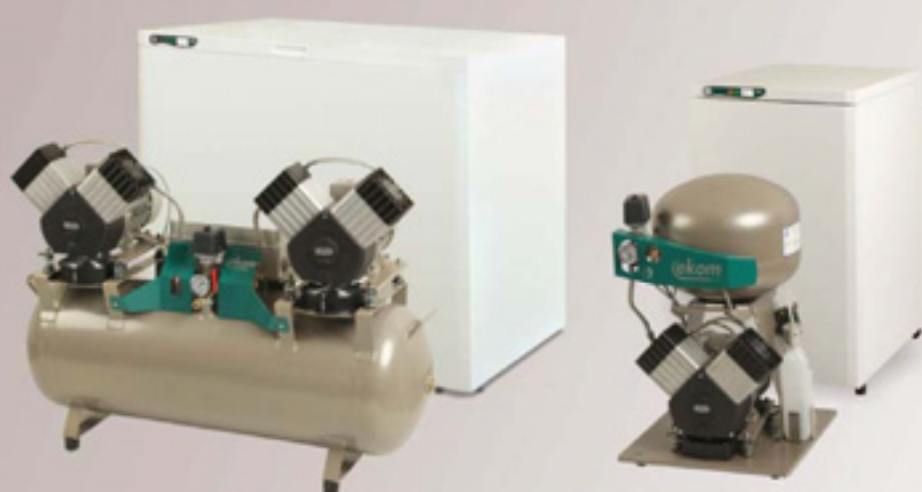


DK50 2V

DK50 2V/110 DK50 2X2V/110



NÁVOD NA INŠTALÁCIU, OBSLUHU A ÚDRŽBU

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ И УХОДУ

DIE ANLEITUNG ZUR INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG

NOTICE D'INSTALLATION, DE MISE EN MARCHÉ ET D'ENTRETIEN

INSTRUKCJA INSTALACJI, OBSŁUGI ORAZ NAPRAWY BIEŻĄCEJ

Ⓚ

Ⓜ


Ⓡ

Ⓝ

Ⓧ

Ⓟ

ekom[®]

	<u>OBSAH..... 2</u>
	<u>CONTENTS..... 26</u>
	<u>СОДЕРЖАНИЕ..... 50</u>
	<u>INHALT..... 76</u>
	<u>SOMMAIRE..... 101</u>
	<u>SPIS TREŚCI..... 126</u>

Ed. - 6

OBSAH

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE	3
1. OZNAČENIE CE.....	3
2. UPOZORNENIA	3
3. UPOZORNENIA A SYMBOLY	4
4. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY	4
5. TECHNICKÉ ÚDAJE	5
6. POPIS VÝROBKU	6
7. POPIS FUNKCIE	7
INŠTALÁCIA	12
8. PODMIENKY POUŽITIA	12
9. INŠTALOVANIE VÝROBKU.....	12
10. SCHÉMY ZAPOJENIA	16
11. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	20
OBSLUHA	20
12. ZAPNUTIE KOMPRESORA.....	21
ÚDRŽBA.....	22
13. INTERVALY ÚDRŽBY.....	22
14. ÚDRŽBA.....	22
15. Odstavenie	25
16. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA.....	25
17. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE	25
18. VYHLADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE	25
ROZSAH DODÁVKY	151

DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE

1. OZNAČENIE CE

Výrobky označené značkou zhody **CE** spĺňajú bezpečnostné smernice (93/42/EEC) Európskej Únie.

2. UPOZORNENIA

2.1. Všeobecné upozornenia

- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu je súčasťou prístroja. Je potrebné, aby bol k dispozícii vždy v jeho blízkosti. Presné rešpektovanie tohoto návodu je predpokladom pre správne používanie podľa určenia a správnu obsluhu prístroja.
- Bezpečnosť obsluhujúceho personálu a bezporuchová prevádzka prístroja sú zaručené len pri používaní originálnych častí prístroja. Používať sa môže len príslušenstvo a náhradné diely uvedené v technickej dokumentácii alebo vyslovene povolené výrobcom. Ak sa použije iné príslušenstvo, nemôže výrobca prevziať žiadnu záruku za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu.
- Na škody, ktoré vznikli používaním iného príslušenstva ako predpisuje alebo doporučuje výrobca, sa záruka nevzťahuje.
- Výrobca preberá zodpovednosť vzhľadom na bezpečnosť, spoľahlivosť a funkciu len vtedy, keď:
 - inštaláciu, nové nastavenia, zmeny, rozšírenia a opravy vykonáva výrobca alebo organizácia poverená výrobcom.
 - prístroj sa používa v súlade s návodom na inštaláciu, obsluhu a údržbu.
- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu zodpovedá pri tlači vyhotoveniu prístroja a stavu podľa príslušných bezpečnostno-technických noriem. Výrobca si vyhradzuje všetky práva na ochranu pre uvedené zapojenia, metódy a názvy.
- Preklad návodu na inštaláciu, obsluhu a údržbu je vykonaný v súlade s najlepšimi znalosťami. V prípade nejasností platí slovenská verzia textu.

2.2. Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Výrobca vyvinul a skonštruoval prístroj tak, aby boli vylúčené akékoľvek nebezpečia pri správnom používaní podľa určenia. Výrobca považuje za svoju povinnosť popísať nasledujúce bezpečnostné opatrenia, aby sa mohli vylúčiť zbytkové poškodenia.

- Pri prevádzke prístroja treba rešpektovať zákony a regionálne predpisy platné v mieste používania. V záujme bezpečného priebehu práce sú za dodržiavanie predpisov zodpovední prevádzkovateľ a používateľ.
- Originálny obal by sa mal uschovať pre prípadné vrátenie zariadenia. Originálny obal zaručuje optimálnu ochranu prístroja počas prepravy. Ak bude počas záručnej lehoty potrebné prístroj vrátiť, výrobca neručí za škody spôsobené na základe chybného zabalenia.
- Pred každým použitím prístroja je potrebné, aby sa používateľ presvedčil o riadnej funkcii a bezpečnom stave prístroja.
- Používateľ musí byť oboznámený s obsluhou prístroja.
- Výrobok nie je určený pre prevádzku v oblastiach, v ktorých hrozí nebezpečie výbuchu.
- Ak v priamej súvislosti s prevádzkou prístroja nastane nežiadúca udalosť, používateľ je povinný o tejto udalosti neodkladne informovať svojho dodávateľa.

2.3. Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom

- Zariadenie môže byť pripojené iba na riadne inštalovanú zásuvku s ochranným pripojením.
- Pred pripojením prístroja sa musí skontrolovať, či sú sieťové napätie a sieťový kmitočet uvedené na prístroji v súlade s hodnotami napájacej siete.
- Pred uvedením do prevádzky treba skontrolovať prípadné poškodenia prístroja a pripájaných vzduchových a elektrických rozvodov. Poškodené pneumatiké a elektrické vedenia sa musia ihneď vymeniť.
- Pri nebezpečných situáciách alebo technických poruchách je potrebné prístroj ihneď odpojiť zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).
- Pri všetkých prácach v súvislosti s opravami a údržbou musia byť:
 - sieťová vidlica vytiahnutá zo zásuvky
 - vypustený tlak z tlakovej nádrže a tlakové potrubia odvzdušnené
- Prístroj môže inštalovať len kvalifikovaný odborník.

3. UPOZORNENIA A SYMBOLY

V návode na inštaláciu, obsluhu a údržbu, na obaloch a výrobku sa pre zvlášť dôležité údaje používajú nasledujúce pomenovania prípadne znaky:

	Upozornenia alebo príkazy a zákazy na zabránenie poškodenia zdravia alebo vecných škôd.
	Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím.
	Čítaj návod na použitie
	CE – označenie
	Kompresor je ovládaný diaľkovo a môže sa spustiť bez výstrahy.
	Pozor! Horúci povrch.
	Pripojenie ochranného vodiča
	Svorka pre ekvipotenciálne pospojovanie
	Poistka
	Striedavý prúd
	Manipulačná značka na obale – Krehké, opatrne zaobchádzať
	Manipulačná značka na obale – Týmto smerom nahor (Zvislá poloha nákladu)
	Manipulačná značka na obale – Chrániť pred vlhkom
	Manipulačná značka na obale – Teplota skladovania a prepravy
	Manipulačná značka na obale – Obmedzené stohovanie
	Značka na obale – Recyklovateľný materiál

4. SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY

Kompresor sa zo závodu zasiela v prepravnom obale. Tým je prístroj zabezpečený pred poškodením pri preprave.



Pri preprave používať podľa možnosti vždy originálny obal kompresora. Kompresor prepravovať nastojato, vždy zaistený prepravným fixovaním.



Počas prepravy a skladovania chráňte kompresor pred vlhkosťou, nečistotou a extrémnymi teplotami. Kompresory v originálnom obale sa môžu skladovať v teplých, suchých a bezprašných priestoroch. Neskladovať v priestoroch spolu s chemickými látkami.



Podľa možnosti si obalový materiál uschovajte. Ak nie je uschovanie možné, zlikvidujte obalový materiál šetrne k životnému prostrediu. Prepravný kartón sa môže pridať k starému papieru.



Kompresor sa smie prepravovať len bez tlaku. Pred prepravou nevyhnutne vypustiť tlak vzduchu z tlakovej nádrže a tlakových hadíc a vypustiť prípadný kondenzát.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

	DK50 2V	DK50 2V S	DK50 2V/110	DK50 2V/110 S	DK50 2x2V/110	DK50 2x2V/110 S
Menovité napätie / (*) frekvencia V / Hz	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50
Výkonnosť kompresora pri pretlaku 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Výkonnosť kompresora so sušičom pri pretlaku 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	105 (**)	105 (**)	220(**)	220 (**)
Výkonnosť kompresora s KJF pri pretlaku 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Maximálny prúd A	7,5 8,5 3,6	7,7 8,7 3,8	7,5 8,5 3,6	8 9 4,1	15 17 7,2	15,5 17,5 7,7
Maximálny prúd kompresora so sušičom A	7,8 8,8 3,9	8 9 4,1	7,8 8,8 3,9	8,3 9,3 4,4	15,3 17,3 7,5	15,8 17,8 8
Výkon motora kW	1,1	1,1	1,1	1,1	2x1,1	2x1,1
Objem vzdušníka Lit.	25	25	110	110	110	110
Pracovný tlak bar	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0
Povolený prevádzkový tlak poistného ventilu bar	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Hlučnosť L _{prA} [dB]	71	53	71	52	73	53
Režim prevádzky kompresora alebo kompresora s KJF	trvalý S 1	trvalý S 1	trvalý S 1	trvalý S 1	trvalý S 1	trvalý S 1
Režim prevádzky kompresora so sušičom MONZUN - M1a so sušičom MONZUN – M2	prerušovaný S 3-60%	prerušovaný S 3-60%	trvalý S 1	trvalý S 1	trvalý S 1	trvalý S 1
Kondenzačná jednotka - typ	KJF-1	KJF-1	KJF-1 / KJF-2	KJF-1 / KJF-2	KJF-2	KJF-2
Rozmery kompresora / kompresora so sušičom š x h x v mm	460x460x690/ 460x535x690	560x665x860	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990
Rozmery kompresora v kartóne v debne š x h x v mm	550x580x760	600x680x895	1180x720 x1030	1330x840 x1185	1180x720 x1030	1330x840 x1185
Hmotnosť kompresora / kompresora so sušičom kg	52 / 62	88 / 99	70 / 90	145 / 165	98 / 118	173 / 193
Hmotnosť kompresora v kartóne v debne / so sušičom kg	57 / 67	94 / 105	91 / 110	227 / 246	120 / 142	239 / 257
Stupeň sušenia vzduchu so sušičom atmosférický rosný bod	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Prevedenie podľa STN EN 60 601-1	Prístroj typu B, Trieda I.					

(*) Prevedenie kompresora uviesť pri objednávaní

(**) Časť výkonnosti kompresora (cca 20%) je použitá na regeneráciu sušiča

- Vzduch vystupujúci z KJF alebo sušiča M1a / M2 je filtrovaný filtrom 5µm

- Hmotnosť kompresora s KJF1 sa zvýši o 3 kg , s KJF2 sa zvýši o 4kg

Klimatické podmienky skladovania prepravy

Teplota -25°C až +55°C, 24 h až +70°C

Relatívna vlhkosť vzduchu 10% až 90 %

(bez kondenzácie)

Klimatické podmienky prevádzky

Teplota +5°C až +40°C

Relatívna vlhkosť vzduchu 70%

6. POPIS VÝROBKU

6.1. Použitie podľa určenia

Kompresory sú zdrojom čistého, bezolejového stlačeného vzduchu určeného pre pripojenie k zubolekáckym prístrojom a zariadeniam.

Kompresory sú vyrábané podľa účelu v nasledovných prevedeniach:

Dentálne kompresory DK50 2V - sú určené pre samostatné ustavenie vo vhodnom priestore.

Dentálne kompresory DK50 2V/K - sú určené pre samostatné ustavenie vo vhodnom priestore a vybavené kondenzačnou a filtračnou jednotkou (KJF1).

Dentálne kompresory DK50 2V/M - sú určené pre samostatné ustavenie vo vhodnom priestore a vybavené adsorpčným sušičom vzduchu M1a.

Dentálne kompresory DK50 2VS - sú umiestnené v skrinkách s účinným tlmením hluku, sú vhodné pre umiestnenie v ordinácii.

Dentálne kompresory DK50 2VS/K - sú umiestnené v skrinkách a vybavené kondenzačnou a filtračnou jednotkou (KJF1).

Dentálne kompresory DK50 2VS/M - sú umiestnené v skrinkách a vybavené adsorpčným sušičom vzduchu M1a.

Dentálne kompresory DK50 2V/110 a DK50 2x2V/110 - umožňujú ustavenie kompresora v priestoroch, kde svojou činnosťou nerušia okolie. Sú vhodné ako zdroje tlakového vzduchu pre niekoľko stomatologických súprav alebo pneumatických zariadení dentálnych laboratórií.

Dentálne kompresory DK50 2V/110/K a DK50 2x2V/110/K - sú vybavené kondenzačnou a filtračnou jednotkou.

Dentálne kompresory DK50 2V/110/M a DK50 2x2V/110/M - sú vybavené adsorpčným sušičom vzduchu M2.

Dentálne kompresory DK50 2V/110S a DK50 2x2V/110S - sú umiestnené v kompaktných skrinkách s účinným tlmením hluku. Sú vhodné ako zdroje tlakového vzduchu pre niekoľko stomatologických súprav alebo pneumatických zariadení dentálnych laboratórií.

Dentálne kompresory DK50 2V/110S/K a DK50 2x2V/110S/K - sú umiestnené v kompaktných skrinkách s účinným tlmením hluku a vybavené kondenzačnou a filtračnou jednotkou.

Dentálne kompresory DK50 2V/110S/M a DK50 2x2V/110S/M - sú umiestnené v kompaktných skrinkách s účinným tlmením hluku a vybavené adsorpčným sušičom vzduchu M2.

Skrinka S110 - slúži na zníženie hladiny zvuku kompresora. Skrinku s kompresorom možno umiestniť priamo v zubnej ordinácii alebo laboratóriu ako súčasť dentálneho nábytku.



DK50 2V



DK50 2VS



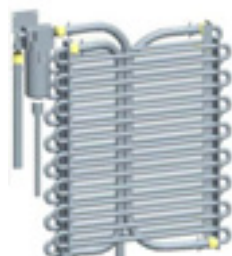
DK50 2x2V/110



DK50 2V/110

S110
DK50 2V/110S
DK50 2x2V/110S

KJF1



KJF2



MONZUN M1a



MONZUN M2

Stlačený vzduch kompresora nie je vhodný bez prídavného filtračného zariadenia na prevádzkovanie dýchacích prístrojov alebo podobných zariadení.

7. POPIS FUNKCIE

Kompresor (Obr.1, Obr.2)

Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stláča cez spätný ventil (3) do vzdušníka (2). Spotrebič odoberá stlačený vzduch zo vzdušníka, čím klesne tlak na zapínací tlak nastavený na tlakovom spínači (4), pri ktorom sa zapne kompresor. Kompresor opäť stláča vzduch do vzdušníka až po hodnotu vypínacieho tlaku, kedy sa vypne kompresor. Po vypnutí kompresorového agregátu sa odvzdušní tlaková hadica cez odľahčovací solenoidný ventil (13). Poistný ventil (5) zamedzuje prekročeniu tlaku vo vzdušníku nad maximálnu dovolenú hodnotu. Vypúšťacím ventilom (7) sa vypúšťa kondenzát zo vzdušníka. Stlačený a čistý vzduch bez stôp oleja je vo vzdušníku pripravený pre ďalšie použitie.

Kompresor so sušičom M1a (Obr.3)

Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stlačený ho dodáva do sušiča vzduchu. Vzduch postupuje chladičom (15) cez komoru sušiča (9) s adsorbérom (16), kde sa zachytí vlhkosť, ďalej cez výstupný filter (17) a spätný ventil (3) ako vysušený a čistý vzduch do vzdušníka (2). Adsorbér sa po každom vypnutí kompresora tlakovým spínačom regeneruje počas odtlakovania komory sušiča. Vzduch pritom uniká z adsorpčnej komory cez otvorený solenoidový ventil (14), pri jej súčasnom prefukovaní vysušeným vzduchom. Uroveň vysušenia prechádzajúceho vzduchu sleduje snímač vlhkosti (23), ktorý v prípade zaregistrovania vyššej vlhkosti ako je nastavená, otvorí ventil regenerácie (24) a v čase prestávky kompresora automaticky regeneruje sušivo v komore. Zachytená voda z komory je vytlačená cez ventil von. Stlačený, suchý a čistý vzduch bez stôp oleja je vo vzdušníku pripravený pre ďalšie použitie.

Kompresor so sušičom M2 (Obr.4)

Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stlačený ho dodáva do chladiča (15). Vzduch ďalej postupuje odlučovačom kondenzátu (43) cez komoru sušiča (9) s adsorbérom (16), kde sa zachytí vlhkosť, cez výstupný filter (17) a spätný ventil (3) do vzdušníka (2). Adsorbér sa po každom vypnutí kompresora tlakovým spínačom regeneruje počas odtlakovania komory sušiča. Vzduch pritom uniká z adsorpčnej komory cez otvorený solenoidový ventil (14), pri jej súčasnom prefukovaní vysušeným vzduchom. Sušenie vzduchu prebieha v jednej komore a regenerácia prebieha v druhej komore. V pravidelných cykloch sa mení režim komôr a proces sušenia a regenerácie sa vykonáva v komorách v opačnom poradí. Stlačený, suchý a čistý vzduch bez stôp oleja je vo vzdušníku pripravený pre ďalšie použitie.

Kompresor s kondenzačnou a filtračnou jednotkou KJF1, KJF2 (Obr.5)

Agregát kompresora (1) nasáva atmosferický vzduch cez vstupný filter (8) a stláča ho cez spätný ventil (3) do vzdušníka (2). Stlačený vzduch zo vzdušníka je vedený cez chladič (10), ktorý komprimovaný vzduch ochladí, skondenzovanú vlhkosť zachytí vo filtri (11) a automaticky odlúči ako kondenzát (12). Stlačený, vysušený a čistý vzduch bez stôp oleja je pripravený pre ďalšie použitie.

Skrinka kompresora (Obr.6, Obr.7)

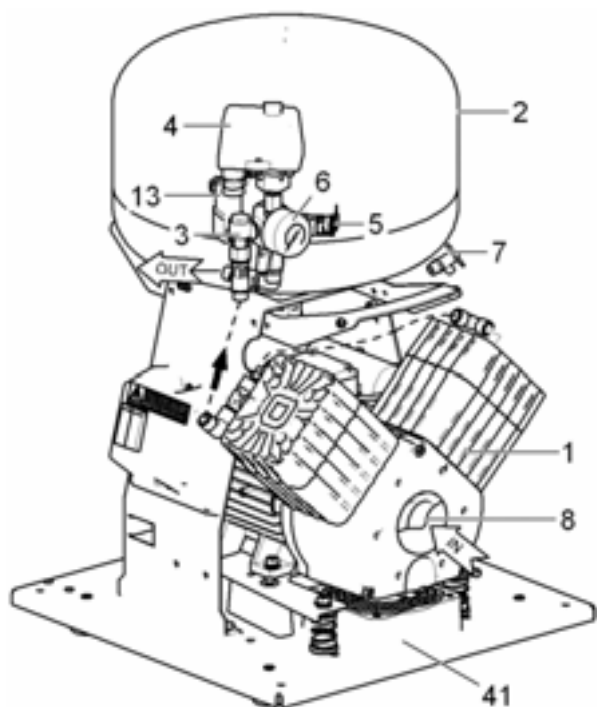
Skrinka zabezpečuje prekrytie kompresora, čím účinne tlmí hluk, pričom zabezpečuje dostatočnú výmenu chladiaceho vzduchu. Svojim dizajnom je vhodná pre umiestnenie v ordinácii ako súčasť jej nábytku. Ventilátor pod agregátom kompresora zabezpečuje chladenie kompresora. Je tiež v činnosti súčasne s motorom kompresora, alebo keď sa zvýši teplota v skrinke nad 40°C. Po vychladení priestoru v skrinke pod cca 32°C, sa ventilátory automaticky vypnú. Dvere skrinky s pravým otváraním je možné zmeniť na otváranie vľavo (viď.kap.9)



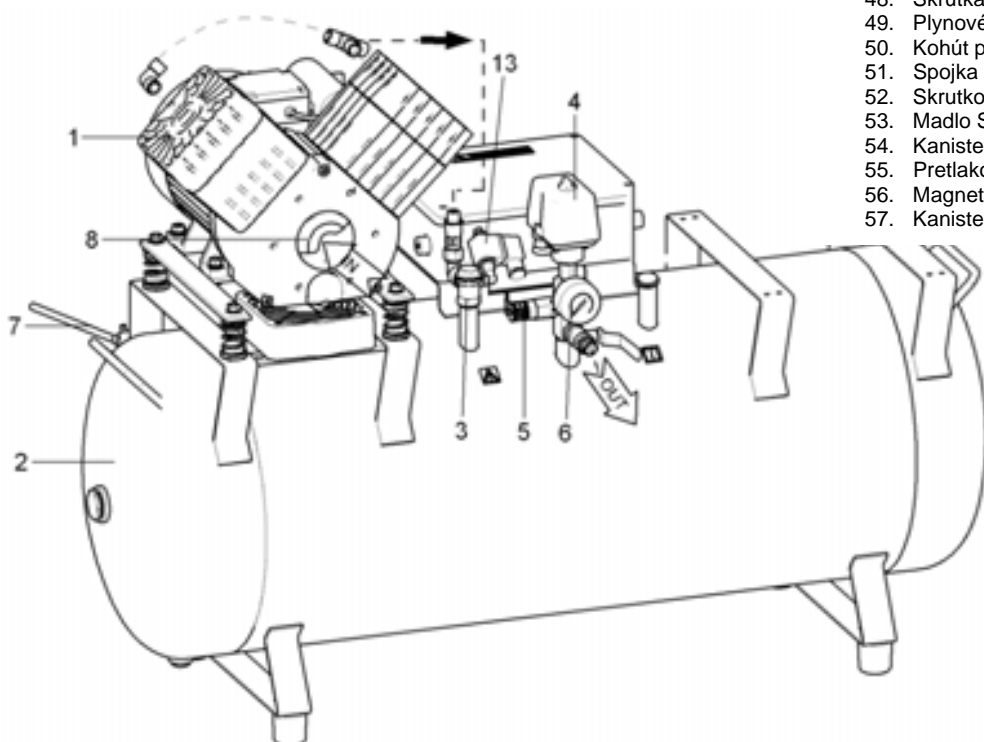
Je zakázané vytvárať prekážky pre vstup chladiaceho vzduchu do skrinky (po obvode spodnej časti skrinky) a na výstupe teplého vzduchu v hornej, zadnej časti skrinky.



V prípade ustavenia kompresora na mäkkú podlahu napr. koberec je nutné vytvoriť medzeru medzi základňou a podlahou alebo skrinkou a podlahou, napr. podloženie pätiiek tvrdými podložkami z dôvodu zabezpečenia dobrého chladenia kompresora.

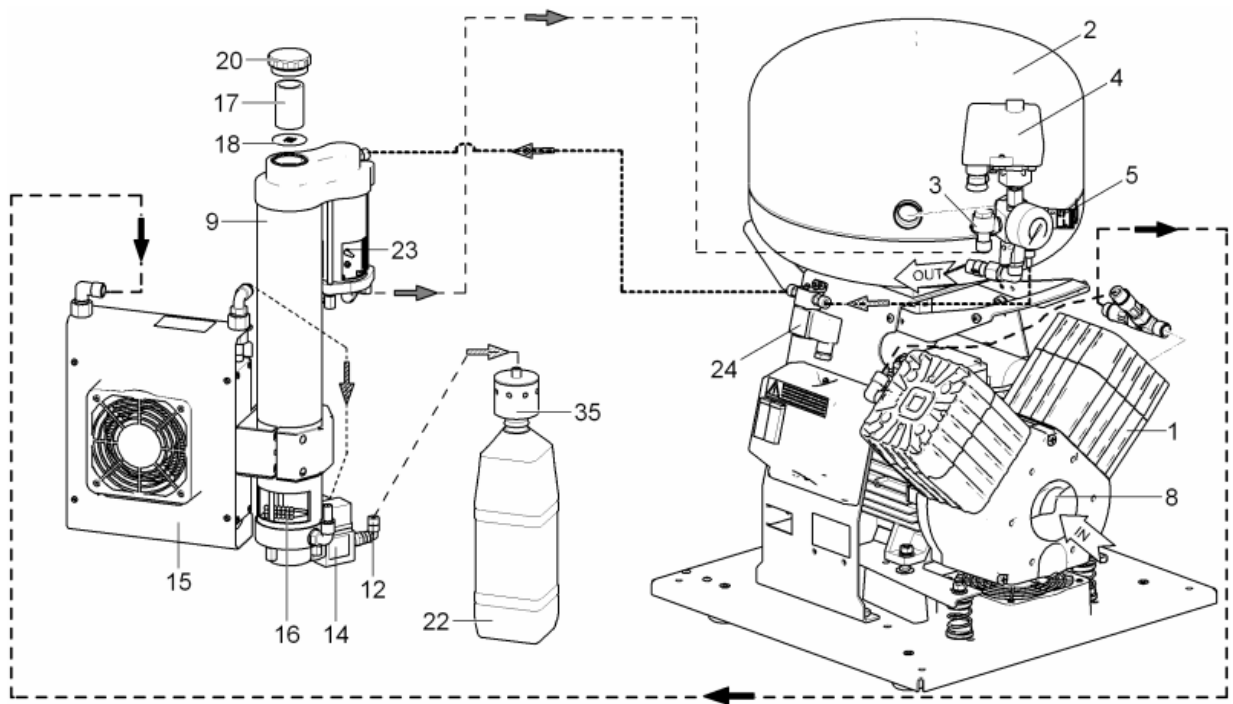
Obr.1 - Kompresor


1. Agregát kompresora
2. Vzdušník
3. Spätný ventil
4. Tlakový spínač
5. Poistný ventil
6. Tlakomer
7. Vypúšťací ventil kondenzátu
8. Vstupný filter
9. Komora sušiča
10. Rúrkový chladič
11. Filter s odlučovačom kondenzátu
12. Výpusť kondenzátu
13. Solenoidový ventil
14. Výstupný solenoidový ventil sušiča
15. Chladič sušiča
16. Adsorbér
17. Výstupný filter
18. Sitko
19. Ventilátor skrinky
20. Zátka
21. Riadiaci ventil
22. Fľaša
23. Snímač vlhkosti
24. Ventil regenerácie
25. Plášť skrinky
26. Zámok
27. Spojovacia výstuha
28. Doraz stenový
29. Vypínač
30. Manometer
31. Magnetický držiak
32. Dverový Pánt
33. Koleska
34. Zásuvka skrinky
35. Tlmič odľuku
36. Hadička PUR $\varnothing 8 / \varnothing 6$
37. Skrutkovanie s kohútom
38. Skrutkovanie priame
39. Šnúra elektrického prívodu
40. Hadička manometra
41. Ventilátor kompresora
42. Skrutkovanie uhlové $\frac{1}{4}$ "M-8/6"
43. Odlučovač kondenzátu

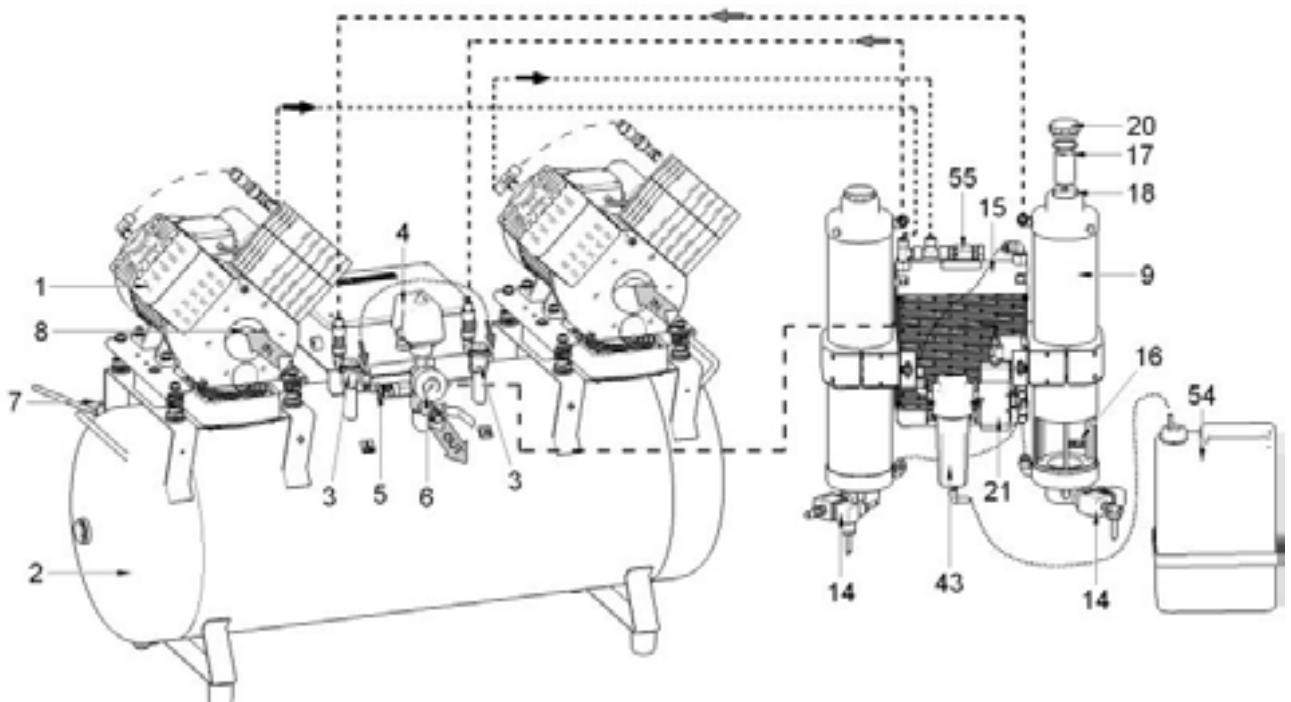
Obr.2 – Kompresor


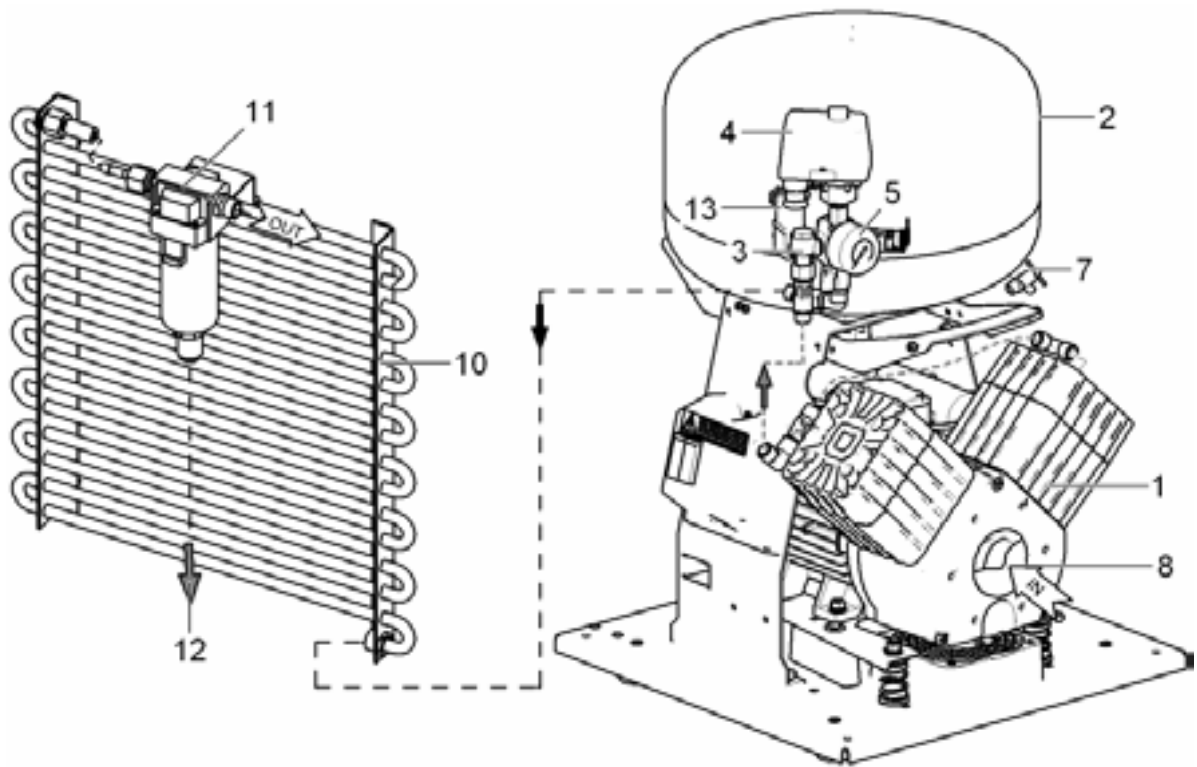
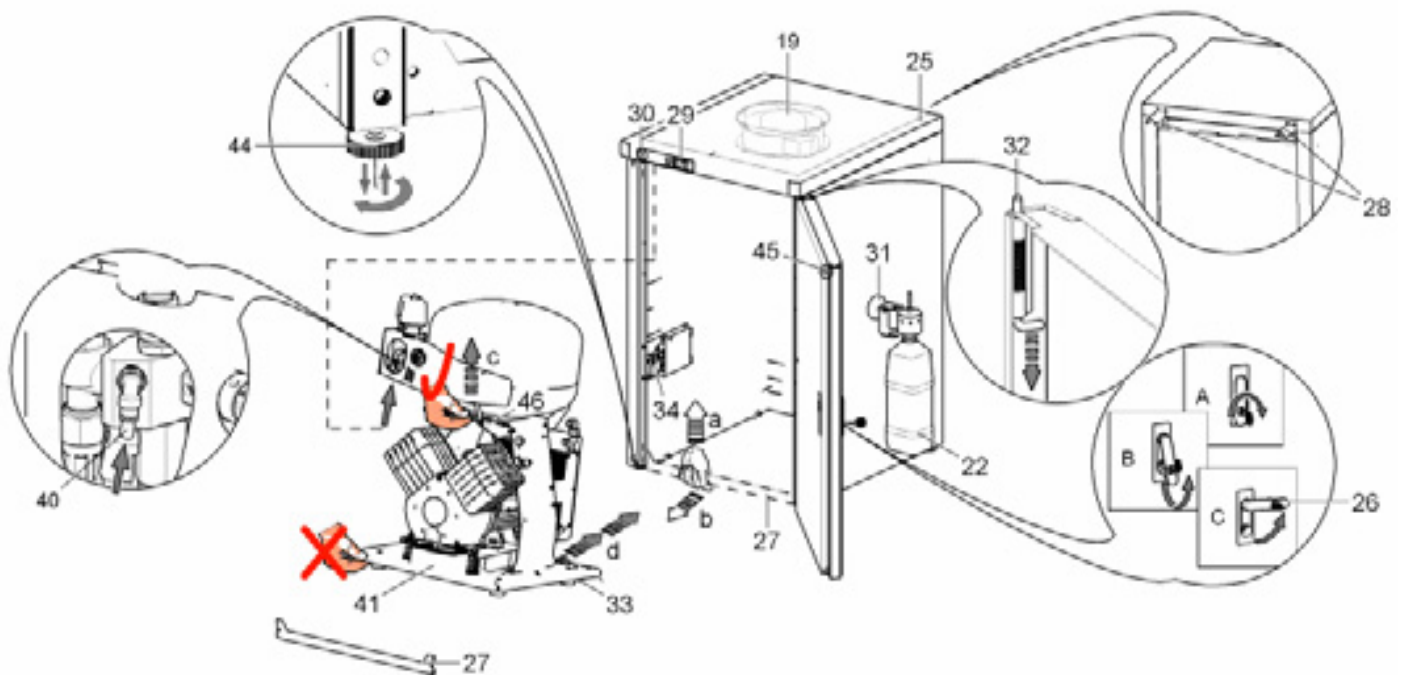
44. Rektifikačná skrutka
45. Kolík dverový
46. Madlo kompresora
47. Zámok S110
48. Skrutka M5
49. Plynové perá skrinky
50. Kohút pre odvod kondenzátu
51. Spojka výstupnej tlakovej hadice
52. Skrutkovanie uhlové $\frac{3}{8}$ " MF
53. Madlo S110
54. Kanister
55. Pretlakový ventil
56. Magnetický držiak S110
57. Kanister S110

Obr.3 - Kompresor so sušičom vzduhu MONZUN – M1a

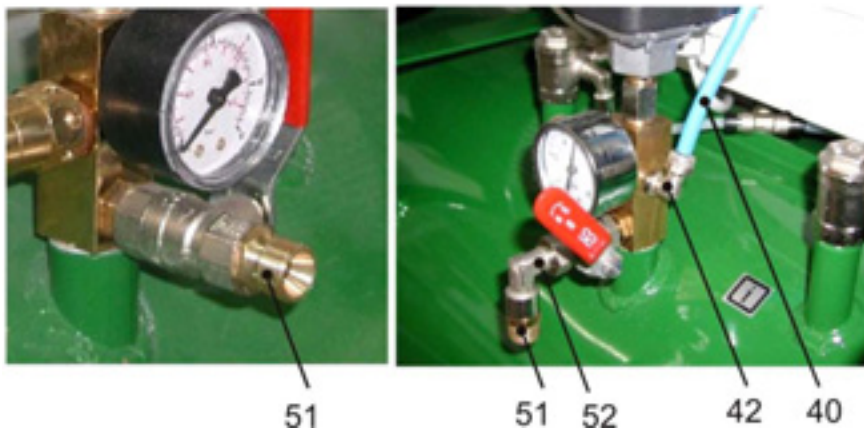
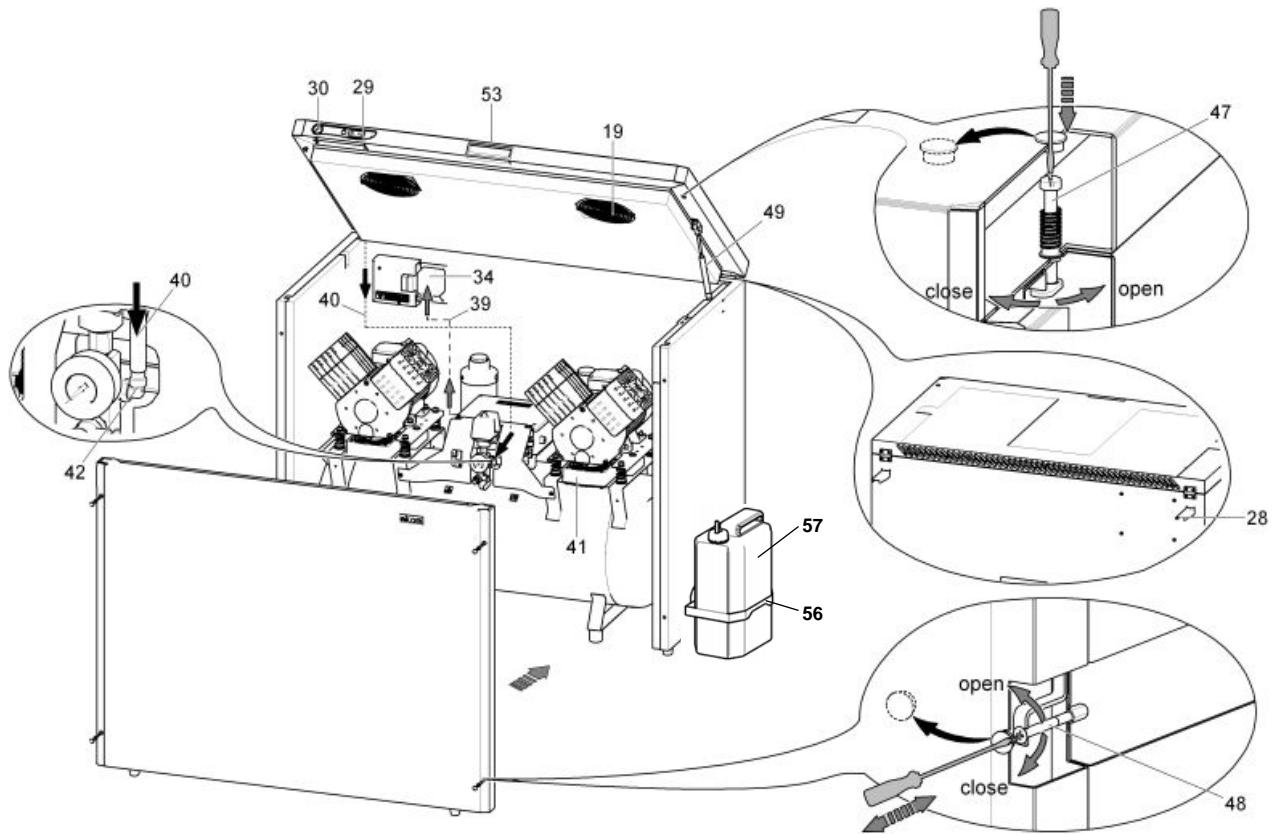


Obr.4 - Kompresor so sušičom vzduhu MONZUN – M2



Obr.5 - Kompresor s kondenzačnou jednotkou KJF

Obr.6 - Skrinka DK50 2V


Obr.7 - Skrinka S110



INŠTALÁCIA

8. PODMIENKY POUŽITIA

- Prístroj sa smie inštalovať a prevádzkovať len v suchých, dobre vetraných a bezprašných priestoroch, kde sa okolitá teplota vzduchu pohybuje v rozmedzí +5°C až +40°C a relatívna vlhkosť vzduchu neprekračuje hodnotu 70%, pretože inak nie je zaručená bezporuchohá práca kompresora. Kompresor sa musí inštalovať tak, aby bol ľahko prístupný pre obsluhu a údržbu a aby bol prístupný prístrojový štítok.
- Prístroj musí stáť na rovnom dostatočne stabilnom podklade (pozor na hmotnosť kompresora, viď bod 5. Technické údaje).
- Kompresory nemôžu byť vystavené do vonkajšieho prostredia. Prístroj nesmie byť v prevádzke vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Zariadenie je zakázané používať v priestoroch s prítomnosťou výbušných plynov, prachov alebo horľavých kvapalín.
- Pred zabudovaním kompresora do zdravotníckych zariadení musí dodávateľ posúdiť, aby médium – vzduch, dané k dispozícii, vyhovovalo požiadavkám daného účelu použitia. Rešpektujte za týmto účelom technické údaje výrobku. Klasifikáciu a hodnotenie zhody má pri zabudovaní vykonávať výrobca - dodávateľ konečného výrobku.
- Iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa nepovažuje za používanie podľa určenia. Výrobca neručí za škody z toho vyplývajúce. Riziko znáša výlučne prevádzkovateľ / používateľ.

9. INŠTALOVANIE VÝROBKU



Kompresor smie inštalovať a po prvýkrát uviesť do prevádzky len kvalifikovaný odborník. Jeho povinnosťou je zaškoliť obsluhujúci personál o používaní a údržbe zariadenia. Inštaláciu a zaškolenie obsluhy potvrdí podpisom v dokumente o odovzdaní zariadenia.



Pred prvým uvedením do prevádzky sa musia odstrániť všetky zaistenia slúžiace na fixáciu zariadenia počas dopravy – hrozí poškodenie výrobku.



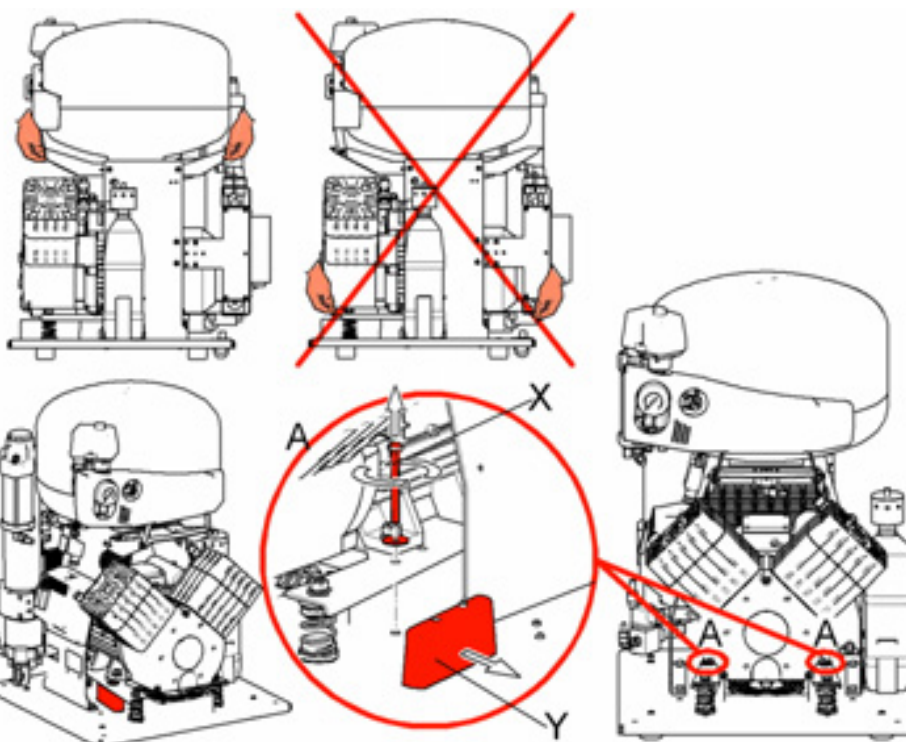
Pri činnosti kompresora sa časti agregátu môžu zohriať na teploty nebezpečné pre dotyk obsluhy alebo materiálu. Nebezpečenstvo požiaru! Pozor horúci povrch!



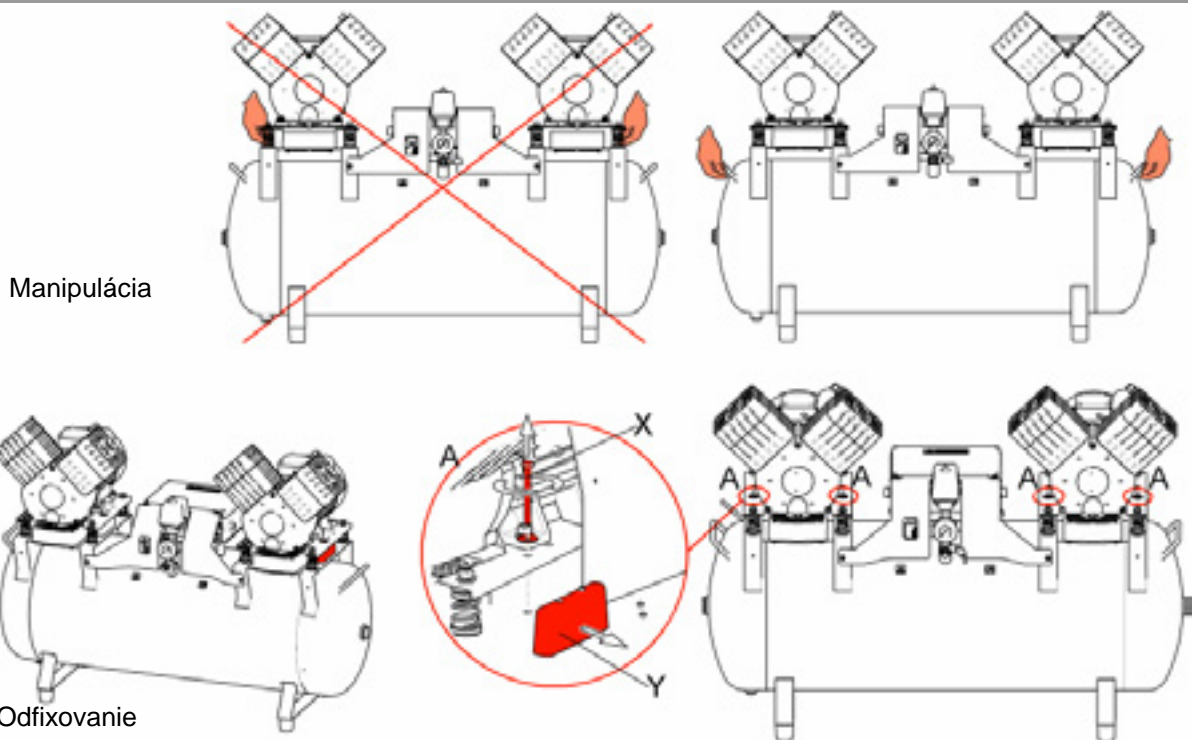
Elektrická šnúra pre pripojenie na elektrickú sieť a vzduchové hadice nesmú byť zlomené. Prívodná šnúra nesmie byť namáhaná na ťah, tlak a nadmerné teplo.

9.1. Ustavenie kompresora

Manipulácia



Obr.8 Odfixovanie



Obr.9 - Odfixovanie

Dentálny kompresor DK50 2V, DK50 2V/M, DK50 2V/110, DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110, DK50 2x2V/110/M (Obr.8)

Výrobok po vybalení z obalu postaviť základňou na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X,Y) - detail A. Pripojiť výstupnú tlakovú hadicu s koncovkou ku spotrebiču. Vidlicu sieťovej šnúry zapojiť do zásuvky. Odkalovaciu hadicu nasmerovať k nádobe na odvod kondenzátu.

Dentálny kompresor v skrinke DK50 2VS (Obr.6, Obr.8)

Výrobok po vybalení z obalu postaviť základňou na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X,Y) - detail A. Na skrinku kompresora osadiť doraz stenový (28) 2ks v zadnej, vrchnej časti skrinky a ustaviť skrinku na požadované miesto. Dorazy zabezpečia dostatočnú vzdialenosť skrinky od steny pre dôkladnú ventiláciu. Pre ustavenie kompresora do skrinky je potrebné otvoriť dvere na skrinke pomocou priloženého kľúča a sňať spojovaciu výstuhu (27) v prednej spodnej časti skrinky. V prípade potreby je možné dvere odmontovať pomocou dverového pánta (32). Kompresor zapojiť cez vopred pripravené rozvody v podlahe podľa inštalačného plánu, alebo cez otvory v zadnej časti skrinky (Obr.10). Tlakovú hadicu prestrčiť cez otvor v skrinke a vhodným spôsobom pripojiť k spotrebiču. Kompresor uchopiť za madlo a pomocou vstavaných koliesok (33) osadiť do skrinky. Hadičku (40) manometra (30) skrinky osadiť do rýchlospojky na kompresore, osadiť naspäť spojovaciu výstuhu (27) a výstupnú tlakovú hadicu pripojiť ku kompresoru. Šnúru elektrického prívodu kompresora zasunúť do zásuvky na skrinke (34). Potočením rektifikačných skrutiek (44) nastaviť správnu polohu dverí voči rámu skrinky. Pri zatvorení dverí musí kolík (45) na dverách ľahko zapadnúť do otvoru v ráme skrinky. Zavrieť dvere skrinky a zámok (26) riadne uzamknúť. Nakoniec zapojiť vidlicu sieťového elektrického prívodu do sieťovej zásuvky.

Kľúč nie je povolené nechávať v zámke! Je potrebné uschovať ho pred osobami nepoučenými!

Dentálny kompresor v skrinke DK50 2VS/M (Obr.6, Obr.8)

Výrobok po vybalení z obalu postaviť základňou na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X,Y) - detail A. Kompresor umiestniť do skrinky rovnako ako v predchádzajúcom odstavci. Pred osadením kompresora do skrinky, treba prestrčiť hadičku pre odvod kondenzátu cez otvor v skrinke a pripojiť k fľaši (22). Magnetický držiak (31) s nádobou (22), pre zachytenie kondenzátu zo sušiča je možné osadiť na ľubovoľnú vertikálnu časť skrinky, resp. spredu na jej dverách. Pri osadení držiaka s nádobou na boku skrinky, je potrebné počítať s priestorom minimálne 11 cm medzi skrinkou a nábytkom. Menšia vzdialenosť ako je uvedená môže spôsobiť problém s manipuláciou nádoby.

Dentálny kompresor v skrinke DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S (Obr.7, Obr.9)

Výrobok po vybalení z obalu postaviť základňou na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X,Y) - detail A. Na skrinku kompresora osadiť doraz stenový (28) 2ks v zadnej, vrchnej časti skrinky a ustaviť skrinku na požadované miesto. Dorazy zabezpečia dostatočnú vzdialenosť skrinky od steny pre dôkladnú ventiláciu. Odmontovať dvere, uchytené 4 ks skrutkami M5 (48) umiestnenými v skosených hranách dverí a odpojiť uzemňovací vodič. V prípade potreby je možné otvoriť hornú dosku skrinky uvoľnením zámkov (47) pootočením skrutkovača podľa piktogramu a nadvihnúť pomocou madla (53). V otvorenej polohe ju držia plynové perá (49). Kompresor zasunúť do skrinky tak, aby výstup tlakového

vzduchu bol orientovaný k obsluhu a aby **medzi elektromotorom a molitanom na zadnej stene skrinky bola medzera minimálne 50 mm**. Výstupnú tlakovú hadicu nasmerovať k zadnej časti kompresora. Prívodnú šnúru kompresora (39) zapojiť do zásuvky (34) na elektropaneli skrinky. Osadiť skrutkovanie s kohútom (37) do diery na boku skrinky a osadiť hadičkou PUR Ø8 / Ø6 (36). Dieru na náprotivnej strane skrinky zaslepiť zátkou Ø15.5. (Voľba strany pre osadenie skrutkovania s kohútom závisí od rozhodnutia zákazníka). Do skrutkovania priameho (38) na vzdušníku osadiť druhý koniec hadičky (36). Do skrutkovania uhlového na vzdušníku (42) osadiť hadičku (40) vedúcu od manometra. Tlakovú hadicu prestrčiť cez otvor v skrinke a vhodným spôsobom pripojiť k spotrebiču. Zapojiť vidlicu prívodnej šnúry skrinky do sieťovej zásuvky. Nasunúť konektor uzemňovacieho vodiča na dvere a priskrutkovať na skrinku. Otvory po skrutkách prekryť bielymi záslepkami Ø11. Zatvoriť vrchnú dosku skrinky a zamknúť zámky.

Dentálny kompresor v skrinke DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M (Obr.7, Obr.9)

Výrobok po vybalení z obalu postaviť základňou na podlahu miestnosti, uvoľniť ho od obalových materiálov a odstrániť fixačné diely (X,Y) - detail A. Na skrinku kompresora osadiť doraz stenový (28) 2ks v zadnej, vrchnej časti skrinky a ustaviť skrinku na požadované miesto. Dorazy zabezpečia dostatočnú vzdialenosť skrinky od steny pre dôkladnú ventiláciu. Odmontovať dvere, uchytené 4 ks skrutkami M5 (48) umiestnenými v skosených hranách dverí a odpojiť uzemňovací vodič. V prípade potreby je možné otvoriť hornú dosku skrinky uvoľnením zámkov (47) pootočením skrutkovača podľa piktogramu a nadvihnúť pomocou madla (53). V otvorenej polohe ju držia plynové perá (49). Pred osadením kompresora do skrinky, treba prestrčiť hadičku pre odvod kondenzátu cez otvor v skrinke a pripojiť k nádobe (57). Magnetický držiak (56) s nádobou (57), pre zachytenie kondenzátu zo sušiča je možné osadiť na ľubovoľnú vertikálnu časť skrinky, resp. spredu. Pri osadení držiaka s nádobou na boku skrinky, je potrebné počítať s priestorom minimálne 16 cm medzi skrinkou a nábytkom. Menšia vzdialenosť ako je uvedená môže spôsobiť problém s manipuláciou nádoby. Kompresor zasunúť do skrinky tak, aby výstup tlakového vzduchu bol orientovaný k obsluhu a **aby bol ventilátor sušiča nasunutý do vetracieho tunelu v skrinke**. Výstupnú tlakovú hadicu nasmerovať k zadnej časti kompresora. Prívodnú šnúru kompresora (39) zapojiť do zásuvky (34) na elektropaneli skrinky. Zaslepiť diery na bokoch skrinky zátkou Ø15.5. Do skrutkovania uhlového na vzdušníku (42) osadiť hadičku (40) vedúcu od manometra. Tlakovú hadicu prestrčiť cez otvor v skrinke a vhodným spôsobom pripojiť k spotrebiču. Zapojiť vidlicu prívodnej šnúry skrinky do sieťovej zásuvky. Nasunúť konektor uzemňovacieho vodiča na dvere a priskrutkovať na skrinku. Otvory po skrutkách prekryť bielymi záslepkami Ø11. Zatvoriť vrchnú dosku skrinky a zamknúť zámky.

Dentálny kompresor DK50 2V/110M, DK50 2x2V/110M, DK50 2V/110, DK50 2x2V/110 dodatočne osadený do skrinky S110 (Obr.7, Obr.9)

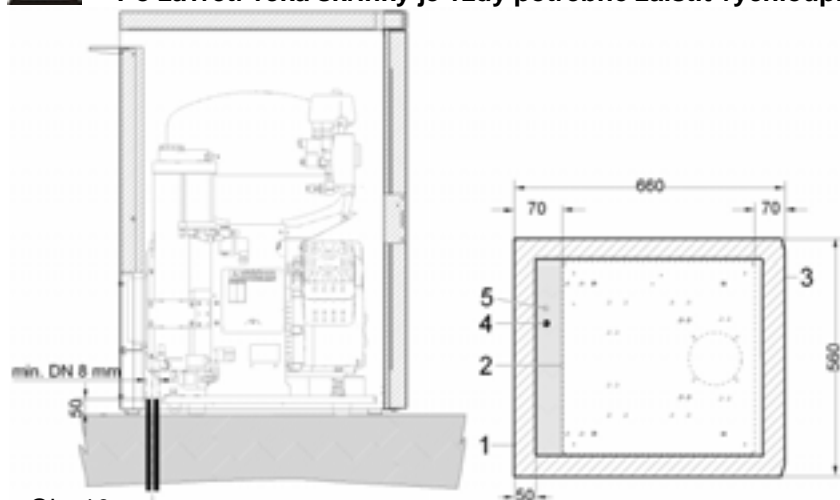
Pred ustavením kompresora do skrinky je potrebné vykonať na kompresore nasledovné práce :

- Odstrániť kohút na odvádzanie kondenzátu (50) zo vzdušníka (lepený spoj) a nahradiť ho skrutkovaním priamym Ø8/6 - 1/4" (38) (lepiť). - Platí pre verziu kompresora bez sušiča
- Odstrániť spojku (51) na pripojenie výstupnej tlakovej hadice (lepený spoj) a osadiť ju do skrutkovania uhlového (52) 3/8" M/F (lepiť). Tento celok potom osadiť na pôvodné miesto spojky (lepiť) tak, aby výstup vzduchu smeroval dolu.
- Odstrániť zátku (lepený spoj) a nahradiť ju skrutkovaním uhlovým (42) 1/4M-8/6 (lepiť).

Kompresor umiestniť do skrinky rovnako ako v predchádzajúcich odstavcoch pre kompresor v skrinke DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M alebo kompresor v skrinke DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S.



**Pri zatváraní hornej dosky treba zvýšiť opatrnosť - riziko privretia prstov rúk.
Po zavretí veka skrinky je vždy potrebné zaistiť rýchloúpinacie prvky!**



- 1 - Obrys skrinky
 - 2 - Obrys základne
 - 3 - Predná časť - dvere
 - 4 - Prípojka tlakového vzduchu G3/8"
 - 5 - Prívod napájacieho napätia
230V/50(60)Hz 3Gx1.5x1000
400V/50(60)Hz 5Gx1.0x3000
- všetky rozmery sú v milimetroch
- vzdialenosť od steny min. 100mm

Obr.10

9.2. Výstup stlačeného vzduchu

(Obr.11)

Z výstupu stlačeného vzduchu (1) kompresora viesť tlakovú hadicu k spotrebiču – zubolekárskej súprave.



Obr.11

9.3. Elektrická prípojka



Zapojiť vidlicu sieťovej šnúry do sieťovej zásuvky.

Prístroj sa dodáva so šnúrou zakončenou vidlicou s ochranným kontaktom. Je nevyhnutne potrebné rešpektovať miestne elektrotechnické predpisy. Napätie siete a kmitočet musia súhlasiť s údajmi na prístrojovom štítku.

(Obr.12)

- Zásuvka musí byť z bezpečnostných dôvodov dobre prístupná, aby sa prístroj v prípade nebezpečenstva mohol bezpečne odpojiť zo siete.
- Príslušný prúdový okruh musí byť v rozvode elektrickej energie istený maximálne 16 A.
- Kolík pre ekvipotenciálne pospojovanie \varnothing 6mm (1), prepojiť s rozvodom spôsobom podľa platných elektrotechnických predpisov. Zásuvka pre ekvipotenciálne pospojovanie (2) je doplnkové príslušenstvo a nenachádza sa v základnom balení.



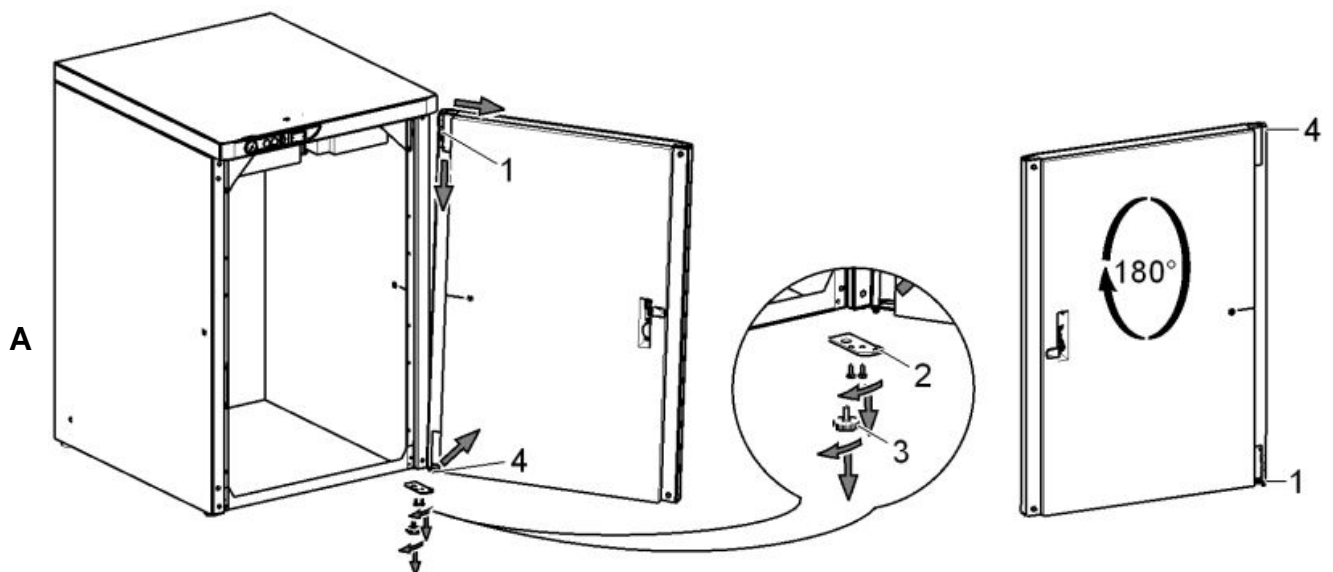
Obr.12

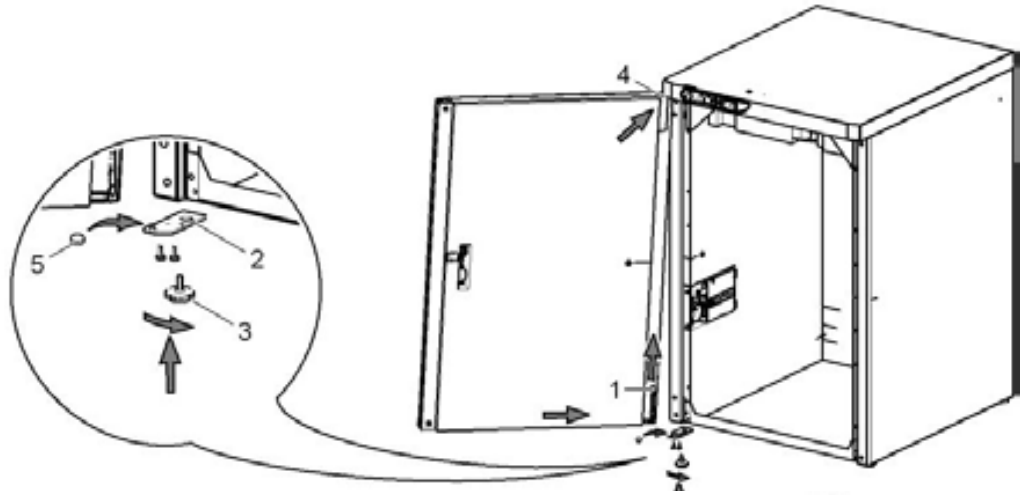
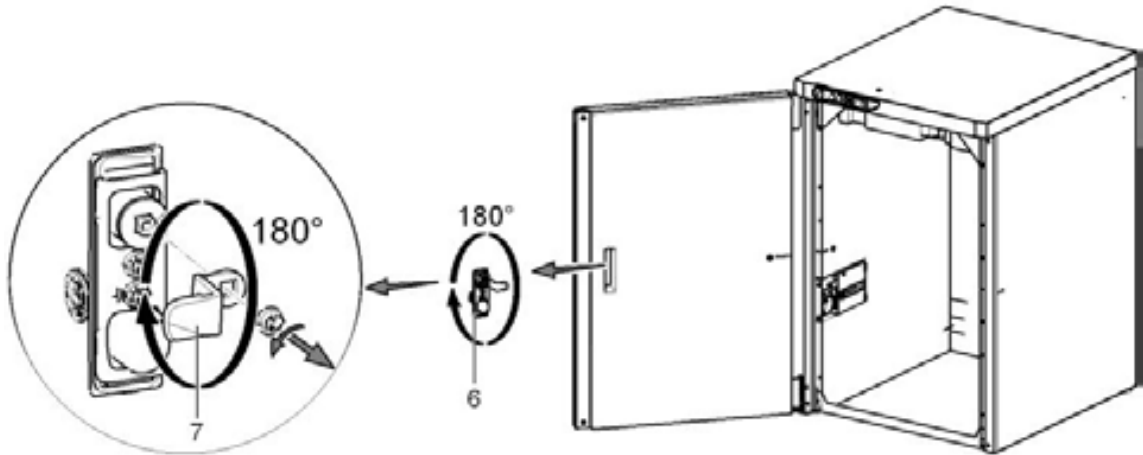


Elektrický kábel sa nesmie dotýkať horúcich častí kompresora. Môže sa poškodiť izolácia! Elektrická šnúra pre pripojenie na elektrickú sieť a vzduchové hadice nesmú byť zlomené.

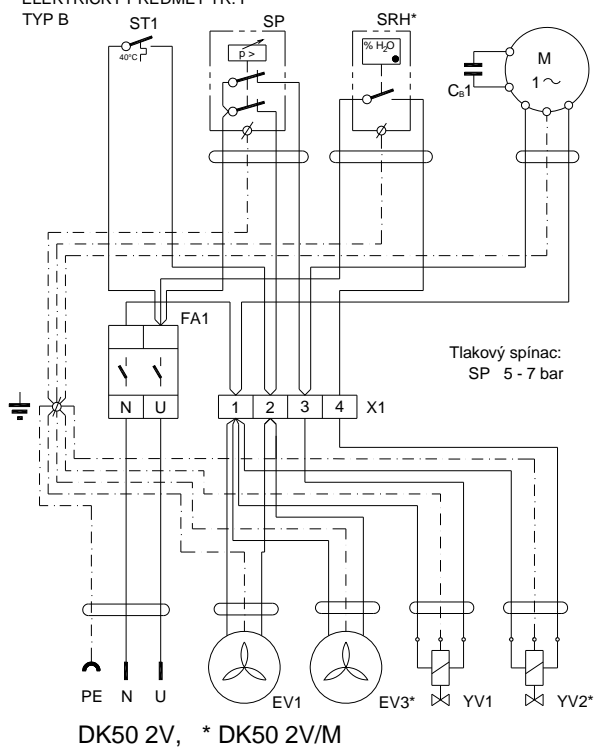
9.4. Zmena otvárania dverí

- Demontovať dvere, rektifikačnú skrutku (3) a držiak (2) pántu D (4).
- Držiak pántu D (2) namontovať na ľavú stranu skrinky.
- Dvere otočiť o 180°.
- Medzi pánt H (1) a spodnú stranu dverí vložiť dištančnú podložku (5).
- Namontovať dvere.
- Demontovať zámok (6) na dverách a otočiť o 180°
- Demontovať západku (7) a otočiť o 180°.
- Namontovať zámok.

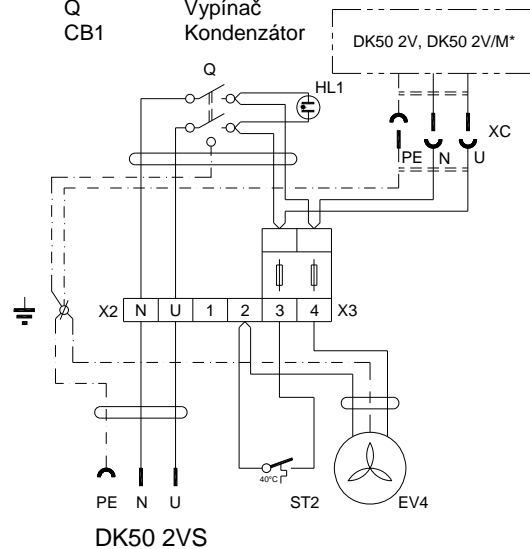


B

C


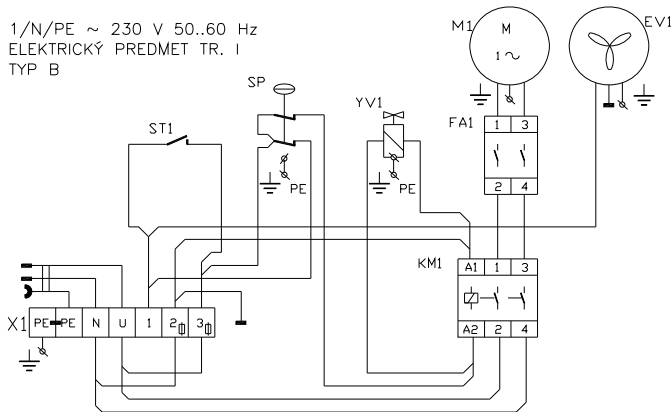
10. SCHÉMY ZAPOJENIA

 1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
 ELEKTRICKÝ PŘEDMET TR. I
 TYP B


M1	Motor kompresora
EV1	Ventilátor kompresora
EV3*	Ventilátor sušiča
EV4	Ventilátor skrinky
FA1	Istič
ST1, ST2	Teplotný spínač
SP	Tlakový spínač
YV1	Solenoidový ventil kompresora
YV2*	Solenoidový ventil sušiča
X1, X2	Svorkovnica
X3	Svorkovnica s poistkami
XC	Zásuvka
SRH*	Snímač vlhkosti
HL1	Tlejvka
Q	Vypínač
CB1	Kondenzátor



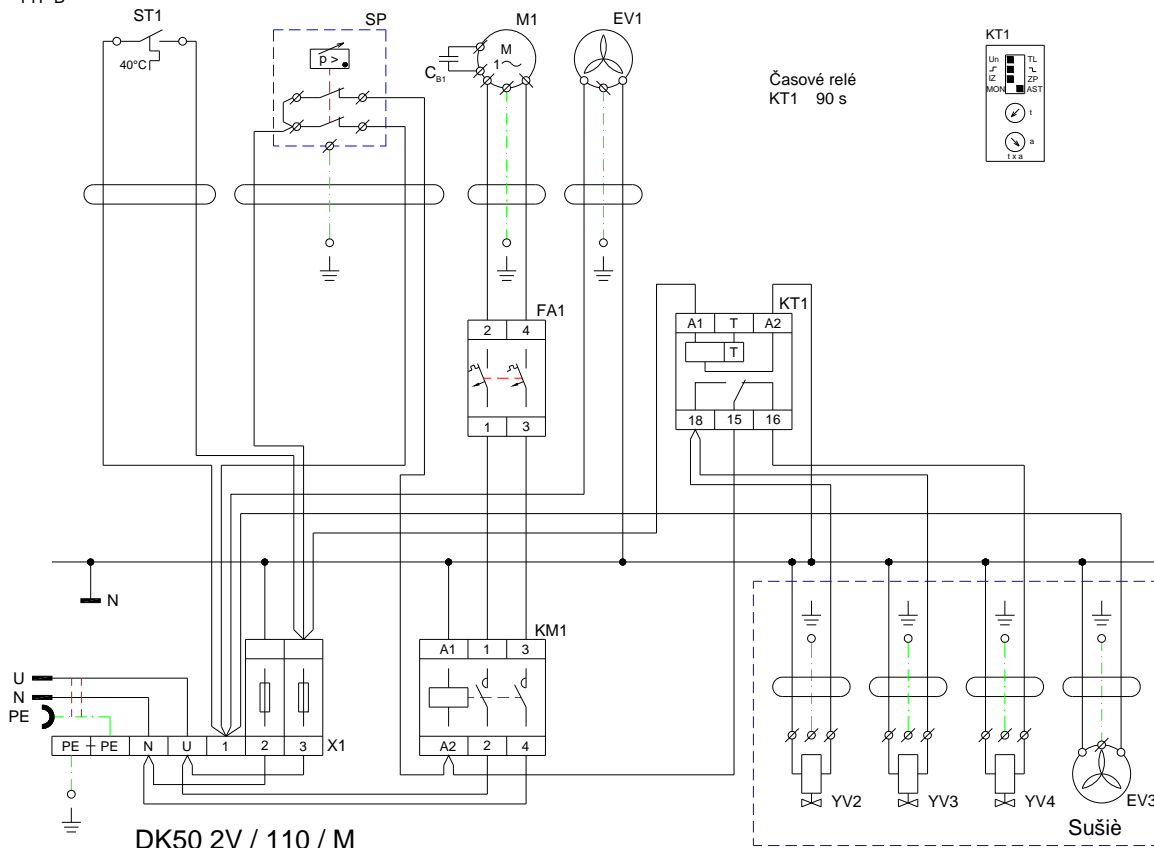
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B



- SP Tlakový spínač
- EV1, EV2 Ventilátor kompresora
- ST1 Teplotný spínač
- EV3* Ventilátor sušiča
- M1, M2 Motor kompresora
- YV1 Solenoid. ventil
- FA1, FA2 Istič
- YV2*, YV4* Solenoid. ventil sušiča - OUT
- KM1, KM2 Stykač
- YV3* Riadiaci ventil
- X1 Švorkovnica s poistkami
- KT Časové relé
- PS 2V2 Blok oneskorenia motora

DK50 2V/110

1/N/PE ~ 230V 50..60Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B

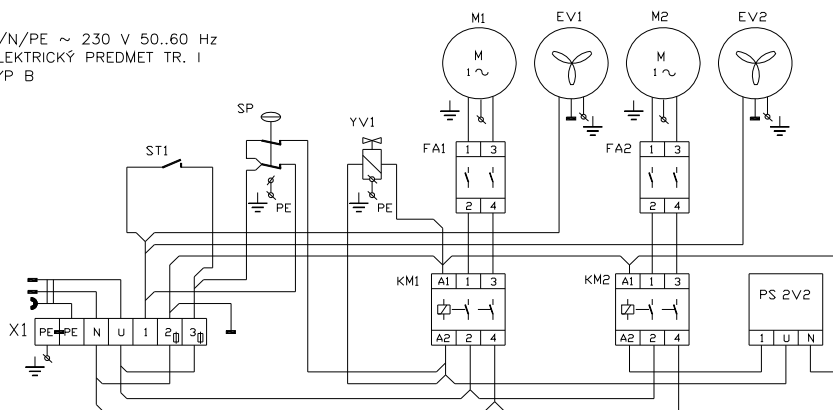


Časové relé
KT1 90 s

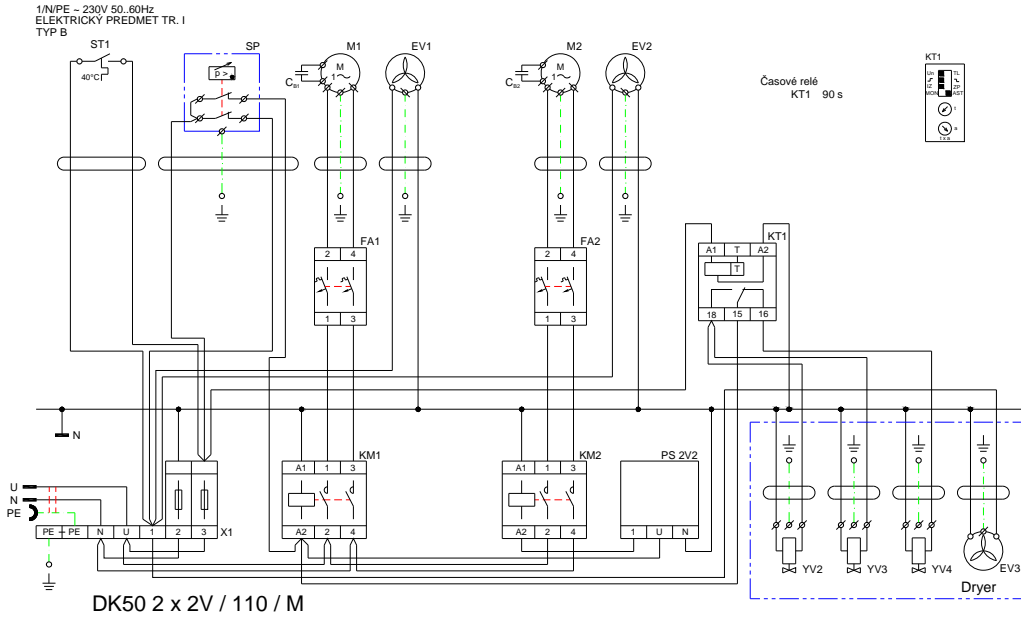


DK50 2V / 110 / M

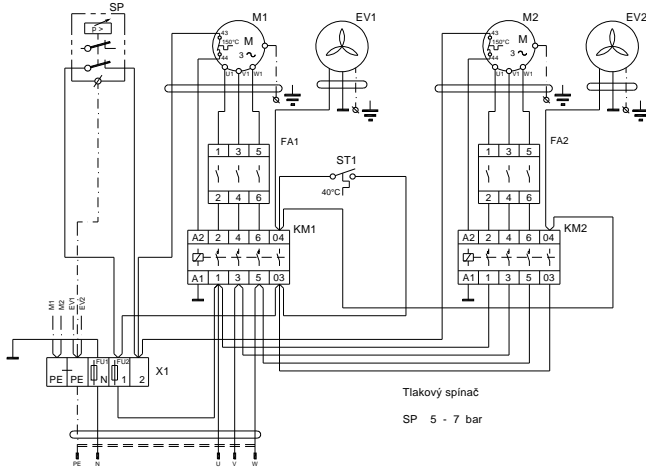
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B



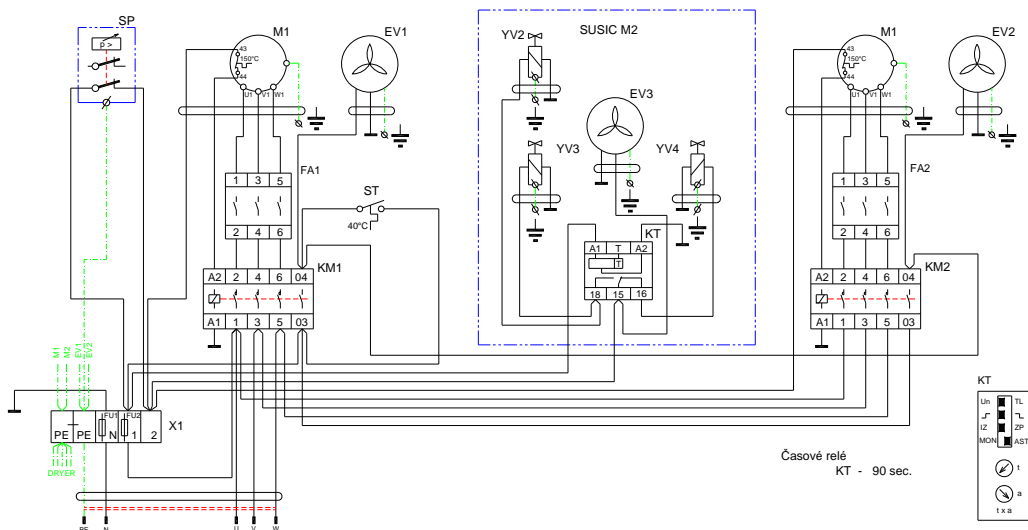
DK50 2x2V/110



3/N/PE - 400/230 V 50 Hz
SIET TN-S (TN-C-S)
ELEKTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B



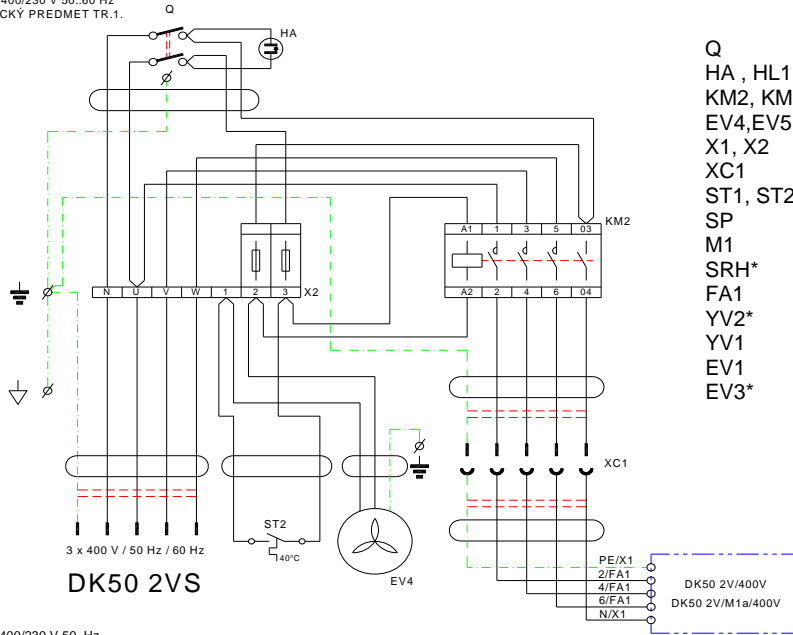
- M1, M2 Motor kompresora
- EV1, EV2 Ventilátor kompresora
- KM1, KM2 Stykač
- FA1, FA2 Istič
- ST1 Teplotný spínač
- SP Tlakový spínač
- PS 2V2 Blok oneskorenia motora
- EV3* Ventilátor sušiča
- YV2*, YV4* Solenoid. ventil sušiča - OUT
- YV3* Riadiaci ventil
- KT1 Časové relé
- X1 Svorkovnica s poistkami



DK50 2V DK50 2V/110

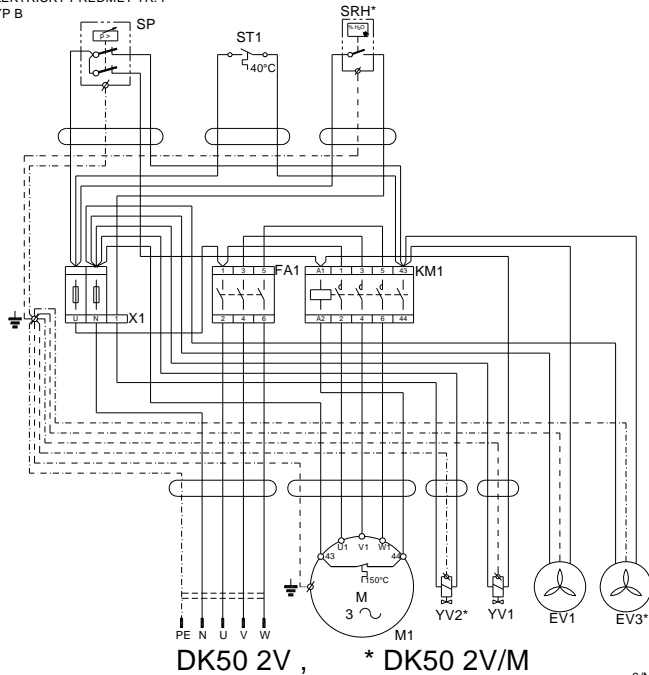


3/N/PE - 400/230 V 50, 60 Hz
ELECTRICKÝ PREDMET TR.1.
B TYP



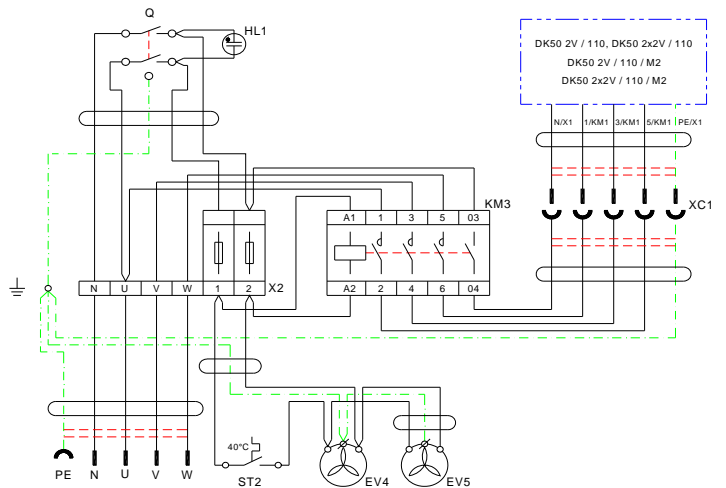
- Q Vypínač
- HA, HL1 Tlejvka
- KM2, KM1, KM3 Stykač
- EV4, EV5 Ventilátor skrinky
- X1, X2 Svorkovnica s poistkami
- XC1 Zásuvka
- ST1, ST2 Teplotný spínač
- SP Tlakový spínač
- M1 Motor kompresora
- SRH* Snímač vlhkosti
- FA1 Istič
- YV2* Solenoid. ventil sušiča
- YV1 Solenoid. ventil
- EV1 Ventilátor kompresora
- EV3* Ventilátor sušiča

3/N/PE - 400/230 V 50 Hz
SIET TN-S [TN-C-S]
ELECTRICKÝ PREDMET TR. I
TYP B



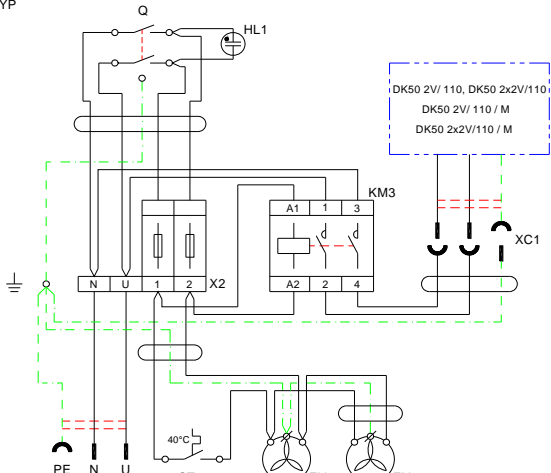
DK50 2V, *DK50 2V/M

3/N/PE - 400/230 V 50, 60 Hz
ELECTRICKÝ PREDMET TR. I
B TYP



S110

1/N/PE - 230 V 50, 60 Hz
ELECTRICKÝ PREDMET TRIEDY 1
B TYP



S110

11. PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY

(Obr.13)

- Skontrolovať, či boli odstránené všetky fixačné prvky použité počas prepravy.
- Skontrolovať správne pripojenie vedení tlakového vzduchu.
- Skontrolovať riadne pripojenie na elektrickú sieť.
- Kompresor zapnúť na tlakom spínači (2) otočením spínača (3) do polohy „I“.
- Pri kompresore v skrinke zapnúť vypínač (29) obr.6 a obr.7, na prednej časti skrinky zariadenia, do polohy „I“ – zelená kontrolka signalizuje stav zariadenia v prevádzke.
- **Kompresor** - pri prvom uvedení do činnosti sa vzdušník kompresora natlakuje na vypínací tlak a kompresor sa samočinne vypne. V ďalšom období kompresor pracuje už v automatickom režime, podľa spotreby tlakového vzduchu je kompresor zapínaný a vypínaný tlakovým spínačom.
- **Kompresor so sušičom** - v zariadení navyše počas prevádzky adsorbčný sušič odoberá vlhkosť z prechádzajúceho tlakového vzduchu a cez výpusť kondenzátu na sušiči odfukuje zachytený kondenzát, čo je počuť ako krátke zasyčanie pri zastavení kompresora, alebo počas činnosti pri prepínaní komôr sušiča (pri M2).
- **Kompresor s kondenzačnou a filtračnou jednotkou** - počas prevádzky KJF filtruje vzduch, zachytáva vlhkosť a automaticky vypúšťa skondenovanú kvapalinu cez vypúšťací ventil filtra.



Kompresor neobsahuje záložný zdroj energie.

OBSLUHA



Pri nebezpečenstve odpojiť kompresor od siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).



Agregát kompresora má horúce povrchové plochy. Pri dotyku existuje nebezpečenstvo popálenia.



Pri dlhšom chode kompresora sa zvýši teplota v skrinke nad 40°C a vtedy sa zopne automaticky chladiaci ventilátor skrinky a ventilátor kompresora. Po vychladení priestoru pod cca 32°C sa ventilátory opäť vypnú.



Automatické spustenie. Keď tlak v tlakovej nádrži poklesne na zapínací tlak kompresor sa automaticky zapne. Kompresor sa automaticky vypne, keď dosiahne tlak vo vzdušníku vypínací tlak.

Kompresor so sušičom M1a

Správna činnosť sušiča je závislá od činnosti kompresora a nevyžaduje si žiadnu obsluhu. Tlakovú nádobu nie je potrebné odkalovať, pretože tlakový vzduch do vzdušníka vstupuje už vysušený.

Pre správnu činnosť sušiča je potrebné :

- Dodržiavať prevádzku kompresora v prerušovanom režime do 60%. Doba trvalej činnosti kompresora by však nemala byť dlhšia ako 10 minút.
- Je zakázané meniť pracovné tlaky tlakového spínača nastaveného u výrobcu. Činnosť kompresora pri nižšom pracovnom tlaku ako je zapínací tlak svedčí o preťažovaní kompresora (vysoká spotreba vzduchu) spotrebičom, netesnosťami v pneumatických rozvodoch, poruchou agregátu alebo sušiča.
- Kompresor ponechať pripojený k elektrickej sieti (nevypínať tlakový spínač ani neodpájať sieťovú šnúru) - ak snímač vlhkosti vyhodnotí vzduch ako „nedostatočne suchý“, bude regenerovať náplň sušiacej komory odberom vzduchu zo vzdušníka, v ktorom poklesne tlak a môže dôjsť k zapnutiu kompresora aj niekoľkokrát. Po zregenerovaní sušiča sa činnosť kompresora automaticky zastaví.
- Ak regenerácia prebieha dlhšie ako 1 hodinu a nie je žiadna spotreba vzduchu je potrebné preveriť či:
 - prebieha regenerácia
 - odchádza vzduch z výstupu solenoidného ventilu sušiča cez výpusť kondenzátu
 - nastala porucha kompresora alebo sušiča

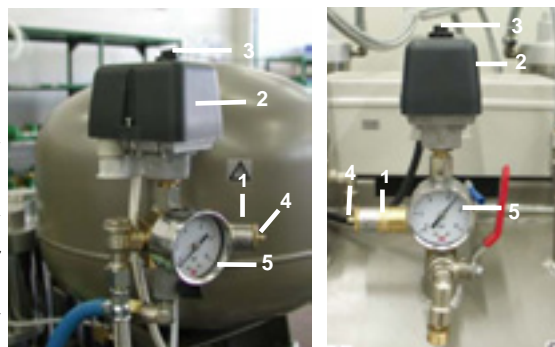
Kompresor so sušičom M2

- Je zakázané meniť pracovné tlaky tlakového spínača nastaveného u výrobcu. Činnosť kompresora pri nižšom pracovnom tlaku ako je zapínací tlak svedčí o preťažovaní kompresora (vysoká spotreba vzduchu) spotrebičom, netesnosťami v pneumatických rozvodoch, poruchou agregátu alebo sušiča.
- Pred pripojením sušiča ku vzdušníku, ktorý sa používal s kompresorom bez sušiča, je nutné dôkladne vyčistiť vnútorný povrch vzdušníka a skondenzovanú kvapalinu dokonale odstrániť. Elektrickú časť sušiča potom prepojiť s kompresorom podľa elektrickej schémy v zmysle platných predpisov.

12. ZAPNUTIE KOMPRESORA

(Obr.13)

Kompresor zapnúť na tlakovom spínači (2) otočením prepínača (3) do polohy „I“, (pri kompresore v skrinke aj vypínač (29), na prednej strane skrinky obr.6 a obr.7) kompresor začne pracovať a tlakovať vzduch do vzdušníka. Pri odbere tlakového vzduchu poklesne tlak vo vzdušníku na zapínací tlak, uvedie do činnosti kompresor a vzdušník sa naplní tlakovým vzduchom. Po dosiahnutí vypínacieho tlaku sa kompresor automaticky vypne. Po odpustení - znížení tlaku vo vzdušníku a dosiahnutí zapínacieho tlaku, kompresor sa znovu uvedie do činnosti. Hodnoty zapínacieho a vypínacieho tlaku skontrolovať na tlakomere (5). Hodnoty môžu byť v tolerancii $\pm 10\%$. Tlak vzduchu vo vzdušníku nesmie prekročiť povolený prevádzkový tlak.



Obr.13



U kompresora nie je dovolené svojvoľne meniť tlakové medze tlakového spínača. Tlakový spínač (2) bol nastavený u výrobcu a ďalšie nastavenie zapínacieho a vypínacieho tlaku môže vykonať iba kvalifikovaný odborník vyškolený výrobcom.

Po spustení kompresora so sušičom M1a do prevádzky (po inštalácii alebo niekoľkodňovej prestávke) môže začať prebiehať regenerácia sušiča. Kompresor sa automaticky uvedie do činnosti aj bez odberu tlakového vzduchu spotrebičom, tým zvyšuje tlak vo vzdušníku na hodnotu vypínacieho tlaku, kedy vypne. Následne dochádza k regenerácii sušiča (prechodu vzduchu zo vzdušníka cez komoru sušiča). Tlak vo vzdušníku postupne poklesne na zapínací tlak, kompresor opäť zapne, zvýši tlak do vzdušníka na vypínací tlak a vypne sa. Takto sa proces zapínania a vypínania kompresora opakuje, až pokiaľ sušič nie je dostatočne zregenerovaný. Túto úroveň riadi v sušiči zabudovaný snímač vlhkosti – hygrosťat. Proces regenerácie môže trvať niekoľko minút (5 – 15 min) – pre sušič nový alebo v predchádzajúcej činnosti kompresora už zregenerovaný, alebo niekoľko desiatok minút (30 – 120 min) – pre sušič, ktorý bol v predchádzajúcej činnosti „zahŕtený“ vodnými parami (napr. režimom činnosti kompresora mimo dovolený rozsah, pri práci v prostredí s vysokou relatívnou vlhkosťou a pod.). Po ukončení regenerácie sa celý proces automaticky zastaví.

P o z n á m k a !

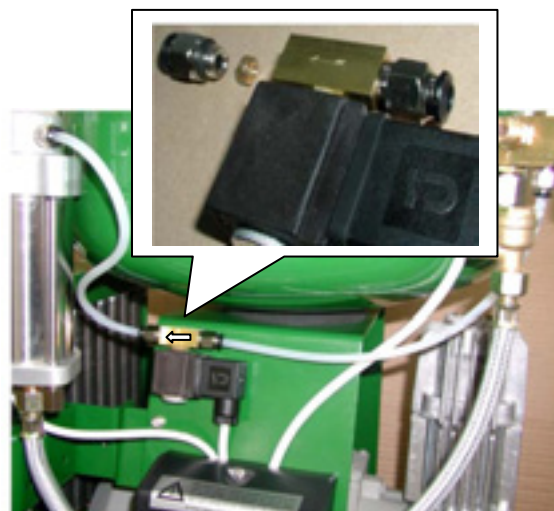
Uvedené hodnoty časov regenerácie platia pre režim činnosti kompresora pri uzatvorenom výstupnom ventile, tzn. bez odberu tlakového vzduchu spotrebičom. V prípade odberu vzduchu sa uvedené časy predlžujú.

V prípade, že kompresor neukončí činnosť automatickej regenerácie sušiča do 120 min, je potrebné sa obrátiť s touto informáciou na svojho dodávateľa alebo servisné stredisko.

V tabuľke sú uvedené časy regeneračných cyklov kompresora so sušičom M1a (za podmienky, že z kompresora nie je odoberaný vzduch spotrebičom).

(Tabuľka 1)

Kompresor	Rozmer trysky	zapínací tlak - vypínací tlak	Čas činnosti kompresora	Čas prestávky kompresora - regenerácia sušiča
DK50 2V/M1a, DK50 2V S/M1a	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	asi 30 – 40 s	asi 90 – 110 s



Použitá tryska :
DK50 2V - 0,7 mm

V prípade odchýlky od popísaného režimu činnosti overte :

Zapojenie solenoidového ventilu – porovnajte orientáciu šípky na telese ventilu, ktorá súčasne označuje správny smer toku vzduchu pri regenerácii

Možný únik cez netesnosť kompresora – uzatvorte výstupný ventil na kompresore, zapnite kompresor a ponechajte ho v činnosti až vypne pri vypínanom tlaku. Vypnite istič a sledujte tlak na tlakomeri, tzn. tlak vo vzdušníku. Pokles tlaku nesmie byť väčší ako 0,2 bar za 2 hod.

Použitie správnej trysky – medzi solenoidovým ventilom a vyústením je zamontovaná tryska (Tabuľka 1). Dôležité pri montáži je dodržať orientáciu trysky – plochu so zavrtaným kuželom orientujte ku ventilu.

Rozmer regeneračnej trysky pre sušič M2
(Tabuľka 2)

Kompresor	Rozmer trysky	zapínací tlak - vypínací tlak	Množstvo sušeného vzduchu	Množstvo regenerovaného vzduchu
DK50 2V/110/M2	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	140 l/min.	25 l/min.
DK50 2x2V/110/M2	Ø 1 mm	5 – 7 bar	280 l/min.	50 l/min.

ÚDRŽBA

13. INTERVALY ÚDRŽBY

Upozornenie!

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť vykonávanie opakovaných skúšok zariadenia minimálne 1x za 24 mesiacov (EN 62353) alebo v intervaloch, ktoré určujú príslušné národné právne predpisy. O výsledkoch skúšok musí byť vykonaný záznam (napr.: podľa EN 62353, Príloha G) spolu s metódami merania.

Údržba, ktorá sa má vykonať	Kapitola	Časový interval	Vykoná
<ul style="list-style-type: none"> • Vypustenie kondenzátu Kompresory bez sušiča vzduchu Pri vysokej vlhkosti vzduchu Kompresory so sušičom vzduchu Kompresory s kondenzačnou jednotkou : - z filtra - z tlakovej nádoby 	14.1	1 x za týždeň 1 x za deň 1 x za týždeň - kontrolovať funkciu 1 x za týždeň – kontrolovať funkciu 1 x za týždeň	užívateľ užívateľ užívateľ užívateľ užívateľ
<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolovať poistný ventil 	14.2	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
<ul style="list-style-type: none"> • Výmena vstupného filtra a predfiltra 	14.3	1 x za 2 roky alebo po 5000 hodinách	kvalifikovaný odborník
<ul style="list-style-type: none"> • Výmena filtra v sušiči 	14.4	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
<ul style="list-style-type: none"> • Výmena filtra v kondenzačnej jednotke 	14.5	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
<ul style="list-style-type: none"> • Výmena plaváku v odlučovači vody 	14.6	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
<ul style="list-style-type: none"> • Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia 	Servisná dokumentácia	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
<ul style="list-style-type: none"> • Vykonať „Opakovanú skúšku“ podľa EN 62353 	13	1 x za 2 roky	kvalifikovaný odborník

14. ÚDRŽBA



Opravné práce, ktoré presahujú rámec bežnej údržby smie robiť iba kvalifikovaný odborník alebo zákaznícky servis výrobcu.

Používajte iba náhradné diely a príslušenstvo predpísané výrobcom.



Pred každou prácou na údržbe alebo oprave kompresor nevyhnutne vypnite a odpojte zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).



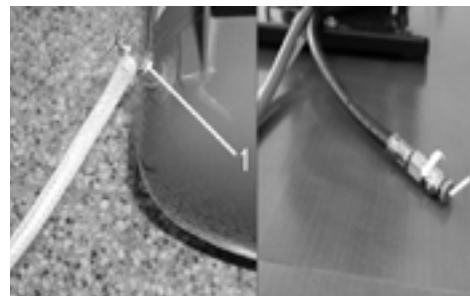
Pre trvale vysokú účinnosť sušenia treba udržiavať celé zariadenie a najmä ventilátor chladiča v čistote – občas odsať z povrchu chladiacich rebier usadený prach.

NA ZAISTENIE SPRÁVNEJ ČINNOSTI KOMPRESORA, TREBA V INTERVALOCH (KAP.13) VYKONÁVAŤ NASLEDUJÚCE ČINNOSTI:

14.1. Vypustenie kondenzátu

Kompresory (Obr.14, Obr.15)

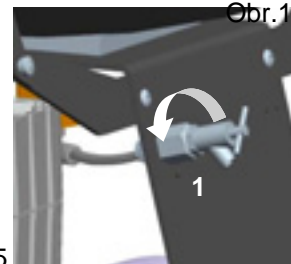
Pri pravidelnej prevádzke je doporučené vypustiť kondenzát z tlakovej nádoby. Kompresor vypnúť zo siete a tlak vzduchu v znížiť na max. 1 bar, napríklad odpustením vzduchu cez pripojené zariadenie. Hadicu s odkalovacím ventilom nasmerovať do vopred pripravenej nádoby (pri kompresoroch DK50 2V/110 a DK50 2x2V/110 nádobu nasmerovať k odkalovaciemu ventilu, pri DK50 2V nádobu podložiť pod vypúšťací ventil) a otvorením vypúšťacieho ventilu (1) vypustiť kondenzát z nádrže. Počkať, kým je kondenzát úplne vytlačený z tlakovej nádrže. Vypúšťací ventil (1) opäť zavrieť.



Obr.14

Kompresory s kondenzačnou a filtračnou jednotkou (Obr.18)

Pri pravidelnej prevádzke sa kondenzát automaticky vylučuje cez vypúšťací ventil filtra kondenzačnej jednotky. Kontrolu funkcie automatického odkalovania vykonať nasledovne: Otvoriť ventil (4) odkalovacej nádoby (2) odskrutkovaním doľava, z nádoby vypustiť malé množstvo kondenzátu, ventil (4) znovu uzavrieť zaskrutkovaním doprava, čím sa nastaví automatický režim odkalovania.



Obr.15

Kompresory so sušičom vzduchu

Pri pravidelnej prevádzke sa kondenzát automaticky vylučuje cez sušič vzduchu a je zachytený vo fľaši. Vytiahnuť fľašu z držiaka, uvoľniť tlmič odfuku a vyliať kondenzát.

V prípade potreby je možné na výpusť kondenzátu pripojiť sadu pre automatické odvádzanie kondenzátu (viď. Kap. Rozsah dodávky - dodatočné vybavenie).

DK50 2V



Pri prevedeniach kompresora so skrinkou je potrebné otvoriť skrinku pred nasledovnými kontrolami.

Pri DK50 2VS odomkúť zámok na dverách a otvoriť dvere skrinky. (Obr.6)

Pri DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S odomkúť zámky na hornej doske skrinky a nadvihnúť (Obr.7)

14.2. Kontrola poistného ventilu

(Obr.13)

Pri prvom uvedení kompresora do prevádzky treba skontrolovať správnu funkciu poistného ventilu. Skrutku (4) poistného ventilu (1) otočiť niekoľko otáčok doľava, až vzduch cez poistný ventil odfúkne. Poistný ventil nechať len krátko voľne vyfúknuť. Skrutku (4) otáčať doprava až po doraz, ventil musí byť teraz opäť zatvorený.



Poistný ventil sa nesmie používať na odtlakovanie tlakovej nádrže. Môže to ohroziť funkciu poistného ventilu. U výrobcu je nastavený na povolený maximálny tlak, je preskúšaný a označený. Nesmie sa prestavovať!



Pozor! Tlakový vzduch môže byť nebezpečný. Pri odfúknutí vzduchu, si treba chrániť zrak. Je možné jeho poškodenie.

14.3. Výmena vstupného filtra a predfiltra

(Obr.16)

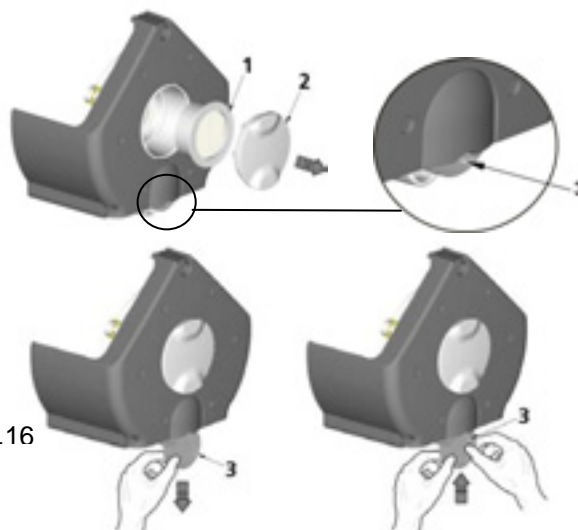
Vo veku kľukovej skrine kompresora sa nachádza vstupný filter (1) a predfilter (3).

Výmena vstupného filtra:

- Rukou vytiahnuť gumenú zátku (2).
- Použitý a znečistený filter (1) vybrať.
- Vložiť nový filter a nasadiť gumenú zátku.

Výmena predfiltra:

- Rukou vytiahnuť predfilter (3).
- Vymeniť za nový a vložiť späť.



Obr.16

14.4. Výmena výstupného filtra v sušiči

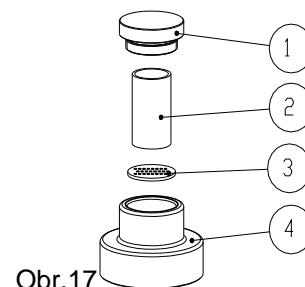


Pred zásahom do zariadenia je potrebné znížiť tlak vzduchu vo vzdušníku na nulu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

(Obr.17)

Pri pravidelnej prevádzke sušiča je potrebné vymeniť filter sušiča v hornej časti, alebo po odstránení poruchy, ktorá spôsobila ich znečistenie.

- Odskrutkovať zátku (1) na telese (4) otočením doľava.
- Vymeniť filter(2) a vyčistiť sitko (3).
- Po vybratí sitka je možné skontrolovať, príp. vymeniť náplň sušiča.
- Zátku nasadiť na teleso (4) a utiahnuť doprava.



Obr.17

14.5. Výmena filtra v kondenzačnej a filtračnej jednotke

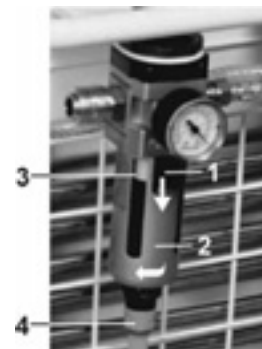


Pred zásahom do zariadenia je potrebné znížiť tlak vzduchu vo vzdušníku na nulu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

(Obr.18)

Pri pravidelnej prevádzke kondenzačnej jednotky je potrebné vymeniť filter vo filtri s automatickým odkalovaním.

- Povoliť poistku (1) na nádobke filtra potiahnutím dolu, pootočiť kryt filtra (2) doľava a vytiahnuť.
- Odskrutkovať držiak filtra (3) otáčaním doľava.
- Vymeniť filter a nový upevniť otáčaním držiaka doprava späť na teleso filtra.
- Nasadiť kryt filtra a zaistiť otočením doprava až po zaistenie poistkou.



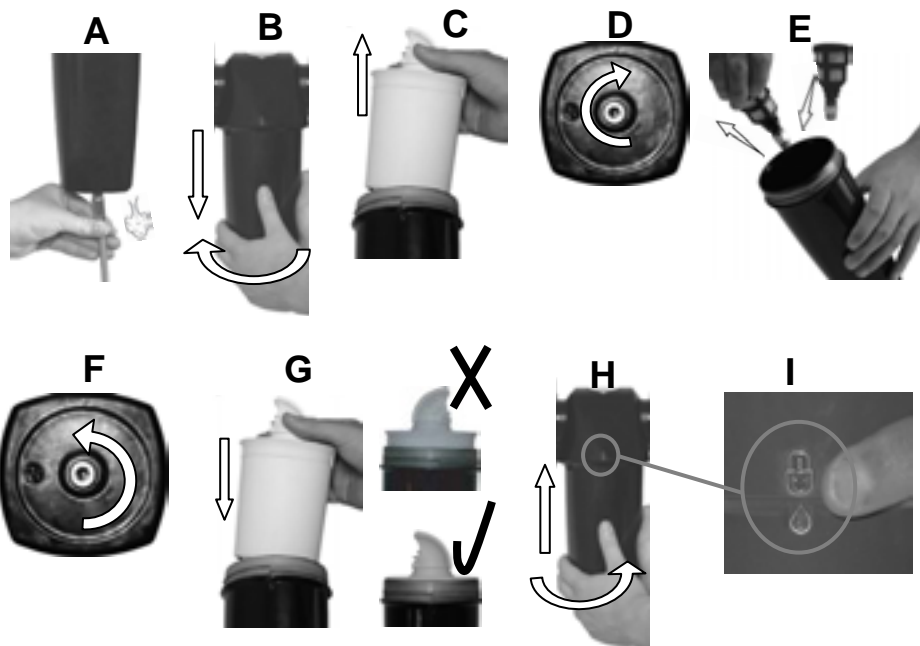
Obr.18

14.6. Výmena plaváku v odlučovači vody

(Obr. 19)

Pri pravidelnej prevádzke sušiča je potrebné vymeniť plavák v odlučovači vody.

- Uvoľniť tlak.
- Demontovať nádobku odlučovača.
- Vytiahnuť separátor kondenzátu.
- Uvoľniť maticu plaváku na spodnej strane nádobky.
- Vytiahnuť opotrebovaný plavák odlučovača a vymeniť za nový.
- Plavák zaistiť maticou na spodnej strane nádobky.
- Vložiť naspäť separátor kondenzátu podľa obrázka.
- Nádobku odlučovača nasunúť späť a zaskrutkovať.
- Nádobka je zaistená až v bode symbolu.



Obr. 19

15. ODSTAVENIE

V prípade, že sa kompresor nebude dlhší čas používať, doporučuje sa vypustiť kondenzát z tlakovej nádrže a kompresor uviesť do prevádzky asi na 10 minút s otvoreným ventilom pre vypúšťanie kondenzátu (1) (Obr.14, Obr.15). Potom kompresor vypnúť vypínačom (3) na tlakovom spínači (2) (Obr.13), uzatvoriť ventil pre vypúšťanie kondenzátu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

16. LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA

Odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

Vypustiť tlak vzduchu v tlakovej nádrži otvorením ventilu na vypúšťanie kondenzátu (1) (Obr.14, Obr.15).

Zariadenie zlikvidovať podľa miestne platných predpisov.

Triedenie a likvidáciu odpadu zadať špecializovanej organizácii.

Časti výrobku po skončení jeho životnosti nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

17. INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

Záručné a mimozáručné opravy zabezpečuje výrobca alebo organizácie a opravárenské osoby, o ktorých informuje dodávateľ.

Upozornenie !

Výrobca si vyhradzuje právo vykonať na prístroji zmeny, ktoré však neovplyvnia podstatné vlastnosti prístroja.

18. VYHLADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE



Pred zásahom do zariadenia je potrebné znížiť tlak vzduchu vo vzdušníku na nulu a odpojiť zariadenie od elektrickej siete.

Po odstránení poruchy a po spätnej montáži sušiča je potrebné vykonať regeneráciu sušiča najlepšie nepretržitým chodom kompresora pri tlaku okolo 0,6-0,7 MPa po dobu aspoň 1 hodiny a kontrolu sušenia vzduchu.

Činnosti súvisiace s odstraňovaním porúch môže vykonávať len kvalifikovaný odborník servisnej služby.

PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	SPÔSOB ODSTRÁNENIA
Kompresor sa nerozbieha	Chýba sieťové napätie Prerušené vinutie motora, poškodená tepelná ochrana Vadný kondenzátor Zadretý piest alebo iná rotačná časť Nespína tlakový spínač	Kontrola napätia v zásuvke Kontrola poistky - vadnú vymeniť Uvoľnená svorka - dotiahnuť Kontrola elektrickej šnúry - vadnú vymeniť Motor vymeniť, resp. previnúť Kondenzátor vymeniť Poškodené časti vymeniť Skontrolovať funkciu tlakového spínača
Kompresor spína často	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu Netesnosť spätného ventilu V tlakovej nádobe je väčšie množstvo skondenzovanej kvapaliny	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť SV vyčistiť, vymeniť tesnenia, vymeniť SV Vypustiť skondenzovanú kvapalinu
Chod kompresora sa predlžuje	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu Opotrebené piestne krúžky Znečistený vstupný filter a predfilter Znečistený filter v sušiči Nesprávna funkcia solenoidného ventilu	Kontrola pneum. rozvodu – uvoľnený spoj utesniť Opotrebené piestne krúžky vymeniť Znečistené filtre nahradiť novými Vymeniť výstupný filter v komore, príp. aj náplň, ak sa rozpadá alebo je veľmi prašná Opraviť alebo vymeniť ventil
Kompresor je hlučný (klepanie, kovové zvuky)	Poškodené ložisko piesta, ojnice, ložisko motora Uvoľnený (prasknutý) tlmiaci člen (pružina)	Poškodené ložisko vymeniť Poškodenú pružinu nahradiť
Sušič nesuší (vo vzduchu sa objavuje kondenzát)	Znehodnotená alebo veľmi znečistená sušiacia náplň Nízky prevádzkový tlak nefunkčný solenoidový ventil upchatá tryska regeneračného vzduchu nefunkčný ventilátor chladiča cez solenoidný ventil uniká biela tekutina	Vymeniť sušiacu náplň a filtre. zmenšiť odber vzduchu, skontrolovať výkonnosť zdroja, odstrániť prípadné netesnosti v rozvode ventil opraviť alebo vymeniť trysku prečistiť alebo vymeniť použiť správnu veľkosť trysky (viď údržba výrobku) ventilátor vymeniť preveriť privod elektrickej energie komoru rozobrať, vymeniť sušiacu látku a spodný filter, pretesniť a skontrolovať tesnosť, pri montáži O-krúžky matic potrieť mydlovou vodou
Sušiacia jednotka je hlučná	chybný solenoidový ventil poškodená tlmiaca hmota v nádobke na kondenzát poškodená tlaková hadica	ventil vymeniť tlmiacu hmotu alebo nádobku vymeniť tlakovú hadicu vymeniť

CONTENTS

IMPORTANT INFORMATION	27
1. CE MARKING.....	27
2. WARNINGS.....	27
3. ALERT NOTICES AND SYMBOLS.....	28
4. STORAGE AND TRANSPORT.....	28
5. TECHNICAL DATA.....	29
6. PRODUCT DESCRIPTION.....	30
7. FUNCTION.....	31
INSTALLATION	36
8. USE.....	36
9. INSTALLATION.....	36
10. WIRING DIAGRAMS.....	40
11. FIRST OPERATION.....	44
OPERATION	44
12. SWITCHING THE COMPRESSOR ON.....	45
MAINTENANCE	46
13. MAINTENANCE SCHEDULE.....	46
14. MAINTENANCE.....	46
15. STORAGE.....	49
16. DISPOSING OF THE APPLIANCE.....	49
17. REPAIR SERVICE.....	49
18. SOLVING PROBLEMS.....	49
PARTS LIST	151

IMPORTANT INFORMATION

1. CE MARKING

Products labeled with the CE mark of compliance meet the safety guidelines (93/42/EEC) of the European Union.

2. WARNINGS

2.1. General warnings

- This Installation, Operation and Maintenance Manual is a part of the appliance and must be kept with the compressor. Careful review of this manual will provide the information necessary for correct operation of the appliance.
- The safety of operating personnel and trouble-free operation of the appliance are guaranteed only if original parts are used. Only accessories and parts mentioned in the technical documentation or expressly approved by the manufacturer can be used.
- If any other accessories or consumable materials are used, the manufacturer cannot be held responsible for the safe operation of the appliance. This guarantee does not cover damages originating from the use of accessories or consumable material other than those specified or suggested by the manufacturer.
- The manufacturer guarantees the safety, reliability and function of the appliance only if:
 - Installation, new settings, amendments, extensions and repairs are performed by the manufacturer or its representative, or a service provider authorized by the manufacturer
 - The appliance is used in accordance with this Installation, Operation and Maintenance Manual
- The manufacturer reserves all rights for the protection of its wiring diagrams, methods and names.
- Translation of Manual for Installation, Operation and Maintenance is carried out in accordance with the best knowledge. In the case of ambiguities, the Slovak version of the text prevails.

2.2. General safety warnings

The manufacturer developed and designed the equipment in such a way so that any risks were excluded if it is used according to intention. The manufacturer considers it to be its obligation to describe the following safety measures in order to exclude residual damages.

- Operation of the appliance must be in compliance with all local codes and regulations.
- Original packaging should be kept for the return of the appliance. Only the original packaging ensures protection of the appliance during transport. If it is necessary to return the appliance during the guarantee period, the manufacturer is not liable for damages caused by improper packaging.
- Each time the appliance is used, the operator must make sure that it is functioning correctly and safely.
- The user must fully understand the operation of the appliance.
- The product is not intended for operation in areas with a risk of explosion.
- If any problem occurs during use of the appliance, the user must inform his supplier immediately.

2.3. Electrical system safety warnings

- The appliance must be connected to earth (grounded).
- Before the appliance is plugged in, make sure that the mains voltage and mains frequency stated on the appliance are the same as the power mains.
- Prior to putting into operation it is necessary to check for possible damage of the equipment and connected air and electric distributions. Damaged pneumatic and electric lines must be immediately replaced.
- Immediately disconnect the appliance from the mains (pull out mains plug) if a technical failure occurs.
- During repairs and maintenance, ensure that:
 - The mains plug is pulled out from the socket
 - Pressure pipes are vented and pressure is released from the air tank.
- The appliance must be installed by an approved, qualified technician.

3. ALERT NOTICES AND SYMBOLS

In the Installation, Operation and Maintenance Manual and on packaging and product, the following labels or symbols are used for important information:

	Information, instructions and cautions for the prevention of damage to health or materials
	Caution! Dangerous electrical voltage
	Read the user manual!
	CE mark of compliance
	Compressor is remote-controlled and may start without warning
	Caution! Hot surface
	Earth (ground) connection
	Terminal for ground connection
	Fuse
	Alternating current
	Handling mark on package – Fragile, handle with care
	Handling mark on package – This way up (vertical position of cargo)
	Handling mark on package – Protect against moisture
	Handling mark on package – Temperature during storage and transport
	Handling mark on package – Limited stacking
	Mark on package – Recyclable material

4. STORAGE AND TRANSPORT

The compressor is shipped in cardboard that protects the appliance from damage during transport.



Caution! For transport, always use the original packaging and secure the compressor in the upright position.



Protect the compressor from humidity and extreme temperatures during transport and storage. A compressor in its original packaging can be stored in a warm, dry and dust-free area. Do not store near any chemical substances.



Keep packaging material if possible. If not, please dispose of the packaging material in an environmentally friendly way and recycle if possible.



Caution! Before moving or transporting the compressor, release all the air pressure from the tank and hoses and drain the condensed water.

5. TECHNICAL DATA

	DK50 2V	DK50 2VS	DK50 2V/110	DK50 2V/110S	DK50 2x2V/110	DK50 2x2V/110S
Nominal voltage / (*) frequency V / Hz	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50
Efficiency of compressor at over- pressure 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Efficiency of compressor with dryer at over-pressure 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	105 (**)	105 (**)	220(**)	220 (**)
Efficiency of compressor with KJF at over-pressure 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Maximal current A	7,5 8,5 3,6	7,7 8,7 3,8	7,5 8,5 3,6	8 9 4,1	15 17 7,2	15,5 17,5 7,7
Maximal current of compressor with dryer A	7,8 8,8 3,9	8 9 4,1	7,8 8,8 3,9	8,3 9,3 4,4	15,3 17,3 7,5	15,8 17,8 8
Motor performance kW	1,1	1,1	1,1	1,1	2x1,1	2x1,1
Air tank capacity Lit.	25	25	110	110	110	110
Pressure range bar	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0
Maximum operating pressure of safety valve bar	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Sound level L _{pFA} [dB]	71	53	71	52	73	53
Mode of operation of compressor or compressor with s KJF	continual S 1	continual S 1	continual S 1	continual S 1	continual S 1	continual S 1
Mode of operation of compressor with dryer MONZUN - M1a with dryer MONZUN – M2	intermittent S 3-60%	intermittent S 3-60%	continual S 1	continual S 1	continual S 1	continual S 1
Condensation unit	KJF-1	KJF-1	KJF-1 / KJF-2	KJF-1 / KJF-2	KJF-2	KJF-2
Dimensions of compressor / of compressor with dryer w x l x h mm	460x460x690/ 460x535x690	560x665x860	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990
Dimensions of compressor packaged in cardboard in box w x l x h mm	550x580x760	600x680x895	1180x720 x1030	1330x840 x1185	1180x720 x1030	1330x840 x1185
Weight of compressor / of compressor with dryer kg	52 /62	88 / 99	70 / 90	145 / 165	98 / 118	173 / 193
Weight of compressor / of compressor with dryer Packaget in cardboard in box kg	57 / 67	94 / 105	91 / 110	227 / 246	120 / 142	239 / 257
Drying point of compressor Atmospheric condensation point	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Version EN 60 601-1	Appliance of type B, class I					

(*) When ordering, please specify the version of the compressor

(**) Part of the efficiency of compressor (cca-20%) is used for regeneration of the dryer

- Weight of compressor with KJF1 increases about 3kg, with KJF2 increases about 4kg

- Air outgoing from KJF or dryer M1and / M2 is filtered using 5µm filter

Climatic conditions during storage and transport
Temperature : -25°C to +55°C, 24 h to +70°C
Relative air humidity : 10% to 90 % (no condensation)

Climatic operation conditions
Temperature : +5°C to +40°C
Relative air humidity : 70%

6. PRODUCT DESCRIPTION

6.1. Model variations and their uses

Compressors are the source of clean, oil-free compressed air used to drive dental appliances and equipment.

Compressors models are designed for the following uses:

Dental compressors DK50 2V - are designed for independent placement of the compressor in any area.

Dental compressors DK50 2V/K - are designed for independent placement of the compressor in any area and feature a condensation and filtration unit (KJF1).

Dental compressors DK50 2V/M - are designed for independent placement of the compressor in any area and feature an adsorption air dryer M1a.

Dental compressors DK50 2VS - feature soundproof boxes suitable for placing in the dentist's surgery.

Dental compressors DK50 2VS/K - feature soundproof boxes with a condensation and filtration unit (KJF1).

Dental compressors DK50 2VS/M - feature soundproof boxes and an adsorption air dryer M1a.

Dental compressors DK50 2V/110 and DK50 2x2V/110 - These compressors can be situated in areas where their operation and noise will not disturb their immediate surroundings. They are capable of providing compressed air for several dentists' surgeries.

Dental compressors DK50 2V/110/K and DK50 2x2V/110/K - are equipped with a condensation and filtration unit.

Dental compressors DK50 2V/110/M and DK50 2x2V/110/M - are equipped with an adsorption air dryer M2.

Dental compressors DK50 2V/110S and DK50 2x2V/110S - are placed in compact soundproof boxes and are capable of providing compressed air for several dental units.

Dental compressors DK50 2V/110S/K and DK50 2x2V/110S/K - are placed in compact soundproof boxes and are equipped with a condensation and filtration unit.

Dental compressors DK50 2V/110S/M and DK50 2x2V/110S/M - are placed in compact soundproof boxes and are equipped with an adsorption air dryer M2.

Box S110 - serves for the decrease of level of compressor noise. Case with compressor may be placed directly in the dental consulting room or laboratory as the part of dental furniture.



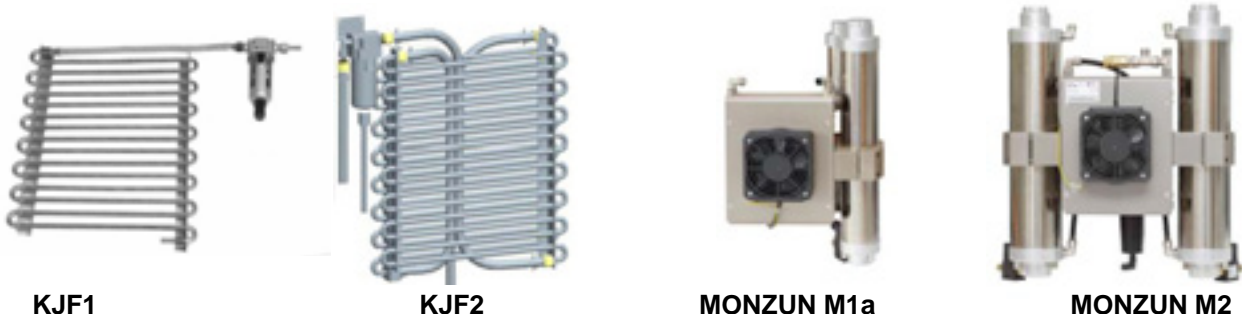
DK50 2V

DK50 2VS

DK50 2x2V/110

DK50 2V/110

S110
 DK50 2V/110S
 DK50 2x2V/110S



KJF1

KJF2

MONZUN M1a

MONZUN M2



Without additional filtration equipment, the compressed air from a compressor is not suitable for the operation of breathing appliances or similar equipment.

7. FUNCTION

Compressor (Fig.1, Fig.2)

The compressor (1) draws in air through a filter (8) and compresses it through a check valve (3) into an air tank (2). The connected apparatus draws the compressed air from the air tank until the pressure drops to a default preset level on the air-pressure switch (4) switching the compressor on. The compressor again compresses air into the nozzle until the maximum pressure is reached and the compressor switches off. After compressor aggregate is switched off, pressure hose shall be pressure-release solenoid valve (13). Safety valve (5) prevents the pressure in air chamber from rising above the maximal allowed value. The drain valve (7) releases the condensate from the air nozzle. Compressed, clean air free from oil traces is stored in the air tank ready for use.

Compressor with dryer M1a (Fig.3)

The compressor (1) draws in air through a filter (8) and sends it to the air dryer in compressed form. The air proceeds through the cooler (15) and through the dryer chamber (9) with desiccant (16). The moisture is captured in an output filter (17) and check valve (3), sending clean, dry air into the air tank (2). Adsorber shall be regenerated after every switching off of compressor using pressure switch during dryer chamber depressurisation. Air escapes from adsorption chamber via open solenoid valve (14), while it is concurrently blown with dried air. The level of drying of the passing-through air is monitored by a humidity sensor (23), that shall open the regeneration valve (24) in the case of registering humidity exceeding the set humidity and at the time of a pause of the compressor it shall automatically regenerate the drying agent in the chamber. The entrapped water from the chamber shall be pushed out via a valve. Dry, clean compressed air free from oil traces is stored in the air tank ready for use.

Compressor with dryer M2 (Fig.4)

The compressor unit (1) pulls air in via the intake filter (8) and supplies compressed air to the cooler (15). The compressed air then passes to the condensate separator (43) through the drying chamber (9) with the absorber (16) where moisture is removed and then out via the outlet filter (17) and the check valve (3) and into the air tank (2). The absorber regenerates when the drying chamber is being evacuated, always after the compressor is switched off by the pressure switch. The air is then released from the absorption chamber via the open solenoid valve (14) when it is cleared using dry compressed air. Air drying occurs in one chamber while regeneration occurs in the other chamber. The mode of each chamber changes in regular cycles and the drying and regeneration processes are then performed in the alternate chamber. Compressed, dry and clean air without any trace of oil is then ready for additional use in the air tank.

Compressor with condensation and filtration unit KJF1, KJF2 (Fig.5)

The compressor (1) draws in air through a filter (8) and compresses it through a check valve (3) into an air tank (2). The compressed air from the nozzle flows through a cooler (10) that cools the compressed air. The condensed moisture is trapped in the filter (11) and automatically separates as condensate (12). Dried, clean compressed air, free from oil traces, is ready for use.

Compressor box (Fig.6, Fig.7)

The box is soundproof and allows sufficient exchange of cooling air. It can be placed in a dentist's office. Fan under compressor aggregate provides for the compressor cooling. It is in operation at one time with compressor engine, or when temperature in the casing rises above 40°C. After the space in the casing cools down under ca 32°C, fans shall get automatically switched off. Door of the casing with right opening may be changed to left opening (see Chapter 9).

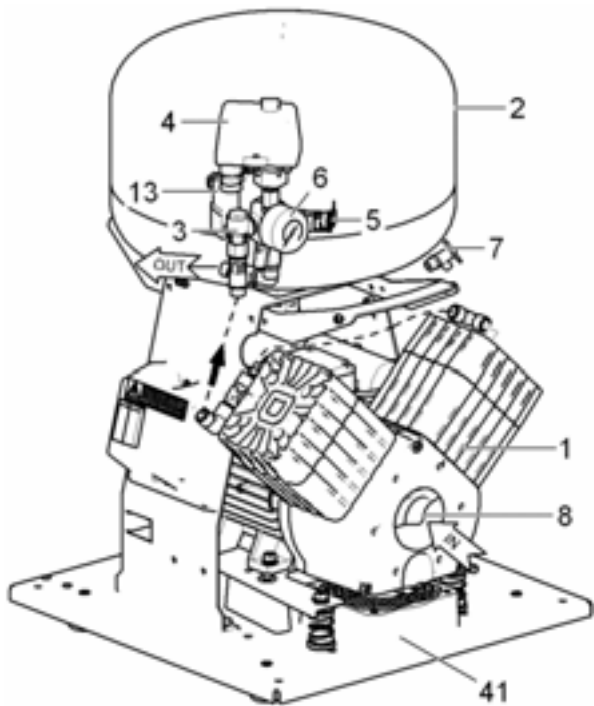


Make sure that nothing impedes the free flow of air under and around the compressor. Never cover the hot air outlet on the top back side of the case.



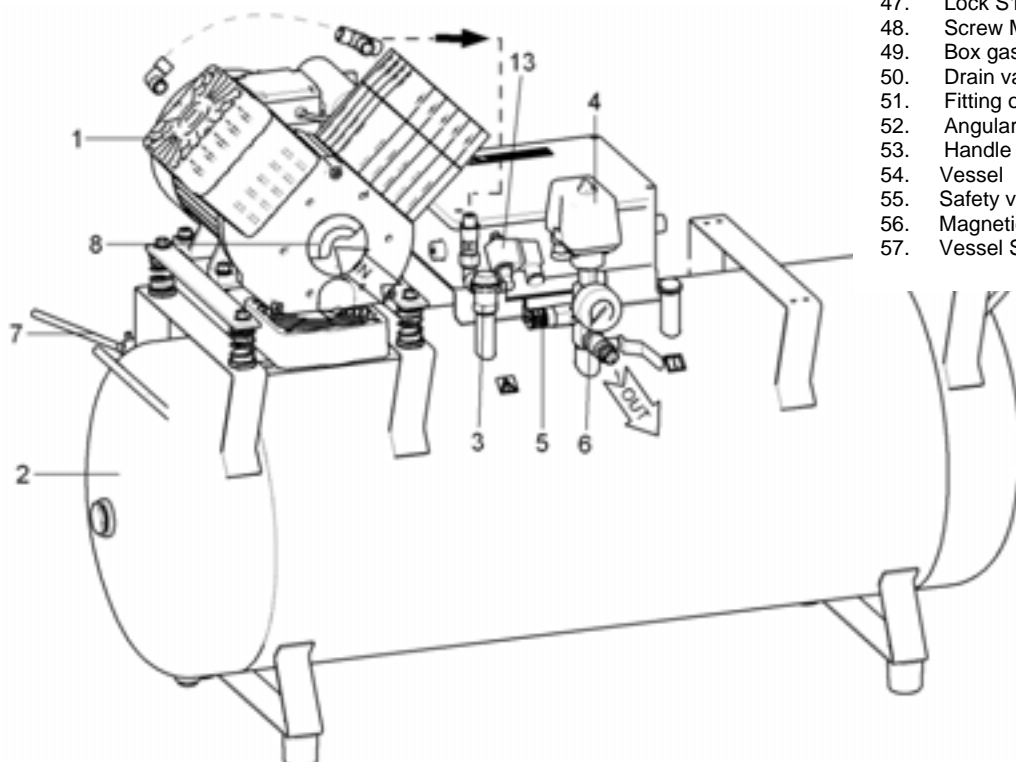
If placing the compressor on a soft floor such as carpet, create space for ventilation between the base and floor or the box and floor, e.g. underpin the footings with hard pads.

Fig.1 – Compressor



1. Compressor motor
2. Air tank
3. Check valve
4. Pressure switch
5. Safety valve
6. Manometer
7. Drain valve
8. Input filter
9. Dryer chamber
10. Pipe cooler
11. Output filter
12. Condenser outlet
13. Solenoid valve
14. Output solenoid valve of dryer
15. Cooler
16. Dessicant
17. Output filter
18. Sieve
19. Box fan
20. Stopper
21. Control valve
22. Bottle
23. Humidity sensor
24. Regeneration valve
25. Box
26. Lock
27. Connecting reinforcement
28. Wall stopper
29. Switch
30. Manometer
31. Magnetic bottle holder
32. Door hinge
33. Wheels
34. Socket on the box
35. Silencer
36. Hose PUR ø8 /ø6
37. Screwing with a tap
38. Straight screwing
39. Power supply cord
40. Hose of manometer
41. Compressor Fan

Fig.2 – Compressor



22. Bottle
23. Humidity sensor
24. Regeneration valve
25. Box
26. Lock
27. Connecting reinforcement
28. Wall stopper
29. Switch
30. Manometer
31. Magnetic bottle holder
32. Door hinge
33. Wheels
34. Socket on the box
35. Silencer
36. Hose PUR ø8 /ø6
37. Screwing with a tap
38. Straight screwing
39. Power supply cord
40. Hose of manometer
41. Compressor Fan
42. Angular screwing ¼"M-8/6"
43. Water separator
44. Rectification screw
45. Door pin
46. Compressor handle
47. Lock S110
48. Screw M5
49. Box gas springs
50. Drain valve
51. Fitting of output pressure hose
52. Angular screwing 3/8" MF
53. Handle S110
54. Vessel
55. Safety valve
56. Magnetic bottle holder S110
57. Vessel S110

Fig. 3 - Compressor with air dryer MONZUN – M1a

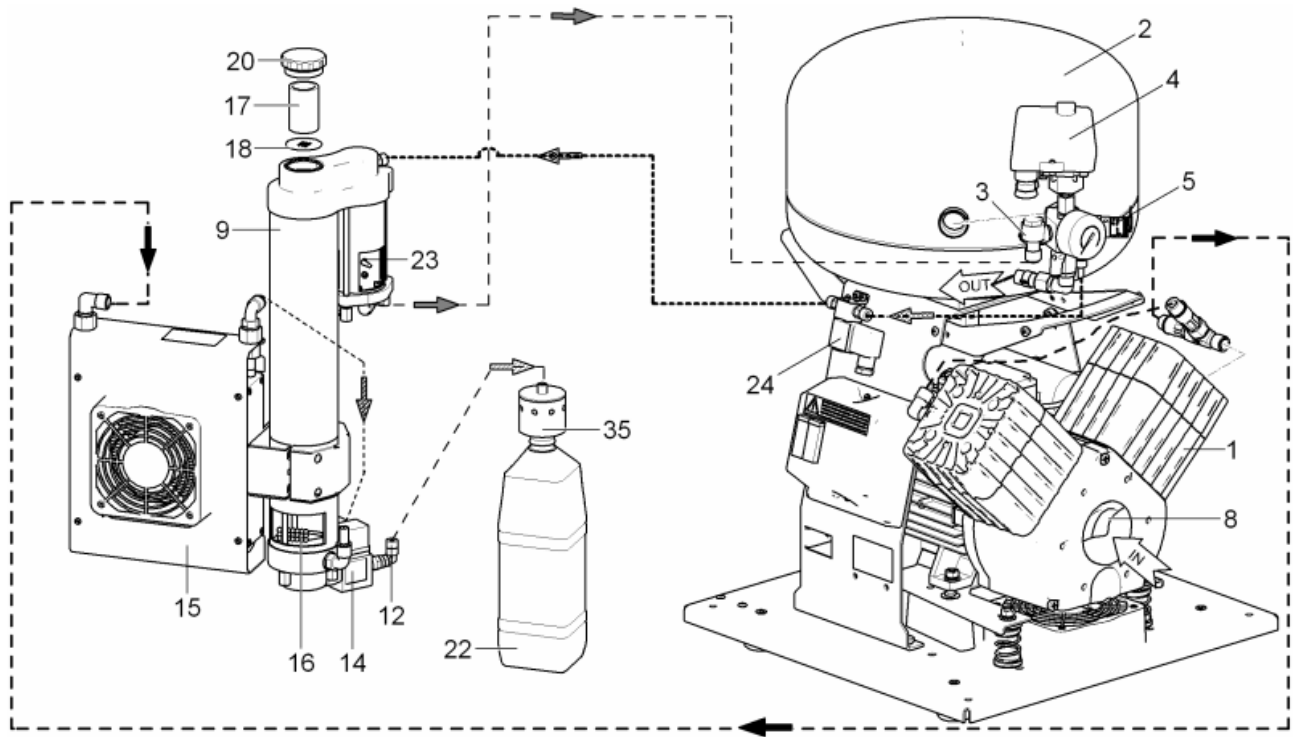


Fig. 4 - Compressor with air dryer MONZUN – M2

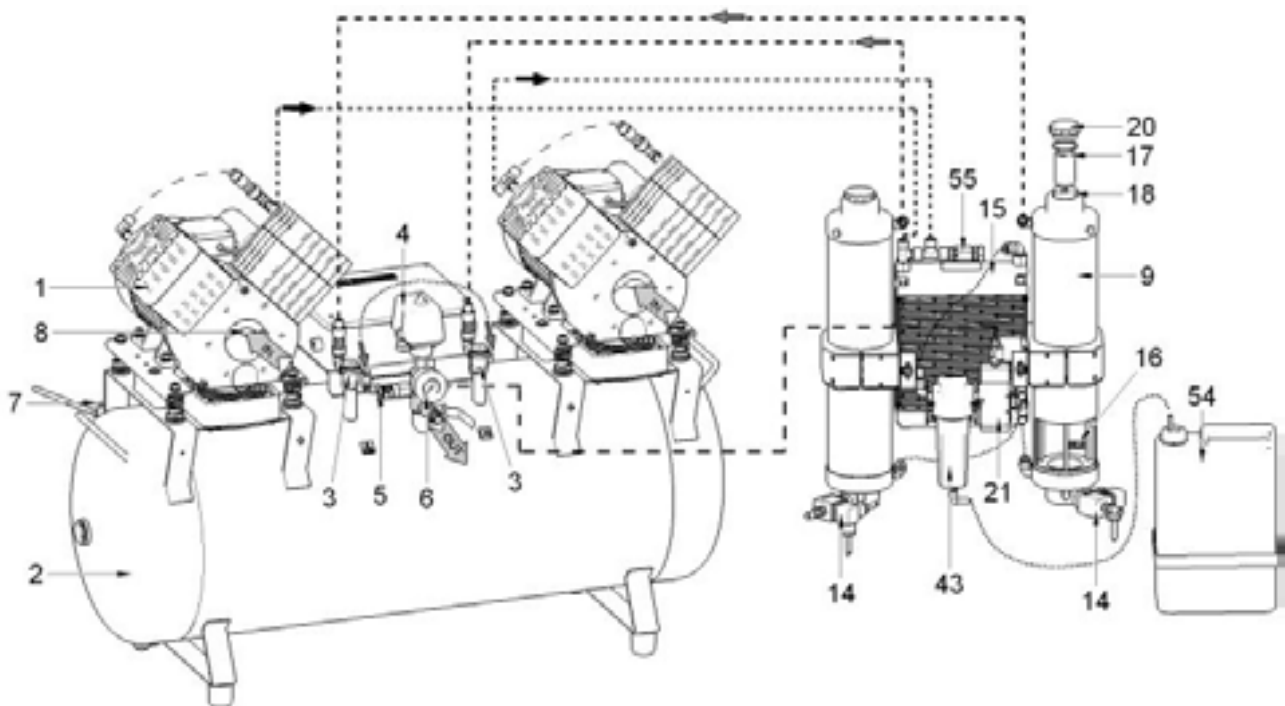


Fig.5 - Compressor with condensation and filtration unit KJF

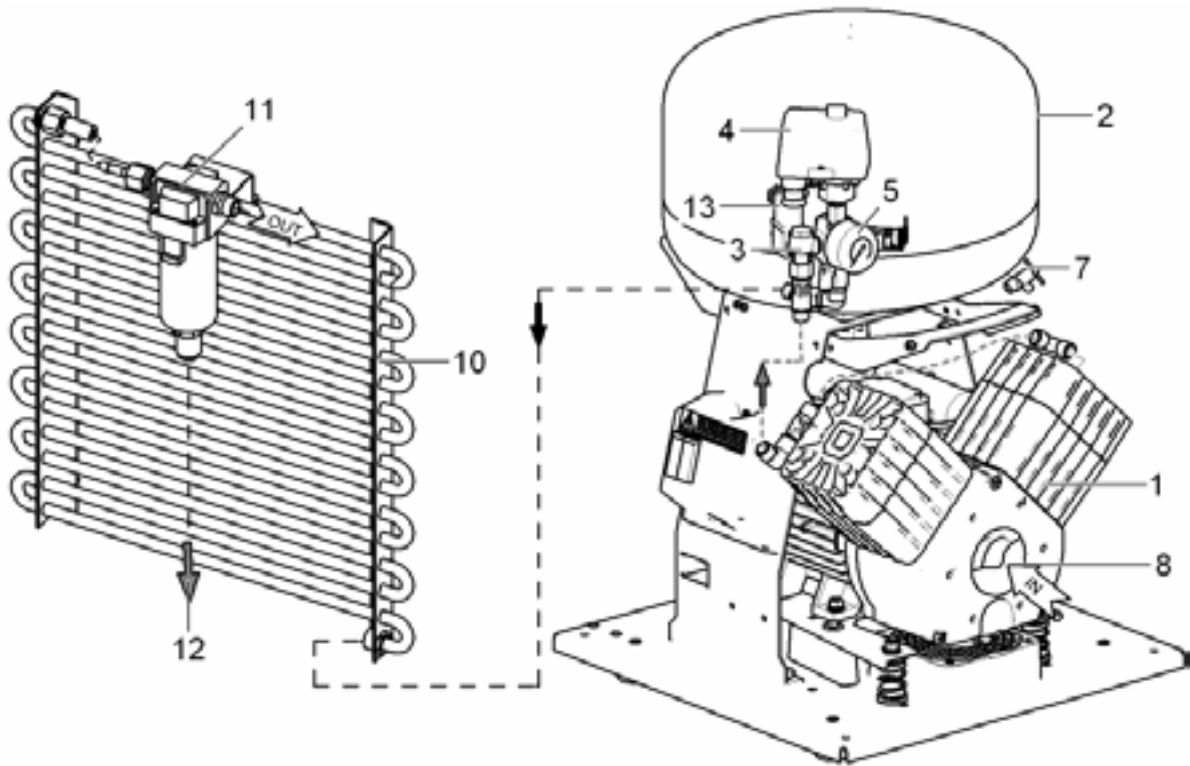


Fig.6 - Box

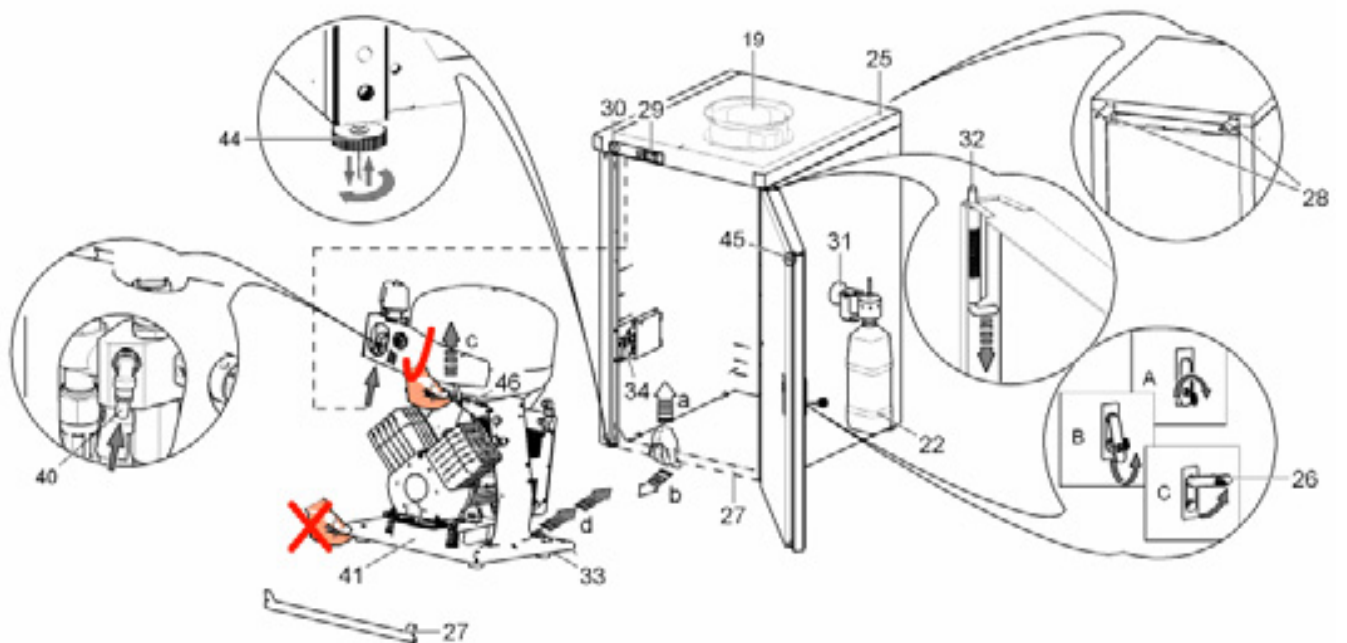
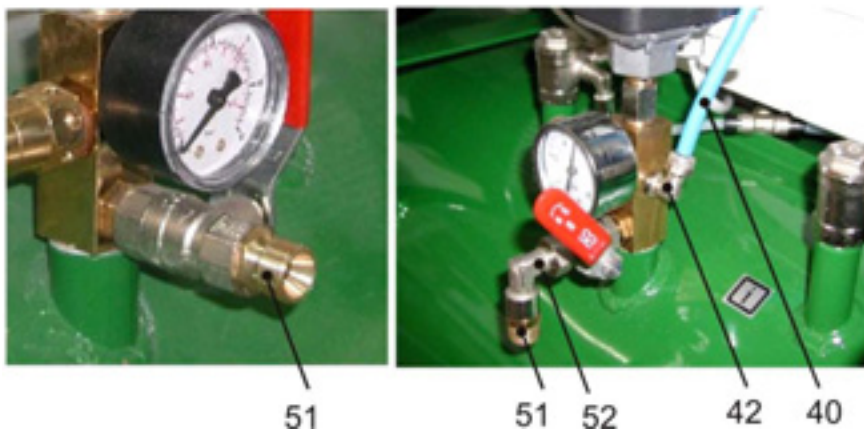
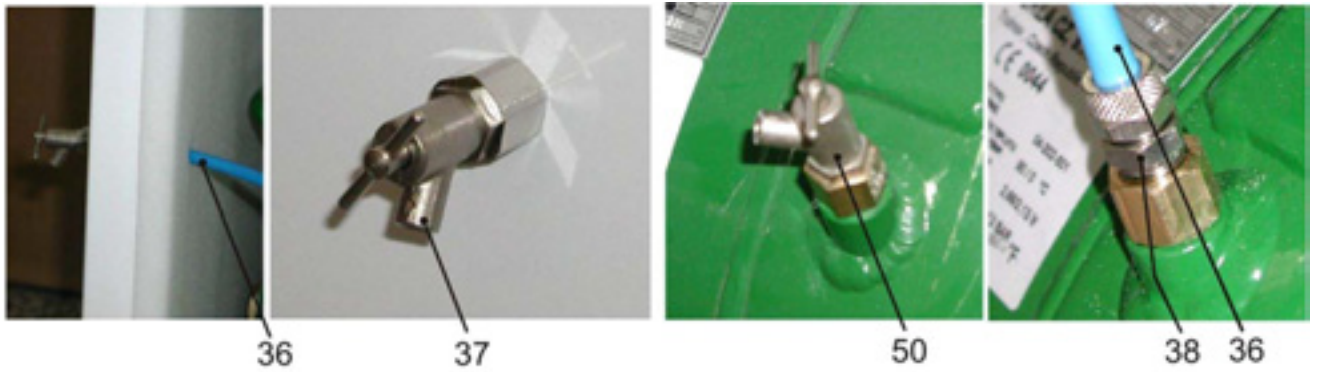
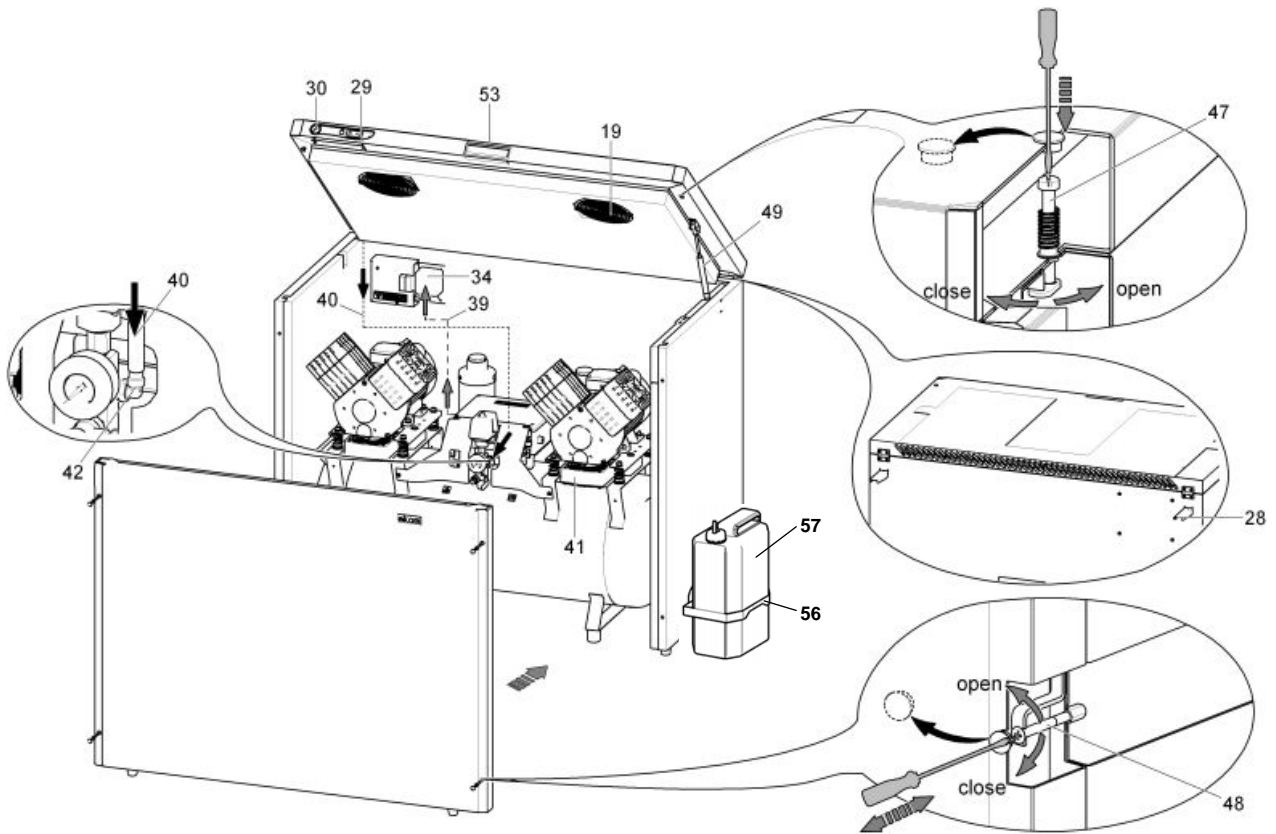


Fig.7 - Box S110



INSTALLATION

8. USE

- The appliance must be installed and operated in a dry, well ventilated and dust-free area where ambient temperature is within the range of +5°C to +40°C and relative air humidity does not exceed 70%. Otherwise, failure-free operation of the compressor cannot be guaranteed. The compressor must be installed so that it is accessible at all times for operation and maintenance. Please ensure that the appliance label is accessible.
- The appliance must stand on a flat, sufficiently stable base. See paragraph 5 (Technical data) when positioning or lifting the compressor.
- Compressors cannot be exposed to outdoor environments. The appliance cannot be used in moist or wet environments. Do not use the compressor in the presence of explosive gases, dust or combustible liquids.
- Before connecting the compressor to medical equipment, the supplier must confirm that it meets all requirements for its use. Refer to the technical data of the product for this purpose. When a unit is to be built-in, classification and evaluation of compatibility must be done by the manufacturer or supplier of the product to be used.
- Any use other than that described in this manual is not covered by the guarantee, and the manufacturer is not liable for any damages that may result. The operator/user assumes all risk.

9. INSTALLATION



Only qualified personnel can install and start up the appliance and train operating personnel in its correct use and maintenance. Installation and training of all operators shall be confirmed by the installer's signature on the certificate of installation.



Prior to installation, ensure that the compressor is free of all transport packaging and stabilizers to avoid any risk of damage to the product.



Caution! When in operation, the compressor is hot. Burns or fire may result if contact is made by the operator or any flammable material.



Electric cord for connection to electric mains and air hoses may not be broken. The power cord may not be exposed to pulling, pressure and excessive heat.

9.1. Placement of the compressor

Handling

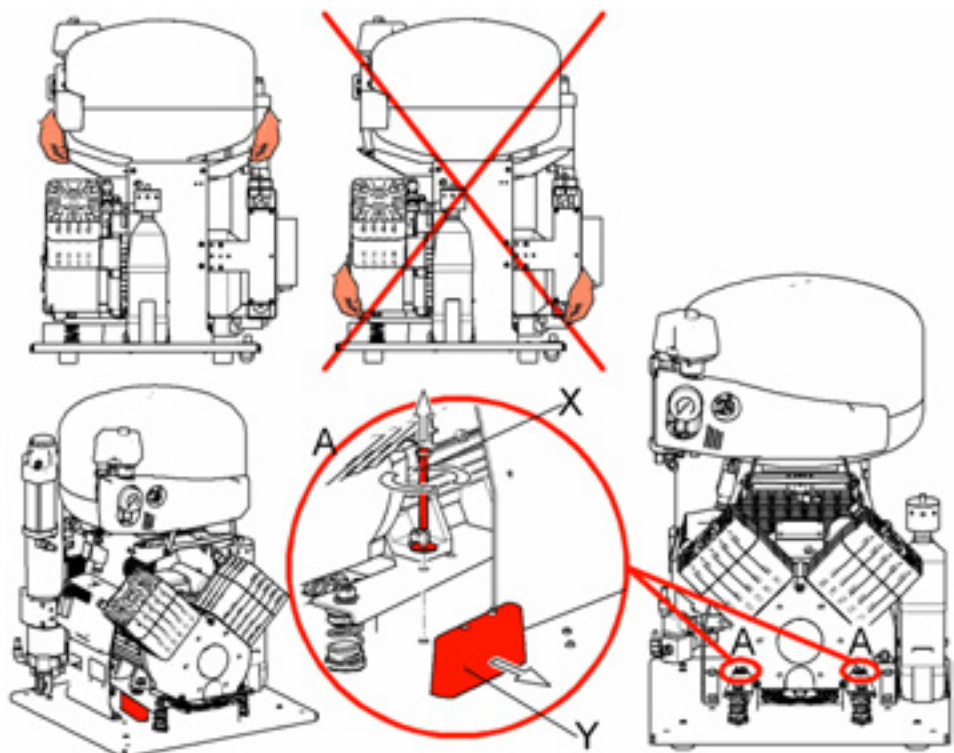


Fig.8 Unpacking

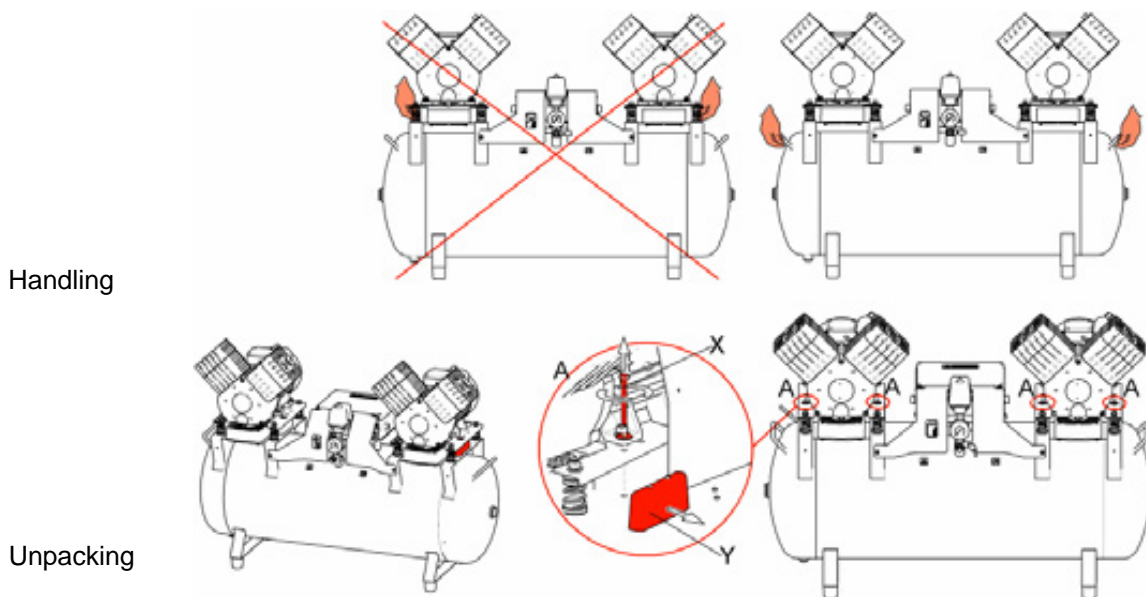


Fig.9 Unpacking

Dental compressor DK50 2V, DK50 2V/M, DK50 2V/110, DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110, DK50 2x2V/110/M (Fig.8)

After removing all packaging material, place the product on the floor and remove stabilization parts X and Y (Detail A). Connect output hose with end-piece to the appliance. Plug the mains cord plug into a socket. Place the drain hose into a container prepared in advance.

Dental compressor in box DK50 2VS (Fig.6, Fig.8)

After removing all packaging material, place the product on the floor and remove stabilization parts X and Y (Detail A). Place the wall-mounted stopper (28) - 2 pcs onto the compressor housing in the rear top part of the housing and put the housing onto a required place. The stoppers provide a sufficient distance of the housing from a wall for thorough ventilation. For setting up the compressor in housing you must open the door on the housing using the attached key and remove connecting reinforcement (27) in the front bottom part of housing. If necessary, the door may be disassembled using door hinge (32). Connect the compressor via distributions prepared in advance in a floor according to the installation plan or via holes in the rear part of the housing (Fig.10). Protrude pressure hose via a hole in housing and connect it to the appliance in a suitable way. Grasp the compressor at its handle and put it into the casing using built-in wheels (33). Fix the hose (40) of a manometer (30) in a hose into the fast-on coupling on a compressor, put the connecting reinforcement (27) back and connect the pressure hose to a compressor. Insert the electric power cord of a compressor into a socket (34) on a housing. By slight rotation of rectification screws (44) set the correct position of door against the casing frame. When closing the door the pin (45) on the door must easily snap in the opening in the casing frame. Close the housing doors and duly lock the lock (26). Connect the mains plug into the mains socket.

It is not allowed to leave the key in a lock! It must be saved against non-instructed persons!

Dental compressor in box DK50 2VS/M (Fig.6, Fig.8)

After removing all packaging material, place the product on the floor and remove stabilization parts X and Y (Detail A). Place the compressor into housing similarly as in the previous paragraph. Prior to placing the compressor into housing, protrude house for condensate drain via hole in housing and connect it to a bottle (22). Magnetic holder (31) with a vessel (22), for entrapping the condensate from the dryer may be fitted onto any vertical part of casing, or from front on its door. When fixing the holder with a vessel at the housing side it is necessary to consider a space of at least 11 cm between the housing and furniture. Distance smaller than the specified one may cause problem with handling of the vessel.

Dental compressor in box DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S(Fig.7, Fig.9)

After removing all packaging material, place the product on the floor and remove stabilization parts X and Y (Detail A). Place the wall-mounted stopper (28) - 2 pcs onto the compressor housing in the rear top part of the housing and put the housing onto a required place. The stoppers provide a sufficient distance of the housing from a wall for thorough ventilation. Dismount the door, fixed using 4 screws M5 (48) located in the tapered edges of the door and disconnect earthing wire. If necessary, the top panel of the housing may be opened by releasing the locks (47) by moderate rotation of screw driver according to pictogram and lifting using a handrail (53). Gas springs (49) hold it in an open position. Insert the compressor into the housing so that the compressed air outlet was oriented towards the operators and **so that a gap of at minimally 50 mm was between electric motor and plastic foam on the rear panel of the housing.** Orientate the output pressure hose to the rear part of the compressor. Connect the power cord of the compressor (39) into the socket (34) on the electric panel of the housing. Place the threaded joint with a tap (37) into the hole on

the side of the housing and place PUR hose with $\text{Ø}8 / \text{Ø}6$ (36). Blind the hole on the opposite side of the housing with a plug with $\text{Ø}15.5$. (*Selection of the side for placing threaded joint with a tap depends upon the decision of a customer*). The other end of the hose (36) place into the straight threaded joint (38) on the air chamber. Place a hose (40) leading from manometer into the angular threaded joint on the air chamber (42). Protrude the pressure hose via a hole in the housing and connect it to the appliance in a suitable way. Connect the power cord plug leading from the housing into the mains socket. Insert the connector of earthing wire onto the door and screw it onto the housing. Cover the holes after the screws using white end caps with $\text{Ø}11$. Close the top panel of the housing and lock the locks.

Dental compressor in box DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M (Fig.7, Fig.9)

After removing all packaging material, place the product on the floor and remove stabilization parts X and Y (Detail A). Place the wall-mounted stopper (28) - 2 pcs onto the compressor housing in the rear top part of the housing and put the housing onto a required place. The stoppers provide a sufficient distance of the housing from a wall for thorough ventilation. Dismount the door, fixed using 4 screws M5 (48) located in the tapered edges of the door and disconnect earthing wire. If necessary, the top panel of the housing may be opened by releasing the locks (47) by moderate rotation of screw driver according to pictogram and lifting using a handrail (53). Gas springs (49) hold it in an open position. Prior to placing the compressor into housing, protrude house for condensate drain via hole in housing and connect it to a bottle (57). Magnetic holder (56) with a vessel (57), for entrapping the condensate from the dryer may be fitted onto any vertical part of casing, or from front on its door. When fixing the holder with a vessel at the housing side it is necessary to consider a space of at least 16 cm between the housing and furniture. Distance smaller than the specified one may cause problem with handling of the vessel. Insert the compressor into the housing so that the compressed air outlet was oriented towards operators and **so that ventilator of a dryer was inserted into the venting tunnel in a housing**. Orientate the output pressure hose to the rear part of the compressor. Connect the power supply cord of compressor (39) to the socket (34) on electric panel of the housing. Blind the holes at the sides of the housing using a plug with $\text{Ø}15.5$. Place a hose (40) leading from manometer into the angular threaded joint on the air chamber (42). Protrude the pressure hose via a hole in the housing and connect it to the appliance in a suitable way. Connect the power cord plug leading from the housing into the mains socket. Put on the connector of earthing wire onto the door and screw it onto the housing. Cover the holes after the screws using white end caps with $\text{Ø}11$. Close the top panel of the housing and lock the locks.

Dental compressor DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110/M, DK50 2V/110, DK50 2x2V/110 which was not delivered together with the case S110 (Fig.7, Fig.9)

Prior to the placing of compressor into the case, it is necessary to make the following works at the compressor:

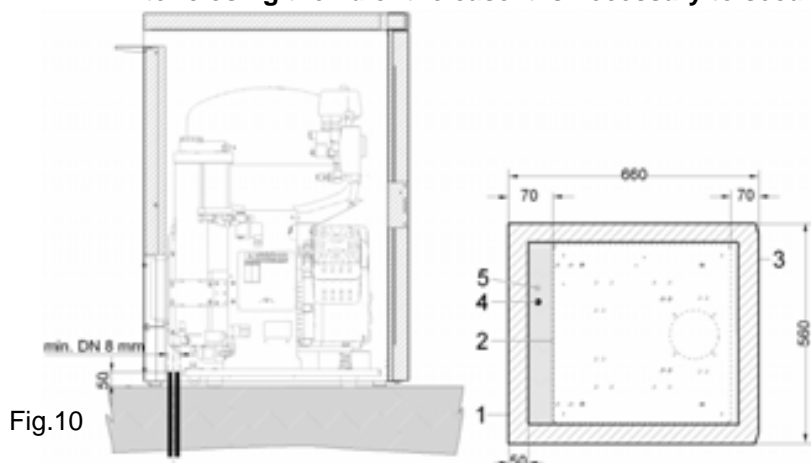
- Remove tap for the drainage of condensate (15) from air chamber (bonded joint) and to replace it with straight fitting $\text{Ø}8 - \frac{1}{4}$ " (12) (bond). – for version of compressor without dryer
- Remove the fitting (16) for the connection of output pressure hose (bonded joint) and place it into angular fitting (17) $\frac{3}{8}$ " M/F (bond). Then fix this unit to the original place of fitting (bond) so that the output of air was directed downwards.
- Remove the plug (bonded joint) and to replace it with angular fitting (13) $\frac{1}{4}$ M-8/6 (bond).

Place the compressor into the housing similarly as in the previous paragraphs for compressor in a housing DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M or compressor in a housing DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S.



While closing the upper board, it is necessary to increase the care – the risk of squeezing the fingers of a hand.

After closing the lid of the case it is necessary to secure the fast-on elements!

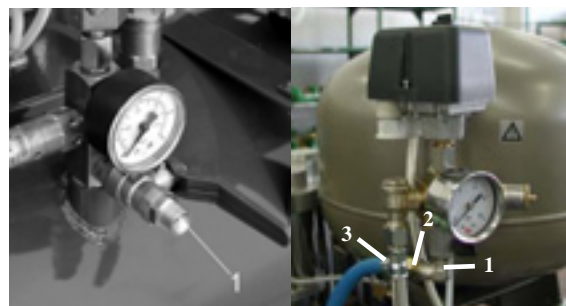


- 1 - Outline of the case
 - 2 - Outline of the base
 - 3 - Front part of the case - door
 - 4 - Pressurised air connector G3/8"
 - 5 - Supply voltage
 - 230V/50(60)Hz 3Gx1.5x1000
 - 400V/50(60)Hz 5Gx1.0x3000
- all dimensions in millimeters
- wall distance min. 100mm

9.2. Compressed air outlet

(Fig.11)

Lead the pressure hose from the output of compressed air (1) to the appliance – dental set.



9.3. Electrical connection

Fig.11

Plug the electrical cord into the mains.



The appliance is equipped with a grounded plug. Make sure this connection complies with local electrical codes. The mains voltage and frequency must comply with the data stated on the appliance label.

(Fig.12)

- Keep the socket easily accessible to ensure that in an emergency the appliance can be safely disconnected from the mains.
- Connection to the power distribution box must be max.16 A.
- The connection of the earth ground pin \varnothing 6mm (1) with other appliances must be completed in accordance with local electrical codes. The female socket (2), which is not included in the standard set, is an optional accessory.



Fig.12

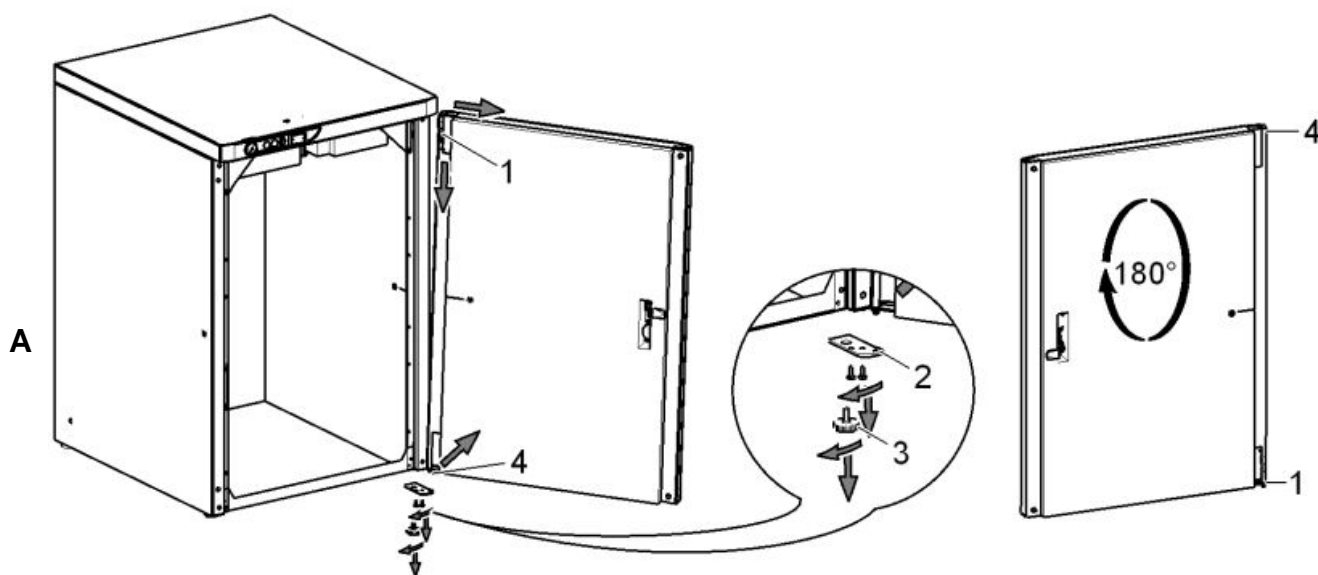


Electrical cable may not contact the hot parts of a compressor. Insulation could be damaged!

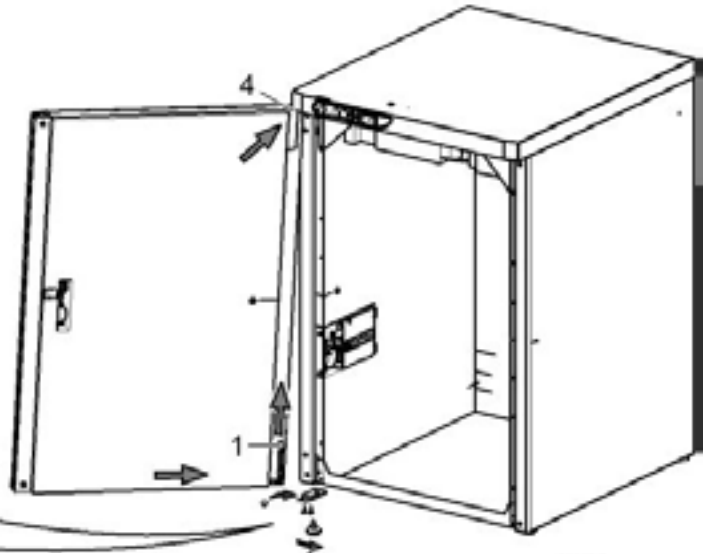
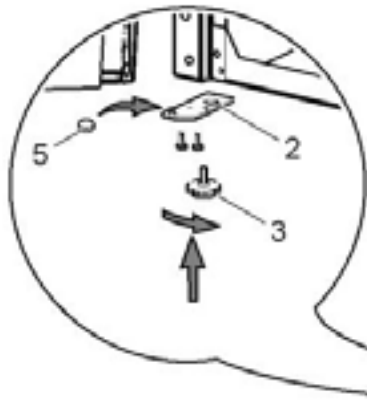
If any electrical cord or air hose is damaged it must be replaced immediately.

9.4. Change in the door opening

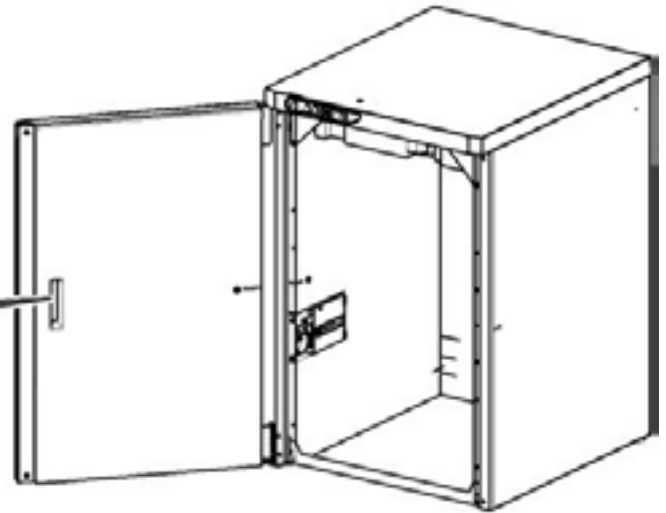
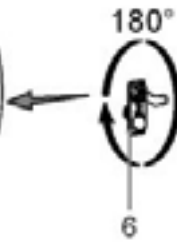
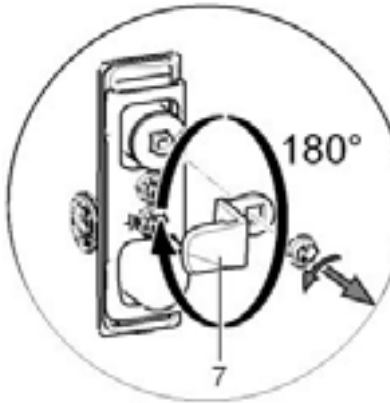
- Disassemble the door, rectification screw (3) and the holder (2) of the hinge D (4).
- Mount holder of the hinge D to the left side of the casing.
- Rotate the door by 180°.
- Insert a spacer (5) between the hinge H(1) and the bottom side of the door
- Mount the door.
- Disassemble the lock (6) on the door, rotate it by 180°.
- Disassemble the latch (7) on the lock, rotate it by 180°.
- Mount the lock to the door.



B

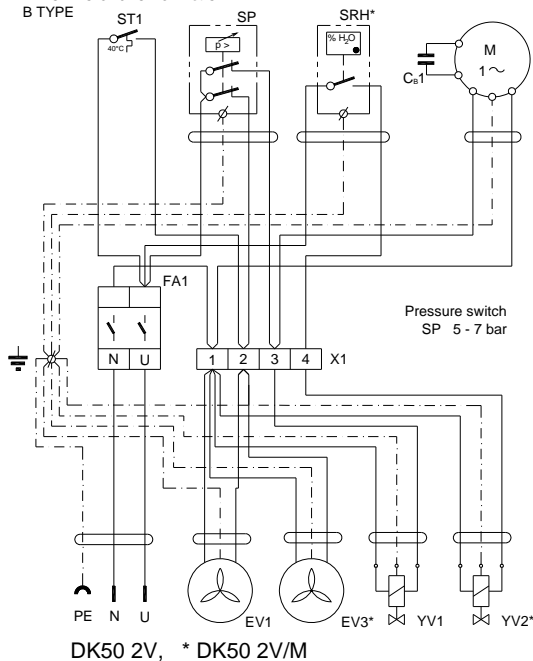


C

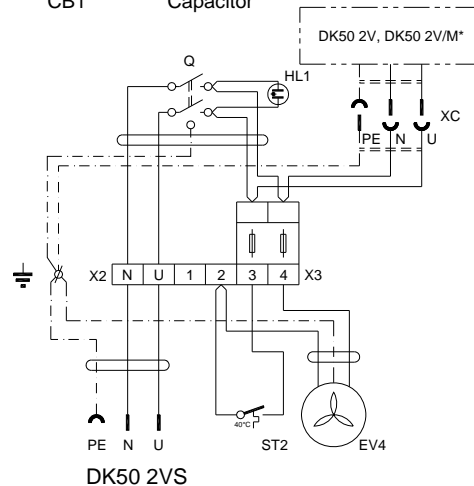


10. WIRING DIAGRAMS

1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



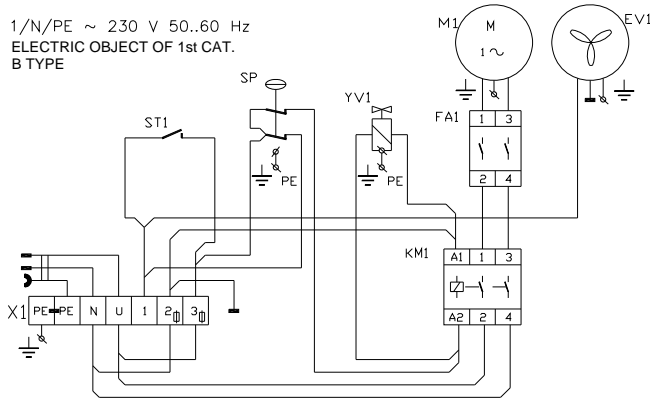
- M1 Motor of compressor
- EV1 Fan of compressor
- EV3* Fan of dryer
- EV4 Fan of box
- FA1 Breaker
- ST1, ST2 Thermo switch
- SP Pressure switch
- YV1 Solenoid valve of compressor
- YV2* Solenoid valve of dryer
- X1, X2 Terminal
- X3 Terminal with fuses
- XC Connector
- SRH* Humidity sensor
- HL1 Glowlamp
- Q Switch
- CB1 Capacitor



DK50 2V
DK50 2V/110



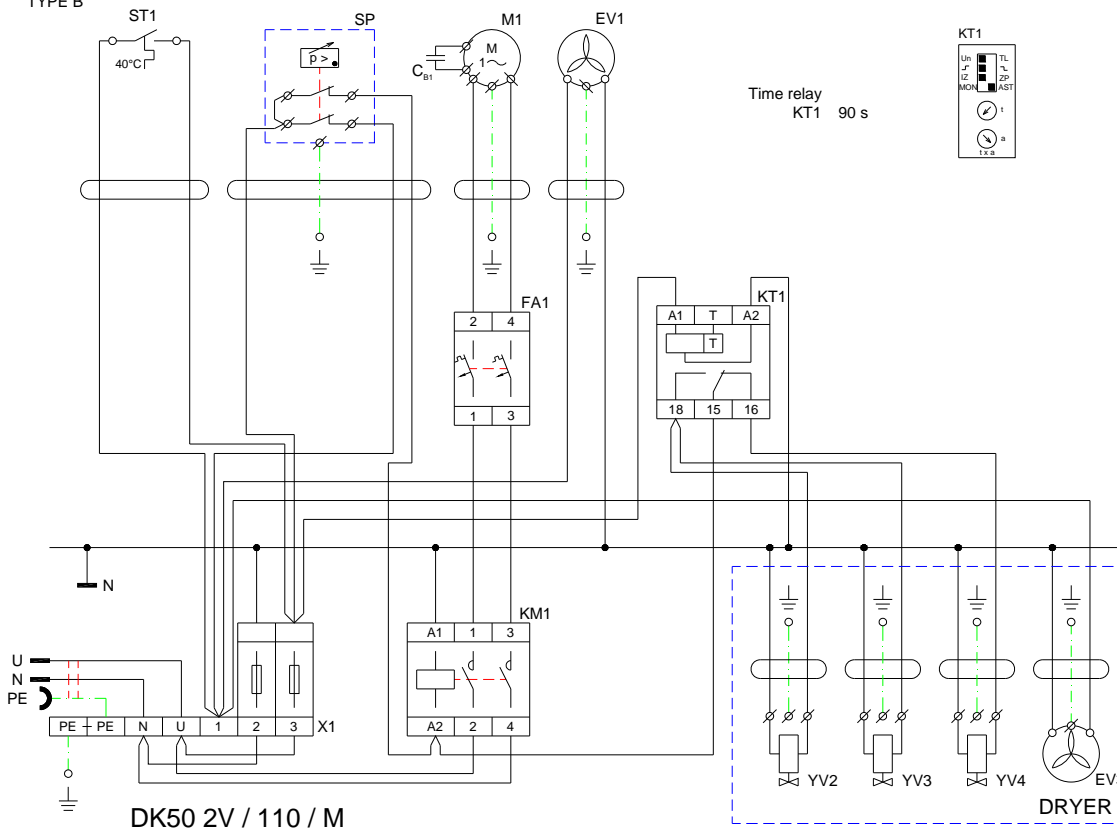
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



- SP Pressure switch
- EV1, EV2 Fan of compressor
- ST1 Thermo switch
- EV3* Fan of dryer
- M1, M2 Motor of compressor
- YV1 Solenoid valve of compressor
- FA1, FA2 Breaker
- YV2*, YV4* Solenoid valve of dryer - OUT
- KM1, KM2 Contactor
- YV3* Control valve
- X1 Terminal with fuses
- KT Time relay
- PS 2V2 PCB

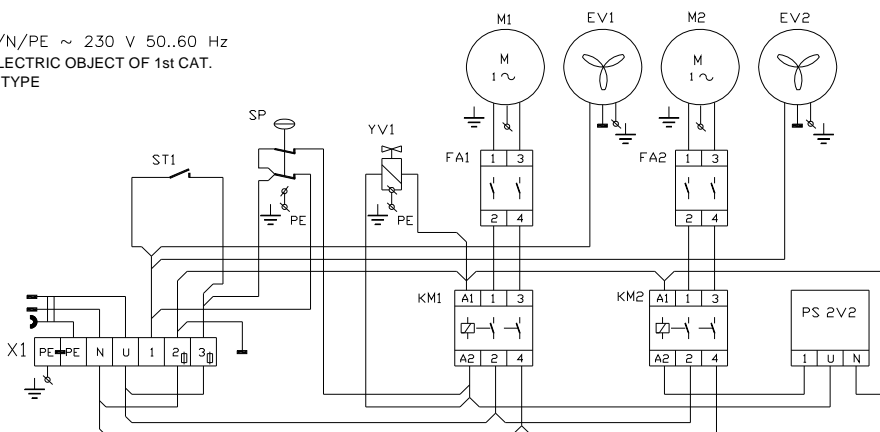
DK50 2V/110

1/N/PE ~ 230 V 50/60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1 ST CAT
TYPE B



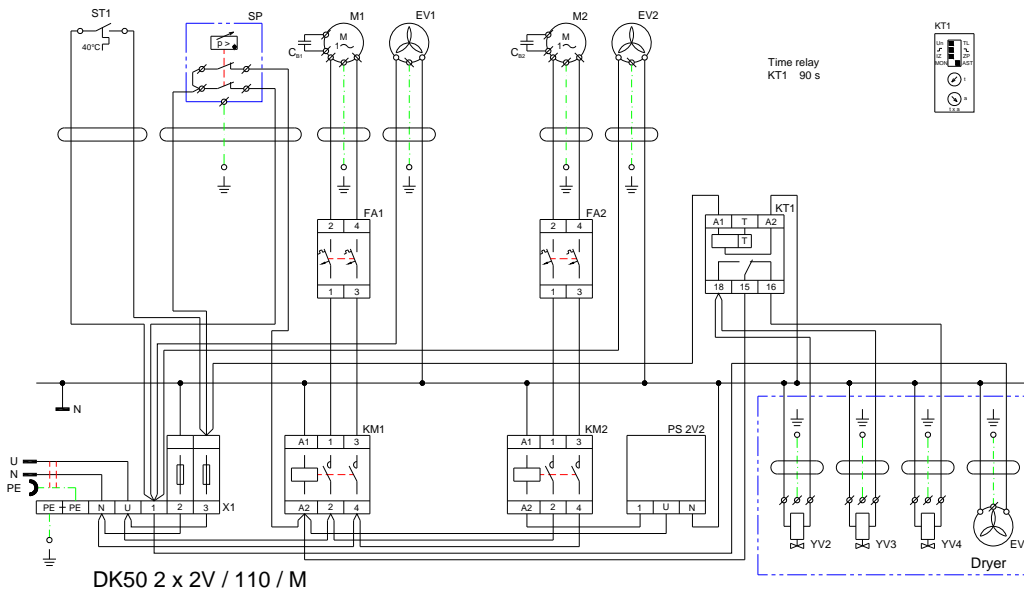
DK50 2V / 110 / M

1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



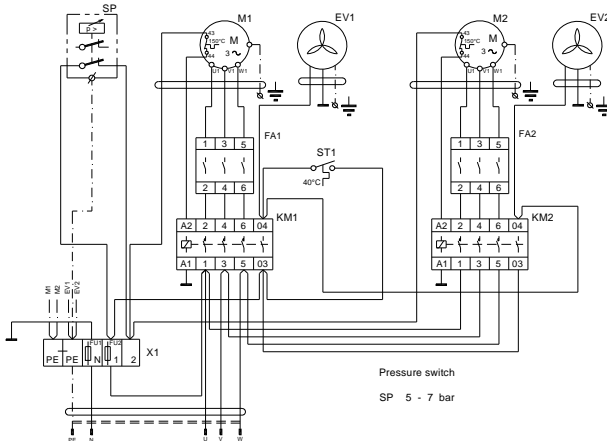
DK50 2x2V/110

1/N/PE - 230 V 50/60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1 ST CAT
TYPE B



DK50 2 x 2V / 110 / M

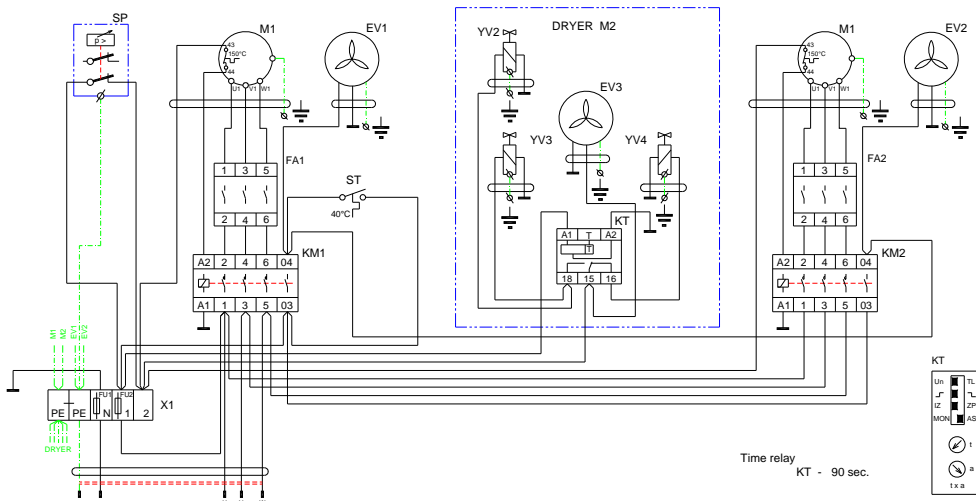
3/N/PE - 400/230 V 50 Hz
MAINS TN-S [TN-C-S]
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



DK50 2x2V/110

- M1, M2 Motor of compressor
- KM1, KM2 Contactor
- FA1, FA2 Breaker
- ST1 Thermo switch
- SP Pressure switch
- PS 2V2 PCB
- EV1, EV2 Fan of compressor
- EV3* Fan of dryer
- YV2*, YV4* Solenoid valve of dryer - OUT
- YV3* Control valve
- KT Time relay
- X1 Terminal with fuses

3/N/PE - 400/230 V 50.60 Hz
MAINS TN-S [TN-C-S]
ELECTRIC OBJECT OF 1 ST CAT
TYPE B

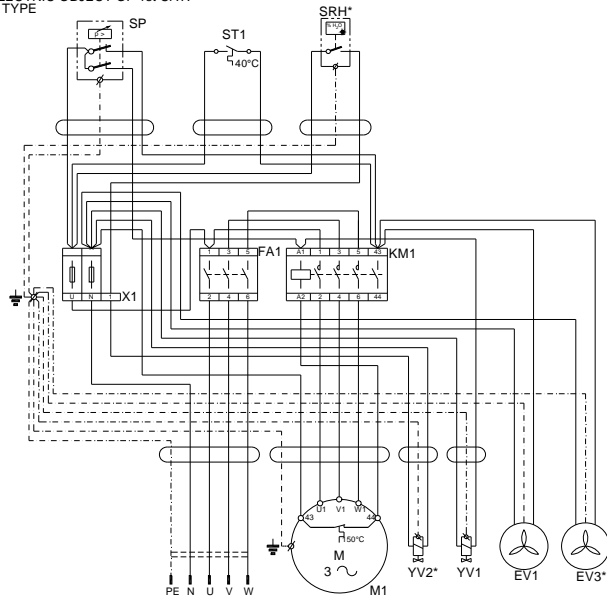


DK50 2x2V/110/M

DK50 2V DK50 2V/110



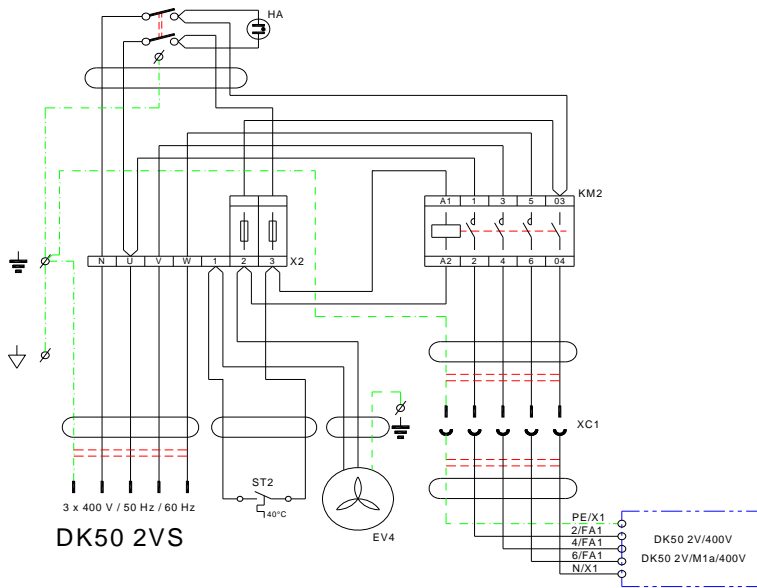
3/N/PE ~ 400/230 V 50 Hz
MAINS TN-S [TN-C-S]
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



DK50 2V , * DK50 2V/M

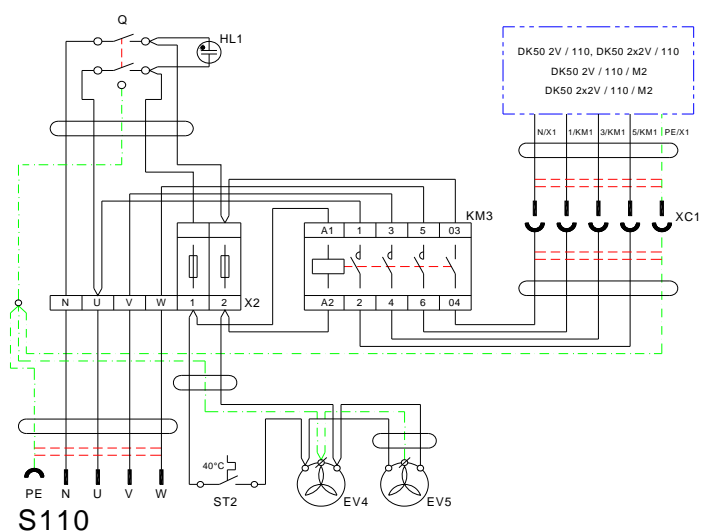
- Q Switch
- HA, HL1 Glow lamp
- KM1, KM2, KM3 Contactor
- EV4, EV5 Case fan
- X1, X2 Fuses terminal
- XC1 Connector
- ST1, ST2 Thermal switch
- SP Pressure switch
- EV1 Fan of compressor
- EV3* Fan of dryer
- YV1 Solenoid valve of compressor
- YV2* Solenoid valve of dryer
- SRH* Humidity sensor
- FA1 Breaker
- M1 Motor

3/N/PE ~ 400/230 V 50, 60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



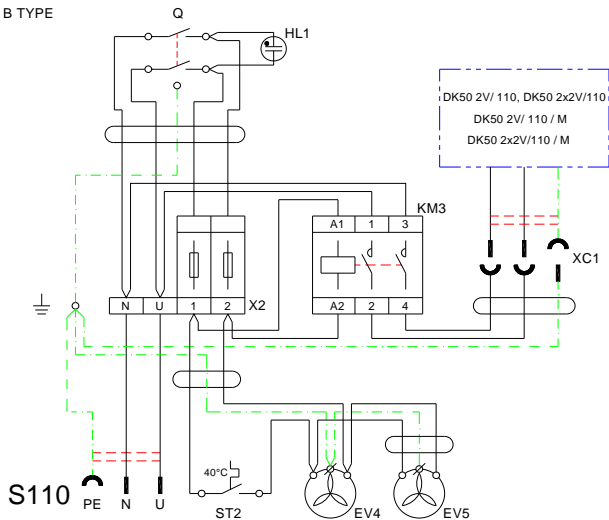
DK50 2VS

3/N/PE ~ 400/230 V 50, 60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



S110

1/N/PE ~ 230 V 50, 60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1st CAT.
B TYPE



S110

11. FIRST OPERATION

(Fig.13)

- Make sure that all stabilizers used during transport were removed.
- Check that all pressurized air line connections are secure.
- Connect to the mains.
- Start compressor at pressure switch (2) by turning switch (3) to position "I."
- For kompressor in the box turn the switch (29) (Fig.6, Fig.7) at the front part of the soundproof box to the position "I" – green light indicates that the appliance is on.

Compressor - At first operation the air tank is pressurized until it reaches a preset level when the compressor automatically switches off. As the air is used, the compressor works in automatic mode, switched on or off by the pressure switch.

Compressor with dryer - In addition, adsorption dryer takes out humidity from the previous compressed air during operation in the device and it blows out the entrapped condensate via condensate outlet on the dryer, which is audible as a short hiss when compressor stops, or during the operation while switching the dryer chambers (for M2).

Compressor with condensation and filtration unit - Model KJF filters and dehumidifies the air and automatically releases condensed liquid through the filter's discharge valve.



The compressor is not equipped with an emergency power supply.

OPERATION



In case of emergency, disconnect the compressor from the mains (pull out the mains plug).



**The compressor has hot surfaces.
Burns or fire may result if contact is made.**



During prolonged operation of the compressor, the temperature in the box may increase to over 40°C. At this point the cooling fan automatically switches on. After cooling the space to under 32°C, the ventilator switches off.



Automatic start: when pressure in the tank drops to the pressure switch's lower limit level, the compressor automatically switches on. The compressor automatically switches off after reaching the pressure switch's upper limit level.

Compressor with dryer M1a

A correct function of the drier depends on the compressor's operation and no attendance is required. The pressure vessel need not be sludged, because the pressure air entering the air chamber is already dried.

- For correct operation of a drier it is necessary to:
- Observe the operation of the compressor in intermittent mode up to 60%. However, the time of continuous operation of the compressor should not be longer than 10 minutes.
- It is forbidden to alter the working pressures of pressure switch set by manufacturer. The operation of the compressor at working pressure lower than the switching pressure demonstrates the overload of the compressor (high air consumption) by the appliance, leakages in pneumatic distributions, failure of aggregate or drier.
- Leave the compressor connected to electric mains (do not switch off pressure switch and do not disconnect power cord) – if the humidity sensor assesses air as "insufficiently dry", it shall regenerate the drying chamber refill by intake of air from air chamber in which pressure drops and it may come to switching on the compressor several times. After the drier is regenerated, the operation of the compressor shall be automatically halted.
- Should regeneration takes longer than 1 hour and there is no air consumption, it shall be necessary to verify whether:
 - Regeneration takes place,
 - Air goes out from the outlet of solenoid valve of the drier via condensate drain,
 - There is no failure of the compressor or drier

Compressor with dryer M2

- It is forbidden to alter the working pressures of pressure switch set by manufacturer. The operation of the compressor at working pressure lower than the switching pressure demonstrates the overload of the compressor (high air consumption) by the appliance, leakages in pneumatic distributions, failure of aggregate or drier.
- Prior connecting drier to air chamber, that was used with compressor without drier, it is necessary to clean interior surface of air chamber and perfectly remove condensed liquid. Then interconnect electric part of drier with compressor according to wiring diagram in accord with valid regional regulations.

12. SWITCHING THE COMPRESSOR ON

(Fig.13)

Switch on the compressor at the pressure switch (2) by turning the knob (3) to position “1.” (for compressor in the box switch (29) Fig.6, Fig.7), on the front part of the compressor box), The compressor sends pressurized air to the air tank. As the compressed air is used, the pressure in the air nozzle drops to a preset level, the compressor switches on and the air nozzle fills with compressed air. After reaching the cutoff pressure the compressor turns off automatically and the cycle is repeated. Check the value of switching-on and switching-off pressure on pressure gauge. The values may be within a tolerance of ±10%. Air pressure in air chamber must not exceed maximal permitted operation pressure.

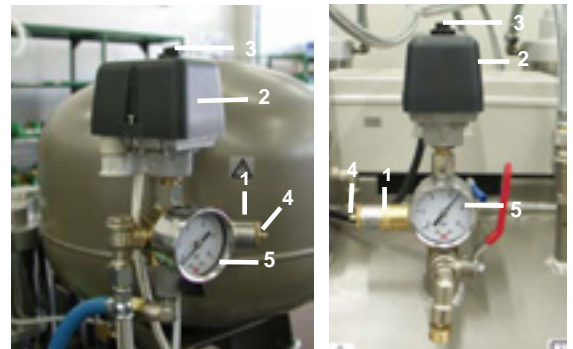


Fig.13



Never tamper with the pressure switch (2). Adjustments are not allowed. The pressure switch (2) has been set by the manufacturer and further setting of switching on and off pressure may be carried out only by a qualified expert trained by the manufacturer.

After putting the compressor with a drier M1a to operation (after installation or several-day break) the regeneration of the drier may be started. The compressor is put into operation automatically also without pressure air take-off by the appliance, and thus increase pressure in the air jet into cut-off pressure when it turns off. Then the dryer regeneration takes place (passing of the air from air jet through dryer chamber). The air jet pressure decreases to closing pressure, the compressor turns on and increases pressure into air jet to cut-off pressure and turns off. The process of turning on and off of the compressor repeats in this way until the dryer is not regenerated sufficiently. This level is controlled in the dryer through the built-in humidity monitor – hygostat. The regeneration process can take several minutes (5 – 15 min) – for the new or previously already regenerated dryer during the previous operation, or several tens of minutes (30 – 120 min) – for the dryer being previously in its operation „overloaded“ with water vapour (for example due to the activity regime of the compressor outside the permitted extent, during the work in the environment with high relative humidity, etc.). After finishing regeneration the whole process is stopped automatically.

Note!

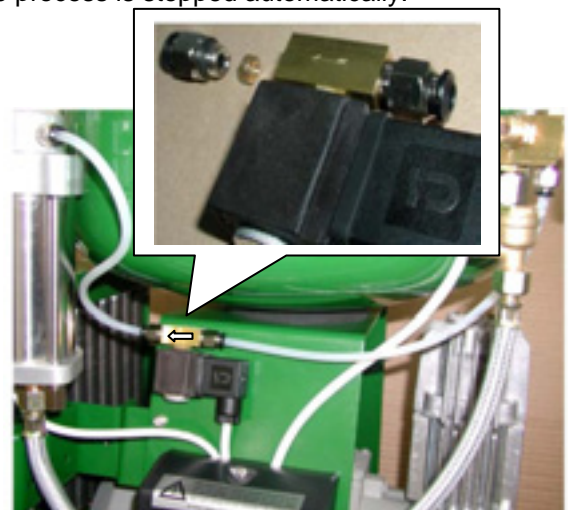
The mentioned values of the regeneration times are valid for compressor activity regime at closed outlet valve, which means without pressure air take-off by the appliance. In case of air take-off the mentioned times are prolonged.

In the case the compressor does not terminate the automatic regeneration of a drier within 120 min, it shall be necessary to turn to your supplier or servicing centre.

The table 1 states the time of regeneration cycle of the compressor with a drier M1a (under the condition that no air is taken from the compressor by an appliance).

(Table 1)

Compressor	Jet size	Closing pressure - cut-off pressure	Compressor activity time	Compressor break time - dryer regeneration
DK50 2V/M1a, DK50 2V S/M1a	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	about 30 – 40 s	about 90 – 110 s



Used jet :
DK50 2V- 0,7 mm

In case of deviation from described activity please verify:

Connection of the solenoid valve – compare arrow orientation on the valve body, which also marks correct air flow direction when regenerating

Possible leakage via compressor untightness – close the outlet valve on the compressor, turn on the compressor and leave it in operation until it turns off at cut-off pressure. Turn off the circuit breaker and watch pressure on manometer, which means the pressure in air jet. The pressure decrease can not be bigger than 0.2 bar in 2 hours.

The use of the correct jet – a jet is mounted between solenoid valve and opening (see Table 1). When assembling it is important to keep jet orientation – aim the surface with a screwed cone at the valve.

Size of regeneration nozzle for dryer M2
 (Table 2)

Compressor	Jet size	Closing pressure - cut-off pressure	Amount of dried air	Amount of regenerated air
DK50 2V/110/M2	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	140 l/min.	25 l/min.
DK50 2x2V/110/M2	Ø 1 mm	5 – 7 bar	280 l/min.	50 l/min.

MAINTENANCE

13. MAINTENANCE SCHEDULE

Notice!

The operating entity is obliged to ensure that all tests of the equipment are carried out repeatedly at least once within every 24 months (EN 62353) or in intervals as specified by the applicable national legal regulations. A report must be prepared on the results of the tests (e.g.: according to EN 62353, Annex G), including the measurement methods used.

Maintenance that must be performed	Chapter	Time interval	Performed by
<ul style="list-style-type: none"> • Release condensate <li style="padding-left: 20px;">Compressor without air drier <li style="padding-left: 20px;">At high air humidity <li style="padding-left: 20px;">Compressors with air drier <li style="padding-left: 20px;">Compressors with condensation unit : <ul style="list-style-type: none"> - from filter - from pressure vessel 	14.1	1 x week 1 x day 1 x week, check function 1 x week, check function 1 x week	operating staff operating staff operating staff operating staff operating staff
• Check safety valve	14.2	1 x year	qualified technician
• Replacement of the input filter and prefilter	14.3	1 x 2 years or after 5000 hours	qualified technician
• Replacement of filter in dryer	14.4	1 x year	qualified technician
• Replacement of filter in condensation unit	14.5	1 x year	qualified technician
• Replacement of the buoy in the water separator	14.6	1 x year	qualified technician
<ul style="list-style-type: none"> • Check tightness of joints • Overall examination of device 	Service documentation	1 x year	qualified technician
• Perform "Repeated Test" according to EN 62353	13	1 x 2 years	qualified technician

14. MAINTENANCE



Repair work beyond normal maintenance can be performed only by qualified personnel or the manufacturer's representative.

Use only spareparts and accessories approved by the manufacturer.



Prior to any maintenance or repair work, switch off the compressor and disconnect it from the mains (pull out the mains plug).



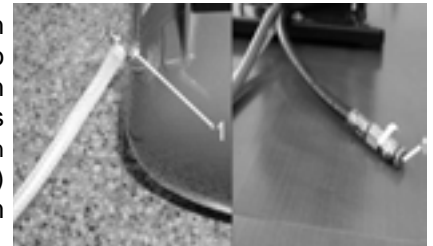
For permanently high efficiency of drying, it is necessary to maintain the whole appliance, and mainly ventilator clean – regularly clean the surface of ventilator and cooling fins of cooler.

TO ENSURE THAT THE COMPRESSOR WORKS CORRECTLY, PERFORM THE FOLLOWING MAINTENANCE TASKS AT REGULAR INTERVALS (CHAPTER 13).:

14.1. Condensation drain valve

Compressors (Fig.14, Fig.15)

During regular use, release condensation from the pressure tank. Switch off the compressor at the mains. Reduce air pressure in the appliance to max. 1 bar by releasing air via a connected device. Place the hose with the drain valve into a container prepared in advance (for compressors DK50 2V/110 and DK50 2x2V/110 orientate the vessel towards the drain valve, for compressors DK50 2V place the vessel under release valve) and open the drain valve (1). Wait until condensation is fully drained from the pressure tank. Close drain valve (1).



Compressors with condensation and filtration unit (Fig.18)

During regular use, condensation is automatically released via the release valve of the condensation unit filter. To check that the automatic drain is working properly, open the valve (4) of the drain vessel (2) by turning to the left. Release a small amount of condensate from the vessel. Close the valve (4) by turning to the right.



Fig.15
DK50 2V

Compressors with air dryer

In the case of a regular operation condensate is automatically excreted via air dryer and it is entrapped in a bottle. Take out the bottle from a holder, release blowing-out suppressor and pour out the condensate. If necessary, it is possible to connect the set for condensate discharge onto the condensate outlet (see Chap. PARTS LIST - Auxiliary Equipment).



For versions of a compressor with a housing it is necessary to open the housing prior to the following checks.

For DK50 2VS - unlock the lock on the door and open the door of the housing (Fig.6)

For DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S unlock the locks on the top panel of the housing and lift (Fig.7)

14.2. Safety valve check

(Fig.13)

When the compressor is operated for the first time, make sure that the safety valve is working properly. Turn screw (4) of safety valve (1) several rotations to the left until the safety valve releases air. Let the safety valve blow out for only a few seconds. Turn screw (4) to the right until it seats, closing the valve.



The safety valve must never be used for depressurizing the air tank. It could damage the safety valve. The valve is set to the maximum permitted pressure by the manufacturer. Adjustments are not permitted.



Warning! Compressed air can be dangerous. Wear eye protection when blowing air out.

14.3. Replacement of the input filter and prefilter

(Fig.16)

At the lid of the compressors crankcase is an input filter (1) and prefilter (3).

Replacing of the input filter:

- Hand pull the rubber stopper (2).
- Remove used and dirty filter.
- Input new filter and set rubber stopper.

Replacing of the prefilter:

- Hand pull prefilter (3).
- Replace old prefilter with new.

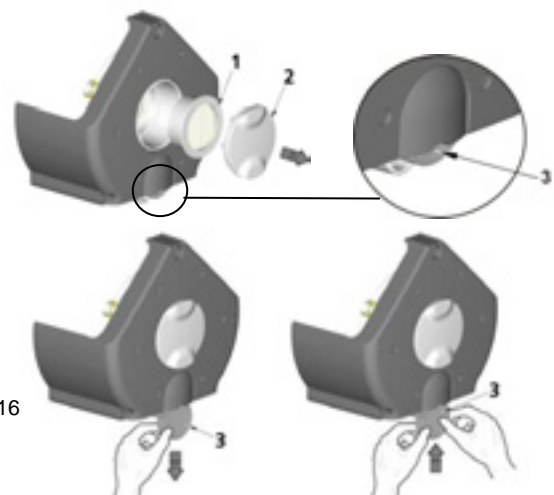


Fig.16

14.4. Replacement of output filter in air dryer



Before beginning, reduce the air pressure in the tank to zero and disconnect the appliance from the mains.

(Fig.17)

In the case of a regular operation of a dryer it is necessary to replace the dryer filter in the upper part or after repair of dysfunction which could pollute them.

- Remove the dryer plug (1) by unscrewing to the left from the dryer head (4).
- Replace filter with the new one (2) and clean the sieve (3).
- It is possible to check or to change the filling
- Refit the dryer plug to the dryer head (4) and tighten it to the right.

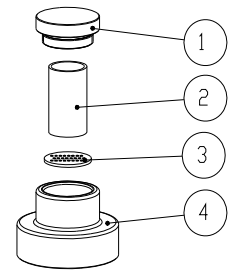


Fig.17

14.5. Replacement of filter in condensation and filtration unit



Before beginning, depressurize the air tank to zero and disconnect the appliance from the mains.

(Fig.18)

In the case of a regular operation of a condensation unit it is necessary to replace the filter inside the filter with automatic desludging.

- Release a safety lock (1) on the filter vessel by its pulling downwards, slightly rotate the filter cover (2) to the left and take it out.
- Unscrew the filter holder (3) by its rotation to the left.
- Replace the filter and fix the new one by rotation of the holder to the right back on the filter body.
- Replace the filter cover and secure it by turning to the right until the safety pin locks.



Fig.18

14.6. Replacement of the buoy in the water separator

(Fig.19)

During regular operation of drier is necessary to change the buoy in the water separator.

- Release pressure.
- Dismount separator container.
- Pull out condenser separator
- Release nut of the buoy placed in the bottom part of the container.
- Pull out worn buoy of the separator and replace it for the new one.
- Secure the buoy with the nut in bottom part of the container.
- Place the condenser separator back as shown in the picture.
- Container of the separator insert back and screw in.
- The container is definitely secured in the point of the symbol.

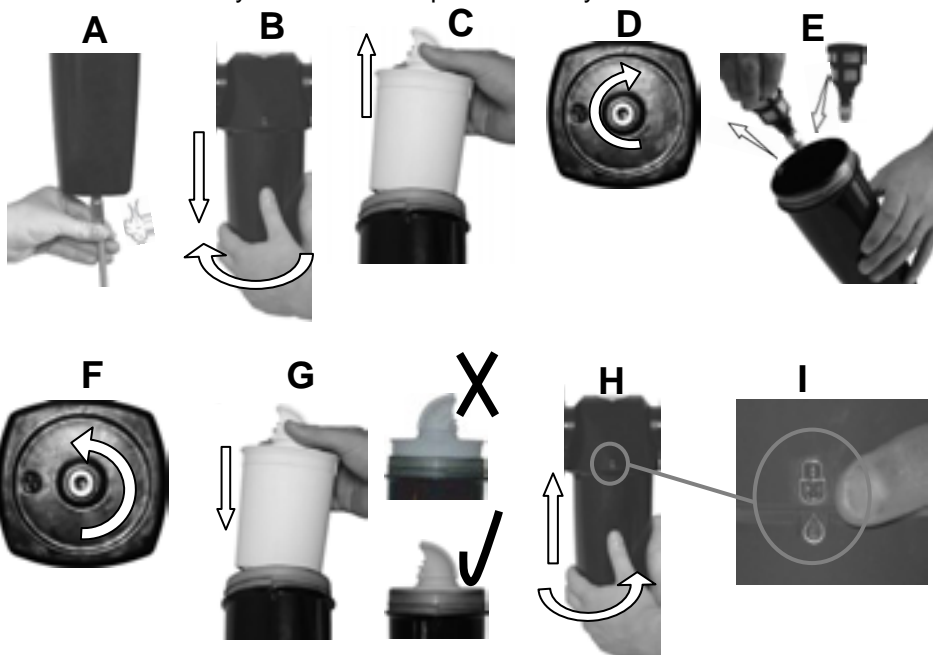


Fig. 19

15. STORAGE

If the compressor will not be used for a prolonged time period, drain any condensate from the air tank. Then turn on the compressor for 10 minutes, keeping the drain valve open (1) (Fig.14, Fig.15). Switch off the compressor by switch (3) at pressure switch (2) (Fig.13), close the drain valve and disconnect the appliance from the mains.

16. DISPOSING OF THE APPLIANCE

- Disconnect the appliance from the mains.
- Release air pressure in the pressure tank by opening the drain valve (1) (Fig.14, Fig.15).
- The components of the product are non-toxic.
- Dispose of the appliance following all environmental regulations.

17. REPAIR SERVICE

Guaranteed and post-guarantee repairs must be done by the manufacturer, its authorized representative, or service personnel approved by the supplier.

The manufacturer reserves the right to make changes to the appliance without notice. Any changes made will not affect the functional properties of the appliance.

18. SOLVING PROBLEMS



Caution! Before proceeding, depressurize the air tank to zero and disconnect the appliance from the mains.

After the remedy of failure and reverse assembly of drier, it is necessary to perform the regeneration of drier, best at continuous operation of compressor at pressure of 0.6-0.7 MPa for at least 1 hour and then to check air drying.

Troubleshooting can be performed only by qualified personnel.

FAILURE	POSSIBLE CAUSE	REMEDY
Compressor does not start	No voltage in pressure switch	Check voltage in socket Check fuse – replace faulty one Loosen terminal – tighten it Check power cord – replace faulty one Replace motor or re-wind it
	Disconnected winding of motor, damaged thermal protection Faulty capacitor Seizure of piston or another rotary part Pressure switch does not switch on	Replace capacitor Replace damaged parts Check the function of pressure switch
Compressor often switches on	Air leak in pneumatic distribution system Leaking check valve Greater volume of condensed liquid in pressure vessel	Check pneumatic distribution system – seal loose joint Clean valve, replace seals, replace valve Drain condensed liquid
Prolonged running of compressor	Air leak in pneumatic distribution system Worn piston ring Contaminated input filter and prefilter Dirty filter in the dryer Defective solenoid valve	Check pneumatic distribution system – seal loose joint Replace worn piston ring Replace contaminated filters with the new ones Change the outlet filter and inspect dessicant Repair or change the valve
Compressor is noisy (knocking, metal noises)	Damaged bearing of piston, piston rod, motor bearing Loose or cracked spring	Replace damaged bearing Replace damaged spring
Dryer doesn't dry (condensed water in the tank)	Devaluated or very polluted dessicant	Change the dessicant and filters
	low operating pressure	reduce the air offtake, check the source efficiency, check possible leaks in the distribution
	inoperative solenoid valve	repair or change the valve
	clogged nozzle of the regenerating air	clean or replace the nozzle, use correct size of the nozzle (see Product maintenance)
	inoperative cooler ventilator	replace ventilator check supply of electric energy
Drying unit is noisy or sounds annoying	leak of white liquid through the solenoid valve	dismantle the chamber, replace drying substance, bottom filter and sealing and inspect tightness, apply soapy water onto O-rings of the nuts
	defective solenoid valve	replace the valve
	damaged damping substance in the condensate vessel	replace damping substance or the vessel
	damaged pressure hose	replace pressure hose

СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ	51
1. ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕ	51
2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	51
3. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ И СИМВОЛЫ	52
4. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ	52
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	53
6. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	54
7. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	55
УСТАНОВКА	60
8. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	60
9. УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ	60
10. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	65
11. ПЕРВЫЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	69
ОБСЛУЖИВАНИЕ	69
12. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА	70
УХОД	71
13. ПЕРИОДИЧНОСТЬ УХОДА	71
14. УХОД	72
15. ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ	74
16. ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА	74
17. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ	74
18. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	75
ОБЪЕМ ПОСТАВКИ	151

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ.

ПОЖАЛУЙСТА, ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ОПТИМАЛЬНОЕ И ПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВАШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Изделие зарегистрировано и соответствует требованиям Федеральной Службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Изделие соответствует системе сертификации ГОСТ Р Госстандарта России.

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ СЕ

Изделия, обозначенные знаком соответствия **СЕ**, удовлетворяют директивам по безопасности (93/42/ЕЕС) Европейского сообщества.

2. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

2.1. Общие предупреждения

- Инструкция по установке, обслуживанию и уходу является составной частью устройства. Необходимо, чтобы она находилась всегда рядом с ним. Точное соблюдение настоящей инструкции является основанием для правильного применения в зависимости от назначения и правильного обслуживания устройства.
- Безопасность обслуживающего персонала и бесперебойная работа устройства гарантированы только при применении оригинальных запчастей устройства. Применяться могут только принадлежности и запчасти, указанные в технической документации или непосредственно разрешенные производителем.
- Если будут применяться другие принадлежности или расходный материал, не может производитель нести гарантию за безопасную эксплуатацию и безопасную работу.
- На неисправности, которые возникли при применении иных принадлежностей или расходного материала, чем тех, которые устанавливает или рекомендует производитель, гарантия не распространяется.
- Производитель принимает ответственность на себя по отношению к безопасности, надежности и работе только тогда, когда:
 - установку, новую настройку, изменения, расширение и ремонт осуществляют производитель или организация уполномоченная производителем.
 - устройство применяется в соответствии с инструкцией по установке, обслуживанию и уходу.
- Инструкция по установке, обслуживанию и уходу соответствует при распечатке варианту устройства и состоянию согласно надлежащим техническим нормам по безопасности. Производитель оставляет за собой все права по патентной защите на указанные соединения, методы и названия.
- Перевод инструкции по установке, обслуживанию и уходу на другие языки выполнен в соответствии с самыми лучшими познаниями. В случае неясности действителен словацкий вариант текста.

2.2. Общие предупреждения по безопасности

Производитель разработал и сконструировал устройство таким образом, чтобы были исключены любые факторы риска при правильном применении по назначению. Производитель считает своей обязанностью описать следующие меры по безопасности, чтобы исключить излишние повреждения.

- При эксплуатации устройства необходимо принимать во внимание законы и региональные инструкции, действующие по месту применения. В интересах безопасного хода работ ответственными за соблюдение инструкций являются эксплуатирующее лицо и пользователь.
- Оригинальную упаковку необходимо сохранить на случай возможного возвращения устройства. Только оригинальная упаковка гарантирует оптимальную защиту устройства во время транспортировки. Если в течение гарантийного срока необходимо устройство вернуть, производитель не несет ответственность за повреждения, вызванные неправильной упаковкой.
- Перед каждым применением устройства необходимо, чтобы пользователь убедился в правильной работе и безопасном состоянии устройства.
- Пользователь должен быть ознакомлен с обслуживанием устройства.
- Изделие не подходит для эксплуатации в областях, где имеется взрывоопасная среда.
- Если прямо в связи с эксплуатацией устройства настанет нежелательная неисправность, пользователь обязан об этой неисправности без промедления информировать своего поставщика.

2.3. Предупреждения по безопасности для защиты от поражения электрическим током

- Оборудование может быть подсоединено к правильно установленной розетке с защитным соединением.
- Перед присоединением устройства необходимо проверить, соответствуют ли сетевое напряжение и сетевая частота на устройстве указанным значениям сети питания.
- Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить возможные повреждения устройства и подсоединяемых воздушных и электрических распределительных сетей. Поврежденные пневматические и электрические проводки должны быть сразу же заменены.
- Во время опасных ситуаций или технических неисправностей необходимо устройство сразу же отсоединить от сети (вытащить сетевой штепсель).
- При всех работах, связанных с ремонтом и уходом, должны быть:
 - сетевая штепсельная вилка вынута из розетки,
 - из напорных трубопроводов выпущен воздух и выпущено давление из напорного резервуара
- Устройство должен устанавливать только квалифицированный специалист.

3. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ И СИМВОЛЫ

В инструкции по установке, обслуживанию и уходу, на упаковках и изделии для особенно важных данных применяют следующие названия или знаки:

	Данные, приказы или запрещения для предотвращения нанесения ущерба здоровью или материального ущерба.
	Предупреждение от опасного электрического напряжения.
	Прочтите руководство пользователя!
	CE – обозначение
	Внимание! Горячая поверхность.
	Компрессор управляется пультом дистанционного управления, он может начать работать без предупреждения.
	Присоединение защитного провода
	Клемма для эквипотенциального прямого соединения
	Предохранитель
	Переменный ток
	Манипуляционный знак на упаковке – Хрупкое, обращаться осторожно
	Манипуляционный знак на упаковке – В этом направлении вверх (Вертикальное положение груза)
	Манипуляционный знак на упаковке – Защищать от влажности
	Манипуляционный знак на упаковке – Температура хранения и транспортировки
	Манипуляционный знак на упаковке – Ограниченное стогование
	Знак на упаковке – Утилизированный материал

4. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Компрессор с завода посылается в транспортной картонной коробке. Этим устройство защищается от повреждения при транспортировке.



Во время транспортировки применять по возможности всегда оригинальную упаковку компрессора. Компрессор переправлять в стоячем положении, всегда зафиксированный транспортным креплением.



Во время транспортировки и хранения защищайте компрессор от влажности, загрязнений и экстремальных температур. Компрессоры в оригинальной упаковке могут храниться в теплых, сухих и непыльных помещениях. Не хранить в помещениях вместе с химическими веществами.



По возможности сохраните упаковочный материал. Если нет возможности его сохранить, так ликвидируйте упаковочный материал осторожно по отношению к окружающей среде. Транспортную картонную коробку можно сдать вместе с макулатурой.



Компрессор можно переправлять только без давления. Перед транспортировкой необходимо выпустить давление воздуха из напорного резервуара и напорных шлангов и выпустить возможный конденсат.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	DK50 2V	DK50 2VS	DK50 2V/110	DK50 2V/110S	DK50 2x2V/110	DK50 2x2V/110S
Номинальное напряжение / частота (*) В / Гц	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50/60	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50
Мощность компрессора при избыточном давлении 5 бар л.мин ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Мощность компрессора с осушителем при избыточном давлении 5 бар л.мин ⁻¹	140	140	105 (**)	105 (**)	220(**)	220 (**)
Мощность компрессора с KJF при избыточном давлении 5 бар л.мин ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Максимальный ток А	7,5	7,7	7,5	8	15	15,5
	8,5	8,7	8,5	9	17	17,5
	3,6	3,8	3,6	4,1	7,2	7,7
Максимальный ток с осушителем А	7,8	8	7,8	8,3	15,3	15,8
	8,8	9	8,8	9,3	17,3	17,8
	3,9	4,1	3,9	4,4	7,5	8
Мощность двигателя kW	1,1	1,1	1,1	1,1	2x1,1	2x1,1
Объем ресивера л	25	25	110	110	110	110
Рабочее давление компрессора бар	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0
Допустимое эксплуатационное давление предохранительного клапана бар	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Уровень звука L _{рfA} [дБ]	71	53	71	52	73	53
Режим эксплуатации компрессора или компрессора с KJF	непрерывный S 1	непрерывный S 1	непрерывный S 1	непрерывный S 1	непрерывный S 1	непрерывный S 1
Режим эксплуатации компрессора с осушителем - MONZUN - M1a	прерываемый S 3-60%	прерываемый S 3-60%	непрерывный S 1	непрерывный S 1	непрерывный S 1	непрерывный S 1
- MONZUN - M2						
Конденсационный элемент	KJF-1	KJF-1	KJF-1 / KJF-2	KJF-1 / KJF-2	KJF-2	KJF-2
Размеры компрессора / комп. с осушителем ш x гл x в мм	460x460x690/ 460x535x690	560x665x860	1090x425x815 / 1090x605x815	1200 x 720 x 990	1090x425x815 / 1090x605x815	1200 x 720 x 990
Размеры компрессора в картонной коробке , в ящичной коробке ш x гл x в мм	550x580x760	600x680x895	1180x720 x1030	1330x840 x1185	1180x720 x1030	1330x840 x1185
Масса компрессора /с осушителем кг	52 /62	88 / 99	70 / 90	145 / 165	98 / 118	173 / 193
Масса компрессора в картонной коробке, в ящичной коробке / с осушителем кг	57 / 67	94 / 105	91 / 110	227 / 246	120 / 142	239 / 257
Уровень сушки компрессора с осушителем атмосферная точка росы	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Модификация согласно EN 60 601-1	устройство типа B, класс I.					

Примечания:

* Вариант компрессора указать при заказе

** Для регенерации сушки необходимо (около 20%) от стоимости мощности компрессоров, на которую итоговая мощность компрессоров понижится.

- Масса компрессора с KJF1 увеличится на 3 кг, с KJF2 увеличится на 4 кг

- Воздух, выходящий из KJF или осушителя M1a / M2, фильтруется фильтром 5 мкм

Климатические условия хранения и транспортировки

Температура -25°C ÷ +55°C, 24 час. до +70°C
Относительная влажность воздуха 10% ÷ 90 % (без конденсации)

Климатические условия эксплуатации

Температура +5°C ÷ +40°C
Относительная влажность воздуха 70%

6. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

6.1. Применение в зависимости от назначения

Медицинские компрессоры являются источником чистого, безмасляного сжатого воздуха, предназначенного для присоединения к зубохирургическим устройствам и оборудованию.

Компрессоры изготавливаются в зависимости от назначения в следующих вариантах:

Дентальные компрессоры DK50 2V - предназначены для отдельной установки компрессора в любом помещении клиники.

Дентальные компрессоры DK50 2V/K - предназначены для отдельной установки компрессора в любом помещении и оснащены конденсационным и фильтрационным элементом (KJF1).

Дентальные компрессоры DK50 2V/M - предназначены для отдельной установки компрессора в любом помещении и оснащены адсорбционным осушителем воздуха M1a.

Дентальные компрессоры DK50 2VS - в компактных шкафчиках с активным поглощением шума подходят для размещения в медицинском кабинете.

Дентальные компрессоры DK50 2VS/K - в компактных шкафчиках и оснащены конденсационным и фильтрационным элементом (KJF1).

Дентальные компрессоры DK50 2VS/M - в компактных шкафчиках и оснащены адсорбционным осушителем воздуха M1a.

Дентальные компрессоры DK50 2V/110 и DK50 2x2V/110 - позволяют установить компрессор в помещениях клиники, где своей работой они не мешают окружающим. Подходят в качестве источников напорного воздуха для нескольких стоматологических установок.

Дентальные компрессоры DK50 2V/110/K и DK50 2x2V/110/K - оснащены конденсационным и фильтрационным элементом.

Дентальные компрессоры DK50 2V/110/M и DK50 2x2V/110/M - оснащены адсорбционным осушителем воздуха M2.

Дентальные компрессоры DK50 2V/110S и DK50 2x2V/110S - в компактных шкафчиках с активным поглощением шума. Подходят в качестве источников напорного воздуха для нескольких стоматологических установок.

Дентальные компрессоры DK50 2V/110S/K и DK50 2x2V/110S/K - в компактных шкафчиках с действенным поглощением шума и оснащены конденсационным и фильтрационным элементом.

Дентальные компрессоры DK50 2V/110S/M и DK50 2x2V/110S/M - в компактных шкафчиках с действенным поглощением шума и оснащены адсорбционным осушителем воздуха M2.

Шкафчик S110 – служит для снижения уровня шума компрессора. Шкафчик с компрессором можно расположить прямо в зубном кабинете или лаборатории в качестве дентальной мебели.



KJF1

KJF2

MONZUN M1a

MONZUN M2



Сжатый воздух дентального компрессора не подходит для эксплуатации дыхательных устройств или подобного оборудования без дополнительного фильтрационного оборудования.

7. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Компрессор (Рис.1, Рис.2)

Агрегат Компрессора (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8) и сжимает его через обратный клапан (3) в ресивер (2). Электроприбор потребляет сжатый воздух из ресивера, тем самым, понижается давление до давления включения, установленного на реле давления (4), при котором включится компрессор. Компрессор опять сжимает воздух в ресивер вплоть до значения давления выключения, когда выключится компрессор. После выключения компрессорного агрегата происходит выпуск воздуха из напорного шланга через разгрузочный соленоидный клапан (13). Предохранительный клапан (5) предотвращает повышение давления в ресивере сверх максимального допустимого значения. Через выпускной клапан (7) выпускается конденсат из ресивера. Сжатый и чистый воздух без следов масла в ресивере подготовлен для дальнейшего применения.

Компрессор с осушителем M1a (Рис.3)

Агрегат Компрессора (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8) и поставляет его в сжатом виде в осушитель воздуха. Воздух поступает через охладитель (15), через камеру осушителя (9) с адсорбером (16), где улавливается влажность, через фильтр на выходе (17) и обратный клапан (3) поступает высушенный и чистый воздух в ресивер (2). Адсорбер после каждого отключения компрессора с помощью реле давления регенерируется во время понижения давления в камере сушки. При этом воздух выходит из адсорбционной камеры через открытый соленоидный клапан (14) при одновременном продуве высушенным воздухом. За уровнем осушения предыдущего воздуха ведет наблюдение датчик влажности (23), который в случае большей влажности, чем установленная влажность, откроет регенерационный клапан (24), а во время перерыва компрессора автоматически регенерируется сиккатив в камере. Собранная вода из камеры выходит через клапана наружу. Сжатый, сухой и чистый воздух без следов масла подготовлен для дальнейшего применения.

Компрессор с осушителем M2 (Рис.4)

Компрессорная установка (1) втягивает воздух через всасывающий фильтр (8) и подает сжатый воздух в охладитель (15). Далее сжатый воздух проходит в отделитель конденсата (43) через сушильную камеру (9) с абсорбером (16), где из него извлекается влага, затем выводится через выходной фильтр (17) и контрольный клапан (3) в воздушный баллон (2). Абсорбер восстанавливается, когда сушильная камера опорожняется. Это всегда происходит после того, как компрессор отключается мембранным переключателем. Затем воздух выпускается из абсорбционной камеры через открытый электромагнитный клапан (14), когда он открывается с помощью сухого сжатого воздуха. Высушивание воздуха происходит в одной камере, а восстановление — в другой. Режим работы каждой из камер изменяется периодическими циклами, затем процессы сушки и восстановления выполняются в дополнительной камере. Затем сжатый сухой чистый воздух, очищенный от масла, готов для дополнительного использования в ресивере.

Компрессор с конденсационным и фильтрационным элементом KJF1, KJF2 (Рис.5)

Агрегат Компрессора (1) всасывает атмосферный воздух через входной фильтр (8) и сжимает его через обратный клапан (3) в ресивер (2). Сжатый воздух из ресивера направляется через охладитель (10), который охлаждает компримированный воздух, конденсированная влажность собирается в фильтре (11) и автоматически сливается в виде конденсата (12). Сжатый, высушенный и чистый воздух без следов масла готов для дальнейшего применения.

Шкафчик компрессора (Рис.6, Рис.7)

Шкафчик обеспечиваеткрытие компрессора, чем действительно поглощается шум и в то же время обеспечивается достаточная замена охлаждающего воздуха. По своему дизайну подходит для размещения в кабинете как составная часть мебели. Вентилятор под агрегатом компрессора обеспечивает охлаждение компрессора. Он также находится в действии одновременно с двигателем компрессора, или если температура в шкафчике повысится выше 40°C. После охлаждения объема в шкафчике ниже порядка 32°C, вентиляторы автоматически выключатся. Двери шкафчика с правосторонним открыванием можно поменять на левостороннее открывание (см. главу 9)

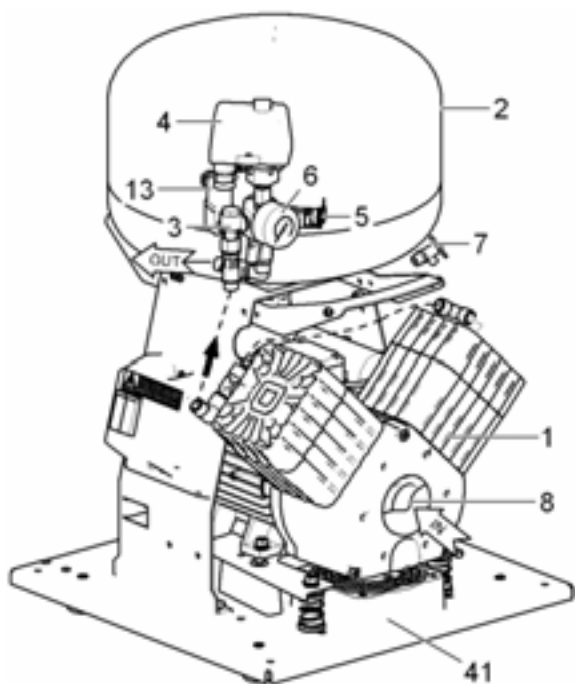


Запрещается создавать препятствия для поступления охлаждающего воздуха в шкафчик (по периметру нижней части шкафчика) и на выходе горячего воздуха в верхней, задней части шкафчика.



В случае установления компрессора на мягкий пол, например, ковер, необходимо создать щель между основанием и полом или винтом и полом, например, подложить основание твердыми подложками по причине обеспечения хорошего охлаждения компрессора.

Рис.1- Компрессор



1. Агрегат Компрессора
2. Ресивер
3. Обратный клапан
4. Реле давления
5. Предохранительный клапан
6. Манометр
7. Выпускной клапан конденсата
8. Входной фильтр
9. Камера осушителя
10. Трубчатый охладитель
11. Фильтр с сепаратором конденсата
12. Выпуск конденсата
13. Соленоидный клапан
14. Выходной соленоидный клапан осушителя
15. Охладитель осушителя
16. Адсорбер
17. Фильтр на выходе
18. Сито
19. Вентилятор шкафчика
20. Пробка
21. Клапан управления
22. Бутылка
23. Датчик влажности
24. Регенерационный клапан
25. Шкафчик
26. Замок
27. Соединительное крепление
28. Упор стенной
29. Выключатель
30. Манометр
31. Магнитный держатель
32. Дверная петля
33. Колесико
34. Розетка шкафчика
35. Глушитель выхлопа
36. Шланг PUR Ø8 / Ø6
37. Винтовая часть с краном
38. Винтовая часть прямая
39. Подводящий шнур
40. Трубка манометра
41. Вентилятор компрессора
42. Подводящий шнур ¼"М-8/6"
43. Конденсатоотводчик
44. Корректирующий винт
45. Штырь дверной
46. Ручка компрессора
47. Замок S110
48. Винт M5
49. Газовые пружины шкафчика
50. Кран для слива конденсата
51. Муфта напорного шланга на выходе
52. Угловая винтовая часть 3/8" MF
53. Ручка S110
54. Сасуд
55. Предохранительный клапан
56. Магнитный держатель S110
57. Сасуд S110

Рис.2- Компрессор

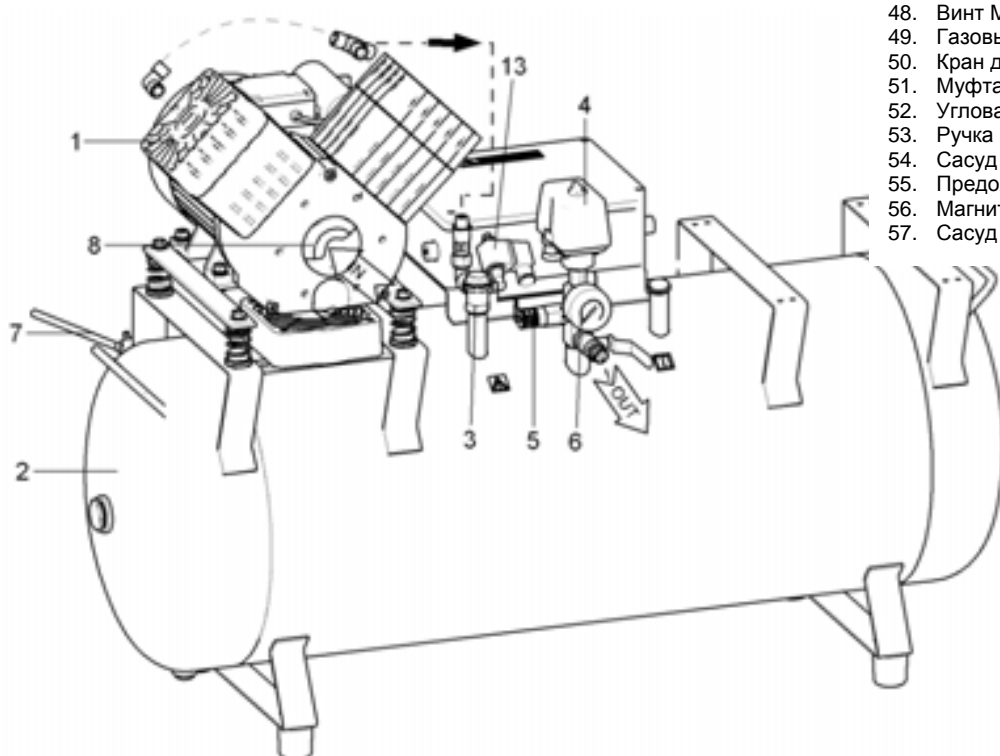


Рис.3- Компрессор с осушителем воздуха MONZUN- M1a

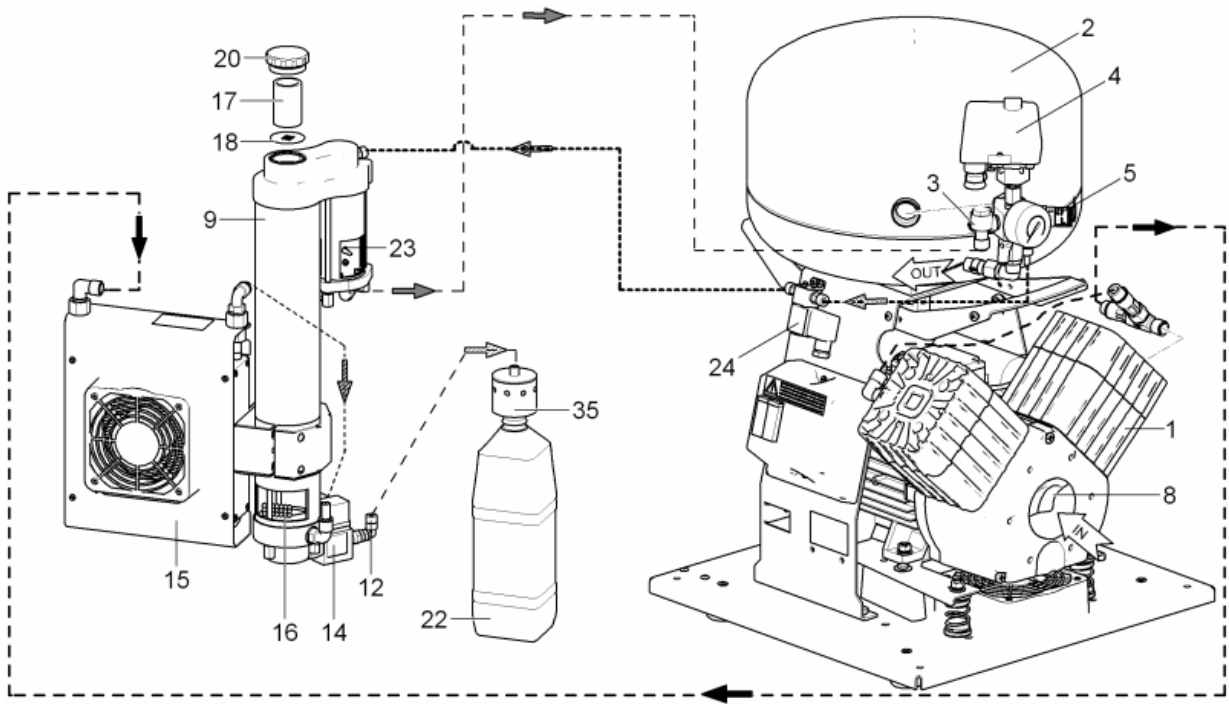


Рис.4- Компрессор с осушителем воздуха MONZUN- M2

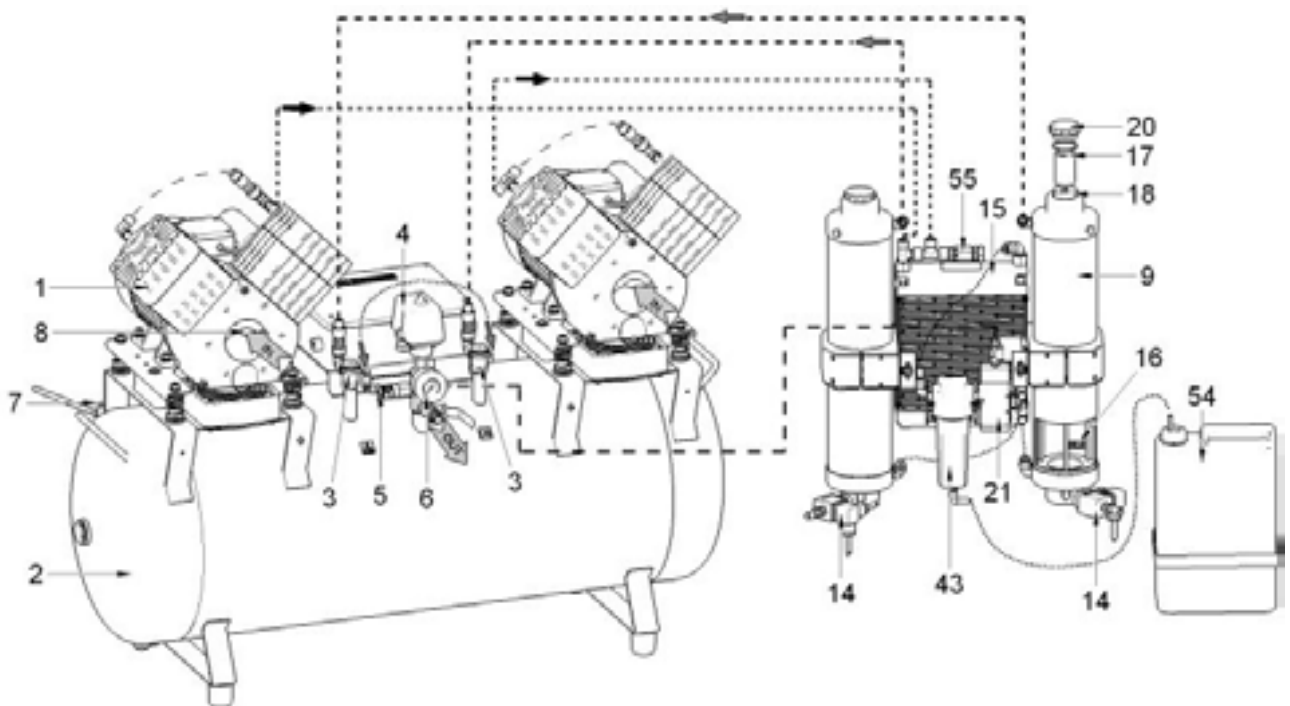


Рис.5 - Компрессор с конденсационным и фильтрационным элементом KJF

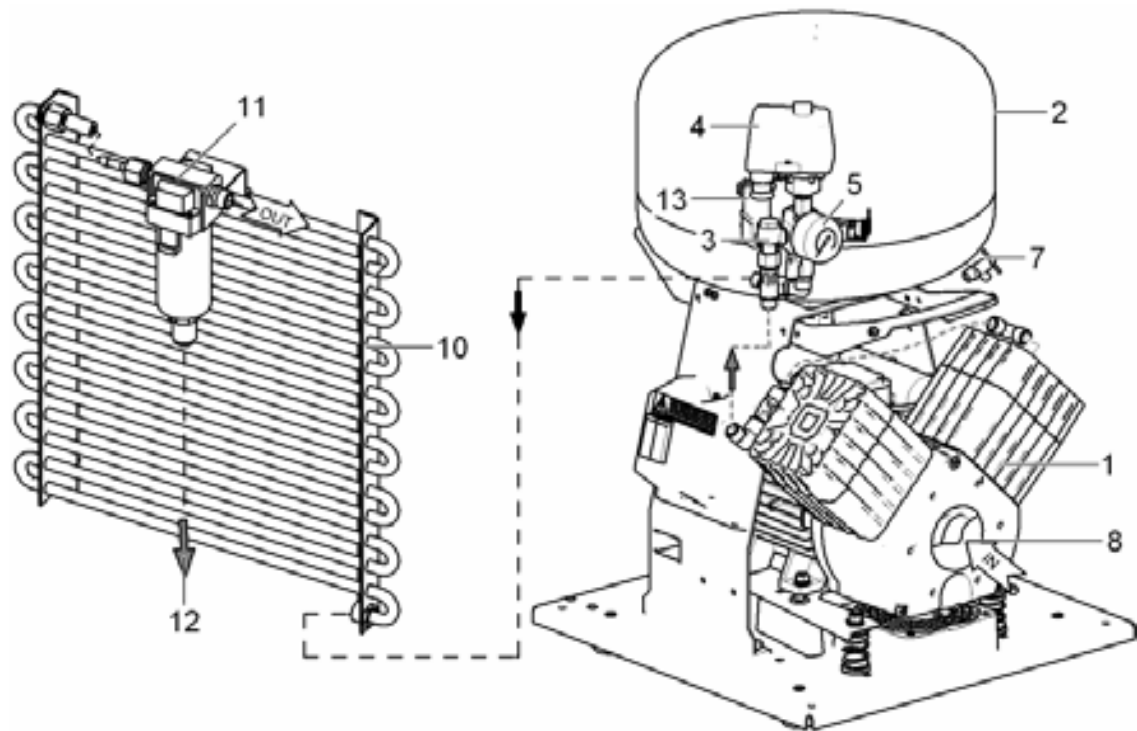


Рис.6 – Шкафчик

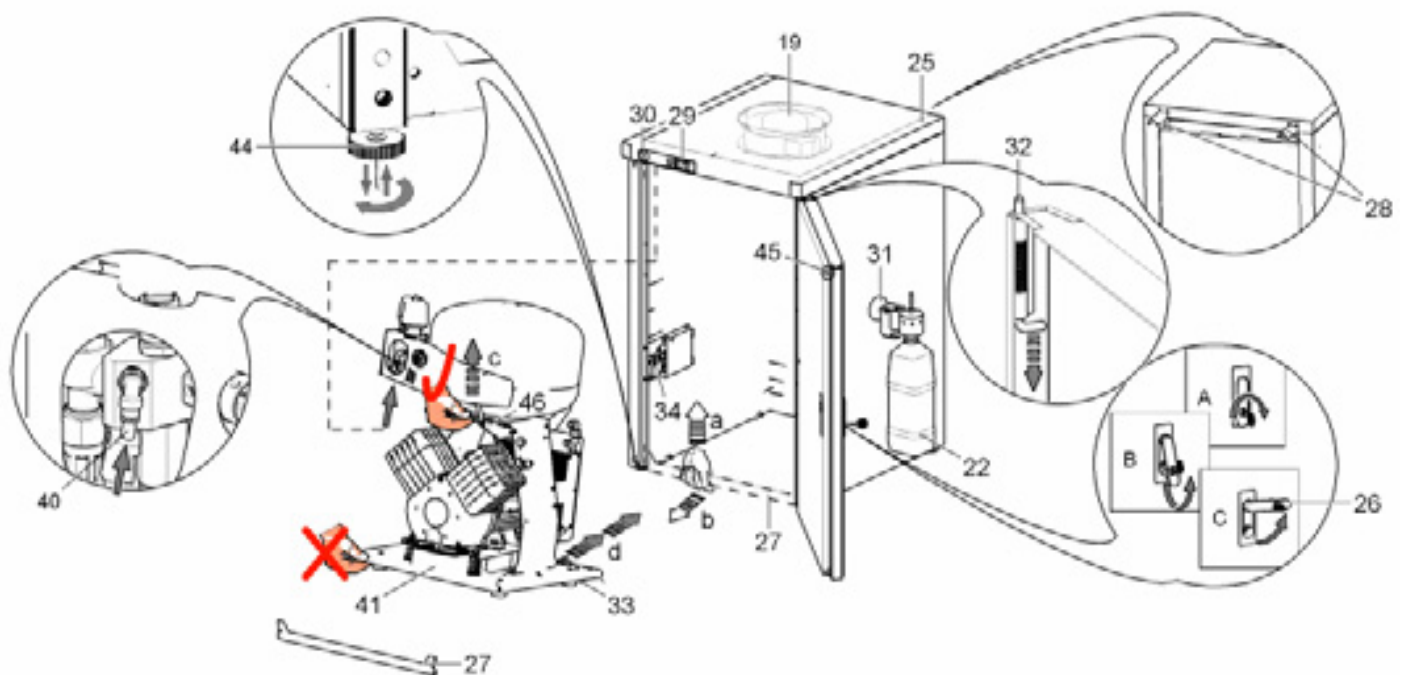
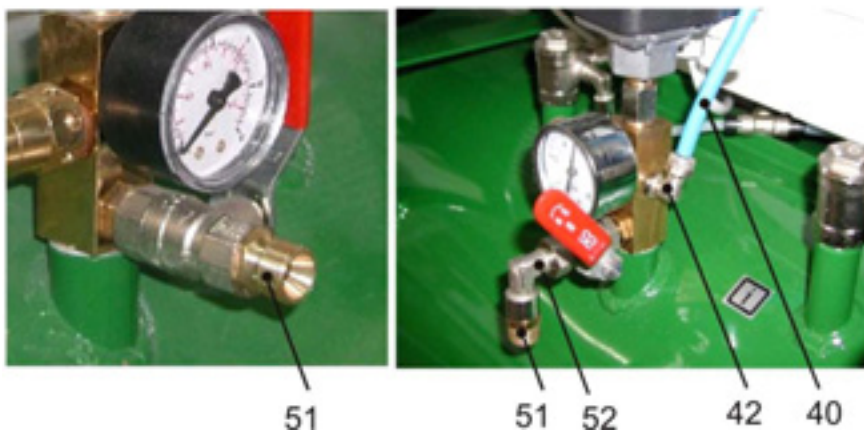
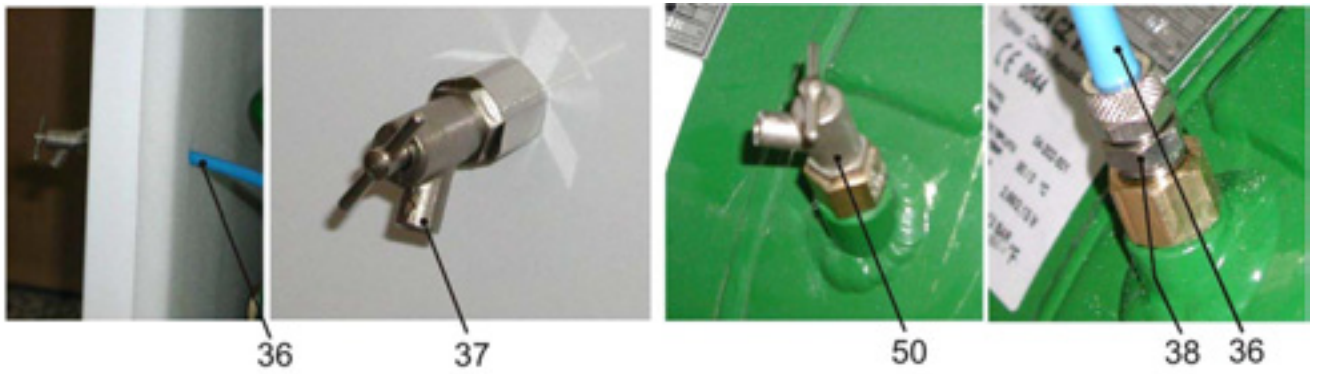
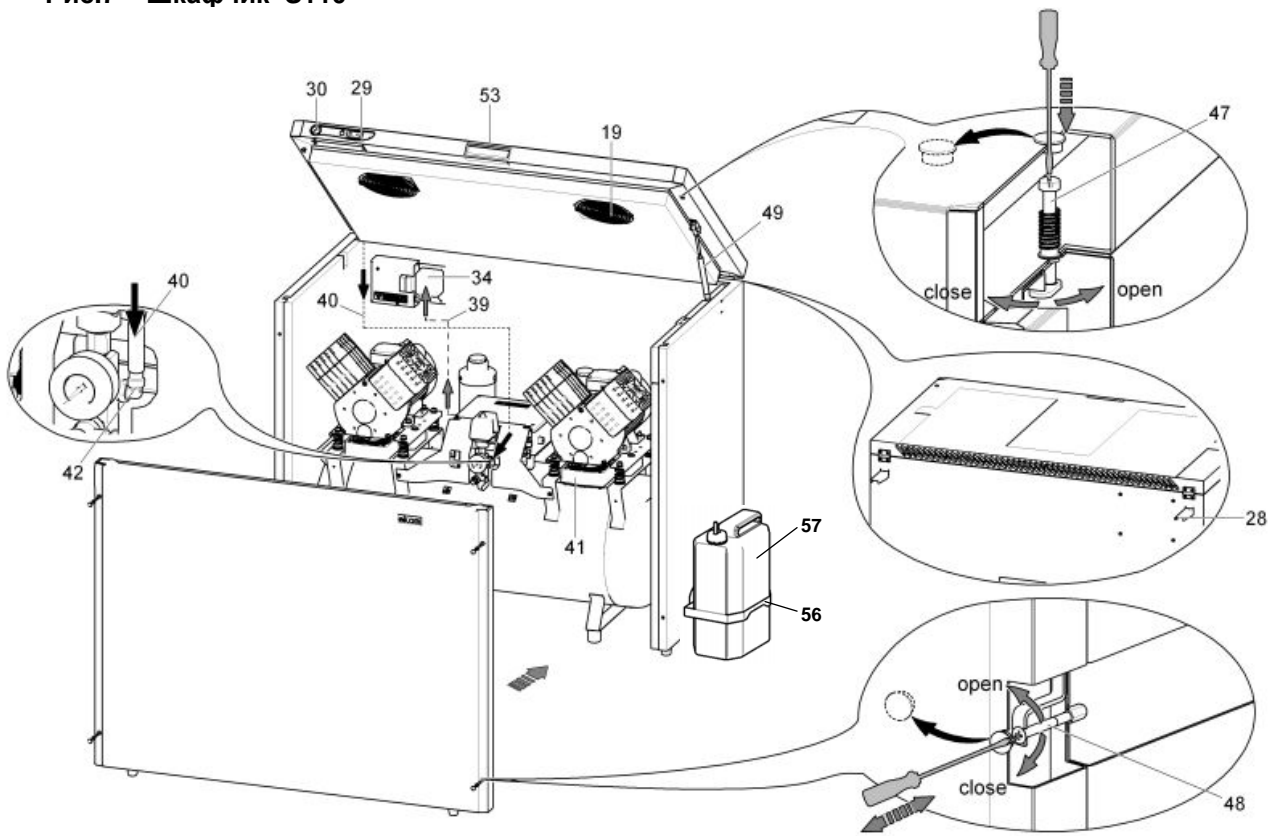


Рис.7 – Шкафчик S110



УСТАНОВКА

8. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Устройство должно размещаться и эксплуатироваться только в сухих, хорошо проветриваемых и непыльных помещениях, где окружающая температура воздуха колеблется в диапазоне от +5°C до +40°C, относительная влажность не превышает значение 70%. Компрессор необходимо установить таким образом, чтобы он был легко доступен для обслуживания и ухода, чтобы был доступен щиток на устройстве.
- Устройство должно стоять на ровном, достаточно стабильном основании (обратить внимание на массу компрессора, см. пункт 5. Технические данные).
- Компрессоры не могут находиться снаружи помещения. Устройство не должно эксплуатироваться во влажной и мокрой среде. Запрещается применять оборудование в помещениях с наличием взрывных газов, пыли или горючих веществ.
- Перед встраиванием компрессора в медицинское оборудование поставщик должен подумать о том, удовлетворяет ли среда - воздух требованиям данного предназначения. С этой целью принимаются во внимание технические данные изделия. Классификацию и оценку соответствия при встраивании должен осуществить производитель - поставщик конечного изделия.
- Применение в иных целях или применение, выходящее за эти рамки, не считается применением по назначению. Производитель не отвечает за ущерб, вытекающий из этого. Риск несет исключительно эксплуатирующее лицо / пользователь.

9. УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ



Компрессор может установить и запустить первый раз в эксплуатацию только квалифицированный специалист. В его обязанности входит обучение обслуживающего персонала по применению и уходу за оборудованием. Установку и обучение обслуживающего персонала подтвердит подписью в свидетельстве об установке компрессора.



Перед первым пуском в эксплуатацию должны устраниться все фиксирующие крепления, служащие для фиксации оборудования во время транспортировки – есть опасность повреждения изделия.



При работе компрессора части агрегата могут нагреться до температуры, опасной для прикосновения обслуживающим персоналом или материалом. Опасность пожара! Внимание, горячий воздух!



Электрический шнур для подсоединения к электрической сети и воздушные шланги не должны быть изогнуты. Приводной шнур нельзя растягивать, нельзя, чтобы он находился под давлением или воздействием чрезмерного тепла.

9.1. Размещение компрессора

Манипуляция

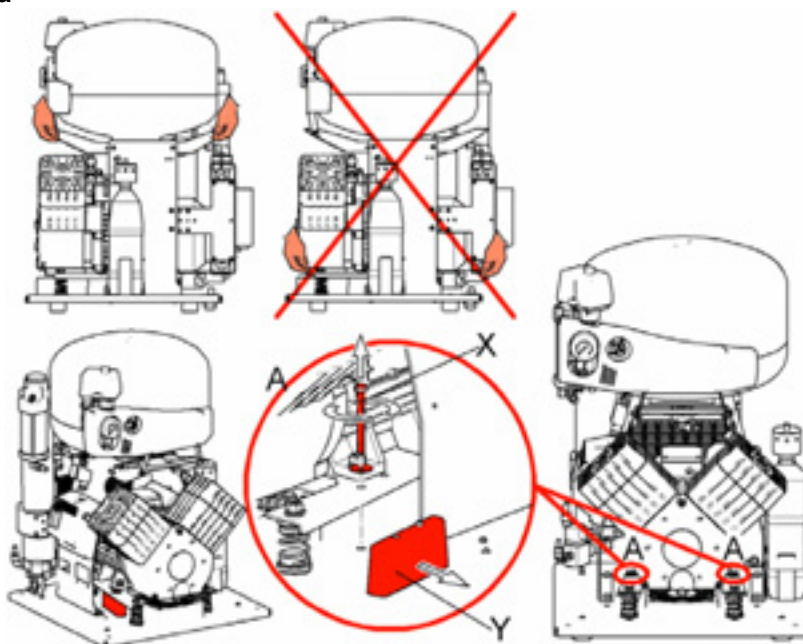


Рис.8 Ослабление крепежа

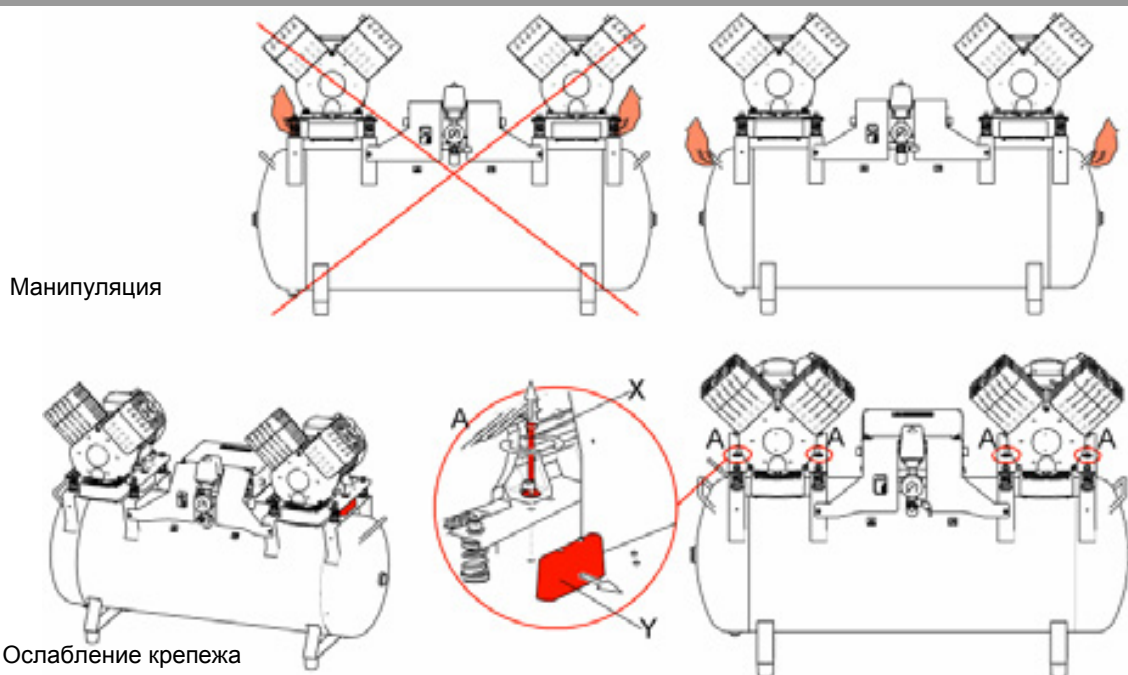


Рис.9 Ослабление крепежа

Дентальный компрессор DK50 2V, DK50 2V/M, DK50 2V/110, DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110, DK50 2x2V/110/M (Рис.8)

Изделие после распаковки необходимо поставить основанием на пол помещения, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X,Y) - деталь А. присоединить с помощью выходного шланга с наконечником к электроприбору (стоматологической установке). Вилку сетевого шнура вставить в розетку. Шланг слива направить в заранее подготовленную емкость.

Дентальный компрессор в шкафчике DK50 2VS (Рис.6, Рис.8)

Изделие после распаковки необходимо поставить основанием на пол помещения, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X,Y) - деталь А. На шкафчике компрессора установите 2 стеновых упора (28) в задней верхней части шкафчика и поставьте шкафчик на требуемое место. Упоры обеспечивают достаточное расстояние шкафчика от стены для необходимой вентиляции. Для установки компрессора в шкафчике необходимо открыть дверки на шкафчике с помощью ключа и снять соединительное ребро жесткости (27) в передней нижней части шкафчика. В случае необходимости можно демонтировать дверки с помощью дверных петель (32). Компрессор необходимо подсоединить через заранее подготовленную разводку в полу в соответствии с установочным планом или через отверстия в задней части шкафчика (Рис.10). Напорный шланг необходимо продеть через отверстие в шкафчике и надлежащим способом подсоединить к электроприбору. Компрессор поднять за ручку и с помощью встроенных колес (33) установить в шкафчике. Трубку (40) манометра (30) шкафчика установите в быстросоединительном элементе на компрессоре, наденьте опять соединительное крепление (27) и подсоедините напорный шланг к компрессору. Шнур электропривода компрессора вставьте в розетку (34) на шкафчике. Поворачивая корректирующие винты (44), установить правильное положение дверей по отношению к раме шкафчика. При закрытии дверей должен штырь на дверях (45) легко попасть в отверстие в раме шкафчика. Закройте дверцы шкафчика и надлежащим образом замкните замок (26). Подсоедините вилку сетевого электрического привода к сетевой розетке.

Запрещается оставлять ключ в замке! Необходимо хранить его вдали от лиц, не прошедших инструктаж!

Дентальный компрессор в шкафчике DK50 2VS/M (Рис.6, Рис.8)

Изделие после распаковки необходимо поставить основанием на пол помещения, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X,Y) - деталь А. Компрессор расположить в шкафчике таким же образом, как в предыдущем абзаце. Перед установкой компрессора в шкафчике необходимо продеть трубку для слива конденсата через отверстие в шкафчике и подсоединить к бутылке (22). Магнитный держатель (31) с емкостью (22) для сбора конденсата из осушителя можно установить на любой вертикальной части шкафчика или впереди на его дверцах. При установке держателя с чашей сбоку шкафчика необходимо оставлять не менее 11 см между шкафчиком и мебелью. Меньшее расстояние, чем указанное, может привести к проблемам при манипуляции с чашей.

Дентальный компрессор в шкафчике DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S (рис.7, рис.9)

Изделие после распаковки необходимо поставить основанием на пол помещения, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X,Y) - деталь А. На шкафчике компрессора установите 2

стенных упора (28) в задней верхней части шкафчика и поставьте шкафчик на требуемое место. Упоры обеспечивают достаточное расстояние шкафчика от стены для необходимой вентиляции. Снять двери, прикрепленные 4 винтами М5 (48), расположенными на скошенных гранях дверей, и отсоединить провод заземления. В случае необходимости можно открыть верхнюю панель шкафчика, ослабив замки (47), повернув отвертку в соответствии с пиктограммой и приподняв с помощью ручки (53). В открытом положении ее держат газовые пружины (49). Компрессор необходимо вставить в шкафчик так, чтобы выход напорного воздуха был направлен к обслуживающему персоналу, и чтобы **между электродвигателем и молитаном на задней стороне шкафчика был зазор не менее 50 мм**. Напорный шланг на выходе направить в направлении задней части компрессора. Подводящий шнур компрессора (39) подсоединить к розетке (34) на электропанели шкафчика. Установить винтовую часть с краном (37) в отверстии сбоку шкафчика и подсоединить трубку PUR Ø8 / Ø6 (36). Отверстие на противоположной стороне шкафчика закрыть заглушкой Ø15.5. (*Выбор стороны для установки винтовой части с краном зависит от желания заказчика*). В прямую винтовую часть (38) на ресивере установить другой конец трубки (36). В угловую винтовую часть на ресивере (42) установить трубку (40), ведущую от манометра. Напорный шланг продеть через отверстие в шкафчике и подсоединить соответствующим образом к электроприбору. Присоединить вилку подводящего шнура шкафчика к сетевой розетке. Установить разъем провода заземления на двери и привинтить к шкафчику. Отверстия после винтов прикрыть белыми заглушками Ø11. Закрыть верхнюю панель шкафчика и замкнуть замки.

Дентальный компрессор в шкафчике DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M (рис.7, рис.9)

Изделие после распаковки необходимо поставить основанием на пол помещения, снять упаковочные материалы и удалить крепежные детали (X,Y) - деталь А. На шкафчике компрессора установите 2 стенных упора (28) в задней верхней части шкафчика и поставьте шкафчик на требуемое место. Упоры обеспечивают достаточное расстояние шкафчика от стены для необходимой вентиляции. Снять двери, прикрепленные 4 винтами М5 (48), расположенными на скошенных гранях дверей, и отсоединить провод заземления. В случае необходимости можно открыть верхнюю панель шкафчика, ослабив замки (47), повернув отвертку в соответствии с пиктограммой и приподняв с помощью ручки (53). В открытом положении ее держат газовые пружины (49). Перед установкой компрессора в шкафчике необходимо продеть трубку для слива конденсата через отверстие в шкафчике и подсоединить к бутылке (57). Магнитный держатель (56) с емкостью (57) для сбора конденсата из осушителя можно установить на любой вертикальной части шкафчика или впереди на его дверцах. При установке держателя с чашей сбоку шкафчика необходимо оставлять не менее 16 см между шкафчиком и мебелью. Меньшее расстояние, чем указанное, может привести к проблемам при манипуляции с чашей. Компрессор вставить в шкафчик так, чтобы выход напорного воздуха был направлен к обслуживающему персоналу, и чтобы **вентилятор осушителя был установлен в проветриваемом туннеле в шкафчике**. Напорный шланг на выходе направить в направлении задней части компрессора. Подводящий шнур компрессора (39) подсоединить к розетке (34) на электропанели шкафчика. Закрыть заглушками Ø15.5 отверстия сбоку шкафчика. В угловой винтовой части на ресивере (42) установить трубку (40), ведущую от манометра. Напорный шланг продеть через отверстие в шкафчике и соответствующим образом подсоединить к электроприбору. Присоединить вилку подводящего шнура шкафчика к сетевой розетке. Установить разъем провода заземления на двери и привинтить к шкафчику. Отверстия от винтов прикрыть белыми заглушками Ø11. Закрыть верхнюю панель шкафчика и замкнуть замки.

Дентальный компрессор DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110/M, DK50 2V/110, DK50 2x2V/110 дополнительно установлен в шкафчике S110 (рис.7, рис.9)

Перед установкой компрессора в шкафчике необходимо выполнить в компрессоре следующие операции:

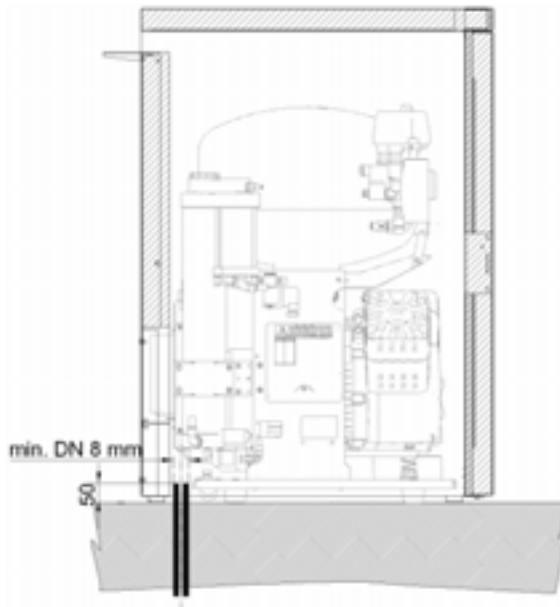
- удалить кран для отвода конденсата (50) из ресивера (клееное соединение) и заменить его прямой винтовой частью Ø8/6 - ¼" (38) (приклеить). - Для версии компрессора без осушителя
- удалить муфту (51) для подсоединения напорного шланга на выходе (клееное соединение) и установить ее в угловом винтовом соединении (52) 3/8" M/F (приклеить). Этот блок потом установить на исходном месте муфты (приклеить) так, чтобы воздух выходил в направлении вниз.
- удалить заглушку (клееное соединение) и заменить ее угловой винтовой частью (42) 1/4M-8/6 (приклеить).

Компрессор установить в шкафчике так же, как было приведено в предыдущих абзацах для компрессора в шкафчике DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M или компрессора в шкафчике DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S.



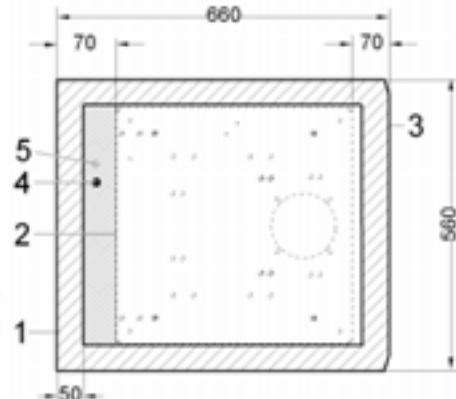
При закрытии верхней панели необходимо соблюдать осторожность – имеется опасность получения травмы пальцев рук!

После закрытия крышки шкафчика необходимо зафиксировать быстродействующие элементы!



(Рис.10)

- 1 - КОНТУР ШКАФА
- 2 - КОНТУР ОСНОВНОЙ ДОСКИ
- 3 - ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ – ДВЕРЬ
- 4 - ВВОД НАПОРНОГО ВОЗДУХА G3/8"
- 5 - ВВОД ПИТАТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
230V/50(60)Hz 3Gx1.5x1000
400V/50(60)Hz 5Gx1.0x3000
- ВСЕ РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ
- РАССТОЯНИЕ ОТ СТЕНЫ НЕ МЕНЕЕ 100мм



9.2. Выход сжатого воздуха

(Рис.11)

Из выхода сжатого воздуха (1) компрессора подвести напорный шланг к электроприбору – зубной установке.

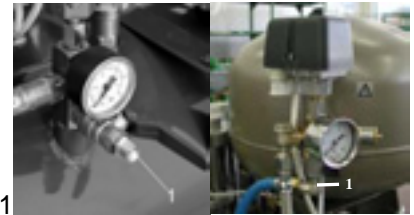


Рис.11

9.3. Электрический присоединительный элемент



Засунуть вилку сетевого шнура в сетевую розетку.

Устройство поставляется с вилкой с защитным контактом. Необходимо соблюдать местные электротехнические инструкции. Напряжение сети и частота должны соответствовать данным на щитке прибора.

(Рис.12)

- Розетка должна быть с точки зрения безопасности хорошо доступна, чтобы устройство в случае опасности можно было безопасно отсоединить от сети.
- Соответствующий контур тока должен быть в распределительной сети электроэнергии защищен не более 16 А.
- Штырек для эквипотенциального, прямого соединения Ø6 мм (1) подсоединить к распределительной сети в соответствии с действительными электротехническими нормами. Розетка эквипотенциального, прямого соединения (2) относится к выбираемым принадлежностям, и ее нет в стандартной упаковке.



Рис.12

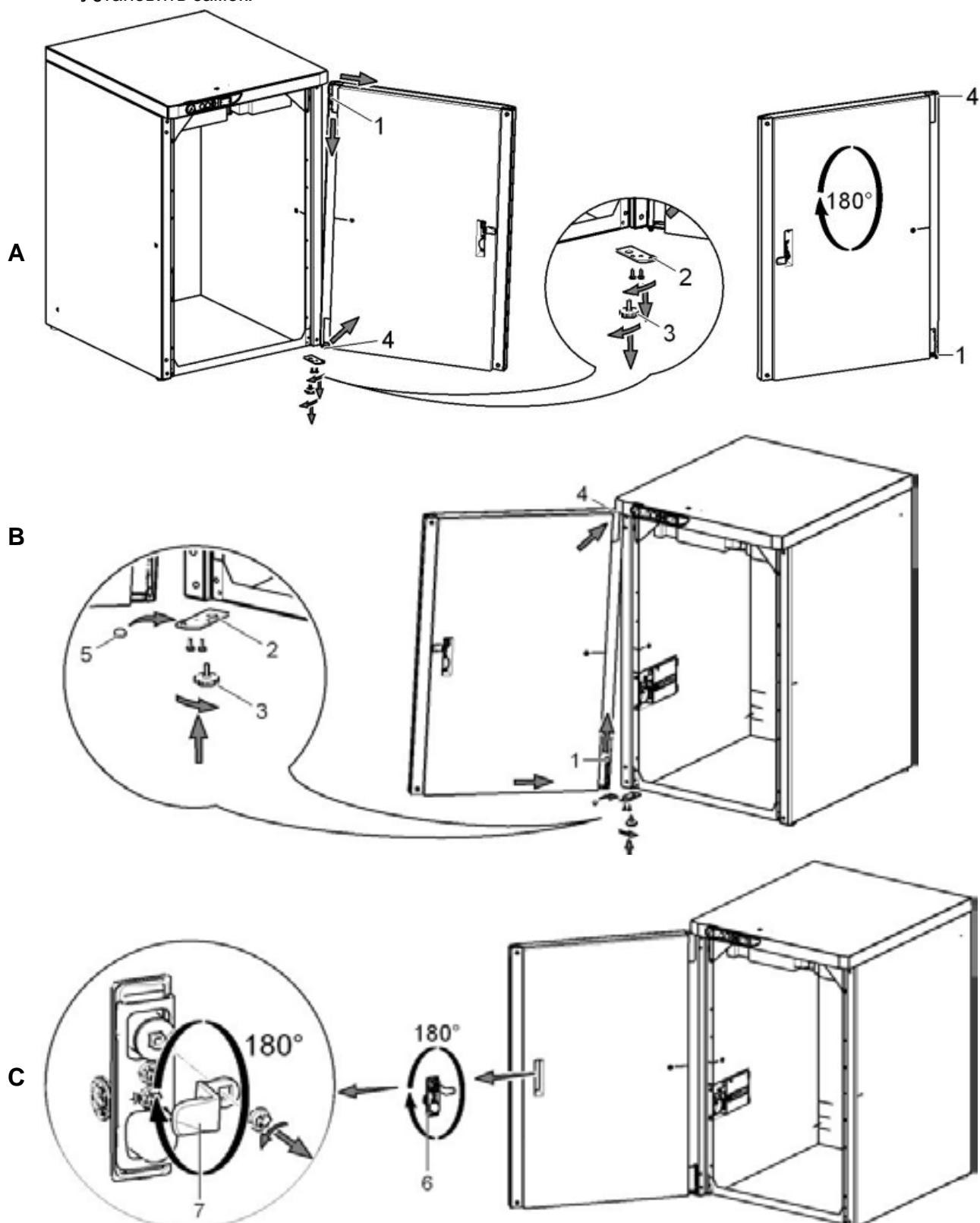


Электрический кабель не должен касаться горячих частей компрессора. Это может привести к повреждению изоляции!

Электрический шнур для подсоединения к электросети и воздушные шланги не должны быть согнуты.

9.4. Изменение открывания дверей

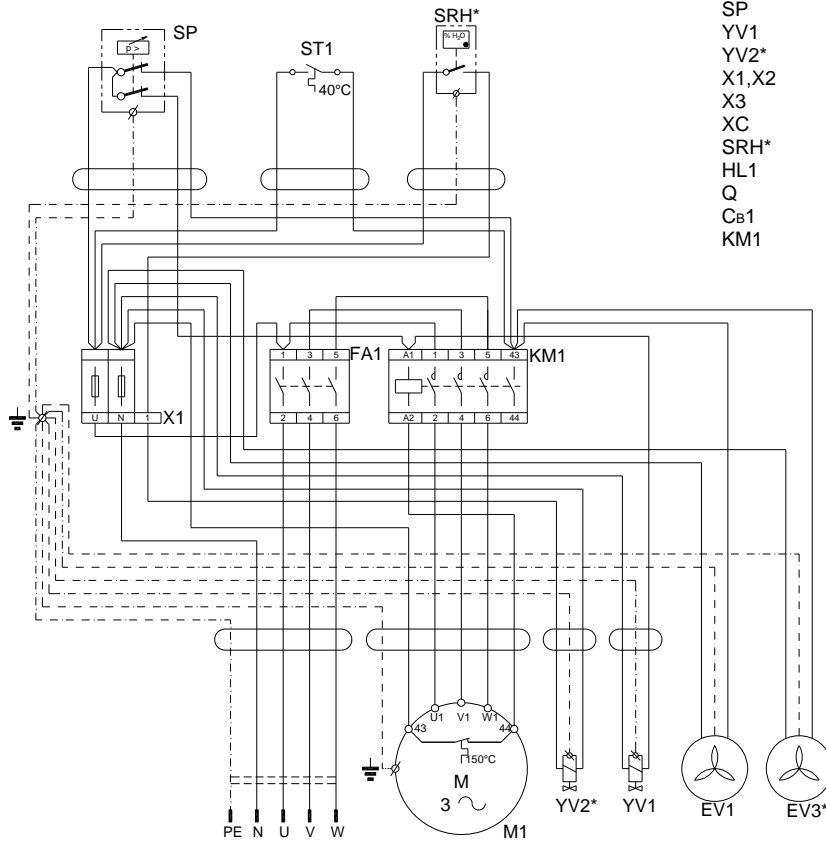
- Демонтировать двери , корректирующий винт (3) и держатель (2) дверной петли D(4).
- Держатель (2) дверной петли D (4) установить на левую сторону шкафчика.
- Двери повернуть на 180°.
- Между дверной петлей Н (1) и нижней стороной дверей вставить прокладку (5).
- Установить двери.
- Снять замок (6) на дверях, повернуть на 180°.
- Снять защелку (7), повернуть на 180°.
- Установить замок.



10. СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ

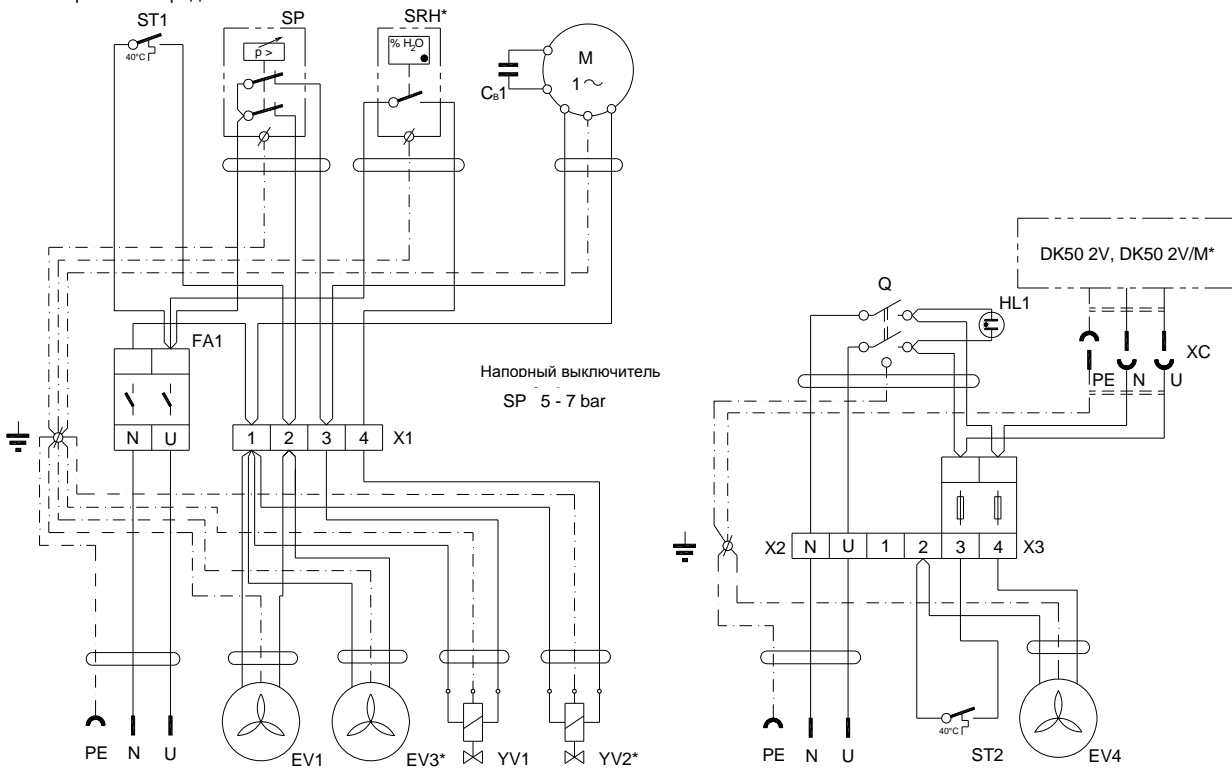
3/N/PE ~ 400/230 V 50 Hz
СЕТЬ TN-S (TN-C-S)
Электрический предмет кл.1 Тип Б

- M1 Мотор компрессора
- EV1 Вентилятор компрессора
- EV3* Вентилятор осушителя
- EV4 Вентиляторы шкафа.
- FA1 Защитный выключатель
- ST1, ST2 Тепловой выключатель
- SP Выключатель давления
- YV1 Соленоидный клапан компрессора
- YV2* Соленоидный клапан осушителя
- X1, X2 Коробка выводов
- X3 Коробка выводов с предохранителями
- XC Розетка
- SRH* Датчик влажности осушителя
- HL1 Газоразрядная лампа
- Q Выключатель
- Cв1 Конденсатор
- KM1 Контакттор



DK50 2V , * DK50 2V/M

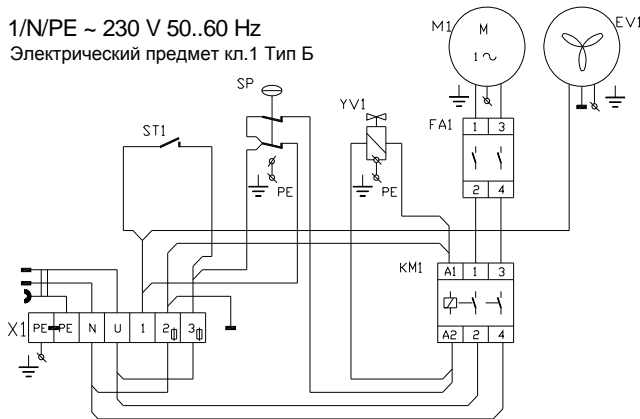
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
Электрический предмет кл.1 Тип Б



DK50 2V, * DK50 2V/M

DK50 2VS

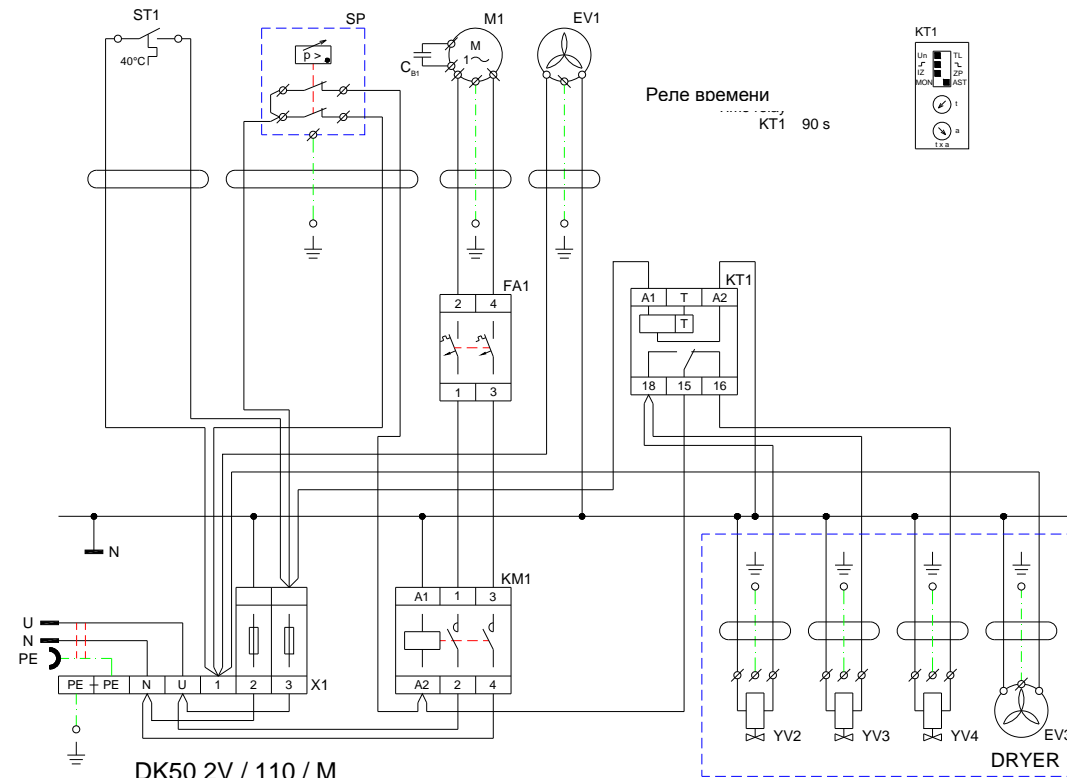
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
Электрический предмет кл.1 Тип Б



- SP Напорный выключатель
- EV1, EV2 Вентилятор компрессора
- ST1 Тепловой выключатель
- EV3* Вентилятор осушителя
- M1, M2 Мотор компрессора
- YV1 Соленоидный клапан
- FA1, FA2 Защитный выключатель
- YV2*, YV4* Соленоидный клапан осушителя - OUT
- KM1, KM2 Контакттор
- YV3* Клапан управления
- X1 Коробка выводов
- PS 2V2 Печатная перемычка
- KT Реле времени

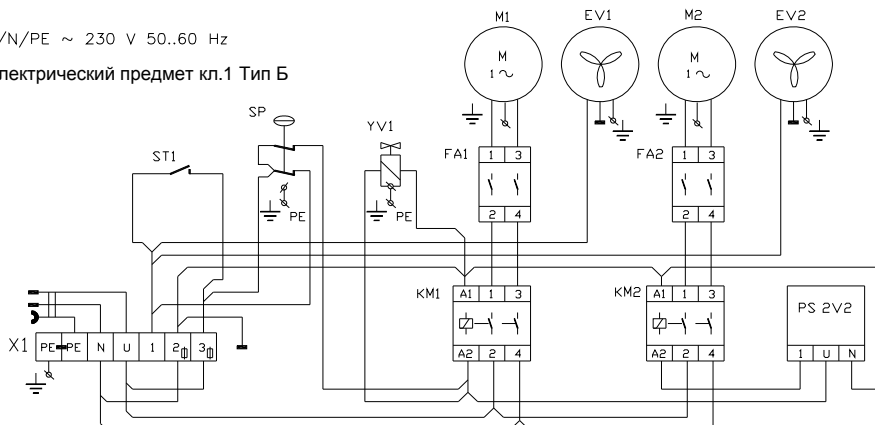
DK50 2V/110

1/N/PE ~ 230 V 50/60 Hz
Электрический предмет кл.1 Тип Б



DK50 2V / 110 / M

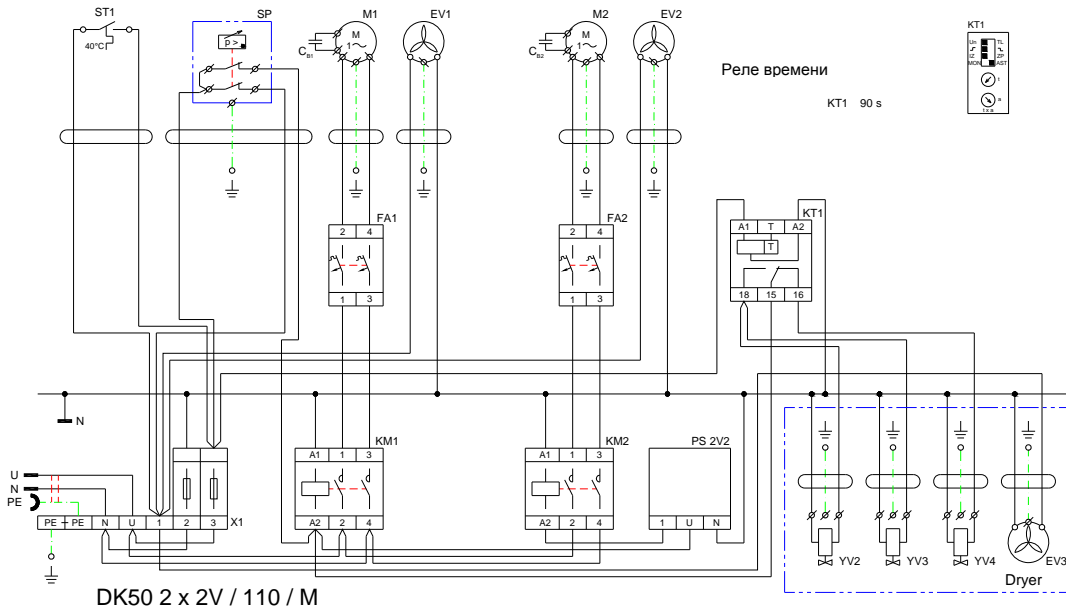
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
Электрический предмет кл.1 Тип Б



DK50 2x2V/110

1/N/PE ~ 230 V 50/60 Hz

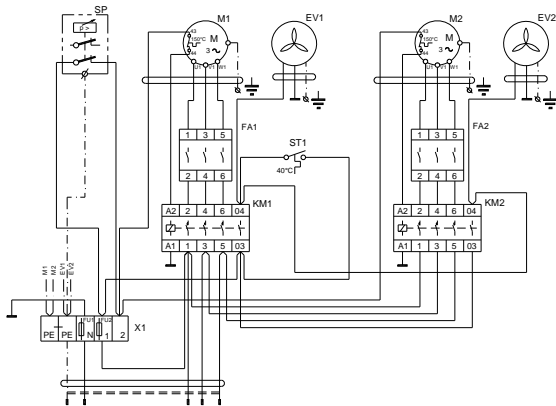
Электрический предмет кл.1 Тип Б



DK50 2 x 2V / 110 / M

3/N/PE ~ 400/230 V 50 Hz
СЕТЬ TN-S (TN-C-S)

Электрический предмет кл.1 Тип Б



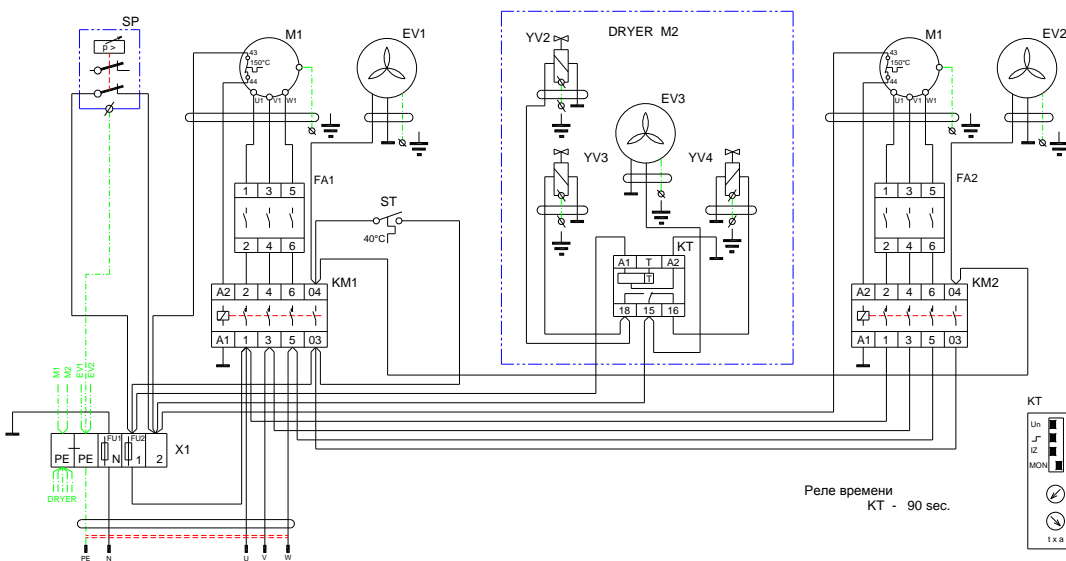
DK50 2x2V/110

- M1, M2 Мотор компрессора
- KM1, KM2 Контакт
- FA1, FA2 Защитный выключатель
- ST1 Тепловой выключатель
- SP Выключатель давления
- PS 2V2 Печатная переключатель
- EV1, EV2 Вентилятор компрессора
- EV3* Вентилятор осушителя
- YV2*, YV4* Соленоидный клапан осушителя - OUT
- YV3* Клапан управления
- KT Реле времени
- X1 Защитный терминал

3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz

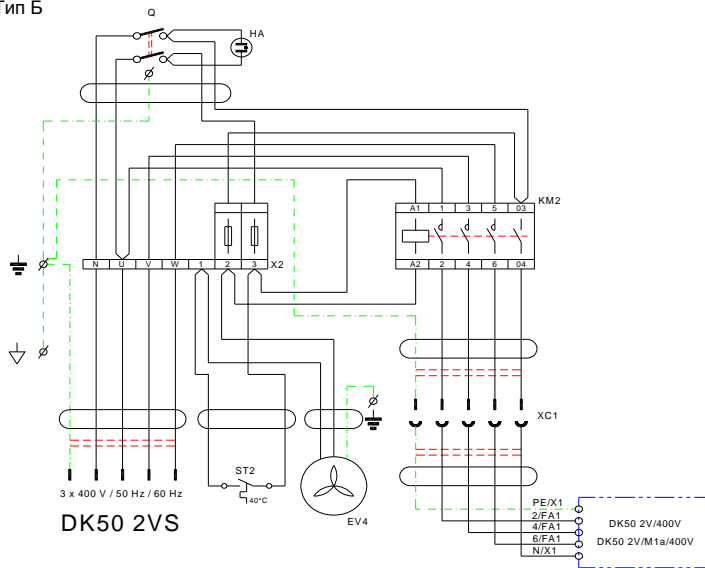
СЕТЬ TN-S (TN-C-S)

Электрический предмет кл.1 Тип Б



DK50 2x2V/110/M

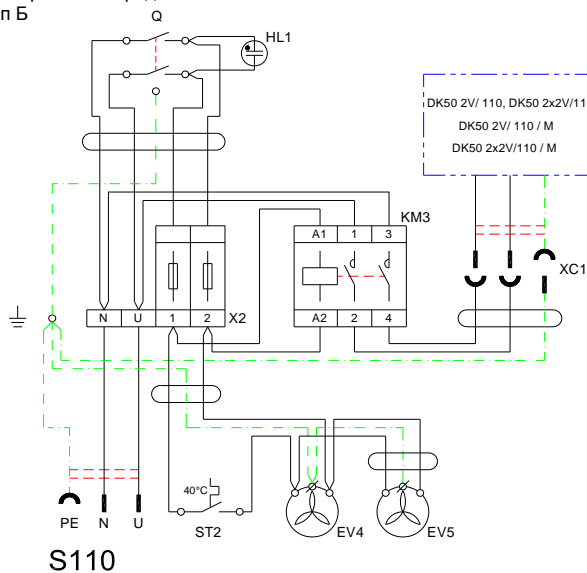
3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
Электрический предмет кл.1
Тип Б



Q
HA , HL1
KM2, KM3
EV4, EV5
X2
XC1
ST2

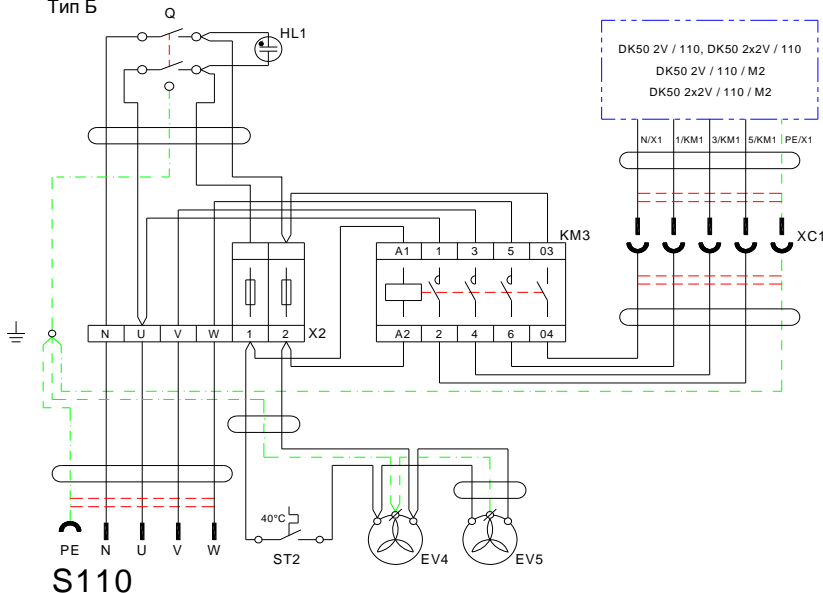
Выключатель
Газоразрядная лампа
Контактор
Вентиляторы шкафа.
Коробка выводов с предохранителями
Розетка
Тепловой выключатель

1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
Электрический предмет кл.1
Тип Б



S110

3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
Электрический предмет кл.1
Тип Б



S110

11. ПЕРВЫЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

(Рис.13).

- Проверить, были ли устранены все фиксирующие элементы, применяемые во время транспортировки.
- Проверить правильное присоединение проводки напорного воздуха.
- Проверить правильное присоединение к электросети.
- Компрессор включить на реле давления (2), поворачивая выключатель (3) в положение „I“.
- При компрессоре в шкафчике включить выключатель (29) (Рис.6, Рис.7) на передней части шкафчика устройства в положение „I“ – зеленая контрольная лампочка сигнализирует рабочее состояние устройства.

Компрессор – при первом запуске в действие ресивер компрессора накачивается на давление выключения и компрессор автоматически выключится. В дальнейшем компрессор работает уже в автоматическом режиме, в зависимости от потребления напорного воздуха компрессор включается и выключается с помощью реле давления.

Компрессор с осушителем – кроме всего прочего, в оборудовании во время эксплуатации адсорбционный осушитель собирает влажность из предыдущего напорного воздуха и через сток конденсата на осушителе выдувает собранный конденсат, что слышно, как краткое шипение при остановке компрессора или во время работы при переключении камер осушителя (для M2).

Компрессор с конденсационным и фильтровальным блоком – во время эксплуатации KJF фильтрует воздух, собирает влажность и автоматически выпускает сконденсированную жидкость через выпускной клапан фильтра.



Компрессор не укомплектован запасным источником энергии.

ОБСЛУЖИВАНИЕ



В случае опасности отсоединить компрессор от сети (вытащить сетевой штепсель).



Агрегат компрессора имеет горячие поверхности.

При прикосновении есть опасность получения ожога.



Автоматический запуск. Когда давление в напорном резервуаре понизится до давления включения, компрессор автоматически включится. Компрессор автоматически выключится, когда давление в ресивере достигнет значение давления выключения.



При длительной работе компрессора повысится температура в шкафчике выше 40°C, тогда автоматически включится охлаждающий вентилятор. После понижения температуры в пространстве примерно ниже 32°C вентилятор опять выключится.

Компрессор с осушителем M1a

Правильная работа осушителя зависит от работы компрессора и не требует никакого ухода. Напорный резервуар нет необходимости очищать, потому что напорный воздух в ресивер поступает уже осушенный.

Для правильной работы осушителя необходимо:

- Непрерывная работа компрессора должна составлять только 60% общего времени работы. Время непрерывной работы компрессора, однако, не должно быть дольше, чем 10 минут.
- Запрещается изменять рабочие давления реле давления, настройка которого была проведена производителем. Работа компрессора при более низком давлении, чем давление включения, говорит о перегрузке компрессора (большой расход воздуха электроприбором), утечке в пневматической разводке, неисправности агрегата или осушителя.
- Компрессор оставить подсоединенным к электросети (не выключать реле давления и не отсоединять сетевой шнур) – если датчик влажности оценит воздух, как „недостаточно сухой“, то будет осуществляться регенерация наполнителя сушильной камеры с помощью воздуха из ресивера, в котором давление понизится, и может произойти даже несколько раз включение компрессора. После проведения регенерации осушителя компрессор автоматически остановится.
- Если регенерация длится дольше, чем 1 час, и нет никакого расхода воздуха, то необходимо проверить:
 - осуществляется ли регенерация,
 - выходит ли воздух из вывода соленоидного клапана осушителя через сток конденсата,
 - не произошел ли сбой компрессора или осушителя,

Компрессор с осушителем M2

- Запрещается изменять рабочие давления реле давления, настройка которого была проведена производителем. Работа компрессора при более низком давлении, чем давление включения, говорит о перегрузке компрессора (большой расход воздуха электроприбором), утечке в пневматической разводке, неисправности агрегата или осушителя.
- До присоединения осушителя к ресиверу, который использовался с компрессором без осушителя, необходимо тщательно вычистить внутреннюю поверхность ресивера и основательно удалить сконденсированную жидкость. Электрическую часть осушителя потом соединить с компрессором согласно электросхеме по действующим инструкциям.

12. ВКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА

(Рис.13)

Компрессор включить на реле давления поворотом переключателя (3) в положение „I“ (для компрессора в шкафчике выключатель (29), на передней стороне шкафчика - рис.6 и рис.7), компрессор начнет работать и накачивать воздух в ресивер. При потреблении напорного воздуха понизится давление в ресивере до давления включения, приведет в действие компрессор, и ресивер заполнится напорным воздухом. После достижения давления выключения компрессор автоматически выключится.

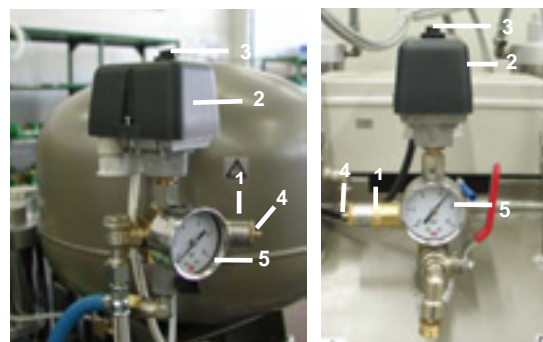


Рис.13

После выпуска – понижения давления в ресивере и достижения давления включения, компрессор снова придет в действие. Проверьте величину включающего и выключающего давления на манометре. Значения могут находиться в диапазоне $\pm 10\%$. Давление воздуха в ресивере не должно превысить максимальное допустимое рабочее давление.



На компрессоре недопустимо своевольно изменять предельные значения давления на реле давления. Реле давления (2) было отлажено у производителя, следующую настройку давления включения и отключения может осуществить только квалифицированный специалист, прошедший обучение на заводе-изготовителе.

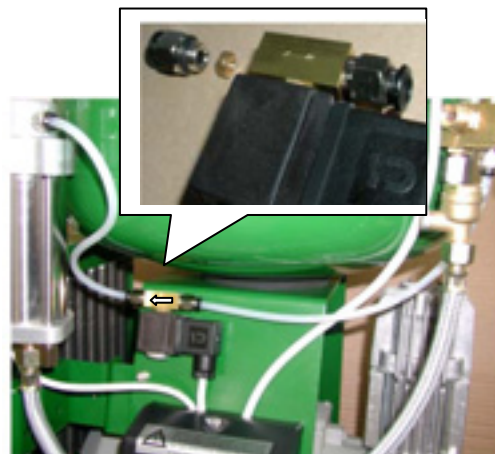
После запуска компрессора с осушителем M1a в эксплуатацию (после установки или перерыва в течение нескольких дней) можно начать регенерацию осушителя. Компрессор автоматически запускается в работу и без отбора напорного воздуха электроприбором, тем самым, повысится давление в ресивере до давления выключения, которое выключит. Потом происходит регенерация осушителя (переход воздуха из ресивера через камеру осушителя). Давление в ресивере понизится до давления включения, компрессор включится и повысит давление в ресивере до давления выключения, и выключится. Таким образом, процесс включения и выключения компрессора повторяется вплоть до того, пока осушитель не пройдет достаточную регенерацию. Этим уровнем управляет в осушителе встроенный датчик влажности – гидростат. Процесс регенерации может длиться несколько минут (5 – 15 мин.) – для нового осушителя или уже прошедшего регенерацию во время предыдущей работы компрессора, либо несколько десятков минут (30 – 120 мин.) – для осушителя, который был в предыдущей работе „поглощен“ водяными парами (например, режимом работы компрессора вне допустимого диапазона, во время работы в окружающей среде с высокой относительной влажностью и под.). После завершения регенерации целый процесс автоматически остановится.

ПРИМЕЧАНИЕ !

Указанные значения периодов регенерации распространяются на режим работы компрессора при закрытом выходном клапане, это значит без отбора напорного воздуха электроприбором. В случае отбора воздуха указанные периоды продлеваются.

В том случае, если компрессор не остановит работу автоматической регенерации осушителя в течение 120 минут, необходимо обратиться к своему поставщику или в сервисную организацию.

В таблице 1 указана длительность регенерационного цикла компрессора с осушителем M1a (при условии, что из компрессора не берется воздух для электроприбора).



Использованные форсунки DK50 2V- 0,7mm

(таблица 1)

Компрессор	Размер форсунки	давление включения – давление выключения	Время работы компрессора	Время останова компрессора – регенерация осушителя
DK50 2V/M1a, DK50 2V S/M1a	Ø 0,7 мм	5 – 7 бар	Примерно 30 – 40 сек.	примерно 90 – 110 сек.

В случае отклонения от описанного режима работы, пожалуйста, проверьте:

Включение соленоидного клапана – сравните ориентацию стрелки на корпусе клапана, которая в то же время обозначает правильное направление потока воздуха при регенерации.

Возможную утечку компрессора через негерметичное место – закройте выходной клапан на компрессоре, включите компрессор и оставьте его в рабочем состоянии вплоть до выключения при значении давления выключения. Выключите защитный выключатель и наблюдайте за давлением на манометре, т. е. за давлением в ресивере. Понижение давления не должно быть более 0,2 бар за 2 часа.

Используйте соответствующие форсунки – между соленоидным клапаном и выходом встроена форсунка (см. Таблицу 1). Важным при монтаже является соблюдение ориентировки форсунки – поверхность с ввернутым конусом устанавливайте по направлению к клапану.

Размер регенерационная форсунка для осушителя M2

(таблица 2)

Компрессор	Размер форсунки	давление включения – давление выключения	Объем осушенного воздуха	Объем регенерационного воздуха
DK50 2V/110/M2	Ø 0,7 мм	5 – 7 бар	140 l/min.	25 l/min.
DK50 2x2V/110/M2	Ø 1 мм	5 – 7 бар	280 l/min.	50 l/min.

УХОД

13. ПЕРИОДИЧНОСТЬ УХОДА

Уведомление!

Обслуживающий персонал обязан убедиться, что все проверки оборудования проводятся регулярно как минимум один раз каждые 24 месяца (EN 62353) или с периодом, предусмотренным в соответствующих национальных нормативных документах. Должен быть подготовлен отчет о результатах проверок (например, в соответствии с EN 62353, Приложение G), в том числе с указанием использованных методов измерения.

Уход, который должен быть выполнен	Глава	Временной интервал	Осуществляет
Слить конденсат -Компрессор без осушителя воздуха -При большой влажности воздуха -Компрессоры с осушителем воздуха -Компрессоры с конденсационным элементом - из фильтра - из напорного резервуара	14.1	1 раз в неделю 1 раз в день 1 раз в неделю проверять работу 1 раз в неделю проверять работу 1 раз в неделю	обслуживающий персонал обслуживающий персонал обслуживающий персонал обслуживающий персонал
Проверить предохранительный клапан	14.2	1 раз в год	квалифицированный специалист
Замена входного фильтра и предварительного фильтра	14.3	1 раз в 2 года или после 5000 часов	квалифицированный специалист
Замена фильтра на выходе в осушителе	14.4	1 раз в год	квалифицированный специалист
Замена фильтра в конденсационном элементе	14.5	1 раз в год	квалифицированный специалист
Замена поплавка в водоотделителе	14.6	1 раз в год	квалифицированный специалист
Проверка плотности соединений и контрольный осмотр оборудования	Сервисная документация	1 раз в год	квалифицированный специалист
Выполните «Повторную проверку» в соответствии с EN 62353	13	1 раз в 2 года	квалифицированный специалист

14. УХОД



Ремонтные работы, которые выходят за рамки обычного ухода, может осуществлять только квалифицированный специалист или сервисная организация производителя для заказчиков. Применяйте только запасные детали и принадлежности, предписанные производителем.



Перед каждой работой по уходу или ремонту компрессор необходимо выключить и отсоединить от сети (вытащить сетевой штепсель).



Для постоянной высокой действенности сушки необходимо содержать все оборудование, и особенно вентилятор охладителя, в чистоте – иногда отсосать с поверхности охлаждающих ребер осажденную пыль.

ДЛЯ ВЫЯСНЕНИЯ ПРАВИЛЬНОЙ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА, НЕОБХОДИМО ПЕРИОДИЧЕСКИ (ГЛ. 13) ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ РАБОТЫ:

14.1. Слив конденсата

Компрессоры (Рис.14, Рис.15)

При регулярной эксплуатации рекомендуется слить конденсат из напорного резервуара. Компрессор отсоединить от сети и давление воздуха в оборудовании понизить до величины не более 1 бар, например, выпуская воздух через присоединенное оборудование. Шланг с клапаном слива шлаков направить в заранее подготовленную емкость (в случае компрессоров DK50 2V/110 и DK50 2x2V/110 установить чашу в направлении сточного клапана, в случае компрессора DK50 2V поставить чашу под выпускной клапан) и открывая выпускной клапан (1), слить конденсат из резервуара. Подождать, пока конденсат полностью не сольется из напорного резервуара. Выпускной клапан (1) опять закрыть.

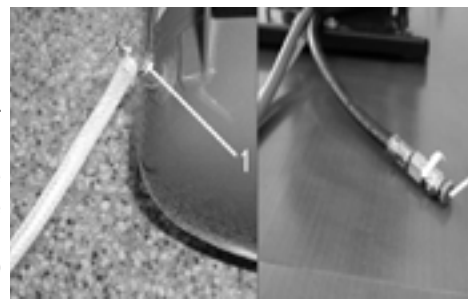


Рис.14



Рис.15 DK50 2V

Компрессоры с конденсационным и фильтровальным элементом (Рис.18) При регулярной эксплуатации конденсат автоматически сливается через выпускной клапан фильтра конденсационного элемента. Контроль работы автоматического слива шлаков провести следующим образом:

Открыть клапан (4) сливной емкости (2), отвинчивая влево, из емкости выпустить небольшое количество конденсата, клапан (4) снова закрыть, завинчивая вправо, при этом установится автоматический режим слива шлаков.

Компрессоры с осушителем воздуха

При регулярной эксплуатации конденсат автоматически выпускается через осушитель воздуха и собирается в бутылке. Выньте бутылку из держателя, ослабьте глушитель выхлопа и вылейте конденсат.

В случае необходимости можно к стоку конденсата подсоединить набор для автоматического слива конденсата (см. главу Объем поставки - „Дополнительное оснащение“).



В случае модификаций компрессора со шкафчиком необходимо открыть шкафчик перед следующими проверками.

В случае DK50 2VS – открыть замок на дверях и открыть двери шкафчика (рис.6). Для DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S открыть замки на верхней панели шкафчика и приподнять (рис.7)

14.2. Проверка предохранительного клапана

(Рис.13)

При первом запуске компрессора в эксплуатацию необходимо проверить правильную работу предохранительного клапана. Винт (4) предохранительного клапана (1) повернуть на несколько оборотов влево, пока предохранительный клапан не выпустит воздух. Предохранительный клапан оставить только на короткое время свободно выпустить воздух. Винт (4) поворачивать вправо до упора, клапан должен быть опять закрыт.



Предохранительный клапан нельзя применять для понижения давления напорного резервуара. Это может угрожать работе предохранительного клапана. Производителем отлажен на допустимое максимальное давление, он испытан и промаркирован. Нельзя его перенастраивать.



Внимание! Напорный воздух может быть опасен. При выдувании воздуха необходимо защищать глаза. Может произойти их повреждение.

14.3. Замена входного фильтра и предварительного фильтра

(Рис.16)

В крышке кривошипной камеры компрессора находятся входной фильтр (1) и предварительный фильтр (3).

Замена входного фильтра:

- Вручную вынуть резиновую заглушку (2).
- Вынуть бывший в употреблении и загрязненный фильтр.
- Установить новый фильтр и резиновую заглушку.

Замена предварительного фильтра:

- Вручную вынуть предварительный фильтр (3).
- Заменить новым и установить обратно.
- Установить новый фильтр и резиновую заглушку

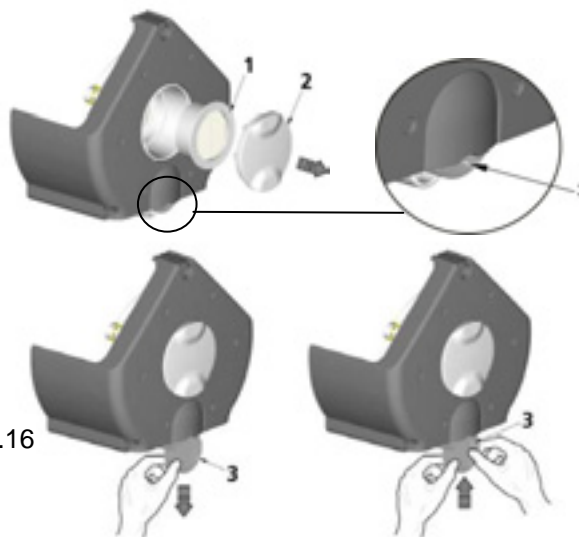


Рис.16

14.4. Замена фильтра на выходе в осушителе



Перед вмешательством в оборудование необходимо понизить давление воздуха в ресивере до нуля и отсоединить оборудование от электросети.

(Рис.17)

При регулярной эксплуатации осушителя необходимо заменить фильтр осушителя в верхней части или после устранения повреждения, которое причинило загрязнение фильтров.

- Отвинтить на верхнем корпусе осушителя (4) пробку осушителя (1), поворачивая влево.
- Заменить фильтровальный вкладыш (2) и вычистите сито (3).
- После выбратя сита можно проверить или сменить разряд осушителя.
- Пробку нужно вставить в корпус а затянуть вправо.

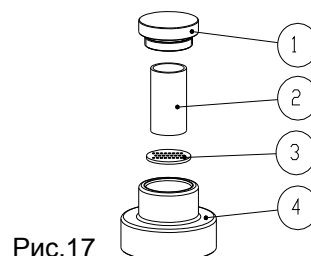


Рис.17

14.5. Замена фильтра в конденсационном и фильтровальном элементе



Перед вмешательством в оборудование необходимо понизить давление воздуха в ресивере до нуля и отсоединить оборудование от электросети.

(Рис.18)

При регулярной эксплуатации конденсационного элемента необходимо При регулярной эксплуатации конденсатного блока необходимо заменить фильтр в фильтре с автоматическим обесшламливанием.

- Ослабьте предохранитель (1) на чаше фильтра, потянув вниз, поверните крышку фильтра (2) влево и выньте.
- Отвинтите держатель фильтра (3), повернув влево.
- Замените фильтр и прикрепите новый фильтр, поворачивая держатель вправо, опять к корпусу фильтра.
- Надеть крышку фильтра и зафиксировать, поворачивая вправо, пока не зафиксируется предохранителем.

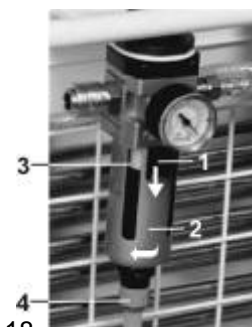


Рис.18

14.6. Замена поплавка в водоотделителе

(рис. 19)

При регулярной эксплуатации осушителя необходимо заменить поплавок в водоотделителе.

- A) Снизить давление.
- B) Снять чашу отделителя.
- C) Вынуть сепаратор конденсата.
- D) Ослабить гайку поплавка с нижней стороны чаши.
- E) Вынуть изношенный поплавок отделителя и взамен установить новый.
- F) Поплавок зафиксировать гайкой с нижней стороны чаши.
- G) Вставить сепаратор конденсата обратно в соответствии с рисунком.
- H) Чашу отделителя вставить обратно и привинтить.
- I) Чаша зафиксирована в точке символа.

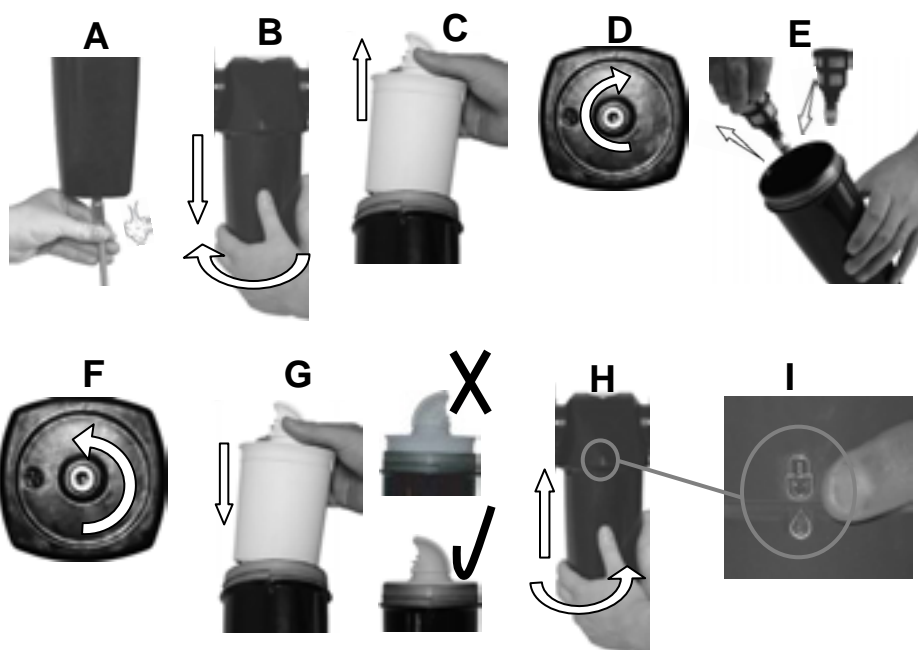


Рис.19

15. ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В том случае, если компрессор не будет применяться длительное время, рекомендуется слить конденсат из напорного резервуара и компрессор потом запустить в эксплуатацию примерно на 10 минут с открытым клапаном для слива конденсата (1) (Рис.14, Рис.15). Потом выключить компрессор выключателем (3) на реле давления (2) (Рис.13), закрыть клапан для слива конденсата и отсоединить оборудование от электросети.

16. ЛИКВИДАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Отсоединить оборудование от электросети. Выпустить давление воздуха в напорном резервуаре, открывая клапан для выпуска конденсата (1) (Рис.14 Рис.15).
- Оборудование ликвидировать согласно местным действующим инструкциям. Сортировку и ликвидацию отходов заказать в специализированной организации.
- Части изделия после окончания срока службы не влияют отрицательно на окружающую среду.

17. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТНЫХ УСЛУГАХ

Гарантийный и послегарантийный ремонт обеспечивает производитель или организации, или сервисные техники, о которых информирует поставщик.

Предупреждение!

Производитель оставляет за собой право осуществлять на устройстве изменения, которые, однако, не повлияют на существенные свойства устройства.

18. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



Перед вмешательством в оборудование необходимо понизить давление воздуха в ресивере до нуля и отсоединить оборудование от электросети.

После устранения неисправности и обратной сборки осушителя необходимо осуществить регенерацию осушителя, лучше всего, во время непрерывного хода компрессора при давлении примерно 0,6-0,7 МПа в течение хотя бы 1 часа, и контроль сушки воздуха.

Работу, связанную с устранением неисправностей, может осуществлять только квалифицированный специалист сервисной организации.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Компрессор не разбирается	В реле давления нет напряжения Повреждена обмотка двигателя, повреждена тепловая защита Бракованный конденсатор Заедание поршня или иной ротационной части Не включает реле давления	Контроль напряжения в розетке Контроль предохранителя – неисправный заменить Ослаблена клемма - подтянуть Контроль эл. шнура – неисправный заменить Двигатель заменить или перемотать обмотку Заменить конденсатор Поврежденные части заменить Проверить работу реле давления
Компрессор включается часто	Утечка воздуха из пневматической распределительной сети Негерметичность обратного клапана В напорном резервуаре большое количество сконденсированной жидкости	Контроль пневм. распредел. сети – ослабленное соединение уплотнить Обратный клапан вычистить или заменить уплотнения, заменить обратный клапан Выпустить сконденсированную жидкость
Ход компрессора продлевается	Утечка воздуха из пневматической распределительной сети Изношенные поршневые кольца Загрязнены фильтры Загрязненный фильтр в сушилке Неправильная функция соленоидного клапана	Контроль пневм. распредел. сети – ослабленное соединение уплотнить Заменить изношенный поршневые кольца Заменить загрязненные фильтры новыми Заменить выходной фильтр в камере или заменить наполнитель, если он распадается или очень пыльный Исправить или заменить клапан
Компрессор шумит (стучит, металлические звуки)	Поврежден подшипник поршня, шатуна, подшипник двигателя Ослабленная (лопнувшая) удлинитель усиления (пружина)	Поврежденный подшипник заменить Поврежденную пружину заменить
Осушитель не сушит (в воздухе появляется конденсат)	низкое рабочее давление	уменьшить отбор воздуха, проверить мощность источника, проверить возможные утечки в разводке
	не функционирует соленоидный клапан	клапан отремонтировать или заменить
	засорена форсунка регенерационного воздуха	форсунку прочистить или заменить использовать правильный размер форсунки (см. "Уход за изделием")
	не работает вентилятор охладителя	вентилятор заменить проверить подачу электроэнергии
	утечка белой жидкости через соленоидный клапан	камеру разобрать, заменить сушильное вещество, нижний фильтр, уплотнить и проверить уплотнение, O-кольца гаек протереть мыльной водой
	низкое рабочее давление	уменьшить отбор воздуха, проверить мощность источника, проверить возможные утечки в разводке
Осушитель шумит	неисправен соленоидный клапан	клапан заменить
	повреждено амортизирующее вещество в чашке для конденсата	амортизирующее вещество или чашку заменить
	поврежден напорный шланг	напорный шланг заменить



INHALT

WICHTIGE INFORMATIONEN	77
1. BEZEICHNUNG CE	77
2. HINWEISE	77
3. WARNHINWEISE UND SYMBOLE	78
4. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN	78
5. TECHNISCHE DATEN	79
6. PRODUKTBESCHREIBUNG	80
7. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	81
INSTALLATION	85
8. NUTZUNGSBEDINGUNGEN	85
9. PRODUKTINSTALLATION	86
10. SCHALTPLÄNE	90
11. ERSTE INBETRIEBNAHME	94
BEDIENUNG	94
12. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS	95
WARTUNG	96
13. WARTUNGSINTERVALLE	96
14. WARTUNG	97
15. LAGERUNG	99
16. ENTSORGUNG DES GERÄTES	99
17. INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE	99
18. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG	100
LIEFERUMFANG	151



WICHTIGE INFORMATIONEN

1. BEZEICHNUNG CE

Die Produkte mit der **CE** Kennzeichnung erfüllen die Sicherheitsrichtlinien (93/42/EEC) der Europäischen Union.

2. HINWEISE

2.1. Allgemeine Hinweise

- Die Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung ist Bestandteil des Gerätes. Es ist notwendig, dass sie in der Nähe des Aufstellungsortes des Gerätes immer zur Verfügung steht. Genaues Befolgen dieser Anleitung ist eine Voraussetzung für ordnungsgemäße Nutzung des Gerätes und eine korrekte Bedienung.
- Die Sicherheit des Bedienungspersonals und fehlerfreier Betrieb des Gerätes sind nur bei der Nutzung von Originalgeräteeilen garantiert. Es dürfen nur Zubehör- und Ersatzteile genutzt werden, die in der technischen Dokumentation aufgeführt oder ausdrücklich vom Hersteller erlaubt sind. Wird anderes Zubehör genutzt, so kann der Hersteller keine Garantie für sicheren Betrieb und sichere Funktion übernehmen.
- Schäden, die durch Nutzen von anderem als vom Hersteller vorgeschriebenem Zubehör entstehen, sind von der Gerätegarantie ausgeschlossen.
- Der Hersteller übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion des Gerätes nur dann, wenn:
 - Installation, Einstellungen, Veränderungen, Erweiterungen und Reparaturen vom Hersteller oder vom Hersteller beauftragten Organisationen durchgeführt werden.
 - die Nutzung des Gerätes in Übereinstimmung mit der Anleitung für Installation, Bedienung und Wartung erfolgt.
- Die Anleitung entspricht zum Zeitpunkt des Druckes der Ausführung des Gerätes und den zugehörigen sicherheitstechnischen Vorschriften. Der Hersteller behält sich alle Rechte zum Schutz der aufgeführten Schaltungen, Methoden und Bezeichnungen vor.
- Die Übersetzung der Anleitung zur Installation, Bedienung und Wartung erfolgte im Einklang mit unseren besten Kenntnissen. Bei Unklarheiten gilt die slowakische Text-Fassung.

2.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

Beim Hersteller wurde das Gerät so entwickelt und gebaut, dass jedwede Gefahren beim dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch ausgeschlossen sind. Der Hersteller hält es für seine Pflicht die nachstehenden Sicherheitsmaßnahmen wegen Ausschluss von allfälligen Beschädigungen zu beschreiben.

- Bei dem Betrieb des Gerätes ist es notwendig, die Gesetze und regionalen Vorschriften, die im Nutzungsgebiet gültig sind, zu befolgen. Im Interesse des sicheren Arbeitsablaufes sind der Betreiber und der Nutzer für das Einhalten der Vorschriften verantwortlich.
- Die Originalverpackung sollte für eine eventuelle Rückgabe des Gerätes aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung garantiert optimalen Transportschutz des Gerätes. Falls eine Einsendung des Gerätes während der Garantiezeit notwendig werden sollte, haftet der Hersteller nicht für Schäden, die auf eine mangelhafte Verpackung zurückzuführen sind.
- Der Nutzer muss mit der Gerätebedienung vertraut gemacht werden.
- Das Produkt ist nicht bestimmt zum Betrieb in explosionsbedrohten Bereichen.
- Vor jeder Nutzung des Gerätes ist es notwendig, dass sich der Nutzer von der ordentlichen Funktion und dem sicheren Zustand des Gerätes überzeugt.

2.3. Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Strom

- Das Gerät darf nur an eine ordentlich installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
- Vor dem Anschluss des Gerätes muss kontrolliert werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Vor Inbetriebnahme ist das Gerät als auch die anzuschließenden Pressluft- und Elektroleitungen an eventuelle Beschädigungen zu überprüfen. Beschädigte elektrische und pneumatische Leitungen müssen sofort ersetzt werden.
- In gefährlichen Situationen oder bei technischen Störungen ist es nötig, das Gerät sofort vom Netz zu trennen (Netzstecker ziehen).
- Bei allen Arbeiten im Zusammenhang mit Reparatur und Wartung muss :
 - der Netzstecker aus der Steckdose ausgezogen werden
 - alle Druckleitungen müssen entlüftet werden, druckluft aus dem Druckbehälter abgelassen
- Das Gerät darf nur durch technische Vertreter des Herstellers oder des Lieferanten installiert werden.

3. WARNHINWEISE UND SYMBOLE

In der Installations-, Bedienungs- und Instandhaltungsanleitung, auf der Verpackung und dem Produkt werden für besonders wichtige Angaben folgende Bezeichnungen bzw. Zeichen benutzt:

	Hinweise, Anweisungen und Verbote zur Vermeidung von Gesundheitsschäden oder Sachschäden.
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
	Lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung!
	CE – Markierung
	Kompressor wird ferngesteuert und kann ohne Warnung starten.
	Vorsicht! Heiße Oberfläche!
	Anschluss des Schutzleiters
	Klemme für äquipotentiellen Potentialausgleich
	Sicherung
	Wechselstrom
	Verpackungshinweis – zerbrechlich, vorsichtig behandeln!
	Verpackungshinweis – oben!
	Verpackungshinweis – vor Feuchtigkeit schützen!
	Verpackungshinweis – Lager- und Transporttemperatur
	Verpackungshinweis – beschränkte Stapelfähigkeit
	Verpackungszeichen – recyclebares Material

4. LAGER- UND TRANSPORTBEDINGUNGEN

Der Kompressor wird vom Hersteller in einer Transportverpackung geliefert. Dadurch ist das Gerät gegen Transportbeschädigungen gesichert.



Beim Transport nach Möglichkeit immer die Originalverpackung verwenden. Den Kompressor nur in einer dem Symbol an der Packung entsprechenden Lage transportieren!



Während des Transports und der Lagerung ist der Kompressor vor Feuchtigkeit, Verunreinigungen und extremen Temperaturen zu schützen. Kompressoren in Originalpackung müssen in warmen, trockenen und staubfreien Räumen lagern. Nicht in Räumen mit Chemikalien lagern.



Nach Möglichkeit bewahren sie das Verpackungsmaterial auf. Falls dieses nicht möglich sein sollte, entsorgen sie das Verpackungsmaterial bitte umweltschonend. Der Transportkarton kann mit dem Altpapier entsorgt werden.



Der Kompressor darf nur drucklos transportiert werden. Vor dem Transport stets Druckluft aus dem Druckbehälter und Druckschläuchen ablassen und zusätzlich Kondensat entleeren.



5. TECHNISCHE DATEN

	DK50 2V	DK50 2VS	DK50 2V/110	DK50 2V/110S	DK50 2x2V/110	DK50 2x2V/110S
Nennspannung / Frequenz (*) V / Hz	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50
Leistung des Kompressors bei 5 bar Überdruck Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Leistung des Kompressors mit Lufttrockner bei 5 bar Überdruck Lit.min ⁻¹	140	140	105 (**)	105 (**)	220(**)	220 (**)
Leistung des Kompressors mit KJF bei 5 bar Überdruck Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Maximaler Nennstrom A	7,5 8,5 3,6	7,7 8,7 3,8	7,5 8,5 3,6	8 9 4,1	15 17 7,2	15,5 17,5 7,7
Maximaler Nennstrom mit Lufttrockner A	7,8 8,8 3,9	8 9 4,1	7,8 8,8 3,9	8,3 9,3 4,4	15,3 17,3 7,5	15,8 17,8 8
Leistung des Motors kW	1,1	1,1	1,1	1,1	2x1,1	2x1,1
Volumen des Druckbehälters Lit.	25	25	110	110	110	110
Betriebsdruck des Kompressoraggregats bar	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0
Eingestellter Betriebsdruck des Sicherheitsventils bar	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Schallpegel L _{prA} [dB]	71	53	71	52	73	53
Betriebsart des Kompressors oder des Kompressors mit KJF	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1
Betriebsart des Kompressors mit Lufttrockner MONZUN - M1a	aussetzend S 3-60%	aussetzend S 3-60%	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1
Lufttrockner MONZUN – M2			dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1	dauerhaft S 1
Kondensationseinheit	KJF-1	KJF-1	KJF-1 / KJF-2	KJF-1 / KJF-2	KJF-2	KJF-2
Abmessungen des Kompressors / des Kompressors mit Trockner B x T x H mm	460x460x690/ 460x535x690	560x665x860	1090x425x815 / 1090x605x815	1200 x 720 x 990	1090x425x815 / 1090x605x815	1200 x 720 x 990
Abmessungen des Kompressors im Karton, im Kasten B x T x H mm	550x580x760	600x680x895	1180x720 x1030	1330x840 x1185	1180x720 x1030	1330x840 x1185
Gewicht des Kompressors / mit Trockner kg	52 / 62	88 / 99	70 / 90	145 / 165	98 / 118	173 / 193
Gewicht des Kompressors im Karton im Kasten / mit Trockner kg	57 / 67	94 / 105	91 / 110	227 / 246	120 / 142	239 / 257
Grad der Lufttrocknung mit Trockner (atmosphärischer Taupunkt)	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Ausführung nach EN 60 601-1	Gerät Typ B, Klasse I.					

Bemerkungen:

- (*) gewünschte Kompressorausführung bitte bei der Bestellung angebe
- (**) ein Teil der Kompressorleistung (cca -20%) wird für die Regeneration des Trockners verbraucht
- Das Kompressorgewicht mit KJF1 steigt um 3 kg ,mit KJF2 steigt um 4kg
- Die aus KJF oder aus dem Trockner M1 / M2 austretende Luft wird durch den 5µm Filter gefiltert.

Klimatische Bedingungen für Lagerung und Transport

Temperatur -25°C bis +55°C, 24 Std. bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit 10% bis 90 % (ohne Kondensation)

Klimatische Betriebsbedingungen

Temperatur +5°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit 70%

6. PRODUKTBESCHREIBUNG

6.1. Nutzungsbestimmungen

Die Kompressoren sind Quellen von ölfreien, zum Anschluss an Dentalgeräte und -Garnituren bestimmten Druckluft.

Die Kompressoren werden je nach Verwendungszweck in folgenden Ausführungen hergestellt:

Dentalkompressoren DK50 2V - sind bestimmt für die Aufstellung in geeigneten Räumen.

Dentalkompressoren DK50 2V/K - sind zur selbständigen Aufstellung im geeigneten Raum bestimmt und mit einer Kondensations- und Filtereinheit (KJF1) ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2V/M - sind zur selbständigen Aufstellung im geeigneten Raum bestimmt und mit einem Adsorptionslufttrockner M1a ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2VS - werden in kompakten Schallschutzgehäusen mit Schalldämpfung ausgeliefert. Sie sind für die Aufstellung direkt im Behandlungsraum geeignet.

Dentalkompressoren DK50 2VS/K - werden in kleinen Kompaktkästen montiert und mit einer Kondensations- und Filtereinheit (KJF1) ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2VS/M - werden in kleinen Kompaktkästen montiert und mit einem Adsorptionslufttrockner M1a ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2V/110 und DK50 2x2V/110 - sind geeignet für die Aufstellung in Räumen, wo sie durch ihre Tätigkeit die Umgebung nicht stören. Sie sind als Druckluftquellen für mehrere Behandlungsplätze oder als Drucklufteinrichtungen für Dentallabors geeignet.

Dentalkompressoren DK50 2V/110/K und DK50 2x2V/110/K - sind mit einer Kondensations- und Filtereinheit ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2V/110/M und DK50 2x2V/110/M - sind mit einem Adsorptionslufttrockner M2 ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2V/110S und DK50 2x2V/110S - sind in Kompaktkästen mit wirkungsvoller Geräuschkämmung untergebracht. Sie sind als Pressluftquellen für einige stomatologische Garnituren oder für pneumatische Geräte in Dentallaboratorien geeignet.

Dentalkompressoren DK50 2V/110S/K und DK50 2x2V/110S/K - sind in Kompaktkästen mit wirkungsvoller Geräuschkämmung untergebracht und mit einer Kondensations- und Filtereinheit ausgestattet.

Dentalkompressoren DK50 2V/110S/M und DK50 2x2V/110S/M - sind in Kompaktkästen mit wirkungsvoller Geräuschkämmung untergebracht und mit einem Adsorptionslufttrockner M2 ausgestattet.

Kasten S110 - dient zur Kompressorlärmsenkung. Der Kasten mit Kompressor kann direkt im Ordinationsraum oder im Labor als Dentalmöbelbestandteil platziert werden.



DK50 2V



DK50 2VS



DK50 2x2V/110



DK50 2V/110



S110
DK50 2V/110S
DK50 2x2V/110S



KJF1



KJF2



MONZUN M1a



MONZUN M2



Kompressor-druckluft ohne Filtrationseinrichtung ist nicht geeignet für den Betrieb von Atemgeräten oder ähnlichen Geräten.

7. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Kompressor (Bild.1, Bild.2)

Die Atmosphärenluft wird durch den Kompressoraggregat (1) über den EingangsfILTER (8) angesaugt und durch das Rückschlagventil (3) in den Druckluftbehälter (2) gepresst. Die Pressluft wird vom Druckluftbehälter durch ein Verbrauchgerät abgenommen, der Luftdruck sinkt dadurch bis zu dem am Druckschalter (4) eingestellten Schaltdruck ab, durch den der Kompressor wieder eingeschaltet wird. Die Luft wird wieder durch den Kompressor in den Druckluftbehälter bis zum Abschaltdruck gepresst, dann wird er durch den Druckschalter abgeschaltet. Nach Abschaltung des Kompressors wird der Druckschlauch über ein Entlastungsmagnetventil (13) abgelüftet. Das Sicherheitsventil (5) verhindert die Drucküberschreitung im Windkessel über den höchstzulässigen Wert. Das Kondenswasser wird vom Druckluftbehälter durch das Ablassventil abgelassen. Reine, ölfreie Pressluft steht im Druckluftbehälter zur weiteren Benutzung bereit.

Kompressor mit Lufttrockner M1a (Bild.3)

Die Atmosphärenluft wird durch den Kompressoraggregat (1) über den EingangsfILTER (8) angesaugt und gepresst zum Lufttrockner geführt. Die Pressluft läuft durch den Kühler (15) über die Trocknungskammer (9) mit dem Adsorber (16), wo die Feuchte aufgefangen wird, weiter läuft sie durch den AusgangsfILTER (17) und durch das Rückschlagventil (3) nun rein und trocken in den Druckluftbehälter (2). Der Adsorber wird immer nach Kompressorabschaltung durch den Druckschalter während der Drucklosmachung der Trocknerkammer regeneriert. Die Luft tritt dabei aus der Adsorptionskammer durch das geöffnete Magnetventil (14) bei deren gleichzeitigen Abblasen mit Trockenluft aus. Das Austrocknungsniveau der durchströmenden Luft wird durch den Feuchtigkeitssensor (23) überwacht, der im Erfassungsfalle eines höheren als eingestellten Feuchtigkeitsgehalts das Regenerierungsventil (24) öffnet und in der Pausezeit des Kompressors wird das Trockenmittel in der Kammer regeneriert. Das aufgefangene Wasser wird aus der Kammer durch das Ventil herausgedrückt. Die trockene, reine, und ölfreie Druckluft steht im Druckluftbehälter zur weiteren Benutzung bereit.

Kompressor mit Lufttrockner M2 (Bild.4)

Die Kompressoraggregat (1) zieht Luft über den Ansaugfilter (8) ein und schickt Druckluft zum Kühler (15). Die Druckluft wird dann weiter zum Kondensatabscheider (43) durch die Trockenkammer (9) mit dem Absorber (16) geleitet, wo die Feuchtigkeit entzogen wird; anschließend gelangt sie durch den Auslassfilter (17) und das Absperrventil (3) in den Luftbehälter (2). Der Absorber regeneriert sich, wenn der Inhalt der Trockenkammer abgesaugt wurde, und zwar immer, nachdem der Kompressor mit dem Druckschalter abgeschaltet wurde. Die Luft wird dann aus der Absorptionskammer über das offene Magnetventil (14) abgelassen, sobald die Absorptionskammer mithilfe von Druckluft entleert wurde. Die Luft wird in einer Kammer getrocknet, während sie in der anderen Kammer aufbereitet wird. Der Modus jeder Kammer ändert sich in einem regelmäßigen Zyklus und der Trocken- und Aufbereitungsvorgang findet dann in den Kammern abwechselnd statt. Trockene und saubere Druckluft ohne Spuren von Öl steht dann zur weiteren Verwendung im Luftbehälter bereit.

Kompressor mit Kondensations und Filtrationseinheit KJF1, KJF2 (Bild.5)

Die Atmosphärenluft wird durch den Kompressoraggregat (1) über den EingangsfILTER (8) angesaugt und durch das Rückschlagventil (3) in den Druckluftbehälter (2) gepresst. Die Pressluft wird aus dem Druckluftbehälter über Kühler (10) geführt, wo sie abgekühlt und dabei die Kondensationsfeuchtigkeit im Filter (11) entzogen und automatisch als Kondensat (12) separiert wird. Die trockene, reine, und ölfreie Druckluft steht im Druckluftbehälter zur weiteren Benutzung bereit.

Kompressorkasten (Bild.6, Bild.7)

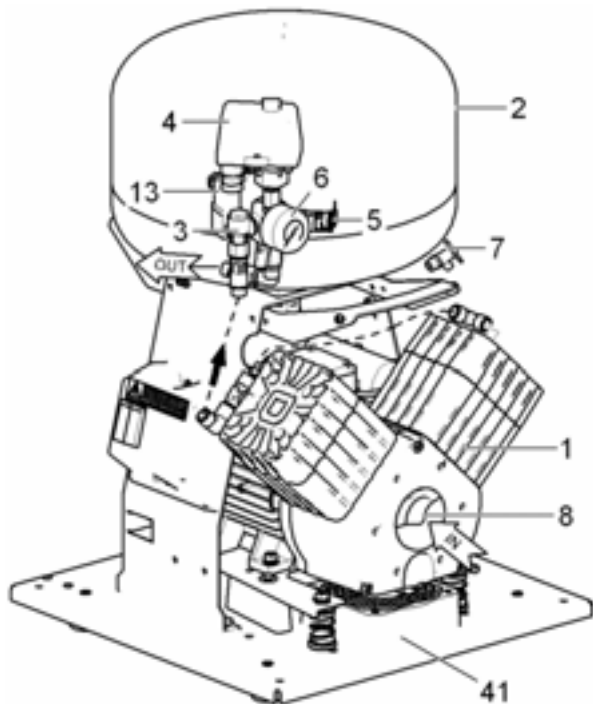
Der Kompressorkasten dient zur Abdeckung des Kompressors, wodurch die Geräuschdämpfung gesichert wird und gleichzeitig einen ausreichenden Luftwechsel gewährt. Ihre Form ist für Ordinationszimmer auch als ein Möbelbestandteil geeignet. Der Ventilator unter dem Kompressoraggregat sichert die Kompressorkühlung. Er läuft auch zugleich mit dem Kompressormotor oder wenn die Temperatur im Kasten den Wert von 40 °C übersteigt. Nach der Kastenraumabkühlung unter ca. 32°C werden Ventilatoren automatisch ausgeschaltet. Die Rechtsanschlagtür des Kastens kann zur Linksanschlagtür zu ändern (siehe Kapitel 9).



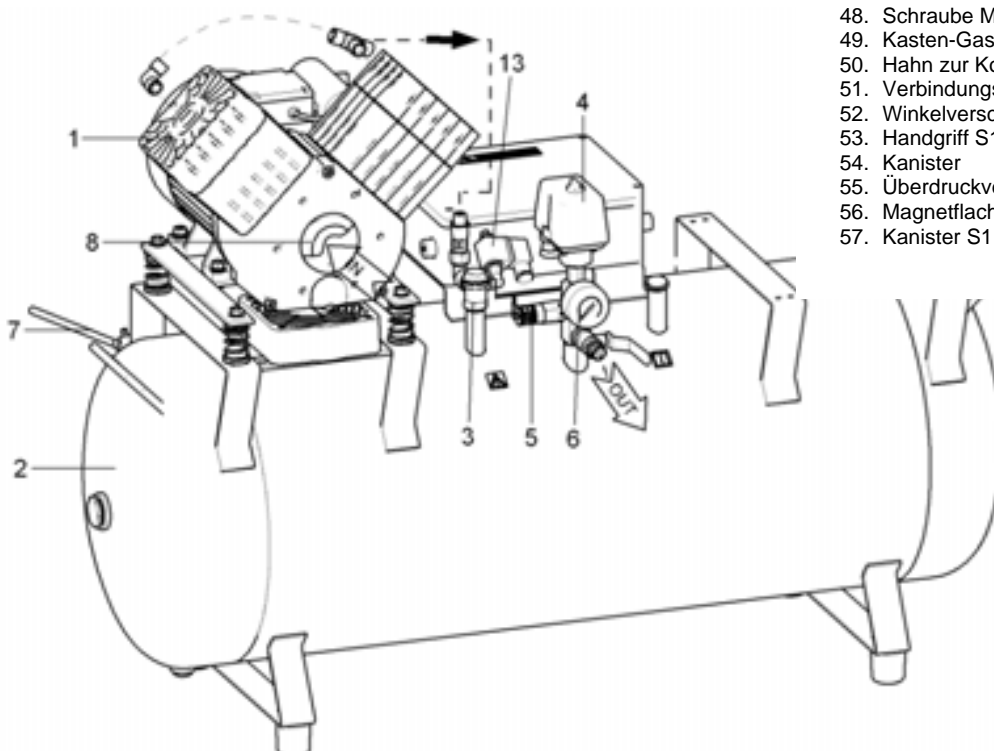
Es ist verboten Hindernisse für den Kühlluftzufuhr in den Kasten (am Umfang des Kastenunterteils) **und am Luftaustritt am oberen hinteren Kastenteil zu bilden.**



Wird der Kompressor auf eine weiche Unterlage, z.B. auf einen Teppich aufgestellt, ist es dann nötig eine ausreichende Lücke zwischen der Basis und dem Boden durch harte Unterlagen wegen guter Kühlung zu bilden.

Bild.1 - Kompressor


1. Kompressoraggregat
2. Druckluftspeicher
3. Rückschlagventil
4. Druckschalter
5. Sicherheitsventil
6. Druckmesser
7. Ablassventil des Kondensats
8. EingangsfILTER
9. Trocknungskammer
10. Röhrenkühler
11. Filter
12. Auslass des Kondensats
13. Magnetventil
14. Ausgangsmagnetventil Trockner
15. Trocknerkühler
16. Absorber
17. AusgangsfILTER
18. Sieb
19. Kastenventilator
20. Verschluss
21. Steuerventil
22. Flasche
23. Feuchtigkeitssensor
24. Regenerierungsventil
25. Kasten
26. Türschloss
27. Verbindungsausbreitung
28. Distanzstücke
29. Schalter
30. Manometer
31. Magnetflächenhalter
32. Türangeln
33. Rollen
34. Steckdose am Kasten
35. Dämpfer
36. Schlauch PUR Ø8 / Ø6
37. Verschraubung mit Hahn
38. Verschraubung
39. Zuleitungsschnur
40. Manometerschlauch
41. Kompressorventilator

Bild.2 - Kompressor


42. Winkelverschraubung 1/4" M-8/6"
43. Wasserabscheider
44. Rektifikationsschraube
45. Türbolzen
46. Kompressorgriff
47. Schloss S110
48. Schraube M5
49. Kasten-Gasfeder
50. Hahn zur Kondenswasserableitung
51. Verbindungsstück zum Abgabe-Druckschlauch
52. Winkelverschraubung 3/8" MF
53. Handgriff S110
54. Kanister
55. Überdruckventil
56. Magnetflächenhalter S110
57. Kanister S110

Bild.3 - Kompressor mit Lufttrockner MONZUN – M1a

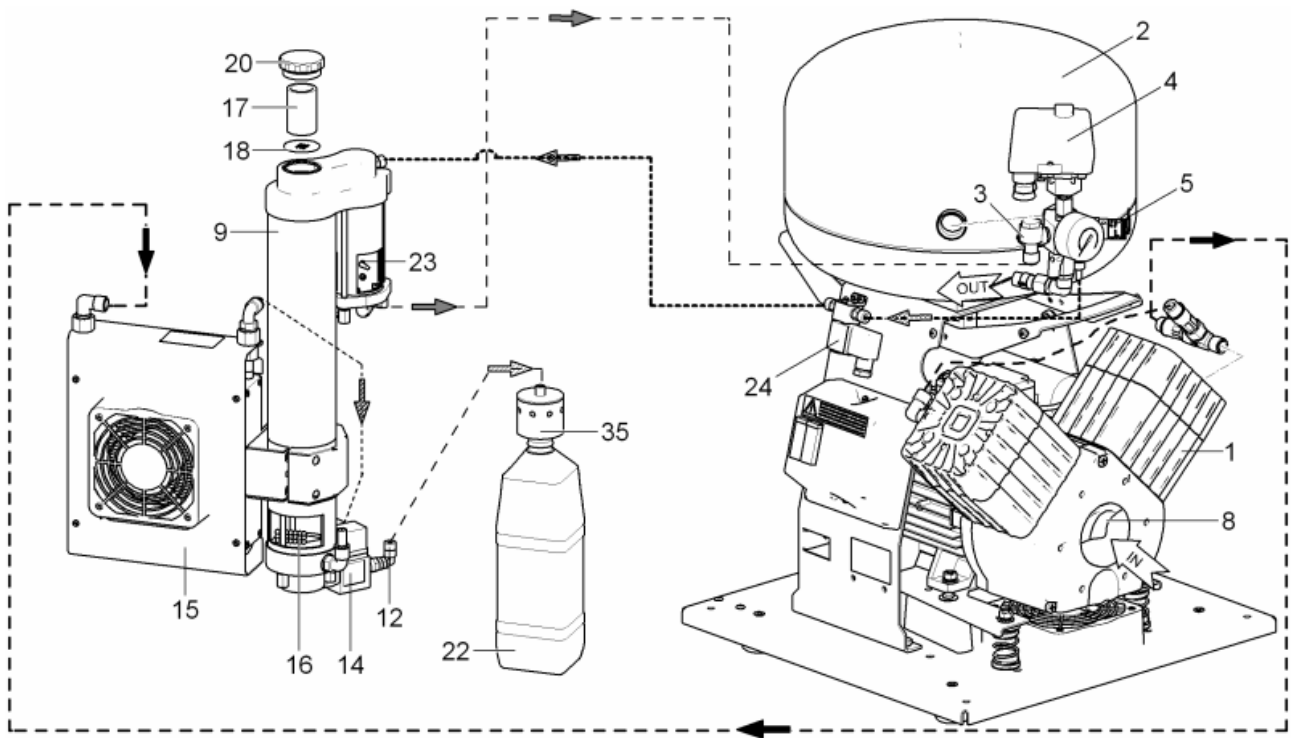


Bild.4 - Kompressor mit Lufttrockner MONZUN – M2

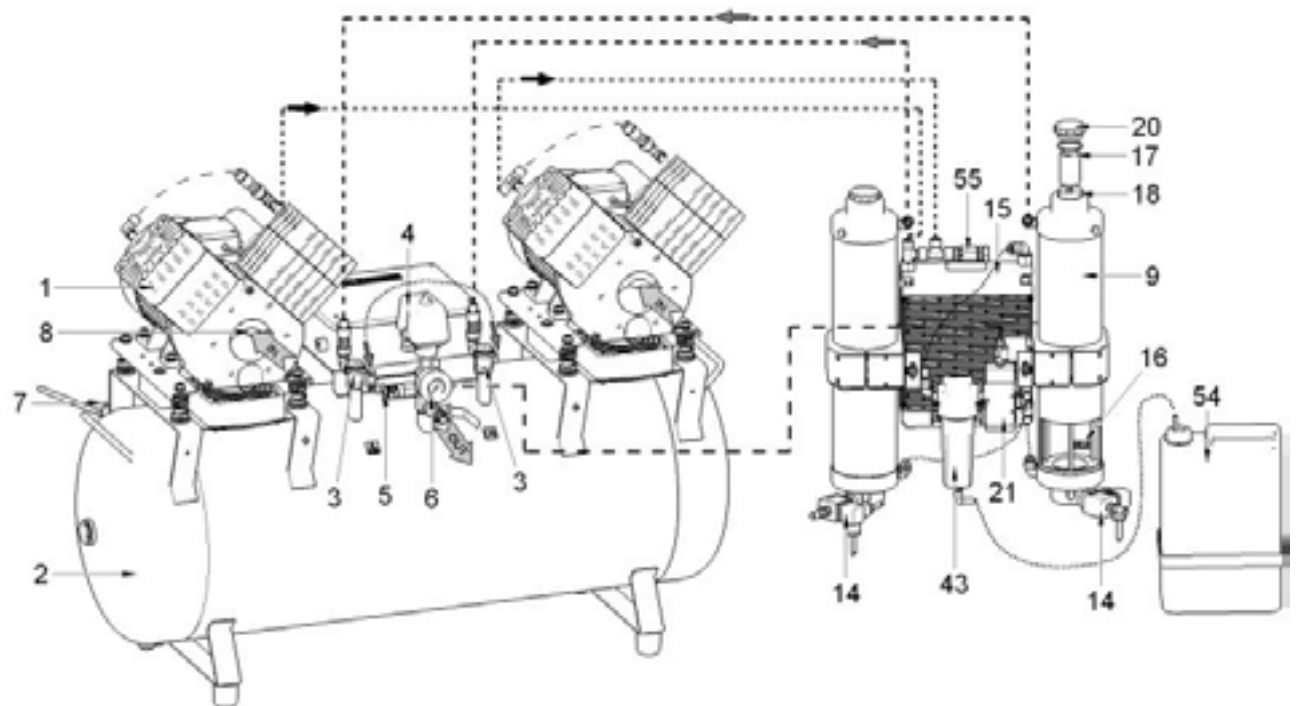


Bild.5- Kompressor mit Kondensations und Filtrationseinheit KJF

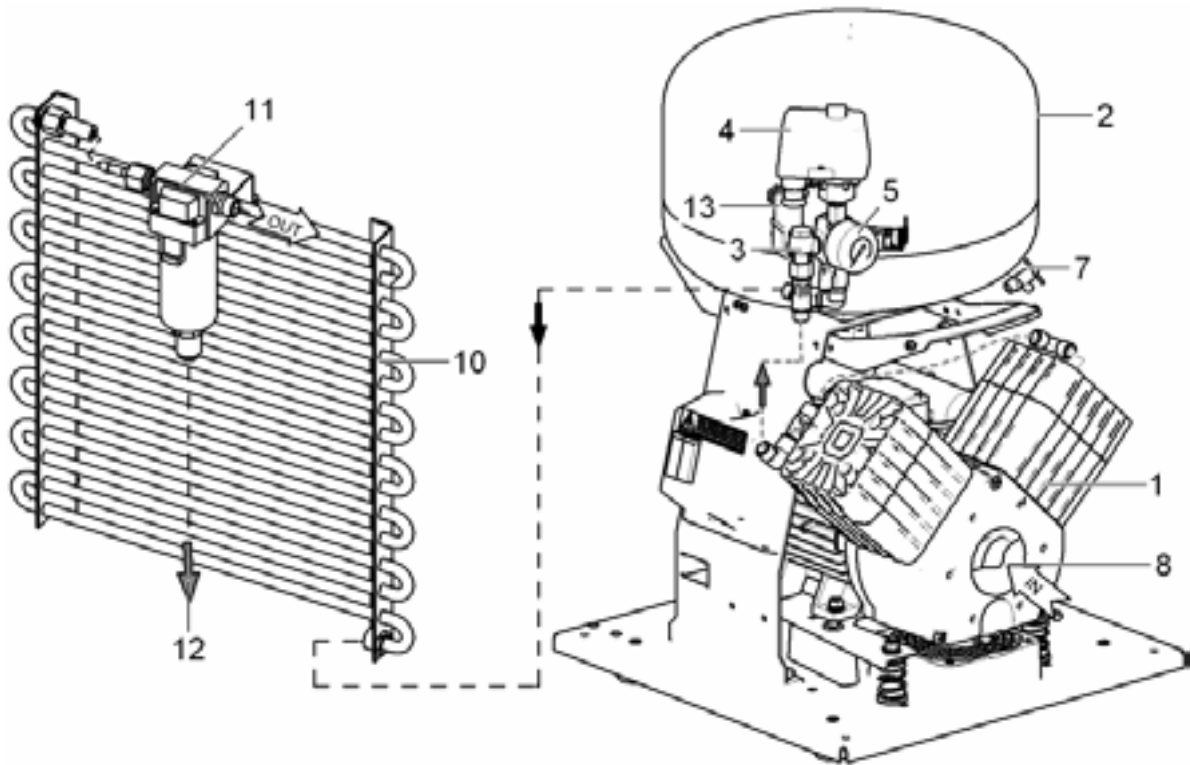


Bild.6 - Kasten

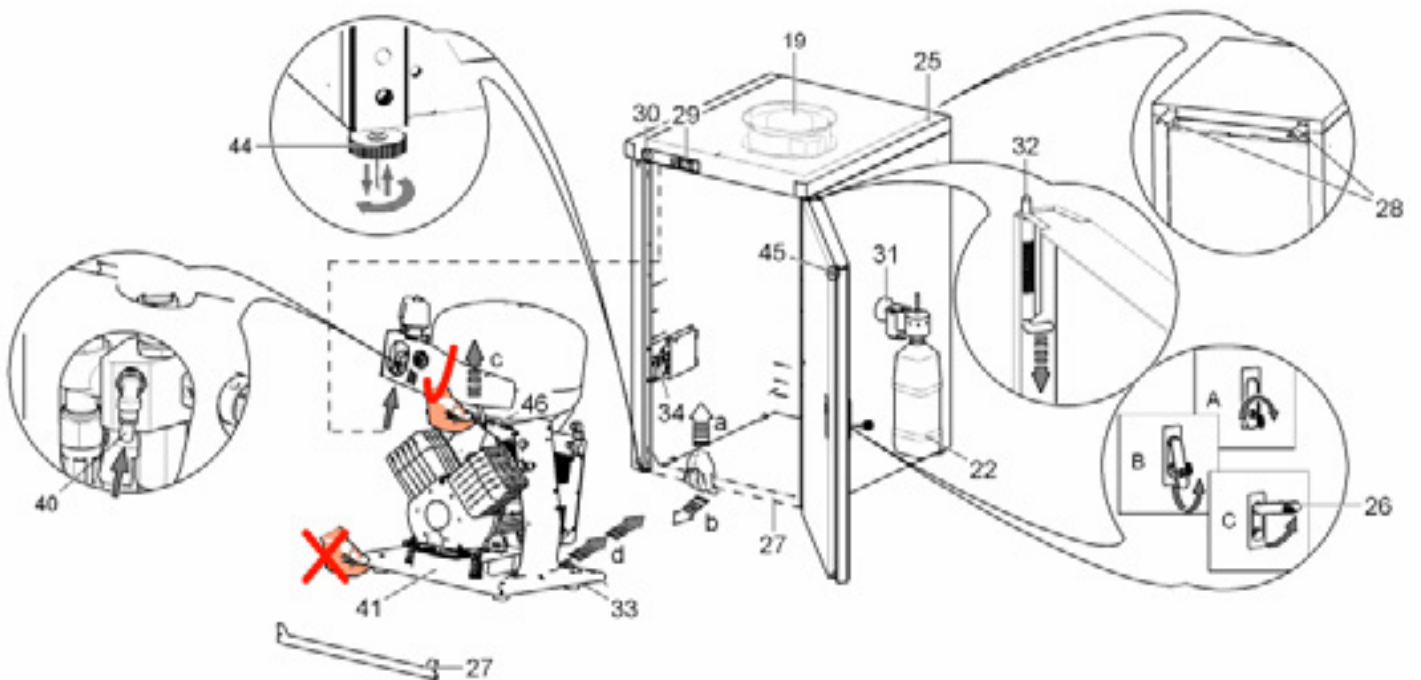
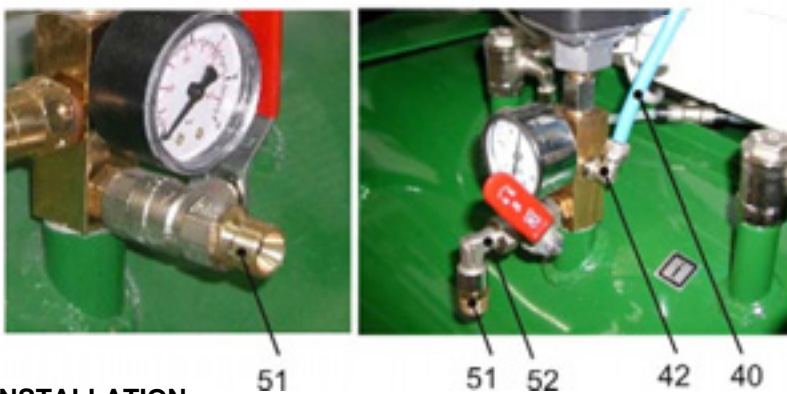
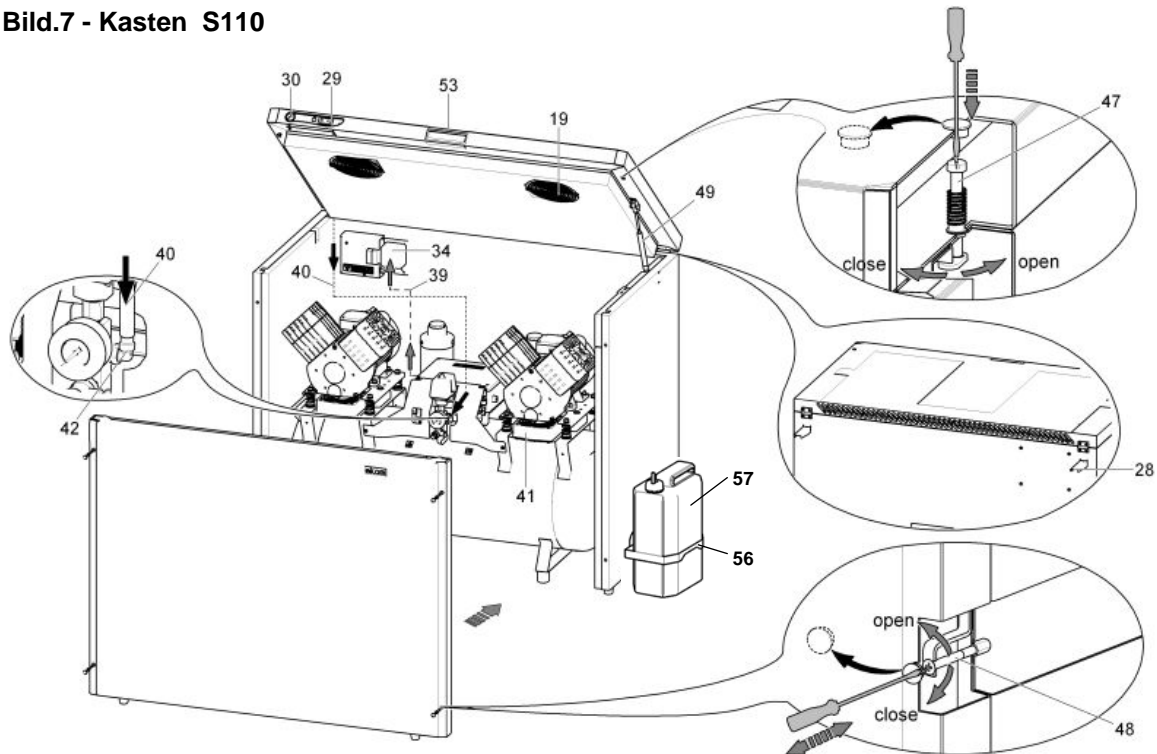


Bild.7 - Kasten S110



INSTALLATION

8. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

- Das Gerät darf nur in trockenen, gut belüfteten und staubfreien Räumen installiert und betrieben werden, wo sich die Lufttemperatur im Bereich von +5°C bis +40°C bewegt, nicht überschreiten, da sonst der fehlerfreie Kompressorbetrieb nicht garantiert werden kann. Der Kompressor muss so installiert werden, dass er für die Bedienung und Wartung leicht zugänglich ist. Das Typenschild muss zugänglich sein.
- Das Gerät muss auf einem ebenen, ausreichend festen Untergrund stehen (Dabei ist das Gewicht des Kompressors zu beachten; siehe Punkt 5 – Technische Daten).
- Kompressoren dürfen nicht in freier Umgebung stehen. Das Gerät darf nicht in feuchter oder nasser Umgebung betrieben werden. Es ist verboten, das Gerät in Räumen zu betreiben, in denen sich explosive Gase oder brennbare Flüssigkeiten befinden.

- Vor Einbau des Kompressors in eine gesundheitliche Einrichtung soll der Lieferant beurteilen, ob das zur Verfügung stehende Medium - Luft - den Betriebsforderungen und dem Verwendungszweck der Einrichtung entspricht. Beachten Sie die technischen Vorgaben des Produktes! Der Hersteller bzw. Lieferant des Gerätes muss bei der Aufstellung des Gerätes eine Klassifizierung und Bewertung der Übereinstimmung des Mediums Luft durchführen.
- Eine Nutzung des Gerätes über den vorgesehenen Rahmen hinaus ist nicht zulässig. Der Hersteller haftet nicht für daraus folgende Schäden. Das Risiko trägt ausschließlich der Betreiber/Nutzer.

9. PRODUKTINSTALLATION



Der Kompressor darf nur durch einen qualifizierten Facharbeiter installiert und in Betrieb genommen werden. Zu seinen Pflichten gehört auch die Schulung des Bedienpersonals bezüglich der Nutzung und Alltagswartung des Gerätes. Die Installation und Schulung des Personals bestätigt der qualifizierte Facharbeiter durch seine Unterschrift im Zertifikat über die Installation.



Vor der ersten Inbetriebnahme sind alle Transportsicherungen, die zur Fixierung des Gerätes während des Transports dienen, zu entfernen. Ansonsten droht eine Beschädigung des Produktes.



Beim Kompressorbetrieb können sich Kompressorteile auf Temperaturen erwärmen, die für das Bedienpersonal oder anderes Material bei Berührung gefährlich sind. Brandgefahr! Achtung Heißluft!



Das elektrische Kabel zum Anschluss ans elektrische Netz und die Luftschläuche dürfen nicht abgeknickt sein. Schläuche und Kabel dürfen nicht auf Zug, Druck oder Extremwarm belastet werden. Es ist verboten, Gegenstände darauf zu stellen oder sie thermisch zu belasten.

9.1. Aufstellungen des Kompressors

Manipulation

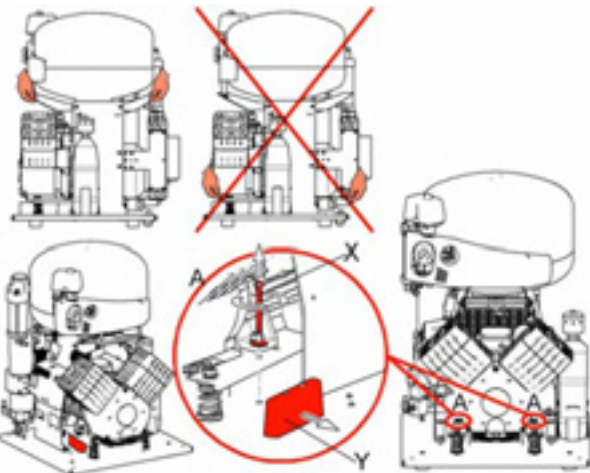


Bild.8 Abfixierung

Manipulation

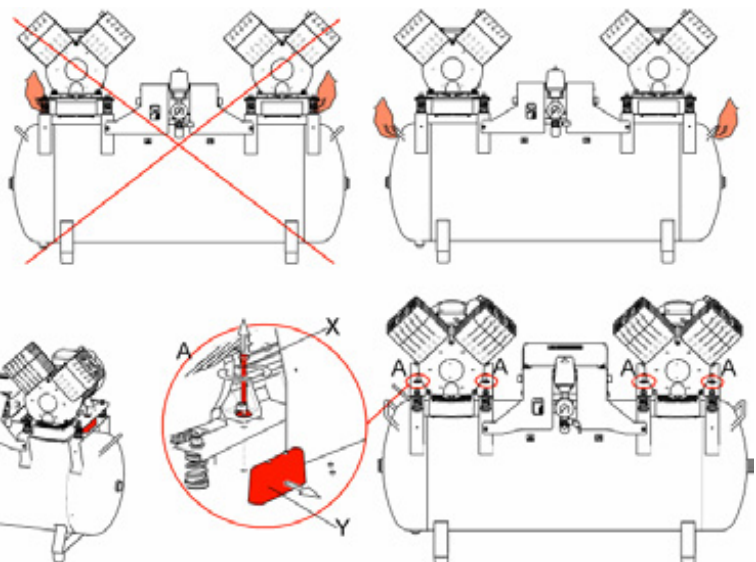


Bild.9 - Abfixierung



Dentalkompressor DK50 2V, DK50 2V/M, DK50 2V/110, DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110, DK50 2x2V/110/M (Bild.8)

Das Produkt nach Auspackung mit der Basis auf den Boden stellen, Verpackungsteile entfernen, und Fixierteile (X,Y) - Detail A - abnehmen. Den Auslaufschlauch mit Endstück zum Verbrauchsgerät anschließen. Den Stecker der Netzleitung in die Steckdose einstecken. Den Ausschlämmschlauch in einen bereitstehenden Behälter richten.

Dentalkompressor im Gehäuse DK50 2VS (Bild.6, Bild.8)

Das Produkt nach Auspackung mit der Basis auf den Boden stellen, Verpackungsteile entfernen, und Fixierteile (X,Y) - Detail A - abnehmen. Am Kompressorkasten die Wanddistanzstücke (28) – 2 Stck am oberen Kastenhinterteil anbringen und den Kasten an der vorgesehenen Stelle aufstellen. Die Wanddistanzstücke sichern ausreichende Entfernung zur Wand wegen gründlicher Lüftung. Zum Aufstellen des Kompressors im Kasten ist die Schrankentür mittels beigelegten Schlüssels aufzumachen und die Verbindungsstrebe (27) im vorderen Kastenunterteil zu entfernen. Im Bedarfsfall kann die Kastentür mit Hilfe von der Türangel (32) demontiert werden. Den Kompressor an die vorgefertigten Leitungen im Boden oder durch Öffnungen im Kastenhinterteil anschließen (Bild.10). Den Druckschlauch durch die Kastenöffnung durchziehen und auf eine geeignete Weise am Verbrauchgerät befestigen. Den Kompressor am Handgriff greifen und mit Hilfe von eingebauten Rollen (33) im Kasten versetzen. Den Manometerschlauch (40) an der Schnellkupplung befestigen, die Verbindungsaussteifung (27) wieder einsetzen, und den Ausgangschlauch am Kompressor befestigen. Das elektrische Zuleitungskabel des Kompressors in die Kastensteckdose (34) einstecken. Durch Verdrehung der Rektifikationsschrauben (44) die richtige Türposition gegen den Kastenrahmen nachstellen. Beim Türschließen muss sich der Türbolzen (45) in die Öffnung im Kastenrahmen leicht einschieben lassen. Die Kastentür zumachen und den Schloss (26) ordentlich schließen. Den Stromzuleitungsstecker in die Netzsteckdose einstecken.

Es ist nicht erlaubt den Schlüssel im Schloss stecken zu lassen! Den Schlüssel vor nicht unterwiesenen Personen aufbewahren!

Dentalkompressor im Gehäuse DK50 2VS/M (Bild.6, Bild.8)

Das Produkt nach Auspackung mit der Basis auf den Boden stellen, Verpackungsteile entfernen, und Fixierteile (X,Y) - Detail A - abnehmen. Den Kompressor im Kasten gleich wie im obigen Absatz beschrieben, aufstellen. Vor dem Aufstellen des Kompressors ist der Schlauch zur Kondensatabführung durch die Kastenöffnung durchzuziehen und an der Flasche (22) zu befestigen. Der Magnethalter (31) mit Gefäß (22) zum Kondenswasseraufnahme kann an beliebige vertikale Kastenwand oder vorne an der Kastentür angebracht werden. Bei Anbringung des Halters ist mit einem Abstand des Kastens zum daneben stehenden Möbelstück zumindest von 11 cm zu rechnen, beim kleineren Abstand kann es Probleme bei der Handhabung mit dem Gefäß geben.

Dentalkompressor im Gehäuse DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S (Bild.7, Bild.9)

Das Produkt nach Auspackung mit der Basis auf den Boden stellen, Verpackungsteile entfernen, und Fixierteile (X,Y) - Detail A - abnehmen. Am Kompressorkasten die Wanddistanzstücke (28) – 2 Stck am oberen Kastenhinterteil anbringen und den Kasten an der vorgesehenen Stelle aufstellen. Die Wanddistanzstücke sichern ausreichende Entfernung zur Wand wegen gründlicher Lüftung. Die mit 4 in abgeschrägten Türkanten befindlichen Schrauben M5 (48) befestigte Tür demontieren und den Erdungsleiter trennen. Bei Bedarf ist es möglich die obere Kastendeckplatte durch Lösen von Schließern (47) mittels Verdrehung mit Schraubenzieher anhand des Piktogramms zu öffnen und mit Handgriff (53) anzuheben. Die Kastenplatte wird in geöffneter Stellung durch Gasfeder (49) gehalten. Den Kompressor ist im Kasten so zu platzieren, dass die Druckluftabgabe zur Bedienung zeigt und dabei ist zu beachten, dass es **zwischen dem Elektromotor und der Schaumstoffbekleidung der Kastenhinterwand eine Lücke von zumindest 50 mm frei bleibt**. Der Druckausgabeschlauch ist in Richtung zum Kompressorhinterteil zu richten. Die Zuführungsschnur (39) vom Kompressor in die am Elektropaneel befindliche Steckdose (34) stecken. Die Verschraubung mit Hahn (37) in der Öffnung an der Kastenseite einbauen und mit dem Schlauch PUR Ø8 / Ø6 (36) versehen. Die Öffnung an der Gegenseite mit dem Stopfen Ø15.5 verblenden. *(Die Wahl der Kastenseite für die Verschraubung mit Hahn erfolgt kundenseitig)*. An der geraden Verschraubung (38) am Windkessel (42) das andere Schlauchende (36) anbringen. An der Winkelverschraubung am Windkessel (42) den vom Manometer führenden Schlauch (40) anbringen. Den Druckschlauch durch die Kastenöffnung führen und diesen auf geeignete Weise am Verbraucher befestigen. Den Stecker von der Zuleitungsschnur vom Kasten in die Netzsteckdose stecken. Den Verbindungsstecker des Erdungsleiters an der Kastentür aufstecken und anschrauben. Die freien Öffnungen für Schrauben mit weißen Blindstopfen Ø11 versehen. Die obere Kastenplatte zumachen und Schließern schließen.

Dentalkompressor im Gehäuse DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M (Bild.7, Bild.9)

Das Produkt nach Auspackung mit der Basis auf den Boden stellen, Verpackungsteile entfernen, und Fixierteile (X,Y) - Detail A - abnehmen. Am Kompressorkasten die Wanddistanzstücke (28) – 2 Stck am oberen Kastenhinterteil anbringen und den Kasten an der vorgesehenen Stelle aufstellen. Die Wanddistanzstücke sichern ausreichende Entfernung zur Wand wegen gründlicher Lüftung. Die mit 4 in abgeschrägten Türkanten befindlichen Schrauben M5 (48) befestigte Tür demontieren und den Erdungsleiter

trennen. Bei Bedarf ist es möglich die obere Kastendeckplatte durch Lösen von Schließern (47) mittels Verdrehung mit Schraubenzieher anhand des Piktogramms zu öffnen und mit Handgriff (53) anzuheben. Die Kastenplatte wird in geöffneter Stellung durch Gasfeder (49) gehalten. Vor dem Aufstellen des Kompressors ist der Schlauch zur Kondensatabführung durch die Kastenöffnung durchzuziehen und an der Flasche (57) zu befestigen. Der Magnethalter (56) mit Gefäß (57) zum Kondenswasseraufnahme kann an beliebige vertikale Kastenwand oder vorne an der Kastentür angebracht werden. Bei Anbringung des Halters ist mit einem Abstand des Kastens zum daneben stehenden Möbelstück zumindest von 16 cm zu rechnen, beim kleineren Abstand kann es Probleme bei der Handhabung mit dem Gefäß geben. Den Kompressor ist im Kasten so zu platzieren, dass die Druckluftabgabe zur Bedienung zeigt und **dass der Lüfter des Trockners im Ablufttunnel im Kasten eingeschoben ist**. Der Druckausgabeschlauch ist in Richtung zum Kompressorhinterteil zu richten. Die Zuleitungsschnur des Kompressors (39) in die Steckdose (34) am Kasten-Elektropaneel stecken. Freie Öffnungen an den Kastenseiten mit weißen Blindstopfen Ø15,5 versehen. An der Winkelverschraubung am Windkessel (42) den vom Manometer führenden Schlauch (40) anbringen. Den Druckschlauch durch die Kastenöffnung führen und diesen auf geeignete Weise am Verbraucher befestigen. Den Stecker von der Zuleitungsschnur vom Kasten in die Netzsteckdose stecken. Den Verbindungsstecker des Erdungsleiters an der Kastentür aufstecken und anschrauben. Die freien Öffnungen für Schrauben mit weißen Blindstopfen Ø11 versehen. Die obere Kastenplatte zumachen und Schösser schließen.

Dentalkompressor DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110/M, DK50 2V/110, DK50 2x2V/110 nachträglich platziert im Kasten S110 (Abb.7, Abb.9)

Bevor der Kompressor im Kasten platziert wird, sind am Kompressor folgende Arbeiten zu verrichten:

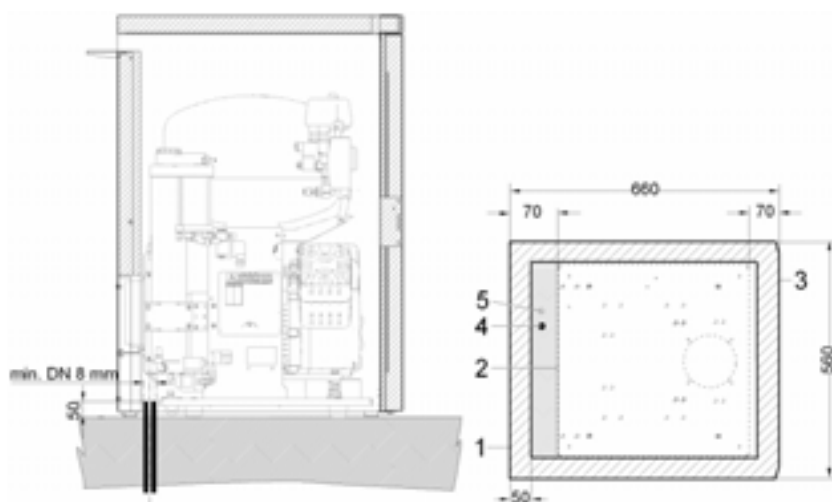
- Den Hahn zur Kondensatableitung (50) vom Windkessel demontieren (Klebeverbindung) und durch die gerade Verschraubung Ø8/6 - 1/4" (38) (kleben) ersetzen.- *Für Version des Kompressors ohne Lufttrockner*
- Das Verbindungsstück (51) zum Anschluss vom Abgabedruckschlauch (Klebeverbindung) beseitigen und an die Winkelverschraubung (52) 3/8" M/F (kleben) befestigen. Dieses Ganze an die ursprüngliche Stelle des Verbindungsstücks einbauen und zwar so, dass der Luftaustritt nach unten zeigt.
- Den Stopfen (Klebeverbindung) entnehmen und durch die Winkelverschraubung (42) 1/4M-8/6 (kleben) ersetzen.

Den Kompressor im Kaste platzieren so wie es vorhin zum Kompressor im Kasten DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M oder DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S beschrieben steht.



Beim Schließen der Kastenoberplatte achten Sie darauf, dass die Finger bei Handhabung nicht gequetscht werden.

Nach dem der Kastendeckel geschlossen wurde, sind die Schnellverschlüsse immer zu sichern!



(Bild.10)

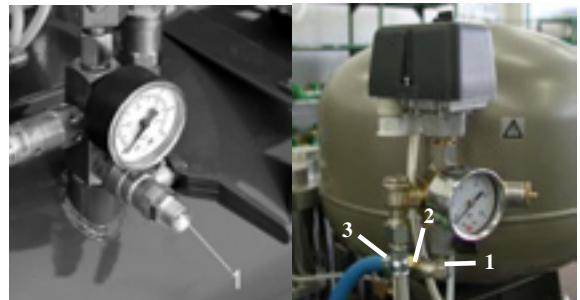
- 1 - Gehäuseabmessungen
- 2 - Sockelabmessungen
- 3 - Vorderseite des Gehäuses - Tür
- 4 - Druckluftzuleitung G3/8"
- 5 - Zuleitung der Versorgungsspannung
 230V/50(60)Hz 3Gx1.5x1000
 400V/50(60)Hz 5Gx1.0x3000
- alle Maße sind in Millimeter angegeben
- Wandabstand mindestens 100mm

9.2. Druckluftausgang

(Bild.11)

Ab der Druckluftabgabe (1) des Kompressors ist der Schlauch zum Verbraucher – zur Dentalgarnitur zu führen.

Bild.11



9.3. Elektrischer Anschluss



Die Kabelgabel in die Netzdose stecken.

Das Gerät wird mit einem Netzkabel mit Schutzkontaktstecker geliefert. Beim Anschließen ans Stromnetz ist es notwendig, die regionalen elektrotechnischen Vorschriften zu beachten. Netzspannung und Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Gerätetypenschild übereinstimmen.

(Bild.12)

- Die Steckdose muss aus Sicherheitsgründen gut zugänglich sein, damit das Gerät bei Gefahr schnell vom Netz getrennt werden kann.
- Der zugehörige Stromkreis darf im Sicherungskasten mit maximal 16 A abgesichert werden.
- Der Stift für den äquipotenziellen Potentialausgleich \varnothing 6mm (1) muss entsprechend der gültigen elektrotechnischen Vorschriften angeschlossen werden. Der Stecker für den äquipotenziellen Potentialausgleich (2) ist Zusatzzubehör und im Lieferumfang nicht enthalten.



Bild.12

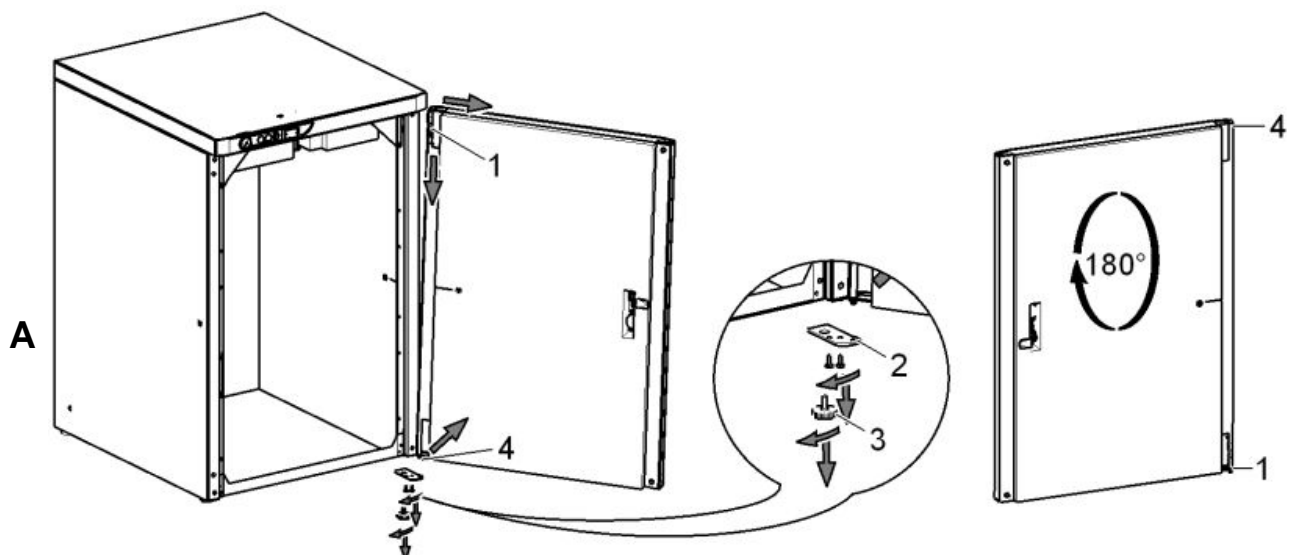


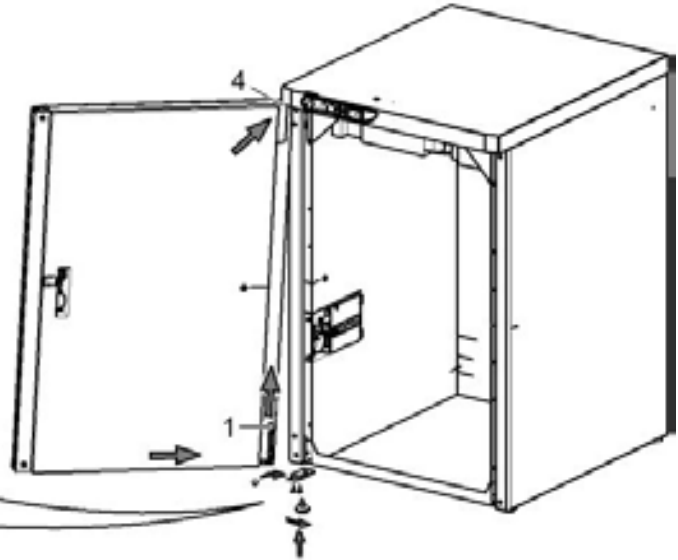
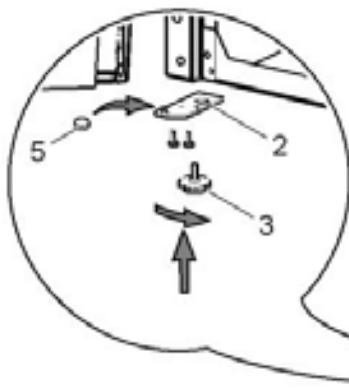
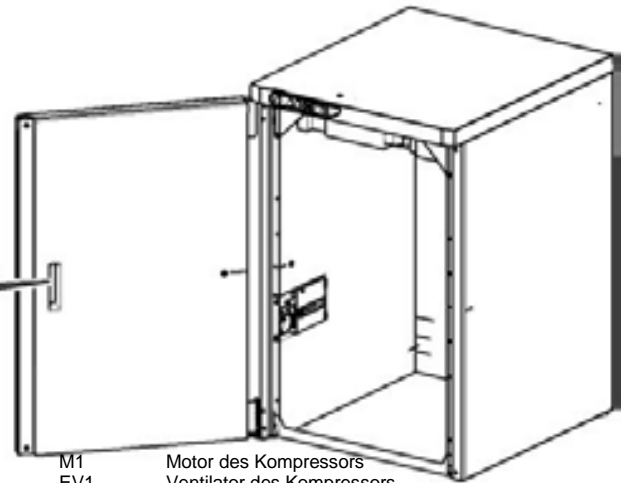
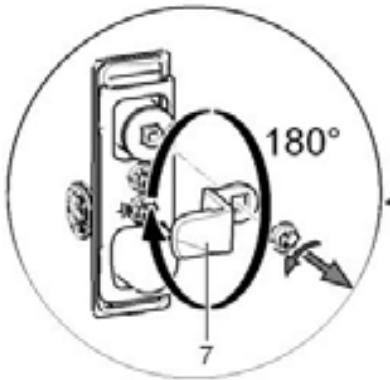
Kein Stromkabel darf heiße Kompressorteile berühren. Es besteht Gefahr der Isolierungsbeschädigung!

Das elektrische Kabel zum Anschluss ans elektrische Netz und die Luftschläuche dürfen nicht abgeknickt sein.

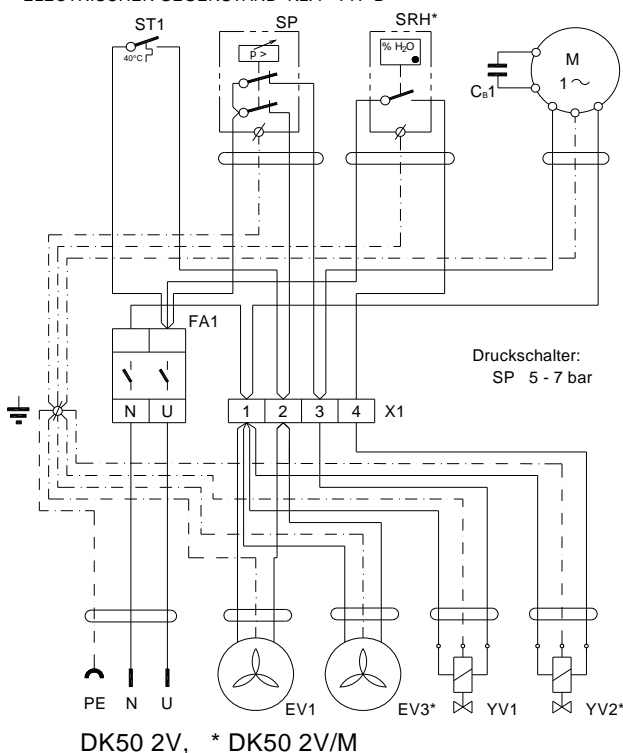
9.4. Richtungsänderung der Türöffnung

- Die Tür, die Rektifikationsschraube (3) und den Angelhalter D(2) demontieren.
- Angelhalter D(2) an der linken Kastenseite anmontieren.
- Die Tür um 180° drehen.
- Zwischen die Angel H (1) und der Türunterseite eine Distanzunterlage (5) hineinlegen.
- Die Tür anmontieren.
- Die Türschloss (6) demontieren, um 180° drehen
- Die Türverriegelung (7) demontieren, um 180° drehen.
- Die Türschloss anmontieren.

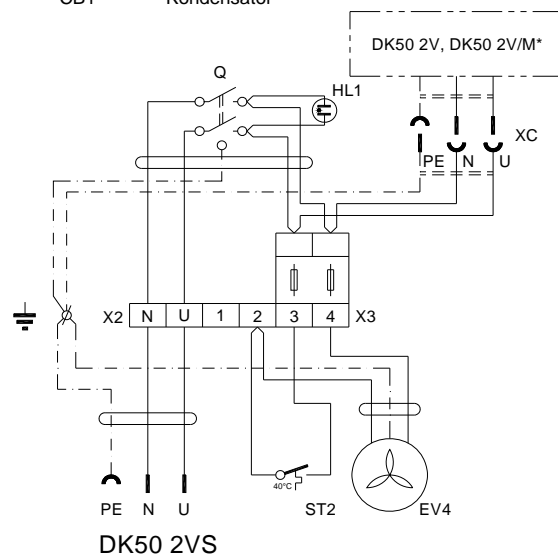


B

C


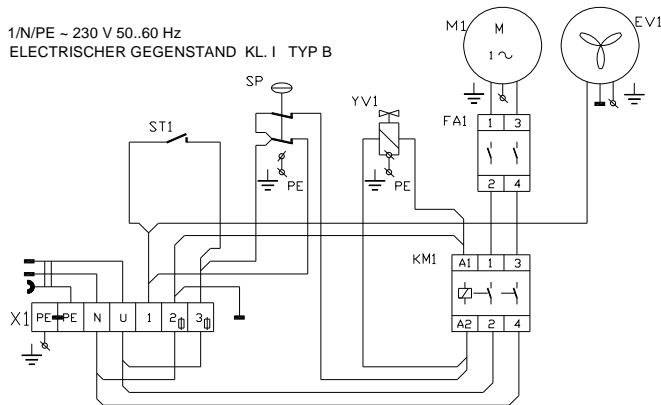
10. SCHALTPLÄNE

 1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
 ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B


- M1 Motor des Kompressors
- EV1 Ventilator des Kompressors
- EV3* Trocknerventilator
- EV4 Gehäuseventilator
- FA1 Sicherheitsschalter
- ST1, ST2 Wärmeschalter
- SP Druckschalter
- YV1 Elektrisch gesteuertes Druckventil des Kompressors
- YV2* Elektrisch gesteuertes Druckventil des Trockners
- X1, X2 Klemmbrett
- X3 Klemmbrett mit die Sicherung
- XC Netzdose
- SRH* Feuchtigkeitssensor
- HL1 Glimmlampen
- Q Schalter
- CB1 Kondensator



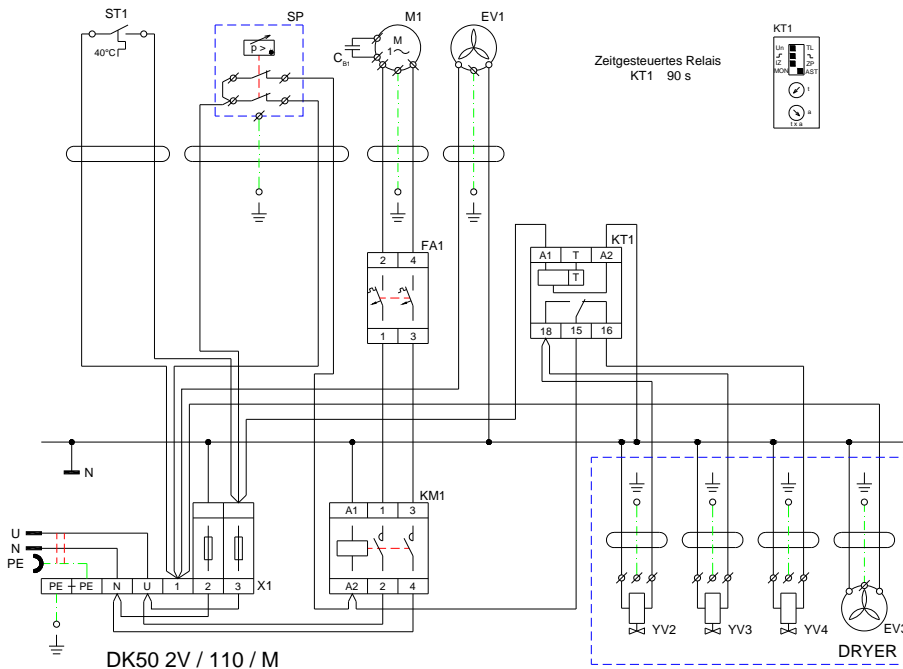
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B



- SP Druckschalter
- ST1 Wärmeschalter
- M1,M2 Motor des Kompressors
- FA1, FA2 Sicherheitsschalter
- KM1,KM2 Relais
- X1 Klemmbrett mit die Sicherunge
- KT Zeitgesteuertes Relais
- EV1,EV2 Ventilator des Kompressors
- EV3* Trocknerventilator
- YV1 Elektrisch gesteuertes Druckventil
- YV2*, YV4* Elektrisch gesteuertes Druckventil des Trockners - OUT
- YV3* Steuerungsventil
- PS 2V2 Motorverzögerungsblock

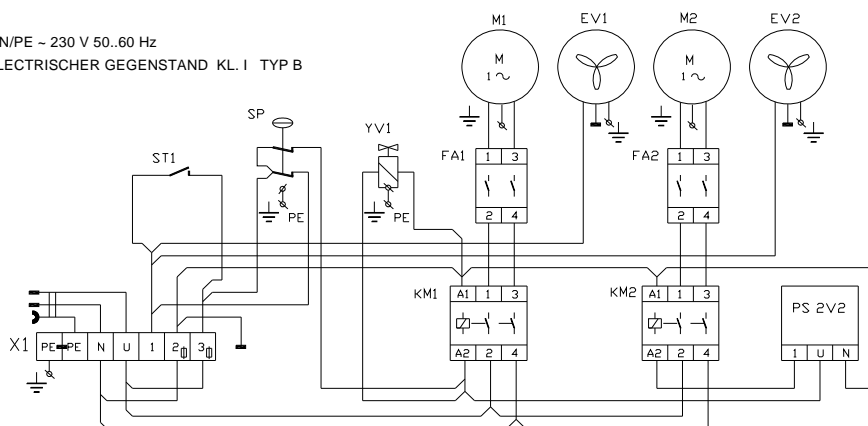
DK50 2V/110

1/N/PE ~ 230 V 50/60 Hz
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B

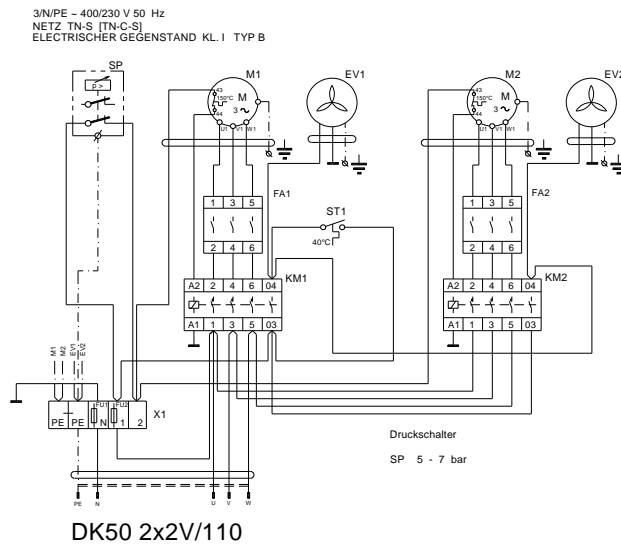
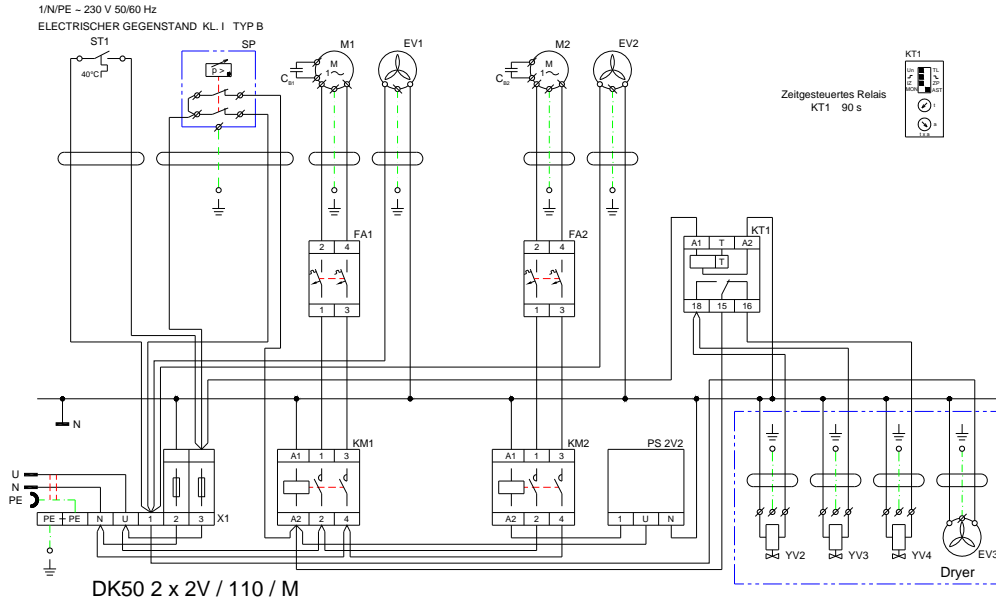


DK50 2V / 110 / M

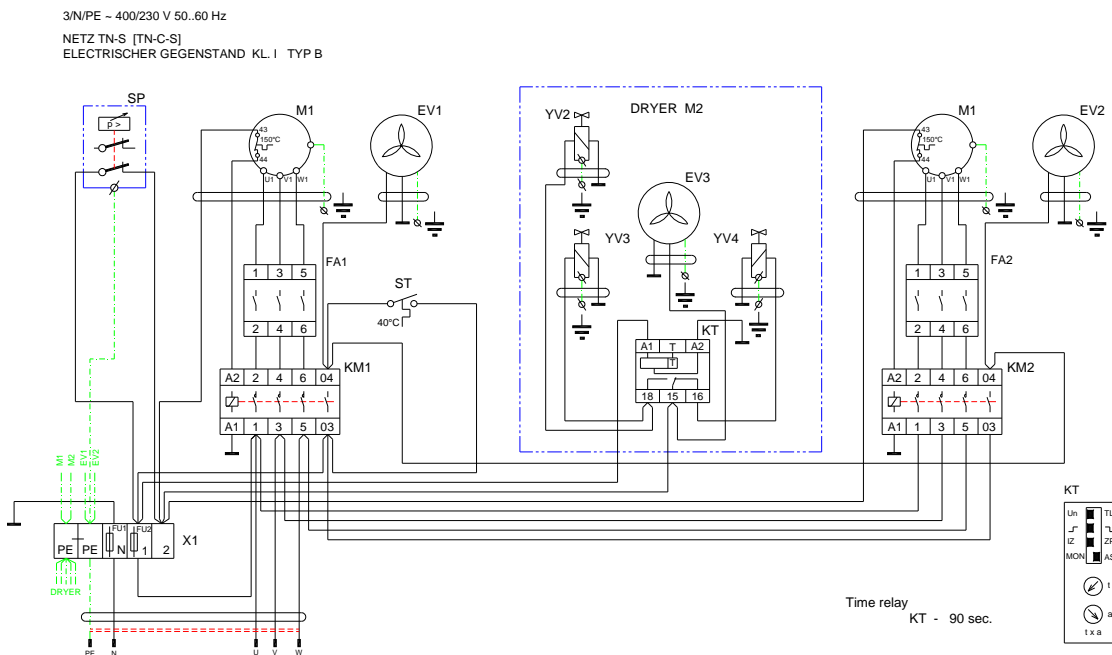
1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B



DK50 2x2V/110



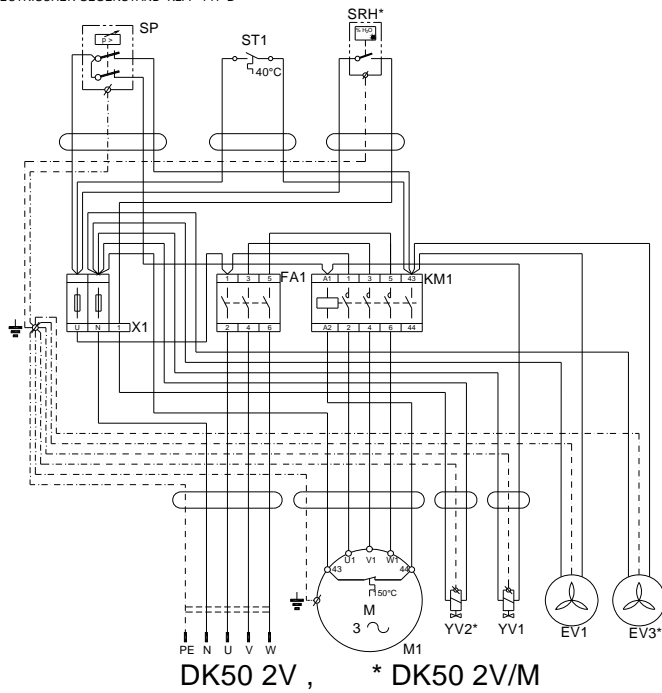
- M1, M2 Motor des Kompressors
- KM1, KM2 Relais
- FA1, FA2 Sicherheitsschalter
- ST1 Wärmeschalter
- SP Druckschalter
- PS 2V2 Motorverzögerungsblock
- EV1, EV2 Ventilator des Kompressors
- EV3* Trocknerventilator
- YV2*, YV4* Elektrisch gesteuertes Druckventil des Trockners - OUT
- YV3* Steuerungsventil
- KT Zeitgesteuertes Relais
- X1 Klemmbrett mit die Sicherunge



DK50 2V DK50 2V/110

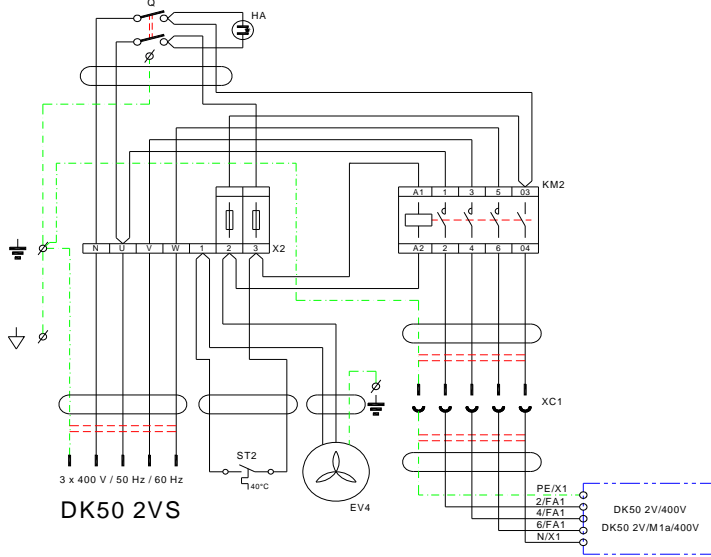


3/N/PE - 400/230 V 50 Hz
NETZ TN-S [TN-C-S]
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B

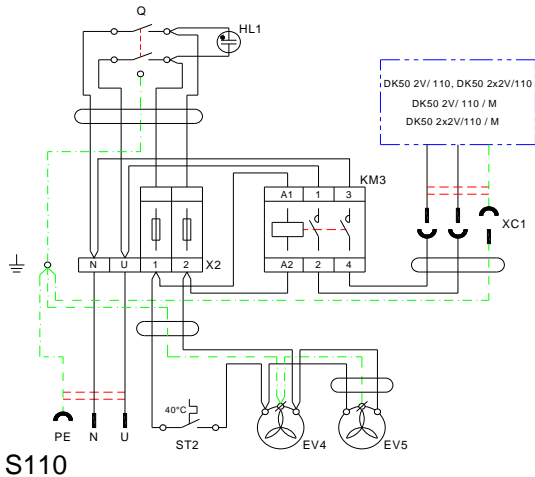


- | | |
|---------------|--|
| Q | Schalter |
| HA , HL1 | Glimmlampen |
| KM2, KM1, KM3 | Relais |
| EV4, EV5 | Gehäuseventilator |
| X1, X2 | Klemmbrett mit die Sicherunge |
| XC1 | Netzdose |
| ST1, ST2 | Wärmeschalter |
| SP | Druckschalter |
| M1 | Motor des Kompressors |
| SRH* | Feuchtigkeitssensor |
| FA1 | Sicherheitsschalter |
| YV2* | Elektrisch gesteuertes Druckventil des Trockners |
| YV1 | Elektrisch gesteuertes Druckventil des Kompressors |
| EV1 | Ventilator des Kompressors |
| EV3* | Trocknerventilator |

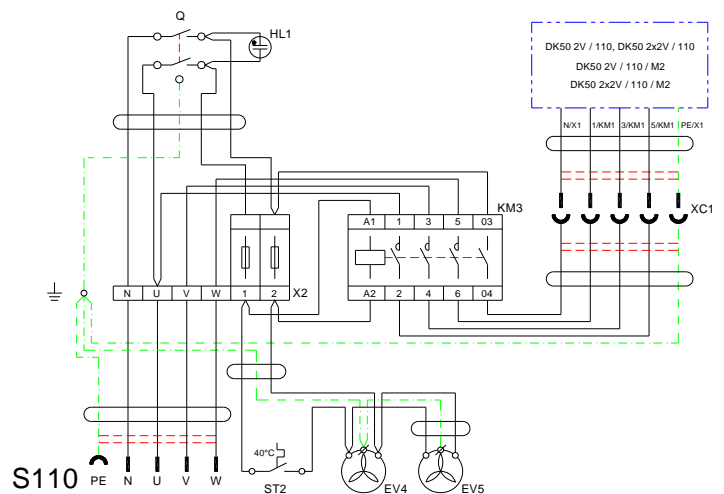
3/N/PE - 400/230 V 50..60 Hz
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B



1/N/PE - 230 V 50..60 Hz
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B



3/N/PE - 400/230 V 50..60 Hz
ELECTRISCHER GEGENSTAND KL. I TYP B



11. ERSTE INBETRIEBNAHME

(Bild.13)

- Kontrollieren, ob alle Transportsicherungen entfernt wurden.
- Ordnungsgemäßen Anschluss aller Druckluftleitungen kontrollieren.
- Ordnungsgemäßen Anschluss ans elektrische Stromnetz kontrollieren.
- Kompressor am Druckschalter (2) durch die Drehung des Schalters (3) in die Stellung „I“ einschalten.
- Beim Kompressor im Kasten den Schalter (29) (Bild.6, Bild.7) an der Vorderseite des Schallschutzgehäuses in die Stellung „I“ schalten – Die grüne Kontrolllampe signalisiert den eingeschalteten Betriebszustand des Gerätes.

Kompressor– nach dem ersten Einschalten beginnt der Kompressor zu arbeiten. Der Luftdruck im Druckluftspeicher erhöht sich bis zum Erreichen des Ausschaltedrucks. Bei Erreichen des Ausschaltedrucks schaltet sich der Kompressor automatisch aus. Danach arbeitet der Kompressor im automatischen Modus. Je nach Druckluftverbrauch wird der Kompressor durch den Druckschalter automatisch ein- und ausgeschaltet.

Kompressor mit Trockner - Der Adsorptionstrockner entzieht die Feuchtigkeit von der durchströmenden Luft während des Betriebs und durch den Auslass bläst sie ab, was als kurzes Zischen beim Motorstopp oder bei der Umschaltung von den Trocknerkammern (bei M2) hörbar ist.

Kompressor mit Kondensations- und Filtereinheit - im laufenden Betrieb wird durch die KJF die Luft gefiltert, die Feuchte separiert und das Kondensat automatisch über das Ablassventil abgelassen.



Der Kompressor besitzt keine Reserveenergiequelle.

BEDIENUNG



Bei Gefahr das Gerät vom Stromnetz trennen – den Netzschalter ausschalten und den Netzstecker ziehen.



Kompressorteile werden sehr heiß. Bei einer Berührung besteht Verbrennungsgefahr.



Bei längerem Betrieb des Kompressors erhöht sich die Temperatur im Gehäuse über 40°C, wodurch sich der Kühlventilator automatisch einschaltet. Nach Abkühlung der Temperatur im Gehäuse unter etwa 32°C schaltet sich der Kühlventilator wieder aus.



Automatischer Betrieb des Produktes – Wenn der Druck im Druckbehälter auf den Einschaltdruck sinkt, wird der Kompressor automatisch eingeschaltet. Der Kompressor schaltet sich automatisch aus, wenn der Druck im Luftbehälter den Ausschaltdruck erreicht.

Kompressor mit Trockner M1a

Die ordnungsgemäße Funktionsweise des Trockners hängt von der Betriebsweise des Kompressors ab und erfordert keinerlei weitere Bedienung. Es ist nicht notwendig, den Druckbehälter abzuschlämmen, da die Druckluft schon getrocknet in den Druckbehälter gelangt.

Zur richtigen Funktion des Trockners ist es nötig:

- Den aussetzenden Betrieb des Kompressors bis zu 60% erhalten. Die ununterbrochene Laufzeit des Kompressors sollte jedoch nicht länger als 10 Minuten sein.
- Es ist verboten die werkseingestellten Arbeitsdrücke des Druckschalters zu ändern. Der Kompressorbetrieb bei einem als der Einschaltdruck kleineren Arbeitsdruck wird auf die Kompressorüberlastung (hoher Druckluftverbrauch) durch Verbraucher, Undichtheiten der Druckluftleitungen, oder durch eine Aggregat- bzw. Trocknerstörung zurückgeführt.
- Den Kompressor am Stromnetz angeschlossen belassen (den Druckschalter nicht ausschalten, auch die Netzschur nicht trennen) – falls die Luft durch den Feuchtigkeitssensor als „unzureichend trocken“ ausgewertet wird, wird die Füllung der Trocknerkammer durch die Druckluftabnahme vom Windkessel regeneriert, in diesem kommt es zum Absinken des Luftrucks und demzufolge kann der Kompressor auch mehrmals nacheinander eingeschaltet werden. Nach der Trocknerregenerierung wird der Kompressor automatisch gestoppt.
- Falls die Regenerierung länger als 1 Stunde dauert und es keine Druckluftabnahme gibt, so ist im diesen Falle zu überprüfen, ob:
 - die Regenerierung abläuft,
 - die Luft von der Magnetventil-Abgabe durch den Kondensatenauslaß strömt,
 - es eine Kompressor- oder Trocknerstörung eingetreten ist

Kompressor mit Trockner M2

- Es ist verboten die werkseingestellten Arbeitsdrücke des Druckschalters zu ändern. Der Kompressorbetrieb bei einem als der Einschaltdruck kleineren Arbeitsdruck wird auf die Kompressorüberlastung (hoher Druckluftverbrauch) durch Verbraucher, Undichtheiten der Druckluftleitungen, oder durch eine Aggregat- bzw. Trocknerstörung zurückgeführt.
- Vor dem Anschluss an einen Luftbehälter, der zuvor mit einem Kompressor ohne Trockner genutzt wurde, ist es erforderlich, die innere Oberfläche des Luftbehälters gründlich zu reinigen und kondensierte Flüssigkeit vollständig zu beseitigen. Danach die elektrischen Anschlüsse des Trockners mit dem Kompressor entsprechend des elektrischen Schemas und gemäß gültiger Vorschriften verbinden.

12. EINSCHALTEN DES KOMPRESSORS

(Bild.13)

Den Kompressor durch Drehen am Druckwahlschalter (3) in die Position "I" einschalten (beim Kompressor im Kasten auch der Schalter (29), an der Kastenvorderseite Bild.6 und Bild.7), der Kompressor beginnt zu laufen und die Pressluft in den Druckluftbehälter zu drücken. Bei Pressluftabnahme sinkt der Luftdruck im Druckluftbehälter unter den Schaltdruck ab, der Kompressor wird eingeschaltet, und der Druckluftbehälter wird mit Pressluft gefüllt. Nachdem der Abschaltdruck erreicht wurde, wird der Kompressor abgeschaltet.

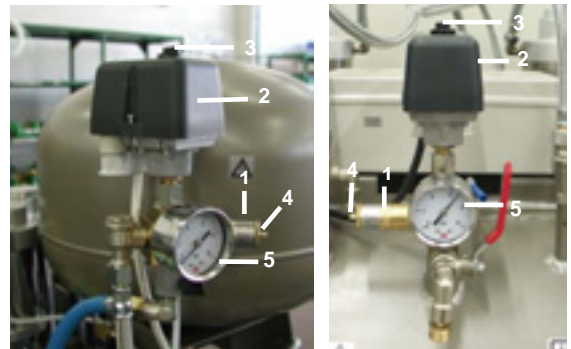


Bild.13

Sinkt der Druck durch die Pressluftabnahme und nachdem der Einschaltdruck erreicht wurde, wird der Kompressor wieder in Betrieb genommen. Den Einschalt- und Abschaltdruckwert am Druckmesser kontrollieren. Die Werte können sich in der Toleranz von $\pm 10\%$ bewegen. Beim Betrieb ist es nicht erlaubt, den maximal zulässigen Betriebsdruck zu überschreiten.



Es nicht erlaubt, die Druckgrenzen des Druckschalters zu ändern. Der Druckschalter (2) wurde beim Hersteller eingestellt und eine weitere Einschalt- und Ausschaltdruckeinstellung darf ausschließlich durch einen qualifizierten, beim Hersteller geschulten Fachmann vorgenommen werden.

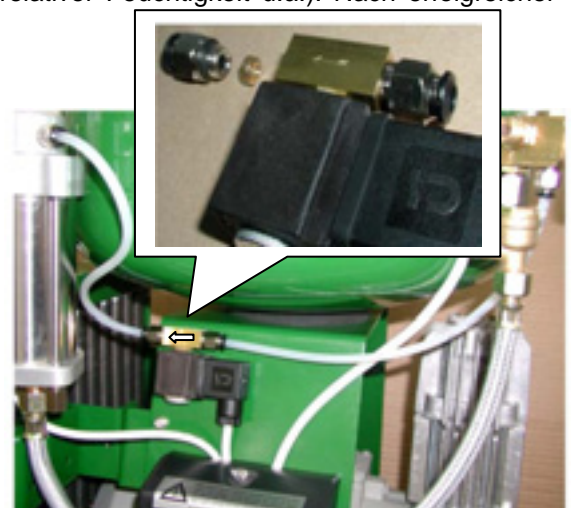
Nach der Inbetriebnahme des Kompressors mit Trockner M1a (nach der Installation oder nach einer mehrtägigen Abstellung) kann die Trocknerregenerierung beginnen. Der Kompressor wird automatisch auch ohne Druckluftabnahme durch Verbraucher in Gang gesetzt. Dadurch erhöht sich der Druck im Druckbehälter bis auf den Wert des Ausschaltdruckes, woraufhin sich das Gerät abschaltet. Danach beginnt die Trocknerregenerierung. Der Druck im Luftbehälter sinkt allmählich auf den Einschaltdruck ab, woraufhin sich der Kompressor wieder einschaltet. Der Druck im Druckbehälter erhöht sich wieder auf den Ausschaltdruck und das Kompressoraggregat schaltet sich ab. So wiederholt sich der Prozess des Ein- und Ausschaltens, bis der Trockner ausreichend regeneriert ist. Diese Regeneration wird durch den im Trockner eingebauten Feuchtigkeitsfühler – Hygrostat - gesteuert. Der Regenerationsprozess kann einige Minuten (5 – 15 Min.) für neue Trockner oder für im vorhergehenden Kompressorbetrieb schon regenerierte Trockner dauern. Für Trockner, die im vorhergehenden Betrieb mit Wasserdampf „überflutet“ wurden, kann die Regeneration auch länger (30 - 120 Minuten) dauern (z. B. durch Betrieb des Kompressors außerhalb des zugelassenen Bereichs oder in einer Umgebung mit hoher relativer Feuchtigkeit u.ä.). Nach erfolgreicher Regeneration wird der Prozess automatisch angehalten.

B e m e r k u n g !

Die aufgeführten Zeitangaben für die Regeneration gelten für den Betriebsmodus des Kompressors mit geschlossenem Ausgangsventil, d.h. ohne Druckluftabnahme durch Verbraucher.

Wenn die automatische Trockner-Regenerierung durch den Kompressor innerhalb von 120 Minuten nicht abgebrochen wird, so ist es nötig sich an seinen Lieferanten oder an das Servicezentrum wenden.

In der Tabelle 1 sind die Zeiten von Regenerierungszyklen des Kompressors mit Trockner M1a (unter der Bedingung keiner Luftabnahme durch Verbraucher) angeführt.



**Angewendete Düsen :
DK50 2V - 0,7 mm**



(Tabelle 1)

Kompressor	Düsenmaß	Einschaltdruck - Ausschaltdruck	Betriebszeit des Kompressors	Pausenzeit des Kompressors - Regeneration des Trockners
DK50 2V/M1a, DK50 2V S/M1a	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	etwa 30 – 40 s	etwa 90 – 110 s

Falls eine Abweichung vom vorgeschriebenen Betriebsmodus auftritt, prüfen Sie bitte:

Den Anschluss des elektrisch gesteuerten Ventils – kontrollieren Sie die Pfeilorientierung am Ventilkörper, die zugleich die ordnungsgemäße Richtung der Luftströmung bei der Regeneration anzeigt.

Eventuelles Entweichen über eine Undichtigkeit des Kompressors – schließen das Ausgangsventil am Kompressor, schalten Sie den Kompressor ein und lassen Sie ihn laufen, bis der Ausschaltdruck erreicht ist. Schalten Sie den Schalter am Druckschalter aus und verfolgen Sie den Druck am Druckmesser, d.h. den Druck im Druckluftbehälter. Der Druckverlust darf nicht größer als 0,2 bar in 2 Std. sein.

Nutzung der richtigen Düse – zwischen dem elektrisch gesteuerten Ventil und dem Auslaß ist eine Düse (siehe Tabelle 1) montiert. Es ist bei der Montage wichtig, die Düsenorientierung einzuhalten – die Fläche mit eingebohrtem Kegel ist in Richtung des Ventils auszurichten.

Die Größe der Regenerierdüse für Trockner M2

(Tabelle 2)

Kompressor	Düsenmaß	Einschaltdruck - Ausschaltdruck	Trocknungsleistung	Regenerierungsleistung
DK50 2V/110/M2	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	140 l/min.	25 l/min.
DK50 2x2V/110/M2	Ø 1 mm	5 – 7 bar	280 l/min.	50 l/min.

WARTUNG

13. WARTUNGSINTERVALLE

Hinweis!

Alle Betreiber müssen sicherstellen, dass alle Tests des Geräts immer wieder mindestens einmal alle 24 Monate vorgenommen werden (EN 62353), oder in Intervallen, wie sie in den gültigen nationalen gesetzlichen Regelungen festgelegt sind. Basierend auf den Testergebnissen muss ein Bericht verfasst werden (z.B. entsprechend EN 62353, Anhang G), unter Hinweis des benutzten Messverfahrens.

Geforderte Wartung	Kapitel	Zeitintervall	Führt durch
• Kondensatablass bei hoher Luftfeuchtigkeit Kompressoren mit Lufttrockner Kompressoren mit Kondensationseinheit: - vom Filter - vom Druckbehälter	14.1	1 x pro Woche 1 x täglich 1 x pro Woche -Funktionstest 1 x pro Woche- Funktionstest 1 x pro Woche	Nutzer Nutzer Nutzer Nutzer Nutzer
Sicherheitsventilkontrolle	14.2	1 x pro Jahr	qualifizierter Fachmann
EingangsfILTER- und Vorfilteraustausch	14.3	1 x in 2 Jahren oder nach 5000 Stunden	qualifizierter Fachmann
Austausch des Filters im Trockner	14.4	1 x pro Jahr	qualifizierter Fachmann
Austausch des Filters der Kondensationseinheit	14.5	1 x pro Jahr	qualifizierter Fachmann
Schwimmeraustausch im Wasserabscheider	14.6	1 x pro Jahr	qualifizierter Fachmann
volle Überprüfung des gesamten Gerätes	Service- dokumentation	1 x pro Jahr	qualifizierter Fachmann
„Wiederholten Test“ ausgeführt entsprechend EN 62353	13	1 x in 2 Jahren	qualifizierter Fachmann

14. WARTUNG



Tätigkeiten, die den Rahmen der normalen Wartung überschreiten, dürfen nur durch qualifizierte Fachleute durchgeführt werden. Dabei dürfen nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile und freigegebenes Zubehör verwendet werden.



Vor jeder Wartungs- oder Reparaturarbeit ist der Kompressor zwingend auszuschalten und durch Ziehen des Netzsteckers vom Stromnetz zu trennen.



Um eine hohe Trocknungseffektivität zu gewährleisten, muss das ganze Gerät und vor allem der Kühlventilator sauber gehalten werden – Bitte in regelmäßigen Abständen die Oberfläche der Kühlrippen vom abgesetzten Staub befreien.

FÜR DEN ORDNUNGSGEMÄßEN BETRIEB DES GERÄTES IST ES NOTWENDIG, IN DEN ZEITABSTÄNDEN (SIEH KAP. 13) SIND FOLGENDE TÄTIGKEITEN DURCHZUFÜHREN:

14.1. Kondensatablass

Kompressoren ohne Lufttrockner (Bild.14, Bild.15)

Bei regelmäßigem Betrieb ist es empfohlen das Kondensat aus dem Druckbehälter abzulassen. Kompressor vom Stromnetz trennen und den Luftdruck im Druckbehälter auf max. 1 bar senken, z.B. durch Ablassen der Luft über angeschlossene Verbraucher. Den Schlauch mit dem Ausschlämmventil in einen bereitstehenden Behälter richten (Bei den Kompressoren DK50 2V/110 und DK50 2x2V/110 das Gefäß zum Schlammventil richten, bei den Kompressoren DK50 2V den Behälter unter das Auslassventil stellen) und durch Öffnen des Ausschlämmventils (1) das Kondensat in den Behälter ablassen. Abwarten, bis das Kondensat vollständig aus dem Druckbehälter ausgepresst ist. Ausschlämmventil (1) wieder schließen.

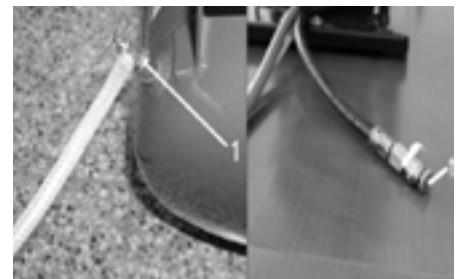


Bild.14

Kompressoren mit Kondensations und Filtrationseinheit (Bild.18)

Während des Betriebs des Kompressors wird das anfallende Kondensat automatisch über das Auslassventil des Filters der Kondensationseinheit abgeschieden. Eine Kontrolle der Funktionsfähigkeit des automatischen Ausschlämmens ist wie folgt durchzuführen: Das Ventil (4) des Ausschlämmbehälters (2) durch Aufschrauben nach links öffnen und eine kleine Kondensatmenge aus dem Behälter ablassen, anschließend das Ventil (4) wieder durch Zuschrauben nach rechts schließen, wodurch der automatische Ausschlämmmodus eingestellt wird



Bild.15 DK50 2V

Kompressoren mit Lufttrockner

Beim regelmäßigen Betrieb wird das Kondensat automatisch durch den Lufttrockner abgeschieden und es wird in der Flasche aufgefangen. Die Flasche aus dem Halter ausziehen und das Kondensat ausschütten.

Im Bedarfsfall kann am Kondensatauslass ein Satz zum automatischen Auslassen des Kondensats angeschlossen werden (siehe Kap. LIEFERUMFANG – Zusatzausrüstungen).



Bei Ausführungen vom Kompressor mit Kasten soll der Kasten vor folgenden Kontrollen geöffnet werden.

Bei DK50 2VS ist das Türschloss aufzuschließen und die Kastentür zu öffnen (Bild.6).

Bei DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S sind die Schlösser an der Kastenoberplatte aufzusperren und diese anzuheben (Bild.7)

14.2. Kontrolle des Sicherheitsventils

(Bild.13)

Bei der ersten Inbetriebnahme des Kompressors ist es notwendig, die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils zu kontrollieren. Die Schraube (4) des Sicherheitsventils (1) einige Drehungen nach links drehen, bis das Sicherheitsventil abbläst. Das Sicherheitsventil **nur kurz** frei ausblasen lassen. Die Schraube (4) nach rechts bis zum Anschlag drehen. Das Ventil muss jetzt wieder geschlossen sein.



Das Sicherheitsventil darf nicht zur Druckverringerung im Druckbehälter genutzt werden. Dadurch könnte die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils beeinträchtigt werden. Das Sicherheitsventil ist vom Hersteller auf der Maximaldruck eingestellt, geprüft und gekennzeichnet. Es ist nicht erlaubt das Sicherheitsventil zu verstellen!



Achtung! Druckluft kann gefährlich sein. Beim Abblasen die Augen schützen! Augenverletzungsgefahr!

14.3. Eingangsfiler- und Vorfilteraustausch

(Bild.16)

In der Haube vom Kurbelgehäuse befinden sich der Eingangs- (1) und der Vorfilter (3).

Eingangsfilteraustausch:

- Den Gummistopfen (2) von Hand herausziehen.
- Den gebrauchten und verschmutzten Filter entfernen.
- Einen neuen Filter einlegen und den Gummistopfen einsetzen.

Vorfilteraustausch:

- Den Vorfilter (3) von Hand herausziehen.
- Gegen einen neuen Filter austauschen und zurück einlegen.

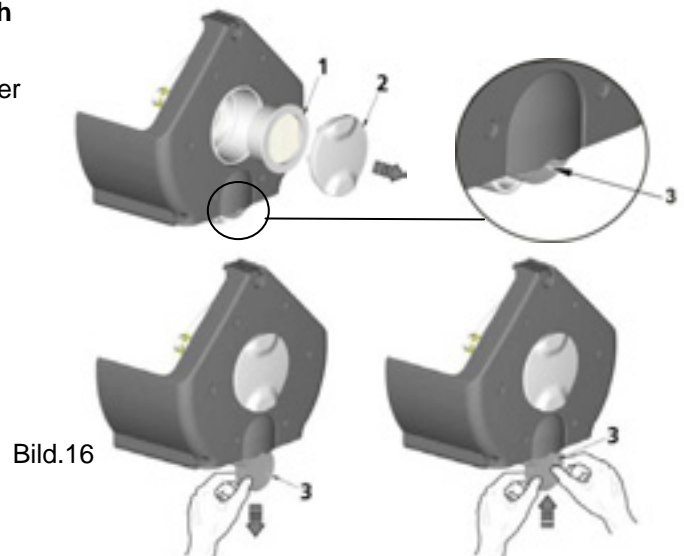


Bild.16

14.4. Erneuerung der Ausgangsfilter in der Trockner



Vor einem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, den Luftdruck im Druckbehälter auf Null zu verringern und das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen.

(Bild.17)

Beim Regelbetrieb des Trockners ist der Trocknerfilter im Oberteil auszutauschen, um die Filterverunreinigung verursachende Störung behoben wurde.

- Den Gummistopfen (1) am Gehäuse (4) durch Drehen nach links abschrauben.
- Die Filterpatrone (2) gegen eine neue austauschen und die Siebe reinigen (3).
- Nach dem Herausnehmen der Siebe ist es möglich, die Trocknerfüllung zu kontrollieren bzw. zu wechseln.
- Den Gummistopfen auf das Gehäuse (4) aufsetzen und nach rechts eindrehen.

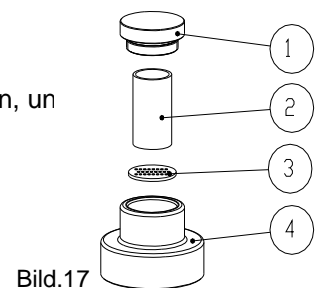


Bild.17

14.5. Filteraustausch in der Kondensations und Filtrationseinheit



Vor einem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, den Luftdruck im Druckbehälter auf Null zu verringern und das Gerät vom elektrischen Netz zu trennen..

(Bild.18)

Beim regelmäßigen Kondenseinheitsbetrieb ist es nötig den Filter in der Einheit mit Abklärautomatik zu erneuern.

- Die Sicherung (1) am Filtergefäß durch Ziehen nach unten lösen, die Filterabdeckung (2) nach links verdrehen und herausziehen.
- Den Filterhalter (3) durch Drehung nach links abschrauben.
- Den Filter erneuern und den neuen durch Drehung des Filterhalters nach rechts im Filtergehäuse einschrauben.
- Die Filterabdeckung ansetzen und durch Drehen nach rechts aufschrauben bis die Sicherung einrastet.



Bild.18

14.6. Schwimmeraustausch im Wasserabscheider

(Bild.19)

Bei regelmäßigem Trocknerbetrieb ist der Schwimmer im Wasserabscheider zu wechseln.

- A) System drucklos machen.
- B) Das Abscheidergefäß demontieren.
- C) Den Kondensatabscheider herausziehen.
- D) Die Schwimmermutter an der Gefäßunterseite lösen.
- E) Den abgenutzten Schwimmer herausziehen und gegen einen neuen austauschen.
- F) Den Schwimmer durch eine Mutter an der Gefäßunterseite sichern.
- G) Den Kondensatabscheider anhand der Abbildung einsetzen.
- H) Das Abscheidergefäß zurückschieben und einschrauben.
- I) Das Gefäß ist erst am Merkzeichen-Punkt gesichert.

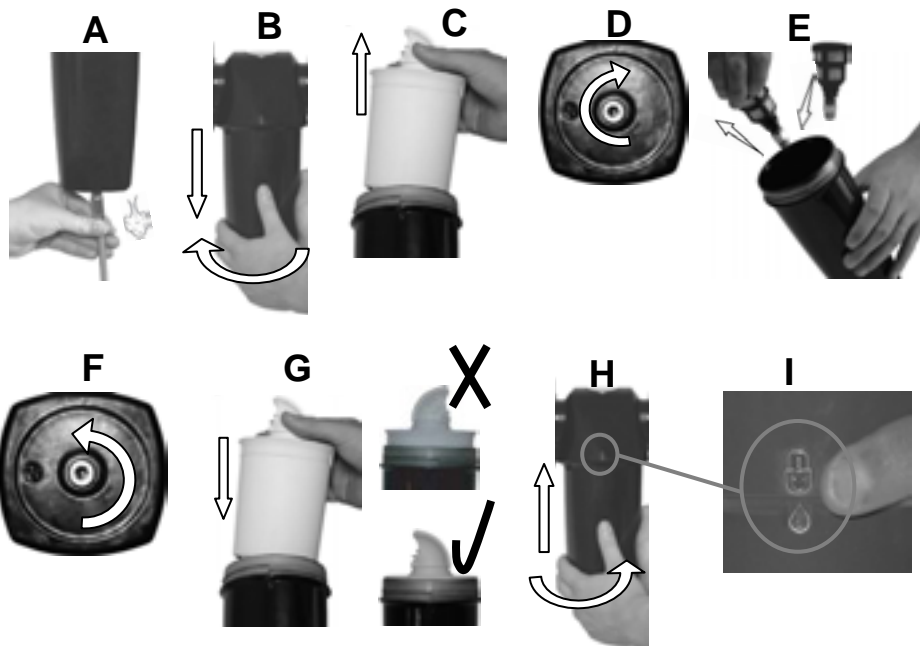


Bild.19

15. LAGERUNG

Falls der Kompressor längere Zeit nicht genutzt wird, ist es empfehlenswert, das Kondensat aus dem Druckbehälter abzulassen und den Kompressor dann für 10 Minuten mit geöffnetem Kondensatablassventil (1) (Bild.14, Bild.15) in Betrieb nehmen. Danach den Kompressor mittels des Schalters (3) auf dem Druckschalter (2) (Bild.13) ausschalten, das Ventil für den Kondensatablass schließen und das Gerät vom Stromnetz trennen.

16. ENTSORGUNG DES GERÄTES

Das Gerät vom Stromnetz trennen. Druckluft aus dem Druckbehälter durch Öffnen des Kondensatablassventils (1) (Bild.14, Bild.15) ablassen. Das Gerät entsprechend der örtlich geltenden Vorschriften entsorgen. Die Entsorgung ist gegebenenfalls einer spezialisierten Firma zu übergeben. Alle Produktteile des Gerätes haben nach Ablauf ihrer Lebensdauer keinen negativen Einfluss auf die Umwelt.

17. INFORMATIONEN ÜBER REPARATURBETRIEBE

Garantieleistungen und Reparaturen nach Ablauf der Garantie werden durch den Hersteller, durch vom Hersteller benannte Firmen, oder durch vom Hersteller autorisiertes Servicepersonal sichergestellt.

Hinweis!

Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Gerät Änderungen durchzuführen, die die wesentlichen Eigenschaften des Gerätes aber nicht beeinflussen.

**18. FEHLERSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG**

Vor einem Eingriff in das Gerät ist es notwendig, den Luftdruck im Druckbehälter auf Null zu verringern und das Gerät vom Stromnetz zu trennen.

Nach der Fehlerbehebung und der Rückmontage des Trockners ist es erforderlich, eine Trocknerregeneration am besten durch mindestens einstündigen Dauerbetrieb des Kompressors bei einem Druck von etwa 0,6-0,7 MPa durchzuführen und anschließend die Funktionsfähigkeit des Trockners zu kontrollieren.

Tätigkeiten, die mit der Fehlerbehebung zusammenhängen, dürfen nur durch qualifizierte Fachmänner des Servicedienstes durchgeführt werden.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNGSHINWEISE
Kompressor springt nicht an	Netzspannung fehlt Unterbrechung der Motorwicklung, Wärmeschutz beschädigt, fehlerhafter Kondensator, festgefressener Kolben oder anderes Rotationsteil beschädigt, Der Druckschalter schaltet nicht.	Spannungskontrolle an der Steckdose Kontrolle der Sicherung – fehlerhafte Sicherung wechseln Gelöste Klemmen festziehen Kontrolle des elektrischen Kabels - fehlerhaftes Kabel ersetzen Motor wechseln bzw. neu wickeln Kondensator wechseln, beschädigte Teile wechseln, Funktion des Druckschalters kontrollieren
Kompressor schaltet oft	Luftundichtigkeiten innerhalb des Drucksystems Undichtigkeit des Rückschlagventils (RV) größere Menge kondensierter Flüssigkeit im Druckbehälter	Kontrolle des Drucksystems – undichte Verbindungen abdichten RV reinigen, Dichtungen austauschen, RV austauschen, kondensierte Flüssigkeit ablassen
Kompressorlaufzeit verlängert sich	Luftaustritt innerhalb des pneumatischen Systems abgenutzte Kolbenringe Verunreinigter Eingangs- und Vorfilter Verunreinigter Filter im Trockner Fehlfunktion des elektrisch gesteuerten Ventils	Kontrolle der pneum. Verteilung – undichte Verbindungen abdichten, abgenutzte Kolbenringe wechseln, Verunreinigte Filter durch neue Filter ersetzen, AusgangsfILTER im Trockner wechseln bzw. auch die Füllung ersetzen, wenn sie zerfällt oder stark verunreinigt ist. Ventil reparieren oder wechseln
Kompressor ist laut (Klopfen, Metallgeräusche)	Beschädigtes Lager des Kolbens, der Kurbelstange, oder des Motors Das lockere (geborstene) Dämpfelement (Feder)	beschädigte Feder ersetzen Die beschädigte Feder auswechseln
Trockner trocknet nicht (Kondensat in der Druckluft)	Niedriger Betriebsdruck	Druckluftabnahme verringern, Kompressorleistung kontrollieren, eventuelle Undichtigkeiten im Verteilungsnetz beseitigen
	Elektrisch gesteuertes Ventil funktioniert nicht	Ventil reparieren oder wechseln
	Düse für Regenerationsluft verstopft	Düse reinigen oder wechseln, Richtige Düsengröße verwenden (siehe Produktwartung)
	Lüfter des Kühlers nicht funktionsfähig	Lüfter wechseln Stromzuleitung überprüfen
	über das elektrisch gesteuerte Ventil entweicht eine weiße Flüssigkeit	Trocknerkammer öffnen, Trocknungsmittel wechseln und unteren Filter neu dichten. Dichtigkeit nachkontrollieren. Bei der Montage die O-Ringe der Mutter mit Seifenwasser schmieren.
Trocknereinheit ist laut	Niedriger Betriebsdruck	Druckluftabnahme verringern, Kompressorleistung kontrollieren, eventuelle Undichtigkeiten im Verteilungsnetz beseitigen
	Fehlerhaftes elektrisch gesteuertes Ventil	Das Ventil wechseln
	Beschädigtes Antidröhnmaterial im Kondensatbehälter	Das Antidröhnmaterial oder den Behälter wechseln
	Beschädigter Druckschlauch	Den Druckschlauch wechseln

SOMMAIRE

INFORMATIONS IMPORTANTES	102
1. INDICATIONS CE	102
2. AVERTISSEMENTS.....	102
3. AVERTISSEMENTS D'ALARME ET SYMBOLES.....	103
4. CONDITIONS DE STOCKAGE ET TRANSPORT	103
5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	104
6. DESCRIPTION DU PRODUIT	105
7. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	106
INSTALLATION	110
8. CONDITIONS D'EMPLOI.....	110
9. INSTALLATION DU PRODUIT	111
10. SCHÉMA DE COUPLAGE	115
11. MISE EN EXPLOITATION INITIALE.....	119
COMMANDE	119
12. MISE EN MARCHE DU COMPRESSEUR.....	120
ENTRETIEN	121
13. FRÉQUENCE D'ENTRETIEN	121
14. ENTRETIEN	122
15. MISE HORS DE SERVICE	124
16. ANÉANTISSEMENT DE L'APPAREIL.....	124
17. INFORMATIONS SUR LE SERVICE APRÈS-VENTE	124
18. DÉTECTION DE PANNES ET DÉPANNAGE.....	125
COMPOSITION DU LOT.....	151



INFORMATIONS IMPORTANTES

1. INDICATIONS CE

Les produits indiqués par la marque de conformité CE répondent aux directives de sécurité (93/42/EEC) de l'Union européenne.

2. AVERTISSEMENTS

2.1. Avis généraux

- Les notices d'installation, de mise en marche et d'entretien sont livrées avec l'appareil. Il est nécessaire qu'elles soient toujours à la disposition de l'installateur. Le strict respect de cette notice est la condition sine qua non d'installation correcte et de pérennité.
- La sécurité du personnel et l'exploitation sans panne de l'installation ne peuvent être garanties que si les pièces originales sont utilisées. Il n'est possible d'utiliser que les accessoires prescrits dans la documentation technique ou explicitement autorisée par le fabricant. Si l'utilisateur a recours aux accessoires non-autorisés, le fabricant ne peut endosser aucune garantie de l'exploitation ou fonctionnement sûr.
- La garantie ne couvre pas des dommages dus à l'emploi d'accessoires non prescrits ou recommandés par le fabricant.
- Le fabricant assume la responsabilité de la sécurité, la fiabilité et le bon fonctionnement sous condition que :
 - toute installation, changements de réglage, modifications, déploiement et réparation sont confiés au constructeur ou à l'organisme agréé par celui-ci
 - l'appareil soit utilisé conformément au mode d'installation, de commande et d'entretien.
- Les notices d'installation, de mise en service et d'entretien correspondent au type de l'appareil et à son état selon les normes techniques et de sécurité respectives. Le fabricant se réserve tous les droits à la protection des installations, méthodes et dénominations utilisées.
- La traduction de la notice d'installation, d'entretien et de maintenance a été établie conformément aux meilleures connaissances. En cas de doutes, la version slovaque du texte fait foi.

2.2. Avis généraux de sécurité

Le constructeur a conçu et mis au point l'appareil de manière à prévenir tout risque lors de l'usage correct du système suivant son affectation. Le constructeur se voit dans l'obligation de spécifier les contraintes de sécurité ci-dessous afin d'éviter tout endommagement résiduel.

- Lors de l'exploitation de l'appareil, il faut respecter les lois et les règlements en vigueur dans l'endroit d'exploitation. Dans l'intérêt d'assurer un déroulement sûr du travail, ce sont l'exploitant et l'utilisateur qui répondent du respect des règlements.
- L'emballage d'origine doit être conservé pour un renvoi éventuel du matériel. Seul l'emballage d'origine garanti la protection adéquate de l'appareil pendant le transport. Si l'appareil doit faire retour sous garanti, le fabricant ne répond nullement des dommages dus à l'emballage incorrect.
- Avant toute mise en marche de l'appareil, l'utilisateur est tenu de s'assurer du fonctionnement ainsi que du bon état de l'appareil.
- L'utilisateur doit être mis au courant du fonctionnement de l'appareil.
- Le produit n'est pas prévu pour fonctionner dans des locaux présentant un danger d'explosion.
- Si, par suite de l'exploitation de l'appareil, il se produit un accident, l'utilisateur est tenu d'informer d'urgence son fournisseur de cet événement.

















2.3. Avertissements de sécurité pour la protection électrique.

- L'installation ne peut être branchée qu'à une prise de courant raccordée à la terre.
- Avant le branchement de l'appareil, il est nécessaire de s'assurer du voltage et de la tension de réseau électrique conformément aux valeurs indiquées sur la plaque d'identification de l'appareil.
- Avant la mise en service, il est nécessaire de vérifier la présence d'un endommagement quelconque de l'appareil ainsi que des réseaux pneumatiques et électriques raccordés. Les conduites pneumatiques et électriques doivent être immédiatement rechangées.
- Dans des situations dangereuses ou lors des pannes techniques il est nécessaire de débrancher l'installation immédiatement (retirer l'alimentation électrique).
- Pour tous travaux de réparation et maintenance, il est nécessaire de :
 - débrancher la prise d'alimentation électrique
 - vider la pression des tuyaux et vider la pression du réservoir de l'appareil

- L'appareil ne peut être installé que par un technicien qualifié.

3. AVERTISSEMENTS D'ALARME ET SYMBOLES

Dans les notices d'installation, de mise en marche, d'entretien et sur les emballages et matériels, les indications et les symboles suivants sont utilisés :

	Avertissements ou consignes et interdictions pour empêcher des lésions corporelles ou dégâts matériels.
	Avertissement de tension électrique dangereuse.
	Merci de bien vouloir lire le manuel utilisateur !
	Marque CE
	Le compresseur est piloté à distance et peut se mettre en marche sans avertissement
	Attention ! Surface chaude.
	Raccordement du conducteur de protection à la terre
	Borne de couplage équipotentiel
	Coupe-circuit
	Courant alternatif
	Marque de manipulation sur l'emballage – Fragile, manier avec précaution.
	Marque de manipulation sur l'emballage – Dans la direction en haut (position verticale de la charge)
	Marque de manipulation sur l'emballage – Protéger contre humidité
	Marque de manipulation sur l'emballage – Température de stockage et de transport
	Marque de manipulation sur l'emballage – Entassement limité
	Marque sur l'emballage – Matériel recyclable

4. CONDITIONS DE STOCKAGE ET TRANSPORT

Le compresseur est distribué de l'usine dans un emballage de transport qui le protège contre tout endommagement durant le transport.



Lors du transport, n'utiliser, si possible, que l'emballage d'origine. Transporter le compresseur toujours en position verticale /debout/ assuré par la fixation de transport.



Pendant le transport et le stockage, protéger le compresseur contre l'humidité, les impuretés et les températures limites. Les compresseurs dans leurs emballages d'origine ne peuvent être entreposés que dans des locaux secs, chauds et sans poussières. Ne pas stocker dans des locaux en présence des produits chimiques.



Garder l'emballage, si possible. Dans le cas contraire, détruire le matériel d'emballage de manière à ne pas polluer l'environnement. Le carton d'emballage peut être recyclé.



Le compresseur ne peut être transporté que dépourvu de la pression. Avant le transport, il est indispensable de décompresser l'air du réservoir et des tuyaux de pression et laisser sortir le condensé.

**5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

	DK50 2V	DK50 2VS	DK50 2V/110	DK50 2V/110S	DK50 2x2V/110	DK50 2x2V/110S
Tension Nominale / fréquence (*) V / Hz	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50
Puissance du compresseur à la surpression de 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Puissance du compresseur avec sécheur à la surpression de 5 bars Lit.min ⁻¹	140	140	105 (**)	105 (**)	220(**)	220 (**)
Puissance du compresseur avec KJF à la surpression de 5 bars Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Courant maximal A	7,5 8,5 3,6	7,7 8,7 3,8	7,5 8,5 3,6	8 9 4,1	15 17 7,2	15,5 17,5 7,7
Courant maximal du compresseur équipé de sécheur A	7,8 8,8 3,9	8 9 4,1	7,8 8,8 3,9	8,3 9,3 4,4	15,3 17,3 7,5	15,8 17,8 8
Puissance du moteur kW	1,1	1,1	1,1	1,1	2x1,1	2x1,1
Volume du réservoir à air Lit.	25	25	110	110	110	110
Pression de travail groupe de compresseur bar	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0
Pression de marche autorisée de la soupape de sûreté bar	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Niveau de bruit L _{plA} [dB]	71	53	71	52	73	53
Régime de l'exploitation du compresseur ou du compresseur avec KJF	continu S 1	continu S 1	continu S 1	continu S 1	continu S1	continu S1
Régime de l'exploitation du compresseur équipé de sécheur MONZUN - M1a	discontinu S 3-60%	discontinu S 3-60%	continu S 1	continu S 1	continu S1	continu S1
MONZUN – M2						
Unité de condensation - type	KJF-1	KJF-1	KJF-1 / KJF-2	KJF-1 / KJF-2	KJF-2	KJF-2
Dimensions du compresseur / du compresseur avec sécheur lar. x ép. x haut mm	460x460x690/ 460x535x690	560x665x860	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990
Dimensions du compresseur en carton en caisse lar. x ép. x haut mm	550x580x760	600x680x895	1180x720 x1030	1330x840 x1185	1180x720 x1030	1330x840 x1185
Poids du compresseur / du compresseur avec sécheur kg	52 / 62	88 / 99	70 / 90	145 / 165	98 / 118	173 / 193
Poids du compresseur - en carton - en caisse / avec sécheur kg	57 / 67	94 / 105	91 / 110	227 / 246	120 / 142	239 / 257
Degré de séchage de compresseur avec sécheur point de rosée atmosphérique	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Mise au point selon EN 60 601-1	Type de l' appareil B, classe I.					

* Type de compresseur est à marquer au moment de la commande

** Une partie du rendement du compresseur (cca -20%) sert à la régénération du sécheur.

- Le poids du compresseur avec KJF1 augmentera de 3 kg ,celui avec KJF2 de 4kg

- L'air sortant de KJF ou du sécheur M1a / M2 est filtré avec le filtre de 5µm

Conditions climatiques de stockage et de transport
Température de -25°C à +55°C, 24 h jusqu'à + 70°C
État hygrométrique de l'air de 10% à 90%
(sans condensation)

Conditions climatiques de l'exploitation
Température de +5°C à +40°C
État hygrométrique de l'air 70%

6. DESCRIPTION DU PRODUIT

6.1. Emploi suivant l'affectation

Les compresseurs délivrent l'air comprimé pur sans traces d'huile destiné à alimenter les appareils et installations dentaires.

En fonction de leur affectation, différents les types suivants de compresseurs sont fabriqués :

Les compresseurs dentaires DK50 2V - sont destinés à être mis en place de façon autonome dans un local approprié.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/K - sont destinés à être mis en place de façon autonome dans un local approprié et sont équipés d'unité de condensateur et filtrant (KJF1).

Les compresseurs dentaires DK50 2V/M - sont destinés à être mis en place de façon autonome dans un local approprié et sont équipés de sécheur d'air M1a.

Les compresseurs dentaires DK50 2VS - Intégrés dans les armoires compactes assurant un amortissement efficace du bruit, ils conviennent à être installés dans des cabinets dentaires.

Les compresseurs dentaires DK50 2VS/K - Intégrés dans les armoires compactes assurant un amortissement efficace du bruit et sont équipés d'unité de condensateur et filtrant (KJF1).

Les compresseurs dentaires DK50 2VS/M - Intégrés dans les armoires compactes assurant un amortissement efficace du bruit et sont équipés de sécheur d'air M1a.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/110 et DK50 2x2V/110 - Ils permettent d'installer les compresseurs dans des locaux où ils ne perturbent pas, par leur fonctionnement, leur environnement. Ils conviennent en tant que sources d'air comprimé pour quelques unités stomatologiques ou des installations pneumatiques dans des laboratoires dentaires.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/110/K et DK50 2x2V/110/K - sont équipés d'unité de condensateur et filtrant.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/110/M et DK50 2x2V/110/M - sont équipés de sécheur d'air M2.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/110S et DK50 2x2V/110S - Intégrés dans les armoires compactes assurant un amortissement efficace du bruit. Ils conviennent en tant que sources d'air comprimé pour quelques unités stomatologiques ou des installations pneumatiques dans des laboratoires dentaires.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/110S/K et DK50 2x2V/110S/K - Intégrés dans les armoires compactes assurant un amortissement efficace du bruit et sont équipés d'unité de condensateur et filtrant.

Les compresseurs dentaires DK50 2V/110S/M et DK50 2x2V/110S/M - Intégrés dans les armoires compactes assurant un amortissement efficace du bruit et sont équipés de sécheur d'air M2.

Armoire S110 - sert à réduire le niveau de bruit du compresseur. L'armoire avec le compresseur, en tant qu'élément du mobilier dentaire, peut être installée directement dans des cabinets dentaires ou dans des laboratoires.



DK50 2V



DK50 2VS



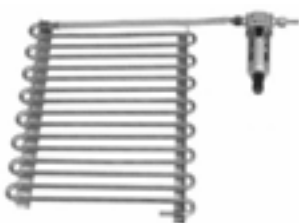
DK50 2x2V/110



DK50 2V/110



S110
DK50 2V/110S
DK50 2x2V/110S



KJF1



KJF2



MONZUN M1a



MONZUN M2



Sans dispositif de filtration supplémentaire, l'air comprimé provenant du compresseur ne convient pas à l'utilisation dans des installations respiratoires ni d'autres installations semblables.

7. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Compresseur (Fig.1, Fig.2)

Le groupe du compresseur sans huile à piston (1) aspire l'air ambiant à travers le filtre d'aspiration (8) et le comprime dans le réservoir (2) en passant par le clapet anti-retour (3). Le réservoir fournit l'air comprimé au récepteur ce qui fait baisser la pression jusqu'à la valeur de pression de démarrage réglée sur le pressostat (4) où le compresseur se met en marche. Le compresseur continue à remplir le réservoir jusqu'à la valeur de pression d'arrêt où le compresseur s'arrête. Après avoir arrêté le groupe du compresseur, le tuyau de pression se vide d'air à travers la soupape solénoïdale (13) de délestage. La soupape de sécurité (5) empêche la pression de monter, à l'intérieur du réservoir, au-delà de la valeur maximale autorisée. La vanne de purge (7) sert à vidanger la condensation du réservoir. L'air comprimé pur sans traces d'huile est ainsi prêt à l'emploi.

Compresseur équipé de sécheur M1a (Fig.3)

Le groupe du compresseur sans huile à piston (1) aspire l'air ambiant à travers le filtre d'aspiration (8) pour le délivrer au sécheur d'air. L'air passe par le refroidisseur (15), la chambre de séchage (9) avec adsorbant (16) captant l'humidité, passe par le filtre de sortie (17) et le clapet anti-retour (3) pour arriver, sec et pur, au réservoir (2). Après tout arrêt du compresseur par le pressostat, l'adsorbant se régénère pendant la chute de pression dans la chambre du sécheur. En même temps, l'air est évacué de la chambre d'adsorption par la soupape solénoïdale ouverte (14) tout en soufflant celle-là de l'air sec. Le niveau de dessiccation d'air circulant est suivi par le capteur d'humidité (23) qui, en cas de détection de l'humidité dépassant le niveau réglé, ouvrira la vanne de régénération (24) et, pendant la pause du compresseur, fera automatiquement régénérer le produit de séchage dans la chambre. Le liquide capté est repoussé de la chambre à travers la vanne vers l'extérieur. L'air comprimé pur sec et sans traces d'huile est alors prêt dans le réservoir à son emploi postérieur.

Compresseur équipé de sécheur M2 (Fig.4)

L'unité de compresseur (1) aspire l'air ambiant provenant du filtre d'admission d'air (8), le comprime et le refoule, sous pression, en direction du refroidisseur (15). Pour séparer et supprimer les particules liquides, l'air comprimé passe, ensuite, au travers de la chambre de séchage (9), dans le séparateur de condensat (43), un absorbeur (16) permettant, alors, d'assainir et d'assécher l'air. Puis, l'air traité passe par un filtre de sortie (17) et un clapet anti-retour (3) et arrive, finalement, dans le réservoir d'air. L'absorbeur se régénère dès lors que l'air se trouve évacué de la chambre de séchage. Pour information, ce phénomène se produit uniquement dès lors que le compresseur est mis hors-circuit par le pressostat. Dès lors qu'il y a évacuation, par le biais de l'utilisation d'un air comprimé « sec », de la chambre d'absorption, l'ouverture de la vanne solénoïde (14) permet, alors, de libérer l'air contenu en son sein. Le processus de séchage (déshumidification) de l'air intervient au sein d'une chambre, la régénération intervenant dans une autre. Le réglage de chaque chambre se trouve modifié par cycles réguliers. Les processus de séchage et de régénération interviennent, alors, dans une chambre alternative (de substitution). L'air comprimé, sec et exempt de toute trace d'huile est alors prêt à une utilisation supplémentaire au sein du réservoir d'air.

Compresseur avec unité de condensation et de filtration KJF1, KJF2 (Fig.5)

Le groupe du compresseur sans huile à piston (1) aspire l'air ambiant à travers le filtre d'aspiration (8) et le comprime dans le réservoir d'air (2) protégé par le clapet anti-retour (3). L'air comprimé circule du réservoir dans refroidisseur (10) où il est refroidi, l'humidité condensée est captée dans le filtre (11) et séparée en automatique sous forme de condensation (12). L'air comprimé sec et pur sans traces d'huile est prêt à son emploi postérieur.

Coffret du compresseur (Fig.6, Fig.7)

Le coffret assure le capotage du compresseur et sert ainsi d'absorbant du bruit, efficace, tout en assurant la circulation suffisante de l'air de refroidissement. Grâce à son design, il peut faire partie des meubles étant placé dans un cabinet de consultation. Le ventilateur au-dessous du compresseur est conçu pour refroidir le compresseur. En outre, il se mettra en marche parallèlement avec le moteur du compresseur ou lorsque la température dans l'armoire aura dépassé 40°C. Les ventilateurs s'arrêteront automatiquement dès que l'espace de l'armoire sera refroidi à environ 32°C. L'ouverture droite de la porte de l'armoire peut être remplacée par l'ouverture à gauche (voir chap. 9).



Il est interdit de poser des obstacles à l'aspiration de l'air de refroidissement dans l'armoire (sur le périmètre de la partie inférieure de l'armoire) ainsi qu'au refoulement de l'air chaud de la partie derrière haute de l'armoire.



En cas de mise en place du compresseur sur un plancher mou par exemple: un tapis, il faut créer un espace vide entre la base et le plancher ou le coffret et le plancher, en calant les pieds avec des supports durs afin d'assurer un bon refroidissement du compresseur.

Fig.1 - Compresseur

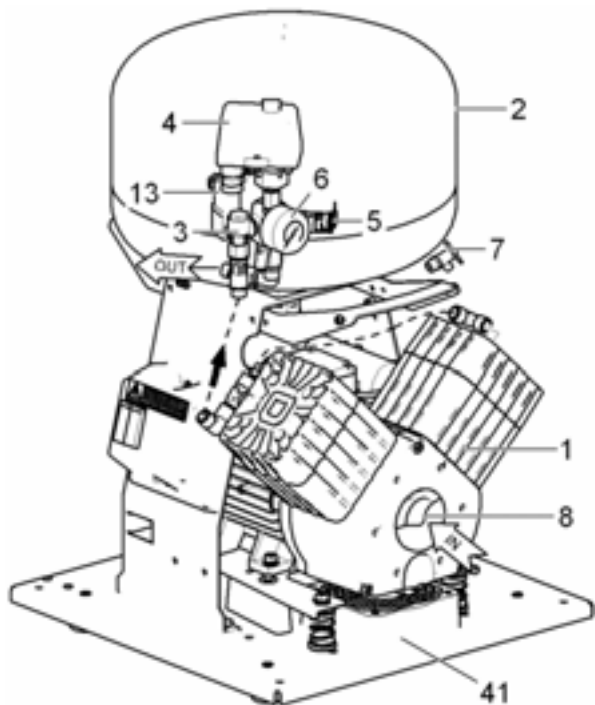
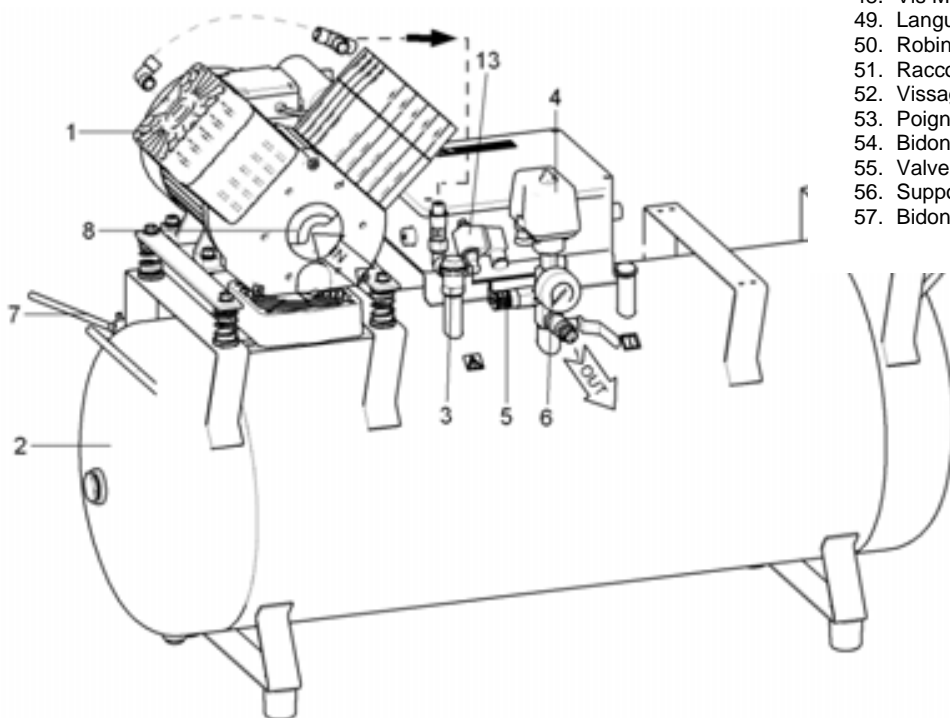


Fig.2 – Compresseur



1. Groupe du compresseur
2. Réservoir à air
3. Soupape de retenue
4. Interrupteur de pression
5. Soupape de sûreté
6. Manomètre
7. Soupape de vidange du condensé
8. Filtre d'entrée
9. Chambre du sécheur
10. Refroidisseur tubulaire
11. Filtre à séparateur du condensé
12. Orifice de décharge du condensé
13. Soupape solénoïdale
14. Soupape solénoïdale du sécheur de sortie
15. Refroidisseur du sécheur
16. Adsorban
17. Filtre de sortie
18. Clayon
19. Ventilateur de l'armoire
20. Bouchon
21. Vanne de commande
22. Bouteille
23. Capteur d'humidité
24. Vanne de régénération
25. Armoire
26. Serrure
27. Entretoise de liaison
28. Butée murale
29. Interrupteur
30. Manomètre
31. Support à aimant
32. Charnière de l'porte
33. Roulette
34. Prise de l'armoire
35. Amortisseur d'échappement
36. Tuyau PUR ø8 / ø6
37. Vissage avec robinet
38. Vissage droit
39. Cordon d'alimentation
40. Tuyau du manomètre
41. Ventilateur du compresseur
42. Vissage angulaire ¼"M-8/6"
43. Séparateur de condensation du sécheur
44. Vis de rectification
45. Goupille de porte
46. Poignée de compresseur
47. Verrou S110
48. Vis M5
49. Languettes à gaz de l'armoire
50. Robinet d'évacuation de la condensation
51. Raccord du tuyau de pression de sortie
52. Vissage angulaire 3/8" MF
53. Poignée S110
54. Bidon
55. Valve de surpression
56. Support à aimant S110
57. Bidon S110

Fig.3 - Compresseur équipé de sécheur d'air MONZUN- M1a

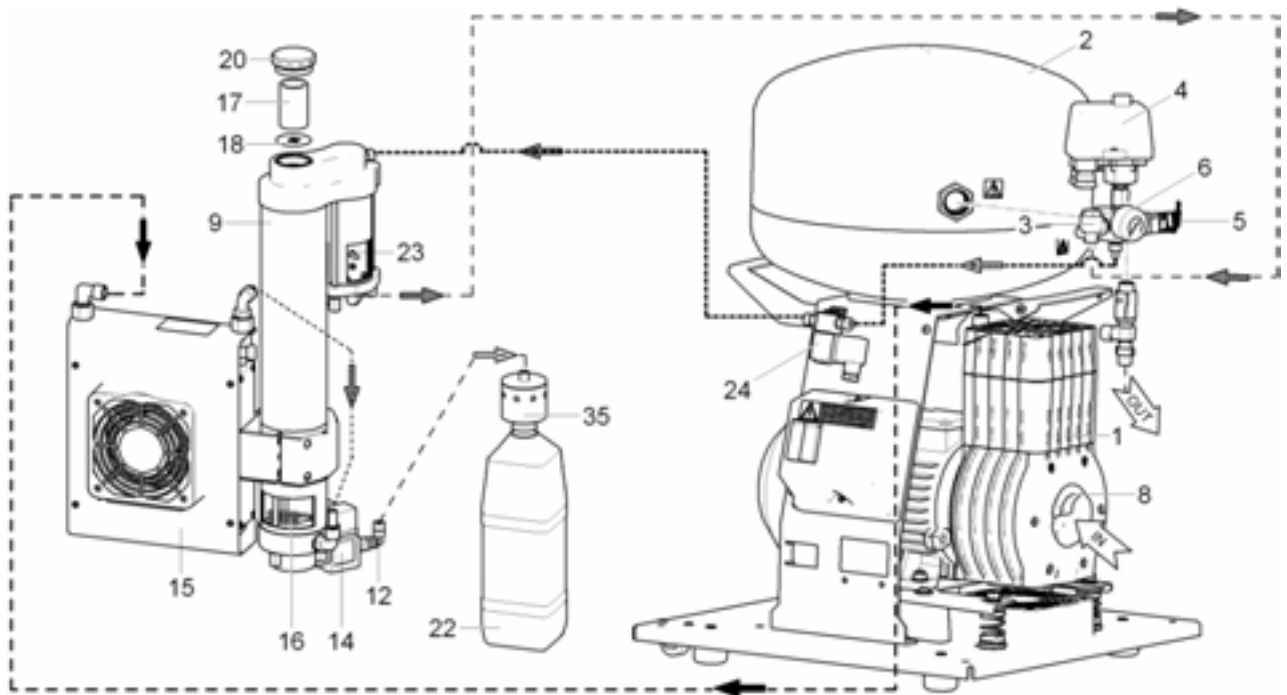


Fig.4 - Compresseur équipé de sécheur d'air MONZUN – M2

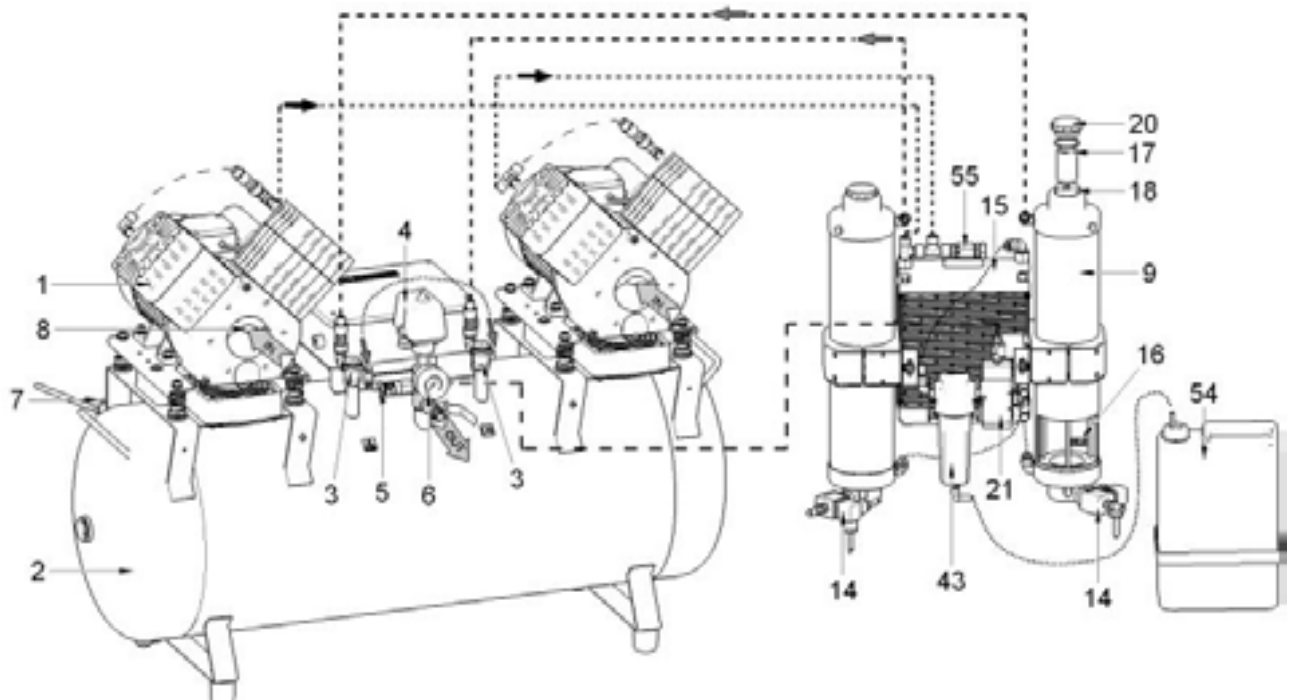


Fig.5 - Compresseur équipé d'unité de condensation et de filtration KJF

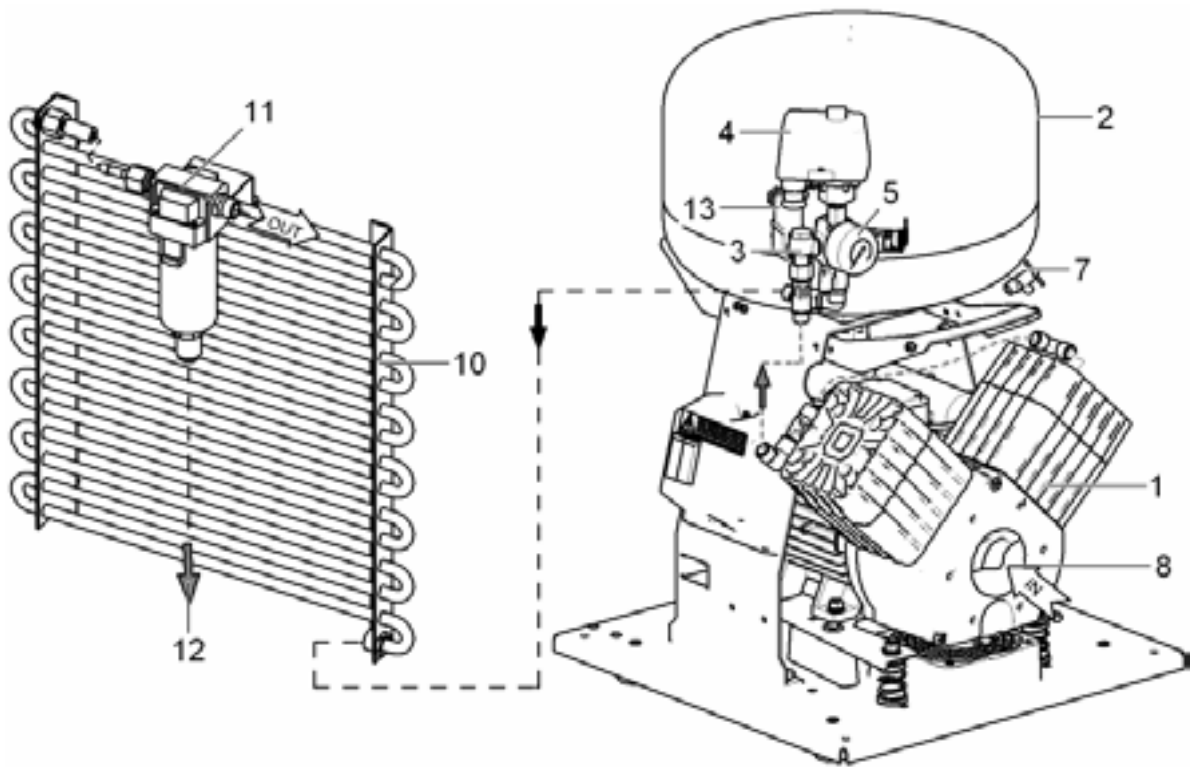


Fig.6 - Armoire

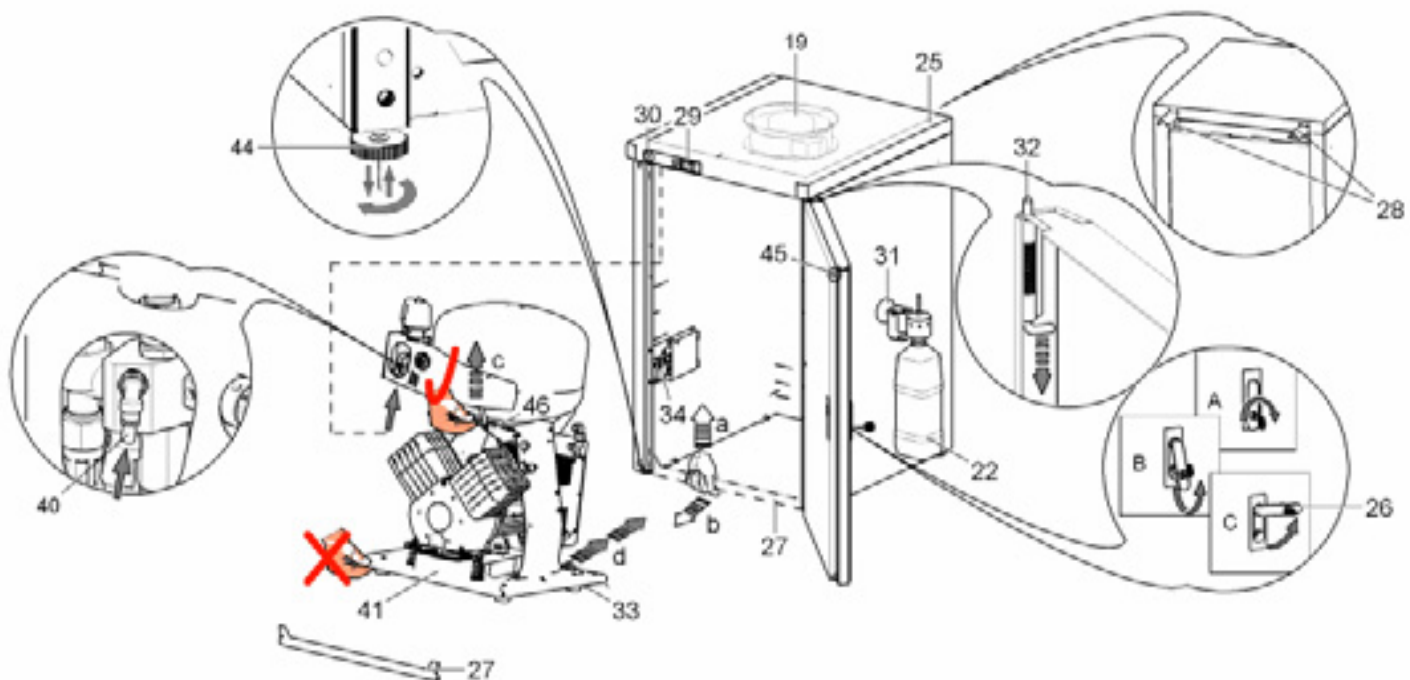
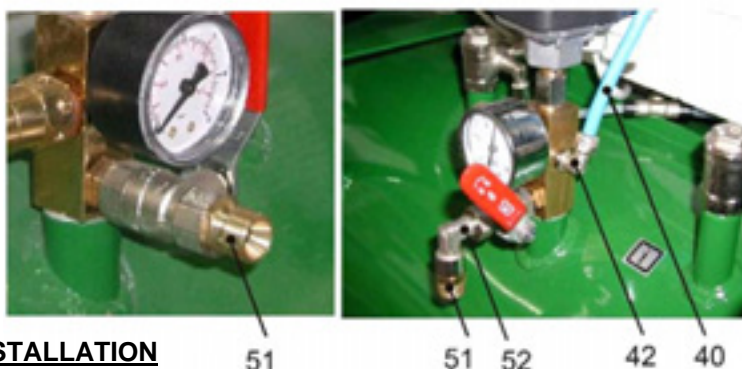
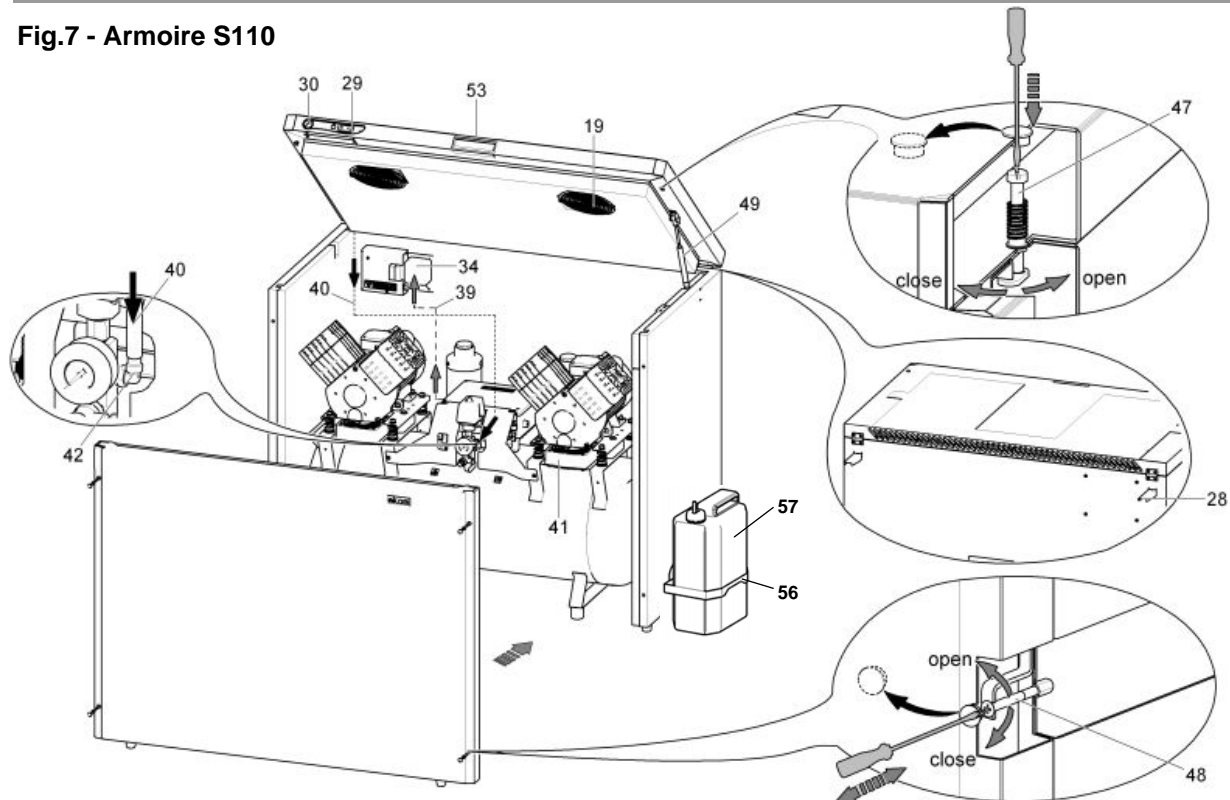


Fig.7 - Armoire S110

INSTALLATION
8. CONDITIONS D'EMPLOI

- L'appareil ne peut être installé et exploité que dans des locaux secs, bien aérés et sans poussières où la température ambiante varie de +5°C à + 40°C et l'humidité relative de l'air ne dépasse pas 70%. Le compresseur doit être installé de manière qu'il soit facilement accessible au personnel de manœuvre et d'entretien et que la plaque d'appareil soit aussi accessible.
- L'appareil doit être déposé sur une surface plate suffisamment stable (attention au poids du compresseur, voir article 5. Caractéristiques techniques).
- Les compresseurs ne peuvent pas être exposés au milieu extérieur. L'installation n'est pas prévue pour l'exploitation dans un milieu humide ou mouillé. Il est interdit d'utiliser l'installation dans des locaux contenant des gaz explosifs et poussières. ou des liquides inflammables.

- Avant l'implantation du compresseur aux installations médicales, le fournisseur doit vérifier si le fluide - l'air mis à la disposition satisfait aux exigences définies par l'objet de l'emploi. Dans cet objectif, il faut respecter les données techniques du produit. La classification et l'attestation de conformité lors de l'assemblage doivent être confiées au fournisseur du produit final.
- Tout autre usage ou emploi en dehors du cadre de cette affectation n'est pas considéré comme l'usage suivant l'affectation. Le fabricant ne se porte pas garant des dommages qui en résultent. C'est exclusivement l'exploitant/l'utilisateur qui en prend les risques.

9. INSTALLATION DU PRODUIT



L'installation et la première mise en marche du compresseur ne peuvent être confiées qu'à un technicien qualifié. Il a l'obligation de former le personnel en matière d'utilisation et d'entretien de l'installation. Sa signature apposée au document de remise de la machine vaut attestation de bonne installation et de formation du personnel.



Avant la mise en exploitation initiale, toutes les pièces de fixation servant à protéger l'installation durant le transport doivent être ôtées afin d'ôter tout danger d'endommagement du produit.



Compresseur en action, les composantes du groupe peuvent atteindre des températures dangereuses pour le contact du personnel ou du matériel. Danger d'incendie! Attention à la surface chaude!



Le cordon électrique de branchement au réseau électrique et les tuyaux pneumatiques ne doivent pas être coudés. Le cordon d'alimentation ne doit pas être exposé à la traction, la pression et la chaleur excessive.

9.1. Mise en place du compresseur

Manipulation

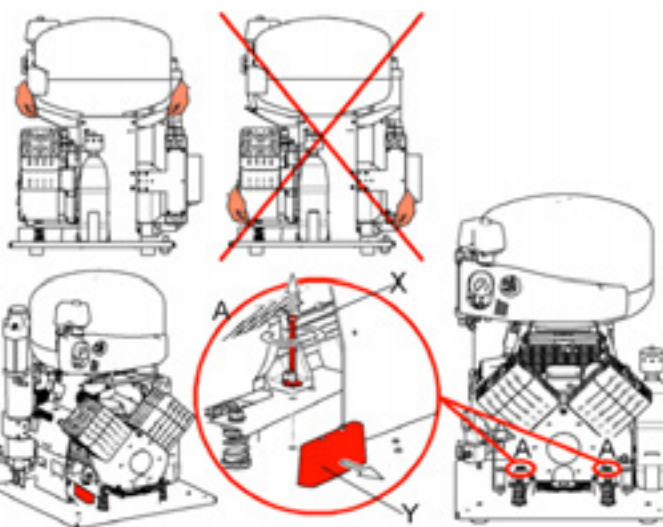


Fig.8 Déblocage

Manipulation

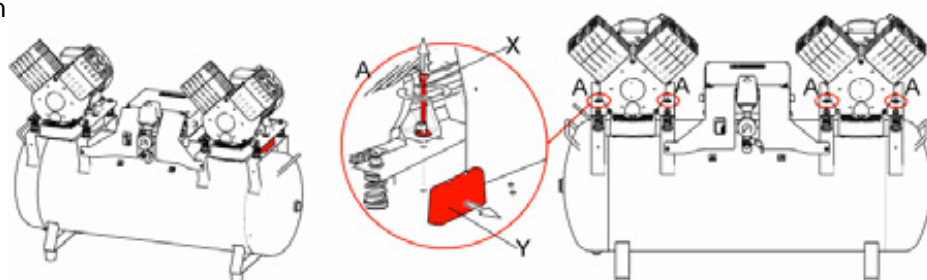


Fig.9 Déblocage

**Compresseur dentaire DK50 2V, DK50 2V/M, DK50 2V/110, DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110, DK50 2x2V/110/M (Fig.8)**

Une fois l'emballage enlevé, positionner le produit par son embase sur le plancher du local, le libérer de tout matériel de conditionnement et ôter tout élément de fixation (X, Y) – détail A. Le connecter, de manière appropriée, à la distribution de l'air comprimé conduisant à l'appareil d'utilisation (unité odontologique). Brancher enfin la fourchette du raccordement électrique de réseau à la prise de réseau. Orienter le tuyau de ramonage vers un récipient préparé en avance.

Compresseur dentaire en coffret DK50 2VS (Fig.6, Fig.8)

Une fois l'emballage enlevé, positionner le produit par son embase sur le plancher du local, le libérer de tout matériel de conditionnement et ôter tout élément de fixation (X, Y) – détail A. Monter la butée murale(28), 2 pc, sur l'armoire du compresseur, du haut et à l'arrière de l'armoire, et installer l'armoire à l'endroit souhaité. Les butées garantissent l'écartement suffisant de l'armoire par rapport au mur pour assurer la ventilation efficace. Pour l'implantation du compresseur dans l'armoire, il faut ouvrir la porte de l'armoire à l'aide de la clé fournie et enlever l'entretoise de liaison (27) dans la partie avant basse de l'armoire. Si nécessaire, il est possible de démonter la porte à l'aide de la charnière (32). Brancher le compresseur aux conduits prévus au préalable dans le sol suivant la notice d'installation ou en passant par les trous dans la partie arrière de l'armoire (Fig.10). Passer le tuyau de pression à travers le trou dans l'armoire et le raccorder de manière convenable au récepteur. Prendre le compresseur par la poignée et le positionner dans l'armoire à l'aide des roulettes (33) installées. Monter le tuyau de manomètre de l'armoire au raccord rapide du compresseur, remonter l'entretoise de liaison (27) et brancher le tuyau de pression de sortie au compresseur. Brancher le cordon d'alimentation électrique du compresseur dans la prise (34) sur l'armoire. Régler la bonne position de la porte par rapport au bâti de l'armoire en tournant les vis de rectification (44). À la fermeture de la porte, la goupille (45) doit aisément s'enfoncer dans le trou du bâti de l'armoire. Fermer et dûment cadenasser (26) la porte de l'armoire. Brancher le cordon d'alimentation dans la prise secteur.

Il n'est pas autorisé de laisser la clé dans le cadenas! Il est nécessaire de la garder hors d'accès des tiers nonhabilités !

Compresseur dentaire en coffret DK50 2VS/M (Fig.6, Fig.8)

Une fois l'emballage enlevé, positionner le produit par son embase sur le plancher du local, le libérer de tout matériel de conditionnement et ôter tout élément de fixation (X, Y) – détail A. Installer le compresseur dans l'armoire comme indiqué dans le paragraphe ci-dessus. Avant l'implantation du compresseur dans l'armoire, il faut passer le tuyau d'évacuation de condensation à travers le trou de l'armoire et le raccorder à la bouteille (22). Le support à aimant (31) avec le récipient (22) de séparation de la condensation du sécheur peuvent être installés sur la paroi verticale quelconque de l'armoire, ou, le cas échéant, en avant, sur la porte de celle-ci. Lors de l'implantation du support avec le récipient sur le côté de l'armoire, il faut réserver un espace d'au moins 11 cm séparant l'armoire et le mobilier. Un écart inférieur à celui indiqué ci-dessus peut engendrer des difficultés de manipulation avec le récipient.

Compresseur dentaire en coffret DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S (Fig.7, Fig.9)

Une fois l'emballage enlevé, positionner le produit par son embase sur le plancher du local, le libérer de tout matériel de conditionnement et ôter tout élément de fixation (X, Y) – détail A. Monter la butée murale(28), 2 pc, sur l'armoire du compresseur, du haut et à l'arrière de l'armoire, et installer l'armoire à l'endroit souhaité. Les butées garantissent l'écartement suffisant de l'armoire par rapport au mur pour assurer la ventilation efficace. Démonter la porte fixée par 4 vis M5 (48) placées dans les chanfreins de celle-ci et déconnecter le conducteur de terre. Le cas échéant, ouvrir la plaque supérieure de l'armoire après avoir desserré les verrous (47) en tournant le tournevis comme indiqué sur le pictogramme et soulever à l'aide de la poignée (53). La position ouverte est assurée par les languettes à gaz (49). Positionner le compresseur dans l'armoire de manière à orienter la sortie d'air comprimé vers l'utilisateur **tout en laissant un écart d'au moins 50 mm entre le moteur électrique et la mousse sur la paroi arrière de l'armoire**. Orienter le tuyau de sortie vers la partie arrière du compresseur. Brancher le cordon d'alimentation du compresseur (39) dans la prise (34) sur le tableau électrique de l'armoire. Monter le vissage avec robinet (37) dans le trou sur la paroi latérale de l'armoire et monter le flexible PUR Ø8 / Ø6 (36). Obturer le trou sur la face opposée de l'armoire par un bouchon de Ø15.5. *(Le côté de mise en place de la visserie avec le robinet est au choix du client)*. La seconde extrémité du flexible est à monter dans le vissage droit (38) sur le réservoir d'air. Le vissage angulaire sur le réservoir est prévu pour recevoir le tube (40) du manomètre. Faire passer le tuyau de pression dans le trou de l'armoire et le brancher de manière convenable au récepteur. Introduire la fiche du cordon d'alimentation de l'armoire dans la prise secteur. Engager le connecteur du fil de terre dans la porte et le visser à l'armoire. Recouvrir les trous des vis par les chapes blanches de Ø11. Fermer et verrouiller la plaque supérieure de l'armoire.

Compresseur dentaire en coffret DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M (Fig.7, Fig.9)

Une fois l'emballage enlevé, positionner le produit par son embase sur le plancher du local, le libérer de tout matériel de conditionnement et ôter tout élément de fixation (X, Y) – détail A. Monter la butée murale(28), 2 pc, sur l'armoire du compresseur, du haut et à l'arrière de l'armoire, et installer l'armoire à l'endroit souhaité.

Les butées garantissent l'écartement suffisant de l'armoire par rapport au mur pour assurer la ventilation efficace. Démontez la porte fixée par 4 vis M5 (48) placées dans les chanfreins de celle-ci et déconnectez le conducteur de terre. Le cas échéant, ouvrez la plaque supérieure de l'armoire après avoir desserré les verrous (47) en tournant le tournevis comme indiqué sur le pictogramme et soulevez à l'aide de la poignée (53). La position ouverte est assurée par les languettes à gaz (49). Avant l'implantation du compresseur dans l'armoire, il faut passer le tuyau d'évacuation de condensation à travers le trou de l'armoire et le raccorder à la bouteille (57). Le support à aimant (56) avec le récipient (57) de séparation de la condensation du sècheur peuvent être installés sur la paroi verticale quelconque de l'armoire, ou, le cas échéant, en avant, sur la porte de celle-ci. Lors de l'implantation du support avec le récipient sur le côté de l'armoire, il faut réserver un espace d'au moins 16 cm séparant l'armoire et le mobilier. Un écart inférieur à celui indiqué ci-dessus peut engendrer des difficultés de manipulation avec le récipient. Positionner le compresseur dans l'armoire de manière à orienter la sortie d'air comprimé vers l'utilisateur **tout en engageant le ventilateur du sècheur dans le tunnel d'aération de l'armoire**. Orienter le tuyau de sortie vers la partie arrière du compresseur. Brancher le cordon d'alimentation du compresseur (39) dans la prise (34) sur le tableau électrique de l'armoire. Obturer les trous sur les parois latérales de l'armoire avec les bouchons de Ø15.5. Monter le tube (40) du manomètre dans le vissage angulaire du réservoir (42). Faire passer le tuyau de pression dans le trou de l'armoire et le brancher de manière convenable au récepteur. Introduire la fiche du cordon d'alimentation de l'armoire dans la prise secteur. Engager le connecteur du fil de terre dans la porte et le visser à l'armoire. Recouvrir les trous des vis par les chapes blanches de Ø11. Fermer et verrouiller la plaque supérieure de l'armoire.

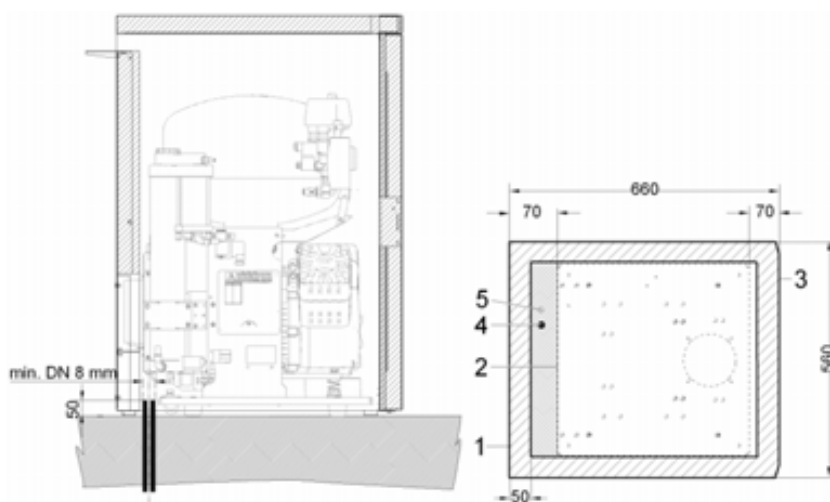
Compresseur dentaire DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110/M, DK50 2V/110, DK50 2x2V/110 monté à posteriori dans l'armoire S110 (Fig.7, Fig.9)

Avant l'installation du compresseur dans l'armoire, il est nécessaire d'effectuer au compresseur les modifications suivantes:

- Supprimer le robinet d'évacuation de la condensation (50) du réservoir (assemblage collé) et remplacer celui-ci par le vissage droit Ø8/6 - 1/4" (38) (à coller). - *pour version du compresseur sans sècheur d'air*
- Enlever le raccord (51) qui sert à assembler le tuyau de pression de sortie (assemblage collé) et monter celui-là au vissage angulaire (52) 3/8" M/F (à coller). Monter alors ce sous-ensemble à la place du raccord d'origine (à coller) de façon à orienter la sortie d'air vers le bas.
- Supprimer le bouchon (assemblage collé) et le remplacer par le vissage angulaire (42) 1/4M-8/6 (à coller). Installer le compresseur dans l'armoire de la même manière comme décrit dans les paragraphes ci-dessus visant les compresseurs capotés DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M ou les compresseurs dans l'armoire DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S.



Lors de la fermeture de la plaque supérieure, il faut y apporter plus de précaution – risque de pincement des doigts. Après avoir fermé le couvercle de l'armoire, il faut systématiquement verrouiller les éléments de serrage rapide !



(Fig.10)

- 1 - Contours de l'armoire
 - 2 - Contours de la base
 - 3 - Partie avant - porte
 - 4 - Raccordement de l'air de compression G3/8"
 - 5 - Raccordement à la tension d'alimentation
230V/50(60)Hz 3Gx1.5x1000
400V/50(60)Hz 5Gx1.0x3000
- toutes les dimensions sont indiquées en millimètres
- distance de la paroi de dos du produit par rapport à l'obstacle mur au moins 100mm

9.2. Sortie de l'air comprimé

(Fig.11)

Raccorder le tuyau de pression à partir de la sortie d'air comprimé (1) au récepteur - l'ensemble dentaire.

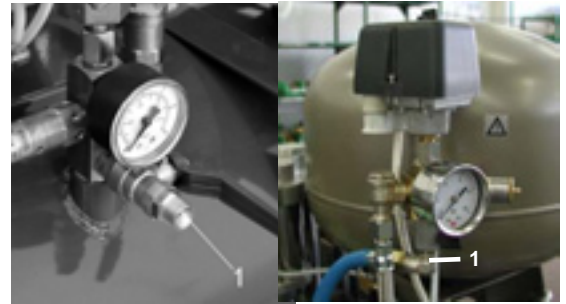


Fig.11

9.3. Branchement d'électricité



Brancher la fiche du cordon réseau dans la prise réseau.

L'appareil est livré avec le cordon terminé par une fourchette à contact protégé. Il est absolument indispensable de respecter la réglementation électrotechnique locale. La tension de réseau et la fréquence doivent correspondre aux indications sur la plaque d'appareil.

(Fig.12)

- Pour des raisons de sécurité, la prise doit être aisément accessible pour que l'appareil puisse se débrancher facilement en cas de danger.
- Le circuit de courant respectif doit être assuré dans la distribution de l'énergie électrique par 16A au maximum.
- Relier la fiche pour le couplage équipotentiel \varnothing 6mm (1) à l'alimentation conformément à la réglementation électrique et technique en vigueur. La prise du couplage équipotentiel (2) fait partie de l'accessoire supplémentaire et ne se trouve pas dans le lot de base du produit.



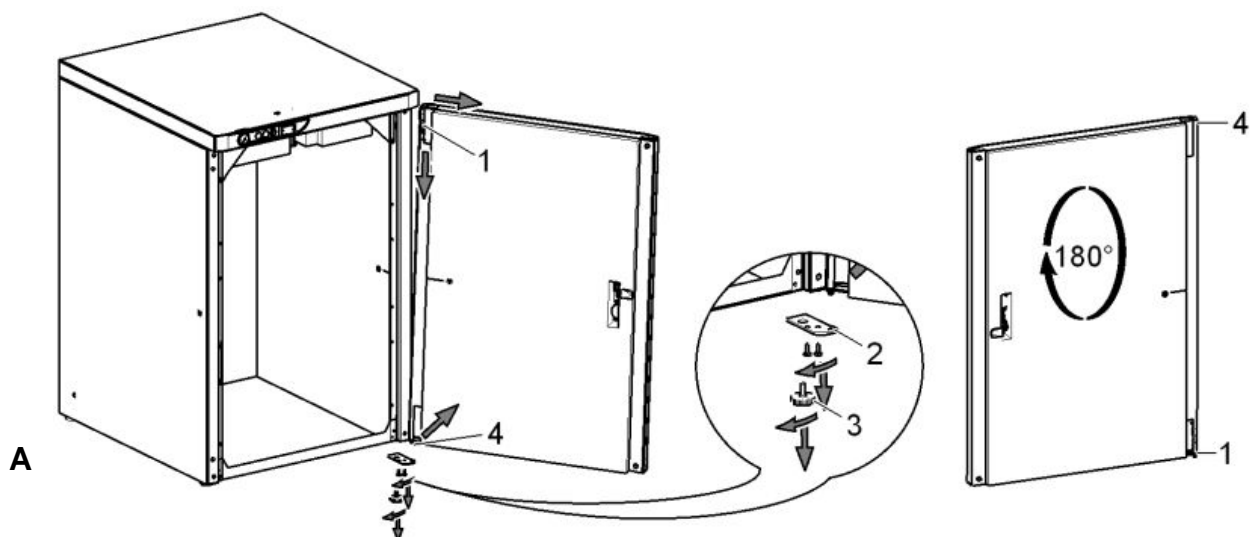
Fig.12



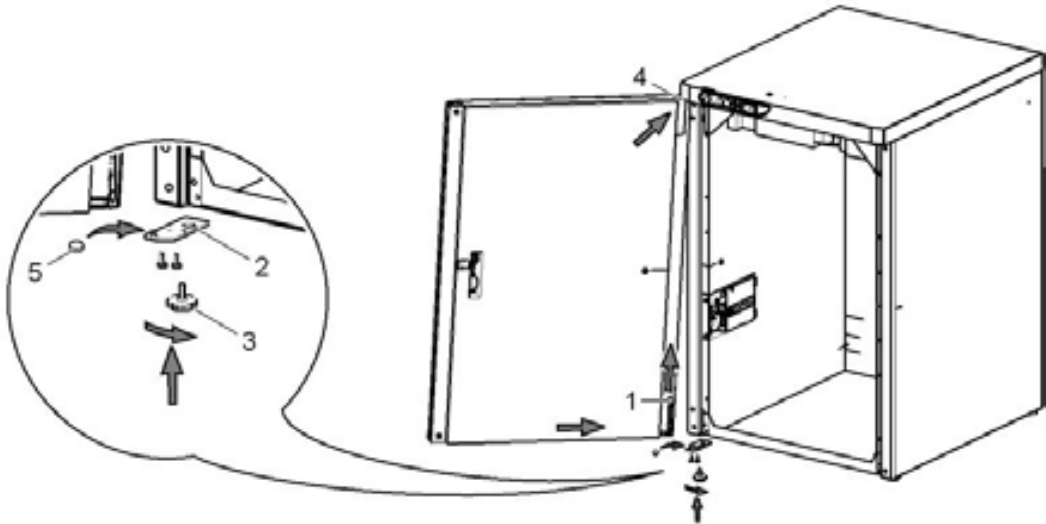
Le câble électrique ne doit pas toucher les organes chauds du compresseur. Danger de détérioration de l'isolant ! Le cordon électrique au réseau électrique ainsi que les tuyaux à air ne peuvent pas être cassés.

9.4. Réaménagement de l'ouverture de la porte

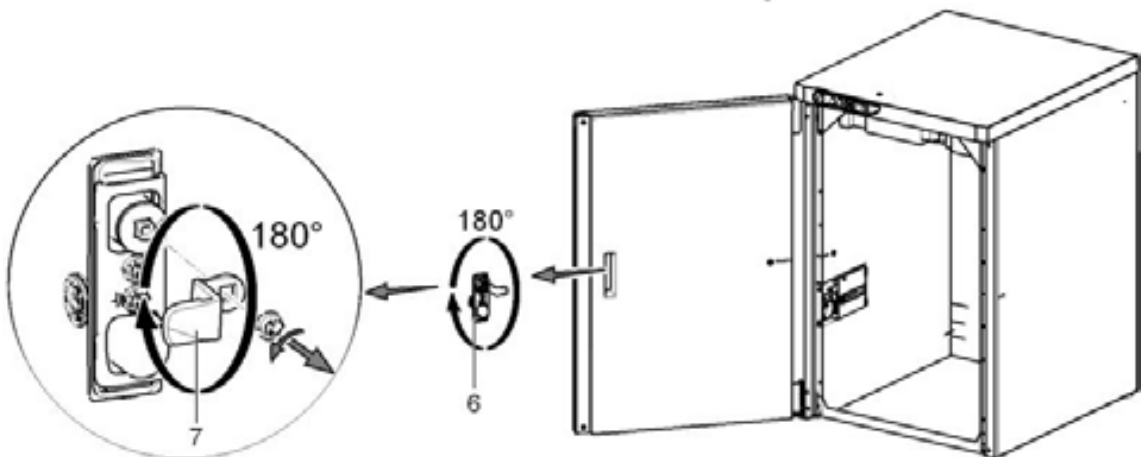
- Démontez la porte, le vis de rectification (3) et le support (2) de la charnière D (4).
- Montez le support (2) de la charnière D (4) sur le côté gauche de l'armoire.
- Tournez la porte de 180°.
- Introduisez la rondelle de distance (5) entre la charnière H (1) et la partie basse de la porte.
- Remontez à la porte.
- Démontez l'armoire (6) de la porte et tournez de 180°.
- Démontez le loquet (7) et tournez de 180°.
- Remontez à l'armoire.



B

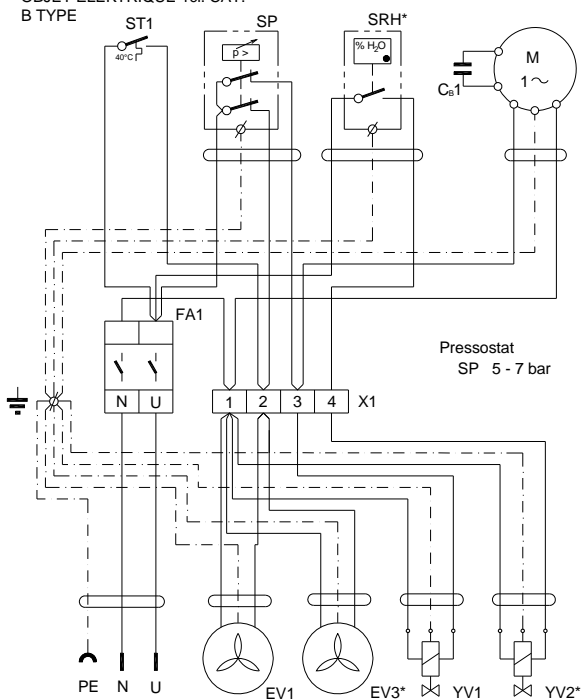


C



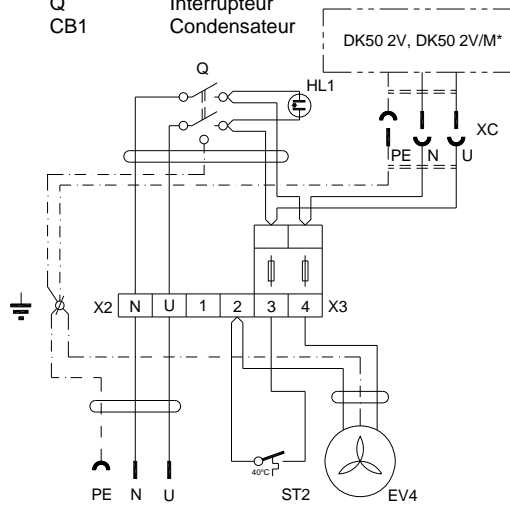
10. SCHÉMA DE COUPLAGE

1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
OBJET ÉLECTRIQUE 1cl. CAT.
B TYPE



DK50 2V, * DK50 2V/M

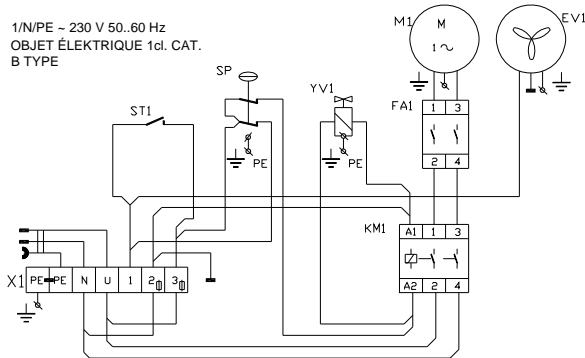
- M1 Moteur du compresseur
- EV1 Ventilateur du compresseur
- EV3* Ventilateur du sécheur
- EV4 Ventilateur du coffret
- FA1 Disjoncteur
- ST1, ST2 Contacteur thermique
- SP Pressostat
- YV1 Soupape solenoid. du compresseur
- YV2* Soupape solenoid. du sécheur
- X1, X2 Terminal
- X3 Terminal du fusible
- XC Connecteur
- SRH+ Lecteur du humidité
- HL1 Lampe à effluve
- Q Interrupteur
- CB1 Condensateur



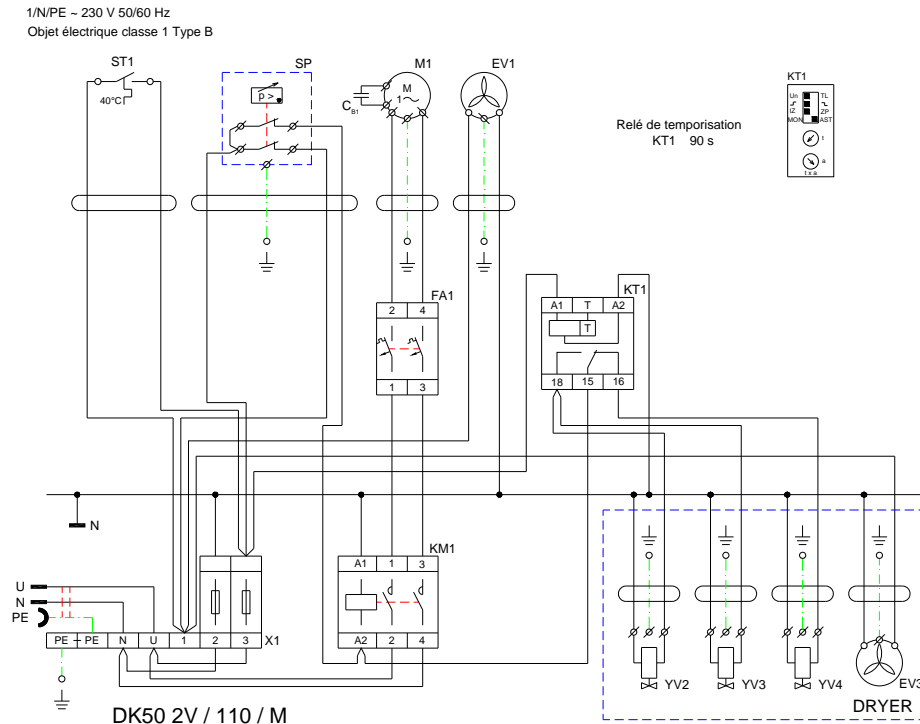
DK50 2VS



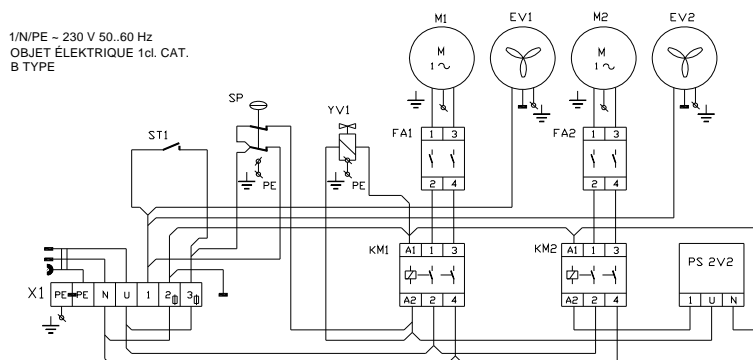
SP	Pressostat	EV1, EV2	Ventilateur du compresseur
ST1	Contacteur thermique	EV3*	Ventilateur du sécheur
M1, M2	Moteur de l'aspirateur	YV1	Soupape solenoid.
FA1, FA2	Disjoncteur	YV2*, YV4*	Soupape solenoid. du sécheur - OUT
KM1, KM2	Contacteur	YV3*	Vanne de commande
X1	Terminal du fusible	KT	Relé de temporisation
PS 2V2	Bloc du retard du moteur		



DK50 2V/110



DK50 2V / 110 / M



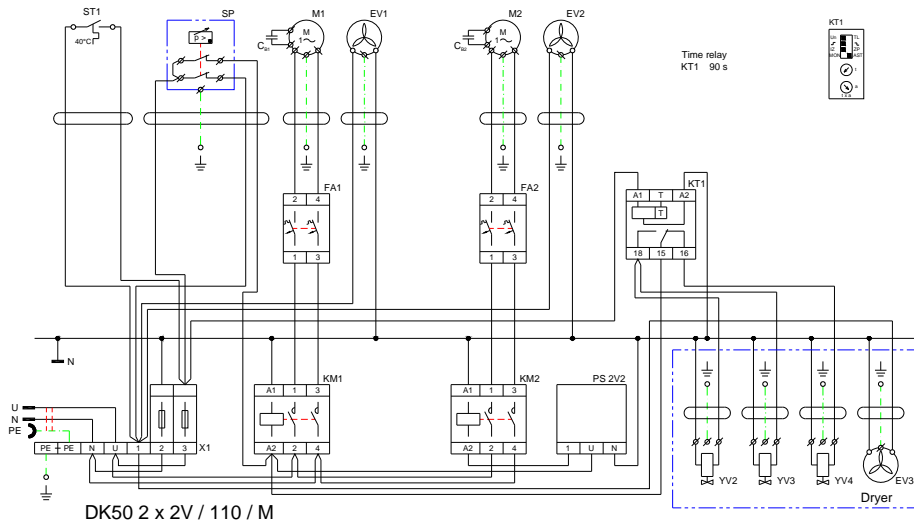
DK50 2x2V/110

DK50 2V

DK50 2V/110

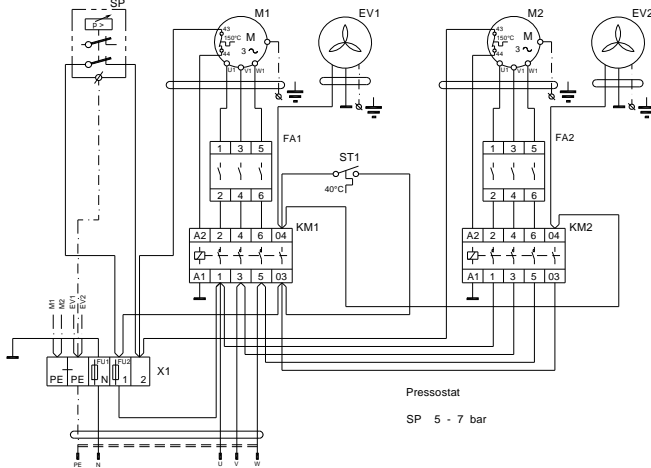


1/N/PE - 230 V 50/60 Hz
ELECTRIC OBJECT OF 1 ST CAT
TYPE B



DK50 2 x 2V / 110 / M

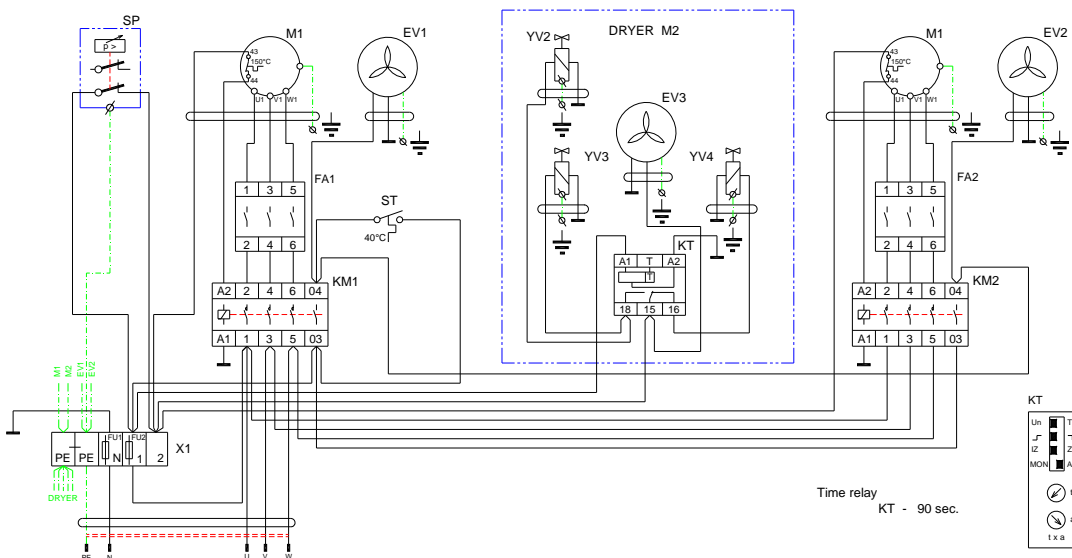
3/N/PE - 400/230 V 50 Hz
Réseau TN-S [TN-C-S]
OBJET ÉLECTRIQUE 1cl. CAT.
B TYPE



DK50 2x2V/110

- M1,M2 Moteur du compresseur
- KM1,KM2 Contacteur
- FA1, FA2 Disjoncteur
- ST1 Contacteur thermique
- SP Pressostat
- PS 2V2 Bloc du retard du moteur
- EV1, EV2 Ventilateur du compresseur
- EV3* Ventilateur du sécheur
- YV2*, YV4* Soupape solenoid. du sécheur - OUT
- YV3* Vanne de commande
- KT Relé de temporisation
- X1 Terminal du fusible

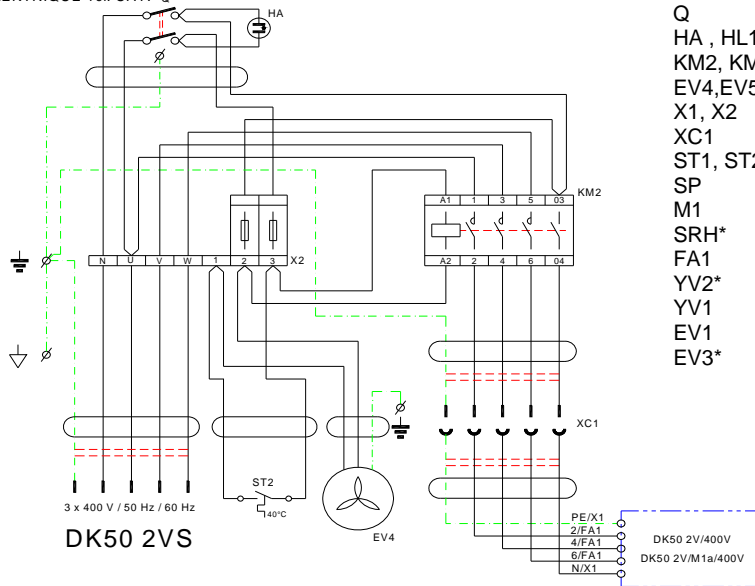
3/N/PE - 400/230 V 50.60 Hz
Réseau électrique TN-S [TN-C-S]
Objet électrique classe 1 Type B



DK50 2x2V/110/M



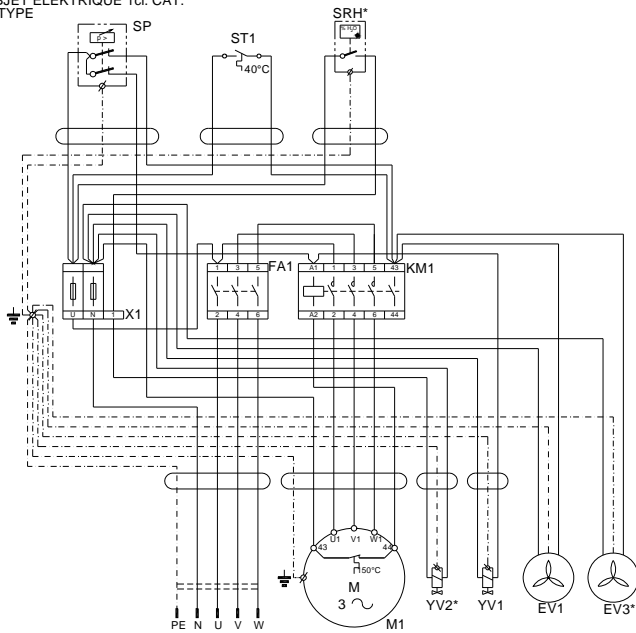
3/N/PE - 400/230 V 50.60 Hz
OBJET ÉLECTRIQUE 1cl. CAT. B TYPE



- Q Interrupteur
- HA, HL1 Lampe à fluorescence
- KM2, KM1, KM3 Contacteur
- EV4, EV5 Ventilateur du coffret
- X1, X2 Terminal du fusible
- XC1 Connecteur
- ST1, ST2 Contacteur thermique
- SP Pressostat
- M1 Moteur du compresseur
- SRH* Lecteur de humidité
- FA1 Disjoncteur
- YV2* Soupape solénoïd. du sécheur
- YV1 Soupape solénoïd. du compresseur
- EV1 Ventilateur du compresseur
- EV3* Ventilateur du sécheur

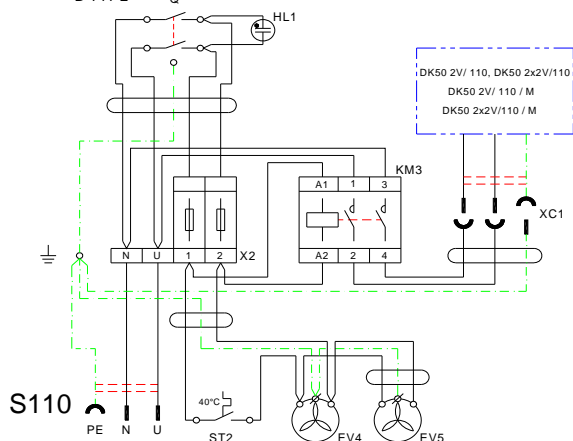
DK50 2VS

3/N/PE - 400/230 V 50 Hz
Réseau TN-S [TN-C-S]
OBJET ÉLECTRIQUE 1cl. CAT. B TYPE



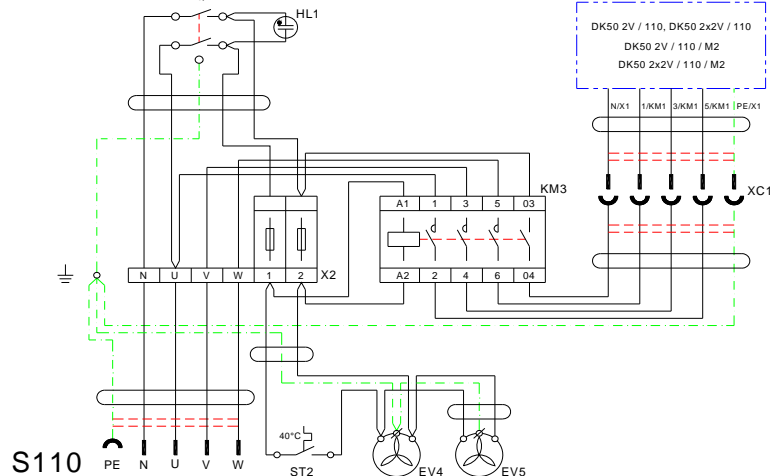
DK50 2V, * DK50 2V/M

1/N/PE - 230 V 50.60 Hz
OBJET ÉLECTRIQUE 1cl. CAT. B TYPE



S110

3/N/PE - 400/230 V 50.60 Hz
OBJET ÉLECTRIQUE 1cl. CAT. B TYPE



S110

11. MISE EN EXPLOITATION INITIALE

(Fig.13)

- Vérifier si tous les éléments de fixation utilisés pendant le transport sont enlevés.
- Contrôler l'assemblage correct des distributions de l'air comprimé.
- Contrôler le branchement dû au réseau électrique.
- Mettre le compresseur en marche par l'interrupteur de pression (2) en tournant celui-ci à la position „I“.
- Pour le compresseur dans l'armoire enclencher l'interrupteur (29) (Fig.6, Fig.7) sur la partie avant de l'armoire de l'installation en position „I“ – le voyant vert signale l'état de l'installation en exploitation.

Compresseur sans sécheur - lors de la première mise en marche, le réservoir à air du compresseur se remplit jusqu'à la pression d'arrêt et le compresseur se met hors circuit automatiquement. Durant l'étape postérieure, le compresseur travaille déjà en régime automatique en s'enclenchant et en se déclenchant par l'interrupteur de pression en fonction de la consommation d'air comprimé.

Compresseur équipé de sécheur - de plus, lorsque l'installation est en marche, le sécheur d'adsorption retient l'humidité de l'air comprimé circulant et souffle la condensation séparée à travers la vanne de purge ce qui est perçu comme un court sifflement à l'arrêt du compresseur ou pendant son fonctionnement lors de la commutation des chambres du sécheur (pour M2).

Compresseur à l'unité de condensation et de filtrage - durant le fonctionnement le KJF filtre l'air, sépare l'humidité et évacue automatiquement le liquide condensé par le bouchon de vidange du filtre.



Le compresseur n'est pas doté de générateur de secours.

COMMANDE



En cas de danger, débrancher le compresseur du réseau (débrancher le cordon de la prise réseau).



Le groupe compresseur comporte des surfaces brûlantes. Il existe un danger de brûlure au toucher.



Lors du service prolongé du compresseur, la température dans l'armoire monte au-dessus de 40°C et alors le ventilateur de refroidissement se met automatiquement en marche. Après le refroidissement du moteur en dessous de 32°C le ventilateur s'arrête de nouveau.



Mise en marche automatique. Lorsque la pression dans le réservoir de pression baisse à la pression d'enclenchement, le compresseur se met automatiquement en marche. Le compresseur s'arrête automatiquement dès que la pression au réservoir a atteint la valeur de pression d'arrêt.

Compresseur équipé de sécheur M1a

Le bon fonctionnement du sécheur dépend du fonctionnement du compresseur et ne requiert aucune commande. Il n'est pas nécessaire de vidanger le liquide du réservoir de pression, puisque l'air comprimé, lorsqu'il arrive au réservoir d'air, est déjà sec.

Pour le bon fonctionnement du sécheur, il est nécessaire de :

- Respecter l'exploitation du compresseur en mode interrompu à moins de 60%. La durée de la marche continue du compresseur ne devrait cependant pas excéder 10 minutes.
- Il est interdit de modifier les valeurs de pression du pressostat réglées par le fabricant. Le fonctionnement du compresseur avec une pression inférieure à la pression de mise en service témoigne de la surcharge du compresseur (consommation élevée de l'air) par le récepteur, du manque d'étanchéité dans le circuit pneumatique, des défaillances du groupe ou du sécheur.
- Laisser le compresseur branché au réseau électrique (ne pas arrêter le pressostat et ne pas débrancher le cordon d'alimentation secteur) – si le capteur d'humidité détecte l'air „insuffisamment sec“, il va régénérer la cartouche de la chambre de séchage en faisant circuler l'air du réservoir ce qui fait baisser la pression et peut engendrer, par la suite, la mise en marche successive du compresseur à plusieurs reprises. Le sécheur régénéré, le fonctionnement du compresseur s'arrête automatiquement.
- Si la durée de la régénération dépasse 1 heure et qu'il n'y a pas de consommation d'air, il est nécessaire de vérifier si :
 - la régénération est encore en cours
 - l'air s'échappe de la sortie de la soupape solénoïdale du sécheur à travers la vanne de purge de la condensation
 - il s'est produit un défaut au niveau du compresseur ou du sécheur

Compresseur équipé de sécheur M2

- Il est interdit de modifier les valeurs de pression du pressostat réglées par le fabricant. Le fonctionnement du compresseur avec une pression inférieure à la pression de mise en service témoigne de la surcharge du compresseur (consommation élevée de l'air) par le récepteur, du manque d'étanchéité dans le circuit pneumatique, des défaillances du groupe ou du sécheur.
- Avant la connexion du sécheur d'air au réservoir qui a été utilisé sans sécheur d'air il est nécessaire de bien nettoyer la surface intérieure du réservoir et éliminer parfaitement le liquide condensé. Ensuite connecter la partie électrique du sécheur d'air au compresseur d'après le schéma électrique d'après les dispositions en vigueur.

12. MISE EN MARCHÉ DU COMPRESSEUR

(Fig.13)

Mettre le compresseur en marche en tournant le commutateur (3) se trouvant sur le pressostat dans la position „I“ (pour le compresseur dans l'armoire, en plus l'interrupteur (29), sur la façade avant de l'armoire fig.6 et fig.7), le compresseur démarre et commence à remplir le réservoir. S'il y a consommation de l'air comprimé, la pression au réservoir chute à la valeur de pression de démarrage ce qui mettra le compresseur en fonctionnement et le réservoir se remplira de l'air comprimé. Une fois atteinte la pression d'arrêt, le compresseur s'arrête tout seul.

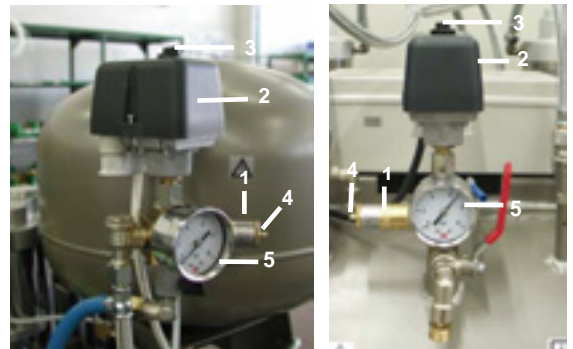


Fig.13

La consommation de l'air fait de nouveau baisser la pression au réservoir jusqu'à atteindre la pression d'enclenchement, le compresseur se remet alors en marche. Après échappement – réduction de la pression dans le réservoir à air et lorsque la pression de travail atteint la valeur inférieure, le compresseur redémarre. Les valeurs de pression de mise en marche et d'arrêt sont à vérifier au manomètre (5). L'intervalle de tolérance est de $\pm 10\%$. La pression d'air dans le réservoir ne peut pas dépasser la pression d'exploitation autorisée.



I n'est pas permis de modifier les limites de pression par son interrupteur. L'interrupteur de pression (2) a été réglé par le fabricant et le changement des réglages de la pression de mise en marche et d'arrêt ne peut être confié qu' à un professionnel habilité formé par le constructeur.

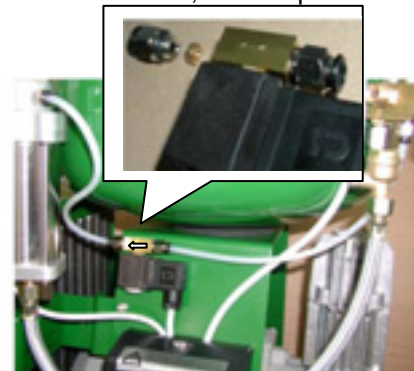
Après la mise en marche du compresseur avec le sécheur M1a (suite à l'installation ou une pause de quelques jours) il se peut que la régénération du sécheur se mette en route. Le compresseur se met en marche automatiquement et cela même sans consommation de l'air comprimé par le récepteur et, par la suite, la pression de l'air à l'intérieur du réservoir monte jusqu'à ce qu'elle atteigne la valeur d'arrêt et le compresseur s'arrête. Cela enclenche la régénération du sécheur (circulation de l'air du réservoir à travers la chambre du sécheur). La pression dans le réservoir baisse à la valeur de démarrage, le compresseur se met en marche, la pression monte à la valeur d'arrêt et le compresseur s'arrête et ainsi de suite. Le processus de mise en marche et d'arrêt du compresseur se déroule jusqu'à ce que le sécheur ne soit suffisamment régénéré. Ce niveau est géré par le capteur d'humidité installé dans le sécheur – le hygostat.

Le processus de la régénération peut durer quelques minutes (5 – 15 min) – pour un sécheur neuf ou régénéré durant la séquence de marche antérieure du compresseur, ou quelques dizaines de minutes (30 – 120 min) – pour un sécheur colmaté par les vapeurs d'eau durant le service du compresseur (p. ex. suite à un régime de fonctionnement du compresseur au-delà de la plage prescrite, ou lors du fonctionnement dans un milieu d'un niveau d'humidité relative élevé etc.). La régénération terminée, tout le processus s'arrête automatiquement.

R e m a r q u e !

Les durées de régénération citées ci-dessus s'appliquent au régime de fonctionnement du compresseur avec la vanne de sortie fermée, c'est-à-dire sans consommation de l'air comprimé par le récepteur. Au cas où le récepteur consomme en même temps l'air, les temps indiqués se prolongent.

Au cas où le compresseur n'aura pas terminé le processus de régénération automatique du sécheur sous 120 minutes, vous devrez vous adresser à votre fournisseur ou au service après-vente.



Buse utilisés :
DK50 2V- 0,7mm

Le tableau 1 précise les intervalles des cycles de régénération du compresseur avec sécheur M1a (à condition que le récepteur ne consomme pas de l'air délivré par le compresseur) ainsi que la taille de la buse de régénération.

(Tableau 1)

Compresseur	Dimension de la buse	Pression de démarrage - pression d'arrêt	Durée de fonctionnement compresseur	Durée de la pause du compresseur - régénération sécheur
DK50 2V/M1a, DK50 2V S/M1a	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	environ 30 – 40 s	environ 90 – 110 s

En cas d'anomalie constatée durant le fonctionnement décrit, veuillez vérifier:

Montage de la soupape solénoïdale – comparer l'orientation de la flèche sur le corps de la soupape qui indique en même temps le sens de la circulation de l'air lors de la régénération.

Éventuelles fuites sur les joints d'étanchéité du compresseur – fermer la vanne de sortie sur le compresseur, mettre le compresseur en marche et le laisser marcher jusqu'à ce qu'il s'arrête à la valeur de pression d'arrêt. Déclencher le disjoncteur et suivre la pression sur le manomètre. La baisse de pression ne doit excéder 0,2 bar en 2 heures.

Emploi de la buse conforme – il y a une buse montée entre la soupape solénoïdale et la sortie (voir Tableau 1). Lors du montage, il est important de respecter le sens de la buse – orienter la surface avec le cône vers la soupape.

Diamètre d'injecteur de régénération - sécheur d'air M2

(Tableau 2)

Compresseur	Dimension de la buse	Pression de démarrage - pression d'arrêt	Quantité de l'air séché	Quantité de l'air régénéré
DK50 2V/110/M2	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	140 l/min.	25 l/min.
DK50 2x2V/110/M2	Ø 1 mm	5 – 7 bar	280 l/min.	50 l/min.

ENTRETIEN

13. FRÉQUENCE D'ENTRETIEN

Avertissement!

L'entité en charge du fonctionnement aura pour obligation de s'assurer que l'ensemble des essais visant l'équipement ont été réalisés, de manière récurrente, au minimum une fois tous les 24 (vingt-quatre) mois (norme EN 62353) ou à des intervalles de temps tels que définis par les dispositions juridiques nationales en vigueur. Un rapport reprenant, non seulement l'ensemble des résultats des essais (par exemple, conformément à la norme EN 62353, Annexe G), mais également les méthodes d'évaluation utilisées, devra être rédigé.

Intervention à effectuer	Chapitre	Intervalle de temps	A effectuer par
Vidanger le condensé • Compresseurs sans sécheur d'air • Humidité d'air élevée • Compresseurs avec sécheur d'air • Compresseurs à unité de condensation - à filtre - au vase de pression	14.1	1x par semaine 1x par jour 1x par semaine contrôler le fonctionnement 1x par semaine contrôler le fonctionnement 1x par semaine	personnel de manœuvre personnel personnel personnel personnel
Contrôler la soupape de sûreté	14.2	1x par an	spécialiste qualifié
Changement du filtre d'aspiration et du pré-filtre	14.3	1 fois tous les 2 ans ou après 5000 heures	spécialiste qualifié
Rechange des filtres du sécheur	14.4	1x par an	spécialiste qualifié
Rechange/nettoyage du filtre de l'unité de condensation	14.5	1x par an	spécialiste qualifié
Changement du flotteur dans le séparateur d'eau	14.6	1x par an	spécialiste qualifié
Vérifier étanchéité de joints et révision de contrôle de l'installation	Documents de service	1x par an	spécialiste qualifié
Mener un « Test Répété » ce, conformément à EN 62353	13	1 x par deux ans	spécialiste qualifié

14. ENTRETIEN



Les travaux de réparation, dépassant le cadre de maintenance ordinaire, ne peuvent être effectués que par un technicien qualifié ou le service après-vente du fabricant. Utiliser uniquement les pièces de rechange et les accessoires prescrits par le fabricant.



Avant toute intervention d'entretien ou de réparation débrancher et mettre le compresseur hors service (débrancher la fiche de réseau).



Il faut garder le dispositif et surtout le ventilateur du refroidisseur propre pour la haute efficacité du séchage - de temps en temps aspirer la saleté accrûtée de la surface des côtes du refroidisseur.

Pour s'assurer du bon fonctionnement du compresseur, dans les intervalles prévus (chap. 13), il faut effectuer les actions suivantes :

14.1. Vidange du condensé

Compresseurs sans sécheur d'air (Fig.14, Fig.15)

A l'exploitation régulière il est recommandé de vidanger le condensé du vase de pression. Débrancher le compresseur du réseau et baisser la pression dans l'installation à 1 bar au max. p.ex. laisser échapper de l'air à travers le dispositif couplé. Orienter le tuyau avec la soupape de ramonage vers un récipient préparé en avance (pour les compresseurs DK50 2V/110 et DK50 2x2V/110, orienter le récipient vers la vanne de purge, pour les compresseurs DK50 2V placer le récipient au-dessous de la vanne de purge) et vidanger le condensé du réservoir en ouvrant la soupape de décharge (1). Attendre jusqu'à ce que le condensé soit complètement repoussé du vase de pression. Refermer la soupape de décharge (1).

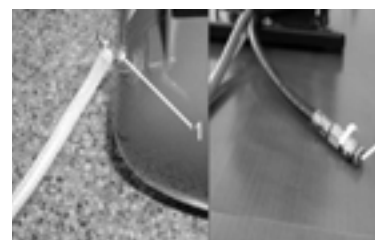


Fig.14

Compresseurs équipés de l'unité de condensation et de filtration (Fig.18)

S'il y a l'exploitation régulière, le condensé se vidange automatiquement à travers la soupape de décharge du filtre dans l'unité de condensation. Vérifier le fonctionnement du clairçage automatique de manière suivante: Ouvrir la soupape du récipient de clairçage (2) en la dévissant à gauche, la vidanger de celui-ci d'une faible quantité de condensé. Refermer la soupape (4) en la vissant à droite ce qui règle le régime automatique du clairçage.

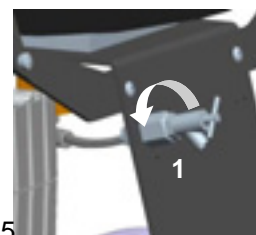


Fig.15

DK50 2V

Compresseurs équipés de sécheur d'air

En cas de fonctionnement régulier, la condensation est automatiquement évacuée par le séchoir d'air et elle est retenue dans la bouteille. Retirer la bouteille du support, desserrer l'amortisseur d'échappement et vider la condensation.

Si nécessaire, il est possible de raccorder la vanne de purge de condensation au lot d'évacuation automatique de condensation (Voir Chap. COMPOSITION DU LOT - Accessoire complémentaire).



Les contrôles ci-dessous nécessitent, pour les versions de compresseurs dotés d'armoire, l'ouverture de cette dernière

Pour DK50 2VS - déverrouiller la porte et ouvrir la porte de l'armoire (Fig.6).

Pour DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S, déverrouiller et soulever la plaque supérieure de l'armoire (Fig.7)

14.2. Contrôle de la soupape de sûreté

(Fig. 13)

Lors de la mise en marche initiale du compresseur, il faut vérifier le fonctionnement correct de la soupape de sûreté. Tourner la vis (4) de la soupape de sûreté (1) de quelques tours à gauche jusqu'à ce que l'air échappe à travers la soupape de sûreté. Ne laisser échapper l'air librement qu'un petit instant. Tourner la vis (4) à droite jusqu'à la butée, la soupape doit alors rester refermée.



La soupape de sûreté ne peut pas être employée à la décompression du vase de pression ce qui pourrait menacer le bon fonctionnement de la soupape. La soupape de sûreté est ajustée par le fabricant à la pression maximale autorisée, soumise à l'essai et marquée. Il est interdit de la réajuster.



ATTENTION! L'air comprimé peut présenter des dangers. Durant le soufflement de l'air il faut penser à se protéger la vue. Danger de blessure des yeux.

14.3. Changement du filtre d'aspiration et du pré-filtre

(Fig.16)

Le couvercle du carter-manivelle du compresseur abrite le filtre d'aspiration (1) et le pré-filtre (3).

Changement du filtre d'aspiration :

- Retirer le bouchon en caoutchouc (2) par la main.
- Enlever le filtre usé et encrassé.
- Introduire un filtre neuf et remonter le bouchon en caoutchouc.

Changement du pré-filtre :

- Retirer le pré-filtre (3) par la main.
- Changer par un neuf et remonter l'ensemble.

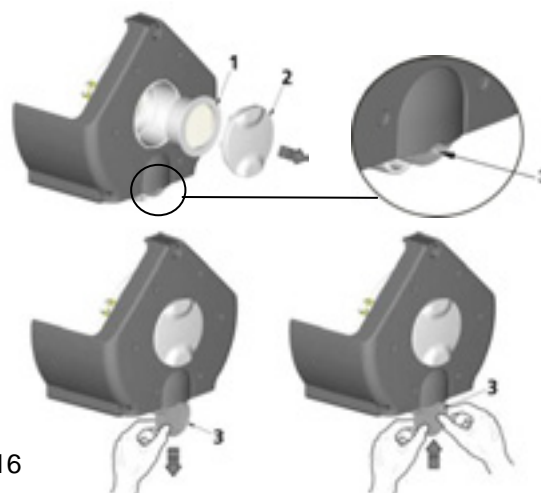


Fig.16

14.4. Rechange du filtre de sortie dans le sécheur d'air



Avant l'intervention, il faut baisser la pression d'air dans le réservoir à zéro et débrancher l'installation du réseau électrique.

(Fig.17)

En cas de fonctionnement régulier du sécheur, il est nécessaire de changer le filtre dans la partie haute du sécheur, ainsi qu'après la réparation du défaut qui a pu causer leur pollution.

- Dévisser (en tournant à gauche) le bouchon (1) situé sur la tête du sécheur.
- Rechange du filtre (2) et nettoyez le tamis (3).
- Il est possible de vérifier éventuellement changer l'agent desséchant du sécheur d'air.
- Monter le bouchon à la tête et serrer à la main (à droite).

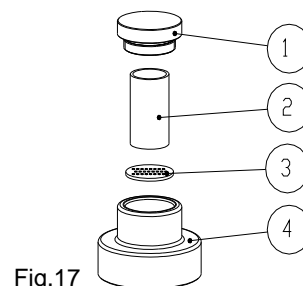


Fig.17

14.5. Rechange du filtre dans l'unité de condensation et de filtration



Avant l'intervention, il faut baisser la pression d'air dans le réservoir à zéro et débrancher l'installation du réseau électrique.

(Fig.18)

Lors de fonctionnement régulier de l'unité de condensation, il faut changer le filtre dans le filtre à purge automatique. Desserrer la sécurité (1) sur le vase du filtre en tirant vers le bas, tourner légèrement le couvercle du filtre (2) à gauche et retirer.

- Dévisser le support du filtre (3) en tournant à gauche.
- Changer le filtre et monter le filtre neuf en tournant le support à droite jusqu'au corps du filtre.
- Monter le couvercle du filtre et assurer en tournant à droite jusqu'à la butée.

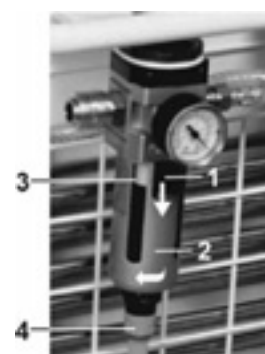


Fig.18

14.6. Changement du flotteur dans le séparateur d'eau

(Fig. 19)

Lors du service régulier du sèche-linge, il est nécessaire de changer le flotteur du séparateur d'eau.

- A) Libérer la pression.
- B) Démontez la cuvette du séparateur.
- C) Enlever le séparateur de condensation.
- D) Desserrer l'écrou du flotteur en bas de la cuvette.
- E) Ôter le flotteur usé du séparateur et le remplacer par un neuf.
- F) Fixer le flotteur par l'écrou en bas de la cuvette.
- G) Remonter le séparateur de condensation comme indiqué sur la fig.
- H) Remettre en place le récipient du séparateur et fixer par la vis.
- I) Le récipient n'est fixé qu'en position marquée par le repère

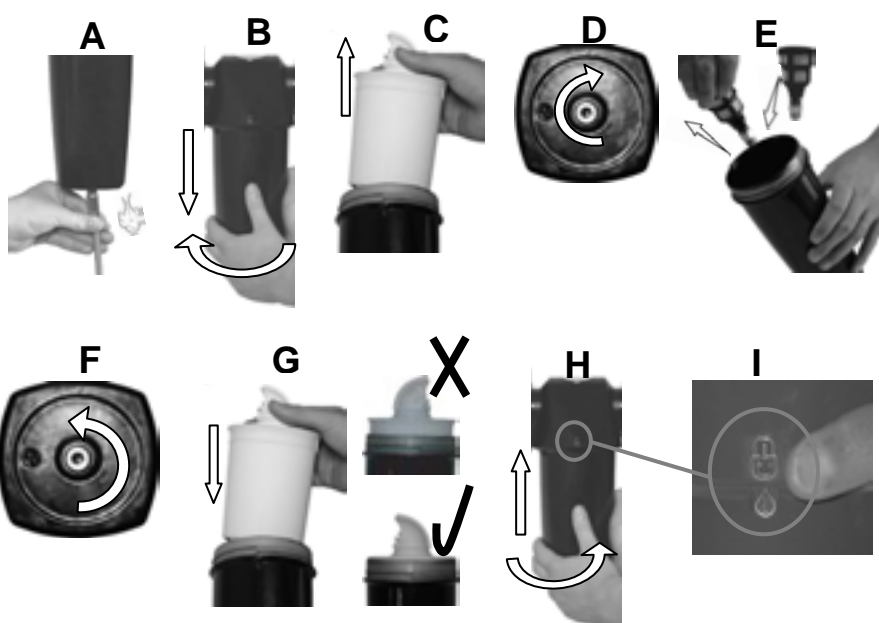


Fig. 19

15. MISE HORS DE SERVICE

Au cas où le compresseur ne sera pas utilisé pendant une période plus longue, il est recommandé de vidanger le liquide condensé du réservoir de pression et mettre le compresseur en fonctionnement pour une durée d'environ 10 minutes avec la vanne de purge (1) ouverte – (Fig.14, Fig.15) Ensuite arrêter le compresseur par le rupteur (3) sur l'interrupteur de pression (Fig.13), fermer la soupape de vidange du condensé et débrancher l'installation du réseau.

16. ANÉANTISSEMENT DE L'APPAREIL

- Débrancher l'installation du réseau.
- Laisser sortir l'air comprimé du réservoir en ouvrant la soupape de vidange du condensé (1) (Fig.14, Fig.15).
- Anéantir l'appareil conformément aux règlements en vigueur locaux. S'adresser à une entreprise spécialisée en triage et anéantissement de déchets.
- Les composants du produit n'ont pas l'impact négatif sur l'environnement une fois terminée leur longévité.

17. INFORMATIONS SUR LE SERVICE APRÈS-VENTE

Les remises en état couvertes et non-couvertes par la garantie sont assurées par le fabricant ou les organismes et les personnes autorisés par celui-ci.

Avertissement!

Le fabricant se réserve le droit d'effectuer des modifications de l'appareil ne pouvant cependant pas influencer les performances capitales de celui-ci.

18. DÉTECTION DE PANNES ET DÉPANNAGE



Avant toute intervention il est nécessaire de baisser la pression dans le réservoir à air à zéro et débrancher l'appareil du secteur.

Après dépannage et assemblage du sécheur d'air il est indispensable d'effectuer la régénération du sécheur d'air au mieux en marche permanent du compresseur par la pression autour de 0,6 – 0,7 MPa et cela pendant une heure et le contrôle du séchage de l'air.

Les travaux de dépannage ne peuvent être confiés qu'à un technicien qualifié du service après-vente.

PANNE	CAUSE POSSIBLE	MODE DE DÉPANNAGE
Compresseur ne démarre pas	Pas de tension au relais de pression Enroulement du moteur interrompu, endommagement de la protection contre chaleur Condensateur en panne Piston ou autre partie rotative broutés Relais de pression ne marche pas	Contrôle de tension dans la prise Contrôle de coupe-circuit Borne relâchée - visser Contrôle du cordon élect. – changer si nécessaire Changer, resp. ré bobiner le moteur Changer le condensateur Changer les composantes détériorées Contrôler le fonctionnement du relais de pression
Compresseur est actionné trop souvent	Échappement de l'air de la distribution pneumatique Soupape de retenue manque d'étanchéité Vase de pression contient une quantité trop importante de liquide condensé	Contrôle de la distribution pneum.- étanché le joint desserré. Nettoyer ou recharger la soupape de retenue, rechanger les garnitures d'étanchéité Vidanger le liquide condensé
Marche du compresseur se prolonge	Échappement de l'air de la distribution pneumatique Segments de piston usés Filtre d'entrée polluée Filtres du sécheur encrassés Fonctionnement irrégulier de l'électrovanne de décharge assécheur	Contrôle de la distribution pneum. – étancher le joint desserré Changer les segments de piston usés Changer le filtre Changer le filtre d'aspiration et de refoulement dans la chambre, éventuellement changer aussi la cartouche si celle-ci se décompose ou devient trop poussiéreuse. Nettoyer ou changer électrovanne ou bobine
Compresseur est trop bruyant (cognement, bruit métallique)	Palier de piston, tête de bielle ou du moteur abîmé Élément d'amortissement (ressort) détendu (fissuré)	Changer le palier abîmé Changer le ressort abîmé
Sécheur non sécher (eau condensée s'émerger dans l'air)	pression de service insuffisante	réduire la consommation de l'air, vérifier la puissance de la source, vérifier d'éventuels défauts d'étanchéité de la distribution
	soupape solénoïdale défectueuse	réparer ou changer la soupape
	buse de l'air de régénération obturée	nettoyer ou changer la buse, utiliser la bonne taille de la buse (voir entretien de l'appareil)
	ventilateur du refroidisseur hors service	recharger le ventilateur vérifier l'alimentation en énergie électrique
	un liquide blanc fuit à travers la soupape solénoïdale	démonter la chambre, changer la substance de séchage, le filtre bas, vérifier l'étanchéité et obturer, passer les joints toriques avec de l'eau savonneuse
	pression de service insuffisante	réduire la consommation de l'air, vérifier la puissance de la source, vérifier d'éventuels défauts d'étanchéité de la distribution
Unité de séchage est bruyante	soupape solénoïdale défectueuse	changer la soupape
	substance absorbante dégradée dans le récipient pour condensation	changer la substance ou le récipient
	tuyau de pression abîmé	changer le tuyau de pression

SPIS TREŚCI

WAŻNE INFORMACJE.....	127
1. OZNACZENIE CE	127
2. UWAGI	127
3. ZNAKI OSTRZEGAWCZE I SYMBOLE	128
4. WARUNKI PRZECHOWYWANIA ORAZ TRANSPORTU	128
5. DANE TECHNICZNE	129
6. OPIS WYROBU.....	130
7. OPIS FUNKCJI.....	131
INSTALACJA.....	135
8. WARUNKI ZASTOSOWANIA	135
9. INSTALACJA WYROBU.....	136
10. SCHEMATY PODŁĄCZENIA	140
11. PIERWSZE URUCHOMIENIE	144
OBSŁUGA.....	144
12. WŁĄCZENIE SPRĘŻARKI	145
NAPRAWA BIEŻĄCA.....	146
13. ZAKRES NAPRAW BIEŻĄCYCH.....	146
14. NAPRAWA BIEŻĄCA	147
15. PRZECHOWYWANIE	149
16. LIKWIDACJA PRZYRZĄDU	149
17. INFORMACJE DOTYCZĄCE SŁUŻBY NAPRAWCZEJ.....	149
18. WYSZUKIWANIE USTEREK ORAZ ICH USUWANIE	150
PRZEDMIOT DOSTAWY	151

WAŻNE INFORMACJE

1. OZNACZENIE CE

Wyroby oznaczone znakiem zgodności **CE** odpowiadają przepisom bezpieczeństwa (93/42/EEC) Unii Europejskiej.

2. UWAGI

2.1. Uwagi ogólne

- Instrukcja instalacji, obsługi oraz naprawy bieżącej stanowi część składową przyrządu. Powinna zawsze być do dyspozycji użytkownika. Dokładne przestrzeganie niniejszej instrukcji zakłada prawidłowe użytkowanie przyrządu zgodnie z jego przeznaczeniem oraz prawidłową obsługę.
- Bezpieczeństwo obsługującego personelu oraz bezawaryjna eksploatacja przyrządu są zapewnione tylko w przypadku stosowania oryginalnych części zamiennych. Stosować można tylko wyposażenie oraz części zamienne wymienione w dokumentacji technicznej lub wyraźnie dopuszczone przez producenta. W przypadku zastosowania innego wyposażenia lub materiału eksploatacyjnego producent nie może gwarantować bezpieczeństwa oraz właściwego funkcjonowania przyrządu.
- Do szkód, które powstały w wyniku zastosowania innego wyposażenia lub materiału eksploatacyjnym, niż zaleca producent, gwarancja nie odnosi się.
- Producent przejmuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo, niezawodność i funkcjonowanie przyrządu tylko wtedy, kiedy
 - instalację, regulację, zmiany, rozszerzenia oraz naprawy wykonuje producent lub organizacja wyznaczona przez producenta,
 - przyrząd jest eksploatowany zgodnie z instrukcją instalacji, obsługi i napraw bieżących.
- Aktualna instrukcja instalacji, obsługi i naprawy bieżącej odpowiada wykonaniu przyrządu oraz jego stanu według przynależnych norm bezpieczeństwa oraz norm technicznych.
- Podłączenia, metody i nazwy są prawnie chronione przez producenta.
- Tłumaczenie instrukcji instalacji, obsługi i naprawy bieżącej jest wykonane według najlepszej znajomości. W przypadku niejasności obowiązuje słowacka wersja tekstu.

2.2. Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa

Producent rozwinął i skonstruował przyrząd w taki sposób, żeby zostało wykluczone jakiegokolwiek niebezpieczeństwo przy prawidłowym stosowaniu odpowiadającym jego przeznaczeniu. Producent uważa za swój obowiązek opisać następujące środki bezpieczeństwa, żeby wykluczyć małe uszkodzenia.




- Podczas eksploatacji przyrządu należy przestrzegać stosowne przepisy prawne oraz przepisy szczegółowe obowiązujące w miejscu użytkowania. Za bezpieczeństwo pracy i przestrzeganie przepisów są odpowiedzialni zarówno użytkownik jak i obsługujący.
- Oryginalne opakowanie należy przechowywać w przypadku zwrotu przyrządu. Tylko oryginalne opakowanie zabezpiecza optymalną ochronę przyrządu podczas transportu. Jeżeli w okresie gwarancyjnym przyrząd będzie trzeba zwrócić, producent nie odpowiada za szkody spowodowane w wyniku jego złego zapakowania.
- Przed każdym użyciem przyrządu użytkownik powinien skontrolować prawidłowość funkcjonowania oraz stan zabezpieczeń.
- Użytkownik powinien zapoznać się z obsługą przyrządu.
- Produkt nie jest przeznaczony do eksploatacji w obszarach, w których grozi niebezpieczeństwo wybuchu.
- Jeżeli w związku z bezpośrednią eksploatacją przyrządu dojdzie do wypadku, użytkownik powinien o tym bezzwłocznie zawiadomić swego dostawcę.

2.3. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego

- Urządzenie może być podłączone tylko do prawidłowo zainstalowanego gniazdka z ochroną.
- Przed podłączeniem przyrządu należy skontrolować, czy napięcie sieci oraz częstotliwość sieci wymienione na przyrządzie odpowiadają wartościom sieci zasilającej.
- Przed oddaniem do eksploatacji należy sprawdzić ewentualne uszkodzenia przyrządu oraz przyłączanego rozproszania powietrza i elektryczności. Uszkodzona instalacja pneumatyczna oraz przewody elektryczne powinny zostać bezzwłocznie zamienione.
- W przypadku zagrożenia bezpieczeństwa lub awarii technicznej przyrząd należy bezzwłocznie odłączyć od sieci elektrycznej (przez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka).
- Przy wszystkich pracach związanych z remontem lub naprawą bieżącą należy: -wtyczkę wyciągnąć z gniazdka, - odpowietrzyć przewody ciśnieniowe i obniżyć ciśnienie w zbiorniku.
- Przyrząd może zainstalować tylko wykwalifikowany serwis.

3. ZNAKI OSTRZEGAWCZE I SYMBOLE

W instrukcji instalacji, obsługi oraz naprawy bieżącej, jak również na opakowaniu i wyrobie do oznaczenia szczególnie ważnych danych zostały zastosowane następujące nazwy, ewentualnie symbole:

	Dane lub nakazy i zakazy służące do zapobiegania uszkodzeniu zdrowia lub szkodom materialnym.
	Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym.
	Prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi!
	CE – oznaczenie
	Sprężarka jest sterowana zdalnie i może zostać uruchomiona bez ostrzeżenia
	Uwaga! Gorące powietrze.
	Podłączenie przewodu ochronnego.
	Zacisk do połączenia ekwipotencjalnego.
	Bezpiecznik.
	Prąd zmienny.
	Znak manipulacyjny na opakowaniu – Kruche, zachować ostrożność.
	Znak manipulacyjny na opakowaniu – W tym kierunku w górę (Pionowa pozycja załadunku).
	Znak manipulacyjny na opakowaniu – Chronić przed wilgocią.
	Znak manipulacyjny na opakowaniu – Temperatura przechowywania i transportu.
	Znak manipulacyjny na opakowaniu – Ograniczone układanie w stos.
	Znak na opakowaniu – Materiał do recyklingu.

4. WARUNKI PRZECHOWYWANIA ORAZ TRANSPORTU

Producent wysyła sprężarkę w odpowiednim kartonie zabezpieczającym. Przyrząd jest zabezpieczony przed uszkodzeniem podczas transportu.



Podczas transportu należy w ramach możliwości zawsze stosować oryginalne opakowanie sprężarki. Sprężarka powinna być przewożona w pozycji pionowej oraz zawsze właściwie unieruchomiona.



Podczas transportu i przechowywania sprężarkę należy chronić przed wilgotnością, zanieczyszczeniem oraz temperaturami ekstremalnymi. Sprężarki w oryginalnym opakowaniu można przechowywać w ciepłych, suchych i niezapyłonych pomieszczeniach. Nie przechowywać w pomieszczeniach razem z materiałami chemicznymi.



W ramach możliwości opakowanie należy zachować. Jeżeli zachowanie nie jest możliwe, opakowanie należy utylizować ze względu na ochronę środowiska. Karton można dołączyć do makulatury.



Sprężarka może być przewożona wyłącznie bez ciśnienia. Przed transportem należy zlikwidować ciśnienie powietrza w zbiorniku oraz z węzłach ciśnieniowych, oraz usunąć ewentualny kondensat.

5. DANE TECHNICZNE

	DK50 2V	DK50 2VS	DK50 2V/110	DK50 2V/110S	DK50 2x2V/110	DK50 2x2V/110S
Napięcie znamionowe / (*) częstotliwość znamionowa V / Hz	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50	230 / 50 230 / 60 3x400/50
Wydajność sprężarki przy naciśnieniu 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Wydajność sprężarki z suszarką przy naciśnieniu 5bar Lit.min ⁻¹	140	140	105 (**)	105 (**)	220(**)	220 (**)
Wydajność sprężarki z KJF przy naciśnieniu 5 bar Lit.min ⁻¹	140	140	140	140	280	280
Prąd maksymalny A	7,5 8,5 3,6	7,7 8,7 3,8	7,5 8,5 3,6	8 9 4,1	15 17 7,2	15,5 17,5 7,7
Prąd maksymalny sprężarki z suszarką A	7,8 8,8 3,9	8 9 4,1	7,8 8,8 3,9	8,3 9,3 4,4	15,3 17,3 7,5	15,8 17,8 8
Moc silnika kW	1,1	1,1	1,1	1,1	2x1,1	2x1,1
Objętość zbiornika powietrza Lit.	25	25	110	110	110	110
Ciśnienie robocze sprężarki bar	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0	5,0 – 7,0
Dopuszczalne ciśnienia robocze zaworu bezpieczeństwa bar	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Poziom hałasu L _{p1A} [dB]	71	53	71	52	73	53
Tryb eksploatacji sprężarki lub sprężarki z KJF	stały S 1	stały S 1	stały S 1	stały S 1	stały S 1	stały S 1
Tryb eksploatacji sprężarki z suszarką MONZUN - M1a z suszarką MONZUN – M2	przerwany S 3-60%	przerwany S 3-60%	stały S 1	stały S 1	stały S 1	stały S 1
Jednostką kondensacyjną	KJF-1	KJF-1	KJF-1 / KJF-2	KJF-1 / KJF-2	KJF-2	KJF-2
Wymiary sprężarki / z suszarką sz x g x w mm	460x460x690/ 460x535x690	560x665x860	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990	1090x425x815/ 1090x605x815	1200 x 720 x 990
Wymiary sprężarki w kartonie , w skrzyni sz x g x w mm	550x580x760	600x680x895	1180x720 x1030	1330x840 x1185	1180x720 x1030	1330x840 x1185
Masa sprężarki / z suszarką kg	52 / 62	88 / 99	70 / 90	145 / 165	98 / 118	173 / 193
Masa sprężarki w opakowaniu - kartonowym, skrzyniowym / z suszarką kg	57 / 67	94 / 105	91 / 110	227 / 246	120 / 142	239 / 257
Stopień suszenia sprężarki z suszarką -atmosferyczny punkt rosy	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C	-20°C
Wykonanie według EN 60 601-1	przyrząd typu B, klasa I.					

(*) Wykonanie sprężarki wskazać w zamówieniu.

(**) Wydajność sprężarki (cca-20%), jest do regeneracji suszarki

- Waga kompresora z KJF1 powiększy się o 3 kg , z KJF2 powiększy się o 4kg
- Powietrze, które wychodzi z KJF albo ze suszarki M1a / M2 filtrowane jest filtrem 5µm

Klimatyczne warunki przechowywania i transportu

Temperatura -25 ° C aż +55 ° C, 24 godz. aż +70 ° C
Względna wilgotność powietrza 10 % aż 90 % (bez kondensacji)

Klimatyczne warunki eksploatacji

Temperatura +5 ° C aż +40 ° C
Względna wilgotność powietrza 70 %

6. OPIS WYROBU

6.1. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Sprężarki są źródłem czystego bezolejowego powietrza sprężonego przeznaczonego do przyłączenia instrumentów i urządzeń dentystycznych.

Sprężarki zgodnie z przeznaczeniem są produkowane w następującym wykonaniu:

Sprężarki dentalne DK50 2V - są przeznaczone do niezależnego ustawienia sprężarki w jakimkolwiek pomieszczeniu.

Sprężarki dentalne DK50 2V/K - są przeznaczone do niezależnego ustawienia sprężarki w jakimkolwiek pomieszczeniu a opatrzone jednostką kondensacyjną a filtracyjną (KJF1).

Sprężarki dentalne DK50 2V/M - są przeznaczone do niezależnego ustawienia sprężarki w jakimkolwiek pomieszczeniu a opatrzone adsorpcyjną suszarką powietrza M1a.

Sprężarki dentalne DK50 2VS - w spoistych skrzynkach z efektywnym tłumieniem hałasu nadają się do zastosowania w gabinecie stomatologicznym.

Sprężarki dentalne DK50 2VS/K - w spoistych skrzynkach z efektywnym tłumieniem hałasu a opatrzone jednostką kondensacyjną a filtracyjną (KJF1).

Sprężarki dentalne DK50 2VS/M - w spoistych skrzynkach z efektywnym tłumieniem hałasu a opatrzone adsorpcyjną suszarką powietrza M1a.

Sprężarki dentalne DK50 2V/110 oraz DK50 2x2V/110 - umożliwiają ustawienie sprężarki w pomieszczeniach, gdzie swoją czynnością nie powodują zakłócenia środowiska. Nadają się jako źródła sprężonego powietrza dla kilku zestawów dentystycznych.

Sprężarki dentalne DK50 2V/110/K oraz DK50 2x2V/110/K - są opatrzone jednostką kondensacyjną a filtracyjną.

Sprężarki dentalne DK50 2V/110/M oraz DK50 2x2V/110/M - są opatrzone adsorpcyjną suszarką powietrza M2.

Sprężarki dentalne DK50 2V/110S oraz DK50 2x2V/110S - są ustawione w spoistych skrzynkach z efektywnym tłumieniem hałasu. Nadają się jako źródła sprężonego powietrza dla kilku zestawów dentystycznych.

Sprężarki dentalne DK50 2V/110S/K oraz DK50 2x2V/110S/K - są ustawione w spoistych skrzynkach z efektywnym tłumieniem hałasu a opatrzone jednostką kondensacyjną a filtracyjną.

Sprężarki dentalne DK50 2V/110S/M oraz DK50 2x2V/110S/M - są ustawione w spoistych skrzynkach z efektywnym tłumieniem hałasu a opatrzone adsorpcyjną suszarką powietrza M2.

Skrzynka S110 - służy do obniżenia poziomu dźwięku kompresora. Szafkę z kompresorem można umieścić wprost w ordynacji dentystycznej lub w laboratorium jak element umeblowania dentystycznego.



DK50 2V



DK50 2VS



DK50 2x2V/110



DK50 2V/110

S110
DK50 2V/110S
DK50 2x2V/110S

KJF1



KJF2



MONZUN M1a



MONZUN M2



Sprężone powietrze sprężarki bez dodatkowego urządzenia filtracyjnego nie nadaje się przy eksploatacji urządzeń do oddychania lub innych podobnych urządzeń.

7. OPIS FUNKCJI

Sprężarka (Rys.1, Rys.2)

Agregat sprężarki tłokowej (1) zasysa powietrze atmosferyczne przez filtr wejściowy (8) i spręża go przez zawór zwrotny (3) do zbiornika (2). Aparat odbiera sprężone powietrze ze zbiornika, w wyniku czego ciśnienie zostanie obniżone do dolnego ciśnienia granicznego nastawionego na włączniku ciśnieniowym (4), kiedy sprężarka jest włączona. Sprężarka spręża powietrze do zbiornika powietrza aż do wartości ciśnienia wyłączającego, kiedy sprężarka wyłączy się. Po wyłączeniu agregatu sprężarki wąż ciśnieniowy zostanie odpowietrzony przez przelewowy zawór solenoidowy (13). Zawór bezpieczeństwa (5) zapobiega przekroczeniu ciśnienia w zbiorniku powietrza powyżej maksymalnej wartości zezwolonej. Przez zawór wylotowy (7) jest spuszczaany kondensat ze zbiornika. Sprężone i czyste powietrze bez śladów oleju jest gotowe do użycia.

Sprężarka z suszarką M1a (Rys.3)

Agregat sprężarki tłokowej (1) zasysa powietrze atmosferyczne przez filtr wejściowy (8) i sprężone doprowadza do suszarki powietrza. Powietrze wchodzi przez chłodnicę (15), przez komorę suszarki (9) z adsorberem (16), gdzie jest wychwytna wilgoć, następnie przez filtr wyjściowy (17) oraz zawór zwrotny (3) jako wysuszone i czyste do zbiornika (2). Adsorber regeneruje się po każdym wyłączeniu kompresora przełącznikiem ciśnieniowym podczas obniżania ciśnienia w komorze suszarki. Powietrze odpływa przy tym z komory adsorpcyjnej przez otwarty zawór solenoidowy (14), jednocześnie komora jest przedmuchiwana wysuszonym powietrzem. Poziom wysuszenia poprzedniego powietrza monitorowany jest przez czujnik wilgotności (23), który w razie zarejestrowania większej wilgotności niż ustawiona, otworzy zawór regeneracyjny (24) i podczas paury kompresora automatycznie regeneruje środek osuszający w komorze. Uzbierana woda wypychana jest z komory poprzez zawór na zewnątrz. Sprężone, suche i czyste powietrze bez śladów oleju jest w zbiorniku przygotowane do dalszego użycia.

Sprężarka z suszarką M2 (Rys.4)

Kompresor (1) zasysa powietrze przez filtr wlotowy (8) i dostarcza sprężone powietrze do chłodnicy (15). Sprężone powietrze przepływa następnie przez separator skroplin (43), komorę osuszającą (9) z pochłaniaczem (16), w której następuje usunięcie wilgoci, oraz przez filtr wylotowy (17) i zawór zwrotny (3) do zbiornika powietrza (2). Pochłaniacz regeneruje się podczas opróżniania komory osuszającej po każdorazowym wyłączeniu kompresora przez łącznik ciśnieniowy. Powietrze jest następnie uwalniane z komory pochłaniacza przez otwarty elektrozawór (14) podczas opróżniania komory przez suche sprężone powietrze. Osuszanie powietrza następuje w jednej komorze, natomiast regeneracja w drugiej. Funkcje komór zmieniają się cyklicznie, przez co proces osuszania i regeneracji odbywa się naprzemiennie w obu komorach. Sprężone, osuszone i czyste powietrze bez żadnej zawartości oleju jest gotowe do dalszego wykorzystania ze zbiornika.

Sprężarka z jednostką kondensacyjną i filtracyjną KJF1, KJF2 (Rys.5)

Agregat sprężarki tłokowej (1) zasysa powietrze atmosferyczne przez filtr wejściowy (8) i spręża go przez zawór zwrotny (3) do zbiornika (2). Sprężone powietrze ze zbiornika przechodzi przez chłodnicę (10), która sprężone powietrze chłodzi, skondensowaną wilgoć wychwytuje za pomocą filtra (11) i automatycznie oddziela jako kondensat (12). Sprężone, suche i czyste powietrze bez śladów oleju jest przygotowane do dalszego zastosowania.

Skrzynka sprężarki (Rys.6.Rys.7)

Skrzynka zapewnia osłonięcie sprężarki, przy skutecznym tłumieniu hałasu i równocześnie zabezpiecza dostateczną wymianę powietrza chłodzącego. Ze względu na design nadaje się do umieszczenia w gabinecie jako część umeblowania. Wentylator pod agregatem kompresora zapewnia chłodzenie kompresora. Jest też w ruchu jednocześnie z silnikiem kompresora, lub gdy temperatura w skrzynce osiągnie ponad 40°C. Po wychłodzeniu przestrzeni w szafce pod 32°C, wentylatory wyłączą się samoczynnie. Drzwi szafki otwierane na prawą stronę można zmienić na otwieranie na lewo (patrz rozdz. 9).

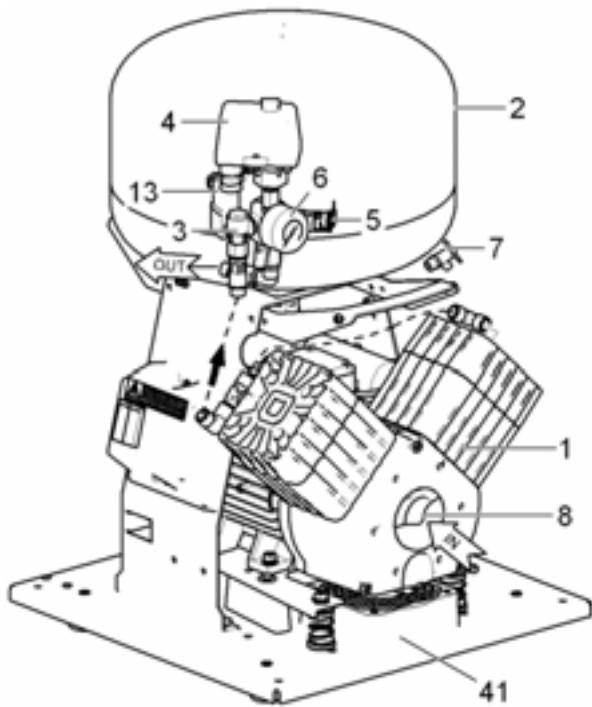


Zabrania się tworzenia przeszkód przy doprowadzaniu powietrza chłodzącego do skrzynki (na obwodzie dolnej części skrzynki) oraz na wyjściu ciepłego powietrza w górnej tylnej części skrzynki.



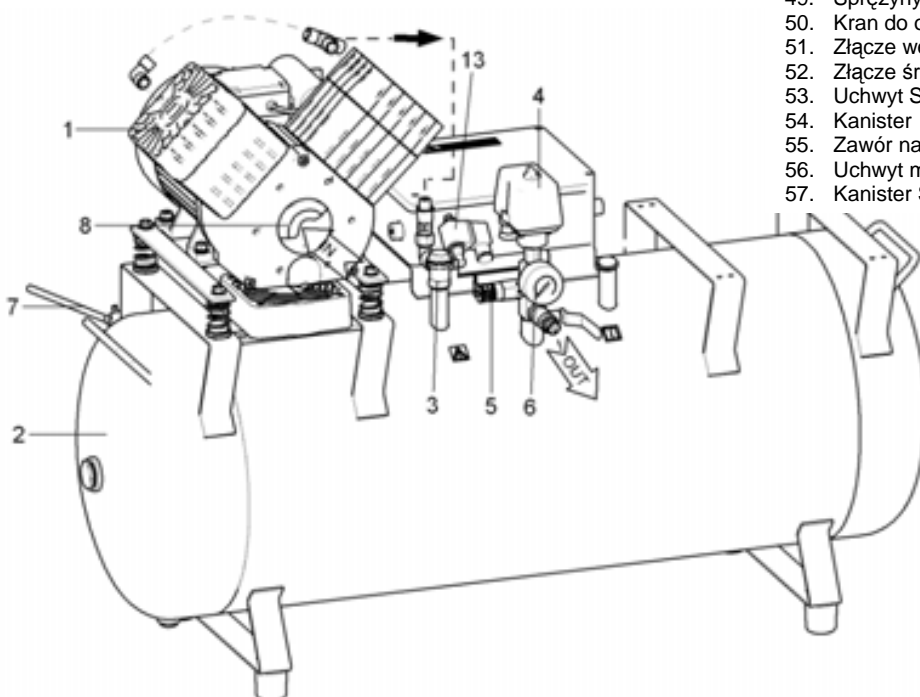
W przypadku ustawienia sprężarki na miękkiej podłodze, na przykład na dywanie, należy utworzyć lukę pomiędzy podstawą i podłogą lub skrzynką i podłogą, na przykład przez podłożenie twardych podkładek pod nożki, dla zabezpieczenia właściwego chłodzenia sprężarki.

Rys.1 - Sprężarka



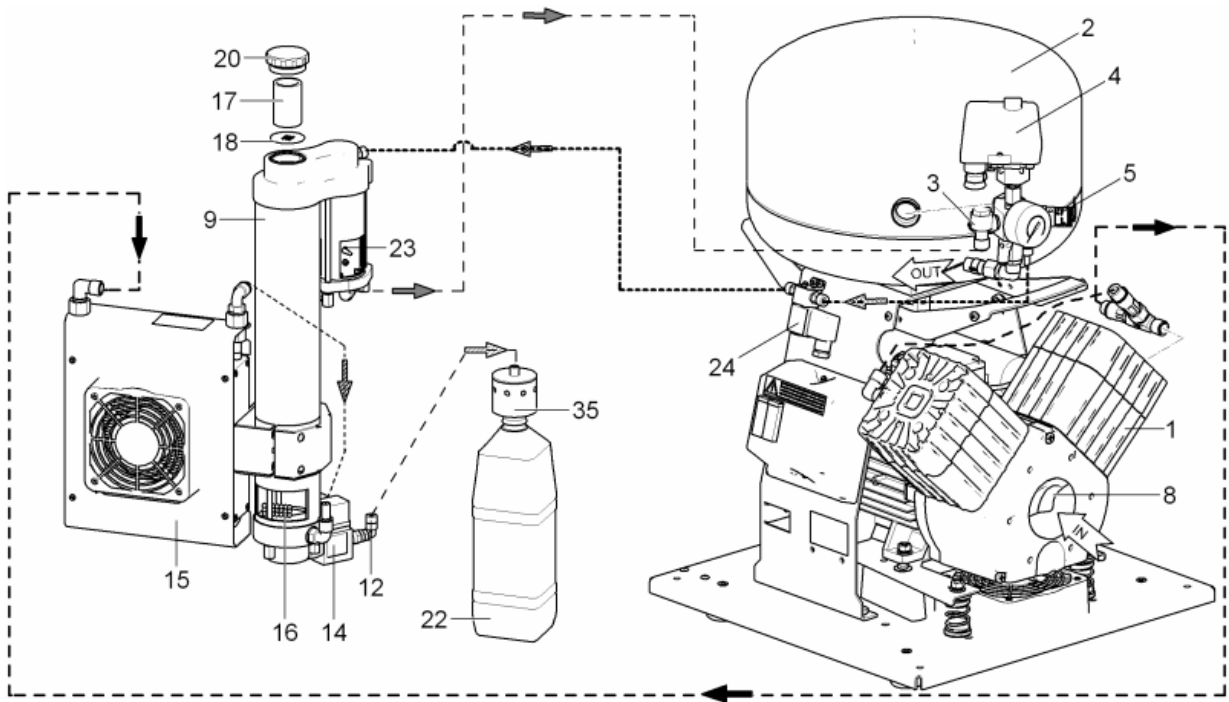
1. Agregat sprężarki
2. Zbiornik
3. Zawór zwrotny
4. Łącznik ciśnieniowy
5. Zawór bezpieczeństwa
6. Ciśnieniomierz
7. Zawór wylotowy
8. Filtr wlotowy
9. Komora suszarki
10. Chłodnica rurkowa
11. Filtr
12. Kondensat
13. Zawór Solenoidowy
14. Wyjściowy zawór solenoidowy suszarki
15. Chłodnica
16. Adsorber
17. Filtr wyjściowy
18. Sitko
19. Wentylator skrzynki
20. Korek
21. Zawór sterujący
22. Butla
23. Czujnik wilgotności
24. Zawór regeneracyjny
25. Skrzynka
26. Zamek
27. Usztywnienie łączące
28. Odboj ścienny
29. Wyłącznik
30. Manometr
31. Uchwyt magnetyczny
32. Zawias drzwiowy
33. Kółeczka
34. Gniazdko skrzynki
35. Tłumik wydechów
36. Wąż PUR $\varnothing 8 / \varnothing 6$
37. Złącze śrubowe z kranem
38. Złącze śrubowe proste
39. Kabel zasilający
40. Wąż manometru
41. Wentylator sprężarki
42. Złącze śrubowe kątowe $\frac{1}{4}$ "M-8/6"
43. Separator kondensatu
44. Śruba rektyfikacyjna
45. Zasuwa drzwiowa
46. Uchwyt kompresora
47. Zamek S110
48. Śruba M5
49. Sprężyny gazowe szafki
50. Kran do odpływu kondensatu
51. Złącze węża ciśnieniowego wyjściowego
52. Złącze śrubowe kątowe $\frac{3}{8}$ " MF
53. Uchwyt S110
54. Kanister
55. Zawór nadciśnieniowy
56. Uchwyt magnetyczny S110
57. Kanister S110

Rys.2 - Sprężarka

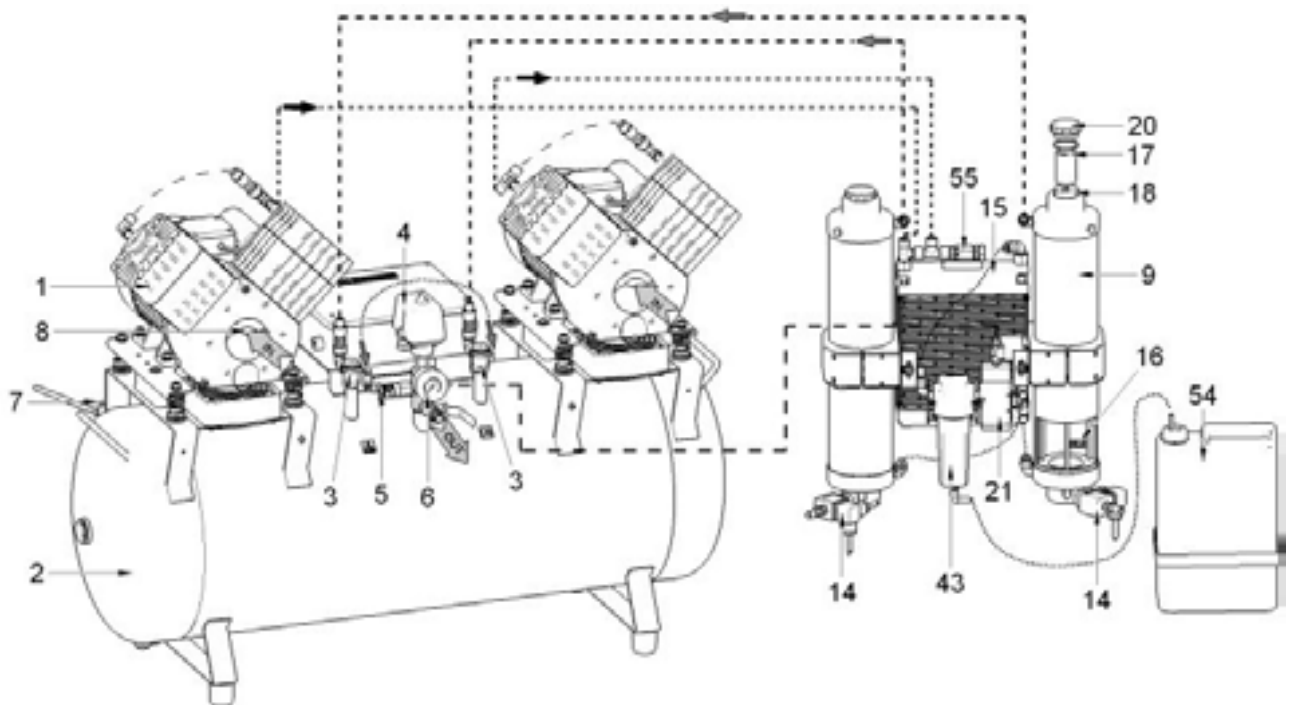


42. Złącze śrubowe kątowe $\frac{1}{4}$ "M-8/6"
43. Separator kondensatu
44. Śruba rektyfikacyjna
45. Zasuwa drzwiowa
46. Uchwyt kompresora
47. Zamek S110
48. Śruba M5
49. Sprężyny gazowe szafki
50. Kran do odpływu kondensatu
51. Złącze węża ciśnieniowego wyjściowego
52. Złącze śrubowe kątowe $\frac{3}{8}$ " MF
53. Uchwyt S110
54. Kanister
55. Zawór nadciśnieniowy
56. Uchwyt magnetyczny S110
57. Kanister S110

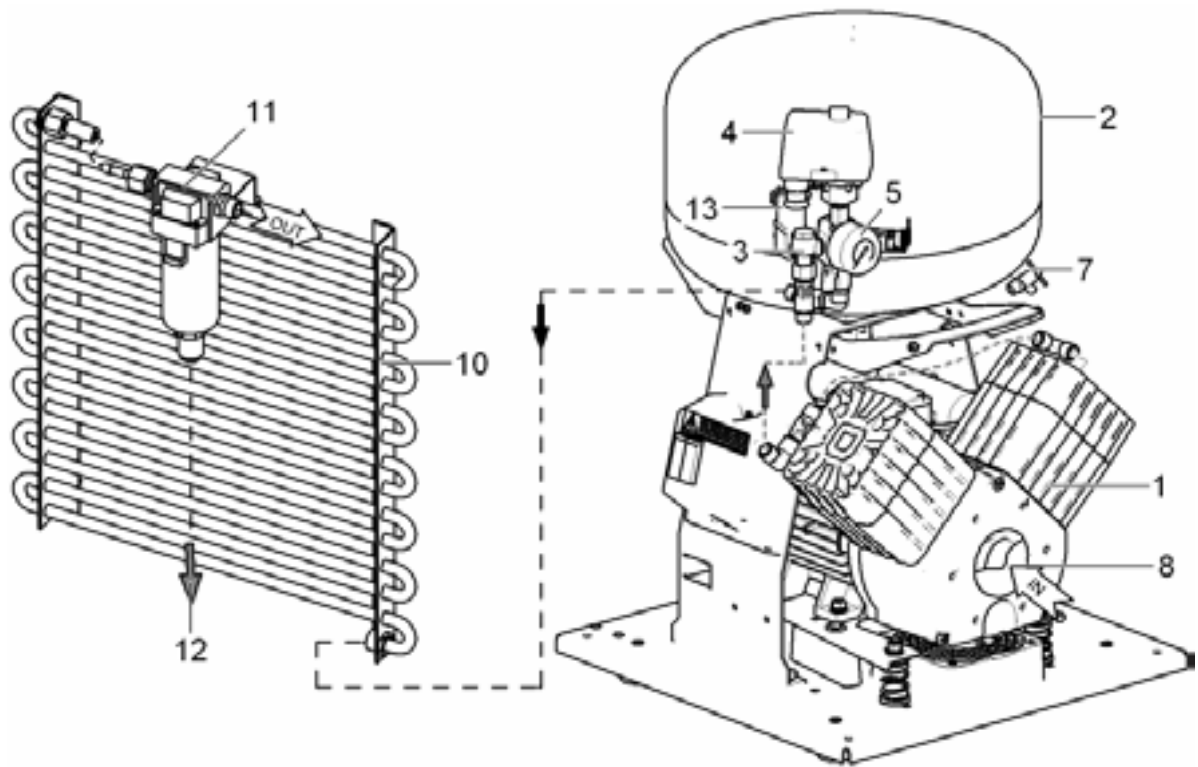
Rys.3 - Sprężarka z suszarką powietrza MONZUN- M1a



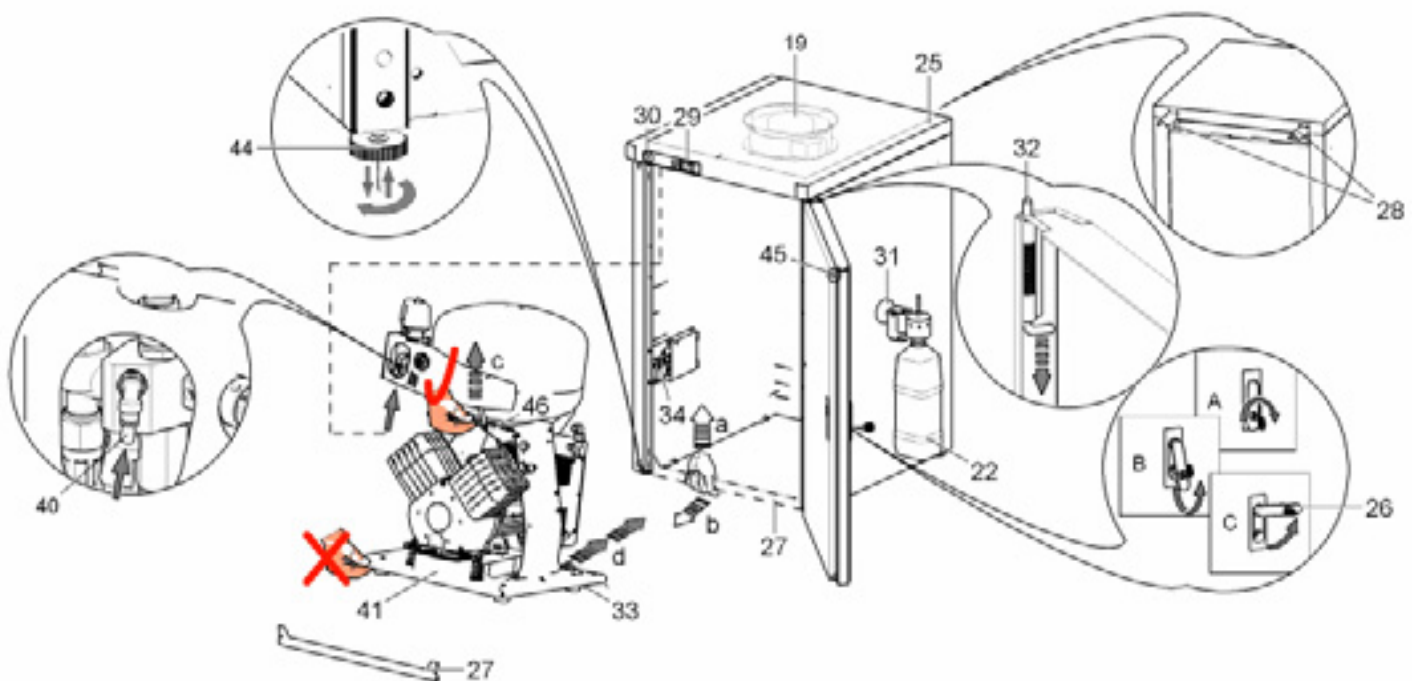
Rys.4 - Sprężarka z suszarką powietrza MONZUN – M2



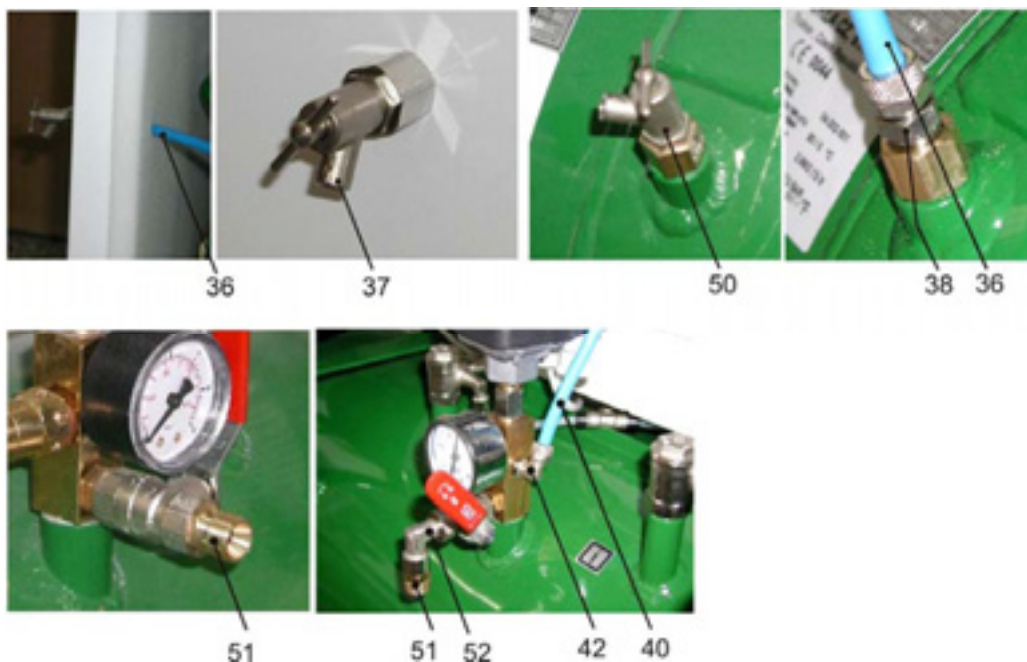
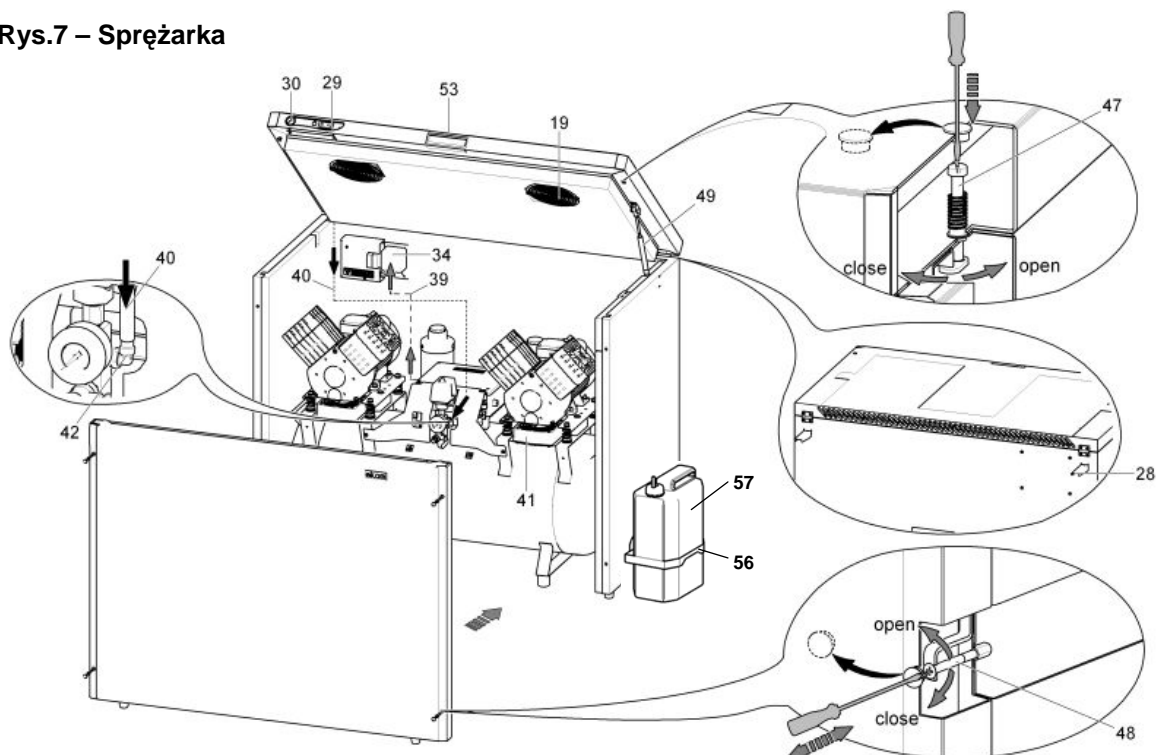
Rys.5 - Sprężarka z jednostką kondensacyjną i filtracyjną KJF



Rys.6 – Sprężarka



Rys.7 – Sprężarka



INSTALACJA

8. WARUNKI ZASTOSOWANIA

- Przyrząd można zainstalować i eksploatować tylko w suchych, dobrze wentylowanych i niezapylnych pomieszczeniach, gdzie temperatura powietrza waha się w zakresie od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+40^{\circ}\text{C}$, względna wilgotność powietrza nie przekracza 70 %. Sprężarka powinna zostać zainstalowana w taki sposób, aby była łatwo dostępna dla obsługi i personelu, naprawy bieżącej. Również powinna być dostępna tabliczka z danymi przyrządu.
- Przyrząd powinien stać na równym i dostatecznie stabilnym podłożu (należy uważać na masę sprężarki, patrz punkt 5 – Dane techniczne).
- Sprężarki nie mogą pracować w środowisku zewnętrznym. Przyrząd nie może być eksploatowany w wilgotnym lub mokrym środowisku. Zabronione jest użytkowanie urządzenia w pomieszczeniu, gdzie są obecne gazy techniczne i substancje wybuchowe, substancje płynne palne.

- Przed wbudowaniem sprężarki do urządzeń medycznych dostawca powinien zaopiniować, czy medium – powietrze będące w dyspozycji – odpowiada wymogom danego celu zastosowania. W tym celu należy przestrzegać warunków technicznych wyrobu. Klasyfikację oraz ocenę zgody wbudowania powinien wykonać w imieniu producenta – dostawca wyrobu końcowego.
- Inne zastosowanie lub zastosowanie poza wskazanym zakresem użytkowania nie jest uważane za użytkowanie zgodne z przeznaczeniem przyrządu. Producent nie odpowiada za szkody, które mogą z tego wynikać. Ryzyko ponosi wyłącznie obsługujący / użytkownik.

9. INSTALACJA WYROBU



Sprężarkę może zainstalować i po raz pierwszy uruchomić tylko wykwalifikowany serwis. Jego obowiązkiem jest zapoznanie personelu obsługującego z użytkowaniem i naprawą urządzenia. Instalację oraz przeszkolenie obsługi potwierdzi podpisem w świadectwie instalacji.



Przed pierwszym uruchomieniem należy usunąć wszystkie zabezpieczenia służące unieruchomieniu urządzenia podczas transportu – pozostawienie grozi uszkodzeniem wyrobu.



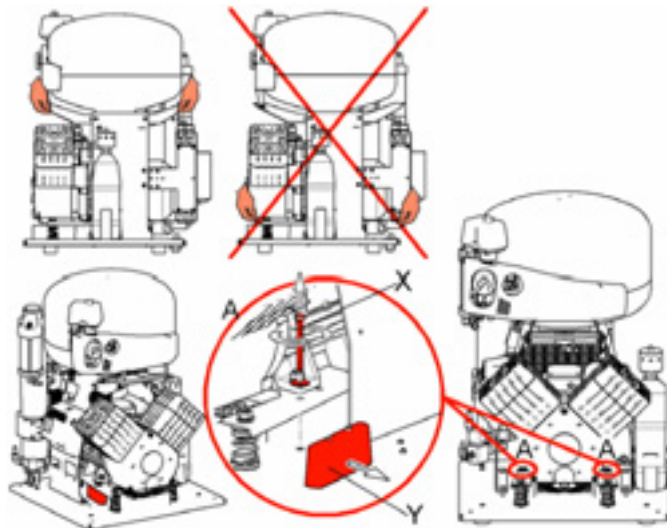
Podczas pracy sprężarki części agregatu mogą nagrzać się do temperatury niebezpiecznej przy dotyku przez obsługującego lub w kontakcie z tkaniną. Niebezpieczeństwo pożaru! Uwaga, gorące powietrze!



Kabel elektryczny do podłączenia do sieci elektrycznej i węże powietrzne nie powinny być złamane. Kabla zasilającego nie należy obciążać na rozciąganie, ciśnienie i nadmierne ciepło.

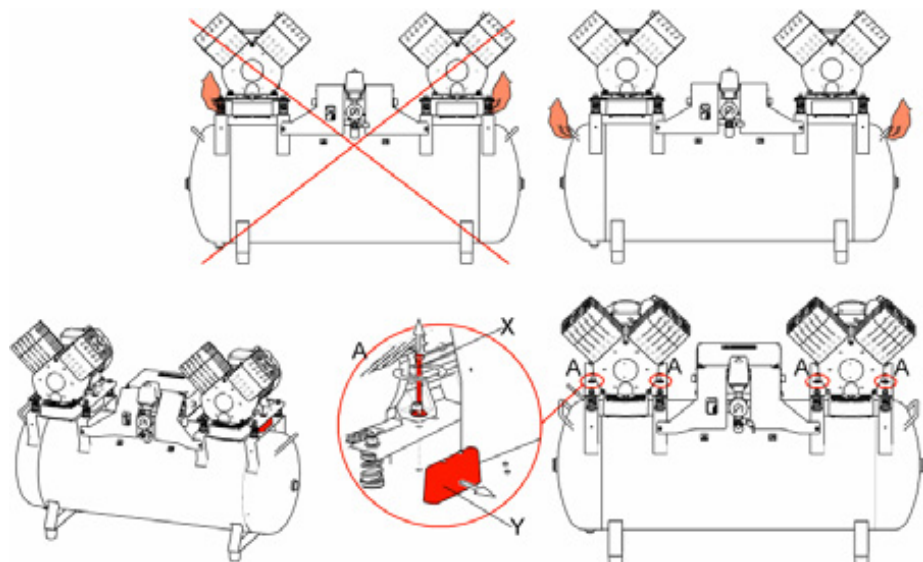
9.1. Ustawienie sprężarki

Ułożenie



Rys.8 Poluzowanie

Ułożenie



Rys.9 Poluzowanie

Sprężarka dentystyczna - DK50 2V, DK50 2V/M, DK50 2V/110, DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110, DK50 2x2V/110/M (Rys.7)

Produkt po wypakowaniu z opakowania należy postawić podstawą na podłodze pomieszczenia, uwolnić od materiałów pakujących oraz usunąć elementy mocujące (X, Y) - detal A. Wąż wyjściowy z końcówką podłączyć do odbiornika (zestawu dentystycznego). Wtyczkę sznura zasilającego należy podłączyć do gniazdka. Wąż odwadniania skierować do uprzednio przygotowanego naczynia.

Sprężarka dentystyczna w skrzynce DK50 2V S (Rys.6, Rys.7)

Produkt po wypakowaniu z opakowania należy postawić podstawą na podłodze pomieszczenia, uwolnić od materiałów pakujących oraz usunąć elementy mocujące (X, Y) - detal A. Na skrzynkę sprężarki wsadzić 2 szt. odbojów ściennych (28) w tylnej wierzchniej części skrzynki a ustawić skrzynkę na wymaganym miejscu. Odboje zabezpieczają dostateczną odległość skrzynki od ściany w celu należytej wentylacji. Do ustawienia kompresora w skrzynce trzeba otworzyć drzwi skrzynki przy pomocy dostarczonego w zestawie klucza i wyjąć belkę łączącą (27) w przedniej spodniej części skrzynki. W razie potrzeby można odmontować drzwi przy pomocy odsadki drzwi (32). Kompresor podłączyć przez przewody w podłodze z góry przygotowane według planu instalacyjnego, albo przez otwory w tylnej części skrzynki (Rys.10). Należy przepchnąć węża ciśnieniowego przez otwór w skrzynce i odpowiednio podłączyć do urządzenia. Kompresor należy chwycić za uchwyt i przy pomocy kółek (33) osadzić do szafki. Wąż (40) manometru (30) skrzynki wsadzić do szybkiego złącza w sprężarce, założyć z powrotem usztywnienie łączące (27) i wyjściowy wąż ciśnieniowy podłączyć do sprężarki. Sznur zasilania elektrycznego sprężarki wsunąć do gniazdka (34) na skrzynce. Obróceniem śrub rektyfikacyjnych (44) należy ustawić prawidłową pozycję drzwi względem rama szafki. Przy zamknięciu drzwi zasuwą (45) na drzwiach powinna łatwo zapaść do otworu w ramie szafki. Zawrzeć drzwi skrzynki a zamek (26) rzetelnie zamknąć. Podłączyć wtyczkę elektrycznego przewodu sieciowego do gniazdka sieciowego.

Klucza nie wolno zostawiać w zamku! Powinien być schowany przed osobami niepouczonymi!

Sprężarka dentystyczna w skrzynce DK50 2V S/M (Rys.6, Rys.7)

Produkt po wypakowaniu z opakowania należy postawić podstawą na podłodze pomieszczenia, uwolnić od materiałów pakujących oraz usunąć elementy mocujące (X, Y) - detal A. Kompresor należy umieścić w skrzynce tak samo jak w poprzednim akapicie. Przed ustawieniem kompresora w skrzynce trzeba przepchnąć wężyka odprowadzenia kondensatu poprzez otwór w skrzynce i podłączyć go do butelki (22). Uchwyt magnetyczny (31) z naczyniem (22), do zbierania kondensatu ze suszarki można osadzić na dowolną część pionową szafki, lub na przedniej stronie na jej drzwiach. W przypadku przymocowania uchwyty do naczyniem do boku skrzynki należy liczyć się z odległością minimalnie 11 cm pomiędzy skrzynką a meblami. Mniejsza odległość niż wskazana może spowodować problem związany z manipulacją naczyniem.

Sprężarka dentystyczna w skrzynce DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S (Rys.7, Rys.9)

Produkt po wypakowaniu z opakowania należy postawić podstawą na podłodze pomieszczenia, uwolnić od materiałów pakujących oraz usunąć elementy mocujące (X, Y) - detal A. Na skrzynkę sprężarki wsadzić 2 szt. odbojów ściennych (28) w tylnej wierzchniej części skrzynki a ustawić skrzynkę na wymaganym miejscu. Odboje zabezpieczają dostateczną odległość skrzynki od ściany w celu należytej wentylacji. Demontować drzwi, przymocowane 4 szt. śrub M5 (48) umieszczonymi w skośnych kantach drzwi i odłączyć przewód uziemiający. W razie potrzeby można otworzyć górną płytę szafki poluzowaniem zamków (47) przez obrócenie śrubokręta według piktogramu i podnieść przy pomocy uchwyty (53). W pozycji otwartej podtrzymują ją sprężyny gazowe (49). Kompresor należy zasunąć do szafki tak, żeby **wyjście powietrza ciśnieniowego ukierunkowane było do obsługi i żeby szpara między silnikiem elektrycznym i pianką gumową na tylnej ścianie szafki wynosiła minimalnie 50 mm**. Należy skierować węża ciśnieniowego wyjściowego do części tylnej kompresora. Kabel zasilający kompresora (39) włączyć do gniazdka (34) na panelu elektrycznym szafki. Osadzić złącze śrubowe z kranem (37) do otworu na boku szafki i osadzić wężykiem PUR Ø 8 / Ø 6 (36). Otwór po drugiej stronie szafki zatkać korkiem Ø 15,5. (Wybór strony do osadzenia złącza śrubowego z kranem zależy od decyzji klienta). Do złącza śrubowego prostego (38) na naczyniu ciśnieniowym należy osadzić drugi koniec wężyka (36). Do złącza śrubowego kąтового na naczyniu ciśnieniowym (42) osadzić wężyka (40) wiodącego od manometra. Należy przepchnąć węża ciśnieniowego przez otwór w skrzynce i odpowiednio podłączyć do urządzenia. Włączyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazdka sieciowego. Nasunąć złącze przewodu uziemiającego na drzwi i przykręcić do szafki. Otwory po śrubach należy zaślepić przez białe zaślepki Ø 11. Zamknąć płytę górną szafki i zamknąć zamki.

Sprężarka dentystyczna w skrzynce DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M (Rys.7, Rys.9)

Produkt po wypakowaniu z opakowania należy postawić podstawą na podłodze pomieszczenia, uwolnić od materiałów pakujących oraz usunąć elementy mocujące (X, Y) - detal A. Na skrzynkę sprężarki wsadzić 2 szt. odbojów ściennych (28) w tylnej wierzchniej części skrzynki a ustawić skrzynkę na wymaganym miejscu. Odboje zabezpieczają dostateczną odległość skrzynki od ściany w celu należytej wentylacji. Demontować drzwi, przymocowane 4 szt. śrub M5 (48) umieszczonymi w skośnych kantach drzwi i odłączyć przewód

uziemiający. W razie potrzeby można otworzyć górną płytę szafki poluzowaniem zamków (47) przez obrócenie śrubokręta według piktogramu i podnieść przy pomocy uchwyty (53). W pozycji otwartej podtrzymują ją sprężyny gazowe (49). Przed ustawieniem kompresora w skrzynce trzeba przepchnąć wężyka odprowadzenia kondensatu poprzez otwór w skrzynce i podłączyć go do butelki (57). Uchwyt magnetyczny (56) z naczyniem (56), do zbierania kondensatu ze suszarki można osadzić na dowolną część pionową szafki, lub na przedniej stronie na jej drzwiach. W przypadku przymocowania uchwyty z naczyniem do boku skrzynki należy liczyć się z odległością minimalnie 16 cm pomiędzy skrzynką a meblami. Mniejsza odległość niż wskazana może spowodować problem związany z manipulacją naczyniem. Kompresor należy zasunąć do szafki tak, żeby wyjście powietrza ciśnieniowego skierowane było do obsługi i żeby **wentylator suszarki był wsunięty do tunelu wentylacyjnego w szafce**. Należy skierować wężyk ciśnieniowego wyjściowego do części tylnej kompresora. Kabel zasilający kompresora (39) włączyć do gniazdka (34) na panelu elektrycznym szafki. Zaślepić otwory po bokach skrzynki korkiem $\varnothing 15.5$. Do złącza śrubowego kąтового na naczyniu ciśnieniowym (42) osadzić wężyka (40) wiodącego od manometra. Należy przepchnąć wężyk ciśnieniowego przez otwór w skrzynce i odpowiednio podłączyć do urządzenia. Włączyć kabel zasilający do gniazdka sieciowego. Nasunąć złącze przewodu uziemiającego na drzwi i przykręcić do szafki. Otwory po śrubach należy zaślepić przez białe zaślepki $\varnothing 11$. Zamknąć płytę górną szafki i zamknąć zamki.

Sprężarka dentystyczny DK50 2V/110/M, DK50 2x2V/110/M, DK50 2V/110, DK50 2x2V/110 dodatkowo osadzony do skrzynki S110 (Rys.7, Rys.9)

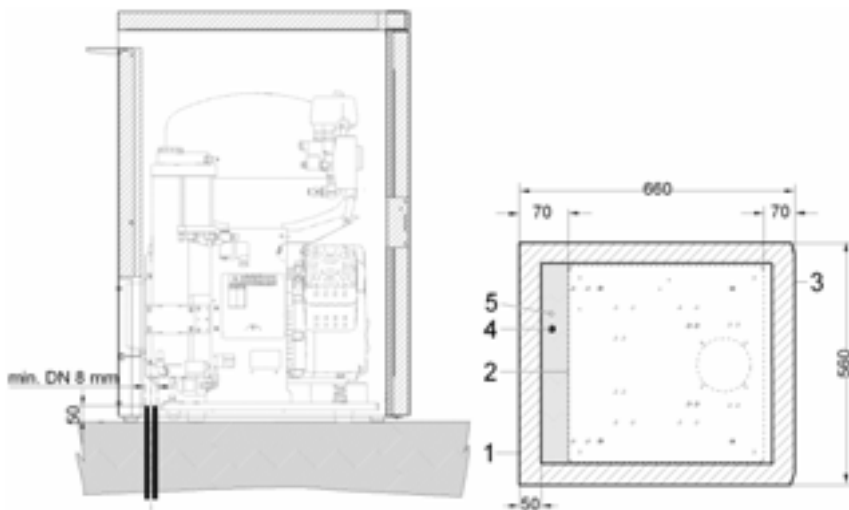
Przed ustawieniem kompresora do szafki należy przeprowadzić na kompresorze następujące prace:

- Usunąć kran do odprowadzania kondensatu (50) z naczynia ciśnieniowego (połączenie klejone) i zamienić go złączem śrubowym prostym $\varnothing 8/6 - 1/4"$ (38) (przyklejć). - Dla wersji sprężarki bez suszarki
- Usunąć złącze (51) do przyłączenia wężyk ciśnieniowego wyjściowego (połączenie klejone) i osadzić go do złącza śrubowego kąтового (52) $3/8"$ M/F (przyklejć). Całość tą należy potem wsadzić na miejsce pierwotne złącza (przyklejć) tak, żeby wyjście powietrza skierowane było w dół.
- Usunąć korek (połączenie klejone) i zamienić go złączem śrubowym kątowym (42) $1/4M-8/6$ (przyklejć).

Sprężarka należy umieścić do skrzynki tak samo jak w poprzednich akapitach kompresor w szafce DK50 2V/110S/M, DK50 2x2V/110S/M albo kompresor w szafce DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S.



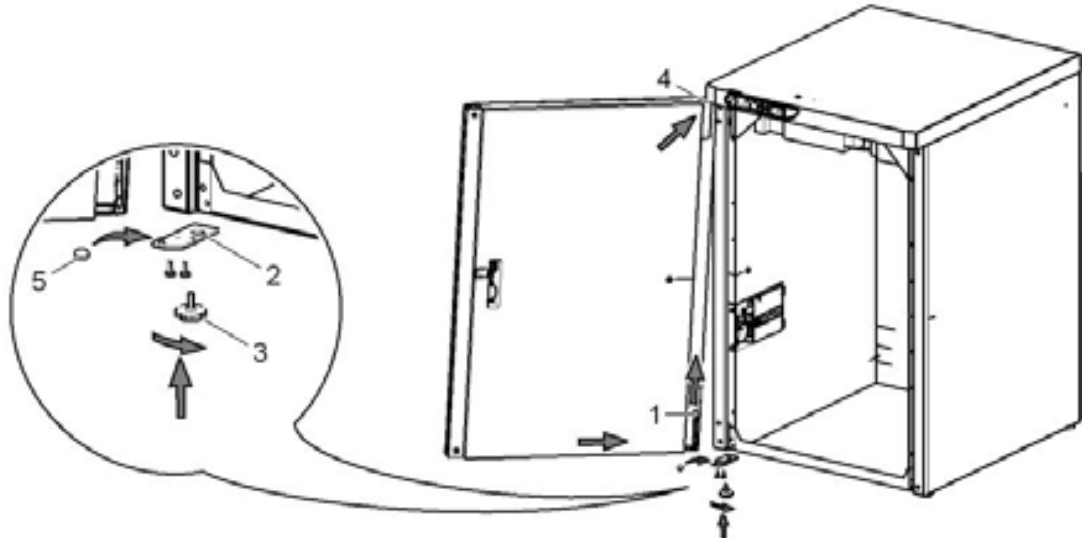
Podczas zamykania górnej płyty należy zwiększyć ostrożność - ryzyko przytraśnięcia palców rąk. Po zamknięciu wieka szafki zawsze potrzebne jest zabezpieczyć elementy szybkozamykające!



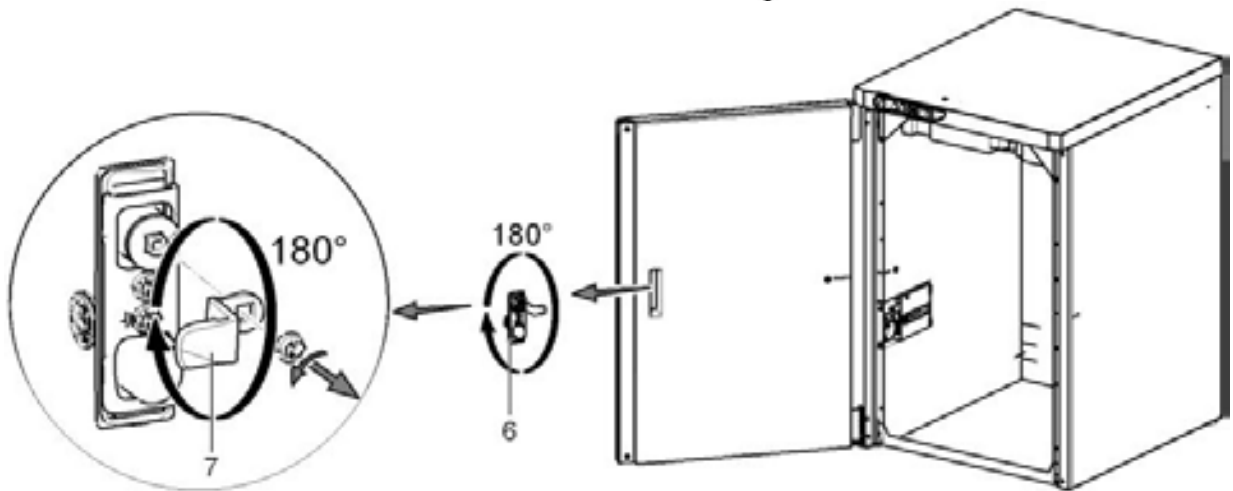
(Rys.10)

- 1 - Gabaryt skrzynki
 - 2 - Gabaryt podstawy
 - 3 - Przednia część - drzwi
 - 4 - Przyłączenie powietrza sprężonego G3/8"
 - 5 - Przyłącze napięcia zasilającego
230V/50(60)Hz 3Gx1.5x1000
400V/50(60)Hz 5Gx1.0x3000
- wszystkie wymiary są w milimetrach
- odległość od ściany min. 100mm

B

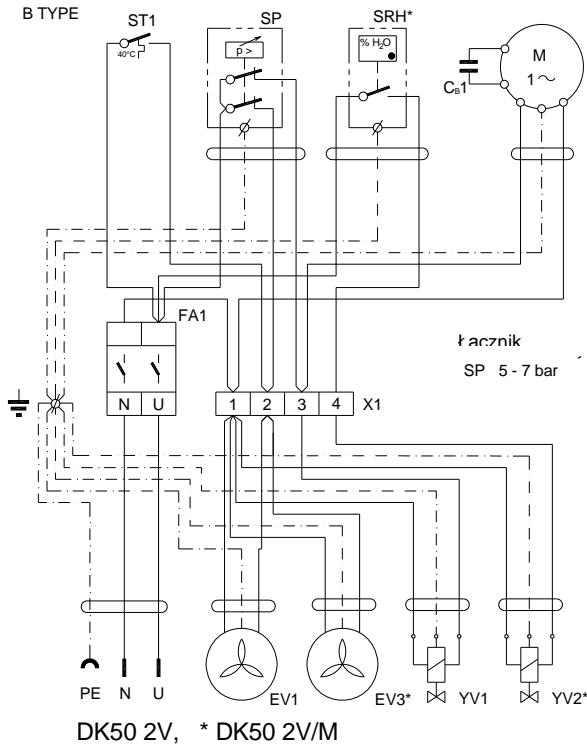


C

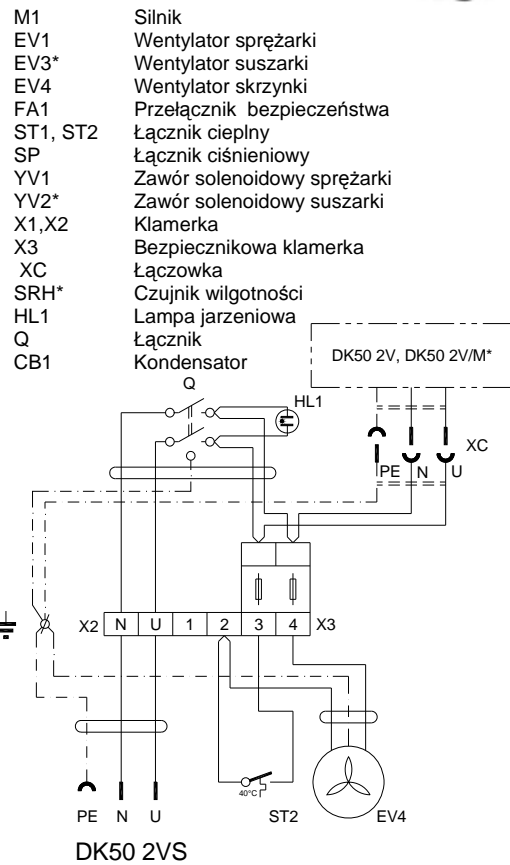


10. SCHEMATY PODŁĄCZENIA

1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY 1st CAT.
B TYPE

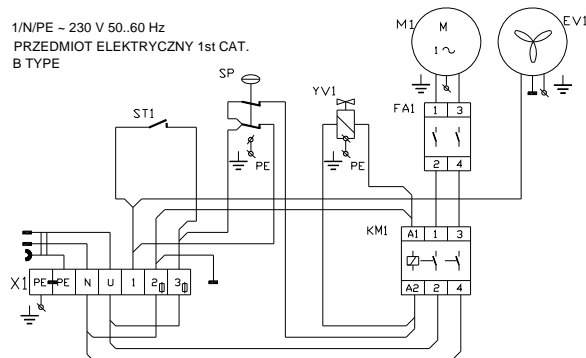


DK50 2V, * DK50 2V/M

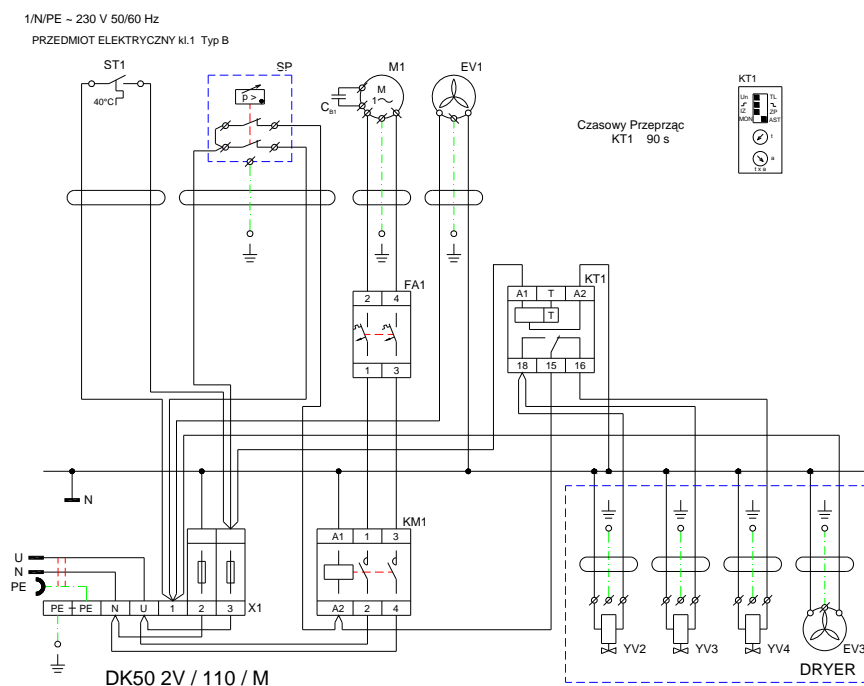


DK50 2VS

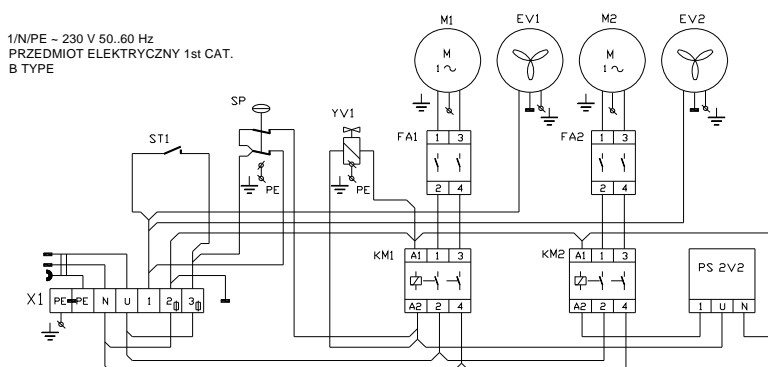
- | | | | |
|----------|----------------------------|------------|----------------------------------|
| SP | Łącznik ciśnieniowy | EV1, EV2 | Wentylator sprężarki |
| ST1 | Łącznik cieplny | EV3* | Wentylator suszarki |
| M1, M2 | Silnik | YV1 | Zawór solenoidowy sprężarki |
| FA1, FA2 | Przełącznik bezpieczeństwa | YV2*, YV4* | Zawór solenoidowy suszarki - OUT |
| KM1, KM2 | Przeprząc | YV3* | Zawór sterujący |
| X1 | Bezpiecznikowa klamka | KT | Czasowy Przeprząc |
| | | PS 2V2 | Złącz powierzchniowy pod pokrywą |



DK50 2V/110



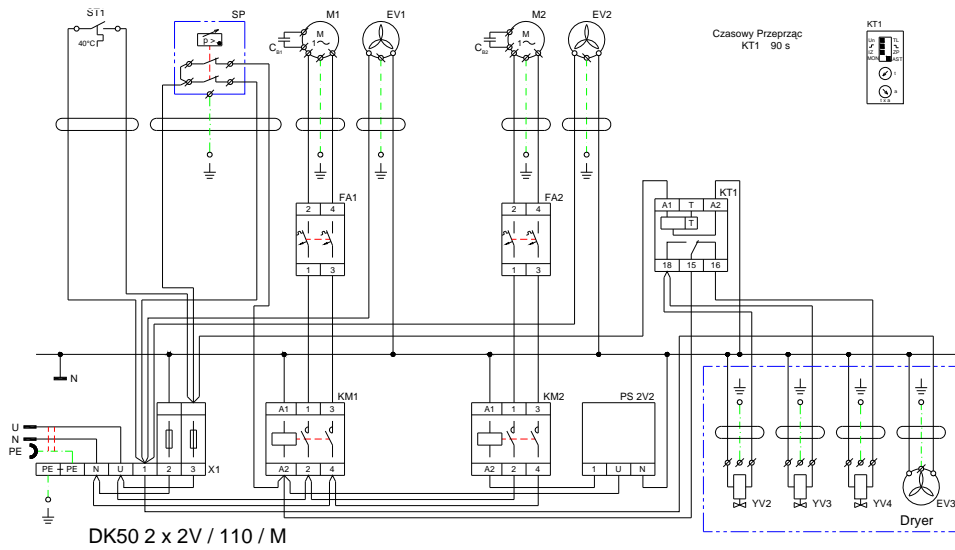
DK50 2V / 110 / M



DK50 2x2V/110

1/N/PE - 230 V 50/60 Hz

PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY kl.1 Typ B

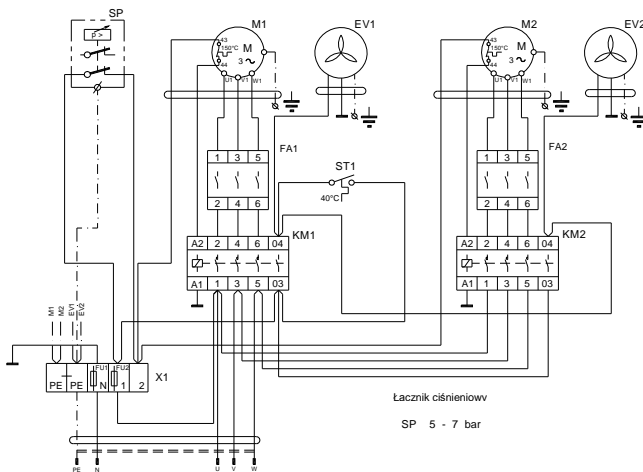


DK50 2 x 2V / 110 / M

3/N/PE - 400/230 V 50 Hz

Sieć TN-S [TN-C-S]

Przedmiot elektryczny kl.1 Typ B



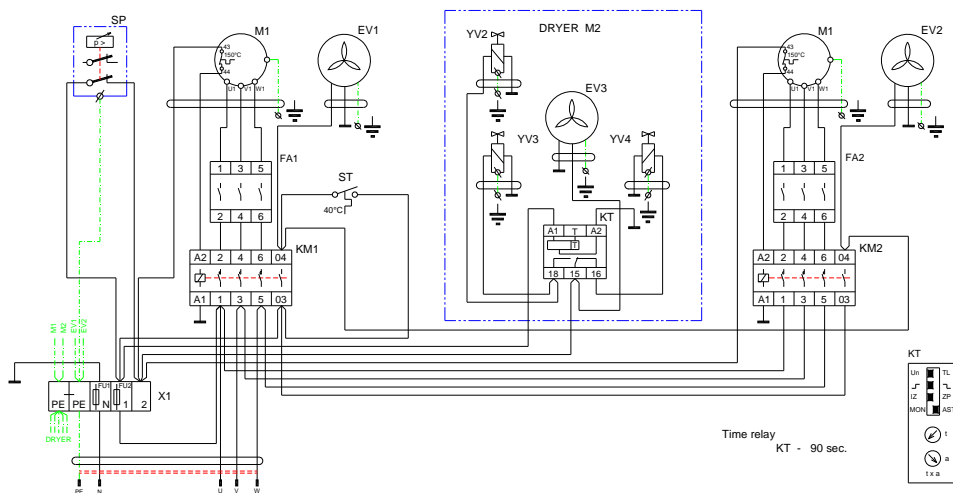
DK50 2x2V/110

- M1,M2 Silnik
- KM1,KM2 Przeprzące
- FA1, FA2 Przelącznik bezpieczeñstwa
- ST1 Łącznik cieplny
- SP Łącznik ciśnieniowy
- PS 2V2 Złącz powierzchniowy pod pokrywą
- EV1, EV2 Wentylator sprężarki
- EV3* Wentylator suszarki
- YV2*, YV4* Zawór solenoidowy suszarki - OUT
- YV3* Zawór sterujący
- KT Czasowy Przeprzące
- X1 Bezpiecznikowa klamerka

3/N/PE - 400/230 V 50..60 Hz

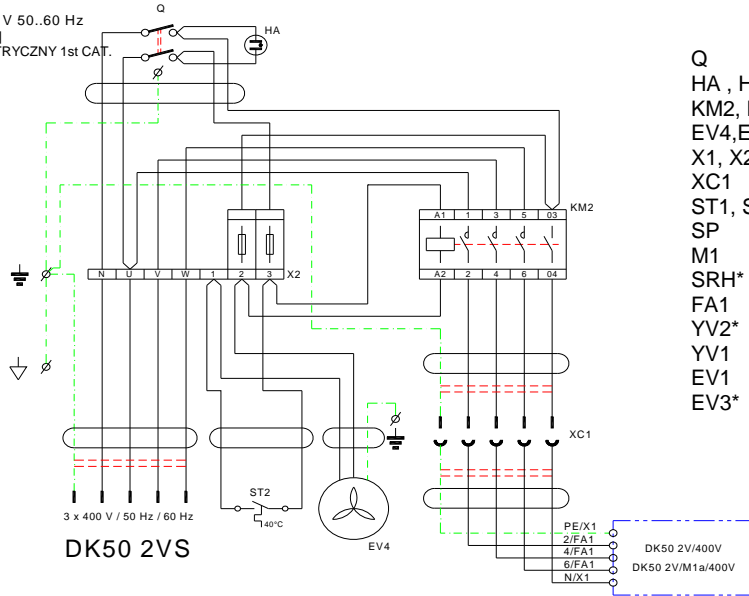
Sieć TN-S [TN-C-S]

PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY kl.1 Typ B



DK50 2x2V/110/M

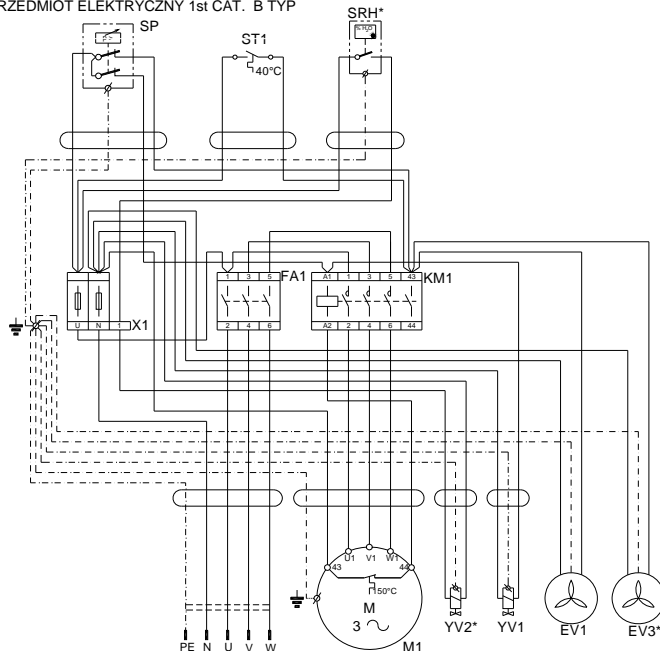
3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
Sieć TN-S [TN-C-S]
PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY 1st CAT.
B TYP



DK50 2VS

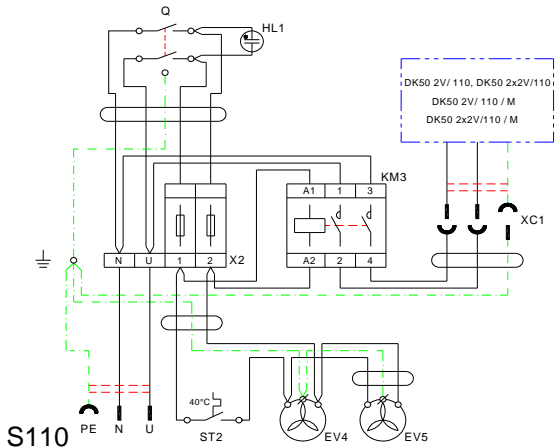
3/N/PE ~ 400/230 V 50 Hz

Sieć TN-S [TN-C-S]
PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY 1st CAT. B TYP



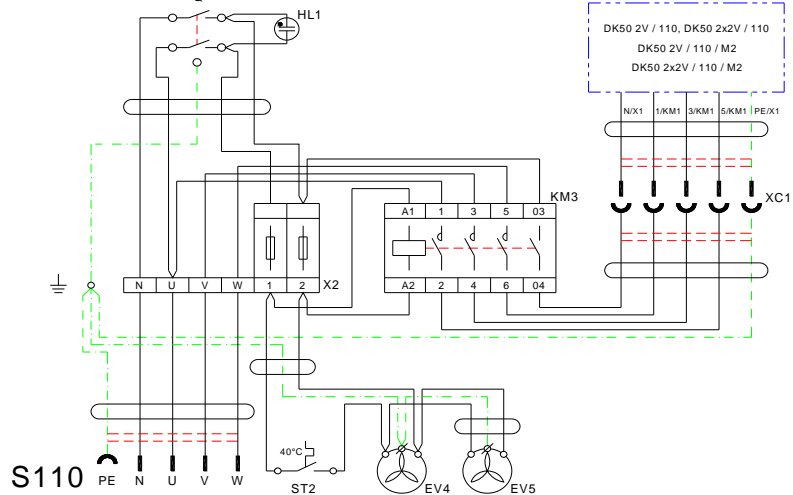
DK50 2V , * DK50 2V/M

1/N/PE ~ 230 V 50..60 Hz
PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY 1st
CAT. B TYP



S110

3/N/PE ~ 400/230 V 50..60 Hz
PRZEDMIOT ELEKTRYCZNY 1st
CAT. B TYP



S110

11. PIERWSZE URUCHOMIENIE

(Rys. 13)

- Należy skontrolować, czy zostały usunięte wszystkie elementy zabezpieczające zastosowane podczas transportu.
- Należy skontrolować prawidłowość podłączenia przewodów powietrza sprężonego.
- Należy skontrolować prawidłowość podłączenia do sieci elektrycznej.
- Sprężarkę należy włączyć włącznikiem ciśnieniowym(2) przez skręcenie przełącznika(3) do pozycji „I”.
- Przy kompresorze v szafce włączyć wyłącznik (29) (Rys.6) przedniej części skrzynki urządzenia do pozycji „I” – zielone światło kontrolne sygnalizuje stan urządzenia podczas eksploatacji.

Sprężarka - przy pierwszym uruchomieniu zbiornik powietrza sprężarki osiągnie ciśnienie graniczne powodujące samoczynne wyłączenie sprężarki. W dalszym ciągu sprężarka pracuje już w trybie automatycznym, zgodnie z zużyciem powietrza jest włączana oraz wyłączana przez włącznik ciśnieniowy.

Sprężarka z suszarką - dodatkowo w urządzeniu podczas jego biegu suszarka adsorbcyjna odbiera wilgoć z przechodzącego powietrza ciśnieniowego i przez wyjście kondensatu na suszarce odwiewa zatrzymany kondensat, co słyszeć jak krótkie syknięcie przy zatrzymaniu się kompresora, albo podczas ruchu przy przełączaniu komór suszarki (przy M2).

Sprężarka z jednostką kondensacyjną i filtracyjną - podczas eksploatacji KJF filtruje powietrze, zatrzymuje wilgoć i automatycznie wypuszcza ciecz skondensowaną przez zawór wylotowy filtra.



Sprężarka nie zawiera rezerwowego źródła energii elektrycznej.

OBSŁUGA



W razie niebezpieczeństwa odłączyć sprężarkę od sieci elektrycznej (wyciągnąć wtyczkę przewodu).



Agregat sprężarki ma gorące powierzchnie. Przy dotyku istnieje niebezpieczeństwo oparzenia.



Przy dłuższym biegu sprężarki temperatura w skrzynce wzrośnie ponad 40 ° C, wtedy automatycznie włączy się wentylator chłodzący. Po ochłodzeniu środowiska poniżej 32 ° C wentylator zostanie ponownie wyłączony.



Włączenie automatyczne. Kiedy ciśnienie w zbiorniku ciśnieniowym spadnie do ciśnienia powodującego włączenie, sprężarka automatycznie włączy się. Sprężarka automatycznie wyłączy się, kiedy ciśnienie w zbiorniku osiągnie stan ciśnienia wyłączającego.

Sprężarka z suszarką M1a

Prawidłowa czynność suszarki jest uzależniona od działania sprężarki i nie wymaga żadnej obsługi. W naczyniu ciśnieniowym ciśnienia obniżać nie trzeba, ponieważ powietrze sprężone do zbiornika powietrza wchodzi już wysuszone.

Dla właściwego działania sprężarki należy:

- Dotrzymywać pracę sprężarki w trybie przerywanym do 60%. Czas nieprzerwanej pracy sprężarki nie powinien przekroczyć 10 minut.
- Zabrania się zmieniać ciśnienia robocze zaworu sterującego ustawione przez producenta. Działanie sprężarki przy niższym ciśnieniu roboczym niż ciśnienie włączające świadczy o przeciążeniu sprężarki (duże zużycie powietrza) przez urządzenie, z powodu nieszczelności przewodów powietrznych, awarii agregatu lub suszarki.
- Należy zostawić sprężarkę podłączoną do sieci elektrycznej (nie wyłączać zawór sterujący ani nie odłączać kabla sieciowego) - jeżeli czujnik wilgotności oceni powietrze jako „niewystarczająco suche”, zregeneruje zawartość komory suszącej poprzez pobranie powietrza z nawiewu, w wyniku czego spadnie w nim ciśnienie, co może spowodować włączenie sprężarki nawet kilka razy. Po zregenerowaniu suszarki sprężarka wyłączy się automatycznie.
- Jeżeli regeneracja trwa dłużej niż 1 godzinę i powietrze nie zużywa się, należy się upewnić, czy:
 - dochodzi do regeneracji
 - powietrze wychodzi z wyjścia zaworu solenoidowego suszarki przez spust kondensatu
 - doszło do awarii sprężarki lub suszarki

Sprężarka z suszarką M2

- Zabrania się zmieniać ciśnienia robocze zaworu sterującego ustawione przez producenta. Działanie sprężarki przy niższym ciśnieniu roboczym niż ciśnienie włączające świadczy o przeciążeniu sprężarki (duże zużycie powietrza) przez urządzenie, z powodu nieszczelności przewodów powietrznych, awarii agregatu lub suszarki
- Przed podłączeniem suszarki do nawiewu, który używano ze sprężarką bez suszarki, należy dokładnie wyczyścić wewnętrzną powierzchnię nawiewu i doskonale usunąć skondensowany płyn. Potem należy połączyć elektryczną część suszarki ze sprężarką według schematu elektrycznego zgodnie z obowiązującymi przepisami.

12. WŁĄCZENIE SPRĘŻARKI

(Rys.13)

Sprężarka włączyć włącznikiem ciśnieniowym przez skręcenie przełącznika (3) do pozycji „I” (przy kompresorze w szafce też wyłącznik (29), na przedniej stronie szafki rys.6 i rys.7), sprężarka zacznie pracować i sprężać powietrze w zbiorniku. Przy odprowadzaniu powietrza sprężonego ciśnienie w zbiorniku zostanie obniżone do ciśnienia włączającego, sprężarka zostanie włączona i zbiornik będzie napełniony sprężonym powietrzem. Po osiągnięciu ciśnienia wyłączającego sprężarka zostanie automatycznie wyłączona.

Po odprowadzeniu – obniżeniu ciśnienia w zbiorniku i osiągnięciu ciśnienia włączającego sprężarka zostanie ponownie włączona. Wartość ciśnienia włączającego oraz wyłączającego skontrolować na ciśnieniomierzu (5). Wartości mogą wahać się w granicach $\pm 10\%$. Ciśnienie powietrza w zbiorniku powietrza nie powinno przekroczyć dopuszczalnego ciśnienia roboczego.



Nie można samowolnie zmienić granicznych ciśnień włącznika ciśnieniowego sprężarki. Włącznik ciśnieniowy (2) został nastawiony u producenta i kolejne nastawienia ciśnienia włączającego i wyłączającego mogą być wykonane tylko przez kwalifikowaną osobę wyszkoloną przez producenta.

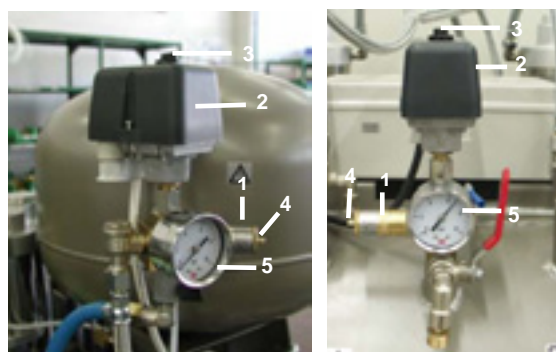
Po uruchomieniu sprężarki z suszarką M1a (po instalacji lub kilkudniowej przerwie) może zacząć się regeneracja suszarki. Sprężarka zostanie automatycznie uruchomiona, także bez poboru powietrza sprężonego przez odbiornik, w wyniku czego podwyższy się ciśnienie w zbiorniku powietrza do ciśnienia powodującego wyłączenie i wyłączy się. Potem następuje regeneracja suszarki (przepływ powietrza ze zbiornika powietrza przez komorę suszarki). Ciśnienie w zbiorniku powietrza obniży się do ciśnienia powodującego włączenie, sprężarka włączy się, podwyższy ciśnienie w zbiorniku powietrza do ciśnienia powodującego wyłączenie i wyłączy się. W taki sposób proces włączania oraz wyłączania sprężarki powtarza się, dopóki suszarka nie jest dostatecznie zregenerowana. Poziom ten jest sterowany przez wbudowany w suszarce czujnik wilgotności – higrostat. Proces regeneracji może trwać kilka minut (5 – 15 min) – w przypadku suszarki nowej lub podczas poprzedniej czynności sprężarki już zregenerowanej, ewentualnie kilkadziesiąt minut (30 – 120 min) – w przypadku suszarki, która była podczas poprzedniej czynności „zachłystana” parą wodną (np. w trybie czynności sprężarki poza zakresem zezwolonym, podczas pracy w środowisku z wysoką względną wilgotnością itp.). Po ukończeniu regeneracji cały proces zostanie automatycznie wstrzymany.

U w a g a !

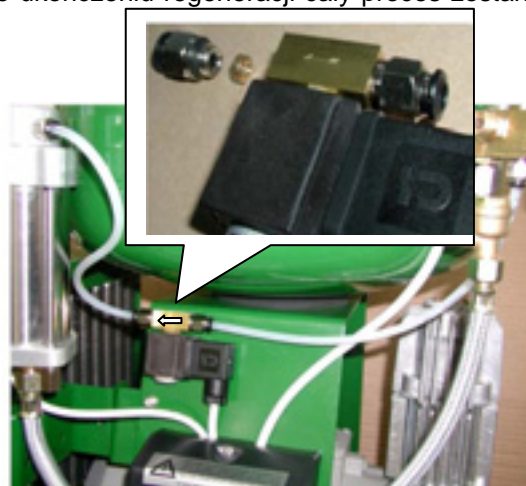
Wskazane wartości czasów regeneracji obowiązują w trybie czynności sprężarki przy zamkniętym zaworze wylotowym, tzn. bez poboru powietrza sprężonego przez odbiornik. W przypadku poboru powietrza wskazane czasy przedłużają się.

Jeżeli sprężarka nie ukończy automatycznej regeneracji suszarki w ciągu 120 min, należy skontaktować się z dostawcą lub z centrum serwisowym.

W tabeli 1 zamieszczono czasy trwania regeneracyjnych cykli sprężarki z suszarką M1a (w przypadku, że z sprężarki nie pobiera się powietrza urządzeniem) oraz wielkość dyszy regeneracyjnej.



Rys.13



Zastosowana dysza :
DK50 2V - 0,7 mm

(Tabela 1)

Sprężarka	Rozmiar dyszy	Ciśnienie powodujące włączenie - ciśnienie powodujące wyłączenie	Czas czynności sprężarki	Czas pauzy sprężarki - regeneracja suszarki
DK50 2V/M1a, DK50 2V S/M1a	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	około 30 – 40 s	około 90 – 110 s

W przypadku odchyłki od opisanego trybu czynności należy sprawdzić:

Podłączenie zaworu solenoidowego – należy porównać orientację strzałki na korpusie zaworu, która równocześnie oznacza prawidłowy kierunek przepływu powietrza podczas regeneracji.

Możliwy upływ poprzez nieszczelność sprężarki – należy zamknąć zawór wylotowy sprężarki, włączyć sprężarkę i pozostawić ją w czynności, dopóki nie wyłączy się przy ciśnieniu powodującym wyłączenie. Należy wyłączyć ochronnik i obserwować ciśnienie na ciśnieniomierzu, tzn. ciśnienie w zbiorniku powietrza. Spadek ciśnienia nie powinien być wyższy niż 0,2 bar za 2 godz.

Zastosowanie właściwej dyszy – między zaworem solenoidowym i wyjściem jest wmontowana dysza (zobacz tabelę 1). Podczas montażu jest ważne zachowanie orientacji dyszy – powierzchnię z wwierconym stożkiem należy orientować w kierunku zaworu.

Wymiary dyszy regeneracyjnej dla suszarki M2

(Tabela 2)

Sprężarka	Wymiary dyszy	ciśnienie włączające - ciśnienie wyłączające	Ilość suszonego powietrza	Ilość regenerowanego powietrza
DK50 2V/110/M2	Ø 0,7 mm	5 – 7 bar	140 l/min.	25 l/min.
DK50 2x2V/110/M2	Ø 1 mm	5 – 7 bar	280 l/min.	50 l/min.

NAPRAWA BIEŻĄCA

13. ZAKRES NAPRAW BIEŻĄCYCH

Uwaga!

Podmiot obsługujący ma obowiązek zagwarantować, że wszystkie testy urządzeń są powtarzane co najmniej raz na 24 miesiące (EN 62353) lub w odstępach ustalonych przez obowiązujące przepisy prawne w danym kraju. Z wyników testów musi zostać sporządzony raport (np. zgodnie z EN 62353, aneks G), z uwzględnieniem zastosowanych metod pomiarów.

Naprawa bieżąca, która powinna zostać wykonana	Rozdział	Przedział czasowy	Wykonuje
<ul style="list-style-type: none"> Wypuścić kondensat Sprężarki bez suszarki powietrza Przy wysokiej wilgotności powietrza Sprężarki z suszarką powietrza Sprężarki z jednostką kondensacyjną - z filtru - ze zbiornika ciśnieniowego	14.1	1 x na tydzień 1 x na dzień 1 x na tydzień skontrol. funkcjon. 1 x na tydzień skontrol. funkcjon. 1 x na tydzień	Obsługa Obsługa Obsługa Obsługa Obsługa
• Skontrolować zawór bezpieczeństwa	14.2	1 x rok	Wykwalifikowany serwis
• Wymiana filtra wejściowego i przedfiltru	14.3	1 x na 2 lata lub po 5000 godzinach	Wykwalifikowany serwis
• Zamiana filtra w suszarce	14.4	1 x rok	Wykwalifikowany serwis
• Zamiana filtra jednostki kondensacyjnej	14.5	1 x rok	Wykwalifikowany serwis
• Wymiana pływaka w separatorze wody	14.6	1 x rok	Wykwalifikowany serwis
• Kontrola szczelności połączeń oraz kontrolne badanie urządzenia	Dokumentacja serwisowa	1 x rok	Wykwalifikowany serwis
• „Powtórne testy” należy wykonać zgodnie z EN 62353	13	1 x na 2 lata	Wykwalifikowany serwis

14. NAPRAWA BIEŻĄCA



Prace remontowe przekraczające granice naprawy bieżącej może wykonywać tylko wykwalifikowany serwis lub serwis producenta.

Należy stosować wyłącznie części zamienne oraz wyposażenie wskazane przez producenta.



Przed każdą czynnością naprawy bieżącej lub przed pracą remontową sprężarkę należy odłączyć od sieci elektrycznej (przez wyciągnięcie wtyczki przewodu).



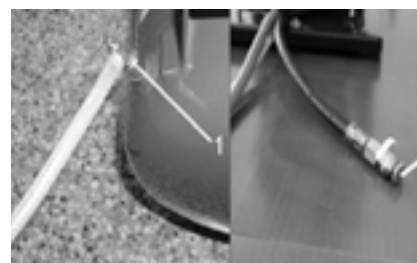
Aby trwale osiągać wysoki efekt suszenia, całe urządzenie należy utrzymywać w czystości, zwłaszcza wentylator chłodnicy – z powierzchni żeber chłodzących czasami odkurzać nagromadzony kurz.

ABY SPRAWDZIĆ, CZY SPRĘŻARKA PRACUJE PRAWIDŁOWO, NALEŻY OKRESOWO (ROZDZ. 13) WYKONYWAĆ NASTĘPUJĄCE CZYNNOSCI:

14.1. Wypuszczenie kondensatu

Sprężarki bez suszarki powietrza (Rys.14, Rys.15)

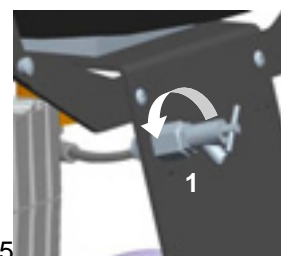
Przy regularnej eksploatacji poleca się wypuścić kondensat ze zbiornika ciśnieniowego. Sprężarkę należy odłączyć od sieci i ciśnienie powietrza w urządzeniu obniżyć do ciśnienia maksymalnie 1 bar, na przykład wypuszczając powietrza przez podłączone urządzenie. Wąż z zaworem odwadniania skierować do uprzednio przygotowanego naczynia (przy kompresorach DK50 2V/110 i DK50 2x2V/110 należy skierować zbiornik do zaworu upustowego, przy kompresorze DK50 2V należy podstawić naczynie pod zawór wypuszczający) i przez otwarcie zaworu wylotowego (1) wypuścić kondensat ze zbiornika. Czekać, zanim kondensat ze zbiornika ciśnieniowego nie zostanie zupełnie wypuszczony. Zawór wylotowy (1) ponownie zamknąć.



Rys.14

Sprężarki z jednostką kondensacyjną i filtracyjną (Rys. 18)

Przy regularnej eksploatacji kondensat usuwany jest automatycznie przez zawór wylotowy filtra jednostki kondensacyjnej. Kontrolę funkcjonowania automatycznego odwadniania należy wykonać w sposób następujący: Otworzyć zawór (4) naczynia odwadniania (2) przez skrócenie w lewo, z naczynia wypuścić małą objętość kondensatu, zawór (4) ponownie zamknąć przez skrócenie w prawo, odwadniania zostanie nastawiony automatycznie.



Rys.15
DK50 2V

Sprężarki z osuszaczem powietrza.

W przypadku regularnej eksploatacji kondensat jest automatycznie wypuszczany przez suszarkę powietrza i chwytny w butli. Wyjąć butlę z uchwytu, rozluźnić tłumik wydechowy i wylać kondensat.

W przypadku potrzeby można do upustu kondensatu podłączyć zestaw do automatycznego odprowadzania kondensatu (zobacz rozdział Przedmiot dostawy – wyposażenie dodatkowe).



Przy wariantach kompresora ze szafką należy otworzyć szafkę przed następującymi sprawdzianami.

Przy DK50 2VS - otworzyć zamek w drzwiach i otworzyć drzwi skrzynki. (Rys.6)

Przy DK50 2V/110S, DK50 2x2V/110S odemknąć zamki na górnej płycie skrzynki i podnieść. (Rys.7)

14.2. Kontrola zaworu bezpieczeństwa

(Rys.13)

Przy pierwszym uruchomieniu sprężarki należy skontrolować prawidłowość funkcjonowania zaworu bezpieczeństwa. Śrubę (4) zaworu bezpieczeństwa (1) należy skrócić kilka razy w lewo, zanim przez zawór bezpieczeństwa zostanie wydmuchnięte powietrze. Zawór bezpieczeństwa powinien **krótco** swobodnie wydmuchnąć powietrze. Śrubę (4) skrócić w prawo aż do końca, zawór powinien być znów zamknięty.



Zaworu bezpieczeństwa nie można stosować do obniżania ciśnienia zbiornika ciśnieniowego. Może to zagrozić funkcjonowaniu zaworu bezpieczeństwa który został u producenta nastawiony do dopuszczalnego maksymalnego ciśnienia, sprawdzony i oznaczony. Przesławianie jest wzbronione.



Uwaga! Powietrze sprężone może być niebezpieczne. W chwili wydmuchnięcia powietrza należy chronić oczy.

14.3. Wymiana filtru wejściowego i przedfiltru

(Rys.16)

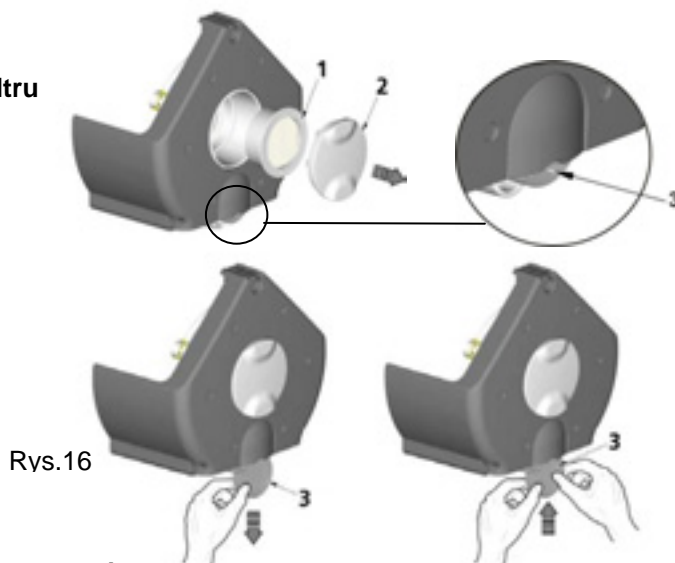
W pokrywie karтеру sprężarki znajduje się filtr wejściowy (1) i przedfiltr (3).

Wymiana filtru wejściowego:

- Ręcznie wyciągnąć gumowy korek (2).
- Usunąć zużyty i zanieczyszczony filtr.
- Wsadzić nowy filtr i założyć gumowy korek

Wymiana przedfiltra:

- Ręcznie wyciągnąć przedfiltr (3).
- Zamienić na nowy i wsadzić z powrotem.



Rys.16

14.4. Zamiana filtra wyjściowego w osuszaczu powietrza

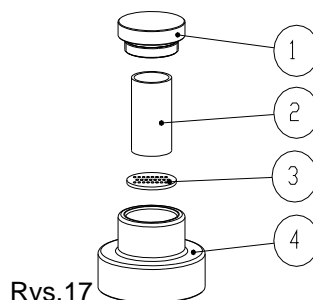


Przed pracą z urządzeniem należy obniżyć ciśnienie powietrza w zbiorniku powietrza do zera i urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.

(Rys.17)

Podczas regularnego użytkowania suszarki należy wymieniać filtr suszarki w górnej części, także po usunięciu awarii, która spowodowała zanieczyszczenie.

- Przez skrócenie w lewo odkręcić korek (1) na głowicy (4).
- Wymienić filtr (2) i wyczyścić sitko (3).
- Po wybraniu sitka można sprawdzić zawartość suszarki, ew. ją wymienić.
- Korek wsadzić do głowicy (4) i zakręcić go w prawo.



Rys.17

14.5. Zamiana filtru jednostki kondensacyjnej i fyltracyjnej



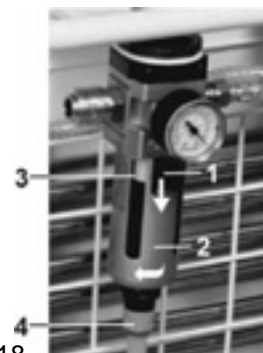
Przed pracą z urządzeniem należy obniżyć ciśnienie powietrza w zbiorniku powietrza do zera i urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.

(Rys.18)

W przypadku regularnej eksploatacji jednostki kondensacyjnej należy zamienić filtr z odmulnieniem automatycznym.

- Rozluźnić zabezpieczenie (1) na naczyniu filtra przez pociągnięcie w dół, skrócić pokrywę filtra (2) w lewo i wyjąć.
- Odśrubować uchwyt filtra (3) przez kręcenie w lewo.
- Zamienić filtr i nowy przez kręcenie uchwytu w prawo przymocować z powrotem na korpus filtra.

Włożyć pokrywę filtra i po wkręceniu w prawo zabezpieczyć za pomoc



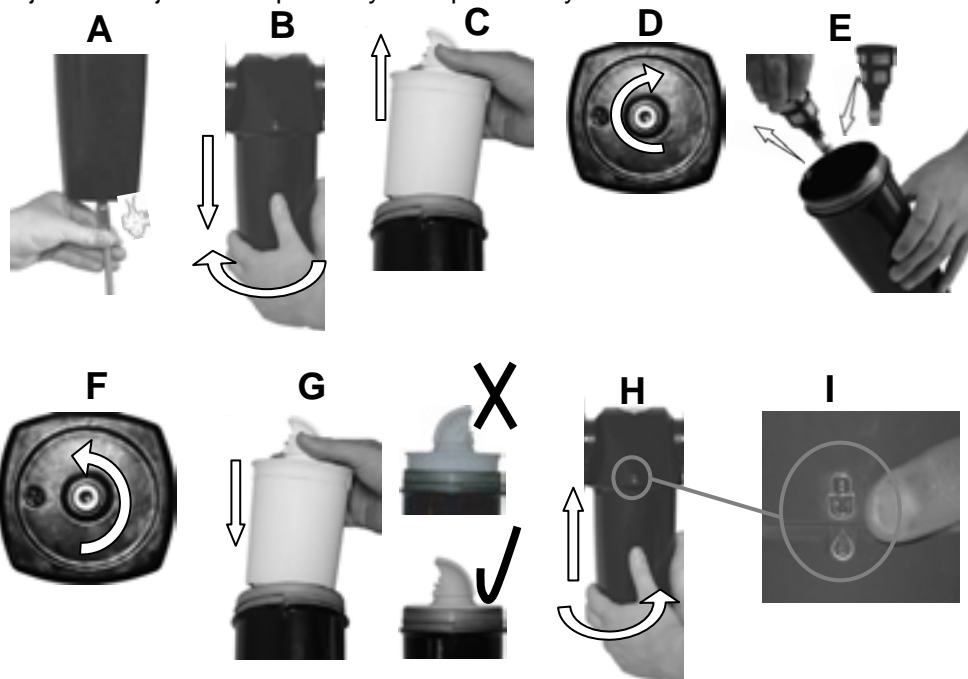
Rys.18

14.6. Wymiana pływaka w separatorze wody

(Rys. 19)

Przy regularnej eksploatacji suszarki należy wymienić pływak w separatorze wody.

- A) Zwolnić ciśnienie.
- B) Demontować pojemniczek separatora.
- C) Wyciągnąć separator kondensatu.
- D) Zwolnić nakrętkę pływaka na spodniej stronie pojemniczka.
- E) Wyciągnąć zużyty pływak separatora i wymienić na nowy.
- F) Pływak należy zabezpieczyć nakrętką na spodniej stronie pojemniczka.
- G) Włożyć separator kondensatu z powrotem zgodnie z rysunkiem.
- H) Nasunąć z powrotem pojemniczek separatora i przykręcić.
- I) Pojemniczek jest zabezpieczony aż w punkcie symbolu.



15. PRZECHOWYWANIE

Jeżeli sprężarka przez dłuższy okres nie będzie eksploatowana, poleca się spuścić kondensat ze zbiornika ciśnieniowego, a sprężarkę uruchomić na około 10 minut z otwartym zaworem do spuszczenia kondensatu (1) (Rys.14, Rys.15). Potem sprężarkę (3) należy wyłączyć przełącznikiem włącznika ciśnieniowego (2) (Rys.13) zamknąć zawór do wypuszczania kondensatu i urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.

16. LIKWIDACJA PRZYRZĄDU

- Urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.
- Obniżyć ciśnienie powietrza zbiornika ciśnieniowego przez otwarcie zaworu służącego do wypuszczania kondensatu (1) (Rys.14, Rys.15).
- Urządzenie należy zlikwidować zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi. Sortowanie oraz likwidację odpadu należy zlecić specjalnej organizacji.
- Części wyrobu po upływie czasu użytkowania nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

17. INFORMACJE DOTYCZĄCE SŁUŻBY NAPRAWCZEJ

Naprawy gwarancyjne i pozagwarancyjne zabezpiecza producent lub organizacje i osoby służby naprawczej, o których informuje dostawca.

Uwaga!

Producent zastrzega sobie prawo wykonania zmian konstrukcyjnych, które nie będą miały wpływu na podstawowe właściwości urządzenia.

18. WYSZUKIWANIE USTEREK ORAZ ICH USUWANIE


Przed pracą z urządzeniem należy obniżyć ciśnienie powietrza w zbiorniku powietrza do zera i urządzenie odłączyć od sieci elektrycznej.

Czynności związane z usuwaniem usterek może wykonywać tylko przeszkolony pracownik służby naprawczej.

USTERKA	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Sprężarki nie można uruchomić	Brak napięcia na włączniku ciśnieniowym Przerwane uzwojenie silnika, uszkodzona osłona cieplna Zły kondensator Zatarty tłok lub inny element rotacyjny Włącznik ciśnieniowy nie włącza	Kontrola napięcia w gniazdku Kontrola bezpiecznika – zły zamienić Rozluzowane zaciski – zaciągnąć Kontrola sznura elektrycznego – zły zamienić Zamienić silnik, ewentualnie wykonać nowe uzwojenie Zamienić kondensator Zamienić uszkodzone części Skontrolować funkcjonowanie włącznika ciśnieniowego
Sprężarka jest często włączana	Upływ powietrza z rozrządu pneumatycznego Nieszczelność zaworu zwrotnego W zbiorniku ciśnieniowym znajduje się dużo skondensowanej cieczy	Kontrola rozrządu pneumatycznego – nieszczelne połączenia uszczelnić Zawór zwrotny wyczyścić, zamienić uszczelki, zamienić zawór zwrotny Wypuścić skondensowaną ciecz
Cykl biegu sprężarki przedłuża się	Upływ powietrza z rozrządu pneumatycznego Zużyte pierścienie tłokowe Zanieczyszczony filtr wejściowy i przedfiltr Zanieczyszczony filtr w suszarce Wadliwa funkcja zaworu solenoidowego	Kontrola rozrządu pneumatycznego – nieszczelne połączenia uszczelnić Zużyte pierścienie tłokowe zamienić Zamienić zanieczyszczone filtry na nowe Zamienić filtr wyjściowy w komorze, ewentualnie substancję wypełniającą, jeżeli rozpada się lub jest za bardzo sproszkowana Naprawić lub wymienić zawór
Sprężarka pracuje hałaśliwo (stukanie, dźwięki o charakterze metalowym)	Uszkodzone łożysko tłoka, korbowodu, silnika Rozluźniony (pęknięty) element tłumiący (sprężyna)	Uszkodzone łożysko zamienić Uszkodzoną sprężynę zamienić
Suszarka nie suszy (w powietrzu jest kondensat)	niskie ciśnienie eksploatacyjne	zmniejszyć pobór powietrza, skontrolować wydajność źródła, sprawdzić ewentualne nieszczelności rozprowadzenia
	zawór solenoidowy nie funkcjonuje	zawór naprawić lub zamienić
	zatkana dysza powietrza regeneracyjnego	dyszę wyczyścić lub zamienić, zastosować prawidłową wielkość dyszy (zobacz naprawę bieżącą wyrobu)
	wentylator chłodnicy nie funkcjonuje	zamienić wentylator sprawdzić doprowadzenie energii elektrycznej
	przez zawór solenoidowy upływa biała ciecz	komorę rozebrać, zamienić substancję suszącą, dolny filtr, uszczelnić i skontrolować szczelność, O-pierścienie nakrętek potrzebować wodą mydlaną
	niskie ciśnienie eksploatacyjne	zmniejszyć pobór powietrza, skontrolować wydajność źródła, sprawdzić ewentualne nieszczelności rozprowadzenia
Jednostka susząca jest hałaśliwa	wadliwy zawór solenoidowy	zamienić zawór
	uszkodzona substancja tłumiąca w zbiorniku kondensatu	zamienić substancję tłumiącą lub zbiornik
	uszkodzony wąż ciśnieniowy	zamienić wąż ciśnieniowy

Doplnkové vybavenie	Extra equipment	Выбираемые принадлежности	Zusatzausstattung	Équipement /Accessoire/ supplémentaire	Wyposażenie dodatkowe
Doplnkové vybavenie nie je predmetom základnej dodávky, treba ho objednať osobitne.	These items are not components of the compressor and must be ordered separately.	Дополнительное оснащение не является предметом основной поставки, необходимо его заказать отдельно.	Zusatzausstattung ist nicht im Basislieferumfang inbegriffen. Es ist notwendig, diese Ausstattung gesondert zu bestellen.	Ces accessoires ne font pas partie du lot de base, il faut les commander à part.	Wyposażenie dodatkowe nie stanowi części składowej dostawy wyrobu, lecz można go zamówić oddzielnie.
Zásuvka ekvipotenciálneho pospojovania Autodrain Autodrain	Plug for mains connection Autodrain Autodrain	Розетка эквипотенциального прямого соединения Autodrain Autodrain	Steckdose für equipotenzialen Potentialausgleich Autodrain Autodrain	Prise de couplage equipotentiel Autodrain Autodrain	Gniazdko połączenia ekwipotencjalnego Autodrain Autodrain
					<input type="checkbox"/> 1x <input type="checkbox"/> 1x <input type="checkbox"/> 1x
Balenie základného vybavenia kontroloval	Packing of basic equipment checked by	Основную комплектацию проверил	Verpackung der Grundausrüstung überprüft	Conditionnement de l'équipement de base vérifié par	Opakowanie z podstawowym wyposażeniem sprawdział
Dátum výroby	Date of production	Дата выпуска	Herstelldatum	Date de fabrication	Data produkcji
Podpis	Signature	Подпись	Unterschrift	Signature	Podpis





DK50 2V

DK50 2V/110

pre dve stomatologické súpravy
for two dental units
для двух стоматологических установок
Für zwei Dentaleinheiten
pour 2 units
dla dwóch unitów stomatologicznych

DK50 2X2V/110

pre štyri stomatologické súpravy
for four dental units
для четырех стоматологических установок
für vier Dentaleinheiten
pour 4 units
dla czterech unitów stomatologicznych



VÝROBCA:
PRODUCENT:
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:
HERSTELLER:
FABRICANT:
PRODUCENT:

EKOM spol. s r.o.
Priemyselná 5031/18
921 01 PIEŠŤANY
Slovenská republika
tel.: +421 33 7967255
fax: +421 33 7967223
e-mail: ekom@ekom.sk
[Www.ekom.sk](http://www.ekom.sk)