



TWK-200L

Kompressor - 200L

twinbusch.de
lonet.dk



Installation, Betjening og Vedligeholdelse



Læs brugsvejledningen før ibrugtagning af maskinen.
Følg anvisningerne præcis som beskrevet

Lonet.dk - Langagervej 4 - 6630 Rødding
Tlf.: +45 51943452 - kontakt@lonet.dk

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de



Manual kompressor TWK-200L

1. Generel produktinformation

- 1.1 Betjeningsvejledningen indeholder tekniske beskrivelser, betjeningsvejledninger og tekniske data til kompressor TWK-200L.
- 1.2 Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer i kompressorens design, forbedret kvalitet og sikkerhed uden forudgående varsel.

2. Anvendelsesformål

- 2.1 En kompressor er et komplekst elektromekanisk produkt, der bruges til at levere trykluftsystemer udstyr og i industrien, autoværksteder og andre forbrugerspecifikke opgaver.

Tilførslen sker med luft, der tidligere er rensat i et ekstra luftbehandlingsanlæg og forberedt i henhold til de standarder, der gælder i den respektive branche.

Brugen af kompressoren er begrænset til at komprimere luft. Den må ikke bruges til andre gasser.

Det er ikke tilladt at betjene kompressoren i områder, hvor der er risiko for eksplosion eller brand, vejrpåvirkning eller i boligen.

- 2.2 Kompressortilstand: gentagen kortvarig drift
- 2.3 Trykreguleringen i trykluftlageret foregår automatisk.
- 2.4 Kompressoren er i strømforsyningen udstyret med overbelastnings-, kortslutnings- og fasebrudsbeskyttelse.
- 2.5 Fig. 1-4 indeholder billedet af kompressoren, Fig. 5, 6 kredsløbsdiagrammet.

3. Teknisk data

- 3.1 Generelle sikkerhedskrav til udformningen af kompressoren og det elektriske anlæg overholder EN 1012-1 standarder; EN 60204-1. Kompressorens elektriske anlæg er konstrueret med en beskyttelsesklasse på mindst IP20. Klassen for beskyttelse mod elektrisk stød er 1.

Kompressorens tryklufttank er designet og fremstillet i overensstemmelse med direktivet fra EC Council "Om certificering af tanke under tryk 87/404/EEU".

Chancen for, at en enhed går i brand er højst 10⁻⁶ gange om året.

- 3.2 Generelle tekniske data for kompressoren er anført i tabel 1.
- 3.3 De papirer, der følger med kompressoren, er godkendelsesdokumenter og ubetinget skal opbevares i hele beholderens levetid.

Der skal oprettes en uformel testbog (samling af alle dokumenter vedrørende tanken, inklusive testdokumenter fra godkendt testfirma) for denne kompressors tryklufttank. Beholderen skal registreres hos et godkendt testfirma ved at give disse data. Dette arrangerer og attesterer et installationseftersyn af en ekspert og fastsætter tidsfrister for de tilbagevendende eftersyn. Vi anbefaler en periode på højst 5 år.

Disse regler gælder kun for Forbundsrepublikken Tyskland. For alle andre lande gælder de tilsvarende nationale retningslinjer.

Antal kompressionstrin	1
Antal cylindre pr. stempelenhed	2
Oliemængde, l	0,93
Olieforbrug ved driftstemperatur, g/m ³	0,03
(Sug) leveringsvolumen, l/min (m ³ /h)	420 (25,2)
Maximal tryk, MPa (bar)	1,0 (10)
Forsyningsspænding, V	230
Frekvens, Hz	2,2
Den nominelle rotationsfrekvens af kompressorens omdrejninger, min ⁻¹	1180
Volumen af trykluftbeholderen, l, mindst.	200
Remme A 1180 mm	1
Mål, mm, maks:	
Længde	1550
Bredde	560
Højde	1000
Tilslutningsstørrelse, tommer	1/4"
Vægt, kg, max.	126

3.4 Smøremiddel data

Ved påfyldning af kompressoren skal der anvendes ublandede komprimeringsolier til stempelluftkompressorer (viskositet 100 mm²/s ved 40 °C), fx følgende mærker (eller af lignende kvalitet):

SHELL Corena P 100;
 CASTROL Aircol PD 100;
 ESSO Kompressor olie 30 (VCL 100);
 TEXACO Kompressor olie EP VD-L.100.

4. Leveringsomfang

4.1 Kompressorens leveringsomfang omfatter:

Betegnelse	mængde, stk	Varsel
Kompressor	1	
Brugsanvisning	1	
Brugervejledning til trykluftbeholder	1	
Betjeningsvejledning - sikkerhedsventil	1	
Hjul og dæmper sæt	1	
Emballage	1	
Bemærk - Hjulene og dæmpersættet (pos. 15, se fig. 1, 2, 3) og deres fastgørelsesdele er pakket separat.		

5. Opbygning og funktionalitet

5.1 Kompressoren (fig. 1, 2, 3, 4) består af følgende undergrupper og dele: Stempelkompressor LB30, Trykluftbeholder 1, rammebeslag 2, elmotor 3 med remskive 4, kilerem 5, beskyttelsesafdækning 6, trykafbryder/pressostat 7, manometer 8, udlufter 9, lufttilførselsrør 10, lufthane 11, sikkerhedsventil 12, sikkerhedsventil 13, kondensataftapningshane 14, hjul og dæmpere 15

Stempelenhed til generering af trykluft med stempler, et-trins, med tre cylindre, med luftkøling. Stempelkompressorens friktionsflader smøres med olie. Krumtaphuset fyldes med olie gennem cylinderblokkens dækselåbning efter fjernelse af oliedampudlufteren. Oliens drænes gennem den nederste åbning af krumtaphuset, aftapningsprop. Tryklufttanken 1 bruges til at opbevare tryklufte, udligne trykket og adskille kondensatet og olien. Beslag og dele af kompressoren er også monteret på tryklufttanken. Trykluftbeholderen er udstyret med beslag til montering af trykafbryderen/pressostat 7, kontraventilen 13, kondensataftapningshanen 14, sikkerhedsventilen 12 og aftapningshanen 11 samt understøtninger til montering af rammebeslag.

Rammebeslag 2 er beregnet til montering af stempelkompressor, motor, kileremstræk og beskyttelsesafdækning. E-motor 3 er beregnet til at drive stempelkompressoren.

Pressostaten 7 bruges til at styre kompressoren i automatisk drift og afbalancerer trykket i trykluftbeholderen.

Manometer 8 er for kontrol/aflysning af lufttryk i trykbeholderen. Udluftningsenheden 9 bruges til at frigive den komprimerede luft fra lufttilførselsrøret 10, efter at kompressoren er blevet slukket. Dette gør det nemmere at genstarte kompressoren.

Lufthanen 11 bruges til at levere luft til forbrugeren.

Sikkerhedsventilen 12 begrænser det maksimale tryk i trykluftbeholderen og er indstillet til frigivelse af overtryk på over 10,5 bar.

Kontraventilen 13 sikrer kun tilførsel af trykluft fra stempelkompressoren til tryklufttanken. Der Kondensataftapningshanen 14 bruges til at dræne kondensatet fra trykluftkompressoren.

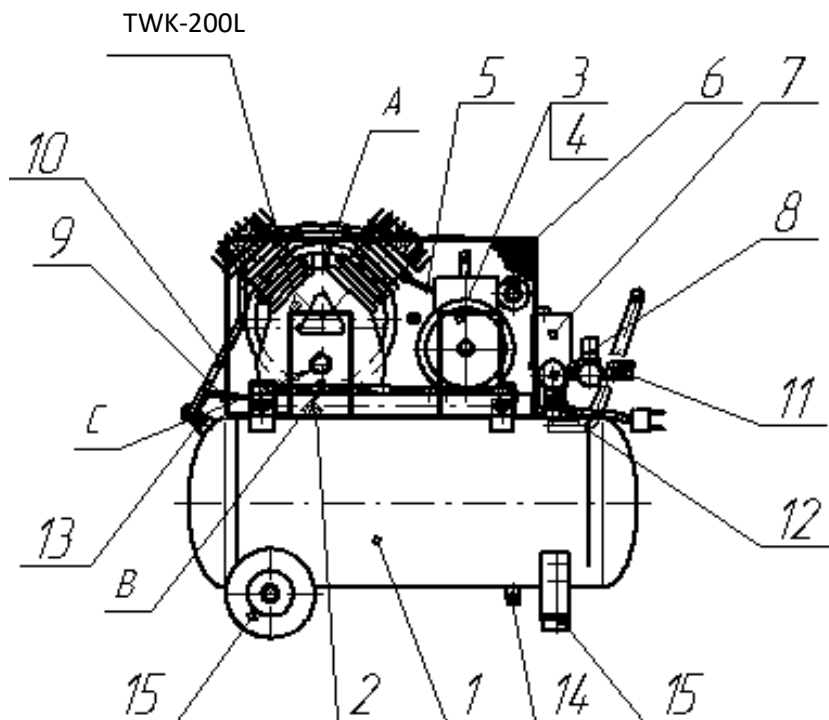


Fig. 1 – billede af TWK-200L kompressoren

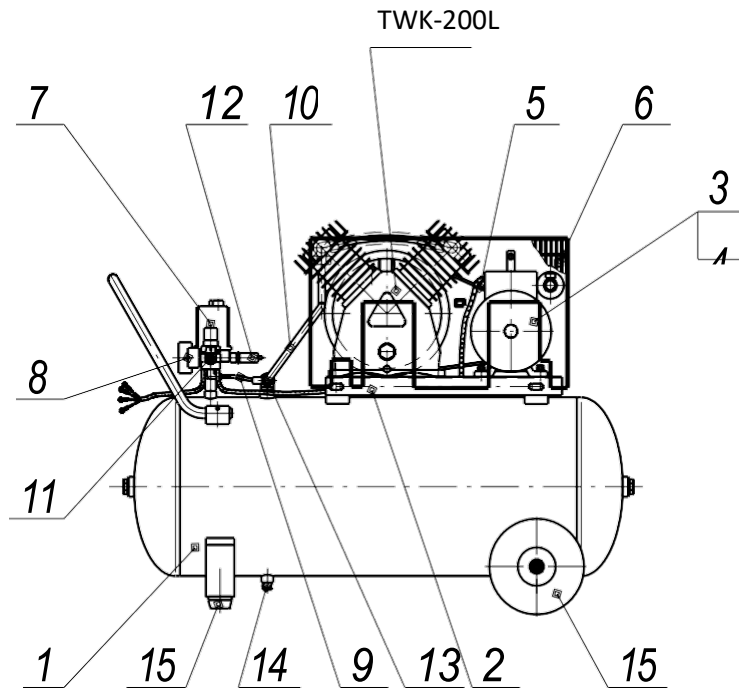


Fig. 2 – billede af TWK-200L kompressoren

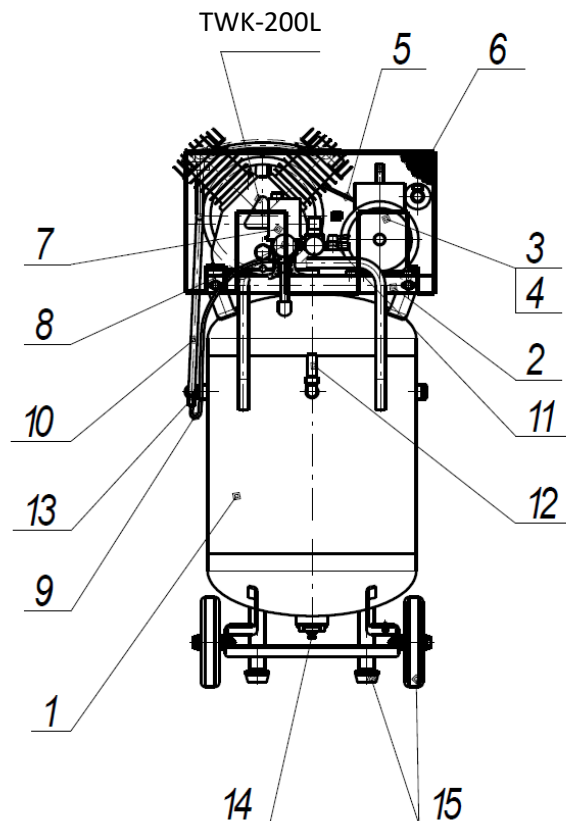


Fig. 3 – billede af TWK-200L kompressoren

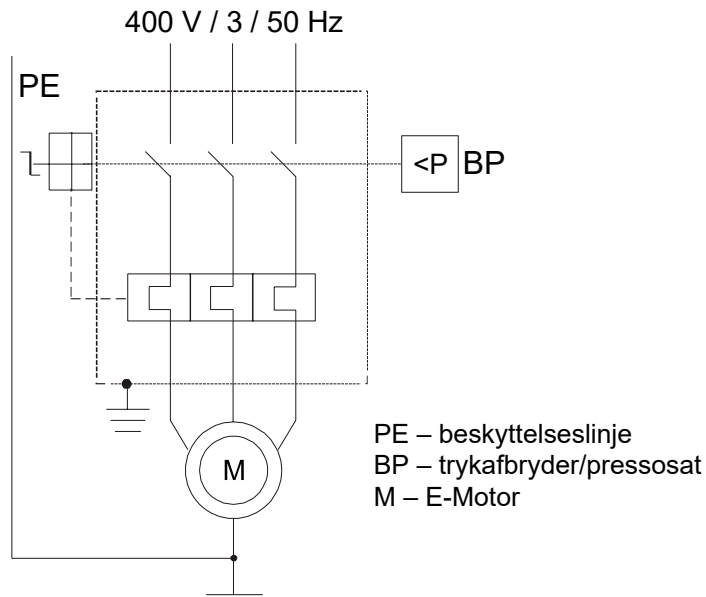


Fig. 4 Kredsløbsdiagram

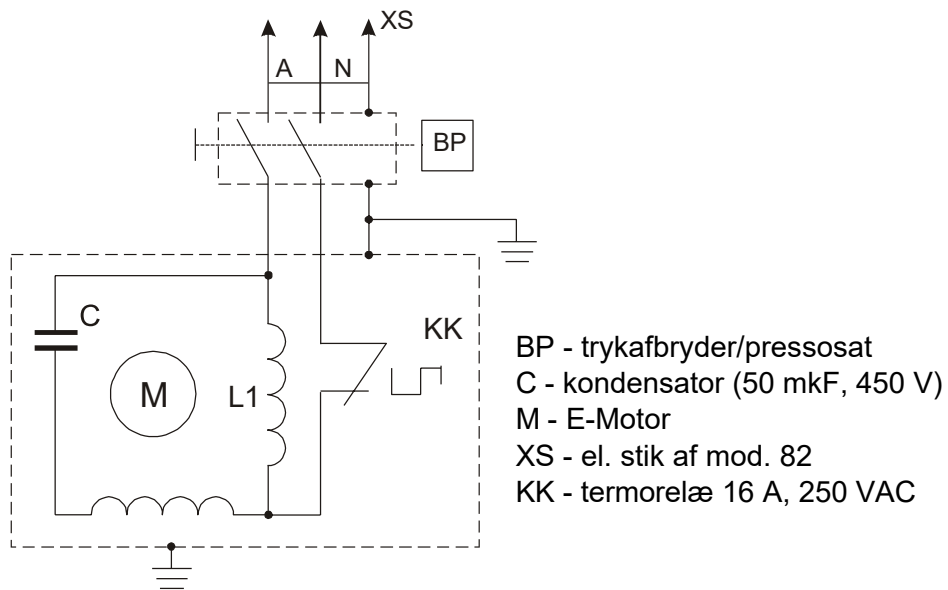


Fig. 5 Kredsløbsdiagram

6. Sikkerhedsbestemmelser

6.1 Anvendte markeringer har følgende betydning:



Fare højspænding



Advarsel om varm overflade



Højtryksadvarsel



Vedligeholdelsespersonalet skal læse den vedlagte betjeningsvejledning



Åbn kun tilslutningen, hvis trykluftledningen ikke er tilsluttet



Advarsel om automatisk start



Berøringsbeskyttelsen af bevægelige dele skal være korrekt fastgjort.



Maskinens start- og stopanordning

6.2 Personer, der er fortrolige med dens opbygning og driftsforskrifter, og som er blevet instrueret i sikkerhedsforskrifter og førstehjælp, har tilladelse til at vedligeholde kompressoren.

6.3 Under driften skal operatøren bære beskyttelsesbriller for at beskytte øjnene mod fremmede partikler hvirvles op af luftstrømmen.

6.4 I det rum, hvor kompressoren er placeret, skal der sikres god ventilation. Den omgivende lufttemperatur skal være mellem + 1 og + 40 °C. Hvis den omgivende lufttemperatur er mere end +30°C, anbefales det ikke at trække luft fra kompressoren fra rummet eller at tage særlige forholdsregler for at reducere den omgivende lufttemperatur.

6.5 Luften, som suges ind af kompressoren, må ikke indeholde støv, dampe af nogen art, eksplosive og meget brandfarlige gasser, sprøjtede opløsningsmidler og farvestoffer eller giftige gasser af nogen art.

- 6.6 Brug af trykluft til forskellige tilsigtede formål (forkompression, trykinstrumenter, maling, rengøring med vandbaserede midler osv.) må kun udføres med kendskab til og overholdelse af de standarder, der er fastsat i hvert af disse tilfælde .
- 6.7 Ved tilslutning af kompressoren til fordelerslangen eller en terminalanordning skal der anvendes en trykluffitting og fleksibelt rør med passende dimensioner og karakteristika (tryk og temperatur).
- 6.8 Trykluft repræsenterer en strøm af energi og er derfor potentielt farlig. Rør fyldt med trykluft skal være intakte og tilsluttet tilsvarende. Før du sætter fleksible rør under tryk, skal du sikre dig, at deres ender er ordentligt fastgjort.
- 6.9 Tilslut ikke fleksible rør til instrumenter.
- 6.10 For at flytte kompressoren (når den er helt slukket), skal du bruge håndtaget på trykluftbeholderen.
- 6.11 Inden driften startes, skal følgende kontrolleres:
- korrekt net- og jordforbindelse;
 - fuldstændig og sikker fastgørelse af beskyttelsesanordningerne på kileremsdrevet;
 - sikre fastgørelse af kompressorhjul og understøtninger;
 - Sikkerhedsventilens, kontrol- og overvågningsanordningernes fuldstændighed og funktionalitet;
 - Kabler og slanger må ikke røre nogen overflader på kompressoren, der bliver varm.
- 6.12 Til tekniske eftersyn er denne betjeningsvejledning og databladet påkrævet til tryklufsenheden.
- 6.13 Efter at have afsluttet teknisk vedligeholdelse, geninstaller beskyttelsesanordninger. Derfor skal de samme forholdsregler træffes som ved første idriftsættelse.
- 6.14 Sikkerhedsforanstaltninger ved betjening af kompressoren:
- Betjen trykluftkompressoren korrekt i de tryk- og temperaturområder, der er angivet på producentens typeskilt med tekniske data;
 - Kontroller regelmæssigt den korrekte funktion og effektivitet af beskyttelses- og kontrolanordningerne (pressostat, sikkerhedsventil, trykmåler);
 - Anbring ikke kompressoren i rum med utilstrækkelig ventilation, områder udsat for varmepåvirkning og ved siden af meget brandfarlige materialer;
 - Udsæt ikke kompressoren for vibrationer, der kan føre til, at svejsesømme revner på grund af metallens udmattelsesstyrke;
 - Tøm kondensatet fra trykluftstanken hver dag.
- 6.15 Det gennemsnitlige lydniveau ved kontrolpunkterne i en afstand af 1,0 m fra kompressoren i drift må ikke overstige BD 60 % - 80 dBA.
- 6.16 Udfør af- og pålæsningsarbejde i henhold til transportmærkningen på emballagen.
- 6.17 Spildolie og kondensat skal bortskaffes i overensstemmelse med de relevante lokale standarder. Disse produkter forurener miljøet.
- 6.18 Når kompressorblokkens eller tryklufttankens tilstand eller levetid er udløbet, skal kompressoren tages ud af brug/drift.
- 6.19 Ved drift af kompressoren skal de "Generelle brandbeskyttelsesforskrifter " for industrivirksomheder..." overholdes.



Manual kompressor TWK-200L

Det er forbudt:

- at benytte kompressoren med defekte eller afbrudte beskyttelsesanordninger;
- at ændre kompressorens elektriske eller pneumatiske kredsløb og deres styringer. Især ændring af værdien af det maksimale tryk af trykluft og indstilling af sikkerhedsventilen;
- at bearbejde eller svejse trykluftbeholderen mekanisk. Hvis det er defekt eller korroderet, skal det udskiftes fuldstændigt, da det er underlagt særlige sikkerhedsstandarder;
- at tænde for kompressoren med kileremsdrevets beskyttelsesanordninger fjernet;
- at røre ved varme dele, når kompressoren betjenes (cylinderhoved og blok, køler, dele af rørsluftforbindelsen, roterende ventilator på E-motoren);
- at røre ved kompressoren med våde hænder eller arbejde i våde sko;
- at retteet trykluftstrømmen mod dig selv eller personer, der står ved siden af dig;
- at tillade børn og dyr at komme ind i arbejdszonen;
- at udføre malearbejde i ikke-ventilerede rum eller i nærheden af åben ild i kompressorens rum;
- at bruge petroleum, benzin og andre meget brandfarlige væsker i nærheden af kompressoren;
- at lade kompressoren være tilsluttet elnettet uden opsyn;
- at foretage reparation af kompressoren uden at foretage frakobling af elnettet og uden trykaflastning af tryklufttanken:
- at transportere kompressoren med tryk i tanken.

7. Inden idriftsættelse – udførelse af arbejdet

- 7.1 Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt og følg de angivne instruktioner/forskrifter
- 7.2 Den første idriftsættelse skal udføres af uddannet personale, som udfører kontrollen i henhold til de angivne instruktioner.
- 7.3 Åbn forsigtigt emballagen og kontroller, at kompressoren er komplet og uden skader.
- 7.4 Placer hjulene og dæmperne på trykluftbeholderen og stil kompressoren på en plan vandret overflade. Sørg for fri adgang til kontakten og lufttilindtagene. For god ventilation og effektiv køling skal kølesystemet med kileremstræk placeres mindst 1 m fra væggen. Gulvet i rummet, hvor kompressoren er installeret, skal være lavet af brandsikkert og oliebestandigt materiale.
- 7.5 Kontroller at navneskiltene på stempelenheden, trykluftbeholderen og elmotoren stemmer overens med oplysningerne i betjeningsvejledningen.
- 7.6 Kontroller olieniveauet ved olieniveaumærket i krumtaphuset på cylinderblokken - det skal være i området af det røde mærke på skueglasset. Fyld om nødvendigt kompressorolie på til midten som anbefalet i denne betjeningsvejledning. Der må ikke slippe olie ud fra tilslutningspunkterne, og der må ikke komme olie ind på kompressorens ydre overflader.
- 7.7 Sørg for, at netspændingen opfylder kravene i tabel 1 i denne vejledning.
Ved elektrisk tilslutning skal man være opmærksom på, at tilslutningen har den korrekte affasning, da dette bestemmer omdrejningsretningen. Den skal svare til pilen markeret på remskiven og på remskærmen (motorhuset).
Selv et kortvarigt sving i den forkerte retning kan forårsage betydelig skade og have konsekvenser.
- 7.8 Forbind kompressoren sikkert med det relevante tryklufttilbehør og ledninger.
- 7.9 Ved første start og efter længere stilstand anbefales det at sprøjte luffilteret med et par sprays Injicer fire-sealer olie.
- 7.10 Kompressoren må kun startes og stoppes med kontakten på pressostaten. Nødstop sker med samme kontakt på pressostaten. Efter start af kompressoren og afhængig af trykluftforbruget, slukkes og tændes kompressoren automatisk, så lufttrykket i trykkumulatoren forbliver inden for det specificerede område. Fare! Ved første start og ved hver efterfølgende start skal det kontrolleres, om omdrejningsretningen svarer til retningen angivet på remskiven og remskærmen.
- 7.11 Pressostaten er indstillet på producentens fabrik og må ikke ændres af operatøren.
Trykluftstyringen ved udgangen udføres af en trykregulator som følger:
- Med hanen åben, trækkes regulatorhåndtaget op og drejes med uret for at øge trykket og mod uret for at mindske trykket.
- Efter kontrol af sætpunktet med en trykmåler, trykkes der på håndtaget, og den valgte værdi er fast.
Mængden af produceret luft afhænger af trykket i lagertanken og luftforbruget - hvis der er for stort forbrug, viser trykmåleren lave værdier.
- 7.12 For tilsigtet brug og korrekt drift skal det tages i betragtning, at: Normal drift er gentaget kort drift med med en driftstid (BD) på 60 %.
- 7.13 Efter afsluttet arbejde udluftes trykluftstanken fuldstændigt.

8. Vedligeholdelse

For at sikre lang og problemfri drift skal følgende vedligeholdelsesarbejder udføres:

- Efter de første 48 timers drift kontrolleres skruerne på cylinderhovederne på stempelenheden og spændes om nødvendigt for at kompensere for det temperaturrelaterede svind spændt 25 Nm;
- Kontroller tætningen af ledningsforbindelserne, oliestanden i krumtaphuset, og rengør kompressoren for støv og snavs hver dag. Kun bomulds- eller hørklude må bruges som rengøringsmiddel. Brug af uldklude er ikke tilladt;
- Kompressorolien skal skiftes efter de første 100 timers drift og derefter efter hver 500 timers drift. Det anbefales ikke at blande forskellige typer olie. Ved ændring af oliefarve (hvid - indeholder vand, mørk - alvorlig overophedning) anbefales et olieskift;
- Afhængigt af driftsforholdene, dog mindst en gang om måneden, renses sugefilteret ved at blæse filterpatronen og filterelementet med let trykluft. Det anbefales at udskifte luftfilterpatronen og filterelementet mindst en gang om året, når der arbejdes i et rent rum, og oftere, når der arbejdes i et snavset rum. En reduktion i luftfilterflowet reducerer kompressorens levetid, øger strømforbruget og kan føre til kompressorfejl.
- Tøm dagligt kondensatet fra lagertanken med en aftapningshane;
- Efter de første 48 timers drift og hver måned derefter eller efter behov, justeres remspændingen og remmene rengøres, da utilstrækkelig remspænding vil få remmene til at glide, overophede og reducere effektiviteten. Overspænding af remmene fører til overbelastning af lejerne og øget slid, overophedning af elmotoren og stempelenheden. Med den korrekte spænding er afbøjningen af bæltet i midten i området 5 - 6 mm med en kraft på 35...45 H. Spændingen justeres ved at justere elmotoren ved først at løsne fastgørelsesskruerne. Den elektriske motors remskive og stempellegemet skal være justeret;
- Kontroller månedligt fastgørelsen af kompressorhuset og motoren til bundpladen, samt bundpladen til tankbeholder;
- Kontroller fuldstændigheden og sikker fastgørelse af kontrolelementer, kontrolanordninger, kabler og luftledninger hver måned
- For bedre køling rengøres alle udvendige overflader på kompressoren og motoren hver måned.

9. Mulige fejlfunktioner og løsninger

En liste over mulige fejlfunktioner og foranstaltninger til at afhjælpe dem er vist i denne tabel.

Problembeskrivelse	Mulig årsag	Mulig løsning
Nedsat kompressorydelse	Indsugningsluftfilteret er snavset	Rengør eller udskift filterelementet
	Utætte forbindelser eller beskadigede luftslanger	Bestem lækagen, forsegl forbindelsen, udskift luftslangen
	Remme glider på grund af utilstrækkelig spænding eller forurening	Spænd bæltet og rengør det for snavs
Luft slipper ud fra tryklufttanken ind i stigrørsluftledningen - konstant "hvæsende", når kompressoren står stille	Indtrængning af luft fra trykluftbeholderen på grund af slid eller forurening af kontraventiltætningen	Skru det sekskantede hoved af ventilen af, rengør eller udskift sædet og tætningen
Motoren overophedes og kompressoren stopper under drift	Utilstrækkeligt olieniveau i kompressorens krumtaphus	Tjek kvaliteten og niveauet af olien Forny eller efterfyld om nødvendigt
	Kontinuerlig drift af kompressoren ved maksimalt tryk og luftforbrug - tænder for termosbeskyttelsen	Aflast kompressoren ved at reducere tryk og luftforbrug, genstart kompressoren
	Ventilatorfejl	Tjek vent.hjul - udskift om nødvendigt.
Standsning af kompressoren under drift Vibration af kompressoren under drift. Uregelmæssig motorstøj. Efter stop ved genstart brummer motoren, kompressoren starter ikke. Olie i tryklufften og trykluftbeholderen.	Forstyrrelser i forsyningsledningen Ingen spænding i en af forsyningsledningens faser	Tjek kabler. Kontroller og sikre forsyningsledninger
	Oliestanden i krumtaphuset over gennemsnitsniveauet	Bring oliestanden til normal.
I tilfælde af andre funktionsfejl bedes du kontakte producentens repræsentant eller sælgeren.		

10. Producentens garanti

- 10.1 Producenten garanterer, at kompressoren er i overensstemmelse med denne driftsvejlednings karakteristika, forudsat at brugeren overholder drifts-, opbevarings- og transportbetingelserne.
- 10.2 Garantien er 12 måneder fra salgsdatoen for kompressoren angivet i betjeningsvejledningen, op til maksimalt 18 måneder fra fremstillingsdatoen. Mangler sælgers notat om salgsdato, gælder fremstillingsdatoen.
- 10.3 I garantiperioden bedes kontakt til producent/sælger ved spørgsmål vedrørende service og køb af sliddele.
- 10.4 Ved køb fås et omhyggeligt og præcist udfyldt garantibevis.
- 10.5 Købers garantikrav bortfalder i følgende tilfælde:
 - Tab af brugsanvisningen, garantibevis;
 - Ved mekaniske skader eller andre former for skader som følge af overtrædelse af kravene i driftsbetingelserne, transport- og opbevaringsbestemmelserne.

11. Oplysninger om indholdet af ædelmetaller

Sølvlegering Ag/CdO 90 – 10: 1,014 g

12. Transport og opbevaring

12.1 Kompressoren må kun transporteres i lukkede transportmidler. Kompressoren skal placeres i transportemballage.

12.2 Kompressoren placeres i et lukket rum med driftstemperatur fra minus 25 til plus plus 50 °C, samt relativ luftfugtighed op til maksimalt 80%.

Syre og basiske dampe, aggressive gasser og andre forurenende stoffer er ikke tilladt i de rum, hvor kompressoren opbevares.

12.3 Beskyttelsen uden nykonservering er gældende 1 år.

13. Hovedfittings-, kontrol- og måleanordninger og sikkerhedsanordninger monteret på trykluftlageret er vist i tabellen

Beskrivelse	Mængde antal	Betinget kontinuitet, mm	Betinget tryk, MPa (bar)	Materiale
Styreenhed	1	-	1,1 (11)	Aluminium
Sikkerhedsventil	1	10	1,1 (11)	Messing
Kondensafløbshane	1	6	3,0 (30)	Messing
kontraventil	1	15	1,6 (16)	Messing
Manometer	1	-	1,6 (16)	Messing
Aftapningshane	1	8	3,0 (30)	Messing
Trykregulator	1	15	1,6 (16)	Messing



Manual kompressor TWK-200L

Følgende dokumenter skal indsendes for at bevise dit garantikrav:

- 1 Garantibevis.
- 2 Dokumenter, der bekræfter købet. (Faktura)
- 3 Betjeningsvejledning.

Hvis nogen af ovenstående dokumenter mangler, kan garantireparationer blive afvist.

Garantien bortfalder i følgende tilfælde:

- 1 Ved fejl i eller ikke fuldstændig udfyldt garantiskema eller hvis garantiskema mangler.
- 2 I tilfælde af mekaniske skader eller andre typer skader som følge af overtrædelse af kravene i driftsbetingelserne, transport- og opbevaringsbestemmelserne;
- 3 Ændring af udstyrets design eller interne struktur;
- 4 Hvis producentens garantiplomber, der er knyttet til udstyret, ødelægges eller hvis der foretages uautoriseret adgang til indstillinger (regulativer) ;
- 5 Brug af reservedele og materialer, der ikke er nævnt i driftsdokumentationen;
- 6 Hvis de driftsformer, der er angivet i driftsdokumentationen (betjeningsvejledning osv.), ikke er overholdt;

Garantien gælder ikke for:

- 1 Forbrugsvarer inden for garantiens gyldighed i overensstemmelse med reglerne vedr. udførelse af teknisk vedligeholdelse, emner der skal skiftes (filterelementer og materialer; olie osv.);
- 2 Produkter som fejler, der skyldes force majeure omstændigheder (ulykke, naturkatastrofe osv.)

Garantibetingelserne omfatter ikke:

- 1 Udførelse af forebyggende vedligeholdelse og rengøring af produkterne samt tekniker besøg for at tilslutte, justere og reparere systemet eller give råd. Dette arbejde vil blive udført i henhold til en særskilt kontrakt.
- 2 Overtagelsen af transportomkostninger til kundeservice i garantiperioden.



Garantibevis/skema

Dette garanticertifikat er en forpligtelse til garantireparation af kompressorudstyr

Garantibeviset giver dig ret til gratis reparationer og udskiftning af dele og enheder, der er svigtet inden for garantiperioden på grund af producentens fejl.

Kære kunde! Sørg for, at alle afsnit af dette garantibevis er udfyldt fuldstændigt og uden rettelser.

Produkt
Model
Serienummer
Dato for salg
Sælgers navn og underskrift
Firmastempel

Garantifrist - _____ Måned(er) fra salgsdatoen.

Produktet blev testet i følgende driftstilstande _____

i mit nærvær: _____
(Kundens underskrift)

Produktet blev testet af følgende årsag:

(sælgers stempel og underskrift)

**Ved køb og salg skal de generelle krav i de regionale bestemmelser
vedrørende indgående varekontrol følges.**



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de