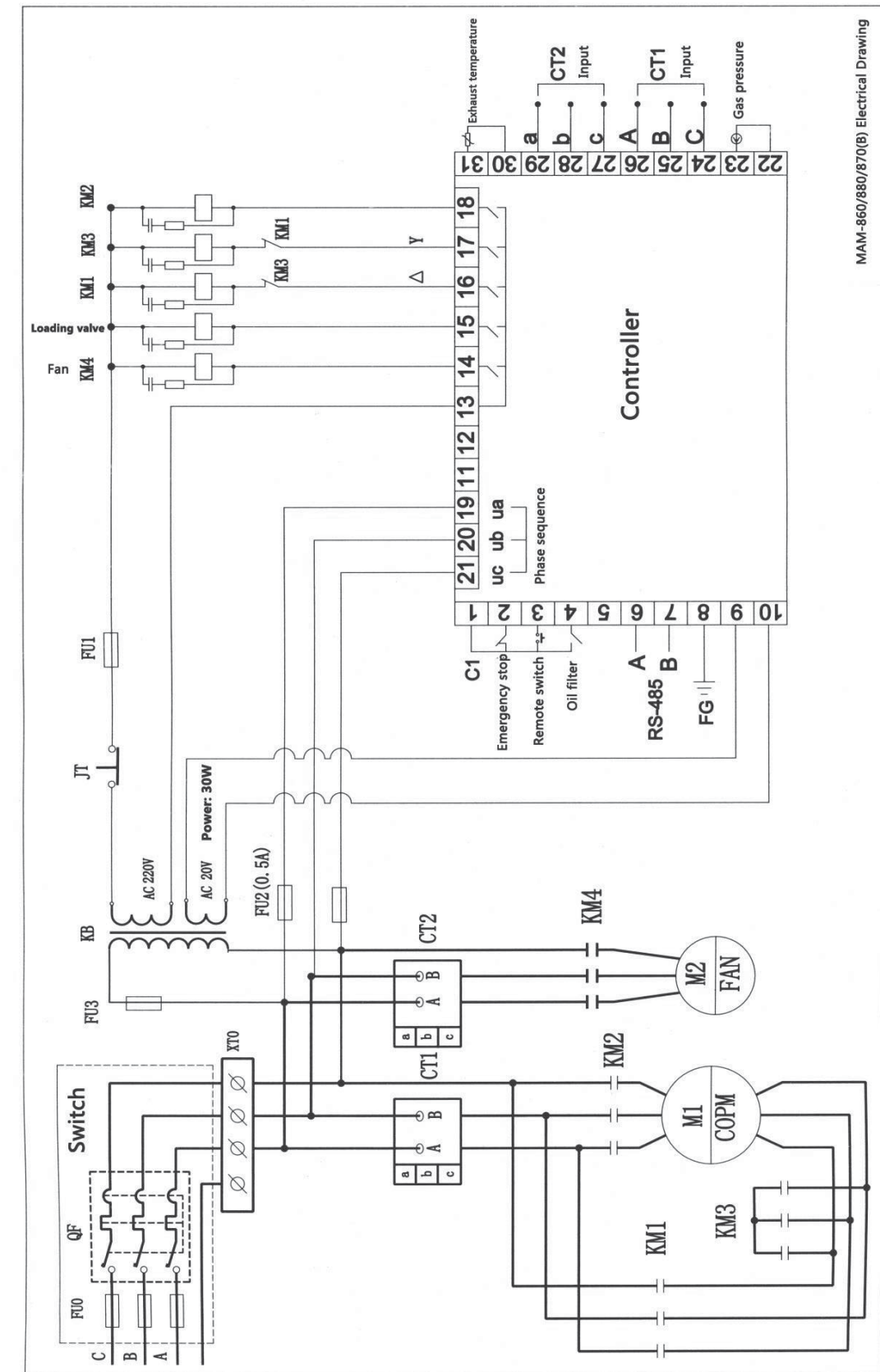
Supapa de admisie este controlată de o supapă cu piston, utilizând acțiunea de sus-jos a pistonului pentru a obține controlul sarcinii și coborârii sarcinii. La pornire, oprire sau la relanti, controlați supapa de admisie pentru a închide supapa solenoidă și folosiți supapa de accelerație pentru a asigura presiune circulației sistemului.

Când motorul funcționează la sarcină maximă, supapa solenoidă este alimentată, iar în acest moment, pistonul din supapa de admisie este aspirat în starea de admisie din cauza presiunii diferite. Dacă presiunea aerului ajunge la limita întrerupătorului de presiune, supapa solenoidă începe să curgă, iar pistonul supapei de admisie este împins în sus pentru a închide supapa și a deveni starea de oprire a sarcinii.

1. Controlul capacității: Când presiunea sistemului crește (nu a atins presiunea setată a întrerupătorului de presiune), dacă atinge presiunea setată a supapei de control al capacității, va trece puțin aer prin supapa de admisie, împingând pistonul supapei de admisie în sus, iar volumul de admisie va scădea treptat, în acest moment sistemul a început controlul capacității. Dacă presiunea continuă să crească, pistonul de admisie continuă să se miște în sus, dar dacă presiunea sistemului scade, pistonul de admisie se deschide și intră mai mult aer. Funcționarea de control al capacității se oprește până când presiunea este sub valoarea setată.

2. Tip tijă de ghidare, valvă de control al capacității: Această supapă de admisie are două frâne, cea stângă este frâna de admisie cu aer, iar cea din dreapta este frâna de control al capacității. În timpul sarcinilor grele, presiunea supapei solenoide pătrunde în cilindrul stâng, tija supapei este împinsă spre partea dreaptă, iar în acest moment supapa de admisie se deschide pentru a ajunge la operațiunea de încărcare. Există un tub ramificat care se conectează cu supapa de control al presiunii în partea dreaptă și intră în camera de control a capacității. Când presiunea sistemului crește din cauza scăderii utilizării și atinge presiunea setată de control al capacității, presiunea începe să pătrundă în camera de control a capacității. Există o gaură de eliberare în camera de control a volumului. Dacă volumul de admisie de aer este mai mare decât volumul de eliberare, presiunea se acumulează treptat în camera de control a volumului, apoi diafragma împinge tija spre stânga pentru a limita volumul de aer de admisie. Dacă consumul de aer crește în acest moment, presiunea sistemului scade ușor, supapa de control a capacității este închisă sau coborâtă, presiunea camerei de control a capacității scade, tija împinge înapoi spre partea dreaptă pentru a crește volumul de aer admis. Acesta este procesul de control al capacității.

Dacă consumul aerului scade prea mult, presiunea crește rapid depășește capacitatea de răspuns a supapei de control al capacității, supapa solenoidă va pierde puterea, camera de admisie a aer de pe partea stângă va pierde presiune, tija este împinsă înapoi de arc și va opri admisia de aer. Compresorul este în ralanti, iar supapa de eliberare eliberează aerul comprimat către portul de admisie din separatorul ulei-gaz. Când scade la presiunea setată, supapa solenoidă se energizează și revine la programul de încărcare.



MAM-860/880/870(B) Electrical Drawing

Supapa de admisie se deschide treptat, astfel încât presiunea din separatorul de ulei crește rapid, rezultând că supapa de admisie este complet deschisă și compresorul începe să se încarce. Când presiunea crește la 0,45 Mpa, supapa de presiune minimă este deschisă și evacuează aerul.

@. Operare grea/descărcare

Când presiunea de evacuare atinge limita stabilită de întrerupătorul de presiune, sursa de alimentare este oprită, supapa solenoidă este închisă, iar supapa de admisie este și ea închisă, supapa de siguranță este complet deschisă, iar aerul din separator este descărcat în atmosferă, compresorul funcționează fără sarcină. Presiunea necesară a uleiului lubrifiant este asigurată de diferența dintre presiunea de vid și cea atmosferică. Când presiunea sistemului de conductă este redusă la limita inferioară a întrerupătorului de presiune, comutatorul este pornit din nou, supapa solenoidă se deschide din nou și supapa de admisie este complet deschisă, supapa de siguranță este închisă și compresorul se încarcă din nou.

@stop

După apăsarea butonului OFF, supapa solenoidă este închisă, supapa de siguranță este complet deschisă, iar aerul din separator este evacuat în atmosferă. Când presiunea scade la o anumită valoare, motorul se oprește.

Ⓜ *Oprire de urgență

Când temperatura evacuării depășește 100 °C sau suprasarcina motorului, alimentarea va fi oprită imediat și motorul va opri, iar supapa solenoidă, supapa de admisie sunt de asemenea închise, iar supapa de ușurare este complet deschisă. Doar când apare o situație anormală, putem apăsa butonul de oprire de urgență, altfel sistemul va avea o defecțiune.

@. Sistem de oprire automată fără încărcare

Dacă consumul de aer este redus, compresorul este menținut în funcțiune fără sarcină. Dacă timpul de funcționare fără sarcină depășește timpul setat, compresorul de aer se va opri automat. Când consumul de aer crește, presiunea sistemului va scade, iar compresorul de aer va începe automat să suplă aer. Oprirea automată fără încărcare ar trebui să funcționeze mai puțin de 2 ori pe oră, clienții pot regla în funcție de situația lor, nu ar trebui să cauzeze arderea motorului din cauza pornirii prea frecvente.

1. Sistem de control și protecție al compresorului de aer cu șurub de conversie a frecvenței

Când nu se consumă aer sau consumul este mic, supapa de admisie este închisă, compresorul este în ralanti, pentru a economisi energie. Când există consum de gaz, controlerul microcomputerului redeschide supapa principală de admisie, iar compresorul începe să se încarce. Iar controlerul microcomputerului monitorizează, de asemenea, unitatea și se oprește automat în cazul unor condiții anormale (cum ar fi supraîncălzirea motorului, supraîncălzirea evacuării etc.) pentru a proteja compresorul de deteriorări. Separatorul este echipat cu o supapă de siguranță. Când presiunea din separator depășește valoarea setată, supapa de siguranță se va deschide automat; Presiunea va fi redusă rapid pentru a asigura siguranța unității. Mașina are o funcție perfectă de eliberare a presiunii, astfel încât, în condiții normale, supapa de siguranță nu se deschide.

2. Circuitul electric al compresorului de aer cu șurub

Controlul electric al compresorului de aer are două sisteme: unul este sistemul de control intern, iar celălalt este partea discului de pornire.

Discul de pornire este cel folosit Y-/, controlul de pornire al utilajelor generale. Partea de control este controlată electronic.

3. Circuit electric al compresorului de aer cu șurub de conversie a frecvenței

Sistemul electric constă din convertor de frecvență, motor principal, motor ventilator, ansamblu de dulapuri electrice, supapă solenoidă, senzor de temperatură, transmțător de presiune, controler de microcomputer și panou de control. Setările și funcționarea compresorului de aer cu șurub de conversie a frecvenței sunt descrise în "Manualul de utilizare".

Ⓜ Senzor de temperatură

În cazul pierderii apei, pierderii uleiului, lipsei apei, lipsei de ulei etc., temperatura gazelor de evacuare poate fi prea ridicată. Când ajunge la temperatura setată, controlerul va opri aparatul. Temperatura este în general setată la 100 °C. Există un termometru pe panoul de instrumente care arată temperatura gazelor de evacuare.

@ Supapa de reținere

Prevenirea refluxului de aer comprimat de la separatorul ulei-gaz pentru a provoca inversarea rotorului când este oprit.

Eliminați stresul intern cauzat de dilatarea căldurii și vibrațiile unității.

Ⓜ Rezervor ulei-aer

Există un indicator de nivel de ulei pe separator, uleiul ar trebui să fie la nivelul ridicat de ulei când este în stare statică. Se deschide o gaură pe separator pentru a adăuga ulei. Există o supapă de scurgere în partea de jos a separatorului, apa condensată trebuie evacuată înainte de pornire.

Separatorul are o zonă secționată mare, poate reduce debitul aerului comprimat și poate separa uleiul, aceasta fiind prima etapă a separării uleiului.

@ Separator de aer cu ulei

Pentru detalii, vă rugăm să consultați următoarea secțiune

(J) Supapa de siguranță

Când întrerupătorul de presiune este dereglat sau defecționat și presiunea din separatorul de gaz petrolier este cu 0,1 Mpa mai mare decât presiunea setată, supapa de siguranță se deschide, iar presiunea scade sub presiunea setată. Supapa de siguranță a fost reglată înainte de a părăsi fabrica. Nu te schimba.

@ Supapă solenoidă de eliberare

Supapa de descărcare este o supapă solenoidă în mod normal deschisă. Când mașina este oprită sau la relanti, supapa este deschisă și

se eliberează presiunea din separator, pentru a asigura că compresorul poate fi pornit fără sarcină sau fără sarcină.

Ⓜ Supapă de presiune minimă

Situată în partea superioară a separatorului, presiunea de deschidere este setată la aproximativ 0,45 MPa. Funcția valvei de presiune minimă este:

1. La pornire, asigură presiunea pentru sistemul de lubrifiere și asigură-te că aparatul este lubrifiat.
2. Se deschide când presiunea depășește 0,45Mpa, poate reduce fluxul de aer prin elementul separator de ulei, nu doar că asigură efectul separatorului de ulei, dar îl protejează și de deteriorarea cauzată de diferența de presiune.

@) După răcoritoare

1. Pentru răcoritorul cu aer, ventilatorul de răcire suflă aer rece prin răcoritor pentru a răci aerul comprimat, temperatura evacuării fiind în general sub temperatura ambientală + 15 °C. Compresoarele de aer răcite cu aer sunt sensibile la condițiile de temperatură ambientală. Când alegi poziția, acordă atenție condițiilor de ventilație ale mediului.
2. Pentru răcirea cu apă, folosește răcoritorul carcsei, răcește aerul comprimat cu apă. Temperatura de evacuare este sub 40° C (temperatura de intrare a apei de răcire nu poate depăși 35° C). Cele de tip răcire cu apă sunt mai puțin sensibile la condițiile de temperatură ambientală și mai ușor de controlat temperatura evacuării. Dacă calitatea apei de răcire este slabă, răcoritorul va forma ușor decasă și va astupa țeava; dacă valoarea pH-ului apei este scăzută (adică aciditate ridicată), ar trebui să folosească material de cupru pentru a evita coroziunea.

1. Procesul de curgere a uleiului de lubrifiere (consultați graficul de proces al sistemului pentru fiecare model)

(D) Descrierea procesului de injecție a uleiului

Din cauza presiunii din separatorul ulei-gaz, uleiul lubrifiant este presat în răcoritorul de ulei, apoi trece printr-un filtru de ulei pentru a elimina impuritățile și este împărțit în două căi. Unul către camera de compresie din partea de jos a capătului de aer pentru răcirea aerului comprimat; celălalt la cele două capete ale capătului de aer pentru a lubrifia ansamblul rulmenților și angrenajele transmisiei, apoi se adună la portul de ieșire și evacuarea cu aer comprimat.

Aerul comprimat se amestecă cu gazele de eșapament în separatorul de ulei și gaz, separând o mare parte din ulei, restul uleiului fiind separat de separator de ulei, care poate fi trimis în sistem pentru utilizare după răcire.

@ Controlul injectiei de ulei

Uleiul injectat în compresorul cu șurub este folosit în principal pentru a elimina căldura generată de procesul de compresie, iar cantitatea de ulei injectată afectează direct performanța compresorului. Suma a fost setată de tehnicianul nostru înainte de a părăsi fabrica, nu o schimba. Dacă este nevoie de ajustări, vă rugăm să contactați mai întâi serviciul nostru de relații cu clienții pentru a evita deteriorarea compresorului de aer.

@ Componente pe sistemul de ulei

1. Răcitor de ulei

Răcitorul de ulei are două tipuri de răcire cu aer și răcire cu apă.

Dacă condițiile de mediu nu sunt favorabile, praful va acoperi aripioara răcitorului și va afecta efectul de răcire, ceea ce va duce la oprirea mașinii din cauza temperaturii ridicate. Prin urmare, suflă praful de pe aripioară cu aer comprimat la presiune joasă în mod regulat. Dacă nu poate fi curățat, trebuie curățat cu solvenți. Asigură-te că suprafața de răcire este curată.

Când răcitorul de tip carcasă este blocat, acesta trebuie înmuiat cu lichid special, iar murdăria astupată în țevă trebuie îndepărtată mecanic. Asigură-te că îl cureți complet.

1. Filtru de ulei

Filtrul de ulei este un filtru de hârtie a cărui funcție este de a elimina impuritățile precum particulele metalice, deteriorarea uleiului etc. Acuratețea filtrării este între 10-15 microni, având protecție perfectă pentru rulmenți și rotoare. Dacă filtrul de ulei trebuie înlocuit poate fi evaluat prin indicatorul său de diferență de presiune. Dacă indicatorul este pornit, filtrul de ulei este blocat și trebuie înlocuit. Pentru un compresor nou, este necesară schimbarea uleiului și a filtrului de ulei după 500 de ore de funcționare. După aceea, înlocuiește în funcție de indicatorul de presiune diferențială. Dacă diferența de presiune este mare, dar nu s-a înlocuit filtrul, poate duce la o admisie insuficientă de ulei și la o oprire la temperaturi ridicate de evacuare, afectând și durata de viață a rulmenților.

2. Separator de ulei-aer

Elementul separator de ulei-aer este format din mai multe straturi de fibră de sticlă de hibiscus, uleiul de ceață este aproape complet filtrat de separatorul de ulei, iar dimensiunea particulelor de ulei poate fi controlată la 1μm, conținutul de ulei poate fi mai mic de 5ppm. Calitatea uleiului de lubrifiant și mediul ambiental au un impact major asupra sistemului de lubrifiere. Dacă mediul este slab, poți instala un filtru pre-aer. În ceea ce privește alegerea uleiului lubrifiant, este necesar să folosim marca recomandată de noi și să evităm folosirea uleiului fals sau al uleiului de reproducere. Ieșirea separatorului de ulei este echipată cu o supapă de siguranță, o supapă de siguranță și o supapă de presiune minimă, aerul comprimat trecând prin aceasta către răcitor.

Uleiul filtrat de separatorul de ulei este concentrat în șanțul mic, rotund central, apoi returnat pe partea de admisie a capătului de aer printr-o țevă de retur pentru a preveni evacuarea uleiului odată cu aerul.

În general, dacă separatorul de ulei este deteriorat poate fi evaluat prin următoarele metode:

1. Conducta de aer conține mai mult ulei.

2. Comutatorul de diferență de presiune dintre separator și filtrul de ulei alertează, diferența de presiune setată este de 0,15Mpa. Când diferența de presiune depășește valoarea setată, indicatorul activat indică că separatorul de ulei este blocat și trebuie înlocuit imediat.

3. Verifică dacă presiunea uleiului este mare.

4. Crește curentul ?

2. Valvă termostatică

O supapă termostatică este instalată în fața răcitorului de ulei. Aceasta este menită să mențină temperatura evacuării peste temperatura punctului de rouă sub presiune. Când aparatul este pornit, temperatura uleiului lubrifiant este scăzută. Supapa termostatică va deschide automat circuitul de retur, iar uleiul va intra în capătul de aer fără a trece prin răcitorul de ulei. Dacă temperatura uleiului depășește 67 °C, supapa se va deschide lent și complet la 72° C, moment în care uleiul va trece prin răcitorul de ulei și va intra în capătul aerului.

1. Sistem de răcire

@ Tip de răcire cu aer

Aerul rece este aspirat de ventilatorul de răcire și schimbă căldura cu aerul comprimat și uleiul lubrifiant pentru a obține efectul de răcire. Temperatura ambientală maximă permisă pentru acest sistem de răcire este de 40 °C. Dacă temperatura ambientală depășește 40 °C, sistemul poate fi oprit.

@ Tip de răcire cu apă

Temperatura proiectată a apei de răcire este de 32 °C. Proiectarea sistemului de circulație a răcirii cu apă trebuie să acorde o atenție specială calității apei de răcire, să respecte standardele industriale de apă și să evite utilizarea apei subterane. Dacă calitatea apei este slabă, turnul de apă trebuie curățat periodic cu detergent pentru a evita afectarea eficienței și duratei de viață a coolerului. Iarna, temperatura de răcire este de obicei peste punctul de îngheț. După ce unitatea se oprește, apa de răcire din frigider trebuie drenată. Iarna, dacă temperatura ambientală este sub punctul de îngheț, condensatul trebuie drenat după ce unitatea este oprită.

3-3. Sistem de protecție a siguranței și dispozitiv de avertizare

(1). Protecție la suprasarcină a motorului

Sistemul compresorului de aer are două motoare. Un motor pentru antrenarea compresorului, iar celălalt este motorul ventilatorului. În condiții normale, curentul de funcționare al motorului nu va depăși 3% din curentul nominal (de exemplu, din cauza căderii de tensiune, dezechilibrului trifazat etc.) Când curentul de funcționare depășește limita stabilită de dispozitivul de protecție împotriva supracurentului, dispozitivul va opri automat sursa principală de alimentare, iar compresorul se oprește. În acest moment, compresorul de aer nu poate porni decât dacă este resetat. În general, motivul suprasarcinii motoarelor este:

1. Eroare de funcționare: cum ar fi schimbarea presiunii de evacuare, ajustarea necorespunzătoare a sistemului etc.

2. Defecțiune mecanică: cum ar fi deteriorarea internă a motorului, prescurtare pentru fază, supapa de siguranță defectă, setările sistemului defecte, separatorul de ulei blocat etc.

Dacă se constată că motorul este suprasolicitat în timpul funcționării, contactați imediat serviciul clienți. Trimite pe cineva să facă inspecția și să afle motivele pentru a preveni arderea motorului.

(2). Protecție la temperaturi ridicate

Temperatura maximă de evacuare setată este 100 °C, sistemul va declanșa imediat alarma și va întrerupe alimentarea dacă temperatura depășește 100 °C. Există multe motive pentru temperaturi ridicate de evacuare, cea mai frecventă fiind defecțiunea răcitorului de ulei. Dacă aripioarele răcitorului de răcitor de ulei sunt acoperite de praful rece, aerul rece nu poate trece liber prin răcitor, iar temperatura uleiului va crește treptat, ceea ce va duce la oprirea aparatului. Prin urmare, suflă praful de pe aripioară cu aer comprimat la presiune joasă în mod regulat. Dacă nu poate fi curățat, folosește lichid de scădere sau solvenți. Pentru compresorul de aer de răcire cu apă, va cauza temperaturi ridicate dacă se formează solzi în răcitor și îl blochează. Temperatura maximă ambientală pentru compresorul de aer este de 40 °C. Cu cât temperatura ambientală este mai mare, cu atât temperatura evacuării este mai mare. Prin urmare, este necesar să se aleagă un loc cu o temperatură ambientală scăzută și o bună ventilație pentru a amplasa compresorul de aer. Când temperatura de evacuare depășește valoarea setată, circuitul de pornire al sistemului este oprit și nu poate fi repornit decât dacă este resetat.

3-4. Control system and electrical circuit

(1). Control system of screw air compressor

(D. Motor startup (low voltage startup or Y startup)

During this time, the intake valve is fully closed, the relief valve is fully open and the solenoid valve is closed. The inlet side has a high degree of vacuum. It suck lubricating oil to compression chamber and bearing by the vacuum.