



DK50 DS

SK

Návod na použitie

MEDICINÁLNY KOMPRESOR

DK50 DS



EKOM spol. s r. o.
Priemyselná 5031/18
SK-921 01 Piešťany
Slovak Republic
tel.: +421 33 7967255
fax: +421 33 7967223

www.ekom.sk
email: ekom@ekom.sk

DÁTUM POSLEDNEJ REVÍZIE

08/2024



NP-DK50 DS-SK-33_08-
2024
112000053-0006

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	5
ÚČEL URČENIA	5
KONTRAINDIKÁCIE A VEDĽAJŠIE ÚČINKY	5
ZODPOVEDNOSŤ OBSLUHY ZA BEZPEČNOSŤ PACIENTA	5
OZNAČENIE	5
UPOZORNENIA	5
Všeobecné bezpečnostné upozornenia	6
Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom	6
VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY	7
PODMIENKY POUŽITIA	8
SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY	8
2. POPIS VÝROBKU	9
3. TECHNICKÉ ÚDAJE	12
4. OBSLUHA	14
INŠTALOVANIE A PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	14
Odfixovanie kompresora	15
Inštalácia koliesok	15
Prípojka stlačeného vzduchu	15
Elektrická prípojka	16
Prvé uvedenie do prevádzky	16
Doplňkové vybavenie	17
OBSLUHA	18
Zapnutie kompresora	18
Prevádzka kompresora	18
Čistenie a výmena filtrov	19
Čistenie výrobku	20
5. ÚDRŽBA	21
INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE	21
Demontáž krytov	21
INTERVALY ÚDRŽBY	21
Signalizácia servisného intervalu	22
Kontrola poistného ventilu	22
Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia	22
Výmena filtračnej vložky filtra	23
Nastavenie výstupného tlaku	23
Čistenie regulátora tlaku	23
Výmena sacieho filtra (21)	24
Fixácia agregátu pred prepravou	24
ODSTAVENIE	24
LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA	24
LIKVIDÁCIA BATÉRIE	24
6. VYHĽADÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE	25
7. NÁHRADNÉ DIELY	26
8. ELEKTRICKÉ A PNEUMATICKÉ SCHÉMY	27
ELEKTRICKÁ SCHÉMA	27
PNEUMATICKÁ SCHÉMA	28
9. VYHÁSENIE K ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITE	29

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

ÚČEL URČENIA

Medicinálny kompresor DK50 DS, ďalej len kompresor, slúži ako zdroj čistého, bezolejového, stlačeného vzduchu pre dýchacie zariadenie.

KONTRAINDIKÁCIE A VEDĽAJŠIE ÚČINKY

Nie sú známe žiadne kontraindikácie ani vedľajšie účinky.

ZODPOVEDNOSŤ OBSLUHY ZA BEZPEČNOSŤ PACIENTA

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.

OZNAČENIE

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

UPOZORNENIA

- Bezpečnosť obsluhujúceho personálu a bezporuchová prevádzka prístroja sú zaručené len pri používaní originálnych súčastí prístroja. Používať sa môže len príslušenstvo a náhradné diely uvedené v technickej dokumentácii alebo vyslovene povolené výrobcom.
- Ak sa použije iné príslušenstvo alebo spotrebný materiál, nemôže výrobca prevziať žiadnu záruku za bezpečnú prevádzku a bezpečnú funkciu.
- Na škody, ktoré vznikli používaním iného príslušenstva alebo spotrebného materiálu 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 zástupca - servisná organizácia poverená výrobcom,
 - sa prístroj používa v súlade s návodom na inštaláciu, obsluhu a údržbu.
- Návod na inštaláciu, obsluhu a údržbu zodpovedá pri vytlačení vyhotoveniu prístroja a stavu podľa príslušných bezpečnostno - technických noriem. Výrobca si vyhradzuje všetky práva na ochranu pre uvedené zapojenia, metódy a názvy.
- Návod na použitie je pôvodný, preklad je vykonaný v súlade s najlepšími znalosťami.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Výrobca vyvinul a skonštruoval prístroj tak, aby boli vylúčené poškodenia pri správnom používaní podľa určenia. Výrobca považuje za svoju povinnosť popísať nasledujúce bezpečnostné opatrenia, aby sa mohli vylúčiť ostatné 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. Len 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.
- Ak v priamej súvislosti s prevádzkou prístroja nastane nežiadúca udalosť, používateľ je povinný o tejto udalosti neodkladne informovať svojho dodávateľa.
- Výrobok nie je určený pre prevádzku v oblastiach, v ktorých hrozí výbuch. Nebezpečenstvo výbuchu hrozí, ak sa kompresor používa v blízkosti horľavých anestetík.
- Nikdy nepripájajte do kompresora kyslík alebo oxid dusný. Komponenty výrobku nie sú určené pre ich použitie.
- Kompresor nesmie byť použitý na dodávanie vzduchu do centrálného rozvodu medicínneho vzduchu.

Bezpečnostné upozornenia k ochrane pred elektrickým prúdom

- Zariadenie môže byť pripojené iba na riadne inštalovanú zásuvku s ochranným pripojením. Spoľahlivé uzemnenie dosiahneme iba vtedy, keď je zariadenie pripojené do zásuvky ochranného pospojovania.
- 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 rozvodov. Poškodené vedenia a vidlice sa musia ihneď vymeniť.
- Pri nebezpečných situáciách alebo technických poruchách prístroj ihneď odpojiť zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).
- Pri všetkých prácach v súvislosti s opravami a udržovaním musia byť:
 - sieťová zástrčka vytiahnutá zo zásuvky
 - tlakové potrubia odpojené
 - vypustený tlak z tlakovej nádrže.
- Prístroj môže inštalovať len kvalifikovaný odborník.

VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA A SYMBOLY

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



Pozor, pozri návod na použitie



Pozor, nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom



Dodržiavaj návod na použitie



CE – označenie



Zdravotnícka pomôcka



Sériové číslo



Artiklové číslo



Unikátny identifikátor pomôcky



Švajčiarsky splnomocnený zástupca



Švajčiarsky dovozca



Kompresor je ovládaný automaticky a môže sa spustiť bez výstrahy.



Pozor! Horúci povrch



Manipulačná značka na obale – KREHKÉ



Manipulačná značka na obale – TÝMTO SMEROM NAHOR



Manipulačná značka na obale – CHRÁNIŤ PRED DAŽĎOM



Manipulačná značka na obale – TEPLOTNÉ MEDZE



Manipulačná značka na obale – OBMEDZENÉ STOHOVANIE



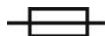
Značka na obale – RECYKLOVATEĽNÝ MATERIÁL



Pripojenie ochranného vodiča



Svorka pre ekvipotenciálne pospojovanie



Poistka



Odvod kondenzátu



Zákaz likvidovať batériu s bežným domácim odpadom.



Výrobca

PODMIENKY POUŽITIA

- Zariadenie môže byť nainštalované a používané iba v suchom, vetranom a bezprašnom prostredí (klimatické podmienky – vid' . Technické údaje).
- Kompresor musí byť postavený na rovnej, dostatočne pevnej a stabilnej podložke.
- Kompresor nemôže byť vystavený na dážď. Prístroj nesmie byť v prevádzke vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Okrem toho je zakázané jeho používanie v prítomnosti výbušných plynov alebo horľavých kvapalín alebo plynov.
- Pred pripojením kompresora k dýchaciemu zariadeniu je potrebné posúdiť, či médium dané k dispozícii vyhovuje požiadavkám účelu použitia. Rešpektujte za týmto účelom technické údaje 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.

SKLADOVACIE A PREPRAVNÉ PODMIENKY

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



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



Počas prepravy a skladovania chráňte kompresor pred vlhkosťou, nečistotou a extrémnymi teplotami. Kompresory, ktoré majú originálny obal, sa môžu skladovať v teplých, suchých a bezprašných priestoroch.



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 je nevyhnutné vypustiť tlak vzduchu z tlakovej nádrže a tlakových hadíc a vypustiť prípadný kondenzát.



Pred prepravou je potrebné fixovať motor vo vnútri kompresora (kap 5.)

2. POPIS VÝROBKU

1. Displej - primárne zobrazuje výstupný tlak
2. PRESSURE - alarm pri nízkom výstupnom tlaku
3. TEMP - alarm pri vysokej prevádzkovej teplote
4. DRYING - signalizácia sušenia - nevyhovujúce sušenie (žltá)
vyhovujúce sušenie (zelená)
5. MAINS - alarm pri strate napájania
6. TIME - tlačidlo, po jeho stlačení displej zobrazí stav prevádzkových hodín
7. BATTERY - signalizácia slabej batérie (žltá)
8. POWER - signalizácia zapnutia zariadenia (zelená)
9. OUT - výstup tlakového vzduchu
10. WALL - vstup tlakového vzduchu z centrálneho rozvodu
11. Sieťový spínač, zásuvka, poistky
12. Svorka ekvipotenciálneho pospojovania
13. Príchytky privodnej šnúry
14. Nádobka na kondenzát
15. Vstupný filter
16. Kompresor
17. Poistný ventil
18. Vzdušník
19. a. Filter (40 µm) s automatickým odvodom kondenzátu
19. b. Filter (5 µm) s automatickým odvodom kondenzátu
20. Regulátor tlaku
21. Sací filter
22. Riadiaca elektronika
23. Chladič

V prístroji je použitý bezolejový piestový kompresor (16), poháňaný jednofázovým elektromotorom, vyžadujúci minimálnu údržbu. Stlačený vzduch sa ochladzuje v chladiči (23), skondenovaná voda je odlúčená a odvedená do nádoby (14). Kvalita vzduchu je zabezpečená jeho prechodom cez dva filtre (15,21) na nasávaní a následnou dvojnásobnou filtráciou v tlakovej časti (19). Na aplikácie s vyššími nárokmi na suchosť vzduchu je určená verzia s membránovým sušičom. Konštantný tlak na výstupe udržiava regulátor tlaku (20). Zabudovaný vzdušník (18) umožňuje špičkový odber vzduchu 200 L/min.

Kompresor je vybavený indikáciou výstupného tlaku (1), prevádzkových hodín (6), stavu zapnutia (8), dostatočnosti sušenia (4) a stavu batérie (7). Akusticko - optické alarmy sú aktivované v prípade vysokej prevádzkovej teploty (3), nízkeho výstupného tlaku (2) a straty napájania (5).

Záložný zdroj stlačeného vzduchu pre ventilátor (platí pre kompresory s prípojkou WALL)

Vstup vzduchu kompresora (WALL) je pripojený k terminálnej jednotke centrálneho rozvodu medicínálneho vzduchu cez vstavaný spätný ventil. Medicínálny ventilátor je pripojený na výstup vzduchu kompresora. Ak je tlak vzduchu v centrálnom rozvode väčší ako výstupný tlak kompresora, kompresor je v režime "STANDBY". Vzduch prúdi z centrálneho rozvodu cez vstup kompresora (WALL), spätný ventil a výstup vzduchu kompresora do ventilátora.

POPIS VÝROBKU

Ak tlak vzduchu v centrálnom rozvode poklesne pod výstupný tlak kompresora, riadiaca jednotka automaticky spustí kompresor, ktorý dodáva vzduch priamo ventilátoru. Spätný ventil zabráňuje dodávke vzduchu z kompresora do centrálného rozvodu.

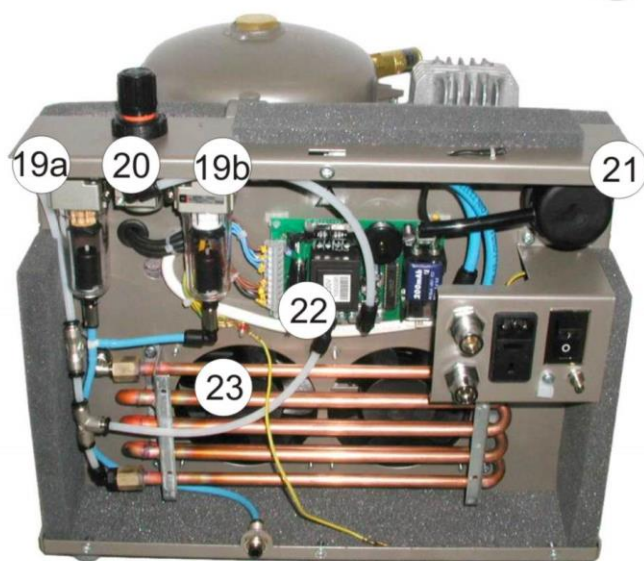
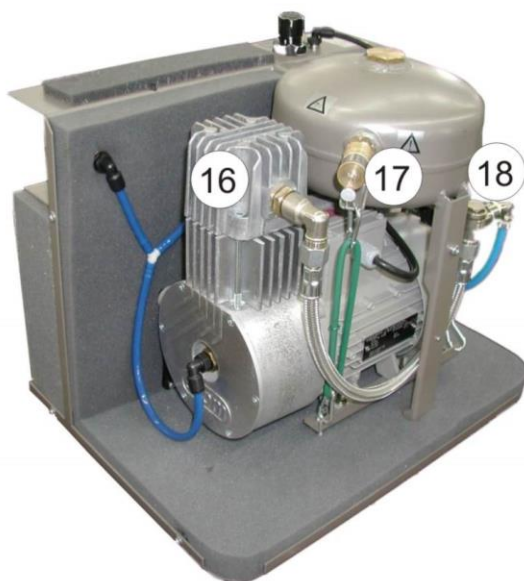
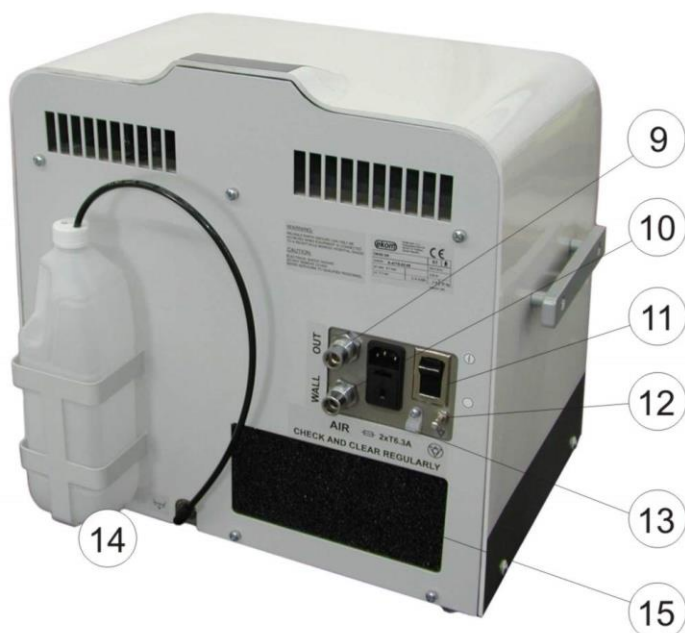
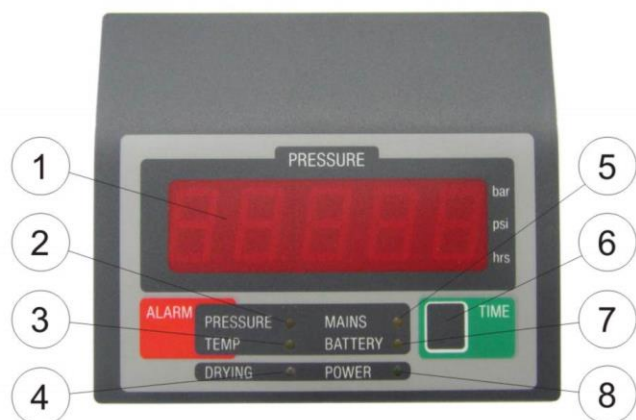
Hlavný zdroj stlačeného vzduchu pre ventilátor

Ak vstup vzduchu kompresora (WALL) nie je pripojený na centrálny rozvod vzduchu, kompresor trvalo dodáva vzduch priamo medicínálnemu ventilátoru.

Pri nulovom odbere vzduchu sa zariadenie prepne do režimu STANDBY.



Kompresor nesmie byť použitý na dodávanie vzduchu do centrálného rozvodu medicínálneho vzduchu. Výstup vzduchu kompresora nesmie byť pripojený do centrálného rozvodu medicínálneho vzduchu.



TECHNICKÉ ÚDAJE

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

TYPE	DK50 DS		
Verzia	basic	standard	advanced
Výstupný prietok pri pretlaku 3.5 bar (51 psig) L.min ⁻¹	40 / 32*	50 / 40*	60 / 50*
Špičkový prietok L.min ⁻¹	200**		
Menovité napätie / frekvencia / Menovitý prúd V/Hz/A	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 115/60 / 6.0 120/60 / 5.6 UL model** 100/50 / 7.0 100/60 / 7.6	230/50 / 2.8 230/60 / 2.8 115/60 / 7.2 100/50 / 7.7 100/60 / 8.4	230/50 / 3.3 230/60 / 3.9 115/60 / 7.8 100/50 / 8.0 100/60 / 8.7
Filtrácia vzduchu do µm	5		
Tlakový rosný bod pri 40 L.min ⁻¹ , 20°C, 3 bar	5°C (9°F) pod teplotou okolia 10°C (18°F) s membránovým sušičom (opcia)		
Rýchlospojka	DISS 1160-A (3/4"-16 UNF) opcia NIST (EN 739)		
Hladina hluku dB(A) @50Hz	≤49	≤50	≤51
Režim prevádzky	trvalý - S1		
Vypustenie skondenovanej vody	automatické		
Signalizácia sušenia	Žltá (pracovný tlak < 4 bar)		
	Zelená (pracovný tlak ≥ 4 bar)		
Alarm nízkeho tlaku	pokles výstupného tlaku pod 2.1 bar		
Alarm poruchy chladenia	vystúpenie vnútornej teploty nad 80°C		
Alarm straty napájania	áno		
Akustický alarmový signál – akustický tlak dB(A)	≥60**** / ≥68		
Výstupný tlak	3.0 bar (43 psig) nastaviteľný do max. 3.5 bar (51 psig)		
Zapínací tlak (záloha)	pokles tlaku v centrálnom rozvode pod 2.8 bar		
Objem vzdušníka	2 L		
Pracovný tlak	5 bar – 6,5 bar		
Prevádzkový tlak poistného ventilu	7 bar		
Nastavenie tlaku vzduchu na výstupe	regulátor tlaku		
Rozmery kompresora š x h x v	445 x 355 x 440 mm		
Rozmery kompresora s kolieskami š x h x v	470 x 380 x 520 mm		
Rozmery kompresora so stojanom š x h x v	535 x 575 x 1054 mm		
Rozmery balenia š x h x v	510 x 480 x 470 mm		
Rozmery balenia kompresora so stojanom	560 x 630 x 760 mm		
Hmotnosť netto	34 kg		
Hmotnosť netto kompresora s kolieskami	36 kg		
Hmotnosť netto kompresora so stojanom	45 kg		
Hmotnosť brutto	41 kg		
Hmotnosť brutto kompresora s kolieskami	43 kg		
Hmotnosť brutto kompresora so stojanom	60 kg		
Prevedenie podľa EN 60601-1, EN 12021 *** UL Model – UL 60601-1,CAN/UCSA.C22.2 601.1-M90	trieda I.		
Klasifikácia podľa MDD 93/42 EEC, 2007/47 EC	II b		

*) s membránovým sušičom (opcia)

**) s poklesom 0.6 bar

****) platí pre alarm straty napájania

Klimatické podmienky skladovania a prepravy

Teplota -25°C až +55°C (-13°F až +131°F), 24 h až +70°C (+158°F)

Relatívna vlhkosť vzduchu 0% až 100% (vrátane kondenzácie)

Klimatické podmienky prevádzky

Teplota +15°C až +40°C (+59°F to +104°F)

Relatívna vlhkosť vzduchu až do +95%

KOREKCIA FAD VÝKONNOSTI PODĽA NADMORSKEJ VÝŠKY

Korekčná tabuľka FAD

Nadm. výška [mm]	0 - 1500	1501 - 2500	2501 - 3500	3501 - 4500
FAD [l/min]	FAD x 1	FAD x 0,8	FAD x 0,71	FAD x 0,60

FAD výkonnosť sa vzťahuje na podmienky nadmorskej výšky 0 m.n.m. :

Teplota: 20°C

Atmosférický tlak: 101325 Pa

Relatívna vlhkosť: 0%

4. OBSLUHA

INŠTALOVANIE A PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY



Kompresor po vybalení z obalu je zakázané používať, pokiaľ sa nevyrovná teplota výrobku s teplotou okolia.



Kompresor smie inštalovať a po prvýkrát uviesť do prevádzky len kvalifikovaný odborník. Jeho povinnosťou je i zaškolenie obsluhujúceho personálu o používaní a bežnej údržbe zariadenia. Inštaláciu a zaškolenie obsluhy potvrdí svojim podpisom v osvedčení o inštalácii.



Pred prvým uvedením do prevádzky sa musia odstrániť štyri skrutky slúžiace na fixáciu zariadenia počas dopravy. Pri spustení kompresora bez odstránenia fixačných prvkov hrozí trvalé poškodenie výrobku!



Kompresor neobsahuje záložný zdroj energie.



Je zakázané prekryvať vstupný filter v zadnej časti a vetracie otvory v hornej časti výrobku!



Ak je kompresor hlavným zdrojom vzduchu musí byť k dispozícii záložný zdroj vzduchu.



MODIFIKÁCIA TOHTO PRÍSTROJA JE ZAKÁZANÁ!



V prípade použitia zariadenia v tesnej blízkosti iného prístroja, je potrebné zariadenie pozorovať za účelom overenia normálnej prevádzky v konfigurácii v akej sa bude používať. Prístroje sa môžu elektromagneticky ovplyvňovať!



Pri prvom uvedení do prevádzky môžete dočasne (na krátky čas) cítiť charakteristický pach nového výrobku. Tento pach je len krátkodobý a nebráni riadnemu používaniu výrobku. Po inštalácii zabezpečte vetranie miestnosti.

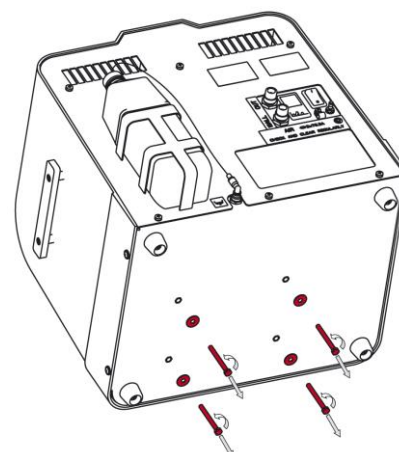
PRED PRVÝM POUŽITÍM ODSTRÁŇTE OCHRANNÝ KRYT VYPÍNAČA



Odfixovanie kompresora

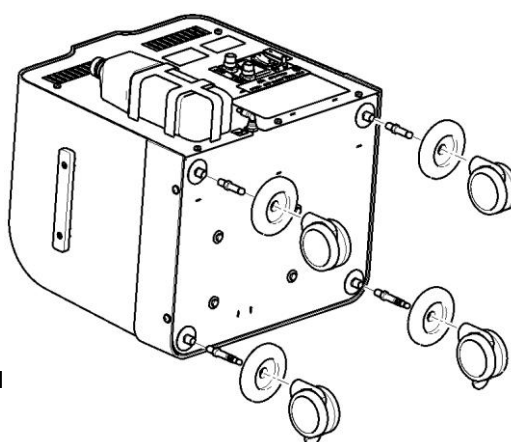
Odskrutkujte štyri skrutky M6 zo spodnej časti prístroja označené červenou výstražnou podložkou.

Fixačné skrutky uschovajte na prípadný neskorší transport kompresora.



Inštalácia koliesok

Pri verzii kompresora s kolieskami treba nainštalovať kolieska podľa obrázku.



Prípojka stlačeného vzduchu

Medicínalný kompresor je vybavený rýchlospojkami **WALL** (10) a **OUT** (9) v zadnej časti skrinky.

Do rýchlospojky **OUT** (9) - výstup tlakového vzduchu - pripojte tlakovú hadicu pre prepojenie ku príslušnému dýchaciemu prístroju.

Platí pre výrobok s prípojkou **WALL**:

Do rýchlospojky **WALL** (10) - vstup tlakového vzduchu – pripojte (ak je to vhodné) hadicu tlakového vzduchu z centrálného rozvodu. Vzduch z tohto rozvodu je automaticky prepojený cez pneumatické cesty kompresora do výstupu **OUT**. Kompresor v takomto zapojení slúži ako záložný zdroj tlakového vzduchu. Pri poklese tlaku vzduchu z centrálného rozvodu a pri zapnutom sieťovom vypínači sa automaticky zapne kompresor a z výstupu **OUT** je bez prerušenia dodávaný vzduch.

Spätný ventil zabraňuje dodávke vzduchu z kompresora do centrálného rozvodu.

Pri zapojení vzduchu centrálného rozvodu do kompresora musí vzduch prechádzajúci kompresorom spĺňať požiadavku medicínalného vzduchu (veľkosť nečistôt, vlhkosť). Kompresor neupravuje vzduch z centrálného rozvodu!





Hadica z kompresora do dýchacieho prístroja nesmie byť vedená chladným prostredím (napr. položená na zemi), musí byť čo najkratšia a bez zalomenia (môže mať vplyv na kondenzáciu vody v hadici).



Kompresor nesmie byť použitý na dodávanie vzduchu do centrálného rozvodu medicínalného vzduchu.

Elektrická prípojka



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



Prívodná šnúra nesmie byť namáhaná na ťah, musí byť vždy voľná (je zakázané klásť na ňu akékoľvek predmety), je zakázané ju akýmkoľvek spôsobom tepelne namáhať.

- 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.
- Svorku pre ekvipotenciálne pospojovanie (12) prepojte s ostatnými prístrojmi spôsobom a vodičom podľa platných elektrotechnických predpisov.
- Prívodnú šnúru zaistíte proti náhodnému uvoľneniu príchytkou (13).

Prvé uvedenie do prevádzky

- Skontrolujte, či boli odstránené všetky fixačné skrutky používané počas prepravy.
- Skontrolujte správne pripojenie vedení a tlakového vzduchu.
- Skontrolujte riadne pripojenie na elektrickú sieť.
- Zapnite sieťový vypínač (11) do polohy „I“.

Kompresor po uvedení do prevádzky v závislosti od tlaku v centrálnom rozvode a od odberu vzduchu pôjde v jednom z nasledovných režimov:

- STANDBY - pri dostatočnom tlaku v centrálnom rozvode vzduchu a pri zapnutom sieťovom vypínači svieti kontrolka POWER (8), kompresor nepracuje. Zariadenie funguje ako záložný zdroj vzduchu, kontroluje tlak vzduchu v centrálnom rozvode vzduchu a pri jeho prípadnom poklese sa zapne kompresor.
- Pri nízkom tlaku v centrálnom rozvode vzduchu alebo ak zariadenie nie je na centrálny rozvod pripojené, kompresor trvalo pracuje. Ak z výstupu nie je žiadny odber vzduchu, zariadenie sa prepne do režimu STANDBY. Pri obnovení odberu vzduchu sa kompresor automaticky spustí.

- Pri chode kompresora je pracovný tlak vo vzdušníku udržiavaný riadiacou jednotkou medzi jeho spodnou a hornou hranicou. Po dosiahnutí hornej hranice pracovného tlaku je prepojený výtlak kompresora so saním (bypass), a kompresor prestáva stláčať vzduch do vzdušníka až pokiaľ tlak vo vzdušníku neklesne na jeho spodnú hranicu.

Počas prevádzky zariadenie odpúšťa z pneumatických obvodov zachytenú skondenzovanú vodu cez automatické odlučovače filtrov do nádoby.

Ak je kompresor vybavený sadou s membránovým sušičom (art. č.: 603021320) a kompresor **nie je** pripojený k centrálnemu rozvodu vzduchu (WALL), kompresor nepracuje v režime STANDBY. Z dôvodu udržiavania modulu sušiča v aktívnom stave, sušič potrebuje malý kontinuálny prietok stlačeného vzduchu. Kompresor pracuje len v režime RUN. Kompresor sa vypína a zapína len keď je vypnutý a zapnutý manuálne sieťovým vypínačom.

Ak je kompresor vybavený sadou s membránovým sušičom (art. č.: 603021320) a kompresor **je** pripojený k centrálnemu rozvodu vzduchu (WALL), kompresor pracuje v kompletnom prevádzkovom režime, vrátane režimu STANDBY.

Doplnkové vybavenie

Stojan SD-30 (24)

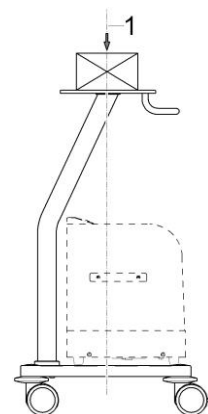
Je určený na umiestnenie kompresora, pľúcneho ventilátora a zvlhčovača. Mobilitu zaisťujú dostatočne veľké kolieska s možnosťou zabrzdenia, manipuláciu ergonomické madlo. Široká základňa zaručuje stabilitu celej zostavy.

Technické údaje

rozmery: 535x575x1070 mm
objednávacie číslo: 602021222-000

Odporúčaná maximálna nosnosť pri zaťažení v osi hornej dosky stojanu (1):

Stojan bez kompresora - 25kg
Stojan s kompresorom - 30kg



Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené zaťažením vyšším ako je dovolené!

Vhodnosť zaťaženia od dodávaného príslušenstva je povinný posúdiť dodávateľ.



Opierať sa a ťahať za nesené príslušenstvo je zakázané!
Pri prechode cez prekážku je potrebné zariadenie nadvihnúť!
Pred transportom sa musí prídavné zariadenie demontovať!

Maximálna nosnosť hornej dosky stojanu je 30 kg!

Držiak zvlhčovača (25)

Umožňuje montáž zvlhčovača Fischer&Paykel na stojan v potrebnej polohe.
objednávacie číslo: 604031175-000

OBSLUHA



Zariadenie smie obsluhovať len vyškolený personál !



Pri nebezpečenstve odpojte zariadenie od siete vypnutím vypínača a vytiahnutím sieťovej zástrčky.

Zapnutie kompresora

Kompresor sa zapína sieťovým vypínačom (11) do polohy „I“. Stav zapnutia je signalizovaný zelenou kontrolkou (8).

Prevádzka kompresora

Počas prevádzky svieti zelená kontrolka POWER (8). Displej zobrazuje hodnotu výstupného tlaku s presnosťou $\pm 5\%$ v jednotkách BAR, resp. PSI. Vedľa príslušnej jednotky je na displeji rozsvietený indikátor. Zmenu zobrazovania na iné jednotky zverte servisnému pracovníkovi.

Verzia 115V -

Po stlačení tlačidla TIME (6) sa na displeji zobrazí stav prevádzkových hodín v hodinách.

Verzia 230V -

Po stlačení tlačidla TIME (6) sa na displeji zobrazí stav prevádzkových hodín v hodinách. Pri držaní tlačidla sa po cca 2 sekundách zobrazia prevádzkové hodiny kompresora od posledného servisu.

Ak kompresor dodáva vzduch do vzdušníka, je interval chodu prepočítaný koeficientom 1,0. V režime „BYPASS“ je prepočítaný koeficientom 0,3. Kontrolka DRYING (4) zobrazuje stav sušenia. Zelená farba signalizuje dostatočné sušenie, žltá nevyhovujúce. Ak trvalo svieti žltá kontrolka DRYING (4), skontrolujte či odber vzduchu z kompresora neprekročil výstupný prietok podľa technických údajov. Ak odber zodpovedá deklarovaným parametrom, skontaktujte sa so servisným strediskom.

Rozsvietenie žltej kontrolky BATTERY (7) signalizuje slabú batériu. Pri prevádzke zariadenia sa batéria automaticky dobíja. Ak ani po 24 hodinách chodu zariadenia žltá kontrolka nezhasne, je potrebné batériu vymeniť. Batéria slúži na zabezpečenie prevádzky alarmu MAINS (5) a jej nefunkčnosť nemá vplyv na iné funkcie zariadenia. Výmenu zverte oprávnenému servisu. Batériu vymeňte za typ identický s pôvodným - Typ 6LR61 NiMH 9V.



Použitie batérie nesmú byť spracovávané ako domáci odpad, ale sa musia zberať separovane.

Skondenzovaná kvapalina je odvádzaná do nádoby (14) na zadnej strane zariadenia. Pri jej naplnení je potrebné nádobu vyprázdniť.



Pred manipuláciou s otvorenou nádobou, v ktorej je kvapalina, uzavrite nádobu zátkou umiestnenou na hrdle nádoby!

Alarmový systém

Všetky alarmové stavy prístroja sú stavmi technického alarmu strednej priority podľa EN 60601-1-8. Každý alarmový stav je indikovaný príslušným vizuálnym a akustickým signálom (pozri Kapitolu 2 – Popis výrobku a Kapitolu 3 - Technické údaje).

Alarmové stavy signalizujú možnú poruchu prístroja. Alarmové signály preto nie je možné deaktivovať.

Všetky alarmové signály sú nepretrvávajúce – po zániku príčiny alarmového stavu sú alarmové signály ukončené.

Nízky tlak. Pokles výstupného tlaku je signalizovaný alarmom PRESSURE (2) - akustickým signálom a rozsvietením žltej kontrolky. Alarm sa aktivuje vždy, ak výstupný tlak nedosahuje požadovanú hodnotu, takisto po zapnutí kompresora dokiaľ kompresor nedosiahne požadovaný tlak. Pri trvalom aktivovaní alarmu skontrolujte či odber vzduchu neprekročil výstupný prietok podľa technických údajov. Ak odber zodpovedá deklarovaným parametrom, skontaktujte sa so servisným strediskom.

Vysoká teplota. Porucha chladenia je signalizovaná alarmom TEMP (3) - akustickým signálom a rozsvietením žltej kontrolky. Zariadenie je potrebné ihneď odpojiť od elektrickej siete a nechať vychladnúť. Aktivovanie poruchy chladenia môže znamenať, že vetracie otvory boli zakryté, filter v spodnej časti kompresora je znečistený alebo kompresor pracuje v prostredí s vysokou teplotou. Ak tieto okolnosti nenastali, ide o poruchu zariadenia a je potrebné zabezpečiť servisný zásah.

Strata napájania. Alarm MAINS (5) je aktivovaný pri prerušení dodávky elektrickej energie do kompresora. Zabezpečte obnovu napájania zariadenia.



Ak sa niektorý z uvedených signálov aktivuje počas prevádzky prístroja, obsluha je povinná urýchlene zabezpečiť náhradný zdroj vzduchu pre pacienta a prístroj vypnúť.

Overovanie funkčnosti alarmového systému prebieha automaticky pri každom zapnutí zariadenia krátkym kontrolným spustením vizuálnych a akustických alarmových signálov (rozsvietenie LED indikátora a zvukový impulz).

Čistenie a výmena filtrov

Najmenej raz za týždeň vyberte a vyčistite vstupný filter (15) nachádzajúci sa na zadnej strane. Vyperte ho v teplej mydlovej vode, dobre opláchnite a

vysušte. Poškodený alebo veľmi znečistený vymeňte za nový. Čistý filter vložte tak, aby bol nasávací otvor dokonale prekrytý.

Čistenie výrobku

Výrobok čistite bežnými saponátovými prípravkami. Nie je dovolené výrobok čistiť s prípravkami, ktoré obsahujú abrazívnu zložku, chemické rozpúšťadlá a iné agresívne látky.

5. ÚDRŽBA

INFORMÁCIE O OPRAVÁRENSKEJ SLUŽBE

Záručné a mimozáručné opravy zabezpečuje výrobca alebo výrobcom oprávnené organizácie a opravárenské osoby.

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



Oprávené 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 pri údržbe alebo oprave kompresor nevyhnutne vypnite a odpojte zo siete (vytiahnuť sieťovú zástrčku).



Počas činnosti kompresora, alebo tesne po jej ukončení majú časti agregátu (hlava, valec, tlaková hadica) vysokú teplotu – **nedotýkať sa uvedených častí!**

Pred údržbou, servisom výrobku alebo pripájaním / odpájaním prívodu stlačeného vzduchu nechať zariadenie vychladnúť!"



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

Demontáž krytov

- odskrutkovať 6 x skrutku na zadnom kryte
- odpojiť kábel uzemnenia
- odstrániť zadný kryt
- odpojiť konektor kábla k displeju, kábel vytiahnuť z otvoru v ráme
- odskrutkovať 4 x skrutku v spodnej časti hlavného krytu a 2 x skrutku zo zadnej časti madla
- odpojiť kábel uzemnenia
- odstrániť hlavný kryt
- montáž vykonať v opačnom poradí

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.

Rozsah údržby	Strana	Časový interval	Vykoná
Čistenie vstupného filtra	19	aspoň raz týždenne	obsluha
Kontrola poistného ventilu	22	1 x ročne	kvalifikovaný odborník
Výmena filtračnej vložky filtra	23	4000 hod.	kvalifikovaný odborník
Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia	22	po 2 rokoch	kvalifikovaný odborník
Výmena piestu s ojnicou a piestnych krúžkov, O-krúžkov a ložísk	Servisná dokumentácia	8000 hod	kvalifikovaný odborník
Výmena sacieho filtra	24	8000 hod	kvalifikovaný odborník
Vykonať „Opakovanú skúšku“ podľa EN 62353	21	1 x za 2 roky	kvalifikovaný odborník

Signalizácia servisného intervalu.

Po odbehnutí 4000 prevádzkových hodín sa na displeji, ktorý zobrazuje výstupný tlak prístroja začne objavovať hodnota „4000“, ktorá sa strieda s hodnotou výstupného tlaku. Perióda striedania je cca 2s. Po objavení sa tejto informácie je prevádzkovateľ zariadenia povinný zaistiť servis. Pri držaní tlačidla sa po cca 2 sekundách zobrazia prevádzkové hodiny kompresora od posledného servisu.

Kontrola poistného ventilu



Poistný ventil je u výrobcu nastavený na 7 barov preskúšaný a označený. Nastavenú hodnotu je zakázané meniť!

- Poistný ventil nechajte len krátko voľne vyfúknuť.



Poistný ventil sa nesmie používať na odtlakovanie vzdušníka. Môže to ohroziť funkciu poistného ventilu.

Preskúšanie tesnosti spojov a kontrolná prehliadka zariadenia

Skúška tesnosti:

- Odpojením výstupnej hadice z rýchlospojky označenej OUT (9) zastaviť odber stlačeného vzduchu.
- Natlakovať vzdušník (nútené spustenie kompresora možno uskutočniť napr. vypustením časti vzduchu cez napájané zariadenie)
- Kompresor sa nesmie uviesť sám do chodu po dobu aspoň 10 min.
- Ak dochádza k poklesu tlaku, mydlovou vodou nájsť netesnosť na spojoch – najskôr zvonku skrinky, potom vo vnútri skrinky po jej demontovaní.
- Zistenú netesnosť odstrániť dotiahnutím, prípadne pretesnením spoja.

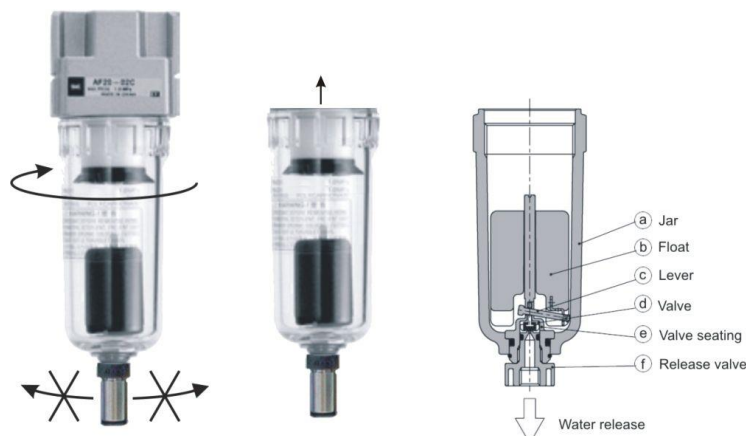
Prehliadka zariadenia:

- Skontrolovať stav agregátu kompresora- rovnomernosť chodu, hlučnosť.
- Skontrolovať stav závesov kompresorového agregátu.
- Kontrola činnosti ventilátorov.
- Skontrolovať stav filtra. Pri pravidelnej prevádzke sa kondenzát z filtra (19) vylučuje automaticky. Funkciu automatického odkalovania overíme porovnaním hladiny kondenzátu v nádobke s ryskou maximálnej hladiny. Hladina kondenzátu nesmie byť nad ryskou. V prípade nesprávnej funkcie je potrebné chybné súčiastky vymeniť.
- Skontrolovať stav vlastného agregátu:
 - nečistoty v kľukovej skrini a vôľa na kľukovom hriadeli
- V prípade potreby chybné súčiastky vymeniť.

Výmena filtračnej vložky filtra



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



- Pomocou priloženého kľúča (26) odskrutkujte nádobku a vytiahnite.
- Odskrutkujte držiak filtra.
- Vymeňte filter, zaskrutkujte držiak filtra.
- Naskrutkujte nádobku filtra



Náhradné filtračné vložky :

Bronz (40 µm) (19a) AF20P-060S-7-40B

art. 025200142-000

Plast (5 µm) (19b) AF20P-060S,

art. 025200113-000

V prípade poruchy odpúšťania vody je potrebné demontovať vypúšťací ventil (f), vyčistiť vypúšťací otvor, z nádoby (a) vybrať plavák (b) s pákovým mechanizmom (c, d, e), všetko vyčistiť mydlovým roztokom a opäť zložiť.

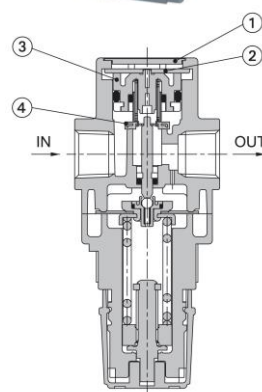
Nastavenie výstupného tlaku

Ovládaci ružicu regulátora (20) povytiahnite a otáčaním nastavte výstupný tlak kompresora. Po nastavení tlaku ovládaci ružicu zaistíte zatlačením.



Čistenie regulátora tlaku

- Nastaviť tlak na minimum
- Odstrániť zátku (1)
- Pootočiť a odstrániť západku (2)
- Odstrániť vedenie ventilu (3) a ventil (4), vyčistiť sedlo ventilu a O-krúžok
- Namontujte (4),(3),(2),(1)



Výmena sacieho filtra (21)

- Uvoľnite kryt a potiahnite.
- Vymeňte filter
- Nasadíte kryt

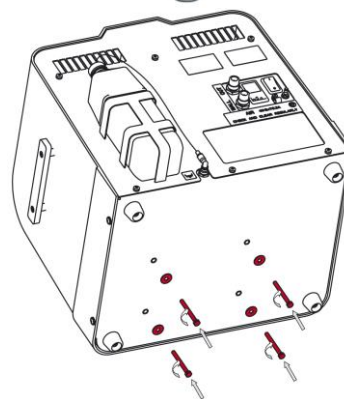
Náhradný diel :

Sací filter 05W POLYESTER, čís. 025200194-000



Fixácia agregátu pred prepravou

Pred každou prepravou je potrebné agregát fixovať. Pred fixovaním je potrebné demontovať plastový kryt. Agregát kompresora je potrebné fixovať k základni štyrmi pôvodnými skrútkami a namontovať plastový kryt.



ODSTAVENIE

Keď je predpoklad, že kompresor sa dlhší čas nebude používať, doporučuje sa odpojiť ho od elektrickej siete a vypustiť tlak vzduchu vo vzdušníku.

LIKVIDÁCIA PRÍSTROJA

- Odpojte zariadenie od elektrickej siete.
- Vypustite tlak vzduchu v tlakovej nádrži.
- Zariadenie zlikvidujte podľa miestne platných predpisov.
- Časti výrobku po skončení jeho životnosti nemajú negatívny vplyv na životné prostredie.

LIKVIDÁCIA BATÉRIE

Batéria nesmie byť likvidovaná s bežným domácim odpadom. Nefunkčnú batériu odovzdajte na zbernom mieste.

6. VYHLÁDÁVANIE PORÚCH A ICH ODSTRÁNENIE



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

Činnosti súvisiace s odstraňovaním porúch môže vykonávať len zaškolený pracovník servisnej služby.

PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	SPÔSOB ODSTRÁNENIA
Kompresor sa nerozbieha	Vo vzdušníku je tlak	Režim STANDBY, kompresor sa rozbehne pri poklese tlaku
	Chýba sieťové napätie	Vypnutý hlavný istič v rozvode
		Kontrola napätia v zásuvke
		Kontrola poistky - chybnú vymeniť
		Uvoľnená svorka - dotiahnuť
		Kontrola elektrickej šnúry - chybnú vymeniť
	Prerušené vinutie motora, poškodená tepelná ochrana	Motor vymeniť
Indikátor DRYING svieti trvalo na žltó	Chybný kondenzátor	Kondenzátor vymeniť
	Zadretý piest alebo iná rotačná časť	Poškodené časti vymeniť
	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Veľký odber vzduchu	Neprekračovať maximálny prietok (viď. technické údaje)
	Opotrebené piestne krúžky	Opotrebené piestne krúžky vymeniť
Alarm PRESSURE je trvalo aktivovaný	Znečistený sací filter	Znečistený filter nahradiť novým
	Znečistený vstupný filter	Znečistený filter vyprať alebo nahradiť novým
	Únik vzduchu z pneumatického rozvodu	Kontrola pneumatického rozvodu – uvoľnený spoj utesniť
	Veľký odber vzduchu	Neprekračovať maximálny prietok (viď. technické údaje)
	Opotrebené piestne krúžky	Opotrebené piestne krúžky vymeniť
	Znečistený sací filter	Znečistený filter nahradiť novým
Alarm TEMP je aktivovaný	Znečistený vstupný filter	Znečistený filter vyprať alebo nahradiť novým
	Znečistené filtračné vložky filtra	Znečistené filtračné vložky nahradiť novými
	Znečistený filter vetrania	Znečistený filter vyprať alebo nahradiť novým
	Prekryté vetracie otvory	Vetracie otvory odkryť
Kompresor je hlučný (klepanie, kovové zvuky)	Nepracujú chladiace ventilátory	Chybné ventilátory vymeniť
	Zariadenie je horúce, nevetraný priestor	Zabezpečiť vhodné podmienky okolia
Voda vychádza von cez výstup	Poškodené ložisko čapu piesta, ojnice, ložisko motora	Poškodené ložisko vymeniť
	Uvoľnený (prasknutý) remeň závesu	Poškodený záves vymeniť
Nesprávna funkcia kompresora	Nefunkčný plavákový systém filtra alebo filter- regulátora	Vyčistiť alebo vymeniť plavákový systém
	Porucha riadiacej techniky	Nastavenie parametrov pomocou servisného softvéru

7. NÁHRADNÉ DIELY

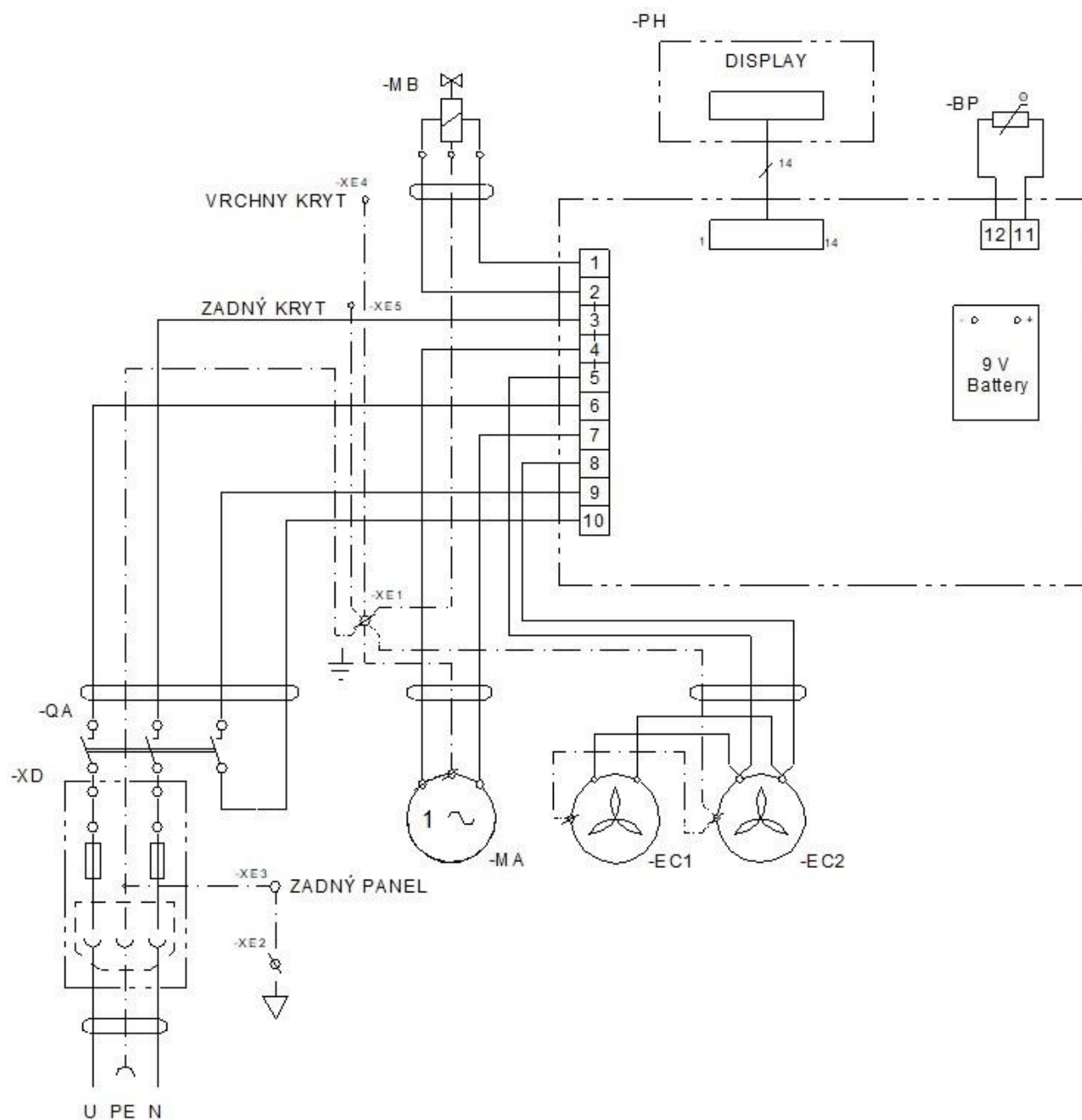
• Vstupný filter (15)			025000018-000
• Filtračná vložka (19a)			025200142-000
• Filtračná vložka (19b)			025200113-000
• Poistka			
verzia	230V	T6,3A	038100004-000
	100V, 120V	T10A	038100005-000
• Vsuvka	DISS	1160-A	024000261-000
• Sací filter	05W POLYESTER		025200194-000

8. ELEKTRICKÉ A PNEUMATICKÉ SCHÉMY

ELEKTRICKÁ SCHÉMA

1/N/PE 230 / 120 / 100 V, 50/60 Hz

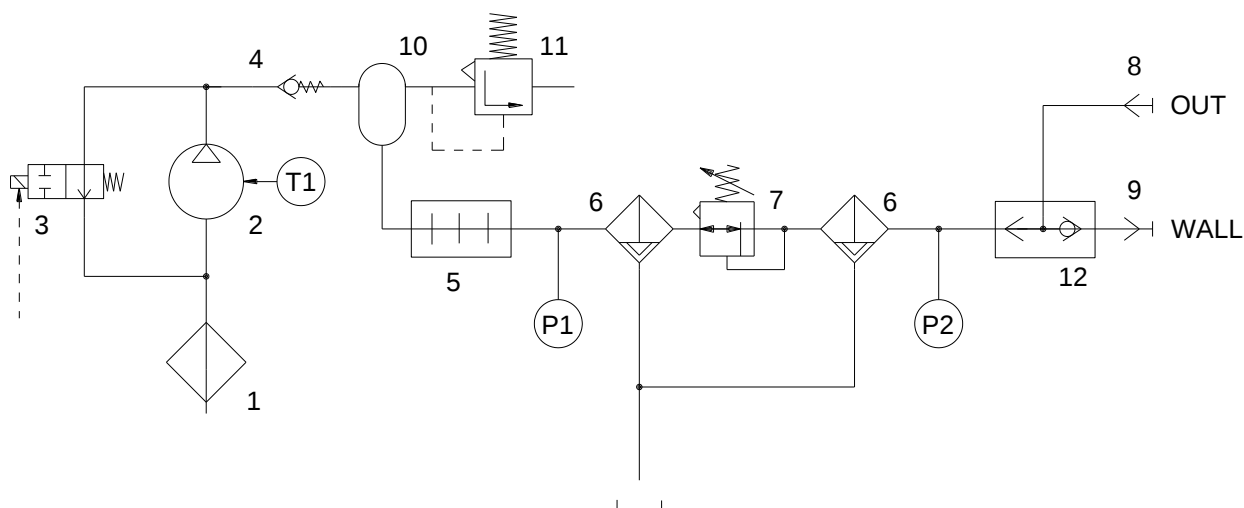
ELEKTRICKÝ PREDMET TR.1



EC1, EC2 Ventilátor
MB Solenoidný ventil
QA Vypínač

MA Elektromotor
BP Teplotný spínač
XD Zásuvka s poistkami
PH Displej

PNEUMATICKÁ SCHÉMA



- | | |
|------------------------------------|--------------------|
| 1. Sací filter | 7. Regulátor tlaku |
| 2. Kompresor | 8. Výstup vzduchu |
| 3. Solenoidný ventil | 9. Vstup vzduchu |
| 4. Spätný ventil | 10. Vzdušník |
| 5. Chladič | 11. Poistný ventil |
| 6. Filter s odlučovačom kondenzátu | 12. Logický ventil |

9. VYHÁSENIE K ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITE

Prístroj vyžaduje špeciálnu obozretnosť týkajúcu sa elektromagnetickej kompatibility (EMC) a vyžaduje inštaláciu a uvedenie do prevádzky v súlade s EMC informáciami uvedenými nižšie.

Smernice a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické vyžarovanie		
Podľa IEC 60601-1-2:2014 - Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti. Príružená norma: Elektromagnetické rušenia		
Prístroj je určený pre použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo užívateľ by mali zaistiť, aby bol prístroj používaný v takom prostredí.		
Test vyžarovania	Zhoda	Elektromagnetické prostredie - návod
RF vyžarovanie CISPR 11	Skupina 1	Prístroj využíva RF energiu len pre svoje vnútorné funkcie. Preto sú RF emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobia rušenie okolitých elektronických zariadení.
RF vyžarovanie CISPR 11	Trieda B	
Harmonické vyžarovanie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia / blikanie IEC 61000-3-3	Prístroj pravdepodobne nebude spôsobovať blikanie, pretože prúd po spustení je približne konštantný.	Prístroj je vhodný pre použitie vo všetkých zariadeniach vrátane domácich prevádzok a zariadení priamo napojených na verejnú sieť nízkeho napätia, napájajúcu obytné budovy.

VYHÁSENIE K ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITE

Smernice a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť

Podľa IEC 60601-1-2:2014 - Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti. Pridružená norma: Elektromagnetické rušenia

Prístroj je určený pre použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo užívateľ by mali zaistiť, aby bol prístroj používaný v takom prostredí.

Test odolnosti	Úroveň testu IEC 60601-1-2	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie - návod
Elektrostatický výboj (ESD) podľa IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV vzduch	±8 kV kontakt ±15 kV vzduch	Podlaha by mala byť drevená, betónová alebo keramická. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, musí byť relatívna vlhkosť vzduchu aspoň 30 %.
Rýchle elektrické prechodné javy / skupiny impulzov IEC 61000-4-4	±2 kV pre elektrické rozvody ±1 kV pre vstupné / výstupné rozvody	±2 kV 100 kHz frekvencia opakovania Pripojené na sieť	Kvalita elektrického napájania by mala byť typická pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	±1 kV rozdielový režim ±2 kV spoločný režim	±1 kV L-N ±2 kV L-PE; N-PE Pripojené na sieť	Kvalita elektrického napájania by mala byť typická pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Pokles napätia, krátke prerušenie a zmeny napätia na vstupných elektrických rozvodoch IEC 60601-4-11	$U_T=0\%$, 0,5 cyklu (pri 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 a 315°) $U_T=0\%$, 1 cyklus $U_T=70\%$ 25/30 cyklov (pri 0°) $U_T=0\%$, 250/300 cyklov	$U_T>95\%$, 0,5 cyklu (pri 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 a 315°) $U_T>95\%$, 1 cyklus $U_T=70\%$ (30% pokles U_T), 25(50Hz)/30(60Hz) cyklov (pri 0°) $U_T>95\%$, 250(50Hz)/300(60Hz) cyklov	Kvalita elektrického napájania by mala byť typická pre komerčné alebo nemocničné prostredie. Prístroj sa automaticky zastaví a reštartuje pri každom poklese napätia. V tomto prípade nedochádza k neprijateľnému poklesu tlaku.
Magnetické pole sieťovej frekvencie (50/60 Hz) podľa IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetické pole sieťovej frekvencie by mala zodpovedať typickým hodnotám, ktoré sa nachádzajú v komerčnom alebo nemocničnom prostredí.

POZNÁMKA: U_T je AC sieťové napájanie pred aplikáciou testovacej úrovne.

VYHÁSENIE K ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITE

Smernice a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť			
Podľa IEC 60601-1-2:2014 - Zdravotnícke elektrické prístroje. Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti. Príružená norma: Elektromagnetické rušenia			
Prístroj je určený pre použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo užívateľ by mali zaistiť, aby bol prístroj používaný v takom prostredí.			
Test odolnosti	Úroveň testu IEC 60601-1-2	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie - návod
Frekvencie šírené vedením IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80MHz	3 Vrms	Prenosné a mobilné rádio-frekvenčné komunikačné zariadenia vrátane káblov by sa nemali používať vo vzdialenosti od prístroja menšej, než je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná pomocou rovnice pre frekvenciu vysielača. Odporúčané ochranné vzdialenosti $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$, 80 MHz až 800 MHz $d=2,3\sqrt{P}$, 800 MHz až 2,7 GHz
Frekvencie šírené vyžarovaním IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz	3 V/m	kde P je maximálny menovitý výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údajov výrobcu vysielača a d je odporúčaná ochranná vzdialenosť v metroch (m).
Blízke polia od RF bezdrôtových komunikačných prístrojov IEC 61000-4-3	9 až 28 V/m 15 určených frekvencií (380 až 5800 MHz)	9 až 28 V/m 15 určených frekvencií (380 až 5800 MHz)	Intenzita poľa od pevných rádio-frekvenčných vysielačov, ako bola určená prieskumom polohy lokality ^a , by mala byť nižšia ako úroveň zhody pre každý frekvenčný rozsah ^b . K rušeniu môže prísť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom: 
POZNÁMKA 1 Pri 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah. POZNÁMKA 2 Tieto smernice nemusia platiť za všetkých okolností. Šírenie elektromagnetického vlnenia ovplyvňuje schopnosť absorpcie a odrazivosti budov, objektov a osôb.			
^a Intenzitu poľa pevných vysielačov, ako sú napríklad vykrývače mobilných telefónov a pozemné mobilné rádiostanice, amatérske rádiostanice, rozhlasové vysielače v pásmach AM a FM a televízne vysielače, nie je možné presne teoreticky predpovedať. Pre posúdenie elektromagnetického prostredia z hľadiska pevných vysielačov by mal byť zvážený prieskum lokality. Ak nameraná intenzita poľa na mieste, na ktorom je prístroj používaný, prekročí vyššie uvedenú úroveň zhody, je potrebné prístroj pozorovať, aby bolo možné overiť jeho riadne fungovanie. Neobvyklé správanie si môže vyžadovať dodatočné opatrenia, napr. iné nasmerovanie alebo premiestnenie prístroja.			
^b Nad frekvenčným rozsahom 150 kHz až 80 MHz by intenzita poľa mala byť nižšia než 3 V/m.			

DK50 DS



EKOM spol. s r.o.,
Priemyselná 5031/18, 921 01 PIEŠŤANY, Slovak Republic
tel.: +421 33 7967255, fax: +421 33 7967223
e-mail: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk

NP-DK50 DS-SK-33_08-2024
112000053-0006

