

EXTOL®
CRAFT

IMPROVE YOUR DAY!

418201

Vzduchový kompresor olejový / CZ

Vzduchový kompresor olejový / SK

Olajos légkompresszor / HU

Luft-Öl-Kompressor / DE

Air Oil Compressor / EN

Version 2 09/2025



Původní návod k použití

Preklad pôvodného návodu na použitie

Az eredeti felhasználói kézikönyv fordítása

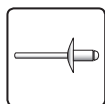
Übersetzung der ursprünglichen Bedienungsanleitung

Translation of the original user's manual



PŘEHLED PNEUMATICKÉHO NÁŘADÍ EXTOL® PREMIUM Z NAŠÍ NABÍDKY A POŘADÍ ZAPOJENÍ JEDNOTEK NA ÚPRAVU VZDUCHU (S ODLUČOVAČEM, OLEJOVAČEM A REGULÁTOREM TLAKU)

Nýtovačka
obj. č. 8865070



Přímá bruska
obj. č. 8865030



Úhlová bruska
obj. č. 8865034



Bruska
obj. č. 8865038



Vrtačka
obj. č. 8865025



Ráčnový utahovák
obj. č. 8865015



Sekáč
obj. č. 8865022



Rázový utahovák
obj. č. 8865014



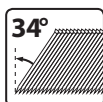
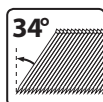
Rázový utahovák
obj. č. 4795013



Hřebíčkováčka
obj. č. 8865041



Hřebíčkováčka
obj. č. 8865042



A.



obj. č. 8865102



obj. č. 8865103



obj. č. 8865101

B.



obj. č. 8865102



obj. č. 8865104

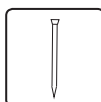
C.



obj. č. 8865105



Dlaňová hřebíkovačka
obj. č. 8865043

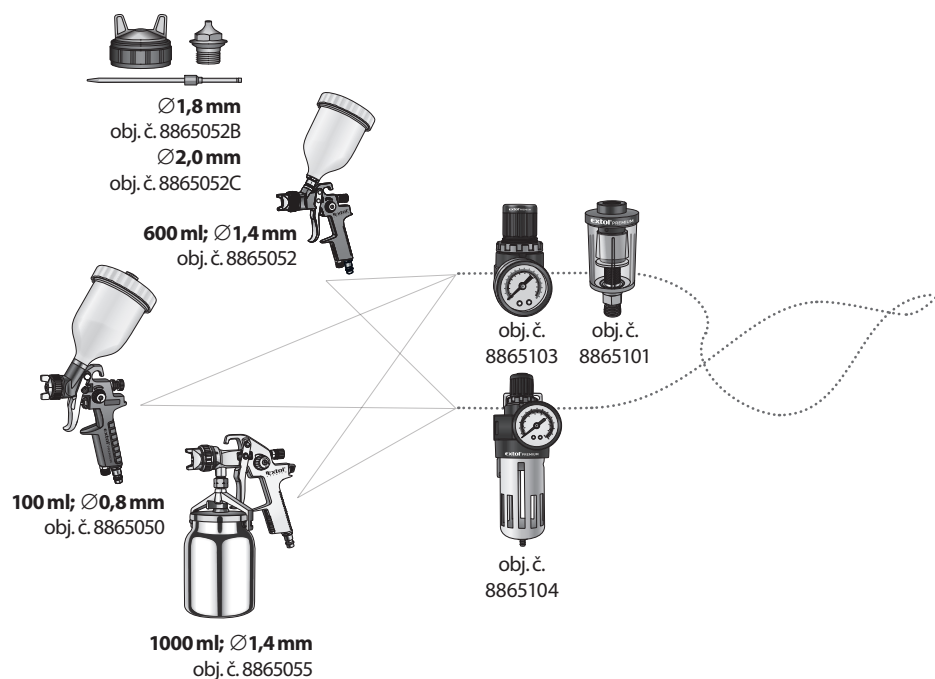


Kompresor

Přehled 1

Obj. číslo zařízení	Popis zařízení (úpravných jednotek)
8865101	Filtr na odstranění kondenzátu (vlhkosti z tlakového vzduchu)
8865102	Přimazávač (olejovač) pneumatického oleje
8865103	Regulátor tlaku s manometrem
8865104	Regulátor tlaku s manometrem a filtrem
8865105	Regulátor tlaku s manometrem, filtrem a rozprašovačem pneumatického oleje

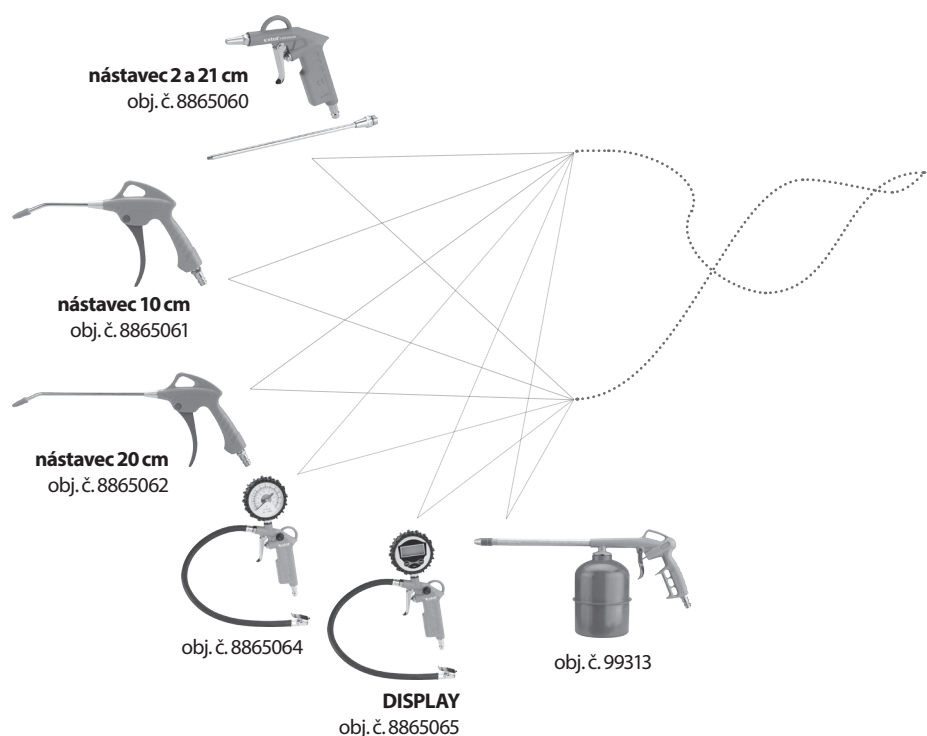
PŘEHLED STŘÍKACÍCH PISTOLÍ EXTOL® PREMIUM Z NAŠÍ NABÍDKY A POŘADÍ ZAPOJENÍ JEDNOTEK NA ÚPRAVU VZDUCHU (S ODLUČOVAČEM A REGULÁTOREM TLAKU A BEZ OLEJOVAČE)



Kompresor

Přehled 2

PŘEHLED OFUKOVACÍCH PISTOLÍ, MLŽÍČÍ PISTOLE A PLNIČŮ PNEUMATIK Z NAŠÍ NABÍDKY (KE KOMPRESORU SE PŘIPOJUJÍ BEZ ÚPRAVNÝCH JEDNOTEK VZDUCHU)



Kompresor

Přehled 3

PŘEHLED SAD PNEUMATICKÉHO NÁŘADÍ

SADY EXTOL® PREMIUM

**BRUSKA PŘÍMÁ
S BRUSNÝMI NÁSTAVCI, SADA 16KS**

obj. č.
8865002



KLADIVO SEKACÍ, SADA 9KS

obj. č.
8865003



**UTAHOVÁK RÁZOVÝ KOMPOZITOVÝ,
340Nm S HLAVICEMI, SADA 15KS**

obj. č.
8865004



SADY EXTOL® CRAFT

KOMPRESOROVÁ SADA 3KS

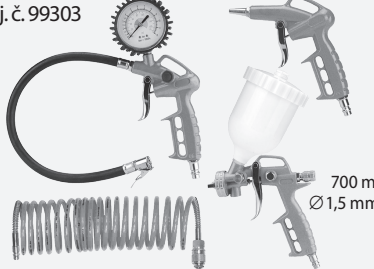
obj. č. 99302



max. 8bar (0,8MPa)

KOMPRESOROVÁ SADA 4KS

obj. č. 99303



700 ml
Ø 1,5 mm

max. 8bar (0,8MPa)

VZDUCHOVÉ HADICE EXTOL® PREMIUM

**1/4" HADICE VZDUCHOVÁ SPIRÁLOVÁ
PU S MOSAZNÝMI RYCHLOSPOJKAMI**



obj. č.
8865131 1/4", vnitřní Ø6mm, L 5m
8865132 1/4", vnitřní Ø6mm, L 8m
8865133 1/4", vnitřní Ø6mm, L 15m
8865135 1/4", vnitřní Ø8mm, L 8m

bar 15

**HADICE VZDUCHOVÁ PVC
S RYCHLOSPOJKAMI**



obj. č.
8865141 L 10m, Ø vnitřní/vnější 6/12mm
8865142 L 10m, Ø vnitřní/vnější 9/15mm
8865143 L 10m, Ø vnitřní/vnější 13/19mm

bar 15

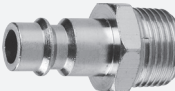
VZDUCHOVÉ RYCHLOSPOJKY EXTOL® PREMIUM

**ZÁSUVKA
S VNĚJŠÍM
ZÁVITEM**



obj. č.
8865111 G-1/4"
8865112 G-3/8"
8865113 G-1/2"

**VSUVKA
S VNĚJŠÍM
ZÁVITEM**



obj. č.
8865121 G-1/4"
8865122 G-3/8"
8865123 G-1/2"

**ZÁSUVKA
S VNITŘNÍM
ZÁVITEM**



obj. č.
8865114 G-1/4"
8865115 G-3/8"
8865116 G-1/2"

**VSUVKA
S VNITŘNÍM
ZÁVITEM**



obj. č.
8865124 G-1/4"
8865125 G-3/8"
8865126 G-1/2"

**ZÁSUVKA
PRO HADICI**



obj. č.
8865117 1/4"
8865119 3/8"
8865120 1/2"

**VSUVKA
PRO HADICI**



obj. č.
8865127 1/4"
8865129 3/8"
8865130 1/2"

Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce Extol® zakoupením tohoto výrobku.

Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

www.extol.cz info@madalbal.cz

Tel.: +420 577 599 777

Výrobce: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, CZ- 760 01 Zlín, Česká republika

Datum vydání: 17. 10. 2016

Obsah

Přehled pneumatického nářadí Extol® Premium z naší nabídky a pořadí zapojení jednotek na úpravu vzduchu (s odlučovačem, olejovačem a regulátorem tlaku).	2
Přehled stříkacích pistolí Extol® Premium z naší nabídky a pořadí zapojení jednotek na úpravu vzduchu (s odlučovačem a regulátorem tlaku a bez olejovače).	3
Přehled ofukovacích pistolí, mlžící pistole a plničů pneumatik z naší nabídky (ke kompresoru se připojují bez úpravných jednotek vzduchu).	3
Přehled sad pneumatického nářadí.	4
I. CHARAKTERISTIKA A ÚČEL POUŽITÍ KOMPRESORU.	6
II. TECHNICKÉ ÚDAJE.	6
III. SOUČÁSTI A OVLÁDACÍ PRVKY KOMPRESORU.	8
IV. PŘÍPRAVA KOMPRESORU K POUŽITÍ, UVEDENÍ DO PROVOZU A ODSTAVENÍ Z PROVOZU.	9
V. DALŠÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S KOMPRESOREM.	13
VI. ÚDRŽBA A SERVIS	15
VII. PRŮVODNÍ DOKUMENTACE K TLAKOVÉ NÁDOBĚ KOMPRESORU	
DLE KAPITOLY 12 NORMY EN 286-1 A ODSTAVCE 2 PŘÍLOHY 3 NV. 119/2016.	16
VIII. REVIZE TLAKOVÉ NÁDOBY KOMPRESORU A PASPORT K TLAKOVÉ NÁDOBĚ DLE ČSN 690010-7-2.	17
IX. PŘEPRAVA; SKLADOVÁNÍ	17
X. LIKVIDACE ODPADU	18
XI. ODKAZY NA ZNAČKY A PIKTOGRAMY.	18
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.	19

I. Charakteristika a účel použití kompresoru

- Jednopístový olejový vzduchový kompresor Extol® Craft 418201 s tlakovou nádobou o objemu 24 litrů je určen k použití všude tam, kde je stlačeného vzduchu zapotřebí, tj. např. k nanášení barev stříkací pistolí, čištění tlakovým vzduchem ofukovací pistolí, pískování-olejování či mytí mlžící pistolí, plnění vzduchem plnicím pneumatik, dále pro pohon pneumatického nářadí s ohledem na spotřebu vzduchu tímto nářadím a plnicím výkonem kompresoru apod..
- Kompresor má kolečka a madlo pro snadný převoz na místo potřeby a také je lehký a snadno přenosný prostřednictvím dvou madel. Díky malým rozměrům je i snadno skladovatelný a nenáročný na převoz ve vozidle.
- Kompresor s příkonem 1100 W je plnicím výkonem stejně výkonný, jako levné kompresory jiných značek s příkonem 1500 W a má tak nižší spotřebu elektrické energie než 1500 W modely.

II. Technické údaje

Objednávací číslo	418201
Příkon	1100 W
Objem tlakové nádoby (vzdušníku)	24 L
Doba natlakování tlakové nádoby na tlak 8 bar ¹⁾	1:55 (115 sekund) ± 5%
Plnicí výkon při tlaku 8 bar ²⁾	100 L/min
Sací výkon ³⁾	154 L/min
Max. provozní tlak	8 bar (0,8 MPa)
Spínací tlak provozu motoru ⁴⁾	~ 5,5 bar
Vypínací tlak provozu motoru	~ 8 bar
Hmotnost kompresoru (bez oleje a kabelu)	19 kg
Mazací olej	kompresorový ISO VG 100 nebo motorový SAE 15W40 rychlospojka (zásuvka); 1/4"; (2x)
Připojení tlakové hadice ke kompresoru	42 mm
Průměr vzduchového válce	1
Počet pístů	220-240 V ~50 Hz
Napájecí napětí	2800 min ⁻¹
Otáčky motoru bez zatížení	-10°C až 40°C
Min. a max. okolní provozní teplota	81,2 dB(A); nejistota K= ±3 dB(A)
Naměřený akustický tlak	91,3 dB(A); nejistota K= ±3 dB(A)
Naměřený akustický výkon	97 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	

- ¹⁾ Plnicí výkon kompresoru je výrazně závislý na tlaku. Čím vyšší je pracovní tlak kompresoru, tím více klesá i plnicí výkon. Plnicí výkon a tlak v pracovní nádobě kompresoru je fyzikálně dynamický a provázaný systém, který souvisí i s vlastnostmi stroje a způsob, jak zjistit objemový průtok vzduchu na výstupu vzduchu z kompresoru při daném tlaku, je výpočet podle dále uvedeného vzorce a nejpřesněji změřením průtokovým anemometrem.

POROVNÁNÍ VÝKONNOSTI KOMPRESORŮ OD RŮZNÝCH VÝROBCŮ NA TRHU

- Pro porovnání výkonnosti kompresorů různých značek na trhu se stejným objemem tlakové nádoby a se stejným počtem válců, lze změřit dobu, za jakou se kompresor natlakuje na tlak 8 bar. Tlak 8 bar je důležitý, protože při tomto tlaku je nejvíce zatížený motor a je odrazem jeho výkonu (síly) a otáček. Rychlost tlakování není lineárně závislá a závisí na tlaku v tlakové nádobě kompresoru. To znamená, že doba natlakování tl. nádoby ze 2 na 3 bar trvá kratší dobu, než doba natlakování ze 7 na 8 bar, protože motor musí při vytlačování pístu působit

proti působení většího tlaku vzduchu v tlakové nádobě a vlivem komprese se snižuje objem plynu (jedná se o fyzikální jev).

⚠ UPOZORNĚNÍ

- Je nutné vždy porovnávat kompresory se stejným objemem tlakové nádoby a se stejným počtem válců (pístů).

POSTUP

- Změřte čas, za který dojde k natlakování tlakové nádoby na tlak 8 bar.
K měření použijte stopky např. ve svém mobilním telefonu, je nutné změřit i sekundy.
- **Výkonnější kompresor je takový, u něhož dojde k natlakování tlakové nádoby na tlak 8 bar za kratší dobu.**

2) Zjištění plnicího výkonu kompresoru

- Plnicí výkon kompresoru pro daný pracovní tlak lze spočítat s použitím níže uvedeného vzorce.
K výpočtu je nutné znát objem tlakové nádoby kompresoru a čas v sekundách, za který došlo k natlakování tlakové nádoby na sledovaný tlak.

Vzorec ke zjištění plnicího výkonu kompresoru pro určitý tlak je následující:

$$\frac{\text{Tlak v tlakové nádobě (bar)} \times \text{objem tlakové nádoby (l)} \times 60}{\text{Doba natlakování na daný tlak (s)}} = \text{Plnicí výkon (l/min)}$$

Příklad:

Doba natlakování tlakové nádoby kompresoru Extol® Craft 418201 o objemu tlakové nádoby 24 litrů na tlak 8 bar je 115 sekund.

Plnicí výkon kompresoru pro tento tlak se vypočítá z výše uvedeného vzorce následujícím způsobem:

$(8 \text{ bar} \times 24 \text{ litrů} \times 60) / 115 \text{ sekund} = 100 \text{ L/min.}$

Plnicí výkon kompresoru při tlaku 8 bar je 100 L/min.

Podobně lze spočítat plnicí výkon pro jiný tlak.

VOLBA DOSTATEČNĚ VÝKONNÉHO KOMPRESORU

- Vzhledem k používanému pneumatickému nářadí je nutné zvolit i dostatečně výkonný kompresor s dostatečně velkým objemem tlakové nádoby, který je schopen pokrýt spotřebu vzduchu daného nářadí, jinak jeho výkon nebude dostatečný nebo nejlepší. Pro pohon vzduchového nářadí jako jsou rázové utahováky, úhlové brusky, vrtačky apod. je zapotřebí vysoce výkonný kompresor s velkým objemem tlakové nádoby, která shromažďuje vzduch do zásoby v době nečinnosti nářadí. Pracovní tlak vzduchu pro napájení stříkacích pistolí pro nanášení barev bývá sice jen 3 až 4 bar, ale pokud nebude plnicí výkon kompresoru dostatečný, barva nebude kvalitně sprejována proudem vzduchu o nutném objemovém průtoku a barvený povrch nebude mít pěkný stejnoměrný jemný povrch (spotřeba vzduchu záleží na velikosti stříkací pistole, malé stříkací pistole mají i nižší spotřebu vzduchu, pro kompresor s nižším plnicím výkonem je nutné zvolit stříkací pistoli s menším průměrem trysky.
- Pokud je spotřeba vzduchu napájeného pneumatického nářadí vyšší, než je plnicí kapacita kompresoru (pokud se jedná o přiměřený rozdíl), tlak vzduchu bude **při zatížení** nářadí postupně klesat, dokud se nezastaví na určitém tlaku, který odpovídá rovnováze mezi plnicí kapacitou kompresoru a spotřebou napájeného nářadí při zatížení, protože při nižším pracovním tlaku je vyšší plnicí výkon kompresoru (dodávka vzduchu) a **zatížené nářadí klade určitý odpor proudění vzduchu z kompresoru, a tak pracovní tlak neklesne zcela na atmosférický tlak.** Takovéto nářadí však bude pracovat jen na cca 40 % svého maximálního výkonu, avšak vzhledem k našim požadavkům to může být dostatečné, jen to bude trvat déle. Jedná se například o používání

excentrické vibrační brusky, kdy pokud necháme tlakovou nádobu kompresoru natlakovat na tlak 6 bar, tak při u vedení brusky do chodu bude bruska z počátku pracovat na plný výkon, který však v důsledku vyšší spotřeby vzduchu bruskou bude pozvolna klesat a pracovní tlak se ustálí na trvalé hodnotě např. 3 bar (záleží však na plnicím výkonu kompresoru) a bruska tak bude pracovat při nižších otáčkách s nižším výkonem při konečném rovnovážném tlaku kompresoru např. 3 bar.

- Před zakoupením kompresoru je tedy vždy nutné zvážit, k jaké činnosti a k jakému konečnému výsledku kompresor potřebuji a jakou spotřebu vzduchu má pneumatické nářadí, které k práci zamýšlíme použít. Pro běžné nanášení barev, u kterého nám až tak nezáleží na vzhledu barveného povrchu, k obrušování povrchu či k čištění tlakovým vzduchem, je dostačující kompresor s nižším plnicím výkonem. Pro pneumatické rázové utahováky, úhlové brusky, vrtačky apod. je důležité použít výkonný kompresor s velkým plnicím výkonem a velkou tlakovou nádobou, která shromažďuje vzduch do zásoby v době nečinnosti nářadí.**

3) Sací výkon kompresoru je objem nasávaného vzduchu kompresorem a rovněž mírně klesá se vzrůstajícím tlakem v tlakové nádobě z důvodu nižších otáček motoru při jeho větším zatížení v důsledku působení vyššího protitlaku vzduchu na píst.

4) Spínací tlak provozu motoru se může oproti uvedenému trochu lišit pro každý kus stroje, protože se jedná o mechanické nastavení v řídicí jednotce ve výrobě. Uživateli není dovoleno jakkoli zasahovat do řídicí tlakové jednotky nebo měnit nastavení z výroby.

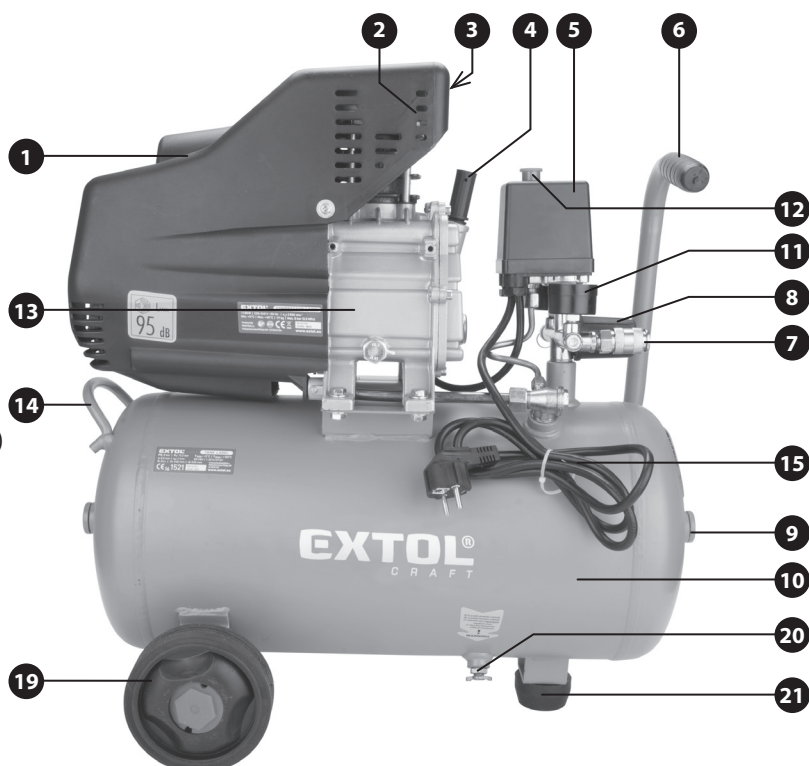
III. Součásti a ovládací prvky kompresoru

⚠ UPOZORNĚNÍ

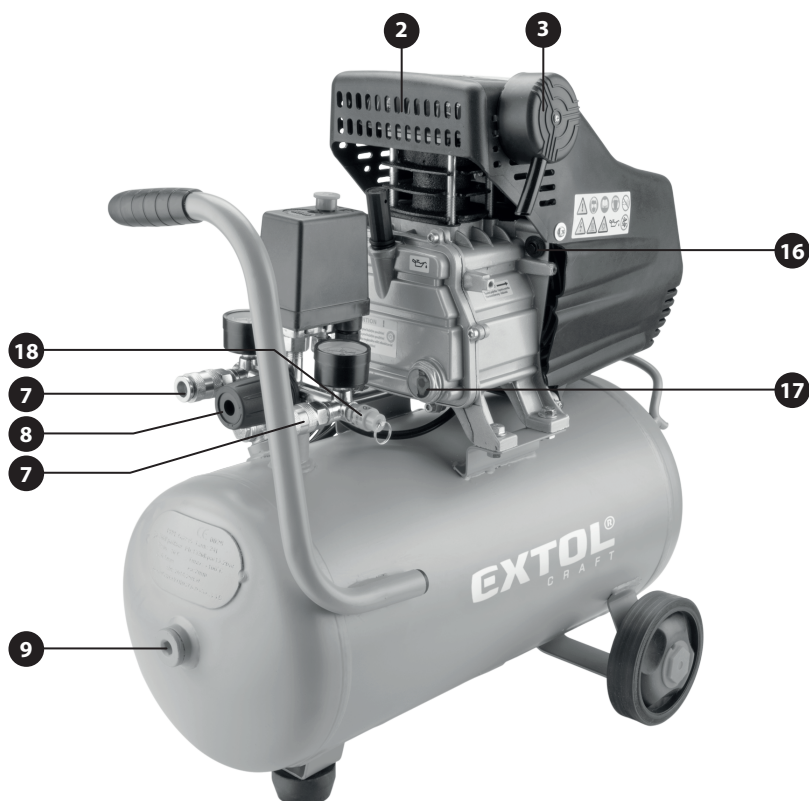
- Právo na drobné změny v designu v rámci vývoje oproti vyobrazenému typu vyhrazeno.

Obr.1A; 1B; pozice-popis

- 1) Kryt motoru a ventilátoru
- 2) Kryt vzduchového válce s pístem
- 3) Vzduchový filtr nasávaného vzduchu do válce
- 4) Vyrovnávač tlaku vzduchu v klikové skříni motoru, otvor pro plnění olejem
- 5) Automatická řídicí elektrická jednotka
- 6) Manipulační madlo
- 7) Konektory vzduchové rychlospojky (zásuvky) pro připojení k tlakovému vzduchu
- 8) Regulace výstupního tlaku
- 9) Inspekční (kontrolní) otvory tlakové nádoby
- 10) Tlaková nádoba (vzdušník) kompresoru
- 11) Tlakoměr (manometr)
- 12) Provozní spínač
- 13) Kliková skříň
- 14) Madlo pro přenášení kompresoru
- 15) Přívodní kabel
- 16) Tlačítko deaktivace tepelné pojistky
- 17) Ukazatel hladiny oleje v klikové skříni
- 18) Přetlakový (bezpečnostní) ventil
- 19) Kolečka pro převážení kompresoru
- 20) Vypouštěcí šroub kondenzátu (vody) z tlakové nádoby
- 21) Gumová stojka



Obr. 1A



Obr. 1B

IV. Příprava kompresoru k použití, uvedení do provozu a odstavení z provozu

⚠ VÝSTRAHA

- Před použitím si přečtěte celý návod k použití a ponechte jej přiložený u výrobku, aby se s ním obsluha mohla seznámit. Pokud výrobek komukoli půjčujete nebo jej prodáváte, přiložte k němu i tento návod k použití. Zamezte poškození tohoto návodu. Výrobce nenese odpovědnost za škody či zranění vzniklá používáním kompresoru, které je v rozporu s tímto návodem. Před použitím kompresoru se seznámte se všemi jeho ovládacími prvky a součástmi a také se způsobem vypnutí kompresoru, abyste jej mohli ihned vypnout v případě nebezpečné situace.
- ➔ Instalační (kompletační) práce a údržbu kompresoru provádějte vždy při odpojení přívodu el. proudu.

1) Kompresor umístěte na stabilní pevnou rovnou plochu.

- ➔ Pro provoz kompresoru nesmí být sklon plochy vyšší než 10°, jinak by nedocházelo promazávání pístové mechaniky uvnitř klikové skříně z důvodu odkloněné hladiny mazacího oleje.

2) Na spodní část tlakové nádoby nainstalujte dodávaná kolečka a gumovou stojku dle obr. 1A a zkontrolujte, zda je utažený vypouštěcí šroub vespod tlakové nádoby (viz. obr. 1A, pozice 20).

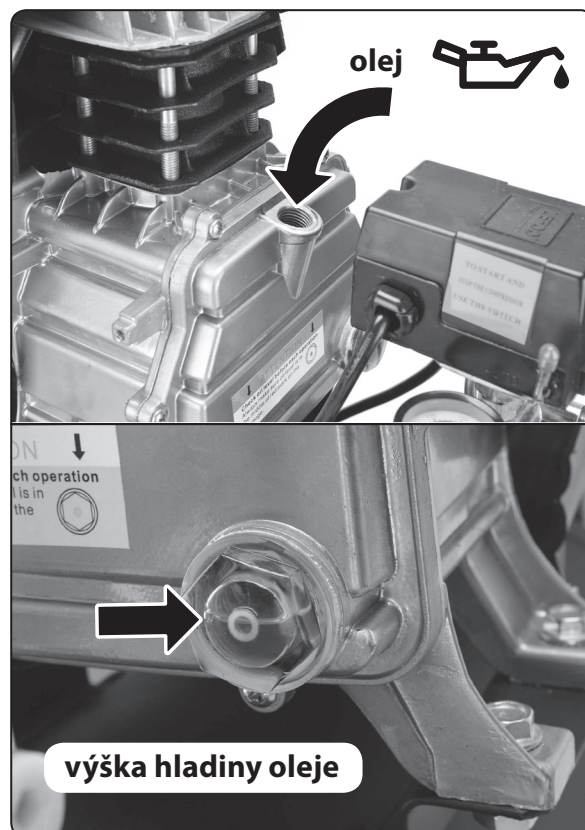
- ➔ Kompresor je nutné vždy provozovat pouze s řádně nainstalovanými kolečky a gumovou stojkou, protože to je nutné pro udržení stabilní polohy při provozu kompresoru a nesmí dojít k převržení, sjetí a pádu kompresoru.
- ➔ Vypouštěcí šroub vespod tlakové nádoby musí být řádně utažen, aby nedocházelo k úniku vzduchu z tlakové nádoby za provozu kompresoru.

3) Odšroubujte zátku otvoru pro plnění klikové skříně olejem a do klikové skříně nalijte kompresorový olej ISO VG 100 nebo syntetický motorový olej třídy SAE 15W40, v takovém množství, aby hladina oleje byla v polovině kroužku ukazatele množství oleje v klikové skříně, jak je uvedeno na obrázku 2 níže.

- ➔ Výška hladiny nesmí být nižší ani vyšší. Při nízké hladině by docházelo k nedostatečnému promazávání pístové mechaniky a při vysoké hladině by mohlo dojít k nežádoucímu vniknutí oleje do válce.

⚠ VÝSTRAHA

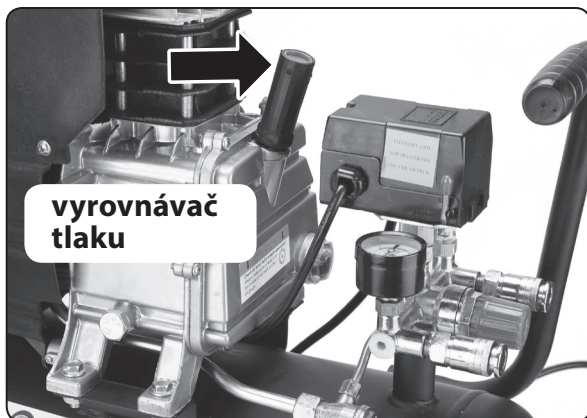
- ➔ Kontrolu výšky hladiny oleje provádějte před každým uvedením kompresoru do chodu. Kompresor nesmí být provozován bez oleje, vedlo by to k poškození pístové mechaniky a olej rovněž plní funkci chladicího média, protože má schopnost absorbovat velké množství tepla.



Obr. 2

4) Po nalití oleje do otvoru našroubujte vyrovnávač tlaku vzduchu v klikové skříně a nikoli zátku otvoru se závitem, s kterou je kompresor dodáván z výroby, viz. obr.3.

- Za provozu kompresoru dochází k ohřevu prostoru klikové skříně a s rostoucí teplotou vzrůstá tlak vzduchu přítomného v klikové skříně a tento přetlak je nutné odpustit vyrovnávačem tlaku, jinak by tento tlak snižoval výkon kompresoru působením na spodní stranu pístu. Naopak při chladnutí kompresoru dochází k poklesu tlaku vzduchu uvnitř klikové skříně, který je nutné vyrovnat s vnějším prostředím.



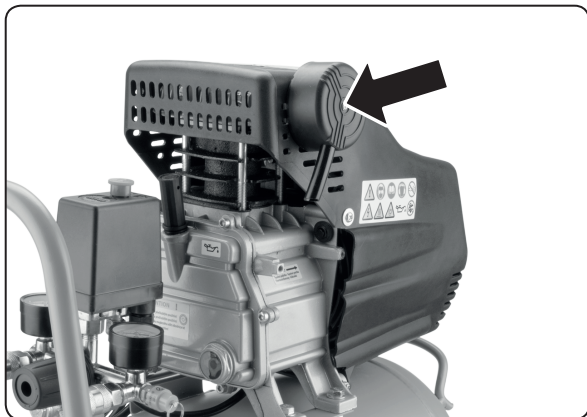
Obr. 3

- 5) Do otvoru pro nasávání vzduchu do válce našroubujte vzduchový filtr, viz obr.4.

➔ Aby bylo možné filtr do otvoru našroubovat, může být nutné rukou mírně odchýlit plastový kryt motoru.

⚠ VÝSTRAHA

- Kompresor nikdy neprovozujte bez nainstalovaného vzduchového filtru, protože by nečistoty nasávané se vzduchem poškodily pístové kroužky a vzduchový válec. Na tento druh poškození nelze uplatnit bezplatnou záruční opravu.



Obr. 4

- 6) Před uvedením kompresoru do chodu zkontrolujte pevné upevnění všech součástí a zkontrolujte, zda nějaká část přístroje jako např. bezpečnostní ochranné prvky nejsou poškozeny či špatně nainstalovány- např. kryt motoru, rozpojené rozvody vzduchu, nezapojené kabely, kabely s poškozenou izolací, nenašroubovaný či poškozený tlakoměr.

Zatáhněte za kroužek přetlakového ventilu (obr.1B, pozice 18)/obr.8 a zkontrolujte, zda se kolík ventilu pohybuje a samočinně zavírá.

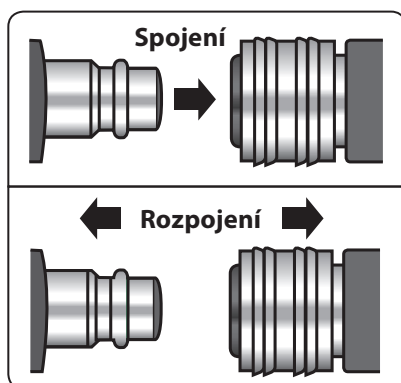
Vnější prohlídkou je nutné také zkontrolovat, zda tlaková nádoba nejeví známky trhlin, zjevné koroze, zeslabení míst např. mechanickým poškozením či jiného narušení.

⚠ VÝSTRAHA

- ➔ V zájmu vlastní bezpečnosti při používání kompresoru nechte provádět pravidelné revize tlakových nádob revizními technikami tlakových zařízení, jak je uvedeno v kapitole níže. Uvnitř nádoby je jímán kondenzát a vytváří korozní prostředí. Vnitřní projevy koroze nádoby nejsou při vnějším ohledání zřejmé a dokáže je zjistit jen revizní technik, který má na inspekci potřebné vybavení. Rovněž zkontrolujte přívodní kabel, zda nemá poškozenou izolaci. Za poškození se považuje i zpuchřelý přívodní kabel. Přístroj s poškozenými částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu v autorizovaném servisu značky- viz. kapitola Servis a údržba.
- ➔ Rovněž zajistěte, aby kompresor před uvedením do provozu a za provozu stál na stabilní pevné vodorovné ploše a nehrozilo tak sjetí kompresoru na šikmé ploše, či k převržení nebo pádu kompresoru z výšky. Nárazem natlakované tlakové nádoby by mohlo dojít k vážnému poškození tlakové nádoby a ohrožení zdraví obsluhy či okolostojících.
- ➔ Kompresor je možné používat pouze v rozmezí teploty -10°C až 40°C. V důsledku podchlazení tlakové nádoby na nižší než uvedenou teplotu, by mohlo dojít vlivem smrštění kovu a tlaku vzduchu k poškození tlakové nádoby.

7) Do rychlospojek s výstupem vzduchu zasuňte vsuvku rychlospojky tlakové hadice nebo jiného zařízení, např. odlučovače kondenzátu, aby došlo k slyšitelnému zacvaknutí a uzamknutí spojení, viz obr.5. Přesvědčte se o jejich pevném spojení.

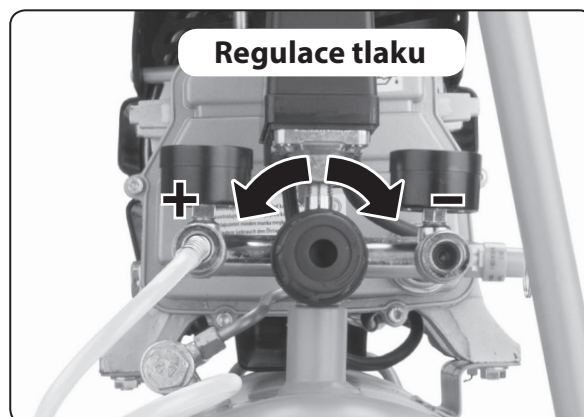
- ➔ Před spojením zkontrolujte průchodnost konektorů rychlospojek, zda nejsou ucpané nebo zda v nich nejsou mechanické nečistoty, které by mohly bránit proudění vzduchu.
- ➔ Ke spojení lze použít pouze rychlospojky v bezvadném stavu, aby nedošlo k roztržení spojení při natlakování.
- ➔ Pro rozpojení spojení stlačte objímku zásuvky rychlospojky a dojde k uvolnění zasunuté vsuvky.



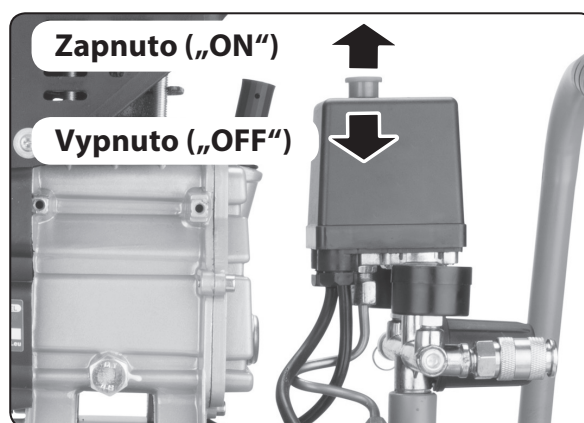
Obr. 5

- Následně připojte požadované pneumatické nářadí způsobem dle příslušného návodu k použití.
- Stlačený vzduch z kompresoru obsahuje významné množství kondenzátu, který vznikl stlačením vlhkosti obsažené ve vzduchu, o čemž se lze snadno přesvědčit, když za chodu kompresoru povytáhnete kolík bezpečnostního (přetlakového) ventilu, tak bude na pohled zřejmý únik vody v podobě spreje či při kontaktu s pokožkou pocít mokra.
- ➔ Pro používání pneumatického nářadí je nutné před vstupem vzduchu do nářadí odstranit ze stlačeného vzduchu kondenzát připojeným odlučovačem a přidávat do něj pneumatický olej olejovačem, jinak by došlo k poškození pneumatického nářadí, viz **přehled 1** před úvodem návodu k použití.
- ➔ Pro napájení stříkacích pistolí pro nanášení barev je nutné ze stlačeného vzduchu odstranit kondenzát, olej se z olejovače v tomto případě nepřidává, protože není důvod mechanismus pistole promazávat, viz **přehled 2** před úvodem k návodu k použití.
- ➔ Pro napájení ofukovacích pistolí, mlžících pistolí či plničů pneumatik není odstranění kondenzátu ze stlačeného vzduchu většinou nutné a olej se do vzduchu olejovačem nepřidává, viz **přehled 3**.

8) Regulačním kolečkem otáčejte ve směru známky „-“, aby byl nastaven nižší tlak, viz. obr. 6 a pak kompresor připojte ke zdroji el. proudu a zapněte jej vytažením provozního spínače dle obr. 7.



Obr. 6



Obr. 7

⚠ UPOZORNĚNÍ

- ➔ **Kompresor lze napájet napětím v rozsahu 220-240 V ~ 50 Hz, před připojením kompresoru do zásuvky s el. proudem nejprve ověřte, zda napětí v zásuvce odpovídá uvedenému rozsahu napětí.**
- Pokud během chodu kompresoru bude patrný nestandardní zvuk, vibrace či chod, ihned jej vypněte, odpojte jej od přívodu el. proudu a zjištěte a odstraňte příčinu nestandardního chodu. Je-li nestandardní chod způsoben závadou uvnitř přístroje, zajistěte jeho opravu v autorizovaném servisu značky Extol® prostřednictvím obchodníka nebo se obraťte přímo na autorizovaný servis (servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu).
- ➔ Za krátkou dobu po uvedení kompresoru (po částečném natlakování tl. nádoby) do chodu ověřte, zda je funkční přetlakový ventil zatáhnutím za kroužek ventilu a odjištěním uzavíracího kolíku. V případě, že je v pořádku, musí dojít k úniku vzduchu na pravé straně ventilu, viz obr. 8. Pokud ne, kompresor ihned vypněte a zkontrolujte, zda není ucpaný výfukový otvor ventilu mechanick-

kými nečistotami. Pokud je to způsobenou jinou závadou uvnitř ventilu, kompresor ihned vypněte, odtlakujte připojeným nářadím na atmosférický tlak, viz níže a zajistěte opravu v autorizovaném servisu značky Extol®.

Rovněž uzavírací kolík ventilu se musí samovolně vrátit zpět a ventil uzavřít, pokud ne, kompresor nepoužívejte a postupujte výše uvedeným způsobem.

- ➔ Po uvedení kompresoru do chodu sledujte ručičku tlakoměru, na jaké hodnotě tlaku se zastaví. Pokud se zastaví na nižší hodnotě, než je zapotřebí, mírně s přestávkami pootáčejte regulačním kolečkem ve směru znaménka „+“, dokud nebude dosaženo požadované hodnoty tlaku.
- ➔ Pokud bude dosaženo vyšší hodnoty, než je požadováno, mírně otáčejte regulačním kolečkem ve směru znaménka „-“ a ručička tlakoměru bude pozvolna klesat a zastaví se na hodnotě, která odpovídá nastavení regulátoru. Na výstupu vzduchu z kompresoru pak bude tlak vzduchu odpovídat hodnotě zobrazené na tlakoměru.
- ➔ **Jakmile bude dosaženo nastaveného tlaku, motor kompresoru dále poběží, dokud nebude v tlakové nádobě dosaženo vypínacího tlaku o hodnotě 7,7-8 bar, při které automatická regulační jednotka automaticky vypne motor při provozním spínači v poloze zapnuto (symbol „ON“ nebo „I“), avšak na výstupu vzduchu z kompresoru bude tlak s hodnotou nastavenou na regulátoru tlaku. Jakmile dojde odběrem vzduchu k poklesu tlaku vzduchu v tlakové nádobě pod hodnotu cca 5,5 bar, automatická regulační jednotka automaticky uvede motor do chodu bez ohledu na nastavenou hodnotu tlaku na regulátoru, např. je-li regulátorem nastavena hodnota tlaku 4 bar, pak tlak vzduchu z kompresoru bude 4 bar. Pokud tedy ručička tlakoměru ukazuje tlak 4 bar, tak s ohledem na vypínací tlak může být tlak ve vzdušníku vyšší. Na tlakoměru se v tomto případě zobrazuje nastavený výstupní tlak z konektoru kompresoru a nikoli tlak v tlakové nádobě.**

⚠ VÝSTRAHA

- ➔ Pokud tato automatická regulace chodu motoru nefunguje správně, musí být vyměněna; kompresor ihned přestaňte používat, odpojte jej od přívodu el. proudu, odtlakujte jej níže uvedeným postupem a zjistěte jeho opravu v autorizovaném servisu značky Extol®.
- ➔ Při používání kompresoru vždy informujte okolostojící, že kompresor je samočinně uváděn do chodu a vypínán v závislosti na spínacím a vypínacím tlaku. Pokud tedy motor kompresoru není v chodu, neznamená to, že je vypnutý a okolostojící by měli být dané záležitosti informováni, aby dbali zvýšené opatrnosti a nedošlo k nebezpečným situacím.
- ➔ V případě, že je spotřeba připojeného nářadí větší, než odpovídá plnícímu výkonu při nastaveném

tlaku na tlakoměru, dojde k poklesu tlaku a pokles se zastaví na hodnotě tlaku, která odpovídá rovnováze mezi spotřebou vzduchu nářadí při jeho nižším výkonu a plnícím výkonem kompresoru při tomto nižším tlaku (pokud ten rozdíl není příliš velký), viz sekce 1) v kapitole Technické údaje, přičemž motor bude stále v chodu, protože nebude dosaženo vypínacího tlaku 7,7-8 bar v tlakové nádobě.

9) Pro vypnutí provozní spínač stlačte dle obr. 7., kompresor odpojte od přívodu el. proudu a pak rozvod vzduchu a tlakovou nádobu kompresoru odtlakujte držením provozního spínače pneumatického nářadí ve stisknuté poloze, dokud nebude v systému atmosférický tlak (nutno sledovat na tlakoměru). Případně zbytkový tlak v tlakové nádobě vypustěte povytáhnutím kolíku přetlakového ventilu.

- Kompresor je vybaven tepelnou ochrannou pojistkou, která se aktivuje po dosažení kritické teploty, např. při provozu kompresoru za horkého počasí. Pokud kompresor vypne, i když není dosaženo nastaveného tlaku, stiskněte tlačítko provozního spínače do polohy „OFF; vypnuto“ a nechte jej vychladnout. V případě teplého počasí je užitečné kompresor přemístit do chladnějšího prostředí, protože chladnutí bude probíhat rychleji. Po vychladnutí kompresoru stiskněte nejprve tlačítko pro deaktivaci pojistky, viz obr. 1B, pozice 16 a pak provozní spínač přepněte do pozice „ON“. V případě, že se nejedná o aktivaci tepelné pojistky, nechte kompresor opravit v autorizovaném servisu značky Extol®.
- ➔ Pro odtlakování systému či upuštění nadbytečného přetlaku je možné zvednout kolík přetlakového ventilu, jak je zobrazeno na obr. 8.
- ➔ **Pro vypnutí kompresoru je nutné provozní spínač přepnout do pozice vypnuto („OFF“, „0“), protože kompresor má zařízení pro samočinné uvádění motoru do chodu a vypínání automatickou řídicí jednotkou. Pokud tedy motor kompresoru není v chodu, nemusí to nutně znamenat, že je kompresor vypnutý.**



Obr. 8

10) Po ukončení práce s kompresorem je nutné vždy vypustit kondenzát z tlakové nádoby, protože voda má korozivní účinky na materiál tlakové nádoby, což je z bezpečnostních důvodů nežádoucí.

- ➔ Pokud je v tlakové nádobě atmosférický tlak (nelze provádět za zvýšeného tlaku), vyšroubujte vypouštěcí šroub vespod tlakové nádoby, viz obr. 1A, pozice 20 a kondenzát jímejte do předem připravené nádoby.
Pro vypuštění veškerého kondenzátu z přední a zadní části tlakové nádoby, je nutné postupně zvednout přední a pak také zadní část tlakové nádoby.
- Kondenzát nevylévejte do životního prostředí či odpadních vod, ale odevzdejte jej k ekologické likvidaci (obsahuje stopy oleje či případně další kontaminanty z nátěru uvnitř tlakové nádoby a případně rez).

SKLADOVÁNÍ KOMPRESORU

- **Kompresor vždy skladujte s vypuštěným kondenzátem z tlakové nádoby a bez přetlaku vzduchu při teplotě v rozsahu -10°C až +40°C. Kompresor chraňte před deštěm a vniknutím vody, před sálavými zdroji tepla a hlodavci a udržujte jej mimo dosah dětí.**
- **Pokud hrozí riziko mrazu, doporučujeme odšroubovat vypouštěcí ventil kondenzátu a kompresor skladovat s odšroubovaným vypouštěcím ventilem.**

V. Další bezpečnostní pokyny pro práci s kompresorem

⚠ VÝSTRAHA!

- Kompresor pracuje s napětím nebezpečným životu. Nikdy nezasahujte do elektrických částí kompresoru.
- Kompresor je strojní zařízení pro výrobu tlakového vzduchu s tlakem do 8 bar ze vzduchu o atmosférickém tlaku. Kompresor není určen pro jiné plyny, např. čistý kyslík, hořlavé plyny, kapaliny. Kompresor nepoužívejte k jinému účelu použití, než ke kterému je určen a žádným způsobem jej neupravujte pro jiný účel použití či změnu technických parametrů kompresoru. Kompresor není určen pro potravinářské účely.
- Kompresor používejte v dobře odvětrávaném prostoru, protože tlakový vzduch obsahuje kontaminanty (stopy oleje), jehož vdechování je zdraví škodlivé a při používání kompresoru se hromadí v nevětraném prostoru.
- Motorová jednotka a kovové potrubní vedení tlakového vzduchu jsou za provozu horké, hrozí nebezpečí popálení. Před manipulací, skladováním a údržbou je nutné tyto části nechat vychladnout.



- Kompresor musí být provozován pouze s nainstalovaným krytem, protože jednak chrání před kontaktem s horkým povrchem motoru a také rotujícím větrákem v zadní části, který chladí motorovou jednotku (riziko zranění).



- Kompresor chraňte před deštěm a před vniknutím vody.



- Nikdy kompresor nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu či požáru! Pokud je kompresor používán k nanášení nátěrů s obsahem hořlavin stříkácí pistolí, kompresor musí v dostatečně vzdálen od místa práce v dobře větraném prostoru, přičemž sprej nátěru nesmí zasáhnout kompresor a musí být zajištěno, aby nedošlo k vytvoření hořlavé atmosféry v prostředí kompresoru.

- Při pobytu v blízkosti kompresoru musí obsluha a další osoby používat certifikovanou ochranu zraku a sluchu s dostatečnou úrovní ochrany. Hladina akustického výkonu přesahuje 85 dB(A) a při pobytu v blízkosti kompresoru může dojít k poškození sluchu.



- Při používání tlakového vzduchu buďte opatrní. Tlakový vzduch nikdy nesměřujte na osoby, zvířata, elektrická zařízení či stroje.



- Kompresor lze používat pouze s tlakovými hadicemi vybavenými rychlospojkami 1/4", musí být dimenzovány na pracovní tlak minimálně 9 bar (hodnota max. přípustného tlaku je uvedena na hadici) a musí být vhodné pro použití na staveništi. Tlakové hadice nesmí mít poškozený plášť a nesmí dojít k únikům tlakového vzduchu na plášti či kolem konektorů rychlospojek a ve spojích. Hadice chraňte před mechanickým a tepelným poškozením (na místo kontaktu s ostrým povrchem dejte kryt nebo textilií). Pokud je to relevantní tak, přes hadice položte ochrany, aby nedošlo k poškození pláště např. šlapáním či ježděním přes hadice apod.. Tlakové hadice s poškozeným pláštěm nepoužívejte a nahraďte je za nové v bezvadném stavu. Konektory rychlospojek nesmí být poškozeny a musí dojít k jejich uzamčení při zasunutí vsuvky do zásuvky rychlospojky a nesmí dojít k únikům tlakového vzduchu ve spojích. O pevnosti spojení se vždy přesvědčte. Nedokonalé spojení může způsobit rozpojení a vymrštění konců hadic v důsledku tlaku, což může zranit okolostojící. Před spojením hadic zkontrolujte, zda konektory a hadice jsou průchozí, aby nedošlo k ucpání nečistotami. Doporučujeme, aby tlakové hadice s pracovním tlakem vzduchu nad 7 bar byly upevněny bezpečnostním poutem, např. ocelovým lanem. Používáte-li spirálovou tlakovou hadici, odpojovaný konec přidržte, vlivem pnutí může při uvolnění konce dojít k prudkému vymrštění.

- Dokud není připojena hadice k výstupu vzduchu z kompresoru, nesmí se otevřít výstupy tlakového vzduchu z kompresoru.



- Nepřekračujte maximální provozní tlak. Neprovádějte na stroji žádné úpravy, které mohou mít za následek překročení max. provozního tlaku nebo snížení úrovně bezpečnosti provozu.

- Kompresor nikdy nesmí být převážen za provozu a v natlakovaném stavu a nesmí být skladován v natlakovaném stavu.
- Kompresor musí být zajištěn tak, aby nedošlo ke sjetí či převržení a/nebo pádu. Kompresor musí být provozován na rovné pevné a stabilní ploše s nainstalovanými přepravními kolečky a gumovou stojkou, které jsou nutné pro stabilní pozici kompresoru.
- Nikdy nepřekračujte max. dovolený tlak zařízení, které je na kompresor připojeno nebo věci, která má být nahuštěna tímto kompresorem.
- Připojené pneumatické nářadí musí být provozováno s úpravnými jednotkami vzduchu dle typu nářadí (odlučovače kondenzátu, olejovače apod.) viz specifikace výše.
- Stroj nepoužívejte, pokud je okolní teplota nižší než -10°C a vyšší než 40°C.
- Největší přípustný sklon od horizontální polohy je 10°.
- Před připojením kompresoru k elektrické síti, zkontrolujte, zda parametry sítě odpovídají požadavkům uvedeným v technických parametrech.
- Kompresor používejte v suchém bezprašném dobře větraném prostředí např. pod přístřeškem. Nikdy nepoužívejte a neskladujte stroj tak, aby byl vystaven vodě, vlhkosti a povětrnostním vlivům jako např. dešti, mlze, sněhu apod. Pokud je stroj dlouhodobě vystaven vlhkému prostředí, může dojít k poškození vzdušníku korozí a následnému roztržení z důvodů zeslabení stěny vzdušníku. Při vniknutí vody do elektrických okruhů kompresoru může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo jeho poškození.
- Při používání stlačeného vzduchu může dojít ke zviření prachu – vždy proto používejte vhodné ochranné brýle a vyvarujte se vdechování prachu použitím např. účinného respirátoru, pokud nelze učinit jinak.
- Kompresor lze převážet prostřednictvím zadních koleček zvednutím předního manipulačního madla a gumové stojky nebo přemístít uchopením za přední a zadní madlo bez použití koleček, nikdy ne tahem za připojené hadice či kabely.
- K čištění kompresoru nikdy nepoužívejte benzín nebo jinou hořlavou kapalinu. Výpary se mohou ve stroji vznítit a také může dojít k poškození povrchové úpravy a plastů.
- Na tlakové nádobě nesmí být prováděny žádné svářečské práce či opravy. Opravu tlakových nádob smí provádět pouze oprávněný svářeč se zkouškami pro svařování tlakových nádob. Před uvedením do provozu musí opravenou tlakovou nádobu kompresoru odzkoušet akreditovaný revizní technik tlakových zařízení.
- Přesvědčte se, že před odstraňováním závady, před údržbou nebo není-li používán, je kompresor vypnutý při provozním spínači v poloze vypnuto („OFF“; „0“) a odpojen od zdroje napětí a ve vzdušníku není tlak.
- Po každém použití je nutné tlakovou nádobu odtlakovat a kondenzát v něm vypustit. Nevypuštění tlaku nebo kondenzátu ze vzdušníku může způsobit nebezpečnou situaci. Na poškození vzdušníku korozí způsobenou nevyužitím kondenzátu se nevztahuje záruční oprava.
- Tento stroj splňuje příslušné bezpečnostní předpisy. Veškeré opravy, především elektrických a tlakových prvků stroje, smí provádět výhradně kvalifikovaný technik v autorizovaném servisu značky Extol® pomocí originálních náhradních dílů. Pokud tato podmínka nebude dodržována, může dojít k vážné nehodě.
- Tento návod uložte pro budoucí použití tak, aby byl po celou dobu životnosti stroje čitelný a přístupný obsluze zařízení. Při poškození, nebo pokud je návod nečitelný, si vyžádejte nový návod u vašeho prodejce nebo ho naleznete na webových stránkách uvedených v úvodu návodu.
- Kompresor smí používat pouze svéprávná osoba starší 18-ti let. Národními předpisy dané země může být jinak omezen věk obsluhy. Nikdy nesmí kompresor obsluhovat děti! Zamezte, aby si děti s kompresorem nehrály. Kompresor nesmí obsluhovat osoba, která je pod vlivem alkoholu, drog, léků nebo jiných návykových a psychotropních látek ovlivňujících pozornost a soustředění a také osoba, která není poučena a seznámena s používáním tohoto kompresoru.
- Norma EN 1012-1 vyžaduje, aby v návodu k použití pro pístové kompresory bylo uvedeno následující sdělení: „Riziko hromadění koksu ve výtlačném potrubí způsobující požár nebo výbuch“.
- Prodlužovací napájecí přívod musí být třížilový kabel s ochranným vodičem a s průřezem vodičů dle údaje uvedeném na napájecím přívodu kompresoru. Prodlužovací přívod s menším průřezem vodiče by mohl způsobit přehřívání vodiče a zkrat. Pokud používáte prodlužovací přívod, vždy dbejte na to, aby byl roztažený z důvodu chlazení.



Stroj za provozu vytváří elektromagnetické pole, které může negativně ovlivnit fungování aktivních či pasivních lékařských implantátů (kardiostimulátorů) a ohrozit život uživatele. Před používáním tohoto nářadí se informujte u lékaře či výrobce implantátu, zda můžete s tímto přístrojem pracovat.

HLUK

⚠ VÝSTRAHA

- Uvedené číselné hodnoty garantované hladiny akustického výkonu splňují směrnici 2000/14 ES, ale jelikož hladina akustického tlaku přesahuje 80 dB (A), obsluha kompresoru a osoby v blízkosti by měly používat certifikovanou ochranu sluchu s dostatečnou úrovní ochrany. Ačkoliv mezi hodnotami hladiny vyzářeného hluku a hladinami expozice hluku je určitá korelace, není ji možno spolehlivě použít ke stanovení, zda jsou či nejsou nutná další opatření. Faktory, které ovlivňují aktuální hladinu hlukové expozice pracovníků zahrnují vlastnosti pracovní místnosti, rezonance s okolím, jiné zdroje hluku jako např. počet strojů nebo jiných v blízkosti probíhajících pracovních procesů, a dále i délku doby, po kterou je obsluhující pracovník vystaven hluku. Také povolená úroveň expozice se může lišit v různých zemích. Proto po instalaci kompresoru na pracoviště nechte provést měření hluku oprávněnou osobou, aby se zjistilo zatížení pracovníka hlukem a k tomu, aby se stanovila bezpečná doba expozice a požadovaný útlum chráničů sluchu.



VI. Údržba a servis

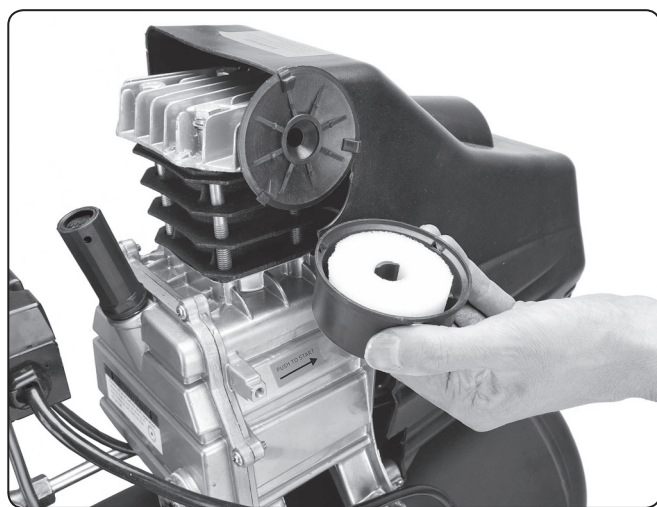
⚠ UPOZORNĚNÍ

- Veškeré servisní úkony, čištění a instalace provádějte při odpojení přívodu el. proudu.

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ VZDUCHOVÉHO FILTRU

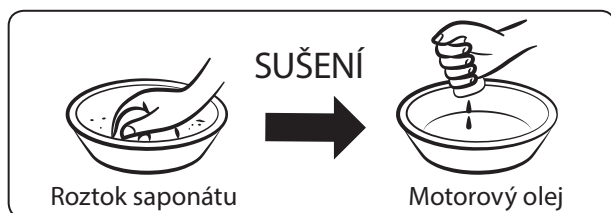
- Stav vzduchového filtru kontrolujte před každým uvedením kompresoru do provozu, protože zanesený vzduchový filtr omezuje průtok vzduchu do válce. Kompresor nesmí být bez nainstalovaného filtru provozován, viz výše.
- Filtr čistěte každé tři měsíce nebo každých 50 provozních hodin. V případě používání kompresoru v prašném prostředí, jej čistěte častěji, cca po 10 hodinách nebo méně.

Pro přístup ke vzduchovému filtru sejměte horní kryt dle obr.9. „vycvaknutím“ ze zajišťovacích pacek.



Obr. 9

- 1) Filtr ručně vyperte v teplém roztoku saponátu (ne v pračce) a nechte jej důkladně uschnout. K čištění nepoužívejte organická hořlavá rozpouštědla, protože zachycený prach může být nabitý statickou elektřinou a může dojít ke vznícení hořavin. S filtrem zacházejte jemně, aby se nepoškodil.
- 2) Suchý filtr nechte nasáknout motorovým olejem a přebytečný olej důkladně vymačkejte, ale nepřekrucujte, aby se nepotrhal, viz obr. 10. Dostatečně nevyždímaný filtr způsobí nedostatečný průtok vzduchu. Nasáknutí filtru olejem je důležité pro zvýšení filtrační účinnosti.



Obr. 10

- 3) Filtr vložte zpět do krytu dle obr. 9 a kryt nasadte zpět, aby došlo k nacvaknutí krytu na packy.
- ➔ Je-li filtr silně zanesený či poškozený, nahradte jej za nový originální; objednávací číslo: 418201F.

VÝMĚNA OLEJE

- ➔ Olej v kompresoru je nutné vyměnit po prvních 10 provozních hodinách (může dojít k smytí kovového prachu z prostředí klikové skříně z výroby, které by mohly mechaniku poškodit) a poté každých 100 hodin nebo každých 6 měsíců. Pro výměnu oleje odšroubujte okénko pro kontrolu výšky hladiny oleje (viz. obr.1B, pozice 17) a olej vypustěte do vhodné předem připravené nádoby. Výměnu provádějte, když je olej mírně zahřátý po cca 1/4 hod. po odstavení z provozu, protože olej snadněji teče. Pro vypuštění oleje z klikové skříně přiměřeně nadzvedněte zadní část tlakové nádoby, aby všechn olej vytekl.
- ➔ Po vypuštění oleje našroubujte kontrolní okénko zpět a přiměřeně dotáhněte.
- ➔ V případě projevu netěsnosti (úniku oleje kolem uzávěru) na závit naviňte teflonovou pásku.
- ➔ Do klikové skříně nalijte nový olej dle postupu popsaného v bodu 3 kapitoly 4 a obrázku 2. Výška hladiny oleje musí v polovině kroužku průhledného ukazatele (okénka).
- ➔ Při výměně oleje používejte vhodné nesmáčivé rukavice. Olej se vstřebává pokožkou a je zdraví škodlivý.
- ➔ Nepoužitelný olej odevzdejte k ekologické likvidaci na sběrných místech. Nevylévejte jej do životního prostředí, povrchových a odpadních vod a nespalujte jej.
- ➔ **Pravidelně kontrolujte, zda jsou čisté a průchozí větrací otvory na zadní části krytu motoru, protože jimi je větrákem nasáván vzduch, který chladí motorovou jednotku. Nedostatečné chlazení motoru může vést k aktivaci tepelné pojistky a přehřívání motoru.**
- K čištění kompresoru používejte vlhký hadřík namočený v roztoku saponátu, zamezte vniknutí vody do elektrické části přístroje. Nepoužívejte žádné agresivní či abrazivní čisticí prostředky a organická rozpouštědla. Vedlo by to k poškození plastového krytu přístroje či nátěru.
- Na tlakové nádobě nesmí být prováděny žádné svářečské práce.
- Vnitřní revize tlakové nádoby a tlakových součástí kompresoru a elektrického zařízení kompresoru musí provádět pouze akreditovaný revizní technik tlakových a elektrických zařízení, protože má nezbytné vybavení a odborné vzdělání, viz. níže.
K opravě kompresoru a výměně spotřebních částí (např. vzduchového filtru) musí být z bezpečnostních důvodů použity originální díly výrobce.
- V případě potřeby záruční opravy se obraťte na prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili, který zajistí opravu v autorizovaném servisu značky Extol®. Pro pozáruční opravu se obraťte přímo na autorizovaný servis značky Extol® (servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu).

Bezplatná záruční oprava se vztahuje pouze na výrobní vady výrobku (skryté a vnější) a nevztahuje se na opotřebení výrobku v důsledku nadměrné zátěže či běžného používání nebo na poškození výrobku způsobené nesprávným používáním.

ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍPADNÝCH ZÁVAD

- Nepracuje-li kompresor správně, při odstraňování závad se řiďte níže uvedenými pokyny. Nejste-li schopni vyřešit problém sami, v případě záruční opravy se obraťte na obchodníka, u kterého jste kompresor zakoupili nebo na autorizovaný servis značky Extol® (servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu).

MOTOR SE NEROZBĚHNE

- Zkontrolujte, zda je kompresor připojen k síti a provozní spínač v pozici zapnuto („ON“; „I“).
- Zkontrolujte, zda napájecí napětí v síti odpovídá rozsahu napětí 220-240 V ~50 Hz uvedeném na štítku kompresoru.
- Zkontrolujte, zda jsou jističe v rozvodné skříni –funkční či nejsou „vyhozeny“.
- Zkontrolujte, zda nejsou použity prodlužovací kabely, které mají malý průřez vodičů a nejsou dimenzovány pro proudovou zátěž kompresoru (cca 5 A).
- Zkontrolujte, zda není pracovní prostředí příliš chladné, nebo zda kompresor nebyl uskladněn při teplotách pod bodem mrazu.

KOMPRESOR NEDODÁVÁ VZDUCH, TLAK JE NEDOSTATEČNÝ

- Otáčky motoru jsou příliš nízké.
- Vzduchový filtr je ucpaný; nedostatečné sání vzduchu do válce.
- Netěsnost přetlakového ventilu; zřejmý únik vzduchu.
- Netěsnost vzduchových rozvodů a spojů; zřejmý únik vzduchu.
- Zkontrolujte funkčnost a správnost nastavení ventilu regulace provozního tlaku.
- Zkontrolujte těsnost připojení vzduchových hadic.
- Zkontrolujte dotažení šroubu pro vypouštění kondenzátu z tlakové nádoby.

TLAK JE PŘÍLIŠ VYSOKÝ – UNIK VZDUCHU PŘETLAKOVÝM VENTILEM

- ➔ Zkontrolujte správnou funkčnost automatické elektronické řídicí jednotky.
Motor se uvede do chodu, pokud tlak v systému poklesne pod hodnotu cca 5,5 bar bez ohledu na nastavenou hodnotu tlaku na regulátoru tlaku. Jakmile je v systému dosažen tlak 7,7- 8 bar, dojde k automatickému vypnutí chodu motoru při provozním spínači v pozici zapnuto („ON“; „I“), rovněž bez ohledu na nastavenou hodnotu tlaku na regulátoru tlaku. Jakmile dojde k poklesu tlaku na hodnotu cca 5,5 bar, dojde k automatickému natlakování systému opět na hodnotu tlaku 7,7-8 bar, při které dojde opět k automatickému vypnutí motoru.
- ➔ Pokud toto automatické ovládání chodu motoru při provozním spínači v poloze zapnuto („ON“; „I“) nefunguje správně, musí být vyměněna automatická řídicí jednotka v autorizovaném servisu značky Extol®, jinak hrozí přetlakování systému, které může vést až k výbuchu.
- Zkontrolujte, zda je tlaková hadice správně připojena k rychlospojce s výstupem tlakového vzduchu.
- Znovu nastavte požadovaný tlak regulátorem tlaku.

VII. Průvodní dokumentace k tlakové nádobě kompresoru dle kapitoly 12 normy EN 286-1 a odstavce 2 Přílohy 3 NV. 119/2016

Nejvyšší dovolený tlak PS: 8 bar

Zkušební přetlak P_h : 12,8 bar

Nejvyšší dovolená teplota $T_{max.}$: +150°C

Nejnižší dovolená teplota $T_{min.}$: -10°C

Objem nádoby V: 24 L

Tloušťka přijatého korozního přírůstku c:
0,5 mm (dle kap. 12 EN 286-1)

Tloušťka stěn tl. nádoby (vzdušníku) e_a : 2,0 mm

Materiál tl. nádoby: ocel

Použitá výrobní norma tl. nádoby:

EN 286-1:1998+A1:02+A2:05 a požadavky směrnice (EU) 2014/29 EU pro jednoduché tlakové nádoby

S/N: sériové číslo tlakové nádoby, identifikace výrobní série tl. nádoby (viz štítek na tlakové nádobě)

CE: ABCD- číslo oznámeného subjektu za „CE“, který vede dohled nad výrobou a posuzuje shodu tlakové nádoby.

Year: příklad 2021/09; rok a měsíc výroby tlakové nádoby

Typové označení tlakové nádoby: CW 24/8

Adresa výrobce tlakové nádoby: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669, Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China

Předpokládaný způsob použití tlakové nádoby: tlaková nádoba je nedílnou součástí kompresoru jako strojního zařízení za účelem výroby tlakového vzduchu z atmosférického vzduchu do nejvyššího tlaku max. 8 bar. Uživatelé není jakkoli dovoleno tlakovou nádobu z kompresoru demontovat a odnímat motorovou jednotku, protože se jedná o komplexní zařízení dodávané z výroby. Na tlakové nádobě nesmějí být prováděny žádné svářečské práce. Údržba a podmínky provozu jsou uvedeny výše v návodu k použití kompresoru a níže v rámci kontroly revizními technikami tlakových zařízení.

Nádoba, která je součástí kompresoru, není určena pro jiné účely použití, jiné plyny nebo kapaliny.

VIII. Revize tlakové nádoby kompresoru a pasport k tlakové nádobě dle ČSN 690010-7-2

PASPORT K TLAKOVÉ NÁDOBĚ DLE ČSN 690010-7-2

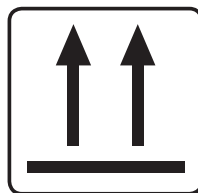
- Povinnost dodávat k tlakové nádobě kompresoru pasport dle ČSN 690010-7-2 se nevztahuje na tlakové nádoby, resp. kompresory, které jsou stanoveným výrobcem dle zákona 90/2016 Sb. a směrnice (EU) 2014/29 stanovující požadavky pro dodávání jednoduchých tlakových nádob na trh EU a pro jejich uvádění do provozu, tj. pro tlakové nádoby s označením „CE“. Povinnost dodávat k tlakovým nádobám pasport dle ČSN 690010-7-2 se vztahuje pouze na tlakové nádoby vyráběné na zakázku na základě smluvního vztahu mezi zhotovitelem a objednavatelem, tedy na tl. nádoby, které nejsou ve volném prodeji na trhu EU, takové nádoby tudíž nejsou stanoveným výrobkem posuzovaným dle zákona 90/2016 Sb. a směrnice (EU) 2014/29 a nesmějí nést označení „CE“.

PRVNÍ TLAKOVÁ ZKOUŠKA V RÁMCI VÝCHOZÍ REVIZE

- Povinnost provedení první tlakové zkoušky tlakové nádoby v rámci výchozí revize se nevztahuje na tlakové nádoby, resp. kompresory, které jsou stanoveným výrobcem dle zákona 90/2016 Sb. a směrnice (EU) 2014/29 stanovující požadavky pro dodávání jednoduchých tlakových nádob na trh EU a pro jejich uvádění do provozu, neboť první tlaková zkouška tlakové nádoby musí být provedena již před expedicí tlakové nádoby z výroby v rámci dohledu notifikované osoby nad výrobou dle příslušného modulu posuzování shody dle směrnice (EU) 2014/29. Pokud tlaková nádoba nesplní požadavky na tlakovou zkoušku, musí být vyřazena. Provedení a splnění podmínek první tlakové zkoušky je nezbytnou podmínkou pro označení „CE“ a platnost „CE“ certifikátu tlakové nádoby.
- Pokud je kompresor provozován právníky či fyzickými osobami, které vykonávají podnikatelskou činnost a kompresor používají v rámci podnikatelské činnosti (vztahuje se i na placené půjčování kompresoru, tj. placený pronájem), je provozovatel povinen zajistit pravidelné revize tlakové nádoby a revize elektrické části v souladu s národními předpisy dané země. Revizní technik na základě revize vydá revizní zprávu.
- Provozovatel tlakové nádoby zajistí odborně způsobilou obsluhu, neprodleně odstraňuje závady a provádí opatření, aby se předešlo ohrožení života, zdraví a bezpečnosti osob, majetku nebo životního prostředí.**
- Pravidelný rozpis lhůt a rozsah revizí s přihlédnutím k provozním podmínkám stanoví revizní technik, přičemž lhůty nesmí být delší, než je stanoveno předpisy.

IX. Přeprava; skladování

- Očištěný vychladlý kompresor skladujte na suchém místě mimo dosah dětí s teplotami do 45°. Kompresor chraňte před přímým slunečním zářením, sálavými zdroji tepla, vysokou vlhkostí a vniknutím vody.
- Před uskladněním a přepravou je nutné kompresor vždy odvzdušnit na atmosférický tlak a nechat vychladnout.**
- Před uskladněním kompresoru vždy vypustěte kondenzát z tlakové nádoby kompresoru; ponechte vyrovnávač tlaku (obr.1A, pozice 4) zašroubovaný v otvoru pro plnění olejem a regulátor tlaku nastavte na nižší tlak (uvolnění tlaku na pružinu v regulátoru) otáčením ve směru znaménka „-“.**
- Kompresor neskladujte při teplotách nižších teplotách než -10°C. Pro skladování při nízkých teplotách je nutné povolit šroub pro vypouštění kondenzátu (obr. 1A, pozice 20), aby docházelo k vyrovnávání tlaku vzduchu v nádobě s okolím, protože při nízké teplotě by v uzavřené nádobě došlo k vytvoření podtlaku.**
- Pro přepravu kompresoru je nutné vždy zajistit, aby při přepravě nedošlo k pohybu či převržení kompresoru uvnitř přepravního prostoru a také aby nedocházelo k nárazům kompresoru o předměty či stěny uvnitř přepravního prostoru.**

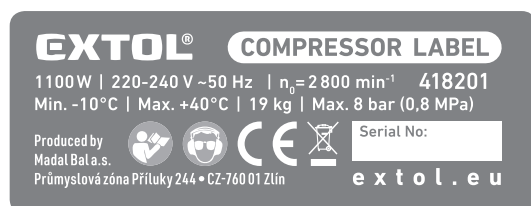


KOMPRESOR MUSÍ BÝT VŽDY PŘEPRAVOVÁN VESTOJE A NESMÍ BÝT POLOŽENÝ NA BOK, JINAK BY DOŠLO K ÚNIKU OLEJE DO VNĚJŠÍHO PROSTORU. PRO PŘEPRÁVU KOMPRESORU PŘEPRVNÍ SLUŽBOU KOMPRESOR UMÍSTĚTE NA PŘEPRVNÍ PALETU A ZAMEZTE PŘEVŘZENÍ A POHYBU KOMPRESORU NA PALETĚ PŘEVÁZÁNÍM PŘO PŘEPRÁVU.

X. Likvidace odpadu

- Obalové materiály vyhodte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.
-  Nepoužitelný výrobek nevyhazujte do směsného odpadu, ale odevzdejte jej k ekologické likvidaci. Dle směrnice 2012/19 EU nesmí být elektrozařízení vyhazováno do směsného odpadu, ale odevzdáno k ekologické likvidaci do sběru elektrozařízení. Informace o sběrných místech a podmínkách sběru obdržíte na obecním úřadě.
- Odpadní kapaliny (olej, kondenzát) sbírejte do sběrné nádoby a odevzdejte jej k ekologické likvidaci. Tyto kapaliny nesmějí být vylévány do životního prostředí.

XI. Odkazy na značky a piktogramy



CE _{XY} ABCD	CE Odpovídá příslušným požadavkům EU. XY: Poslední dvojčíslí roku, kdy byl výrobek označen „CE“ (viz štítek)- platí pouze pro tlakovou nádobu. ABCD: číslo notifikované osoby, která provedla EU posouzení shody a vede dohled -platí pouze pro tlakovou nádobu.
	Výstraha!
	Před použitím si pozorně prostudujte návod k použití.
	Před použitím si pozorně prostudujte návod k použití.
	Používejte vhodnou ochranu sluchu.
	Používejte vhodnou ochranu zraku.
	Vyvarujte se dotyku s horkými povrchy.
	Pozor elektrické zařízení.
	Používejte vhodnou ochranu zraku.
	Pozor! Zařízení se samočinně uvádí do chodu bez výstrahy při poklesu tlaku na hodnotu spínacího tlaku při odběru vzduchu.
	Neotvírat kohout před připojením vzduchové hadice.
	Neprovozovat pojízdný kompresor bez nainstalovaného krytu.
	Stroj vyžaduje mazání. Do klikové skříně nalijte olej dle technické specifikace návodu.
	Nepokládejte kompresor na bok; přepravovat vestoje, nebezpečí úniku oleje a vniknutí do válce.
	Elektroodpad. Nepoužitelný výrobek nevyhazujte do směsného odpadu, ale odevzdejte ke zpětnému sběru elektrozařízení, viz výše v textu.
Sériové číslo	Na štítku je uvedeno sériové číslo; první číslo vyjadřuje rok výroby; druhé číslo měsíce výroby a následující údaje výrobní identifikaci série dodávky.

ES Prohlášení o shodě

Předmět prohlášení-model, identifikace výrobku:

Olejový kompresor s tlakovou nádobou

Extol® Craft **418201**; 24 l, 1100 W

Výrobce: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje,
že výše uvedený předmět prohlášení je ve shodě se všemi příslušnými ustanoveními
harmonizačních právních předpisů Evropské unie:
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; (EU) 2014/29; 2000/14 ES.
Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

**Harmonizované normy (včetně jejich pozměňujících příloh, pokud existují),
které byly použity k posouzení shody a na jejichž základě se shoda prohlašuje:**

EN 1012-1:2010; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 63000:2018; EN ISO 3744:2010;
EN 286-1:1998 (neharmonizovaná k (EU) 2014/29)- na tlakové nádoby použity požadavky ve směrnici (EU) 2014/29.

Kompletaci technické dokumentace 2006/42 ES, 2000/14 ES provedl Martin Šenkýř
se sídlem na adrese Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Česká republika.
Technická dokumentace (2006/42 ES, 2000/14 ES) je k dispozici na výše uvedené adrese společnosti Madal Bal a.s.
Postup posouzení shody (2006/42 ES, 2000/14 ES): Ověření jednotlivého zařízení notifikovanou
osobou č.: 0123 TÜV SÜD Product Service GmbH, Riedlerstrasse 65, Zertifizierstellen, 80339 München, Německo.

Naměřená hladina akustického výkonu reprezentujícího daný typ: 91,3 dB (A), nejistota $K = \pm 3$ dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu zařízení (2000/14 ES): 97 dB(A)

Model použité tlakové nádoby: CW 24/8. Výrobce: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669, Haimao Road
Sanjia Street, Taizhouwan China. Oznámený subjekt č.: 1128, European Inspection and Certification company SA-Eurocert SA,
Řecko provedl posouzení shody dle modulu B, vede dohled nad výrobou dle modulu C1 směrnice (EU) 2014/29
a vydal certifikát č.: SPVMB.0003 s datem vydání 18.06.2021.

Místo a datum vydání ES prohlášení o shodě: Zlín 02.11.2025

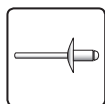
Jménem společnosti Madal Bal, a.s.:



Martin Šenkýř
člen představenstva společnosti

PREHĽAD PNEUMATICKÉHO NÁRADIA EXTOL® PREMIUM Z NAŠEJ PONUKY A PORADIE ZAPOJENIA JEDNOTIEK NA ÚPRAVU VZDUCHU (S ODLUČOVAČOM, OLEJOVAČOM A REGULÁTOROM TLAKU)

Nitovačka
obj. č. 8865070



Priama brúška
obj. č. 8865030



Uhlová brúška
obj. č. 8865034



Brúška
obj. č. 8865038



Vrtačka
obj. č. 8865025



Račňový uťahovač
obj. č. 8865015



Sekáč
obj. č. 8865022



Rázový uťahovač
obj. č. 8865014



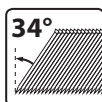
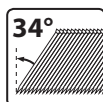
Rázový uťahovač
obj. č. 4795013



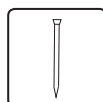
Klincovačka
obj. č. 8865041



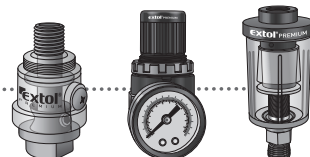
Klincovačka
obj. č. 8865042



Dlaňová klincovačka
obj. č. 8865043

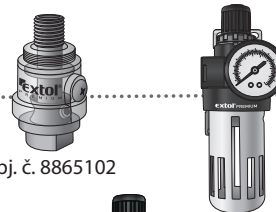


A.



obj. č. 8865102 obj. č. 8865103 obj. č. 8865101

B.



obj. č. 8865102

C.



obj. č. 8865105

obj. č. 8865104

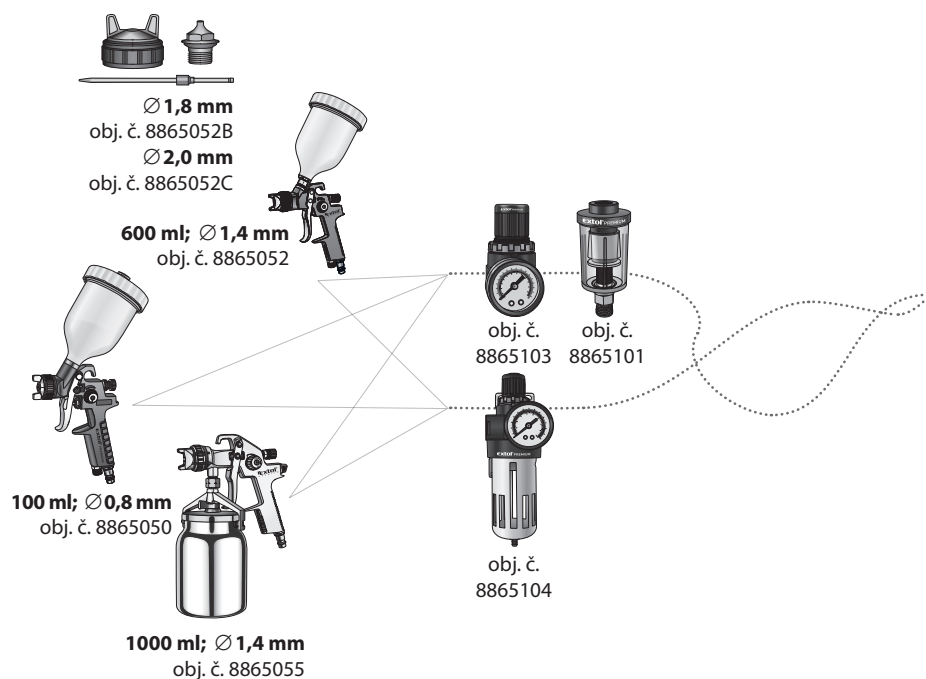


Kompresor

Prehľad 1

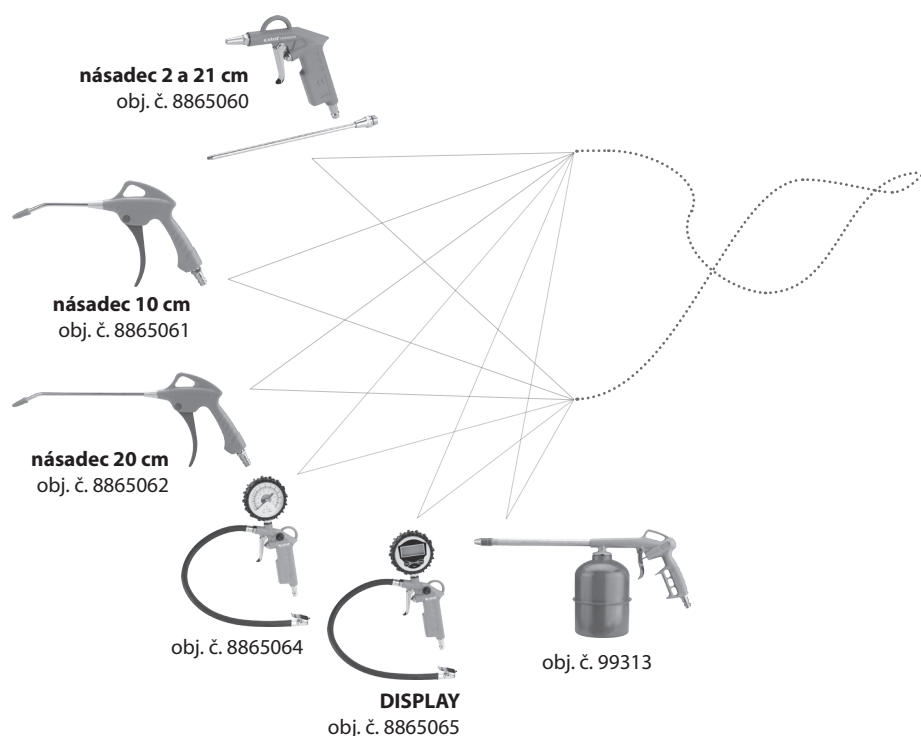
Obj. číslo zariadenia	Popis zariadenia (jednotiek na úpravu)
8865101	Filter na odstránenie kondenzátu (vlhkosti z tlakového vzduchu)
8865102	Primazávač (olejovač) pneumatického oleja
8865103	Regulátor tlaku s manometrom
8865104	Regulátor tlaku s manometrom a filtrom
8865105	Regulátor tlaku s manometrom, filtrom a rozprašovačom pneumatického oleja

**PREHĽAD STRIEKACÍCH PIŠTOLÍ EXTOL® PREMIUM
Z NAŠEJ PONUKY A PORADIE ZAPOJENIA JEDNOTIEK NA ÚPRUVU VZDUCHU
(S ODLUČOVAČOM A REGULÁTOROM TLAKU A BEZ OLEJOVAČA)**



Prehľad 2

**PREHĽAD OFUKOVACÍCH PIŠTOLÍ, ROZPRAŠOVACÍCH PIŠTOLÍ A PLNIČOV PNEUMATÍK Z NAŠEJ PONUKY
(KU KOMPRESORU SA PRIPÁJAJÚ BEZ UPRAVOVACÍCH JEDNOTIEK VZDUCHU)**



Prehľad 3

PREHĽAD SÚPRAV PNEUMATICKÉHO NÁRADIA

SÚPRAVY EXTOL® PREMIUM

BRÚSKA PRIAMA S BRUSNÝMI NÁSDCAMI, SÚPRAVA 16 KS

obj. č.
8865002



KLADIVO SEKACIE, SÚPRAVA 9 KS

obj. č.
8865003



UŤAHOVAČ RÁZOVÝ KOMPOZITOVÝ, 340 Nm S HLAVICAMI, SÚPRAVA 15 KS

obj. č.
8865004



SÚPRAVY EXTOL® CRAFT

KOMPRESOROVÁ SÚPRAVA 3 KS

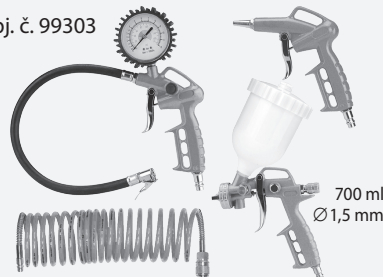
obj. č. 99302



max. 8 bar (0,8 MPa)

KOMPRESOROVÁ SÚPRAVA 4 KS

obj. č. 99303



max. 8 bar (0,8 MPa)

700 ml
Ø 1,5 mm

VZDUCHOVÉ HADICE EXTOL® PREMIUM

1/4" HADICA VZDUCHOVÁ ŠPIRÁLOVÁ PU S MOSADZNÝMI RÝCHLOSPOJKAMI



obj. č.

8865131 1/4", vnútorný Ø 6 mm, L 5 m

8865132 1/4", vnútorný Ø 6 mm, L 8 m

8865133 1/4", vnútorný Ø 6 mm, L 15 m

8865135 1/4", vnútorný Ø 8 mm, L 8 m



HADICA VZDUCHOVÁ PVC S RÝCHLOSPOJKAMI



obj. č.

8865141 L 10 m, Ø vnút./vonk. 6/12 mm

8865142 L 10 m, Ø vnút./vonk. 9/15 mm

8865143 L 10 m, Ø vnút./vonk. 13/19 mm



VZDUCHOVÉ RÝCHLOSPOJKY EXTOL® PREMIUM

ZÁSUVKA S VONKAJŠÍM ZÁVITOM



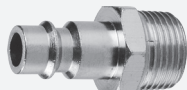
obj. č.

8865111 G-1/4"

8865112 G-3/8"

8865113 G-1/2"

VSUVKA S VONKAJŠÍM ZÁVITOM



obj. č.

8865121 G-1/4"

8865122 G-3/8"

8865123 G-1/2"

ZÁSUVKA S VNÚTORNÝM ZÁVITOM



obj. č.

8865114 G-1/4"

8865115 G-3/8"

8865116 G-1/2"

VSUVKA S VNÚTORNÝM ZÁVITOM



obj. č.

8865124 G-1/4"

8865125 G-3/8"

8865126 G-1/2"

ZÁSUVKA NA HADICU



obj. č.

8865117 1/4"

8865119 3/8"

8865120 1/2"

VSUVKA NA HADICU



obj. č.

8865127 1/4"

8865129 3/8"

8865130 1/2"

Úvod

Vážený zákazník,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke Extol® kúpou tohto výrobku.

Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmkoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke a poradenské centrum:

www.extol.sk

Fax: +421 2 212 920 91

Tel.: +421 2 212 920 70

Distribútor pre Slovenskú republiku: Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

Výrobca: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 01 Zlín, Česká republika.

Dátum vydania: 17. 10. 2016

Obsah

Prehľad pneumatického náradia Extol® Premium z našej ponuky a poradienie zapojenia jednotiek na úpravu vzduchu (s odlučovačom, olejovačom a regulátorom tlaku).	20
Prehľad striekacích pištolí Extol® Premium z našej ponuky a poradienie zapojenia jednotiek na úpravu vzduchu (s odlučovačom a regulátorom tlaku a bez olejovača).	21
Prehľad ofukovacích pištolí, rozprašovacích pištolí a plničov pneumatík z našej ponuky (ku kompresoru sa pripájajú bez upravovacích jednotiek vzduchu).	21
Prehľad súprav pneumatického náradia.	22
I. CHARAKTERISTIKA A ÚČEL POUŽITIA KOMPRESORA.	24
II. TECHNICKÉ ÚDAJE.	24
III. SÚČASTI A OVLÁDACIE PRVKY KOMPRESORA.	26
IV. PRÍPRAVA KOMPRESORA NA POUŽITIE, UVEDENIE DO PREVÁDZKY A ODSTAVENIE Z PREVÁDZKY.	27
V. ĎALŠIE BEZPEČNOSTNÉ POKYNY NA PRÁCU S KOMPRESOROM.	31
VI. ÚDRŽBA A SERVIS.	33
VII. SPRIEVODNÁ DOKUMENTÁCIA K TLAKOVEJ NÁDOBE KOMPRESORA PODĽA KAPITOLY 12 NORMY EN 286-1 A ODSEKU 2 PRÍLOHY 3 NV. 119/2016.	34
VIII. REVÍZIA TLAKOVEJ NÁDOBY KOMPRESORA A PASPORT K TLAKOVEJ NÁDOBE PODĽA ČSN 690010-7-2.	35
IX. PREPRAVA; SKLADOVANIE.	35
X. LIKVIDÁCIA ODPADU.	36
XI. ODKAZY NA ZNAČKY A PIKTOGRAMY.	36
ES VYHLÁSENIE O ZHODE.	37

I. Charakteristika a účel použitia kompresora

- Jednopiestový olejový vzduchový kompresor Extol® Craft 418201 s tlakovou nádobou s objemom 24 litrov je určený na použitie všade tam, kde je stlačený vzduch potrebný, t. j. napr. na nanášanie farieb striekacou pištoľou, čistenie tlakovým vzduchom ofukovacou pištoľou, pieskovanie-olejovanie či umývanie rozprašovacou pištoľou, plnenie vzduchom plničom pneumatík, ďalej na pohon pneumatického náradia s ohľadom na spotrebu vzduchu týmto náradím a plniacim výkonom kompresora a pod.
- Kompresor má kolieska a držadlo na jednoduchý prevoz na miesto potreby a takisto je ľahký a ľahko prenosný prostredníctvom dvoch držadiel. Vďaka malým rozmerom je aj ľahko skladovateľný a nenáročný na prevoz vo vozidle.
- Kompresor s príkonom 1 100 W je plniacim výkonom rovnako výkonný, ako lacné kompresory iných značiek s príkonom 1 500 W a má tak nižšiu spotrebu elektrickej energie než 1 500 W modely.

II. Technické údaje

Objednávacie číslo	418201
Príkon	1 100 W
Objem tlakovej nádoby (vzdušníka)	24 l
Čas natlakovania tlakovej nádoby na tlak 8 bar ¹⁾	1:55 (115 sekúnd) ± 5 %
Plniaci výkon pri tlaku 8 bar ²⁾	100 l/min
Nasávací výkon ³⁾	154 l/min
Max. prevádzkový tlak	8 bar (0,8 MPa)
Spínací tlak prevádzky motora ⁴⁾	~ 5,5 bar
Vypínací tlak prevádzky motora	~ 8 bar
Hmotnosť kompresora (bez oleja a kábla)	19 kg
Mazací olej	kompresorový ISO VG 100 alebo motorový SAE 15W40
Pripojenie tlakovej hadice ku kompresoru	rýchlospojka (zásuvka); 1/4"; (2x)
Priemer vzduchového valca	42 mm
Počet piestov	1
Napájacie napätie	220 – 240 V ~ 50 Hz
Otáčky motora bez zaťaženia	2 800 min ⁻¹
Min. a max. okolitá prevádzková teplota	-10°C až 40 °C
Nameraný akustický tlak	81,2 dB(A); neistota K= ± 3 dB(A)
Nameraný akustický výkon	91,3 dB(A); neistota K = ± 3 dB(A)
Garantovaná hladina akustického výkonu (2000/14 ES)	97 dB(A)

¹⁾ Plniaci výkon kompresora je výrazne závislý od tlaku. Čím vyšší je pracovný tlak kompresora, tým viac klesá aj plniaci výkon. Plniaci výkon a tlak v pracovnej nádobe kompresora je fyzikálne dynamický a previazaný systém, ktorý súvisí aj s vlastnosťami stroja a spôsob, ako zistiť objemový prietok vzduchu na výstupe vzduchu z kompresora pri danom tlaku, je výpočet podľa ďalej uvedeného vzorca a najpresnejšie zmeraním prietokovým anemometrom.

z 2 na 3 bar trvá kratšie, než čas natlakovania zo 7 na 8 bar, pretože motor musí pri vytláčaní piesta pôsobiť proti pôsobeniu väčšieho tlaku vzduchu v tlakovej nádobe a vplyvom kompresie sa znižuje objem plynu (ide o fyzikálny jav).

⚠ UPOZORNENIE

- Je nutné vždy porovnávať kompresory s rovnakým objemom tlakovej nádoby a s rovnakým počtom valcov (piestov).

POSTUP

- Zmerajte čas, za ktorý dôjde k natlakovaniu tlakovej nádoby na tlak 8 bar.
Na meranie použite stopky, ako napríklad vo svojom mobilnom telefóne, je nutné zmerať aj sekundy.
- **Výkonnejší kompresor je taký, pri ktorom dôjde k natlakovaniu tlakovej nádoby na tlak 8 bar za kratší čas.**

POROVNANIE VÝKONNOSTI KOMPRESOROV OD RÔZNYCH VÝROBCOV NA TRHU

- Na porovnanie výkonnosti kompresorov rôznych značiek na trhu s rovnakým objemom tlakovej nádoby a s rovnakým počtom valcov, je možné zmerať čas, za aký sa kompresor natlakuje na tlak 8 bar. Tlak 8 bar je dôležitý, pretože pri tomto tlaku je najviac zaťažovaný motor a je odrazom jeho výkonu (sily) a otáčok. Rýchlosť tlakovania nie je lineárne závislá a závisí od tlaku v tlakovej nádobe kompresora. To znamená, že čas natlakovania tl. nádoby

2) Zistenie plniaceho výkonu kompresora

- Plniaci výkon kompresora pre daný pracovný tlak je možné spočítať s použitím nižšie uvedeného vzorca. K výpočtu je nutné poznať objem tlakovej nádoby kompresora a čas v sekundách, za ktorý došlo k natlakovaniu tlakovej nádoby na sledovaný tlak.

Vzorec na zistenie plniaceho výkonu kompresora pre určitý tlak je nasledujúci:

$$\frac{\text{Tlak v tlakovej nádobe (bar)} \times \text{objem tlakovej nádoby (l)} \times 60}{\text{Čas natlakovania na daný tlak (s)}} = \text{Plniaci výkon (l/min)}$$

Príklad:

Čas natlakovania tlakovej nádoby kompresora Extol® Craft 418201 s objemom tlakovej nádoby 24 litrov na tlak 8 bar je 115 sekúnd.

Plniaci výkon kompresora pre tento tlak sa vypočíta z vyššie uvedeného vzorca nasledujúcim spôsobom:

$(8 \text{ bar} \times 24 \text{ litrov} \times 60) / 115 \text{ sekúnd} = 100 \text{ l/min}$.

Plniaci výkon kompresora pri tlaku 8 bar je 100 l/min.

Podobne je možné spočítať plniaci výkon pre iný tlak.

VOLBA DOSTATOČNE VÝKONNÉHO KOMPRESORA

- Vzhľadom na používané pneumatické náradie je nutné zvoliť aj dostatočne výkonný kompresor s dostatočne veľkým objemom tlakovej nádoby, ktorý je schopný pokryť spotrebu vzduchu daného náradia, inak jeho výkon nebude dostatočný alebo najlepší. Pre pohon vzduchového náradia ako sú rázové ťahováky, uhlové brúsky, vrtačky a pod. je potrebný vysokovýkonný kompresor s veľkým objemom tlakovej nádoby, ktorá zhromažďuje vzduch do zásoby v čase nečinnosti náradia. Pracovný tlak vzduchu na napájanie striekacích pištolí na nanášanie farieb býva síce len 3 až 4 bar, ale ak nebude plniaci výkon kompresora dostatočný, farba sa nebude kvalitne sprejovať prúdom vzduchu s nutným objemovým prietokom a farbený povrch nebude mať pekný rovnomerný jemný povrch (spotreba vzduchu závisí na veľkosti striekacej pištole, malé striekacie pištole majú aj nižšiu spotrebu vzduchu, pre kompresor s nižším plniacim výkonom je nutné zvoliť striekaciu pištoľ s menším priemerom dýzy).
- Ak je spotreba vzduchu napájaného pneumatického náradia vyššia, než je plniaca kapacita kompresora (ak ide o primeraný rozdiel), tlak vzduchu bude **pri zaťažení** náradia postupne klesať, kým sa nezastaví na určitom tlaku, ktorý zodpovedá rovnováhe medzi plniacou kapacitou kompresora a spotrebou napájaného náradia pri zaťažení, pretože pri nižšom pracovnom tlaku je vyšší plniaci výkon kompresora (dodávka vzduchu) a **zaťažené náradie kladie určitý odpor prúdenia vzduchu z kompresora, a tak pracovný tlak neklesne celkom na atmosférický tlak**. Takéto náradie však bude pracovať len na cca 40% svojho maximálneho výkonu, no vzhľadom na naše požiadavky to môže byť dostatočné, len to bude trvať dlhšie. Ide napríklad o používanie

excentrickej vibračnej brúsky, keď ak necháme tlakovú nádobu kompresora natlakovať na tlak 6 bar, tak pri uvedení brúsky do chodu bude brúska spočiatku pracovať na plný výkon, ktorý však v dôsledku vyššej spotreby vzduchu brúskou bude pozvoľna klesať a pracovný tlak sa ustáli na trvalej hodnote napr. 3 bar (záleží však na plniacom výkone kompresora) a brúska tak bude pracovať pri nižších otáčkach s nižším výkonom pri konečnom rovnovážnom tlaku kompresora napr. 3 bar.

- Pred kúpou kompresora je teda vždy nutné zvážiť, na akú činnosť a na aký konečný výsledok kompresor potrebujeme a akú spotrebu vzduchu má pneumatické náradie, ktoré na prácu zamýšľame použiť. Na bežné nanášanie farieb, pri ktorom nám až tak nezáleží na vzhľade farbeného povrchu, na obrusovanie povrchu či na čistenie tlakovým vzduchom, je dostačujúci kompresor s nižším plniacim výkonom. Pre pneumatické rázové ťahováky, uhlové brúsky, vrtačky a pod. je dôležité použiť výkonný kompresor s veľkým plniacim výkonom a veľkou tlakovou nádobou, ktorá zhromažďuje vzduch do zásoby v čase nečinnosti náradia.**

3) Nasávací výkon kompresora je objem nasávaného vzduchu kompresorom a takisto mierne klesá so vzrastajúcim tlakom v tlakovej nádobe z dôvodu nižších otáčok motora pri jeho väčšom zaťažení v dôsledku pôsobenia vyššieho protitlaku vzduchu na piest.

4) Spínací tlak prevádzky motora sa môže oproti uvedenému trochu líšiť pre každý kus stroja, pretože ide o mechanické nastavenie v riadiacej jednotke vo výrobe. Používateľovi nie je dovolené akokoľvek zasahovať do riadiacej tlakovej jednotky alebo meniť nastavenie z výroby.

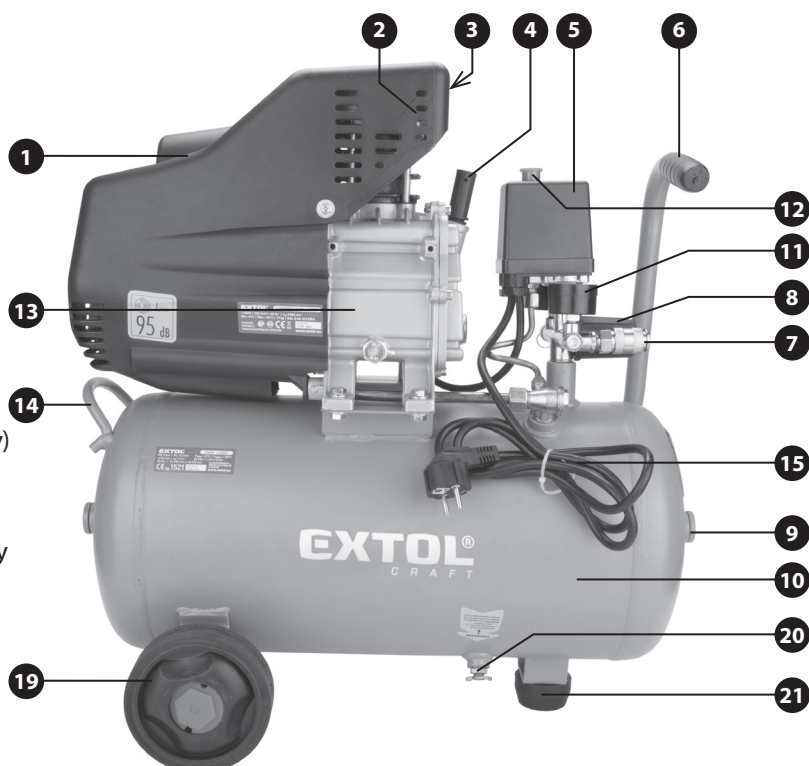
III. Súčasti a ovládacie prvky kompresora

⚠ UPOZORNENIE

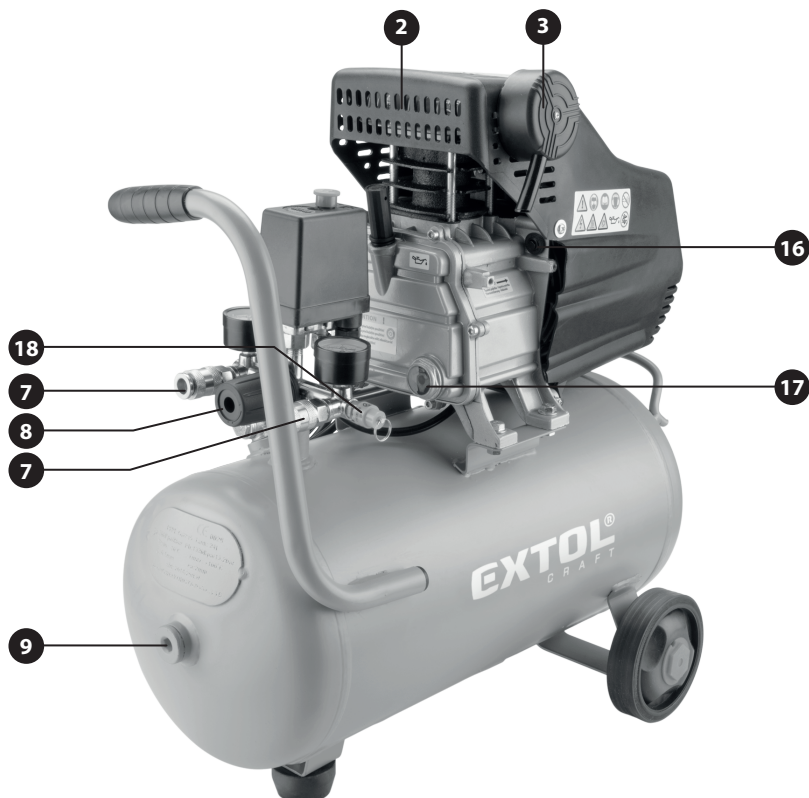
- Právo na drobné zmeny v dizajne v rámci vývoja oproti vyobrazenému typu vyhradené.

Obr. 1A; 1B; pozícia-popis

- 1) Kryt motora a ventilátora
- 2) Kryt vzduchového valca s piestom
- 3) Vzduchový filter nasávaného vzduchu do valca
- 4) Vyrovnávač tlaku vzduchu v kľukovej skrini motora, otvor na plnenie olejom
- 5) Automatická riadiaca elektrická jednotka
- 6) Manipulačné držadlo
- 7) Konektory vzduchovej rýchlospojky (zásuvky) na pripojenie k tlakovému vzduchu
- 8) Regulácia výstupného tlaku
- 9) Inšpekčné (kontrolné) otvory tlakovej nádoby
- 10) Tlaková nádoba (vzdušník) kompresora
- 11) Tlakomer (manometer)
- 12) Prevádzkový spínač
- 13) Kľuková skriňa
- 14) Držadlo na prenášanie kompresora
- 15) Prívodný kábel
- 16) Tlačidlo deaktivácie tepelnej poistky
- 17) Ukazovateľ hladiny oleja v kľukovej skrini
- 18) Pretlakový (bezpečnostný) ventil
- 19) Kolieska na prevážanie kompresora
- 20) Vypúšťacia skrutka kondenzátu (vody) z tlakovej nádoby
- 21) Gumová stojka



Obr. 1A



Obr. 1B

IV. Príprava kompresora na použitie, uvedenie do prevádzky a odstavenie z prevádzky

⚠ VÝSTRAHA

- Pred použitím si prečítajte celý návod na použitie a ponechajte ho priložený pri výrobku, aby sa s ním obsluha mohla oboznámiť. Ak výrobok niekomu požičiavate alebo predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie. Zamedzte poškodeniu tohto návodu. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody či zranenia vzniknuté používaním kompresora, ktoré je v rozpore s týmto návodom. Pred použitím kompresora sa oboznámte so všetkými jeho ovládacími prvkami a súčastami a tiež so spôsobom vypnutia kompresora, aby ste ho mohli ihneď vypnúť v prípade nebezpečnej situácie.
- ➔ Inštalčné (kompletizačné) práce a údržbu kompresora robte vždy pri odpojení prívodu el. prúdu.

1) Kompresor umiestnite na stabilnú pevnú rovnú plochu.

- ➔ Pre prevádzku kompresora nesmie byť sklon plochy vyšší než 10°, inak by nedochádzalo k premazávaniu piestovej mechaniky vnútri kľukovej skrine z dôvodu odklonenej hladiny mazacieho oleja.

2) Na spodnú časť tlakovej nádoby nainštalujte dodávané kolieska a gumovú stojku podľa obr. 1A a skontrolujte, či je utiahnutá vypúšťacia skrutka naspodku tlakovej nádoby (pozrite obr. 1A, pozícia 20).

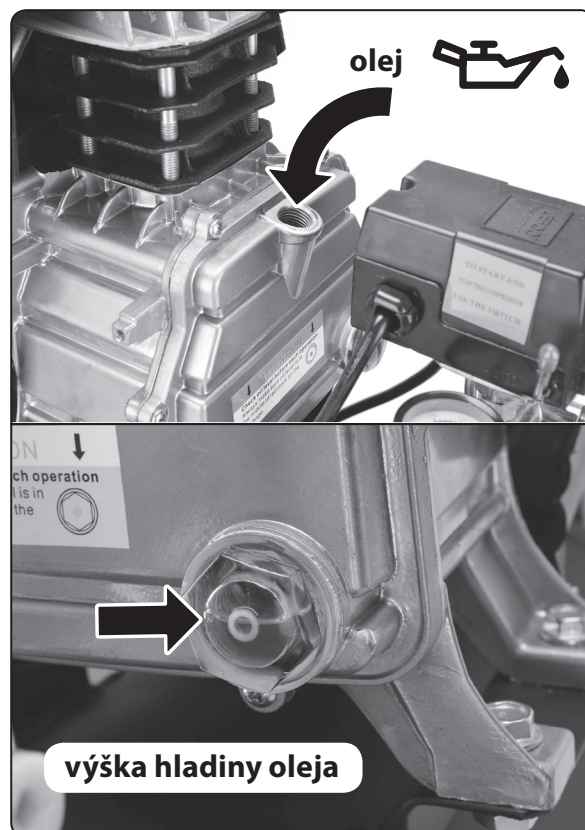
- ➔ Kompresor je nutné vždy prevádzkovať iba s riadne nainštalovanými kolieskami a gumovou stojkou, pretože to je nutné na udržanie stabilnej pozície pri prevádzke kompresora a nesmie dôjsť k prevrhnutiu, skĺznutiu a pádu kompresora.
- ➔ Vypúšťacia skrutka naspodku tlakovej nádoby musí byť riadne utiahnutá, aby nedochádzalo k úniku vzduchu z tlakovej nádoby počas prevádzky kompresora.

3) Odskrutkujte zátku otvoru na plnenie kľukovej skrine olejom a do kľukovej skrine nalejte kompresorový olej ISO VG 100 alebo syntetický motorový olej triedy SAE 15W40, v takom množstve, aby hladina oleja bola v polovici krúžku ukazovateľa množstva oleja v kľukovej skriní, ako je uvedené na obrázku 2 nižšie.

- ➔ Výška hladiny nesmie byť nižšia ani vyššia. Pri nízkej hladine by dochádzalo k nedostatočnému premazávaniu piestovej mechaniky a pri vysokej hladine by mohlo dôjsť k nežiaducemu vniknutiu oleja do valca.

⚠ VÝSTRAHA

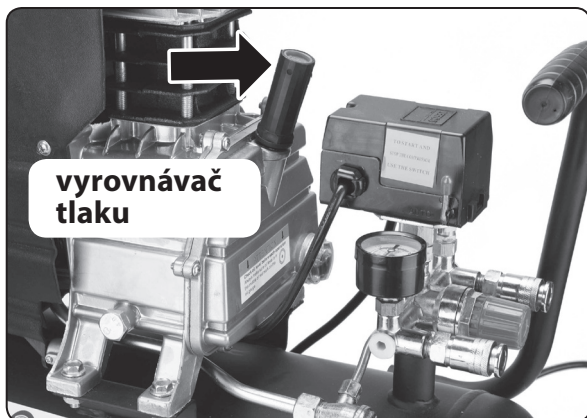
- ➔ Kontrolu výšky hladiny oleja vykonávajte pred každým uvedením kompresora do chodu. Kompresor sa nesmie prevádzkovať bez oleja, viedlo by to k poškodeniu piestovej mechaniky a olej takisto plní funkciu chladiaceho média, pretože má schopnosť absorbovať veľké množstvo tepla.



Obr. 2

4) Po naliatí oleja do otvoru naskrutkujte vyrovnávač tlaku vzduchu v kľukovej skriní a nie zátku otvoru so závitom, s ktorou sa kompresor dodáva z výroby, pozrite obr. 3.

- Počas prevádzky kompresora dochádza k ohrevu priestoru kľukovej skrine a s rastúcou teplotou vzrastá tlak vzduchu prítomného v kľukovej skriní a tento pretlak je nutné vypustiť vyrovnávačom tlaku, inak by tento tlak znižoval výkon kompresora pôsobením na spodnú stranu piesta. Naopak, pri chladnutí kompresora dochádza k poklesu tlaku vzduchu vnútri kľukovej skrine, ktorý je nutné vyrovnať s vonkajším prostredím.



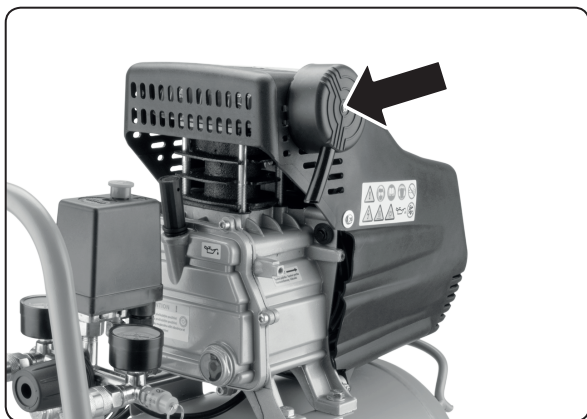
Obr. 3

5) Do otvoru na nasávanie vzduchu do valca naskrutkujte vzduchový filter, pozrite obr. 4.

- ➔ Aby bolo možné filter do otvoru naskrutkovať, môže byť nutné rukou mierne odchyliť plastový kryt motora.

⚠ VÝSTRAHA

- Kompresor nikdy neprevádzkujte bez nainštalovaného vzduchového filtra, pretože by nečistoty nasávané so vzduchom poškodili piestové krúžky a vzduchový valec. Na tento druh poškodenia nie je možné uplatniť bezplatnú záručnú opravu.



Obr. 4

6) Pred uvedením kompresora do chodu skontrolujte pevné upevnenie všetkých súčastí a skontrolujte, či nejaká časť prístroja, ako napr. bezpečnostné ochranné prvky nie sú poškodené či zle nainštalované – napr. kryt motora, rozpojené rozvody vzduchu, nezapojené káble, káble s poškodenou izoláciou, nenainštalovaný či poškodený tlakomer.

Zatiahnite za krúžok pretlakového ventilu (obr. 1B, pozícia 18)/obr. 8 a skontrolujte, či sa kolík ventilu pohybuje a samočinne zaviera.

Vonkajšou prehliadkou je nutné tiež skontrolovať, či tlaková nádoba nejaví známky trhlin, zjavnej korózie, zoslabenia miest napr. mechanickým poškodením či iného narušenia.

⚠ VÝSTRAHA

- ➔ V záujme vlastnej bezpečnosti pri používaní kompresora nechávajte vykonávať pravidelné revízie tlakových nádob revíznymi technikmi tlakových zariadení, ako je uvedené v kapitole nižšie. Vnútri nádoby sa zbiera kondenzát a vytvára korózne prostredie. Vnútorne prejavujú korózie nádoby nie sú pri vonkajšom obhliadnutí zrejmé a dokáže ich zistiť len revíznym technik, ktorý má na inšpekciu potrebné vybavenie.

Takisto skontrolujte prívodný kábel, či nemá poškodenú izoláciu. Za poškodenie sa považuje aj popraskaný prívodný kábel. Prístroj s poškodenými časťami nepoužívajte a zaistite jeho opravu v autorizovanom servise značky – pozrite kapitolu Servis a údržba.

- ➔ Takisto zaistíte, aby kompresor pred uvedením do prevádzky a počas prevádzky stál na stabilnej pevnej vodorovnej ploche a nehrozilo tak skĺznutie kompresora na šikmej ploche, či k prevrhnutiu alebo pádu kompresora z výšky.

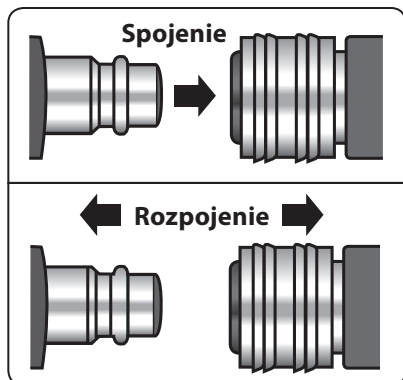
Nárazom natlakovanej tlakovej nádoby by mohlo dôjsť k vážnemu poškodeniu tlakovej nádoby a ohrozeniu zdravia obsluhy či okolostojacich.

- ➔ Kompresor je možné používať iba v rozmedzí teploty -10 °C až 40 °C.

V dôsledku podchladenia tlakovej nádoby na nižšiu než uvedenú teplotu by mohlo dôjsť vplyvom zmrštenia kovu a tlaku vzduchu k poškodeniu tlakovej nádoby.

7) Do rýchlospojok s výstupom vzduchu zasuňte vsuvku rýchlospojky tlakovej hadice alebo iného zariadenia, napr. odlučovača kondenzátu, aby došlo k počutelnému zacvaknutiu a uzamknutiu spojenia, pozrite obr. 5. Presvedčte sa o ich pevnom spojení.

- ➔ Pred spojením skontrolujte priechodnosť konektorov rýchlospojok, či nie sú upchaté alebo či v nich nie sú mechanické nečistoty, ktoré by mohli brániť prúdeniu vzduchu.
- ➔ Na spojenie je možné použiť iba rýchlospojky v bezchybnom stave, aby nedošlo k roztrhnutiu spojenia pri natlakaní.
- ➔ Na rozpojenie spojenia stlačte objímku zásuvky rýchlospojky a dôjde k uvoľneniu zasunutej vsuvky.

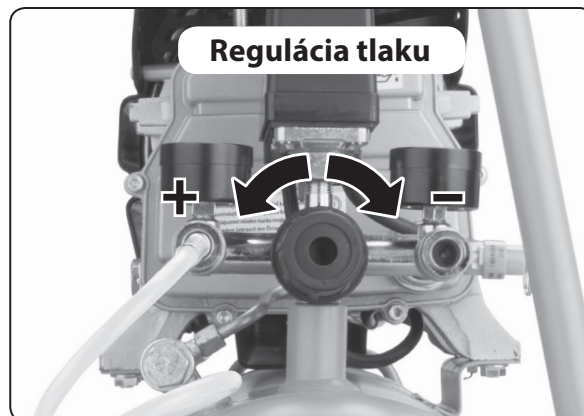


Obr. 5

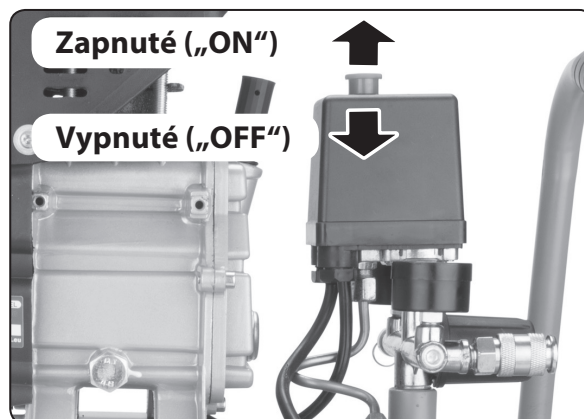
- Následne pripojte požadované pneumatické náradie spôsobom podľa príslušného návodu na použitie.
- Stlačený vzduch z kompresora obsahuje významné množstvo kondenzátu, ktorý vznikol stlačením vlhkosti nachádzajúcej sa vo vzduchu, o čom sa je možné ľahko presvedčiť, keď za chodu kompresora mierne vytiahnete kolík bezpečnostného (pretlakového) ventilu, tak bude na pohľad zrejmý únik vody v podobe spreja či pri kontakte s pokožkou pociť mokra.

- ➔ Na používanie pneumatického náradia je nutné pred vstupom vzduchu do náradia odstrániť zo stlačeného vzduchu kondenzát pripojeným odlučovačom a pridávať doň pneumatický olej olejovačom, inak by došlo k poškodeniu pneumatického náradia, pozrite **prehľad 1** pred úvodom návodu na použitie.
- ➔ Na napájanie striekacích pištolí na nanášanie farieb je nutné zo stlačeného vzduchu odstrániť kondenzát, olej sa z olejovača v tomto prípade nepridáva, pretože nie je dôvod mechanizmus pištole premazávať, pozrite **prehľad 2** pred úvodom k návodu na použitie.
- ➔ Na napájanie ofukovacích pištolí, rozprašovacích pištolí či plničov pneumatík nie je odstránenie kondenzátu zo stlačeného vzduchu väčšinou nutné a olej sa do vzduchu olejovačom nepridáva, pozrite **prehľad 3**.

8) Regulačným kolieskom otáčajte v smere znamienka „-“, aby bol nastavený nižší tlak, pozrite obr. 6 a potom kompresor pripojte k zdroju el. prúdu a zapnite ho vytiahnutím prevádzkového spínača podľa obr. 7.



Obr. 6



Obr. 7

⚠ UPOZORNENIE

- ➔ **Kompresor je možné napájať napätím v rozsahu 220 – 240 V ~ 50 Hz, pred pripojením kompresora do zásuvky s el. prúdom najprv overte, či napätie v zásuvke zodpovedá uvedenému rozsahu napätia.**
- Ak počas chodu kompresora bude zjavný neštandardný zvuk, vibrácie či chod, ihneď ho vypnite, odpojte ho od prívodu el. prúdu a zistite a odstráňte príčinu neštandardného chodu. Ak je neštandardný chod spôsobený poruchou vnútri prístroja, zaistite jeho opravu v autorizovanom servise značky Extol® prostredníctvom obchodníka alebo sa obráťte priamo na autorizovaný servis (servisné miesta nájdete na webových stránkach v úvode návodu).
- ➔ Za krátky čas po uvedení kompresora (po čiastočnom natlakovaní tl. nádoby) do chodu overte, či je funkčný pretlakový ventil zatiahnutím za krúžok ventilu a odistením uzatváracieho kolíka. V prípade, že je v poriadku, musí dôjsť k úniku vzduchu na pravej strane ventilu, pozrite obr. 8. Ak nie, kompresor ihneď vypnite a skontrolujte, či nie je upchatý výfukový otvor ventilu mechanickými nečistotami. Ak je to spôsobené inou poruchou vnútri ventilu, kompresor ihneď vypnite, odtlakujte pripojeným náradím na atmosférický tlak, pozrite nižšie a zaistite opravu v autorizovanom servise značky Extol®. Takisto uzatvárací kolík ventilu sa musí samovoľne vrátiť späť a ventil uzavrieť, ak nie, kompresor nepoužívajte a postupujte vyššie uvedeným spôsobom.

- ➔ Po uvedení kompresora do chodu sledujte ručičku tlakomera, na akej hodnote tlaku sa zastaví. Ak sa zastaví na nižšej hodnote, než je potrebné, mierne s prestávkami pootáčajte regulačným kolieskom v smere znamienka „+“, kým sa nedosiahne požadovaná hodnota tlaku.
- ➔ Ak sa dosiahne vyššia hodnota, než je požadované, mierne otáčajte regulačným kolieskom v smere znamienka „-“ a ručička tlakomera bude pozvoľna klesať a zastaví sa na hodnote, ktorá zodpovedá nastaveniu regulátora. Na výstupe vzduchu z kompresora potom bude tlak vzduchu zodpovedať hodnote zobrazenej na tlakomeri.
- ➔ **Hneď ako sa dosiahne nastavený tlak, motor kompresora ďalej pobeží, kým sa v tlakovej nádobe nedosiahne vypínací tlak s hodnotou 7,7 – 8 bar, pri ktorej automatická regulačná jednotka automaticky vypne motor pri prevádzkovom spínači v polohe zapnuté (symbol „ON“ alebo „I“), no na výstupe vzduchu z kompresora bude tlak s hodnotou nastavenou na regulátore tlaku. Hneď ako dôjde odberom vzduchu k poklesu tlaku vzduchu v tlakovej nádobe pod hodnotu cca 5,5 bar, automatická regulačná jednotka automaticky uvedie motor do chodu bez ohľadu na nastavenú hodnotu tlaku na regulátore, napr. ak je regulátorom nastavená hodnota tlaku 4 bar, potom tlak vzduchu z kompresora bude 4 bar. Ak teda ručička tlakomera ukazuje tlak 4 bar, tak s ohľadom na vypínací tlak môže byť tlak vo vzdušníku vyšší. Na tlakomere sa v tomto prípade zobrazuje nastavený výstupný tlak z konektora kompresora a nie tlak v tlakovej nádobe.**

⚠ VÝSTRAHA

- ➔ Ak táto automatická regulácia chodu motora nefunguje správne, musí sa vymeniť; kompresor ihneď prestaňte používať, odpojte ho od prívodu el. prúdu, odtlakujte ho nižšie uvede- ným postupom a zaistite jeho opravu v autorizovanom servise značky Extol®.
- ➔ Pri používaní kompresora vždy informujte okolostojacich, že sa kompresor samočinne uvádza do chodu a vypína v závislosti od spínacieho a vypínacieho tlaku. Ak teda motor kompresora nie je v chode, neznamená to, že je vypnutý a okolostojaci by mali byť o danej záležitosti informovaní, aby dbali na zvýšenú opatrnosť a nedošlo k nebezpečným situáciám.
- ➔ V prípade, že je spotreba pripojeného náradia väčšia, než zodpovedá plniacemu výkonu pri nastavenom tlaku na tlakomere, dôjde k poklesu tlaku a pokles sa zastaví na hodnote tlaku, ktorá zodpovedá rovnováhe medzi spotrebou vzduchu náradia pri jeho nižšom výkone a plniacim výkonom kompresora pri tomto nižšom tlaku (ak ten rozdiel nie je príliš veľký), pozrite sekcie 1) v kapitole Technické údaje, pričom motor bude stále v chode, pretože sa nedosiahne vypínací tlak 7,7 – 8 bar v tlakovej nádobe.

9) Pre vypnutie prevádzkového spínača stlačte podľa obr. 7., kompresor odpojte od prívodu el. prúdu a potom rozvod vzduchu a tlakovú nádobu kompresora odtlakujte držaním prevádzkového spínača pneumatického náradia v stlačenej polohe, kým nebude v systéme atmosférický tlak (je nutné sledovať na tlakomere). Prípadne zvyškový tlak v tlakovej nádobe vypustíte miernym vytiahnutím kolíka pretlakového ventilu.

- Kompresor je vybavený tepelnou ochrannou poistkou, ktorá sa aktivuje po dosiahnutí kritickej teploty, napr. pri prevádzke kompresora za horúceho počasia. Pokiaľ kompresor vypne, aj keď nie je dosiahnutý nastavený tlak, stlačte tlačidlo prevádzkového spínača do polohy „OFF; vypnuté“ a nechajte ho vychladnúť. V prípade teplého počasia je užitočné kompresor premiestniť do chladnejšieho prostredia, pretože chladnutie bude prebiehať rýchlejšie. Po vychladnutí kompresora stlačte najskôr tlačidlo na deaktiváciu poistky, pozri obr. 1B, pozícia 16 a potom prevádzkový spínač prepnete do pozície „ON“. V prípade, že nejde o aktiváciu tepelnej poistky, nechajte kompresor opraviť v autorizovanom servise značky Extol®.
- ➔ Na odtlakovanie systému či vypustenie nadbytočného pretlaku je možné zdvihnúť kolík pretlakového ventilu, ako je zobrazené na obr. 8.
- ➔ **Na vypnutie kompresora je nutné prevádzkový spínač prepnúť do pozície vypnuté („OFF“, „0“), pretože kompresor má zariadenie na samočinné uvádzanie motora do chodu a vypínanie automatickou riadiacou jednotkou. Ak teda motor kompresora nie je v chode, nemusí to nutne znamenať, že je kompresor vypnutý.**



Obr. 8

10) Po ukončení práce s kompresorom je nutné vždy vypustiť kondenzát z tlakovej nádoby, pretože voda má korozívne účinky na materiál tlakovej nádoby, čo je z bezpečnostných dôvodov nežiaduce.

- ➔ Ak je v tlakovej nádobe atmosférický tlak (nie je možné vykonávať pri zvýšenom tlaku), vyskrutkujte vypúšťaciu skrutku naspodku tlakovej nádoby, pozrite obr. 1A, pozícia 20 a kondenzát zbierajte do vopred pripravenej nádoby. Na vypustenie všetkého kondenzátu z prednej a zadnej časti tlakovej nádoby je nutné postupne zdvihnúť prednú a potom aj zadnú časť tlakovej nádoby.
- Kondenzát nevyliievajte do životného prostredia či odpadových vôd, ale odovzdajte ho na ekologickú likvidáciu (obsahuje stopy oleja či prípadne ďalšie kontaminanty z náteru vnútri tlakovej nádoby a prípadne hrdzu).

SKLADOVANIE KOMPRESORA

- **Kompresor vždy skladujte s vypusteným kondenzátom z tlakovej nádoby a bez pretlaku vzduchu pri teplote v rozsahu -10 °C až +40 °C. Kompresor chráňte pred dažďom a vniknutím vody, pred sálavými zdrojmi tepla a hlodavcami a udržiavajte ho mimo dosahu detí.**
- **Ak hrozí riziko mrazu, odporúčame odskrutkovať vypúšťací ventil kondenzátu a kompresor skladovať s odskrutkovaným vypúšťacím ventilom.**

V. Ďalšie bezpečnostné pokyny na prácu s kompresorom

⚠ VÝSTRAHA!

- Kompresor pracuje s napätím nebezpečným životu. Nikdy nezasahujte do elektrických častí kompresora. 
- Kompresor je strojové zariadenie na výrobu tlakového vzduchu s tlakom do 8 bar zo vzduchu s atmosférickým tlakom. Kompresor nie je určený na iné plyny, napr. čistý kyslík, horľavé plyny, kvapaliny. Kompresor nepoužívajte na iný účel použitia, než na aký je určený a žiadnym spôsobom ho neupravujte na iný účel použitia či zmenu technických parametrov kompresora. Kompresor nie je určený na potravinárske účely.
- Kompresor používajte v dobre odvetrávanom priestore, pretože tlakový vzduch obsahuje kontaminanty (stopy oleja), ktorých vdychovanie je zdraviu škodlivé a pri používaní kompresora sa hromadia v nevetranom priestore.
- Motorová jednotka a kovové potrubné vedenie tlakového vzduchu sú počas prevádzky horúce, hrozí nebezpečenstvo popálenia. Pred manipuláciou, skladovaním a údržbou je nutné tieto časti nechať vychladnúť.
- Kompresor sa musí prevádzkovať iba s nainštalovaným krytom, pretože jednak chráni pred kontaktom s horúcim povrchom motora a tiež rotujúcim vetrákom v zadnej časti, ktorý chladí motorovú jednotku (riziko zranenia). 
- Kompresor chráňte pred dažďom a pred vniknutím vody. 

- Nikdy kompresor nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu či požiaru! Ak sa kompresor používa na nanášanie náterov s obsahom horľavín striekacou pištoľou, kompresor musí byť dostatočne vzdialený od miesta práce v dobre vetranom priestore, pričom sprej náteru nesmie zasiahnuť kompresor a musí byť zaistený, aby nedošlo k vytvoreniu horľavej atmosféry v prostredí kompresora.

- Pri pobyte v blízkosti kompresora musí obsluha a ďalšie osoby používať certifikovanú ochranu zraku a sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany. Hladina akustického výkonu presahuje 85 dB(A) a pri pobyte v blízkosti kompresora môže dôjsť k poškodeniu sluchu. 


- Pri používaní tlakového vzduchu buďte opatrní. Tlakový vzduch nikdy nesmerujte na osoby, zvieratá, elektrické zariadenia či stroje.



- Kompresor je možné používať iba s tlakovými hadicami vybavenými rýchlospojками 1/4", musia byť dimenzované na pracovný tlak minimálne 9 bar (hodnota max. prípustného tlaku je uvedená na hadici) a musia byť vhodné na použitie na stavenisku. Tlakové hadice nesmú mať poškodený plášť a nesmie dôjsť k únikom tlakového vzduchu na plášti či okolo konektorov rýchlospojok a v spojoch. Hadice chráňte pred mechanickým a tepelným poškodením (na miesto kontaktu s ostrým povrchom dajte kryt alebo textíliu). Ak je to relevantné, tak cez hadice položte ochrany, aby nedošlo k poškodeniu plášťa napr. šliapaním či jazdením cez hadice a pod. Tlakové hadice s poškodeným plášťom nepoužívajte a nahraďte ich za nové v bezchybnom stave. Konektory rýchlospojok nesmú byť poškodené a musí dôjsť k ich uzamknutiu pri zasunutí vsuvky do zásuvky rýchlospojky a nesmie dôjsť k únikom tlakového vzduchu v spojoch. O pevnosti spojenia sa vždy presvedčte. Nedokonalé spojenie môže spôsobiť rozpojenie a vymrštenie koncov hadíc v dôsledku tlaku, čo môže zraniť okolostojacich. Pred spojením hadíc skontrolujte, či konektory a hadice sú priechodné, aby nedošlo k upchatiu nečistotami. Odporúčame, aby tlakové hadice s pracovným tlakom vzduchu nad 7 bar boli upevnené bezpečnostným putom, napr. oceľovým lanom. Ak používate špirálovú tlakovú hadicu, odpojovaný koniec pridržte, vplyvom pnutia môže pri uvoľnení konca dôjsť k prudkému vymršteniu.

- Kým nie je pripojená hadica k výstupu vzduchu z kompresora, nesmú sa otvoriť výstupy tlakového vzduchu z kompresora. 

- Neprekračujte maximálny prevádzkový tlak. Nerobte na stroji žiadne úpravy, ktoré môžu mať za následok prekročenie max. prevádzkového tlaku alebo zníženie úrovne bezpečnosti prevádzky.
- Kompresor sa nikdy nesmie prevážať počas prevádzky a v natlakovanom stave a nesmie sa skladovať v natlakovanom stave.
- Kompresor musí byť zaistený tak, aby nedošlo k sklznutiu či prevrhnutiu a/alebo pádu. Kompresor sa musí pre-

vádzkovať na rovnej pevnej a stabilnej ploche s nainštalovanými prepravnými kolieskami a gumovou stojkou, ktoré sú nutné pre stabilnú pozíciu kompresora.

- Nikdy neprekračujte max. dovolený tlak zariadenia, ktoré je na kompresor pripojené alebo veci, ktorú chcete nahustiť týmto kompresorom.
- Pripojené pneumatické náradie sa musí prevádzkovať s upravovacími jednotkami vzduchu podľa typu náradia (odlučovače kondenzátu, olejovače a pod.), pozrite špecifikácie vyššie.
- Stroj nepoužívajte, ak je okolitá teplota nižšia než -10 °C a vyššia než 40 °C.
- Najväčší prípustný sklon od horizontálnej polohy je 10°.
- Pred pripojením kompresora k elektrickej sieti, skontrolujte, či parametre siete zodpovedajú požiadavkám uvedeným v technických parametroch.
- Kompresor používajte v suchom bezprašnom dobre vetranom prostredí, napr. pod prístreškom. Nikdy nepoužívajte a neskladujte stroj tak, aby bol vystavený vode, vlhkosti a poveternostným vplyvom, ako napr. dažďu, hmle, snehu a pod. Ak je stroj dlhodobo vystavený vlhkému prostrediu, môže dôjsť k poškodeniu vzdušníka koróziou a následnému roztrhnutiu z dôvodov zoslabenia steny vzdušníka. Pri vniknutí vody do elektrických okruhov kompresora môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom alebo jeho poškodeniu.
- Pri používaní stlačeného vzduchu môže dôjsť k zvráteniu prachu – vždy preto používajte vhodné ochranné okuliare a vyvarujte sa vdychovania prachu použitím napr. účinného respirátora, ak nie je možné urobiť inak.
- Kompresor je možné prevážať prostredníctvom zadných koliesok zdvihnutím predného manipulačného držadla a gumovej stojky alebo premiestniť uchopením za predné a zadné držadlo bez použitia koliesok, nikdy nie ťahom za pripojené hadice či káble.
- Na čistenie kompresora nikdy nepoužívajte benzín alebo inú horľavú kvapalinu. Výpary sa môžu v stroji vznietiť a tiež môže dôjsť k poškodeniu povrchovej úpravy a plastov.
- Na tlakovej nádobe sa nesmú vykonávať žiadne zváracie práce či opravy. Opravu tlakových nádob smie vykonávať iba oprávnený zvárač so skúškami na zváranie tlakových nádob. Pred uvedením do prevádzky musí opravenú tlakovú nádobu kompresora odskúšať akreditovaný revízny technik tlakových zariadení.
- Presvedčte sa, že pred odstraňovaním poruchy, pred údržbou alebo ak sa nepoužíva, je kompresor vypnutý pri prevádzkovom spínači v polohe vypnuté („OFF“, „0“) a odpojený od zdroja napätia a vo vzdušníku nie je tlak.
- Po každom použití je nutné tlakovú nádobu odtlakovať a kondenzát v ňom vypustiť. Nevypustenie tlaku alebo kondenzátu zo vzdušníka môže spôsobiť nebezpečnú situáciu. Na poškodenie vzdušníka koróziou spôsobenou nevypúšťaním kondenzátu sa nevzťahuje záručná oprava.
- Tento stroj spĺňa príslušné bezpečnostné predpisy. Všetky opravy, predovšetkým elektrických a tlakových

prvkov stroja, smie vykonávať výhradne kvalifikovaný technik v autorizovanom servise značky Extol® pomocou originálnych náhradných dielov. Ak sa táto podmienka nebude dodržiavať, môže dôjsť k vážnej nehode.

- Tento návod uložte na budúce použitie tak, aby bol počas celej životnosti stroja čitateľný a prístupný obsluhu zariadenia. Pri poškodení alebo ak je návod nečitateľný, si vyžiadajte nový návod u vášho predajcu alebo ho nájdete na webových stránkach uvedených v úvode návodu.
- Kompresor smie používať iba svojprávna osoba staršia ako 18 rokov. Národnými predpismi danej krajiny môže byť inak obmedzený vek obsluhy. Nikdy nesmú kompresor obsluhovať deti! Zabráňte tomu, aby sa deti s kompresorom hrali. Kompresor nesmie obsluhovať osoba, ktorá je pod vplyvom alkoholu, drog, liekov alebo iných návykových a psychotropných látok ovplyvňujúcich pozornosť a sústredenie a tiež osoba, ktorá nie je poučená a oboznámená s používaním tohto kompresora.
- Norma EN 1012-1 vyžaduje, aby v návode na použitie pre piestové kompresory bol uvedený nasledujúci oznam: „Riziko hromadenia koksu vo výtlačnom potrubí spôsobujúce požiar alebo výbuch“.
- Predlžovací napájací prívod musí byť trojžilový kábel s ochranným vodičom a s prierezom vodičov podľa údajov uvedeného na napájacom prívode kompresora. Predlžovací prívod s menším prierezom vodiča by mohol spôsobiť prehrievanie vodiča a skrat. Ak používate predlžovací prívod, vždy dbajte na to, aby bol roztiahnutý z dôvodu chladenia.



Stroj počas prevádzky vytvára elektromagnetické pole, ktoré môže negatívne ovplyvniť fungovanie aktívnych či pasívnych lekárskeho implantátov (kardiostimulátorov) a ohroziť život používateľa.

Pred používaním tohto náradia sa informujte u lekára alebo výrobcu implantátu, či môžete s týmto prístrojom pracovať.

HLUK

! VÝSTRAHA

- Uvedené číselné hodnoty garantovanej hladiny akustického výkonu spĺňajú smernicu 2000/14 ES, ale keďže hladina akustického tlaku presahuje 80 dB (A), obsluha kompresora a osoby v blízkosti by mali používať certifikovanú ochranu sluchu s dostatočnou úrovňou ochrany. Aj keď medzi hodnotami hladiny vyžiarého hluku a hladinami expozície hluku je určitá korelácia, nie je ju možné spoľahlivo použiť na stanovenie, či sú alebo nie sú nutné ďalšie opatrenia. Faktory, ktoré ovplyvňujú aktuálnu hladinu hlukovej expozície pracovníkov zahŕňajú vlastnosti pracovnej miestnosti, rezonancie s okolím, iné zdroje hluku ako napr. počet strojov alebo iných v blízkosti prebiehajúcich pracovných procesov, a ďalej aj dĺžku času, keď je obsluhujúci pracovník vystavený hluku. Aj povolená úroveň expozície sa môže líšiť v rôznych krajinách. Preto po inštalácii kompresora na pracovisko nechajte vykonať meranie hluku oprávnenou osobou, aby sa zistilo zaťaženie pracovníka hlukom a na to, aby sa stanovil bezpečný čas expozície a požadovaný útlm chráničov sluchu.



VI. Údržba a servis

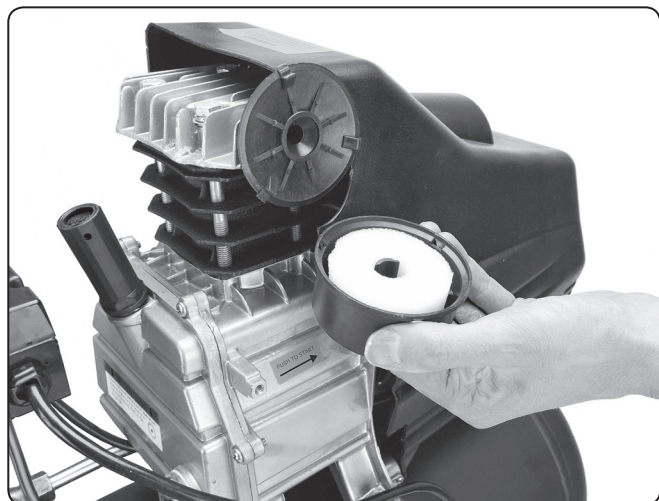
⚠ UPOZORNENIE

- Všetky servisné úkony, čistenie a inštalácie vykonávajúte pri odpojení prívodu el. prúdu.

ÚDRŽBA A ČISTENIE VZDUCHOVÉHO FILTRA

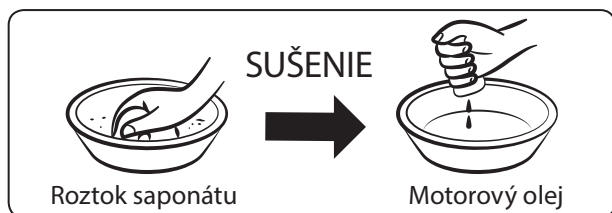
- Stav vzduchového filtra kontrolujte pred každým uvedením kompresora do prevádzky, pretože zanesený vzduchový filter obmedzuje prietok vzduchu do valca. Kompresor sa nesmie bez nainštalovaného filtra prevádzkovať, pozrite vyššie.
- Filter čistíte každé tri mesiace alebo každých 50 prevádzkových hodín. V prípade používania kompresora v prašnom prostredí, ho čistíte častejšie, cca po 10 hodinách alebo menej.

Na prístup k vzduchovému filteru odoberte horný kryt podľa obr. 9. „vycvaknutím“ zo zaistovacích príchytiek.



Obr. 9

- 1) Filter ručne vyperte v teplom roztoku saponátu (nie v práčke) a nechajte ho dôkladne vyschnúť. Na čistenie nepoužívajte organické horľavé rozpúšťadlá, pretože zachytený prach môže byť nabitý statickou elektrinou a môže dôjsť k vznieteniu horľavín. S filtrom zaobchádzajte jemne, aby sa nepoškodil.
- 2) Suchý filter nechajte nasiaknuť motorovým olejom a prebytočný olej dôkladne vytlačte, ale neprekrućujte, aby sa nepotrhal, pozrite obr. 10. Dostatočne nevyžmýkaný filter spôsobí nedostatočný prietok vzduchu. Nasiaknutie filtra olejom je dôležité na zvýšenie filtračnej účinnosti.



Obr. 10

- 3) Filter vložte späť do krytu podľa obr. 9 a kryt nasadíte späť, aby došlo k nacvaknutiu krytu na príchytiky.

- ➔ Ak je filter silne zanesený či poškodený, nahradte ho za nový originálny; objednávacie číslo: 418201F.

VÝMENA OLEJA

- ➔ Olej v kompresore je nutné vymeniť po prvých 10 prevádzkových hodinách (môže dôjsť k zmytiu kovového prachu z prostredia kľukovej skrine z výroby, ktorý by mohol mechaniku poškodiť) a potom každých 100 hodín alebo každých 6 mesiacov.
Na výmenu oleja odskrutkujte okienko na kontrolu výšky hladiny oleja (pozrite obr. 1B, pozícia 17) a olej vypustite do vhodnej vopred pripravenej nádoby.
Vymieňajte, keď je olej mierne zahriaty po cca 1/4 hod. po odstavení z prevádzky, pretože olej jednoduchšie tečie. Na vypustenie oleja z kľukovej skrine primerane nadvihnite zadnú časť tlakovej nádoby, aby všetok olej vytiekol.
- ➔ Po vypustení oleja naskrutkujte kontrolné okienko späť a primerane dotiahnite.
- ➔ V prípade prejavu netesnosti (úniku oleja okolo uzávieru) na závit navíňte teflonovú pásku.
- ➔ Do kľukovej skrine nalejte nový olej podľa postupu popísaného v bode 3 kapitoly 4 a obrázka 2. Výška hladiny oleja musí byť v polovici krúžku prieľadného ukazovateľa (okienka).
- ➔ Pri výmene oleja používajte vhodné nepremokavé rukavice. Olej sa vstrebáva pokožkou a je zdraviu škodlivý.
- ➔ Nepoužitelný olej odovzdajte na ekologickú likvidáciu na zberných miestach. Nevylievajte ho do životného prostredia, povrchových a odpadových vôd a nespáľujte ho.
- ➔ **Pravidelne kontrolujte, či sú čisté a priechodné vetracie otvory na zadnej časti krytu motora, pretože nimi sa vetrákom nasáva vzduch, ktorý chladí motorovú jednotku. Nedostatočné chladenie motora môže viesť k aktivácii tepelnej poistky a prehrievaniu motora.**
- Na čistenie kompresora používajte vlhkú handričku namočenú v roztoku saponátu, zamedzte vniknutiu vody do elektrickej časti prístroja. Nepoužívajte žiadne agresívne či abrazívne čistiace prostriedky a organické rozpúšťadlá. Viedlo by to k poškodeniu plastového krytu prístroja či náteru.
- Na tlakovej nádobe sa nesmú vykonávať žiadne zváracie práce.
- Vnútorne revízie tlakovej nádoby a tlakových súčastí kompresora a elektrického zariadenia kompresora musí vykonávať iba akreditovaný revízny technik tlakových a elektrických zariadení, pretože má nevyhnutné vybavenie a odborné vzdelanie, pozrite nižšie.
Na opravu kompresora a výmenu spotrebných častí (napr. vzduchového filtra) sa musia z bezpečnostných dôvodov použiť originálne diely výrobcu.
- V prípade potreby záručnej opravy sa obráťte na predajcu, u ktorého ste výrobok kúpili a ktorý zaistí opravu v autorizovanom servise značky Extol®. Pre pozáručnú opravu sa obráťte priamo na autorizovaný servis značky Extol® (servisné miesta nájdete na webových stránkach v úvode návodu).

Bezplatná záručná oprava sa vzťahuje iba na výrobné chyby výrobku (skryté a vonkajšie) a nevzťahuje sa na opotrebenie výrobku v dôsledku nadmernej záťaže či bežného používania alebo na poškodenie výrobku spôsobené nesprávnym používaním.

ODSTRANOVANIE PRÍPADNÝCH PORÚCH

- Ak nepracuje kompresor správne, pri odstraňovaní porúch sa riadte nižšie uvedenými pokynmi. Ak nie ste schopní vyriešiť problém sami, v prípade záručnej opravy sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste kompresor kúpili alebo na autorizovaný servis značky Extol® (servisné miesta nájdete na webových stránkach v úvode návodu).

MOTOR SA NEROZBEHNE

- Skontrolujte, či je kompresor pripojený k sieti a prevádzkový spínač v pozícii zapnuté („ON“; „I“).
- Skontrolujte, či napájacie napätie v sieti zodpovedá rozsahu napätia 220 – 240 V ~ 50 Hz uvedenom na štítku kompresora.
- Skontrolujte, či sú ističe v rozvodnej skrini funkčné, či nie sú „vyhodené“.
- Skontrolujte, či sa nepoužili predlžovacie káble, ktoré majú malý prierez vodičov a nie sú dimenzované na prúdovú záťaž kompresora (cca 5 A).
- Skontrolujte, či nie je pracovné prostredie príliš chladné, alebo či kompresor nebol uskladnený pri teplotách pod bodom mrazu.

KOMPRESOR NEDODÁVA VZDUCH, TLAK JE NEDOSTATOČNÝ

- Otáčky motora sú príliš nízke.
- Vzduchový filter je upchatý; nedostatočné nasávanie vzduchu do valca.
- Netesnosť pretlakového ventilu; zrejmy únik vzduchu.
- Netesnosť vzduchových rozvodov a spojov; zrejmy únik vzduchu.
- Skontrolujte funkčnosť a správnosť nastavenia ventilu regulácie prevádzkového tlaku.
- Skontrolujte tesnosť pripojenia vzduchových hadíc.
- Skontrolujte dotiahnutie skrutky na vypúšťanie kondenzátu z tlakovej nádoby.

TLAK JE PRÍLIŠ VYSOKÝ – ÚNIK VZDUCHU PRETLAKOVÝM VENILOM

- ➔ Skontrolujte správnu funkčnosť automatickej elektronickej riadiacej jednotky.
Motor sa uvedie do chodu, ak tlak v systéme poklesne pod hodnotu cca 5,5 bar bez ohľadu na nastavenú hodnotu tlaku na regulátore tlaku. Hneď ako je v systéme dosiahnutý tlak 7,7 – 8 bar, dôjde k automatickému vypnutiu chodu motora pri prevádzkovom spínači v pozícii zapnuté („ON“; „I“), takisto bez ohľadu na nastavenú hodnotu tlaku na regulátore tlaku. Hneď ako dôjde k poklesu tlaku na hodnotu cca 5,5 bar, dôjde k automatickému natlakovaniu systému opäť na hodnotu tlaku 7,7 – 8 bar, pri ktorej dôjde opäť k automatickému vypnutiu motora.

- ➔ Ak toto automatické ovládanie chodu motora pri prevádzkovom spínači v polohe zapnuté („ON“; „I“) nefunguje správne, musí sa vymeniť automatická riadiaca jednotka v autorizovanom servise značky Extol®, inak hrozí pretlakovanie systému, ktoré môže viesť až k výbuchu.
- Skontrolujte, či je tlaková hadica správne pripojená k rýchlospojke s výstupom tlakového vzduchu.
- Znovu nastavte požadovaný tlak regulátorom tlaku.

VII. Sprievodná dokumentácia k tlakovej nádobe kompresora podľa kapitoly 12 normy EN 286-1 a odseku 2 Prílohy 3 NV. 119/2016

Najvyšší dovolený tlak PS: 8 bar

Skúšobný pretlak P_h : 12,8 bar

Najvyššia dovolená teplota $T_{max.}$: +150 °C

Najnižšia dovolená teplota $T_{min.}$: -10 °C

Objem nádoby V: 24 l

Hrúbka prijatého korózneho prídavku c:
0,5 mm (podľa kap. 12 EN 286-1)

Hrúbka stien tl. nádoby (vzdušníka) e_a : 2,0 mm

Materiál tl. nádoby: ocel

Použitá výrobková norma tl. nádoby:

EN 286-1:1998+A1:02+A2:05 a požiadavky smernice (EÚ) 2014/29 EÚ pre jednoduché tlakové nádoby

S/N: sériové číslo tlakovej nádoby, identifikácia výrobnej série tl. nádoby (pozrite štítok na tlakovej nádobe)

CE: ABCD – číslo oznámeného subjektu za „CE“, ktorý vedie dohľad nad výrobou a posudzuje zhodu tlakovej nádoby.

Year: príklad 2021/09; rok a mesiac výroby tlakovej nádoby

Typové označenie tlakovej nádoby: CW 24/8

Adresa výrobcu tlakovej nádoby: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669, Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China

Predpokladaný spôsob použitia tlakovej nádoby: tlaková nádoba je neoddeliteľnou súčasťou kompresora ako strojového zariadenia s cieľom výroby tlakového vzduchu z atmosférického vzduchu do najvyššieho tlaku max. 8 bar. Používateľovi nie je akokoľvek dovolené tlakovú nádobu z kompresora demontovať a odoberať motorovú jednotku, pretože ide o komplexné zariadenie dodávané z výroby. Na tlakovej nádobe sa nesmú vykonávať žiadne zväračské práce. Údržba a podmienky prevádzky sú uvedené vyššie v návode na použitie kompresora a nižšie v rámci kontroly revíznymi technikmi tlakových zariadení. Nádoba, ktorá je súčasťou kompresora, nie je určená na iné účely použitia, iné plyny alebo kvapaliny.

VIII. Revízia tlakovej nádoby kompresora a pasport k tlakovej nádobe podľa ČSN 690010-7-2

PASPORT K TLAKOVEJ NÁDOBE PODĽA ČSN 690010-7-2

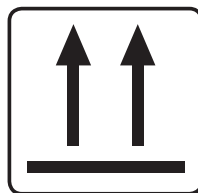
- Povinnosť dodávať k tlakovej nádobe kompresora pasport podľa ČSN 690010-7-2 sa nevzťahuje na tlakové nádoby, resp. kompresory, ktoré sú stanoveným výrobkom podľa zákona 90/2016 Zb. a smernice (EÚ) 2014/29 stanovujúcej požiadavky pre dodávanie jednoduchých tlakových nádob na trh EÚ a pre ich uvádzanie do prevádzky, t. j. pre tlakové nádoby s označením „CE“. Povinnosť dodávať k tlakovým nádobám pasport podľa ČSN 690010-7-2 sa vzťahuje iba na tlakové nádoby vyrábané na zákazku na základe zmluvného vzťahu medzi zhotoviteľom a objednávateľom, teda na tl. nádoby, ktoré nie sú vo voľnom predaji na trhu EÚ, takéto nádoby teda nie sú stanoveným výrobkom posudzovaným podľa zákona 90/2016 Zb. a smernice (EÚ) 2014/29 a nesmú niesť označenie „CE“.

PRVÁ TLAKOVÁ SKÚŠKA V RÁMCI VÝCHODISKOVEJ REVÍZIE

- Povinnosť vykonania prvej tlakovej skúšky tlakovej nádoby v rámci východiskovej revízie sa nevzťahuje na tlakové nádoby, resp. kompresory, ktoré sú stanoveným výrobkom podľa zákona 90/2016 Zb. a smernice (EÚ) 2014/29 stanovujúcej požiadavky pre dodávanie jednoduchých tlakových nádob na trh EÚ a pre ich uvádzanie do prevádzky, pretože prvá tlaková skúška tlakovej nádoby sa musí vykonať už pred expedíciou tlakovej nádoby z výroby v rámci dohľadu notifikovanej osoby nad výrobou podľa príslušného modulu posudzovania zhody podľa smernice (EÚ) 2014/29. Ak tlaková nádoba nesplní požiadavky na tlakovú skúšku, musí byť vyradená. Vykonanie a splnenie podmienok prvej tlakovej skúšky je nevyhnutnou podmienkou pre označenie „CE“ a platnosť „CE“ certifikátu tlakovej nádoby.
- Ak kompresor prevádzkujú právnické či fyzické osoby, ktoré vykonávajú podnikateľskú činnosť a kompresor používajú v rámci podnikateľskej činnosti (vzťahuje sa aj na platené požičiavanie kompresora, t. j. platený prenájom), je prevádzkovateľ povinný zaistiť pravidelné revízie tlakovej nádoby a revízie elektrickej časti v súlade s národnými predpismi danej krajiny. Revízny technik na základe revízie vydá revíziu správu.
- **Prevádzkovateľ tlakovej nádoby zaistí odborne spôsobilú obsluhu, bezodkladne odstraňuje poruchy a vykonáva opatrenia, aby sa predišlo ohrozeniu života, zdravia a bezpečnosti osôb, majetku alebo životného prostredia.**
- Pravidelný rozpis lehôt a rozsah revízií s prihliadnutím na prevádzkové podmienky stanoví revízny technik, pričom lehoty nesmú byť dlhšie, než je stanovené predpismi.

IX. Preprava; skladovanie

- ➔ Očistený vychladnutý kompresor skladujte na suchom mieste mimo dosahu detí s teplotami do 45°. Kompresor chráňte pred priamym slnečným žiarením, sálavými zdrojmi tepla, vysokou vlhkosťou a vniknutím vody.
- ➔ **Pred uskladnením a prepravou je nutné kompresor vždy odvzdušniť na atmosférický tlak a nechať vychladnúť.**
- ➔ **Pred uskladnením kompresora vždy vypustíte kondenzát z tlakovej nádoby kompresora; ponechajte vyrovnávač tlaku (obr. 1A, pozícia 4) zaskrutkovaný v otvore na plnenie olejom a regulátor tlaku nastavte na nižší tlak (uvoľnenie tlaku na pružinu v regulátore) otáčaním v smere znamienka „-“.**
- ➔ **Kompresor neskladujte pri teplotách nižších, než -10°C. Na skladovanie pri nízkych teplotách je nutné povoliť skrutku na vypúšťanie kondenzátu (obr. 1A, pozícia 20), aby dochádzalo k vyrovnávaniu tlaku vzduchu v nádobe s okolím, pretože pri nízkej teplote by v uzatvorenej nádobe došlo k vytvoreniu podtlaku.**
- ➔ **Pre prepravu kompresora je nutné vždy zaistiť, aby pri preprave nedošlo k pohybu či prevrhnutiu kompresora vnútri prepravného priestoru a tiež aby nedochádzalo k nárazom kompresora o predmety či steny vnútri prepravného priestoru.**

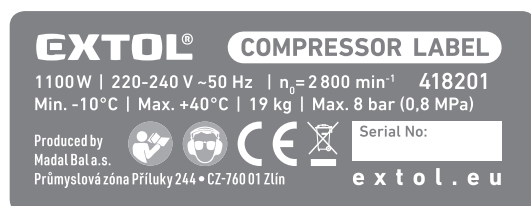


KOMPRESOR SA MUSÍ VŽDY PREPRAVOVAŤ NASTOJATO A NESMIE BYŤ POLOŽENÝ NA BOK, INAK BY DOŠLO K ÚNIKU OLEJA DO VONKAJŠIEHO PRIESTORU. PRE PREPRUVU KOMPRESORA PREPRAVNOU SLUŽBOU KOMPRESOR UMIESTNITE NA PREPRAVNÚ PALETU A ZAMEDZTE PREVRHNUTIU A POHYBU KOMPRESORA NA PALETE PREVIAZANÍM NA PREPRUVU.

X. Likvidácia odpadu

- Obalové materiály vyhodte do príslušného kontajnera na triedený odpad.
-  Nepoužitelný výrobok nevyhadzujte do zmesového odpadu, ale odovzdajte ho na ekologickú likvidáciu. Podľa smernice 2012/19 EÚ sa nesmie elektrozariadenie vyhadzovať do zmesového odpadu, ale musíte ho odovzdať na ekologickú likvidáciu do zberu elektrozariadení. Informácie o zberných miestach a podmienkach zberu dostanete na obecnom úrade.
- Odpadové kvapaliny (olej, kondenzát) zbierajte do zbernej nádoby a odovzdajte ich na ekologickú likvidáciu. Tieto kvapaliny sa nesmú vylievať do životného prostredia.

XI. Odkazy na značky a piktogramy



CE_{XY}ABCD	CE Zodpovedá príslušným požiadavkám EÚ. XY: Posledné dvojčísle roku, keď bol výrobok označený „CE“ (pozrite štítkov) – platí iba pre tlakovú nádobu. ABCD: číslo notifikovanej osoby, ktorá vykonala EÚ posúdenie zhody a vedie dohľad – platí iba pre tlakovú nádobu.
	Výstraha!
	Pred použitím si pozorne preštudujte návod na použitie.
	Pred použitím si pozorne preštudujte návod na použitie.
	Používajte vhodnú ochranu sluchu.
	Vyvarujte sa dotyku s horúcimi povrchmi.
	Pozor, elektrické zariadenie.
	Používajte vhodnú ochranu zraku.
	Pozor! Zariadenie sa samočinne uvádza do chodu bez výstrahy pri poklese tlaku na hodnotu spínacieho tlaku pri odbere vzduchu.
	Neotvárajte kohútik pred pripojením vzduchovej hadice.
	Neprevádzkujte pojazdný kompresor bez nainštalovaného krytu.
	Stroj vyžaduje mazanie. Do kľukovej skrine nalejte olej podľa technickej špecifikácie návodu.
	Nekladte kompresor na bok; prepravujte v stoju, nebezpečenstvo úniku oleja a vniknutia do valca.
	Elektroodpad. Nepoužitelný výrobok nevyhadzujte do zmesového odpadu, ale odovzdajte do spätného zberu elektrozariadení, pozrite vyššie v texte.
Sériové číslo	Na štítku je uvedené sériové číslo; prvé číslo vyjadruje rok výroby; druhé mesiac výroby a nasledujúce údaje výrobnú identifikáciu série dodávky.

ES Vyhlásenie o zhode

Predmet vyhlásenia – model, identifikácia výrobku:

Oleiový kompresor s tlakovou nádobou

Extol® Craft **418201**; 24 l, 1 100 W

Výrobca: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • IČO: 49433717

vyhlasuje,
že vyššie uvedený predmet vyhlásenia je v zhode so všetkými príslušnými ustanoveniami
harmonizačných právnych predpisov Európskej únie:
2006/42 ES; (EÚ) 2011/65; (EÚ) 2014/30; (EÚ) 2014/29; 2000/14 ES.
Toto vyhlásenie sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

**Harmonizované normy (vrátane ich pozmeňujúcich príloh, pokiaľ existujú),
ktoré sa použili na posúdenie zhody a na ktorých základe sa zhoda vyhlasuje:**

EN 1012-1:2010; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 63000:2018; EN ISO 3744:2010;
EN 286-1:1998 (neharmonizovaná k (EÚ) 2014/29) – na tlakové nádoby použité požiadavky v smernici (EÚ) 2014/29.

Kompletizáciu technickej dokumentácie 2006/42 ES, 2000/14 ES vykonal Martin Šenkýř
so sídlom na adrese Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Česká republika.

Technická dokumentácia (2006/42 ES, 2000/14 ES) je k dispozícii na vyššie uvedenej adrese spoločnosti Madal Bal a.s.

Postup posúdenia zhody (2006/42 ES, 2000/14 ES): Overenie jednotlivého zariadenia notifikovanou
osobou č.: 0123 TÜV SÜD Product Service GmbH, Riedlerstrasse 65, Zertifizierstellen, 80339 München, Nemecko.

Nameraná hladina akustického výkonu reprezentujúceho daný typ: 91,3 dB (A), neistota K = ± 3 dB(A)

Garantovaná hladina akustického výkonu zariadenia (2000/14 ES): 97 dB(A)

Model použitej tlakovej nádoby: CW 24/8. Výrobca: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669, Haimao Road
Sanjia Street, Taizhouwan China. Oznámený subjekt č.: 1128, European Inspection and Certification company SA-Eurocert SA,
Grécko vykonal posúdenie zhody podľa modulu B, vedie dohľad nad výrobou podľa modulu C1 smernice (EÚ) 2014/29
a vydal certifikát č.: SPVMB.0003 s dátumom vydania 18. 6. 2021.

Miesto a dátum vydania ES vyhlásenia o zhode: Zlín, 2. 11. 2025

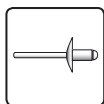
V mene spoločnosti Madal Bal, a.s.:



Martin Šenkýř
člen predstavenstva spoločnosti

AZ ÁLTALUNK FORGALMAZOTT EXTOL® PREMIUM PNEUMATIKUS KÉZISZERSZÁMOK ÁTTEKINTÉSE, VALAMINT A LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ KÉSZÜLÉKEK BEKÖTÉSI SORRENDJE (LEVÁLASZTÓ, OLAJOZÓ ÉS NYOMÁSSZABÁLYOZÓ)

**Szegecslő
gép**
rend. szám:
8865070



**Egyenes
csiszoló**
rend. szám:
8865030



Sarokcsiszoló
rend. szám:
8865034



Csiszoló
rend. szám: 8865038



Fúrógép
rend. szám: 8865025



Racsnis csavarozó
rend. szám: 8865015



Véső
rend. szám: 8865022



Ütvecsavarozó
rend. szám:
8865014



Ütvecsavarozó
rend. szám: 4795013



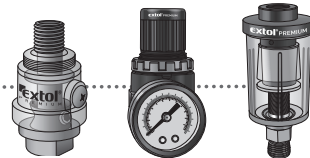
Szegező gép
rend. szám: 8865041



Szegező gép
rend. szám: 8865042

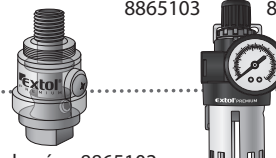


A.



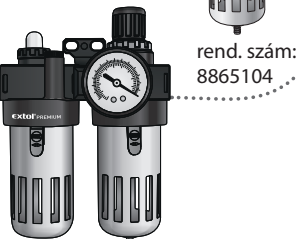
rend. szám: 8865102 rend. szám: 8865103 rend. szám: 8865101

B.



rend. szám: 8865102

C.

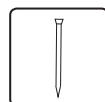


rend. szám: 8865105

rend. szám:
8865104



Marok szegező
rend. szám: 8865043

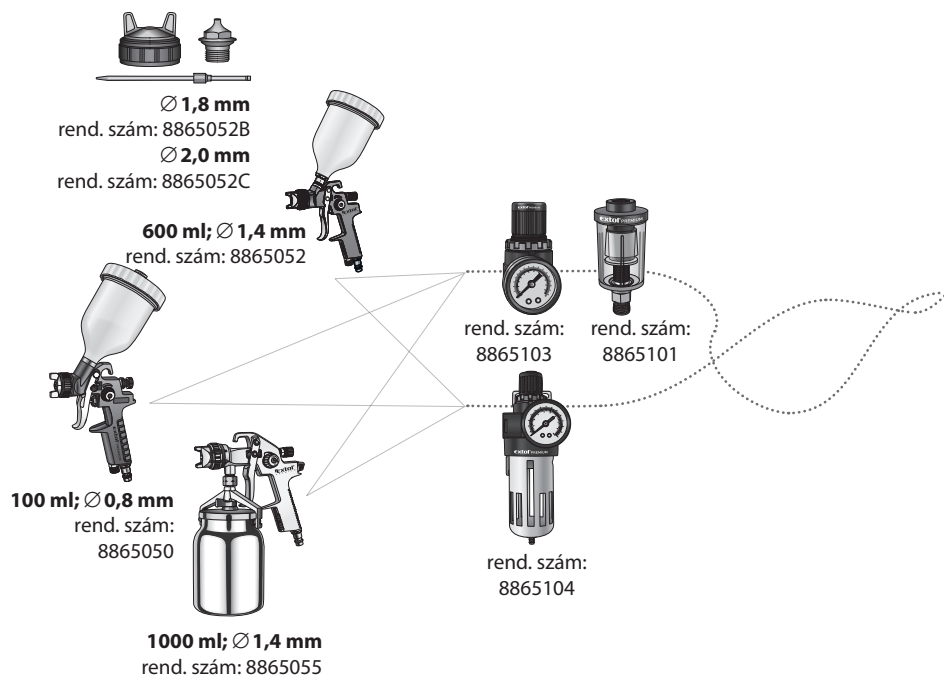


Kompresszor

1. áttekintés

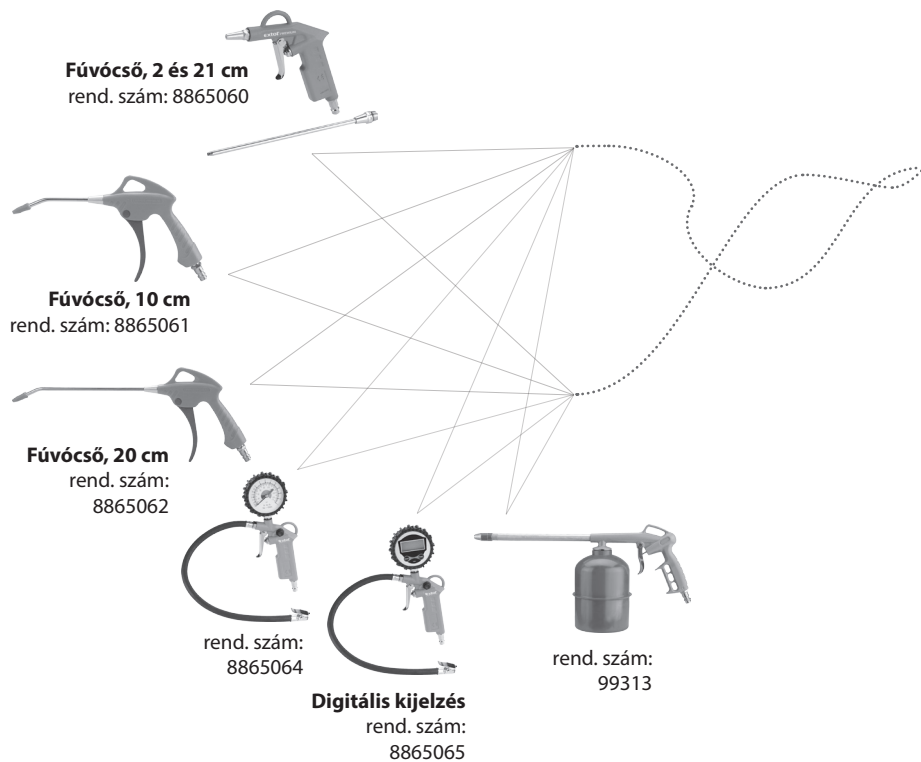
Készülék rendelési száma	A levegő előkészítő egység neve és leírása
8865101	Kondenzátum szűrő (levegő páratartalmának a kiszűréséhez)
8865102	Olajozó (pneumatikus olaj adagolása)
8865103	Nyomásszabályzó manométerrel
8865104	Nyomásszabályzó manométerrel és szűrővel
8865105	Nyomásszabályzó manométerrel, szűrővel és olajozóval

AZ ÁLTALUNK FORGALMAZOTT EXTOL® PREMIUM PNEUMATIKUS SZÓRÓPISZTOLYOK ÁTTEKINTÉSE, VALAMINT A LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTŐ KÉSZÜLÉKEK BEKÖTÉSI SORRENDJE (LEVÁLASZTÓ, OLAJOZÓ NÉLKÜLI NYOMÁSSZABÁLYOZÓ)



2. áttekintés

AZ ÁLTALUNK FORGALMAZOTT LEFÚVÓ, TISZTÍTÓ, KÖDKÉPZŐ ÉS GUMIABRONCS TÖLTŐ PISZTOLYOK ÁTTEKINTÉSE (LEVEGŐ ELŐKÉSZÍTÉS NÉLKÜL, KÖZVETLENÜL A KOMPRESSZORHOZ VANNAK CSATLAKOZTATVA)



3. áttekintés

PNEUMATIKUS SZERSZÁMKÉSZLETEK ÁTTEKINTÉSE

EXTOL® PREMIUM KÉSZLETEK

EGYENES CSISZOLÓ, 16 DARABOS KÉSZLET, CSISZOLÓ SZERSZÁMOKKAL

rend. szám:
8865002



VÉSŐKALAPÁCS, 9 DARABOS KÉSZLET

rend. szám:
8865003



ÜTVECSAVARÓZÓ, KOMPOZIT, 340 Nm, 15 DARABOS KÉSZLET, DUGÓKULCSOKKAL

rend. szám:
8865004



EXTOL® CRAFT KÉSZLETEK

3 DARABOS KOMPRESSZOR KÉSZLET

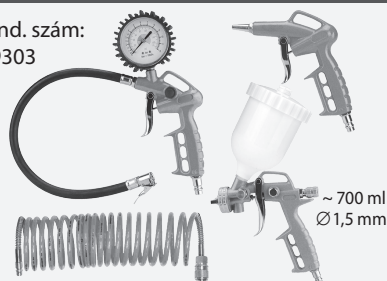
rend. szám: 99302



max. 8 bar (0,8 MPa)

4 DARABOS KOMPRESSZOR KÉSZLET

rend. szám:
99303



max. 8 bar (0,8 MPa)

~ 700 ml
Ø 1,5 mm

EXTOL® PREMIUM PNEUMATIKUS TÖMLŐK

1/4"-OS PU SPIRÁL LÉGTÖMLŐ, SÁRGARÉZ GYORSCSATLAKOZÓVAL



megr. szám:

8865131 1/4", belső Ø 6 mm, L 5 m
8865132 1/4", belső Ø 6 mm, L 8 m
8865133 1/4", belső Ø 6 mm, L 15 m
8865135 1/4", belső Ø 8 mm, L 8 m

15
bar

PVC LÉGTÖMLŐ, GYORSCSATLAKOZÓVAL



megr. szám:

8865141 L 10 m, belső/külső Ø 6/12 mm
8865142 L 10 m, belső/külső Ø 9/15 mm
8865143 L 10 m, belső/külső Ø 13/19 mm

15
bar

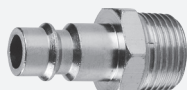
EXTOL® PREMIUM PNEUMATIKUS GYORSCSATLAKOZÓK

KÜLSŐMENETES GYORSCSATLAKOZÓ FEJ



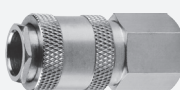
megr. szám:
8865111 G-1/4"
8865112 G-3/8"
8865113 G-1/2"

KÜLSŐMENETES CSATLAKOZÓ



megr. szám:
8865121 G-1/4"
8865122 G-3/8"
8865123 G-1/2"

BELSŐMENETES GYORSCSATLAKOZÓ FEJ



megr. szám:
8865114 G-1/4"
8865115 G-3/8"
8865116 G-1/2"

BELSŐMENETES CSATLAKOZÓ



megr. szám:
8865124 G-1/4"
8865125 G-3/8"
8865126 G-1/2"

TÖMLŐ GYORSCSATLAKOZÓ FEJ



megr. szám:
8865117 1/4"
8865119 3/8"
8865120 1/2"

TÖMLŐ CSATLAKOZÓ



megr. szám:
8865127 1/4"
8865129 3/8"
8865130 1/2"

Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol® márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

www.extol.hu Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277

Gyártó: Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, CZ-760 01 Zlín, Cseh Köztársaság

Forgalmazó: Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régivám köz 2. (Magyarország)

Kiadás dátuma: 2016. 10. 17

Tartalom

Az általunk forgalmazott Extol® Premium pneumatikus kéziszerszámok áttekintése, valamint a levegő előkészítő készülékek bekötési sorrendje (leválasztó, olajozó és nyomásszabályozó).....	38
Az általunk forgalmazott Extol® Premium pneumatikus szórópisztolyok áttekintése, valamint a levegő előkészítő készülékek bekötési sorrendje (leválasztó, olajozó nélküli nyomásszabályozó).....	39
Az általunk forgalmazott lefúvó, tisztító, ködképző és gumibroncs töltő pisztolyok áttekintése (levegő előkészítés nélkül, közvetlenül a kompresszorhoz vannak csatlakoztatva).....	39
Pneumatikus szerszámkészletek áttekintése.....	40
I. A KOMPRESSZOR JELLEMZŐI ÉS RENDELTETÉSE.....	42
II. MŰSZAKI ADATOK.....	42
III. A KOMPRESSZOR RÉSZEI ÉS MŰKÖDTETŐ ELEMEI.....	44
IV. A KOMPRESSZOR ELŐKÉSZÍTÉSE A HASZNÁLATHOZ, ÜZEMBE HELYEZÉS, LEÁLLÍTÁS UTÁNI TEVÉKENYSÉGEK.....	45
V. KIEGÉSZÍTŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK A KOMPRESSZOR HASZNÁLATÁHOZ.....	49
VI. KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ.....	51
VII. KÍSÉRŐ DOKUMENTÁCIÓ A KOMPRESSZOR LÉGTARTÁLYÁHOZ, AZ EN 286-1 SZABVÁNY 12. FEJEZETE, ÉS A 119/2016. KORMÁNYRENDLET 3. MELLÉKLETÉNEK 2. BEKEZDÉSE SZERINT.....	53
VIII. KOMPRESSZOR LÉGTARTÁLY ÉS TANÚSÍTVÁNY A ČSN 690010-7-2 SZABVÁNY SZERINT.....	54
IX. SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS.....	54
X. HULLADÉK MEGSEMMISÍTÉS.....	55
XI. JELEK ÉS PIKTOGRAMOK.....	55
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT.....	56

I. A kompresszor jellemzői és rendeltetése

- A 24 literes légtartállyal szerelt egydugattyús Extol® Craft 418201 kompresszort olyan helyeken lehet használni, ahol sűrített levegőre van szükség, pl. festékszóráshoz, tisztításhoz (fúvó pisztollyal), homokszóráshoz, olajköddel való kenéshez vagy tisztításhoz (ködkepző pisztollyal), gumiabroncsok felfújásához, pneumatikus szerszámok működtetéséhez (figyelembe véve a kompresszor teljesítményét és kapacitását) stb.
- A kompresszor a két keréken a fogantyú segítségével kényelmesen mozgatható, vagy a két fogantyúnál megfogva emelhető. A kis méreteknél köszönhetően helytakarékosan tárolható és járművön is könnyen szállítható.
- Az 1100 W teljesítményfelvételű kompresszor kapacitása megfelel más márkájú, de 1500 W teljesítményfelvételű kompresszorok kapacitásának, de az áramfogyasztása kisebb, mint az 1500 W-os modelleknek.

II. Műszaki adatok

Rendelési szám	418201
Teljesítményfelvétel	1100 W
Légtartály térfogata	18 l
Légtartály feltöltése 8 bar nyomásra ¹⁾	115 másodperc ± 5%
Kapacitás (8 bar nyomás mellett) ²⁾	100 l/perc
Szívóteljesítmény ³⁾	154 l/perc
Max. üzemi nyomás	8 bar (0,8 MPa)
Motor kapcsoló nyomás ⁴⁾	~ 5,5 bar
Motor kikapcsoló nyomás	~ 8 bar
Kompresszor tömege (olaj és tápvezeték nélkül)	19 kg
Kenőolaj	ISO VG 100 kompresszorolaj vagy SAE 15W40 motorolaj gyorscsatlakozó (aljzat); 1/4" (2 db)
Tömlőcsatlakozás	42 mm
Hengerfurat átmérő	1
Dugattyúk száma	220-240 V, 50 Hz
Tápfeszültség	2800 l/perc
Üresjárat fordulatszám	-10°C és 40°C között
Környezeti hőmérséklet (min./max.)	81,2 dB(A); bizonytalanság K = ±3 dB(A)
Mért akusztikus nyomás	91,3 dB(A); bizonytalanság K = ±3 dB(A)
Mért akusztikus teljesítmény	97 dB(A)
Garantált akusztikus teljesítményszint (2000/14 EK)	

- ¹⁾ A kompresszor töltő teljesítménye jelentős mértékben függ a nyomástól. Minél nagyobb a kompresszor üzemi nyomása, annál kisebb a töltő teljesítménye. A kompresszor légtartályában a töltő teljesítmény és a nyomás fizikailag dinamikus és egymástól függő rendszer, amely a gép jellemzőivel is összefügg. A kompresszor kimenetén (adott nyomáson) a térfogatáramot az feltüntetett képletel lehet kiszámolni, illetve (még pontosabban) egy áramlásmérővel lehet megmérni.

A KÜLÖNBÖZŐ GYÁRTÓKTÓL SZÁRMAZÓ KOMPRESSZOROK TELJESÍTMÉNYÉNEK AZ ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

- A különböző gyártóktól származó azonos légtartály térfogattal és azonos hengerszámmal rendelkező kompresszorok teljesítményének az összehasonlításához fel lehet használni az azt időt, ami alatt a kompresszor a légtartályt 8 bar nyomásra tölti fel. A 8 bar nyomás fontos paraméter, mert ennél a nyomásnál éri a motort a legnagyobb terhelés, és ez mutatja a motor teljesítményének és a fordulatszámának az állandóságát. A légtar-

tály feltöltése nem lineáris, a feltöltéshez szükséges idő és a felutási görbe függ a légtartályban uralkodó nyomástól. Tehát 2 bar nyomásról 3 bar nyomásra gyorsabban fel lehet tölteni a légtartályt, mint 7 bar nyomásról 8 bar nyomásra, ennek az oka az, hogy a motornak le kell győzni a dugattyú aljára ható nagyobb nyomást, így a légtartály feltöltése függ a motor teljesítményétől. A kompresszió hatására csökken az adagolt levegő térfogata (fizikai jelenség).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- Csak azonos légtartály térfogatú és azonos számú hengerrel (dugattyúval) rendelkező kompresszorokat lehet összehasonlítani.

ELJÁRÁS

- Nyomásmentes légtartályon zárja el a kimeneti szelepet, kapcsolja be a kompresszort, és mérje meg azt az időt, ami a 8 bar nyomás eléréséhez szükséges. A méréshez használjon stopperórát (pl. a mobiltelefon időmérőjét), mivel a másodperceket is mérni kell.

- **Az a kompresszor a nagyobb teljesítményű, amely az azonos térfogatú légtartályt gyorsabban feltölti az adott nyomásra (esetünkben 8 bar).**

2) A kompresszor töltő teljesítményének a meghatározása

- A kompresszor adott nyomáshoz kapcsolódó töltőteltjesítményét az alábbi egyszerű képlet segítségével lehet kiszámolni.
A számításhoz ismerni kell a kompresszorhoz csatlakoztatott légtartály belső térfogatát, valamint a feltöltési idejét (másodpercben) - az adott nyomásra.

A kompresszor töltőteltjesítményét meghatározó képlet:

$$\frac{\text{Nyomás a légtartályban (bar)} \times \text{légtartály térfogata (l)} \times 60}{\text{Feltöltési idő adott nyomásra (másodperc)}} = \text{Töltő teljesítmény (l/perc)}$$

Példa:

Az Extol® Craft 418201 kompresszor 24 literes légtartályának a feltöltési ideje 115 másodperc (8 bar nyomásra való feltöltéskor).

A kompresszor töltőteltjesítményét a fenti képlet segítségével számolja ki:

$(8 \text{ bar} \times 24 \text{ liter} \times 60) / 115 \text{ másodperc} = 100 \text{ l/perc}$.

A kompresszor töltőteltjesítménye (8 bar nyomásnál)

100 l/perc. Természetesen más nyomásokra is ki lehet számolni a töltő teljesítményt.

MEGFELELŐ TELJESÍTMÉNYŰ KOMPRESSZOR KIVÁLASZTÁSA

- A pneumatikus szerszámokat mindig a műszaki adataik között megadott teljesítményt (nyomást és légáramot) biztosítani tudó, és megfelelő térfogatú légtartállyal szerelt kompresszorokról kell üzemeltetni, ellenkező esetben a pneumatikus szerszámok nem tudnak optimális teljesítménnyel működni. A nagy levegő fogyasztású pneumatikus szerszámokhoz (pl. ütvecsavarozó, sarokcsiszoló, fúró stb.) nagy teljesítményű és megfelelően nagy légtartályú kompresszorokat kell használni, amely a kéziszerszám kikapcsolási ideje alatt felhalmozza a szükséges levegőt és nyomást a légtartályban. A festékszóró pisztolyok működtetéséhez általában elég 3-4 bar nyomás is, de ha a kompresszor nem rendelkezik megfelelő töltő teljesítménnyel (azaz nem tud a kompresszor kellő mennyiségű sűrített levegőt biztosítani), akkor festék szórása és felhordása nem lesz egyenletes, a festékréteg vastagságának az állandósága nem biztosítható. A kisebb festékszóró pisztolyok kisebb mennyiségű levegőt igényelnek, de ezek esetében is biztosítani kell a megfelelő kompresszor teljesítményt (illetve optimálisan kell megválasztani a festékszóró pisztoly fúvóka furat átmérőjét).

- Amennyiben a csatlakoztatott szerszám (vagy eszköz) levegő fogyasztása nagyobb, mint amit a kompresszor az adott üzemi nyomáson le tud adni (kisebb a kompresszor töltőteltjesítménye), akkor **a terhelés növekedése esetén** a sűrített levegő nyomása lecsökken, majd egy idő után azon a szintem stabilizálódik, ami a szerszám kisebb teljesítményű üzemeltetéséhez szükséges, valamint amit a kompresszor folyamatosan biztosítani tud. Kisebb üzemi nyomásnál a kompresszor töltőteltjesítménye kis mértékben megnövekszik, **a pneumatikus kéziszerszám a névlegesnél kisebb, de állandó teljesítménnyel fog üzemelni.** Az így táplált pneumatikus szerszám pl. a maximális teljesítményének csak a 40%-val üzemel, ami lehetővé teszi a munkavégzést, de számolni kell azzal, hogy a munka sokkal tovább fog tartani. Például excenteres rezgőcsiszoló csatlakoztatása esetén (ha a légtartályt 6 bar nyomásra feltöltötte a kompresszor), a szerszám először maximális teljesítménnyel fog működni, de mivel a levegő fogyasztása meghaladja a kompresszor lehetőségeit, az üzemi nyomás egy idő után 3 barra csökken le (függ a kompresszor műszaki paramétereitől). A csiszoló kisebb fordulatszámmal és kisebb teljesítménnyel fog üzemelni (pl. 3 bar nyomáson).

- **A kompresszor megvásárlása előtt mindig végig kell gondolni, hogy milyen tevékenységekhez kívánja használni a kompresszort, és számolni kell a csatlakoztatni kívánt pneumatikus működtetésű szerszámok és eszközök levegő fogyasztásával. Festékszóráshoz (ahol nem a tökéletes minőség az elsődleges), kisebb csiszolási munkákhoz, felületek tisztításához elegendő a kisebb teljesítményű kompresszor is. A nagy levegő fogyasztású pneumatikus szerszámokhoz (pl. ütvecsavarozó, sarokcsiszoló, fúró stb.) nagy teljesítményű és megfelelően nagy légtartályú kompresszorokat kell használni, amely a kéziszerszám kikapcsolási ideje alatt felhalmozza a szükséges levegőt és nyomást a légtartályban.**

- 3) A szívóteltjesítmény (a kompresszor által beszívott levegő térfogata) a légtartály feltöltése során (a nyomás növekedésével arányosan) kisebb lesz, mivel a sűrített levegő ellennyomása miatt a motor fordulatszáma kis mértékben csökken.

- 4) A motor kapcsoló nyomása (kompresszoronként) kis mértékben eltérhet egymástól, mivel ez egy mechanikus beállítás a vezérlőegységben. A felhasználó nem bonthatja meg és nem állíthatja el a vezérlőegység gyári beállításait.

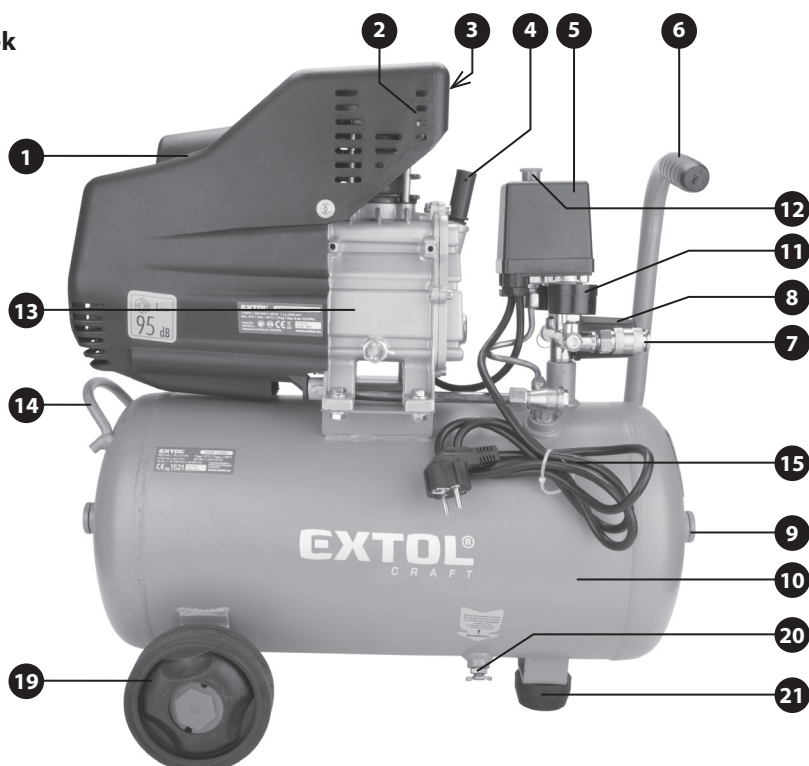
III. A kompresszor részei és működtető elemei

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

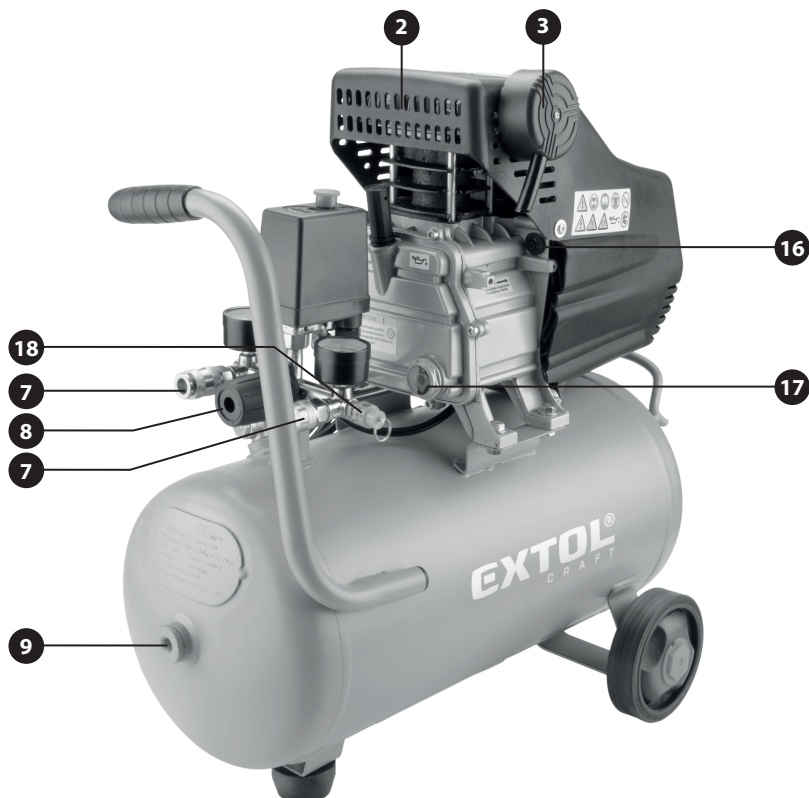
- Fenntartjuk a jogot a kompresszor kivitelének előzetes bejelentés nélküli megváltoztatására.

1A. és 1B. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Motor és ventilátor burkolat
- 2) Kompresszor fedél
- 3) Beszívott levegő szűrő
- 4) Forgattyús ház légnyomás kiegyenlítő, olajbetöltő nyílás
- 5) Automatikus vezérlőegység
- 6) Fogantyú
- 7) Sűrített levegő kimenet, gyorscsatlakozó
- 8) Kimenő sűrített levegő nyomásszabályozó
- 9) Légtartály ellenőrző nyílás
- 10) Légtartály
- 11) Nyomásmérő (manométer)
- 12) Működtető kapcsoló
- 13) Forgattyús ház
- 14) Fogantyú az emeléshez
- 15) Hálózati vezeték
- 16) Hőkapcsoló kioldó gomb
- 17) Forgattyús ház olajsint kijelző
- 18) Túlnyomás (biztonsági) szelep
- 19) Kerék
- 20) Légtartály kondenzátum leeresztő csavar
- 21) Gumiláb



1A. ábra



1B. ábra

IV. A kompresszor előkészítése a használatához, üzembe helyezés, leállítás utáni tevékenységek

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A termék használatba vétele előtt a jelen útmutatót olvassa el, és azt a termék közelében tárolja, hogy más felhasználók is el tudják olvasni. Amennyiben a terméket eladja vagy kölcsönadja, akkor a termékkel együtt a jelen használati útmutatót is adja át. A használati útmutatót védje meg a sérülésektől. A gyártó nem vállal felelősséget a kompresszor rendeltetésétől vagy a használati útmutatótól eltérő használata miatt bekövetkező károkért. A kompresszor első bekapcsolása előtt ismerkedjen meg alaposan a működtető elemek és a tartozékok használatával, a kompresszor gyors kikapcsolásával (veszély esetén).
- ➔ Bármilyen szerelési vagy karbantartási munka megkezdése előtt a hálózati vezetékét húzza ki az aljzatból.

1) Asztalt stabil és vízszintes felületre állítsa fel.

- ➔ A kompresszort üzemeltetés során nem szabad 10°-nál nagyobb dőlésszögben megdőníteni, mert a forgattyús házban található olaj nem tud minden súrlódó alkatrészt megfelelő módon megkenni.

2) A kompresszorra szerelje fel a kerekeket és a gumilábat (az 1A. ábra szerint). A légtartály alján található kondenzátum leeresztő csavart (1B. ábra 20-as tétel) jól húzza meg.

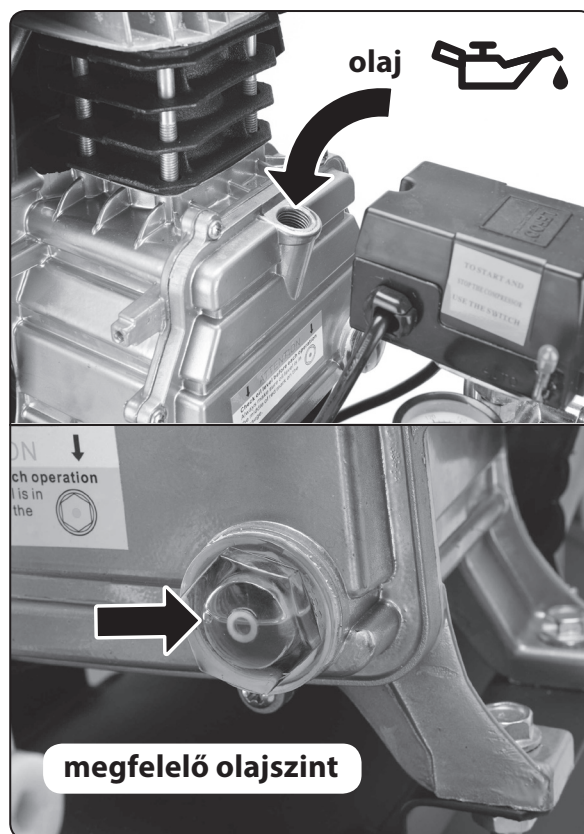
- ➔ A kompresszorról nem szabad a kerekeket és a gumilábat leszerelni (ezek biztosítják a kompresszor vízszintes helyzetét, valamint a stabil állását). Ügyeljen arra, hogy a kompresszor ne boruljon fel és ne mozduljon el a használat közben.
- ➔ A légtartály leeresztő csavarját meg kell húzni (nem lehet szivárgás a csavar mellett).

3) Csavarozza ki a forgattyús házban található záródugót az olajbetöltő nyílásból. Töltsön a forgattyús házba ISO VG 100 vagy szintetikus motorolajat (SAE 15W40 specifikáció). Az olajszint akkor megfelelő, ha eléri az olajszint kémlelő dugó közepét (lásd a 2. ábrát).

- ➔ Az olajszint nem lehet alacsonyabb és magasabb sem. Alacsony olajszint esetén nem lesz megfelelő a dugattyú kenése, magas olajszint esetén a dugattyú felszívja és a sűrített levegőbe nyomja az olajat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ➔ A kompresszor minden üzembe helyezése előtt ellenőrizze le az olaj szintjét. A kompresszort olaj nélkül üzemeltetni tilos! Olaj nélkül a súrlódó alkatrészek rendkívül gyorsan elkopnak, illetve az olaj hűtőközegként is működik, és hűti a működő kompresszort.



2. ábra

4) Az olaj betöltése után a nyílásba ne a gyártás közben beszerelt záródugót, hanem a forgattyús ház légnyomás kiegyenlítő szelepet csavarozza be (ez a kompresszor tartozéka) - lásd a 3. ábrát.

- Működés közben a forgattyús házban található levegő felmelegszik, ami a levegő nyomásnövekedésével jár. Ezt a túlnyomást a forgattyús házból ki kell engedni, ellenkező esetben a dugattyú aljára való hatása miatt a kompresszor teljesítménye csökken. Ez fordítva is igaz, tehát a kompresszor lehűlése közben a forgattyús házban vákuum keletkezik. A forgattyús ház és a külső légnyomás kiegyenlítését a beépített nyomáskiegyenlítő szelep (más néven légzőszelep) végzi.



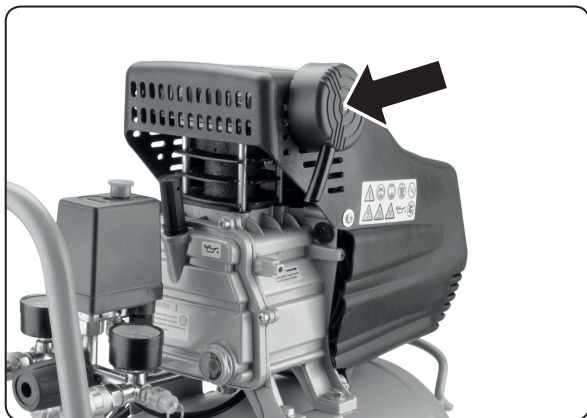
3. ábra

5) A levegő beszívó fedélbe tegye bele a légszűrő betétet (lásd a 4. ábrát).

- ➔ A szűrő becsavarozásához a motor műanyag burkolatát kézzel húzza el.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A kompresszort levegő szűrő nélkül üzemeltetni tilos, mert a beszívott szennyeződések alkatrész kopást és dugulásokat okozhatnak a kompresszorban. Az ilyen sérülésekre és hibákra a garancia nem vonatkozik.



4. ábra

6) A kompresszor használatba vétele előtt mindig ellenőrizze le a csavarkötések meghúzását, a készülék, a védelmet biztosító tartozékok és burkolatok, valamint a hálózati vezeték sérülésmentességét (a szigetelésen nem lehet sérülés), valamint a kompresszor tartozékait (pl. manométert és a gyorscsatlakozókat stb.).

A túlnyomás leeresztő szelep (1B. ábra, 18-as tétel) gyűrűjét húzza fel, és ellenőrizze le, hogy a szelep tengelye akadálymentesen mozog-e, illetve, hogy a szelep megfelelően lezár-e.

Külső szemrevételezéssel ellenőrizze le a légtartályt, azon nem lehet repedés, korrózió, gyenge pont (például ütés vagy sérülés nyoma).

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ➔ A biztonságos üzemeltetés érdekében a nyomástartó edényt (légtartályt), a vonatkozó előírások és az alább leírtak szerint rendszeres időközönként felülvizsgálatnak kell alávetni. A légtartályon belül kicsapódó nedvesség korróziós folyamatot indíthat el. A légtartály belső korróziójára nem utal semmilyen külső jel sem, ezt csak a felülvizsgálatot végző személy (megfelelő eszközök használatával) tudja felderíteni.

Rendszeresen ellenőrizze le a hálózati vezeték épségét. A repedezett vagy felhólyagosodott hálózati vezeték is hibának számít. Amennyiben sérülést észlel, akkor a készüléket ne kapcsolja be. A készüléket márkaszervízben javíttassa meg (lásd a karbantartás és szervíz fejezetet).

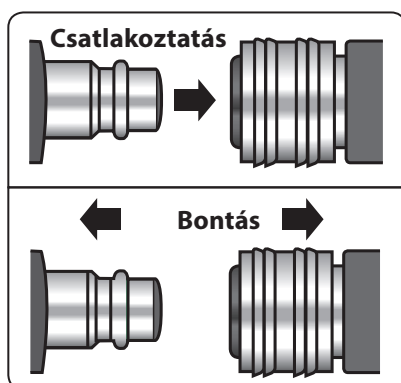
- ➔ A kompresszort az üzemeltetés megkezdése előtt stabil, vízszintes és csúszásmentes padlóra állítsa fel. A kompresszor nem borulhat fel, nem eshet le és nem mozdulhat el a használat során.

A légtartály ütközése sérülést okozhat a légtartályon, amelynek a szétrobbanása vagy kiszakadása súlyos sérüléseket okozhat.

- ➔ A kompresszort csak -10°C és +40°C közötti hőmérsékleteken lehet üzemeltetni. A légtartály a csökkenő hőmérséklet következtében zsugorodik, ami túl alacsony hőmérséklet és a légtartályban uralkodó nyomás hatására meghibásodást (pl. repedést) okozhat.

7) A kimeneti gyorscsatlakozóhoz csatlakoztassa a használni kívánt készülék vagy szerszám tömlőjét, vagy a levegő előkészítő egységeket. A gyorscsatlakozó kattánása jelzi az ellendarab megfogását (lásd az 5. ábrát). Ellenőrizze le a csatlakozás megfelelőségét.

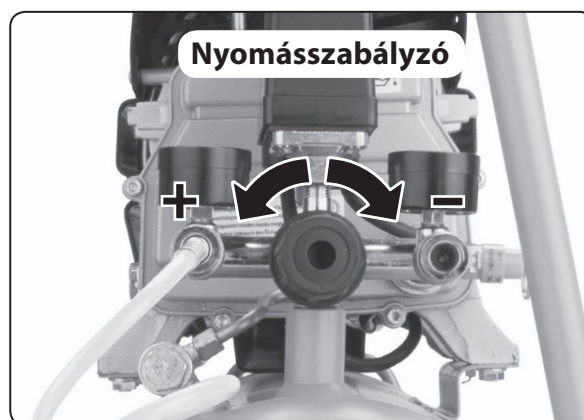
- ➔ A csatlakoztatás előtt ellenőrizze le a gyorscsatlakozó elemek tisztaságát (azokon nem lehet szennyeződés vagy dugulás).
- ➔ Kizárólag csak tökéletes állapotban lévő gyorscsatlakozókat szabad használni (ellenkező esetben a csatlakozás szétszakadhat).
- ➔ A gyorscsatlakozó bontásához húzza hátra a gyűrűt és az ellendarabot húzza ki.



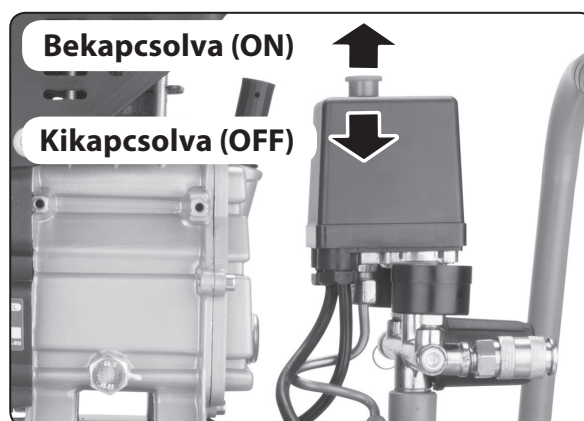
5. ábra

- A gyorscsatlakozóhoz csatlakoztassa a használni kívánt pneumatikus szerszámot (a használati útmutatóban leírtak szerint).
- A kompresszor által előállított sűrített levegő jelentős mértékben tartalmaz nedvességet (a beszívott levegő páratartalmát a kompresszor apró vízcseppekké kondenzálja). Erről meggyőződhet a biztonsági szelep (túlnyomás szelep) megnyitásával is. A szelepből vízköd (aeroszol) áramlik ki.
- ➔ Bizonyos pneumatikus szerszámok használatához a sűrített levegőből a nedvességet el kell távolítani (vízleválasztóval), majd a levegőbe kenőolajat kell adagolni (olajozóból), ellenkező esetben a pneumatikus szerszám meghibásodik. Lásd a használati útmutató elején az **1. áttekintést**.
- ➔ Pneumatikus festékszóró pisztolyok használatához a sűrített levegőből a nedvességet és az olajat el kell távolítani (olaj- és vízleválasztóval), illetve a levegőbe nem szabad kenőolajat kell adagolni. Lásd a használati útmutató elején a **2. áttekintést**.
- ➔ Tisztításhoz (lefúvó pisztollyal), olajköddel való kenéshez vagy tisztításhoz (ködképző pisztollyal), gumiabroncsok felfújásához nem szükséges a sűrített levegőből eltávolítani a kondenzátumot, és nem kell olajat adagolni a kenéshez. Lásd a használati útmutató elején a **3. áttekintést**.

8) A nyomásszabályozó kerekét forgassa el „-” irányba (lásd a 6. ábrát), majd a kompresszor hálózati vezetékét csatlakoztassa a hálózati aljzathoz és a kompresszor bekapcsolásához a működtető kapcsolót húzza fel (lásd a 7. ábrát).



6. ábra



7. ábra

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- ➔ A kompresszort 220-240 V-os és 50 Hz-es tápfeszültségről lehet üzemeltetni. A hálózati vezeték csatlakoztatása előtt ellenőrizze le a hálózati feszültség megfelelőségét.
- Ha a használat során szokatlan jelenséget észlel: zaj, rezgés stb. akkor a kompresszort azonnal kapcsolja le, a hálózati vezetékét húzza ki az elektromos aljzathoz és próbálja megállapítani a jelenség okát. Amennyiben a jelenség a készülék hibájára utal, akkor a készüléket az Extol® márkaszervizben javíttassa meg (a szervizek jegyzékét az útmutató elején feltüntetett honlapunkon találja meg). A gép javítását az eladó üzletben vagy a márkaszervizben rendelje meg.
- ➔ A kompresszor rövid működése és a légtartály részleges feltöltése után ellenőrizze le a nyomás meglétét a rendszerben, a biztonsági szelep (túlnyomás szelep) rövid idejű megnyitásával (húzza fel a szelep tengelyét). Amennyiben a rendszerben már nyomás van, akkor a szelep jobb oldalán levegő áramlik ki (lásd a 8. ábrát). Amennyiben nincs levegő kiáramlás, akkor a kompresszort

kapcsolja le, és ellenőrizze le, hogy a túlnyomás szelep nincs-e eltömődve. Amennyiben a túlnyomás szelep nem működik, akkor a kompresszort kapcsolja le, valamilyen szerszám csatlakoztatásával engedje ki a nyomást a légtartályból, majd forduljon az Extol® márkaszervizhez.

Amennyiben a túlnyomás szelep tengelye elengedés után nem tér vissza a szelepbe, és a szelepen keresztül továbbra is levegő áramlik ki, akkor a fentiek szerint járjon el.

- ➔ A kompresszor bekapcsolása után a nyomásmérőn ellenőrizze le a nyomás értékét. Amennyiben a nyomás nem éri el az üzemi értéket, akkor a nyomásszabályozó szelepet „+” irányba fordítsa el (állítsa be a kívánt üzemi nyomást).
- ➔ Amennyiben a nyomás túllépi az üzemi értéket, akkor a nyomásszabályozó szelepet „-” irányba fordítsa el (csökkentse a nyomást). A nyomás kis idő múlva stabilizálódik. A gyorscsatlakozóhoz csatlakoztatott eszközre kerülő levegő nyomása a nyomásmérőn látható értéknek felel meg.
- ➔ **Az üzemi nyomás beállítása (stabilizálódása) után a motor tovább üzemel, és a kompresszor addig nyomja a sűrített levegőt a légtartályba, amíg abban a nyomás el nem éri a kapcsoló nyomás (7,7-8 bar) értékét. A vezérlőegység automatikusan kikapcsolja a motort (annak ellenére, hogy az üzemeltető kapcsoló „I” vagy ON állásban áll). A gyorscsatlakozóból kiáramló levegő nyomása a nyomásszabályozóval beállított nyomásnak felel meg. Amennyiben a levegő folyamatos elhasználása miatt a légtartályban a nyomás eléri az alsó kapcsolási értéket (kb. 5,5 bar), akkor a vezérlőegység automatikusan bekapcsolja a motort és feltölti a légtartályt. Függetlenül attól, hogy a nyomásszabályozóval milyen kimeneti nyomást állított be. Ha például 4 bar nyomást állított be, akkor a gyorscsatlakozón mindig 4 bar lesz (akár működik a motor akár nem). A nyomásszabályozóval beállított (pl. 4 bar) kimeneti nyomás nincs kapcsolatban a légtartály kapcsolási nyomásaival. A nyomásmérőn mindig a gyorscsatlakozón kiáramló sűrített levegő nyomásértéke látható (és nem a légtartályban található nyomás).**

▲ FIGYELMEZTETÉS!

- ➔ Amennyiben a motor működtetését végző vezérlőegység nem működik megfelelően, akkor a kompresszort ne használja (kapcsolja le a hálózatról és engedje ki a nyomást), majd forduljon az Extol® márkaszervizhez.
- ➔ A közelben tartózkodókat tájékoztassa arról, hogy a kompresszor a légtartályban uralkodó nyomástól függően ki- és bekapcsol. Tehát ha a motor nem működik, akkor az nem jelenti azt, hogy a kompresszor le van kapcsolva. A kompresszor körül tartózkodóknak fel kell készülniük az esetleges veszélyes helyzetekre.

- ➔ Amennyiben a csatlakoztatott szerszám (vagy eszköz) levegő fogyasztása nagyobb, mint amit a kompresszor az adott üzemi nyomáson le tud adni, akkor a sűrített levegő nyomása lecsökken, majd egy idő után stabilizálódik azon a szinten ami a szerszám kisebb teljesítményű üzemeltetéséhez szükséges, valamint amit a kompresszor folyamatosan biztosítani tud (ha nem túl nagy ezek különbsége). Lásd a műszaki adatoknál az 1) megjegyzést. A motor folyamatosan működik, mert nem tudja a légtartályt a 7,7-8 bar kikapcsoló nyomásra feltölteni.

9) A kompresszor kikapcsolásához a működtető kapcsolót nyomja le (lásd a 7. ábrát). A hálózati vezetékét húzza ki az elektromos aljzatból, a légtartályból a csatlakoztatott pneumatikus szerszám üresjáratú működtetésével engedje ki a nyomást (figyelje a nyomásmérő állását is). A légtartályban esetleg még bennmaradt nyomást a túlnyomás leeresztő szelep tengelyének a megemelésével engedje ki a rendszerből.

- A kompresszorba hőkapcsoló is be van építve, amely a kompresszort a kritikus hőmérséklet elérése után lekapcsolja (például túl nagy melegben való üzemeltetés során). Amennyiben a kompresszor akkor is lekapcsol, ha a légtartályban a nyomás nem érte el a kikapcsolási nyomást, akkor nyomja le a működtető kapcsolót (OFF állásba) és várja meg a kompresszor lehűlését. Meleg időben például a kompresszort vigye hidegebb helyre, hogy gyorsabban lehűljön. A kompresszor lehűlése után előbb a hőkapcsoló kioldó gombot nyomja meg (1B. ábra, 16-os tétel), majd a működtető kapcsolót húzza fel (ON állásba). Amennyiben nem a hőkapcsoló bekapcsolása miatt állt le a kompresszor, akkor forduljon az Extol® márkaszervizhez.
- ➔ Ha a rendszerből szeretné kiengedni a nyomást, vagy csökkenteni szeretné a nyomás értékét, akkor a túlnyomás szelep megemelésével engedje ki a levegőt a rendszerből (lásd a 8. ábrát).
- ➔ **A kompresszor lekapcsolásához a működtető kapcsolót OFF (vagy „0”) állásba kell kapcsolni. Ha ezt nem teszi meg, akkor az automatikus vezérlőegység a nyomás csökkenése esetén ismét bekapcsolja a kompresszort. Ha a motor nem működik, akkor ez még nem jelenti a kompresszor lekapcsolását.**



8. ábra

10) A munka befejezése után a légtartályból mindig engedje ki a kondenzátumot, mivel a víz korróziót indíthat el a légtartály belső részén (ez biztonsági szempontból nem megengedhető).

- ➔ Amikor a légtartályban a nyomás már a külső légnyomással azonos (a légtartályban nem lehet túlnyomás), akkor csavarozza ki a légtartály alján található csavart (1A. ábra, 20-as tétel), és engedje ki egy előre odakészített edénybe a kondenzátumot. A légtartály teljes kiürítéséhez emelje meg a légtartályt előbb az egyik majd a másik végén is.
- A kieresztett kondenzátumot nem szabad a szennyvíz elvezető csatornába önteni, mert olajat, festékmарadványokat vagy korróziós anyagokat tartalmazhat (a folyadékot gyűjtse össze és kijelölt gyűjtőhelyen adja le).

A KOMPRESSZOR TÁROLÁSA

- **A kompresszorból az eltávolítás előtt a kondenzátumot és a nyomást engedje ki, a tárolási környezeti hőmérséklet -10 és +40°C között lehet. A kompresszort nedvességtől, víztől és esőtől, valamint sugárzó hőtől és rágszálóktól óvja, továbbá gyerekektől elzárva tárolja.**
- **Ha a tárolás helyén fagypont alatti hőmérséklet is előfordulhat, akkor a kondenzátum leeresztő csavart csavarozza ki, és így tárolja a kompresszort.**

V. Kiegészítő biztonsági utasítások a kompresszor használatához

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A kompresszor veszélyes feszültségről üzemel. A kompresszor elektromos részét ne bontsa meg. 
- A kompresszor gépi berendezés, amely 8 bar nyomásig állít elő sűrített levegőt. A kompresszort csak levegő sűrítéséhez szabad használni, egyéb gázok (pl. tiszta oxigén, gyúlékony gázok stb.) sűrítéséhez nem. A kompresszort kizárólag csak a rendeltetésének megfelelő célokra használja. A kompresszort más célokra átalakítani tilos. A kompresszort élelmiszeripari célokra használni nem szabad.
- A kompresszor által előállított sűrített levegőt kizárólag csak jól szellőztetett helyen használja, mert a sűrített levegőben található szennyezőanyagok (pl. olajköd) hosszabb távon akár egészségkárosodást is okozhat.
- A motor, a kompresszor és a fém csövek a működés során erősen felmelegednek, a megérintésük égési sérüléseket okozhat. A kompresszor mozgatása, eltávolítása vagy karbantartása előtt várja meg a készülék megfelelő lehűlését.
- A kompresszort kizárólag csak felszerelt burkolatokkal és fedelkekkel használja. A burkolatok és fedelkek megóvják az esetleges égési sérülésektől, valamint a forgó alkatrészek (ventilátor) megérintésétől. 

- A készüléket nedvességtől és víztől óvja.
- A kompresszort robbanás- és tűzveszélyes környezetben üzemeltetni tilos! Ha a kompresszort gyúlékony vagy robbanékony festékek és lakkok felhordásához használja, akkor a kompresszort tartsa kellő távolságban (vagy más helyiségben) a munkahelytől, illetve előzze meg, hogy az aeroszolok a kompresszor közelébe kerüljenek (ellenkező esetben az aeroszol begyulladhat vagy robbanást okozhat).
- Munka közben viseljen megfelelő tanúsítvánnyal és védelmi szinttel rendelkező védőszemüveget és fülvédőt, ez vonatkozik a közelben tartózkodó személyekre is. Az akusztikus terhelés mértéke meghaladja a 85 dB(A) értéket, ezért a kompresszor közelében használjon fülvédőt. 

- Legyen nagyon óvatos a sűrített levegő használata során. A kiáramló sűrített levegőt ne irányítsa személyek vagy állatok felé, továbbá elektromos és más berendezések irányába. 
- A kompresszorhoz csak 1/4"-os gyorscsatlakozóval szerelt és legalább 9 bar nyomásra méretezett tömlőket szabad csak csatlakoztatni. A maximálisan megengedett nyomás értékét a tömlőn találja meg. A tömlő legyen alkalmas a felhasználás módjához (pl. építkezésen erősített és

kopásálló kivitel). A tömlő nem lehet lyukas vagy repedt, illetve a csatlakozóknál nem lehet szivárgás. A tömlőket óvja a mechanikus sérülésektől, éles sarkoktól és tárgyaktól. valamint a magas hőtől (szükség esetén pl. ruhával burkolja be). Ha szükséges, akkor a tömlőt védje megfelelő eszközökkel a megtöréstől, összenyomódástól stb. (pl. rálépéstől vagy járművel való ráhajástól). Sérült tömlőt használni tilos. A sérült tömlőt azonnal cserélje ki. A gyorscsatlakozók nem lehetnek sérültek vagy erősen kopottak, illetve szennyezettek. A gyorscsatlakozó összenyomása után a csatlakoztatás helyén nem lehet szivárgás. Mindig győződjön meg a gyorscsatlakozó megfelelő rögzítéséről. A rosszul rögzített gyorscsatlakozó kirepülhet és akár súlyos sérülést is okozhat. A csatlakoztatás előtt ellenőrizze le a gyorscsatlakozókat, azokban nem lehet dugulás. Javasoljuk, hogy nagyobb nyomás esetén (pl. 7 bar felett) a tömlőt még acéldróttal is rögzítse a gyorscsatlakozó közelében. Ha spirál tömlőt használ, akkor a gyorscsatlakozó bontásakor a tömlő végét ne engedje el, mert a tömlőben található feszültség következtében a tömlővég elrepülhet.

- Amíg nem csatlakoztatta a gyorscsatlakozóhoz a tömlőt, nem szabad kinyitni a kompresszor kimeneti szelepét. 
- Ne lépje túl a maximális üzemi nyomást. A kompresszor olyan átalakítást nem szabad végrehajtani, amely megengedné a max. üzemi nyomás túllépését.
- A működő kompresszort mozgatni tilos. A kompresszort csak nyomás nélküli állapotban szabad szállítani.
- A kompresszort elmozdulás vagy leesés, illetve felborulás ellen ki kell biztosítani. A kompresszorról nem szabad a kerekeket és a gumilábat leszerelni (ezek biztosítják a kompresszor vízszintes helyzetét, valamint a stabil állását).
- A kompresszorhoz csatlakoztatott eszközökre nem szabad a max. üzemi nyomásoknál nagyobb nyomást engedni, illetve például a gumiabroncsot a maximálisan megengedett nyomásnál nem szabad nagyobb nyomással feltölteni.
- A csatlakoztatott pneumatikus működtetésű szerszámok sűrített levegővel való ellátásához használni kell az előírt levegő előkészítő készülékeket (a szerszám típusától függően: olaj- és vízleválasztó, olajozó stb.) - lásd az útmutató elején.
- A kompresszort ne használja olyan helyen, ahol a környezeti hőmérséklet alacsonyabb -10°C-nál, vagy magasabb 40°C-nál.
- A vízszintes helyzettől való legnagyobb dőlésszög nem lehet több 10°-nál.
- A kompresszort csak a típuscímkén (műszaki adatok között) feltüntetett hálózati feszültséghez szabad csatlakoztatni.
- A kompresszort száraz és pormentes, jól szellőztethető helyen (pl. tető alatt) üzemeltesse. A kompresszort ne használja és ne tárolja olyan helyen, ahol víznek vagy nedvességnek, illetve az időjárás hatásainak (pl. esőnek, hónak, ködnek stb.) van kitéve. Amennyiben a kom-

presszort nedves helyen használja vagy tárolja, akkor a légtartály belső rozsdásodása vagy korrodálása miatt a légtartály akár fel is robbanhat (elvékonyodik a fala). Ha a kompresszor elektromos részeibe víz kerül, akkor a kompresszor érintése áramütést, illetve a zárlat meghibásodást okozhat.

- A sűrített levegővel működtetett eszközök használata közben számolni kell azzal, hogy a kiáramló levegő a környezetben található port felkeveri, ezért lehetőleg használjon respirátort vagy más légzésvédő eszközt.
- A kompresszort a fogantyú segítségével a kerekeken lehet mozgatni, vagy a két fogantyúnál megfogva lehet emelni és szállítani. A kompresszort a hálózati vezeték vagy a csatlakoztatott tömlők húzásával mozgatni tilos!
- A kompresszor tisztításához benzint vagy más gyúlékony anyagot használni tilos. A benzingőz vagy a kifolyt benzin tüzet és robbanást okozhat.
- A légtartályt hegeszteni vagy más módon javítani tilos! Nyomástartó edényt kizárólag csak olyan hegesztő hegeszthet, aki rendelkezik nyomástartó edények hegesztéséhez kiadott bizonyítvánnyal. A javított légtartály ismételt üzembe helyezése előtt a légtartályon az előírásoknak megfelelő nyomáspróbát kell végrehajtani és tanúsítvánnyal kell igazolni a megfelelőséget.
- Bármilyen javítás vagy karbantartás megkezdése előtt a kompresszort a működtető kapcsolóval kapcsolja le (OFF vagy „0” állás), húzza ki a hálózati vezeték az aljzatból, majd a nyomást engedje ki a légtartályból.
- Minden használat után engedje ki a légtartályból a nyomást és eressze le a kondenzátumot. Ha nem engedi ki a nyomást a légtartályból (nem ereszt ki a kondenzátumot), akkor ez veszélyes helyzeteket teremthet. Ha a kondenzátum leeresztésének az elhanyagolása miatt a légtartály meghibásodik, akkor erre a garancia nem vonatkozik.
- A gép teljesíti a vonatkozó elektrotechnika biztonsági előírásokat. A kompresszor javítását, különösen az elektromos és nyomás alatti egységek és alkatrészek javítását csak az Extol® márkaszerviz hajthatja végre. Csak itt biztosított az eredeti alkatrészek felhasználása. Ezen előírás be nem tartása esetén a kompresszor súlyos balesetet okozhat.
- A használati útmutatót későbbi felhasználásokhoz is őrizze meg, valamint tárolja a kompresszor közelében, hogy a felhasználók bármikor el tudják olvasni. Amennyiben a használati útmutató megsérült vagy olvashatatlaná vált, akkor kérjen új használati útmutatót az eladótól, vagy töltsse le az útmutató elején feltüntetett weblapról.
- A kompresszort csak a 18. életévét betöltött személy használhatja. A nemzeti előírások ettől eltérő módon is rendelkezhetnek. A kompresszort gyerekek nem kezelhetik! Ügyeljen arra, hogy a kompresszorral gyerekek ne játszanak. A kompresszort alkohol, kábítószer, vagy a figyelmet és reakcióképességet csökkentő hatású gyógyszerek hatása alatt álló személy nem használhatja! A kompresszort csak olyan személy üzemeltetheti, aki elolvasta és megértette a használati útmutatót.

- Az EN 1012-1 szabvány előírásai megkövetelik, hogy a dugattyús kompresszor használati útmutatójában benn legyen a következő mondat:
„Tűzet vagy robbanást okozhat a kinyomó csőben lerakódott szén”
- Az üzemeltetéshez használt hosszabbító vezeték legyen háromeres (védővezetékes) és felejen meg a kompresszor elektromos követelményeinek. A kisebb keresztmetszetű vezetékek használata esetén a vezeték erősen felmelegszik és zárlatot okoz. A hosszabbító vezetékét mindig teljes hosszában terítse ki.



A készülék működés közben elektromágneses mezőt hoz létre, amely negatívan befolyásolhatja az aktív vagy passzív orvosi implantátumok (pl. szívritmus szabályozó készülék) működését és életveszélyes helyzetet idézhet elő. Ha ilyen implantátum van a testébe beültetve, akkor a készülék használatba vétele előtt konzultáljon a kezelőorvosával.

ZAJ

FIGYELMEZTETÉS!

- A műszaki adatok között feltüntetett garántált akusztikus teljesítmény megfelel a 2000/14/EK irányelvben meghatározott előírásoknak, de mivel a készülék zajszintje meghaladja a 80 dB(A) értéket, a készülék közelében dolgozó személyeknek megfelelő védelmi szinttel és tanúsítvánnyal rendelkező fülvédőt kell viselniük. Annak ellenére, hogy a zajkibocsátás és a zajterhelés között kölcsönös viszony van, nem lehet egyértelműen megállapítani, hogy szükséges-e (vagy sem) további intézkedés a zajterhelés csökkentésére. Az aktuális zajterhelés mértékére különböző tényezők vannak hatással: többek között a helyiség akusztikai tulajdonságai, az egyéb zajforrások (pl. több gép egyidejű működtetése és egymástól való távolsága) illetve a zajterhelés időtartama. Továbbá a zajterhelés megengedett értékei is eltérhetnek az egyes országokban. Ezért az áramfejlesztő telepítési helyén végeztesse el akusztikus nyomás és teljesítmény mérést (szakcéggel), ami alapján meghatározható a dolgozók zajterhelése és a halláskárosodást még nem okozó expozíció időtartama.



VI. Karbantartás és szerviz

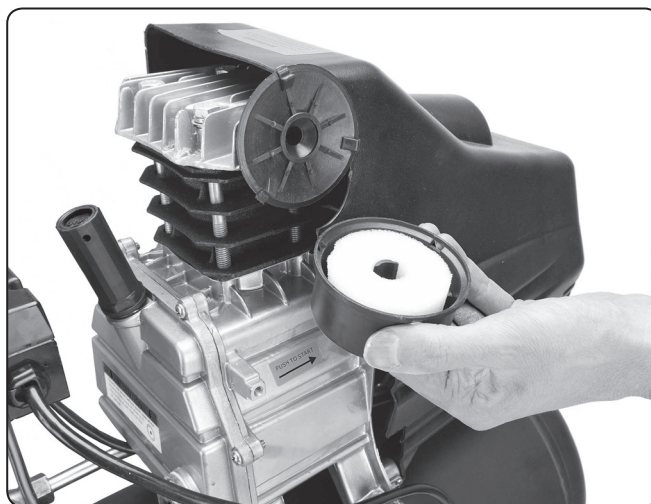
FIGYELMEZTETÉS!

- Karbantartások, javítások vagy szerelések megkezdése előtt a hálózati vezetékét húzza ki, valamint engedje ki a nyomást a rendszerből.

LÉGSZŰRŐ TISZTÍTÁSA ÉS KARBANTARTÁSA

- Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze le a légszűrő állapotát. Az eldugult szűrő meggátolja a levegő megfelelő áramlását a kompresszorba. A kompresszort levegő szűrő nélkül üzemeltetni tilos (lásd fent).
- A levegő szűrőt 3 havonta vagy 50 üzemóránként tisztítsa meg. Amennyiben az üzemeltetés helye erősen poros, akkor a tisztítást (a por koncentrációjától függően) például 10 üzemóránként, vagy még gyakrabban kell végrehajtani.

A 9. ábra szerint, a rögzítő nyelvekről pattintsa le a szűrő burkolatát.



9. ábra

- 1) A szűrőbetétet meleg mosogatószeres vízben kézzel mossa ki, öblítse ki és szárítsa meg. A tisztításhoz gyúlékony szerves oldószert használni tilos, mert a beszívott por elektrosztatikus feltöltődése akár tüzet is okozhat. A szűrőbetétet bánjon óvatosan, ügyeljen arra, hogy a szűrőbetét ne szakadjon be.
- 2) A szivacs szűrőbetét tökéletes megszáradása után azt mártsa tiszta motorolajba, majd a felesleges olajat nyomja ki a szivacsból (a szivacsot ne facsarja ki) - lásd a 10. ábrát. A nedves szivacs csak korlátozott mértékben engedi át a levegőt. Az olaj azonban növeli a szűrőhatást is.



10. ábra

- 3) A szűrőbetétet tegye a burkolatba (lásd a 9. ábrát), majd a burkolatot pattintsa vissza a rögzítő nyelvekre.
- ➔ Ha a szűrőbetét sérült vagy túlságosan szennyezett, akkor azt cserélje ki, új szűrőbetétet 418201F rendelési számon vásárolhat.

OLAJCSERE

- ➔ A kompresszorban az olajat az első 10 üzemóra után ki kell cserélni (az olaj gyorsabban elszennyeződik a forgattyús házban maradt por és fém maradványok miatt, amelyek hosszabb távon az alkatrészek gyorsabb kopásához vezetnének). Ezt követően az olajat 100 üzemóránként vagy 6 havonta kell kicserélni. Az olajat az olajsint kémlelő dugó (1B. ábra, 17-es tétel) kicsavarozásával eressze ki egy odakészített edénybe. A langyos olaj folyékonyabb, ezért az olajcsere előtt kb. 15 percre kapcsolja be a kompresszort. Az olaj kifolyása után még emelje meg a kompresszor végét, hogy a maradék olaj is ki tudjon folyni a forgattyús házból.
- ➔ Az olaj teljes leeresztése után az olajsint kémlelő dugót csavarozza vissza és húzza meg (nem túl nagy erővel).
- ➔ Amennyiben a dugó körül olajszivárgást észlel, akkor a menetre tekerjen teflonszalagot.
- ➔ A forgattyús házba töltsön be új olajat (lásd a 4. fejezet 3. pontját és a 2. ábrát). Az olajsint akkor megfelelő, ha eléri az olajsint kémlelő dugó közepét.
- ➔ Az olajcsere közben viseljen vízhatlan védőkesztyűt. Az olaj a bőrön keresztül fel tud szívódni a testbe!
- ➔ A használt olajat kijelölt gyűjtőhelyen adja le, ahol gondoskodnak a megfelelő megsemmisítésről. A használt olajat vízbe, csatornába, talajra önteni vagy elégetni szigorúan tilos! Ne szennyezze a környezetünket!
- ➔ **Rendszeresen ellenőrizze le a motor burkolatán található szellőző nyílásokat. A ventilátor ezeken keresztül szívja be a motort hűtő friss levegőt. A motor elégtelen hűtése a hőkapcsoló aktiválásához vezethet.**
- A kompresszort mosogatószeres vízzel enyhén benedvesített (jól kicsavart) puha ruhával törölje meg. Ügyeljen arra, hogy víz ne kerüljön az elektromos egységekbe. Oldószereket, vagy agresszív és karcoló tisztítószerket ne használjon. Ezek sérülést okozhatnak a műanyag felületeken.
- A légtartályt hegeszteni tilos!
- A légtartály és a kompresszor elektromos részének a rendszeres és előírt felülvizsgálatát bízza megfelelő felkészültségű és felhatalmazással is rendelkező szakemberre (lásd lent).
A kompresszor javításához és az elkopott alkatrészek cseréjéhez - biztonsági okokból - csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.

- Ha a termék a garancia ideje alatt meghibásodik, akkor forduljon az eladó üzlethez, amely a javítást az Extol® márkaszerviznél rendeli meg. A termék garancia utáni javításait az Extol® márkaszervizeknél rendelje meg. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).

A garancia csak a rejtett (belső vagy külső) anyaghibákra és gyártási hibákra vonatkozik, a használat vagy a termék nem rendeltetésszerű használatából, túlterheléséből vagy sérüléséből eredő kopásokra és elhasználódásokra, vagy meghibásodásokra nem.

MEGHIBÁSODÁSOK ELHÁRÍTÁSA

- Ha a kompresszor nem működik megfelelő módon, akkor próbálja ki az alábbi elhárítási módokat. Ha a problémát nem tudja önerőből megszüntetni, akkor forduljon az eladó üzlethez, vagy vegye fel a kapcsolatot az Extol® márkaszervizzel. A szervizek jegyzékét a használati útmutató elején feltüntetett honlapunkon találja meg.

A MOTOR NEM FOROG

- Ellenőrizze le a hálózathoz csatlakoztatást és a működető kapcsoló állását (ON vagy „I”).
- Ellenőrizze le, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a készülék típuscímkéjén feltüntetett tápfeszültségnek (220-240 V ~50 Hz).
- Ellenőrizze le a hálózati ág kismegszakítóját.
- Ellenőrizze le, hogy a kompresszort tápfeszültséggel ellátó hosszabbító vezeték megfelel-e az előírásoknak (kb. 5 A átviteléhez megfelelő vezető keresztmetszet).
- Ellenőrizze le, hogy nem túl hideg-e a környezet (-5°C alatt), illetve, hogy a kompresszort nem tárolták-e túl hideg helyen.

A KOMPRESSZOR NEM ÁLLÍT ELŐ SŰRÍTETT LEVEGŐT (TÚL KICSI A NYOMÁS)

- A motor fordulatszáma alacsony.
- A levegő szűrő el van tömődve, a kompresszor nem tud elegendő levegőt beszívni.
- A túlnyomás szelep nem tömít (szivárgás).
- A sűrített levegő rendszerben szivárgás van.
- Ellenőrizze le a túlnyomás szelepet, a sűrített levegő rendszert és a nyomás beállítását.
- Ellenőrizze le a csatlakoztatott tömlők tömítettségét.
- Ellenőrizze le a légtartályon a kondenzátum leeresztő csavar meghúzását.

A NYOMÁS TÚL NAGY (A TÚLNYOMÁS SZELEP GYAKRAN KINYIT)

- ➔ Ellenőrizze le a vezérlőegység működését.
Amikor a légtartályban a nyomás eléri az alsó kapcsolási értéket (kb. 5,5 bar), akkor a vezérlőegység automatikusan bekapcsolja a motort és a kompresszor feltölti a légtartályt (függetlenül attól, hogy a nyomásszabályozón milyen kimeneti nyomás van beállítva). Amikor a légtartályban a nyomás eléri a kapcsoló nyomás (7,7-8 bar) értéket, a vezérlőegység automatikusan kikapcsolja a motort (az üzemeltető kapcsoló „I” vagy ON állása mellett, illetve függetlenül attól, hogy a nyomásszabályozón milyen kimeneti nyomás van beállítva). Ha a légtartályban a nyomás kb. 5,5 bar értékre csökken, akkor a vezérlőegység automatikusan bekapcsolja a motort és a kompresszor feltölti a légtartályt. Ha a nyomás eléri a 7,7-8 bar értéket, akkor a vezérlőegység automatikusan leállítja a motort.
- ➔ Ha a motor automatikus működtetése (a légtartályban uralkodó nyomás alapján) nem működik megfelelően az üzemeltető kapcsoló „I” vagy ON állása mellett), akkor vezérlőegységet Extol® márkaszervizben cseréltesse ki, ellenkező esetben a túlnyomás akár a légtartály felrobbanását is okozhatja.
- Ellenőrizze le a tömlők csatlakoztatását a gyorscsatlakozóhoz.
- Állítsa be a kimeneten a megfelelő nyomást (a nyomásszabályozóval).

VII. Kísérő dokumentáció a kompresszor légtartályához, az EN 286-1 szabvány 12. fejezete, és a 119/2016. Kormányrendelet 3. mellékletének 2. bekezdése szerint

Legnagyobb üzemi nyomás (PS): 8 bar

Próbanyomás (P_H): 12,8 bar

Legnagyobb megengedett üzemi hőmérséklet $T_{max.}$:
+150 °C

Legkisebb megengedett üzemi hőmérsékletet $T_{min.}$:
-10 °C

Edény űrtartalma (V): 24 liter

Korrózió ellen védő réteg vastagsága c:
0,5 mm (az EN 286-1 12. fejezete szerint)

Légtartály falvastagsága e_a : 2,0 mm

Légtartály anyaga: acél

Légtartály gyártásához alkalmazott szabvány:

EN 286-1:1998+A1:02+A2:05, valamint az egyszerű nyomástartó edényekre vonatkozó 2014/29/EU irányelv követelményei

S/N: légtartály gyártási száma, légtartály gyártási adag azonosítása (lásd a légtartályon található címkét)

CE: ABCD - a légtartály gyártását ellenőrző és légtartály CE megfelelőségének a kiértékelését végző szervezet száma.

Year: példa 2021/09; légtartály gyártási éve és hónapja.

Légtartály típusjelölése: CW 24/8

A légtartályt gyártó adatai: Taizhou Hanma Air
Compressor Manufacturing No.: 669, Haimao Road
Sanjia Street, Taizhouwan China

Az edény (légtartály) tervezett felhasználása: az edény (légtartály), a környezeti levegőből sűrített levegőt (max. 8 bar nyomással) előállító kompresszor, mint gépi berendezés elválaszthatatlan része. A felhasználó az edényt (légtartályt) nem szerelheti ki a kompresszorból, a légtartályról nem szerelheti le a motoros egységet. A kompresszor a gyártás során készre lett szerelve. A légtartályt hegeszteni tilos! A légtartály karbantartását és üzemeltetési feltételeit a jelen használati útmutató tartalmazza, az légtartály felülvizsgálatával a következő fejezet foglalkozik. A kompresszor részét képező légtartályt más célokra, illetve más gázokhoz vagy folyadékokhoz használni tilos.

VIII. Kompresszor légtartály és tanúsítvány a ČSN 690010-7-2 szabvány szerint

LÉGTARTÁLY TANÚSÍTVÁNY

A ČSN 690010-7-2 SZABVÁNY SZERINT

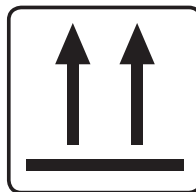
- A ČSN 690010-7-2 cseh nemzeti szabvány szerint, a CE jellel megjelölt nyomástartó edényekhez (illetve kompresszorokhoz) nem kell tanúsítványt mellékelni az EU területén való forgalmazáshoz. A légtartály az egyszerű nyomástartó edények követelményeit tartalmazó 2014/29/EU irányelv (Csehországban 119/2016. Törvény) hatáskörébe tartozik. A ČSN 690010-7-2 cseh szabvány szerint csak olyan nyomástartó edényekhez (légtartályokhoz) kell tanúsítványt mellékelni, amelyeket az eladó és vevő megállapodása alapján az eladó egyedi módon gyártott le (nincs EU területen belüli forgalmazása). Az ilyen nyomástartó edények (légtartályok) ugyanis ebben az esetben nem jelölhetők meg CE jellel.

A NYOMÁSTARTÓ EDÉNY ELSŐ NYOMÁSPRÓBÁJA AZ ELSŐ FELÜLVIZSGÁLAT SORÁN

- A (cseh) 119/2016 Törvény és az egyszerű nyomástartó edények követelményeit tartalmazó 2014/29/EU irányelv szerint az EU területén forgalmazott egyszerű nyomástartó edényeken nem kell az első felülvizsgálat során első nyomáspróbát végrehajtani, mivel a 2014/29/EU irányelv vonatkozó része szerint az ilyen nyomástartó edényeken már a gyárból való kiszállítás előtt, a légtartály gyártását ellenőrző és légtartály megfelelőségének a kiértékelését végző szervezet felügyeletének a keretében kell a nyomáspróbát végrehajtani. Ha a nyomástartó edény nem felel meg a nyomáspróba követelményeinek, akkor a nyomástartó edényt üzemeltetni tilos, azt le kell selejtezni. Az első nyomáspróba követelményeinek való megfelelés alapfeltétele annak, hogy a terméket „CE” jelöléssel lássák el, illetve, hogy a termék (nyomástartó edény) bizonyos meghatározott időtartamra megkapja a „CE” tanúsítványt.
- Amennyiben a kompresszort olyan természetes vagy jogi személyek használják, akik a kompresszort üzleti vagy vállalkozói tevékenységhez használják (beleértve a kompresszor bérbe vagy kölcsönbe adását is), akkor a kompresszor tulajdonosa köteles végrehajtani a nemzeti előírásoknak megfelelően a nyomástartó edény (légtartály) és a kompresszor elektromos részének a rendszeres felülvizsgálatát. A felülvizsgálatot végző személy, a felülvizsgálat eredményéről jegyzőkönyvet állít ki.
- A termék üzemeltetője biztosítja, hogy a terméket csak olyan személy fogja üzemeltetni, aki képes kiértékelni a veszélyeket és kockázatokat, és szükség esetén azonnal lekapcsolja a készüléket a személyi sérülések és anyagi károk megelőzése érdekében.**
- A termék felülvizsgálati intervallumait és terjedelmét a felülvizsgálatot végző személy a vonatkozó előírások szerint határozza meg.

IX. Szállítás és tárolás

- A megtisztított és lehűlt kompresszort száraz helyen, gyerekektől elzárva, 45 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten tárolja. A kompresszort óvja a sugárzó hőtől, a közvetlen napsütéstől, nedvességtől és esőtől.
- A szállítás vagy tárolás előtt légtartályból ki kell engedni a nyomást, valamint meg kell várni a kompresszor megfelelő lehűlését.
- A kompresszor eltávolítása előtt: a légtartályból engedje ki a kondenzátumot; ne szerelje le a forgattyús házról a légnyomás kiegyenlítő szelepet (1A. ábra, 4-es tétel), a nyomásszabályozót állítsa kisebb nyomásra (a rugó védelme érdekében), tehát fordítsa a „-” jel irányába.
- A kompresszort ne tárolja -10°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten. Alacsony hőmérsékleten való tárolás előtt a kondenzátum leeresztő csavart (1A. ábra 20-as tétel) meg kell lazítani, egyrészt a kondenzátum kieresztéséhez, másrészt a nyomás kiegyenlítése érdekében (hideg helyen a légtartályban vákuum jön létre).
- A kompresszort úgy kell rögzíteni a szállító eszközön, hogy az ne tudjon elmozdulni, felborulni vagy más tárgyakra (pl. a szállítóeszköz falának stb.) nekiütközni.

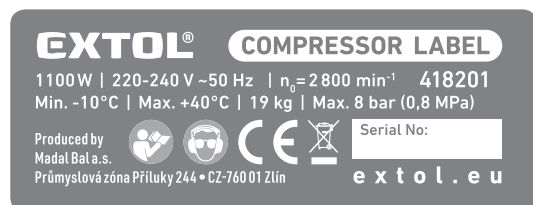


A KOMPRESSZORT KIZÁRÓLAG CSAK ÁLLÓ HELYZETBEN SZABAD SZÁLLÍTANI (ELFEKTETVE NEM), ELLENKEZŐ ESETBEN AZ OLAJ KIFOLYHAT. AMENNYIBEN A KOMPRESSZORT FUVAROZÓ CÉG FOGJA SZÁLLÍTANI, AKKOR A KOMPRESSZORT RAKLAPRA RÖGZÍTVE, ÁLLÓ HELYZETBEN, ELMOZDULÁS ÉS FELBORULÁS ELLEN KIKÖTVE ADJA ÁT A FUVAROZÓNAK.

X. Hulladék megsemmisítése

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.
-  A készüléket háztartási hulladékok közé kidobni tilos! A készüléket adja le újrahasznosításra. Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2012/19/EU számú európai iránnyelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani. A szelektált hulladék gyűjtőhelyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat.
- A kieresztett kondenzátumot és a használt olajat gyűjtse össze és kijelölt gyűjtőhelyen adja le. Ezeket a folyadékokat a környezetünkbe kiönteni tilos!

XI. Jelek és piktogramok



CE _{XY} ABCD	CE: megfelel az EU vonatkozó előírásainak. XY: a CE jel elhelyezésének az éve - lásd a légtartály címkéjét (csak a légtartályra vonatkozik). ABCD: az EU típusvizsgálatot végrehajtó tanúsító és a gyártást felügyelő szervezet száma (csak a légtartályra vonatkozik).
	Figyelmeztetés!
	A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.
	A használatba vétel előtt olvassa el a használati utasítást.
	Munka közben használjon fülvédőt.
	A forró felületeket ne érintse meg.
	Figyelem! Elektromos berendezések!
	Munka közben használjon szemvédőt.
	Figyelem! Az automatikus vezérlőegység (a nyomás csökkenése esetén) figyelmeztető jelzés nélkül bekapcsolja a kompresszort.
	A kimeneti szelepet a tömlő csatlakoztatása előtt kinyitni tilos.
	A kompresszort felszerelt burkolatok nélkül üzemeltetni tilos.
	A berendezés kenést igényel. A forgattyús házba a műszaki adatoknál található specifikációval rendelkező kenőolajat kell betölteni.
	A kompresszort ne fektesse le, álló állapotban szállítsa. Az olaj kiszivároghat vagy a hengerbe folyhat.
	Elektromos hulladék A készüléket háztartási hulladékok közé kidobni tilos! A készüléket adja le újrahasznosításra.
Gyártási szám	A típuscímkén található a készülék gyártási száma, amely tartalmazza a gyártási évet (első két szám) és hónapot (második két szám), valamint a készülék gyártási sorsszámát.

EK Megfelelőségi nyilatkozat

A nyilatkozat tárgya, modell vagy típus, termékazonosító:

Olajos kompresszor, légtartállyal

Extol® Craft **418201**; 24 l, 1100 W

Gyártó: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Cégszám: 49433717

kijelenti,
hogy a fent megnevezett termék megfelel az Európai Unió harmonizáló rendeletek és irányelvek előírásainak:
2006/42/EK; 2011/65/EU; 2014/30/EU; 2014/29/EU; 2000/14/EK
A jelen nyilatkozat kiadásáért kizárólag a gyártó a felelős.

Harmonizáló szabványok (és módosító mellékleteik, ha ilyenek vannak), amelyeket a megfelelőség nyilatkozat kiállításához felhasználtunk, és amelyek alapján a megfelelőségi nyilatkozatot kiállítottuk:

EN 1012-1:2010; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 63000:2018; EN ISO 3744:2010;
EN 286-1:1998 (nem EU harmonizált 2014/29/EU) - a légtartályra a 2014/29/EU irányelv követelményeit alkalmaztuk.

A műszaki dokumentáció (2006/42/EK és 2000/14/EK szerinti) összeállítását Martin Šenkýř hajtotta végre, a Madal Bal a.s. társaság székhelyén: Průmyslová zóna Přiluky 244, 760 01 Zlín, Cseh Köztársaság.

A műszaki dokumentáció (a 2006/42/EK és 2000/14/EK szerinti), a Madal Bal, a.s. társaság székhelyén áll rendelkezésre.
A megfelelőség kiértékelése (2006/41/EK; 2000/14/EK): az egyes berendezések típusvizsgálatát az alábbi vizsgáló intézet hajtotta végre: 0123 TÜV SÜD Product Service GmbH, Riedlerstrasse 65, Zertifizierstellen, 80339 München, Németország.

Az adott típust jellemző mért akusztikus teljesítményszint: 91,3 dB (A), pontatlanság $K = \pm 3$ dB(A)
A készülék garantált akusztikus teljesítményszintje (a 2000/14/EK szerint): 97 dB(A)

Az alkalmazott nyomástartó edény (légtartály) típusa: CW 24 – 8 Gyártó: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669, Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China. Bejelentett szervezet: 1128 sz., European Inspection and Certification company SA-Eurocert SA, Görögország, a 2014/29/EU irányelv B modulja szerint hajtotta végre a megfelelőségi kiértékelést és a C1 modul szerint gyakorolja a gyártás felügyeletét, ami alapján kiadta a következő tanúsítványt: SPVMB.0003, kiadás kelte: 2021.06.18.

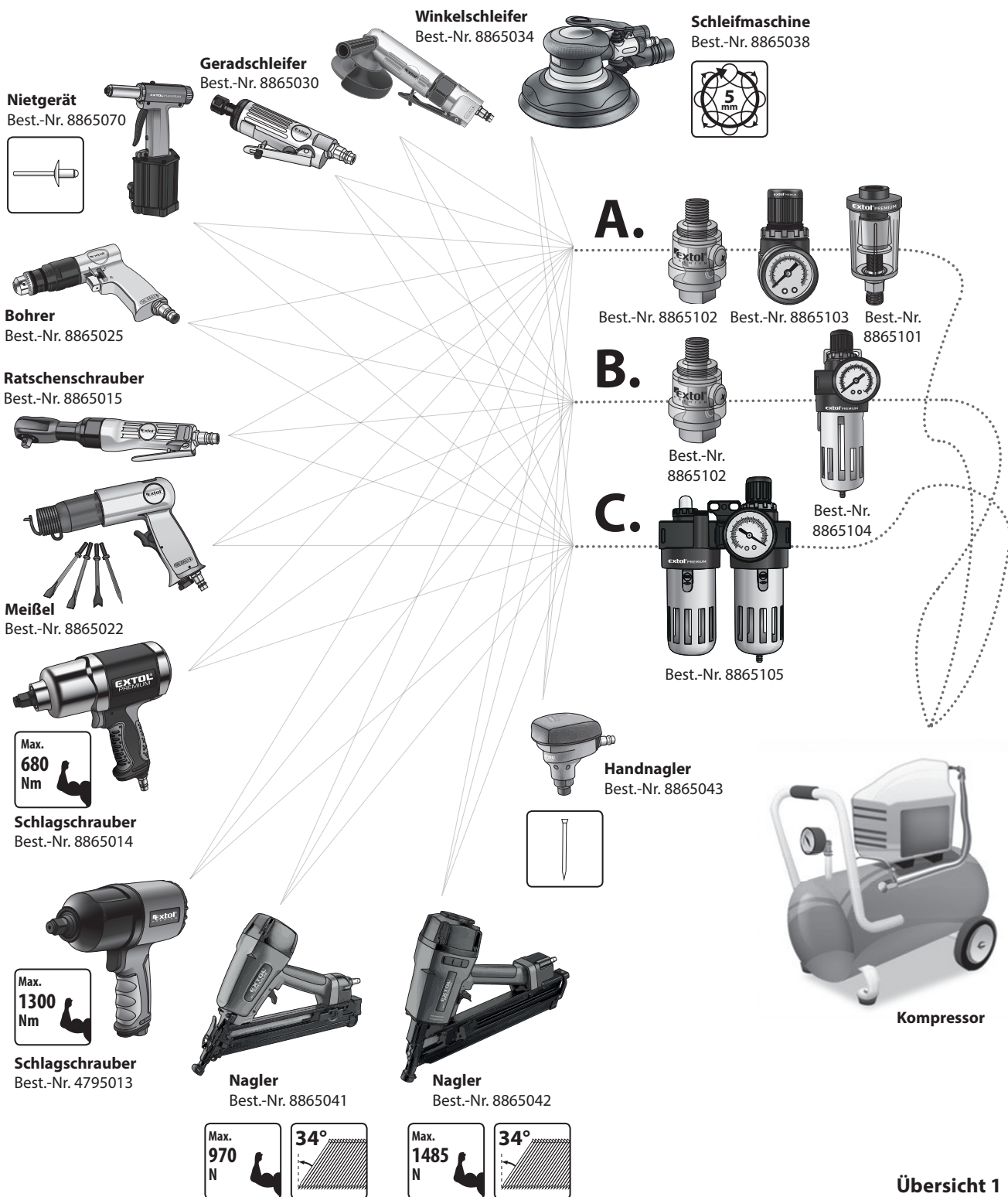
Az ES megfelelőségi nyilatkozat kiadásának a helye és dátuma: Zlín, 2025. 07. 28.

A Madal Bal, a.s. nevében:



Martin Šenkýř
igazgatótanácsi tag

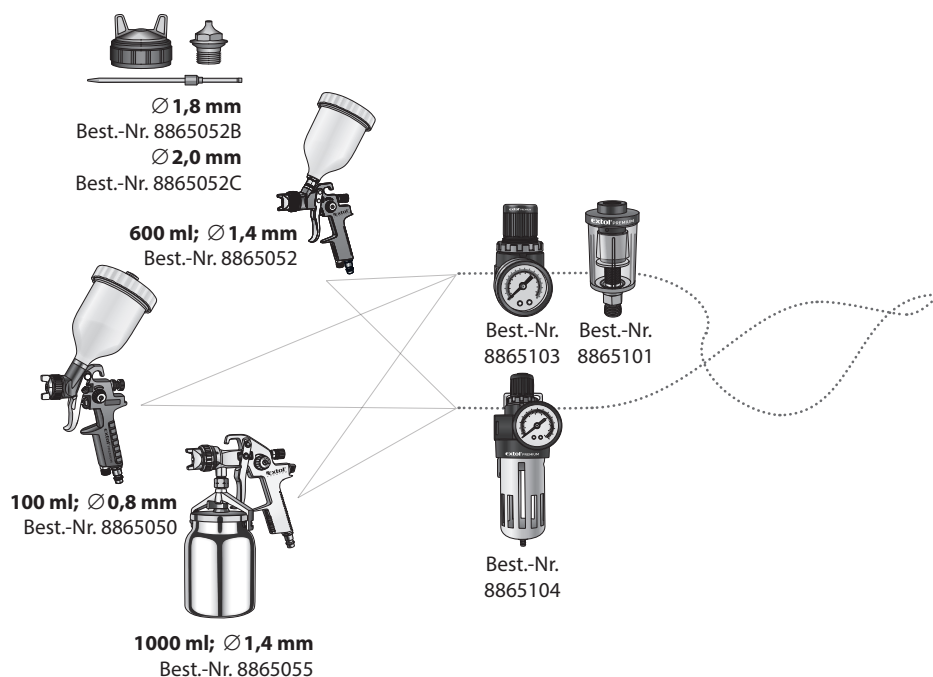
ÜBERSICHT VON DRUCKLUFTWERKZEUGEN EXTOL® PREMIUM AUS UNSEREM ANGEBOT UND ANSCHLUSSREIHENFOLGE DER LUFTAUFBEREITUNGSANLAGEN (MIT ABSCHIEDER, NEBELÖLER, UND DRUCKREGLER)



Übersicht 1

Best.-Nr. der Anlage	Beschreibung des Gerätes (Aufbereitungsanlagen)
8865101	Filter zur Kondensatentfernung (Feuchtigkeit aus der Druckluft)
8865102	Nebelöler für Pneumatiköl
8865103	Druckregler mit Manometer
8865104	Druckregler mit Manometer und Filter
8865105	Druckregler mit Manometer, Filter und Pneumatikölzersträuber

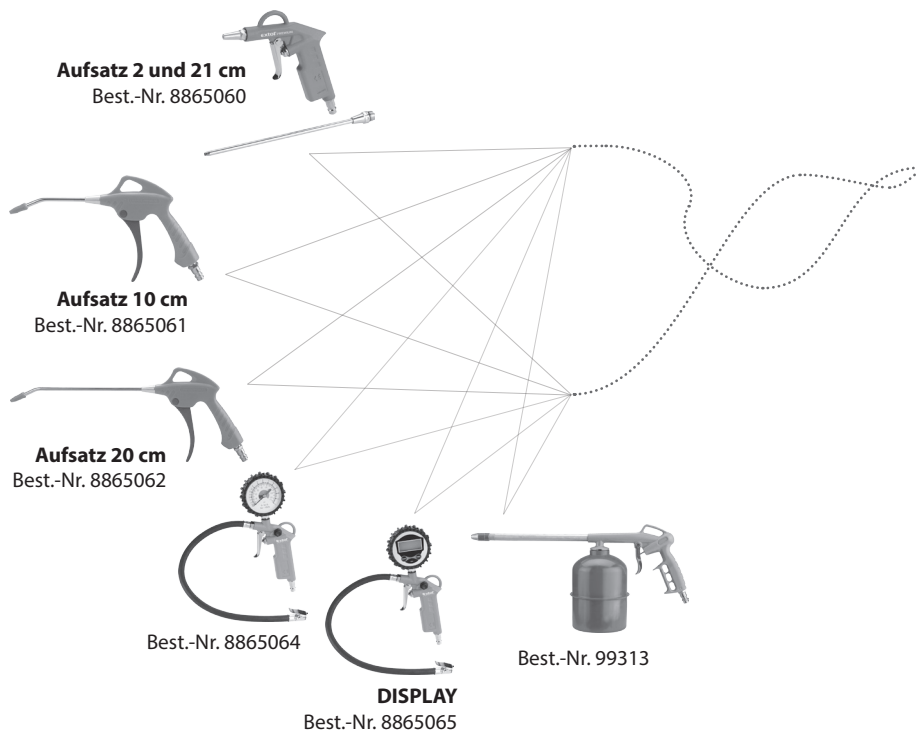
ÜBERSICHT VON SPRITZPISTOLEN EXTOL® PREMIUM AUS UNSEREM ANGEBOT UND ANSCHLUSSREIHENFOLGE DER LUFTAUFBEREITUNGSANLAGEN (MIT ABSCHIEDER UND DRUCKREGLER, OHNE NEBELÖLER)



Kompressor

Übersicht 2

ÜBERSICHT VON DRUCKLUFTPISTOLEN, NEBELPISTOLE UND REIFENFÜLLER AUS UNSEREM ANGEBOT (DIESE WERDEN AN DEN KOMPRESSOR OHNE LUFTAUFBEREITUNGSANLAGEN ANGESCHLOSSEN)



Kompressor

Übersicht 3

ÜBERSICHT VON DRUCKLUFTWERKZEUGEN-SETS

SETS EXTOL® PREMIUM

GERADSCHLEIFER MIT SCHLEIFAUFSAETZEN, SET 16 ST.

Best.-Nr.
8865002



MEIßELHAMMER, SET 9 ST.

Best.-Nr.
8865003



KOMPOSIT-SCHLAGSCHRAUBER, 340Nm MIT AUFSÄTZEN, SET 15 ST.

Best.-Nr.
8865004



SETS EXTOL® CRAFT

VERDICHTERSATZ 3 ST.

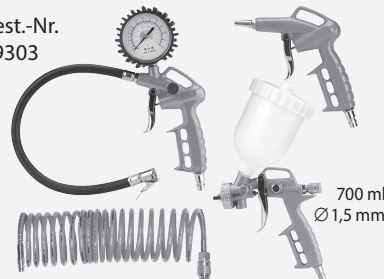
Best.-Nr. 99302



max. 8bar (0,8MPa)

VERDICHTERSATZ 4 ST.

Best.-Nr.
99303



max. 8bar (0,8MPa)

LUFTSCHLÄUCHE EXTOL® PREMIUM

1/4" PU-SPIRALDRUCKLUFTSCHLAUCH MIT SCHNELLKUPPLUNGEN AUS MESSING



Best.-Nr.

8865131 1/4", Innen Ø6mm, L 5m
8865132 1/4", Innen Ø6mm, L 8m
8865133 1/4", Innen Ø6mm, L 15m
8865135 1/4", Innen Ø8mm, L 8m



PVC-DRUCKLUFTSCHLAUCH MIT SCHNELLKUPPLUNGEN



Best.-Nr.

8865141 L 10m, Ø innen/außen 6/12mm
8865142 L 10m, Ø innen/außen 9/15mm
8865143 L 10m, Ø innen/außen 13/19mm



LUFT-SCHNELLKUPPLUNGEN EXTOL® PREMIUM

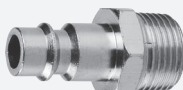
TÜLLE MIT AUßENGEWINDE



Best.-Nr.

8865111 G-1/4"
8865112 G-3/8"
8865113 G-1/2"

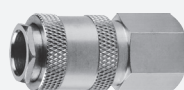
STECKER MIT AUßENGEWINDE



Best.-Nr.

8865121 G-1/4"
8865122 G-3/8"
8865123 G-1/2"

TÜLLE MIT INNENGEWINDE



Best.-Nr.

8865114 G-1/4"
8865115 G-3/8"
8865116 G-1/2"

STECKER MIT INNENGEWINDE



Best.-Nr.

8865124 G-1/4"
8865125 G-3/8"
8865126 G-1/2"

TÜLLE FÜR SCHLAUCH



Best.-Nr.

8865117 1/4"
8865119 3/8"
8865120 1/2"

STECKER FÜR SCHLAUCH



Best.-Nr.

8865127 1/4"
8865129 3/8"
8865130 1/2"

Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie der Marke Extol® durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeits-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben werden.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

www.extol.eu

Hersteller: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 01 Zlín, Tschechische Republik

Herausgegeben am: 17. 10. 2016

Inhalt

Übersicht von Druckluftwerkzeugen Extol® Premium aus unserem Angebot und Anschlussreihenfolge der Luftaufbereitungsanlagen (mit Abscheider, Öler und Druckregler).....	57
Übersicht von Spritzpistolen Extol® Premium aus unserem Angebot und Anschlussreihenfolge der Luftaufbereitungsanlagen (mit Abscheider und Druckregler ohne Öler).	58
Übersicht von Druckluftpistolen, Nebelpistole und Reifenfüller aus unserem Angebot (diese werden an den Kompressor ohne Luftaufbereitungsanlagen angeschlossen).	58
Übersicht von Druckluftwerkzeugen-Sets.	59
I. CHARAKTERISTIK UND NUTZUNGSZWECK VOM KOMPRESSOR.	60
II. TECHNISCHE DATEN.....	61
III. BESTANDTEILE UND BEDIENUNGSELEMENTE DES KOMPRESSORS.	63
IV. VORBEREITUNG DES KOMPRESSORS ZUM EINSATZ, INBETRIEBNAHME UND AUSSERBETRIEBSETZUNG.	64
V. ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE ARBEIT MIT DEM KOMPRESSOR.	69
VI. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG.....	71
VII. BEGLEITDOKUMENTATION ZUM DRUCKBEHÄLTER DES KOMPRESSORS	
GEM. KAPITEL 12 DER NORM EN 286-1 UND ABSATZ 2 DER ANLAGE 3 NV 119/2016.....	73
VIII. REVISION DES KOMPRESSOR-DRUCKBEHÄLTERS	
UND TECHNISCHER PASS ZUM DRUCKBEHÄLTER GEMÄSS ČSN 690010-7-2.	74
IX. TRANSPORT; LAGERUNG.	74
X. ABFALLENTSORGUNG.....	75
XI. TYPENSCHILDVERWEISE UND PIKTOGRAMME.	75
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	76

I. Charakteristik und Nutzungszweck vom Kompressor

- Der Luftkompressor Extol® Craft 418201 mit einem Kolben und einem Druckbehälter mit Fassungsvermögen von 24 Liter ist zur Verwendung über all dort bestimmt, wo Druckluft benötigt wird, d.h. z. B. zum Auftragen von Farben mit einer Spritzpistole, Reinigung mit Druckluft und einer Ausblaspistole, Sandstrahlen-Ölen oder Waschen mit einer Nebelpistole, Luftbefüllung mit einem Reifenfüllgerät, ferner zum Antrieb von Druckluftwerkzeugen unter Berücksichtigung des Luftverbrauchs solcher Werkzeuge und Füllleistung des Kompressors u. ä.
- Der Kompressor ist mit Laufrollen und einem Griff zum einfachen Transport an den Einsatzort ausgestattet, und ist ebenfalls leicht und einfach tragbar mit Hilfe der zwei Griffe. Dank den kompakten Abmessungen kann man ihn auch sehr einfach lagern und im Fahrzeug transportieren.
- Der Kompressor mit einer Leistungsaufnahme von 1100 W ist mit seiner Füllleistung ebenso leistungsstark, wie billige Verdichter anderer Marken mit einer Leistungsaufnahme von 1500 W, und hat somit einen niedrigeren Stromverbrauch als die 1500 W-Modelle.

II. Technische Daten

Bestellnummer	418201
Leistungsaufnahme	1100 W
Volumen vom Druckbehälter (Luftbehälter)	24 L
Zeit für Druckaufbau im Druckbehälter auf 8 bar ¹⁾	1:55 (115 Sekunden) ± 5%
Füllleistung bei Druck von 8 bar ²⁾	100 L/Min
Saugleistung ³⁾	154 L/Min
Max. Betriebsdruck	8 bar (0,8 MPa)
Motorbetriebsschaltendruck ⁴⁾	~ 5,5 bar
Motorbetriebsabschaltendruck	~ 8 bar
Gewicht vom Kompressor (ohne Öl und Kabel)	19 kg
Schmieröl	Kompressoröl ISO VG 100 oder Motorenöl SAE 15W40
Anschluss des Druckschlauchs an den Kompressor	Schnellkupplung (Buchse); 1/4"; (2x)
Durchmesser vom Luftkolben	42 mm
Kolbenanzahl	1
Speisungsspannung	220-240 V ~50 Hz
Leerlaufdrehzahl	2800 min ⁻¹
Min. a max. Betriebstemperatur der Umgebung	-10°C °C bis 40°C
Gemessener Schalldruckpegel	81,2 dB(A); Unsicherheit K= ±3 dB(A)
Gemessener Schallleistungspegel	91,3 dB(A); Unsicherheit K= ±3 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14 EG)	97 dB(A)

- 1) Die Füllleistung vom Kompressor hängt sehr stark vom Druck ab. Je höher der Arbeitsdruck des Kompressors, umso mehr sinkt auch seine Füllleistung. Die Füllleistung und der Druck im Kompressor-Druckbehälter ist ein physikalisch dynamisches und verbundenes System, das auch mit den Eigenschaften der Anlage zusammenhängt und die Ermittlung des Luftvolumenstroms am Luftauslass des Kompressors bei gegebenem Druck ist die Berechnung nach der weiter angeführten Formel und am genauesten mit einem Strömungsanemometer.

⚠ HINWEIS

- Es ist immer notwendig, Kompressoren mit gleichem Volumen des Druckbehälters und mit gleicher Anzahl der Zylinder (Kolben) zu vergleichen.

VORGEHENSWEISE

- Messen Sie die Zeit, in der im Druckbehälter der Druck von 8 bar aufgebaut wird. Verwenden Sie zur Messung eine Stoppuhr, z. B. in Ihrem Handy, da auch Sekunden zu erfassen sind.
- Ein leistungsfähigerer Kompressor ist so einer, bei dem der Druckaufbau im Druckbehälter auf den Druck von 8 bar kürzere Zeit dauert.**

2) Ermittlung der Füllleistung des Kompressors

- Die Füllleistung des Kompressors für den gegebenen Arbeitsdruck kann unter Anwendung der untenstehenden Formel berechnet werden. Für die Berechnung muss man das Volumen vom Druckbehälter und die Zeit in Sekunden kennen, während der es zum Druckaufbau im Druckbehälter auf den verfolgten Druck gekommen ist.

Die Formel zur Ermittlung der Füllleistung vom Kompressor für einen bestimmten Druck ist wie folgt:

$$\frac{\text{Druck im Druckbehälter (bar)} \times \text{Volumen vom Druckbehälter (L)} \times 60}{\text{Druckaufbauzeit auf den jeweiligen Druck (Sek)}} = \text{Füllleistung (L/Min)}$$

Beispiel:

Der Druckaufbau im Druckbehälter des Kompressors Extol® Craft 418201 mit einem Inhalt von Druckbehälter 24 Liter auf den Druck von 8 bar beträgt 115 Sekunden.

VERGLEICH DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON KOMPRESSOREN UNTERSCHIEDLICHER HERSTELLER AUF DEM MARKT

- Um die Leistung von Kompressoren verschiedener Marken auf dem Markt mit gleichem Volumen des Druckbehälters und mit gleicher Zylinderanzahl zu vergleichen, kann die Zeit gemessen werden, während der der Kompressor auf einen Druck von 8 bar beaufschlagt wird. Der Druck von 8 bar ist wichtig, da bei diesem Druck der Motor am stärksten belastet wird und seine Leistung (Kraft) und Umdrehungen widerspiegelt. Die Druckbeaufschlagungsrate ist nicht linear abhängig und hängt vom Druck im Druckbehälter des Kompressors ab. Dies bedeutet, dass die Druckbeaufschlagungsdauer des Druckbehälters von 2 auf 3 bar kürzere Zeit dauert, als die Druckbeaufschlagungsdauer von 7 auf 8 bar, da der Motor beim Drücken des Kolbens gegen die Wirkung des höheren Luftdrucks im Druckbehälter wirken muss und das Gasvolumen durch die Kompression verringert wird (ein physikalisches Phänomen).

Die Füllleistung des Kompressors für diesen Druck wird anhand der vorgenannten Formen wie folgt berechnet:
 $(8 \text{ bar} \times 24 \text{ Liter} \times 60) / 115 \text{ Sekunden} = 100 \text{ L/min.}$
 Die Füllleistung des Kompressors beim Druck von 8 bar beträgt 100 L/Min. Ähnlich kann die Füllleistung für einen anderen Druck berechnet werden.

WAHL EINES AUSREICHEND LEISTUNGSFÄHIGEN KOMPRESSORS

- Im Hinblick zu den eingesetzten Druckluftwerkzeugen muss ein ausreichend leistungsfähiger Kompressor mit ausreichend großem Volumen des Druckbehälters gewählt werden, der imstande ist, den Luftverbrauch dieser Werkzeuge abzudecken, sonst ist seine Leistung nicht ausreichend oder nicht die beste. Zum Antrieb von Druckluftwerkzeugen wie Schlagschrauber, Winkelschleifer, Bohrer usw. wird ein leistungsstarker Kompressor mit großem Volumen des Druckbehälters benötigt, der bei Stillstand des Werkzeugs Luft in Vorrat speichert. Der Betriebsdruck zur Speisung von Spritzpistolen zum Auftragen von Farben ist zwar meistens nur 3 bis 4 bar, wenn aber die Füllleistung des Kompressors nicht ausreichend ist, wird die Farbe durch den Luftstrom mit notwendigem Volumendurchfluss nicht ordnungsgemäß zerstäubt und die Oberfläche der Farbe ist nicht schön gleichmäßig (der Luftverbrauch hängt von der Größe der jeweiligen Spritzpistole ab; kleine Spritzpistolen haben auch einen geringeren Luftverbrauch, also muss für den Kompressor mit einer niedrigeren Füllleistung auch die Spritzpistole mit kleinerem Düsendurchmesser gewählt werden).
- Ist der Luftverbrauch des angeschlossenen Druckluftwerkzeugs höher als die Füllleistung des Kompressors (wenn es sich um einen angemessenen Unterschied handelt), wird der Luftdruck bei Belastung des Werkzeuges allmählich zurückgehen, bis er auf einem bestimmten Druck stoppt, der dem Gleichgewicht zwischen der Füllkapazität des Kompressors und dem Luftverbrauch des angeschlossenen Werkzeuges **unter Belastung** entspricht, weil bei einem niedrigeren Arbeitsdruck die Füllleistung des Kompressors (Luftzufuhr) größer ist **und das belastete Werkzeug erzeugt einen bestimmten Widerstand gegen den Luftstrom aus dem Kompressor, und somit sinkt der Arbeitsdruck nicht vollständig auf den Wert des atmosphärischen Drucks.** So ein Werkzeug wird jedoch nur auf ca. 40 % seiner Höchstleistung arbeiten, wobei dies jedoch im Hinblick auf unsere Anforderungen ausreichend sein kann, nur wird es eben etwas länger dauern. Es handelt sich z. B. um die Verwendung eines exzentrischen Vibrationsschleifers, und wenn man im Druckbehälter einen Druck von 6 bar aufbauen lässt, wird nach der Inbetriebnahme der Schleifer zuerst mit voller Leistung arbeiten, die jedoch infolge eines höheren Luftverbrauchs allmählich sinken wird und der Arbeitsdruck bleibt bei einem Dauerwert von z. B. 3 bar stehen (dies hängt jedoch von der Füllleistung des Kompressors ab) und der Schleifer wird mit einer niedrigeren Drehzahl mit kleinerer Leistung beim finalen ausgeglichenen Kompressordruck von z. B. 3 bar arbeiten.

- **Vor der Beschaffung eines Kompressors ist also immer zu erwägen, für welche Tätigkeiten und zum welchen Endergebnis man den Kompressor braucht und welchen Luftverbrauch die einzusetzenden Druckluftwerkzeuge haben. Für normale Farbauftragung, bei es nicht so groß an der Oberflächenqualität liegt, zum Abschleifen von Untergründen oder Reinigung mit Druckluft, reicht ein Kompressor mit einer niedrigeren Füllleistung. Bei pneumatischen Schlagschraubern, Winkelschleifern, Bohrern usw. ist es wichtig, einen leistungsstarken Kompressor mit hoher Füllleistung und großem Druckbehälter zu verwenden, der bei Stillstand des Werkzeugs Luft in Vorrat speichert.**

- 3) Die Saugleistung vom Kompressor ist die vom Kompressor angesaugte Luftmenge und geht ebenfalls ein wenig mit ansteigendem Druck im Druckbehälter zurück, und zwar wegen der niedrigeren Motordrehzahl bei seiner höheren Belastung infolge des höheren Gegendrucks auf den Kolben.
- 4) Der Schaltdruck des Motorbetriebs kann je nach Anlage leicht abweichen, da es sich um eine werkseitige mechanische Einstellung in der Steuereinheit handelt. Der Benutzer darf in keiner Weise in die Steuereinheit eingreifen oder die Werkseinstellung ändern.

III. Bestandteile und Bedienungselemente des Kompressors

⚠ HINWEIS

- Recht auf geringwertige Designänderungen im Rahmen von Entwicklungen gegenüber dem dargestellten Typ vorbehalten.

Abb.1A; 1B; Position-Beschreibung

- 1) Motor- und Lüfterabdeckung
- 2) Abdeckung vom Luftzylinder mit Kolben
- 3) Luftfilter für die angesaugte Luft in den Zylinder
- 4) Luftdruckausgleicher im Kurbelwellengehäuse des Motors, Füllöffnung für Öl
- 5) Automatische elektrische Steuereinheit
- 6) Manipulationsgriff
- 7) Anschlüsse für die Luftschnellkupplung (Buchse) zum Anschluss an die Druckluft
- 8) Ausgangsdruckregelung
- 9) Inspektions-(Kontroll-)Öffnungen des Druckbehälters
- 10) Druckbehälter des Kompressors
- 11) Druckmesser (Manometer)
- 12) Betriebsschalter
- 13) Kurbelwellengehäuse
- 14) Tragegriff
- 15) Netzkabel
- 16) Taste zum Deaktivieren der Thermosicherung
- 17) Ölstandsanzeige im Kurbelwellengehäuse
- 18) Überdruck-(Sicherheits-)Ventil
- 19) Laufräder zum Transport vom Kompressor
- 20) Kondensatablassschraube (Wasser) aus dem Druckbehälter
- 21) Gummifuß

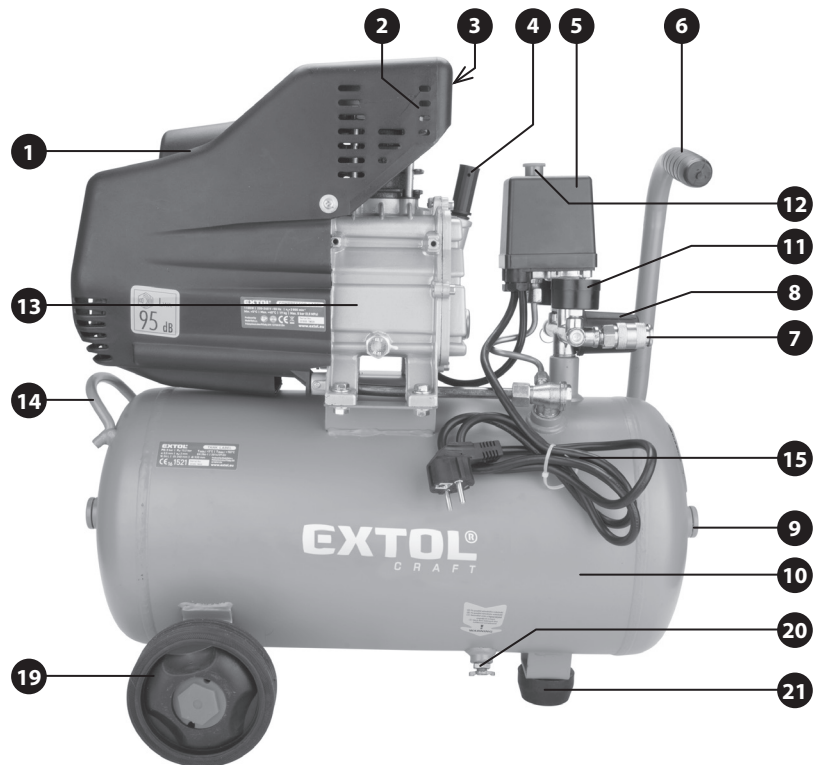


Abb. 1A

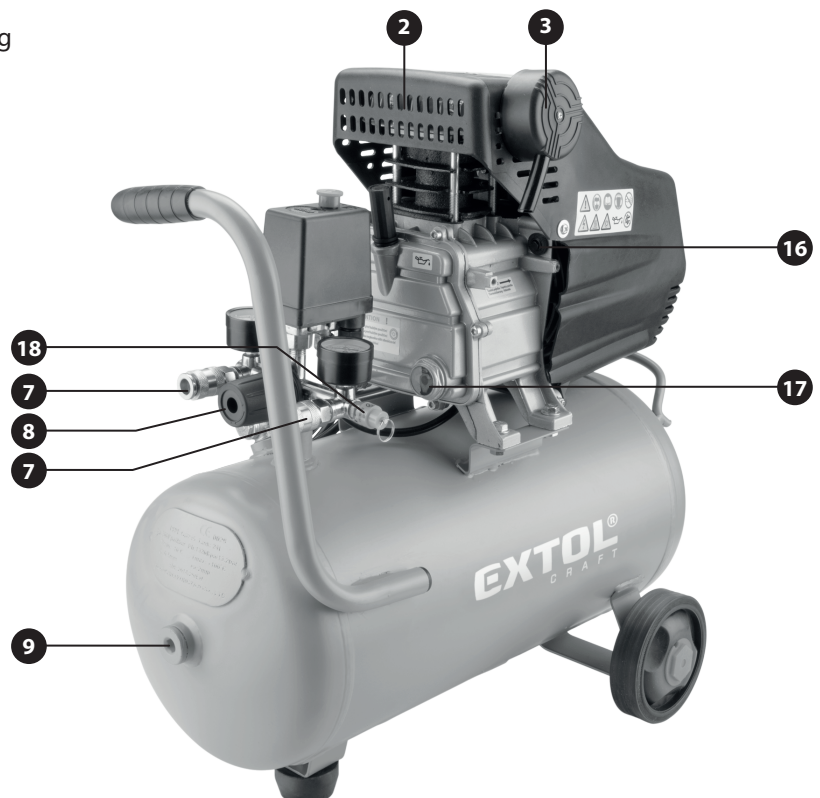


Abb. 1B

IV. Vorbereitung des Kompressors zum Einsatz, Inbetriebnahme und Außerbetriebsetzung

⚠️ WARNUNG

- Lesen Sie vor dem Gebrauch die komplette Bedienungsanleitung und halten Sie diese in der Nähe des Gerätes, damit sich der Bediener mit ihr vertraut machen kann. Falls Sie das Produkt jemandem ausleihen oder verkaufen, legen Sie stets diese Gebrauchsanleitung bei. Verhindern Sie die Beschädigung dieser Gebrauchsanleitung. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen infolge vom Gebrauch des Gerätes im Widerspruch zu dieser Bedienungsanleitung. Machen Sie sich vor dem Gebrauch des Kompressors mit allen seinen Bedienungselementen und Bestandteilen und auch mit dem Ausschalten des Kompressors vertraut, um ihn im Falle einer gefährlichen Situation sofort ausschalten zu können.
- ➔ Installations-(Zusammenbau-)Arbeiten und die Instandhaltung vom Kompressor führen Sie stets nur bei getrennter Stromzufuhr aus.

1) Stellen Sie den Kompressor auf einen stabilen, festen und ebenen Untergrund.

- ➔ Für den Betrieb des Kompressors darf die Bodenneigung nicht größer als 10° sein, sonst wird die Kolbenmechanik im Innenbereich vom Kurbelwellengehäuse wegen einem geneigten Ölspiegel nicht geschmiert.

2) Montieren Sie am unteren Teil des Druckbehälters die mitgelieferten Laufrollen und Gummifuß gem. Abb. 1A und kontrollieren Sie, ob die Ablassschraube im Boden des Druckbehälters ordentlich angezogen ist (siehe Abb. 1A, Position 20).

- ➔ Der Kompressor muss stets mit ordnungsgemäß installierten Laufrollen und dem Gummifuß betrieben werden, da dies für eine stabile Lage während des Betriebes notwendig ist, damit der Kompressor nicht umkippt, wegfährt und umfällt.
- ➔ Die Ablassschraube im Boden des Druckgefäßes muss ordentlich angezogen sein, damit keine Luft aus dem Druckbehälter während des Betriebes entweicht.

3) Schrauben Sie den Stopfen in der Füllöffnung zum Befüllen vom Kurbelwellengehäuse ab und befüllen Sie es mit Kompressoröl ISO VG 100 oder synthetischem Motoröl der Klasse SAE 15W40 in so einer Menge, bis sich der Ölspiegel in der Hälfte der Ölstandsanzeige des Kurbelwellengehäuses befindet, wie auf der nachstehenden Abbildung dargestellt ist.

- ➔ Der Ölspiegel darf weder niedriger, noch höher sein. Bei einem niedrigen Ölstand wird die Kolbenmechanik nicht ausreichend geschmiert und bei einem zu hohen Ölstand könnte es zum unerwünschten Eindringen vom Öl in den Zylinder kommen.

⚠️ WARNUNG

- ➔ Führen Sie vor jeden Inbetriebnahme des Kompressors eine Ölstandskontrolle durch. Der Kompressor darf nicht ohne Öl betrieben werden; dies würde zur Beschädigung der Kolbenmechanik führen, und außerdem hat das Öl die Funktion eines Kühlmittels, weil es große Wärmemengen absorbieren kann.

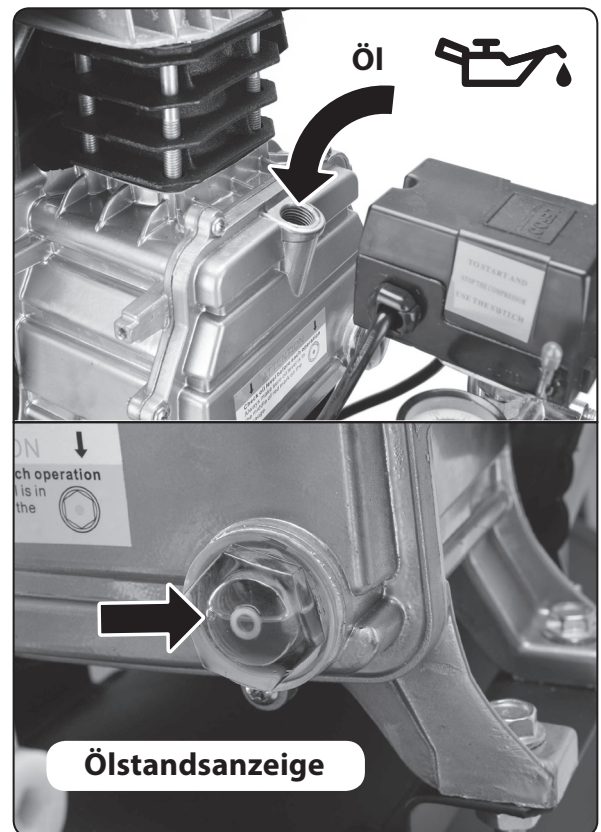


Abb. 2

4) Nach dem Befüllen mit Öl schrauben Sie in die Öffnung den Luftdruckausgleicher im Kurbelwellengehäuse und nicht den ursprünglichen Gewindestopfen, mit dem der Kompressor aus der Fertigung ausgestattet ist, siehe Abb. 3.

- Während des Betriebes vom Kompressor erwärmt sich der Bereich vom Kurbelwellengehäuse und mit steigender Temperatur erhöht sich auch der Druck der im Kurbelwellengehäuse befindlichen Luft und dieser Überdruck muss über den

Druckausgleicher abgelassen werden, sonst würde er die Kompressorleistung durch Wirkung auf die untere Seite vom Kolben mindern. Beim Abkühlen vom Kompressor kommt es dagegen zum Rückgang des Luftdrucks im Kurbelwellengehäuse, der mit der Außenumgebung ausgeglichen werden muss.

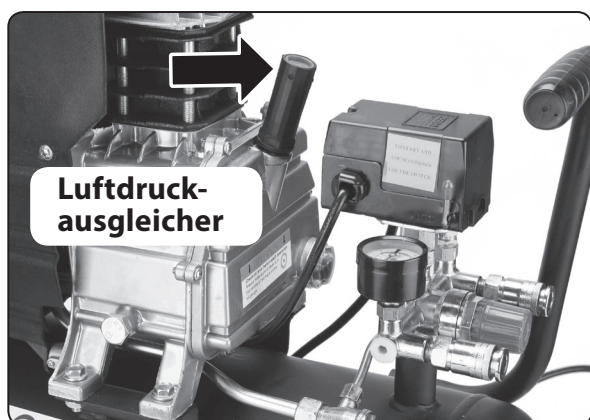


Abb. 3

5) Schrauben Sie in die Luftansaugöffnung vom Kompressor den Luftfilter ein, siehe Abb. 4.

- ➔ Damit der Filter in die Öffnung eingeschraubt werden kann, kann es notwendig sein, dass man mit der Hand die Kunststoffabdeckung vom Motor leicht wegdrücken muss.

⚠ WARNUNG

- Betreiben Sie den Kompressor niemals ohne installierten Luftfilter, da die mit der Luft eingesaugten Schmutzpartikel die Kolbenringe und den Luftzylinder beschädigen würden. Auf diese Art der Beschädigung kann keine kostenlose Garantiereparatur geltend gemacht werden.

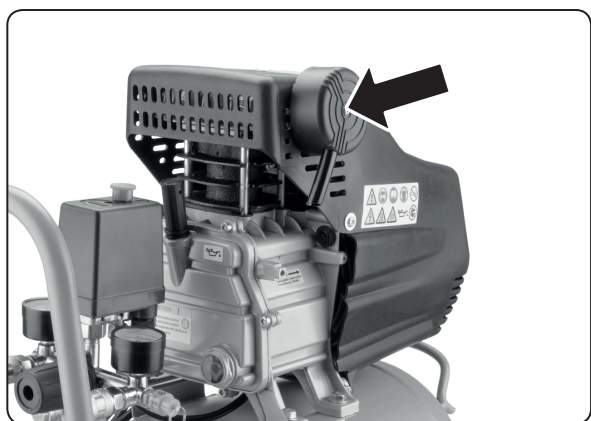


Abb. 4

- 6) Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme vom Kompressor den festen Sitz sämtlicher Bestandteile, und ebenfalls ob nicht irgendein Teil vom Gerät, wie z. B. Sicherheits- und Schutzelemente beschädigt oder falsch montiert sind, z. B. die Motorabdeckung, getrennte Luftleitungen, nicht angeschlossene Kabel, Kabel mit beschädigter Isolierung, nicht montiertes oder beschädigtes Manometer.**

Ziehen Sie am Ring des Überdruckventils (Abb. 1B, Position 18)/ Abb. 8 und prüfen Sie, ob der Ventilstift sich bewegt und automatisch schließt.

Durch eine äußere Besichtigung ist auch zu prüfen, ob der Druckbehälter keine Anzeichen von Rissen, offensichtlicher Korrosion, Abschwächung von Stellen z. B. durch mechanische Beschädigungen oder andere Zerstörungen aufweist.

⚠ WARNUNG

- ➔ Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit beim Betreiben vom Kompressor lassen Sie regelmäßige Inspektionen der Druckgefäße durch Revisionstechniker für Druckbehälter durchführen, wie im nachstehenden Kapitel beschrieben ist. Im Innenbereich vom Druckbehälter wird das Kondenswasser aufgefangen, welches eine korrosionsfördernde Umgebung schafft. Die innenliegenden Korrosionserscheinungen vom Behälter sind von außen nicht zu sehen und können nur von einem Revisionstechniker ermittelt werden, der über entsprechende Werkzeuge für die Inspektion verfügt. Kontrollieren Sie ebenfalls das Netzkabel, ob seine Isolierung nicht beschädigt ist. Als Beschädigung wird auch ein morsches Netzkabel betrachtet. Ein Gerät mit beschädigten Teilen darf nicht benutzt und muss in einer autorisierten Werkstatt der Marke Extol® repariert werden - siehe Kapitel Instandhaltung und Service.
- ➔ Stellen Sie ebenfalls sicher, dass der Kompressor vor und während des Betriebes auf einem stabilen, festen und waagerechten Untergrund steht, und dadurch keine Gefahr droht, dass der Kompressor von einer geeigneten Fläche herunterfährt, umkippt oder aus einer Höhe fällt. Durch Aufprall auf den Druckbehälter könnte dieser ernsthaft beschädigt werden und auch die Gesundheit des Bedieners oder von Personen in der Umgebung könnte gefährdet sein.
- ➔ Der Kompressor kann nur im Temperaturbereich von -10°C bis 40°C eingesetzt werden. Wird der Druckbehälter auf eine Temperatur unter dieser Temperatur abgekühlt, kann der Druckbehälter durch Zusammenziehen des Metalls und den Luftdruck beschädigt werden.

7) Stecken Sie in die Schnellkupplungen des Luftaustritts den Stecker der Schnellkupplung vom Druckschlauch oder einer anderen Anlage, z. B. eines Kondensatabscheidungers, so dass beide Teile hörbar einrasten und verriegelt werden, siehe Abb. 5. Prüfen Sie, dass die Verbindung wirklich fest ist.

- ➔ Kontrollieren Sie vor dem Anschluss die Durchgängigkeit der Schnellkupplungsstecker, ob diese nicht verstopft sind oder ob sich in ihnen keine mechanischen Verschmutzungen befinden, die die Luftströmung verhindern könnten.
- ➔ Zur Verbindung dürfen nur Schnellkupplungen im einwandfreien Zustand verwendet werden, damit die Verbindung beim Druckaufbau nicht zerrissen wird.
- ➔ Um die Verbindung zu lösen, drücken Sie die Hülse der Schnellkupplungsbuchse, wodurch der eingesteckte Stecker gelöst wird.

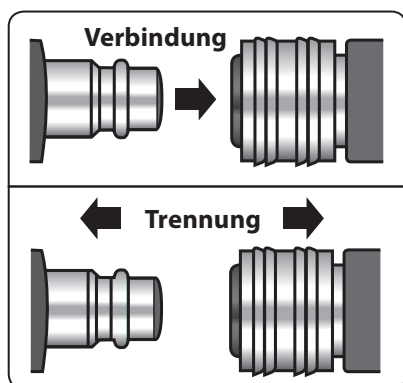


Abb. 5

- Schließen Sie danach das gewünschte Druckluftwerkzeug auf die in der entsprechenden Bedienungsanleitung beschriebene Weise an
- Die Druckluft vom Kompressor enthält eine bedeutende Menge an Kondenswasser, das durch die Verdichtung der in der Luft enthaltenen Feuchtigkeit entstanden ist, was man leicht prüfen kann, indem man während des Betriebes vom Kompressor den Stift des Sicherheits-(Überdruck-) Ventils leicht herauszieht, und ein Wasseraustritt in Form eines Nebels oder bei Berührung der Haut ein Feuchtigkeitsgefühl sich bemerkbar macht.
- ➔ Für den Einsatz von Druckluftwerkzeugen muss vor dem Lufteintritt in das Werkzeug das Kondenswasser aus der Druckluft entfernt werden, und zwar über einen angeschlossenen Wasserabscheider, und außerdem muss der Druckluft über einen Nebelöler auch Öl beigegeben werden, sonst kommt es zur Beschädigung von Druckluftwerkzeugen, siehe **Übersicht 1** vor der Einleitung der Bedienungsanleitung.
- ➔ Zur Speisung von Spritzpistolen zum Auftragen von Farben muss aus der Druckluft das Kondenswasser entfernt werden; Öl aus einem Nebelöler wird in diesem Falle nicht beigegeben, weil der Pistolenmechanismus keiner Schmierung

bedarf, siehe **Übersicht 2** vor der Einleitung der Bedienungsanleitung.

- ➔ Zur Speisung von Ausblaspistolen, Nebelpistolen oder Reifenfüllgeräten ist die Entfernung vom Kondenswasser aus der Druckluft meistens nicht notwendig und das Öl aus einem Nebelöler wird in diesem Falle nicht beigegeben, siehe **Übersicht 3**.

8) Drehen Sie mit dem Regelrad in Richtung des Symbols „-“ so, dass ein niedriger Druck eingestellt ist, siehe Abb. 6, dann schließen Sie den Kompressor an das Stromnetz an und schalten ihn durch Herausziehen des Betriebsschalters gem. Abb. 7 ein.

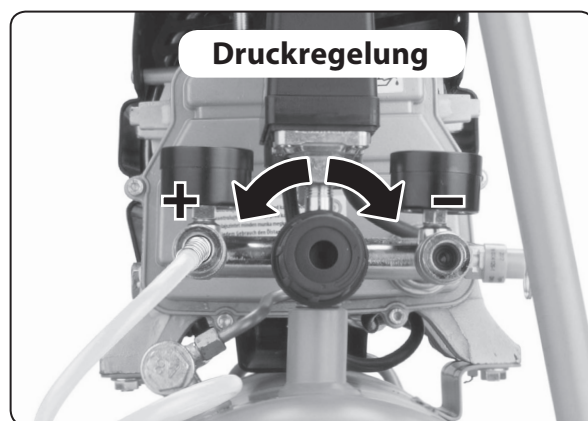


Abb. 6

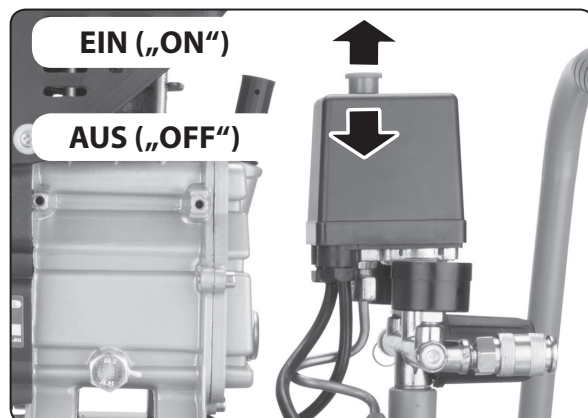


Abb. 7

⚠ HINWEIS

- ➔ **Der Kompressor kann mit einer Netzspannung im Bereich von 220-240 V ~ 50 Hz gespeist werden; prüfen Sie vor dem Anschluss vom Kompressor an das Stromnetz, ob die Spannung in der Steckdose dem angeführten Spannungsbereich entspricht.**
- Sollten sich während des Betriebs vom Kompressor merkwürdige Geräusche, Vibrationen oder unregelmäßiger Lauf bemerkbar machen, schalten Sie ihn sofort ab, trennen Sie ihn vom Stromnetz und ermitteln Sie und beheben die Ursache für dieses Verhalten. Sofern der nicht standardmäßige Lauf durch einen Defekt im

Inneren des Gerätes verursacht wurde, veranlassen Sie die Reparatur in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® vermittelt durch den Händler oder wenden Sie sich direkt an eine autorisierte Werkstatt (Servicestellen finden Sie auf den Webseiten in der Einleitung der Gebrauchsanleitung).

- ➔ Prüfen Sie kurz nach der Inbetriebnahme des Kompressors (einem Teilaufbau vom Druck im Druckluftbehälter), ob das Überdruckventil funktionsfähig ist, und zwar durch Ziehen am Ventilring und Entriegelung des Schließstiftes. Falls alles in Ordnung ist, muss auf der rechten Ventilseite Luft austreten, siehe Abb. 8. Falls nicht, schalten Sie den Kompressor sofort ab und kontrollieren Sie, ob die Ablassöffnung des Ventils durch mechanischen Schmutz nicht verstopft ist. Falls dies durch eine andere Störung im Innenbereich des Ventils verursacht ist, schalten Sie den Kompressor sofort ab, machen Sie ihn über das angeschlossene Werkzeug drucklos (siehe unten) und stellen Sie eine Reparatur in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® sicher. Ebenso muss der Schließstift des Überdruckventils von selbst in die ursprüngliche Position zurückkehren und das Ventil schließen, und falls nicht, benutzen Sie den Kompressor nicht und gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- ➔ Beobachten Sie nach der Inbetriebnahme vom Kompressor den Zeiger des Manometers, auf welchem Druckwert er stehen bleibt. Falls er einen niedrigeren Wert anzeigt, als notwendig ist, drehen Sie leicht und mit Pausen das Regelrad in Richtung des Symbols „+“, bis der gewünschte Druckwert erreicht ist.
- ➔ Wenn ein höherer als gewünschter Wert erreicht, drehen Sie leicht das Regelrad in Richtung des Symbols „-“ und der Zeiger wird langsam zurückgehen und auf dem Wert stehen bleiben, welcher der Einstellung des Druckreglers entspricht. Auf dem Luftausgang aus dem Kompressor wird der Wert demjenigen entsprechen, der auf dem Manometer angezeigt wird.
- ➔ **Sobald der eingestellte Druck erreicht ist, läuft der Kompressormotor weiter, bis um Druckbehälter der Abschalt Druck von 7,7-8 bar erreicht ist, bei dem die automatische Regeleinheit den Motor bei der Lage des Betriebsschalters EIN (Symbol „ON“ oder „I“) abschaltet, jedoch am Luftausgang aus dem Kompressor steht der über den Druckregler eingestellte Druck an. Sobald durch Luftabnahme der Druck im Druckbehälter unter den Wert von ca. 5,5 bar absinkt, setzt die automatische Regeleinheit den Motor in Betrieb, ohne Rücksicht auf den am Druckregler eingestellten Wert; z. B. wenn durch den Druckregler der Wert von 4 bar eingestellt ist, beträgt der Luftdruck vom Kompressor 4 bar. Falls also der Manometerzeiger den Druck von**

4 bar anzeigt, kann unter Berücksichtigung des Abschalt Drucks der Druck um Druckgefäß höher sein. Am Manometer wird in diesem Falle der Ausgangsdruck am Kompressoranschluss angezeigt, und nicht der Druck im Druckbehälter.

WARNUNG

- ➔ **Falls diese automatische Regelung des Motorlaufs nicht richtig funktioniert, muss sie ausgetauscht werden; stellen Sie den Betrieb vom Kompressor sofort ein, trennen Sie ihn vom Stromnetz, machen Sie ihn auf die nachstehend angeführte Weise drucklos und lassen Sie ihn in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® reparieren.**
- ➔ **Bei der Verwendung des Kompressors informieren Sie die Personen in der unmittelbaren Umgebung, dass der Kompressor automatisch ein- und ausgeschaltet wird, und zwar in Abhängigkeit vom Ein- und Abschalt Druck. Falls also der Motor des Kompressors nicht läuft, heißt es lange nicht, dass er abgeschaltet ist und die Personen in der Umgebung sollten über diesen Umstand informiert sein, damit sie besonders vorsichtig sind und es zu keinen Gefahrensituationen kommt.**
- ➔ Falls der Luftverbrauch von angeschlossenen Druckluftwerkzeugen höher ist, als die entsprechende Füllleistung bei eingestelltem Druck am Manometer, geht der Druck zurück und dieser Druckrückgang stoppt am Wert, welcher dem Gleichgewicht zwischen dem Luftverbrauch durch das Druckluftwerkzeug bei seiner niedrigeren Leistung und der Füllleistung vom Kompressor bei diesem niedrigeren Druck entspricht (falls diese Differenz nicht zu groß ist), siehe Sektion 1) im Kapitel Technische Angaben, wobei der Motor weiterläuft, da der Abschalt Druck von 7,7-8 bar im Druckbehälter nicht erreicht ist.

9) Um den Kompressor auszuschalten, drücken Sie den Betriebsschalter gem. Abb. 7, trennen Sie den Kompressor vom Stromnetz und machen Sie den Druckbehälter drucklos, indem Sie den Betriebsschalter des Druckluftwerkzeuges gedrückt halten, solange im System der atmosphärische Druck herrscht (verfolgen Sie dies am Manometer). Ggf. lassen Sie den Restdruck im Druckbehälter durch Ziehen am Stift des Überdruckventils ab.

- Der Kompressor ist mit einer Thermosicherung ausgestattet, die nach dem Erreichen einer kritischen Temperatur aktiviert wird, z. B. beim Betrieb des Kompressors bei sehr heißem Wetter. Falls der Kompressor abschaltet, auch wenn der eingestellte Druck nicht erreicht ist, drücken Sie den Betriebsschalter in die Position „OFF; AUS“ und lassen Sie ihn abkühlen. Bei heißem Wetter ist es empfohlen, den Kompressor in einen kühlen Bereich zu platzieren, da die Abkühlung schneller zustande kommt. Nach dem Abkühlen vom Kompressor drücken Sie zuerst den Taster für die Deaktivierung der Thermosicherung, siehe Abb. 1B, Position 16, und dann schalten Sie den Betriebsschalter in die Position „ON“ (EIN) um. Falls es sich nicht um die Aktivierung der Thermosicherung handelt, lassen Sie den Kompressor in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® reparieren.
- ➔ Um das System drucklos zu machen oder den Überdruck abzulassen kann man den Stift des Überdruckventils anheben, wie auf der Abb. 8 dargestellt.
- ➔ **Um den Kompressor abzuschalten, schalten Sie den Betriebsschalter in die Position Aus („OFF“, „0“) um, da der Kompressor über eine Anlage zur automatischen Inbetriebsetzung und Abschaltung über eine automatische Steuereinheit verfügt. Falls also der Motor des Kompressors nicht läuft, muss dies nicht bedeuten, dass der Kompressor ausgeschaltet ist.**
- ➔ Herrscht im Druckbehälter der atmosphärische Druck (kann nicht beim erhöhten Druck ausgeführt werden), schrauben Sie die Ablassschraube im Boden des Druckbehälters heraus, siehe Abb. 1A, Position 20, und fangen Sie das Kondenswasser in einen vorher vorbereiteten Behälter auf. Um das sämtliche Kondenswasser aus dem Vorder- und Hinterbereich des des Druckbehälters abzulassen, ist zuerst der vordere Teil vom Druckbehälter und danach der hintere Teil anzuheben.
- Lassen Sie das Kondenswasser nicht in die Umwelt oder Abwasser gelangen, sondern übergeben Sie es an eine umweltgerechte Entsorgung (es enthält Ölsuren oder weitere Schadstoffe aus dem Anstrich vom Innenbereich des Druckbehälters oder ggf. auch Rost).

KOMPRESSOR-LAGERUNG

- **Lagern Sie immer den Kompressor mit abgelassenem Kondenswasser aus dem Druckbehälter und ohne Überdruck bei Temperaturen am besten bis -10°C und bis +40°C. Schützen Sie den Kompressor vor Regen und Wassereindringen, Strahlungshitze und Nagetieren und lagern Sie ihn außerhalb der Reichweite von Kindern.**
- **Bei Frostgefahr empfehlen wir, das Ablassventil für das Kondenswasser abzuschreiben und den Kompressor mit abgeschraubtem Ablassventil zu lagern.**



Abb. 8

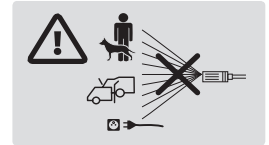
10) Nach Beendigung der Arbeit mit dem Kompressor muss immer das Kondensat aus dem Druckbehälter abgelassen werden, da Wasser eine rostbildende Wirkung auf das Material vom Druckbehälter hat, was aus Sicherheitsgründen unerwünscht ist.

V. Zusätzliche Sicherheitshinweise für die Arbeit mit dem Kompressor

⚠️ WARNUNG!

- Der Kompressor arbeitet mit lebensgefährlicher Spannung. Greifen Sie niemals in den elektrischen Bereich des Kompressors ein. 
- Der Kompressor ist eine Anlage zur Herstellung von Druckluft mit einem Druck bis 8 bar aus einer Luft mit atmosphärischem Druck. Der Kompressor ist nicht für andere Gase bestimmt, wie z. B. reiner Sauerstoff, brennbare Gase, Flüssigkeiten. Verwenden Sie den Kompressor zu keinem anderen Zweck, als zu dem er bestimmt ist, und modifizieren Sie auch nicht für andere Nutzungszwecke oder zwecks Änderung von seinen technischen Parametern. Der Kompressor ist nicht für den Gebrauch in Lebensmittelbereichen bestimmt.
- Verwenden Sie den Kompressor in gut belüfteten Räumen, da die Druckluft Verunreinigungen (Ölspuren) enthält, deren Einatmen gesundheitsschädlich ist und die sich bei der Verwendung vom Kompressor in unbelüfteten Räumen ansammeln.
- Die Motoreinheit und Metallrohre der Druckluftleitung sind während des Betriebes heiß, es droht Verbrennungsgefahr. Vor der Manipulation, Lagerung und Instandhaltung sind diese Teile abkühlen zu lassen.
- Der Kompressor darf nur mit installierter Abdeckung betrieben werden, da diese vor der Berührung sowohl der heißen Oberfläche des Motors, als auch vor Kontakt mit dem drehenden Lüfter im hinteren Teil schützt, der die Motoreinheit kühlt (Verletzungsgefahr). 
- Schützen Sie den Kompressor vor Regen und Eindringen von Wasser. 
- Benutzen Sie den Kompressor nicht in explosions- und brandgefährdeten Bereichen! Wird der Kompressor zum Auftragen von Anstrichen mit enthaltenen brennbaren Stoffen über eine Spritzpistole verwendet, muss er sich in einer ausreichenden Entfernung vom Arbeitsplatz in einem gut belüfteten Bereich befinden, wobei der aufgesprühte Anstrich den Kompressor nicht treffen darf, und es muss sichergestellt sein, dass in der Umgebung des Kompressors keine brennbare Atmosphäre entsteht.
- Beim Aufenthalt in der Nähe des Kompressors müssen die Bedienung und andere Personen zertifizierten Augen- und Gehörschutz mit ausreichender Schutzklasse tragen. Der Schallleistungspegel überschreitet den Wert von 85 dB(A) und beim Aufenthalt in der Nähe vom Kompressor kann es zu Gehörschäden kommen. 


- Seien Sie beim Umgang mit Druckluft vorsichtig. Druckluft niemals auf Personen, Tiere, elektrische Geräte und Maschinen richten.



- Der Kompressor kann nur zusammen mit Druckluftschläuchen verwendet werden, die mit 1/4"-Schnellkupplungen ausgestattet sind, und diese müssen für einen Arbeitsdruck von mindestens 9 bar ausgelegt sein (der max. zulässige Druck ist auf den Schläuchen angegeben) und sie müssen zur Anwendung auf Baustellen geeignet sein. Der Druckschlauchmantel darf nicht beschädigt sein und es darf keine Luft über den Mantel oder um die Schnellkupplungsstecker und in den Verbindungen entweichen. Schützen Sie die Schläuche vor mechanischer und thermischer Beschädigung (decken Sie die Kontaktstellen mit scharfen Gegenständen mit einer Haube oder Textilie ab). Falls relevant, legen Sie geeigneten Schutz über die Schläuche, damit der Mantel nicht durch Betreten oder Befahren u. ä. beschädigt wird. Druckschläuche mit beschädigtem Mantel dürfen nicht benutzt und müssen für neue im einwandfreien Zustand ausgetauscht werden. Die Schnellkupplungsstecker dürfen nicht beschädigt sein und beim Verbinden mit deren Buchse müssen diese verriegeln, wobei keine Luft in den Verbindungen austreten darf. Prüfen Sie immer, ob die Verbindung fest ist. Eine mangelhafte Verbindung kann zur Folge haben, dass sich die Schläuche trennen und durch den hohen Druck umher geschleudert werden, was Personen in der Nähe verletzen kann. Prüfen Sie vor der Verbindung der Schläuche, ob die Stecker und Schläuche frei sind, damit sie nicht durch Schmutzpartikel verstopft werden. Es ist empfohlen, Druckschläuche mit einem Arbeitsdruck von über 7 bar mit einem Sicherheitselement, z. B. einem Stahlseil, zu befestigen. Falls Sie einen Spiraldruckschlauch verwenden, halten Sie das abgekoppelte Ende fest, denn durch die hohe Spannung kann nach der Freisetzung das Schlauchende herausgeschleudert werden.
- Solange der Schlauch am Luftaustritt aus dem Kompressor nicht angeschlossen ist, dürfen die Luftauslässe des Kompressors nicht geöffnet werden. 
- Überschreiten Sie den maximalen Betriebsdruck nicht. Führen Sie an der Maschine keine Modifikationen durch, die eine Überschreitung vom maximalen Betriebsdruck zu Folge oder Verringerung der Betriebssicherheit haben können.
- Der Kompressor darf niemals im Betrieb und unter Druck transportiert werden und darf nicht unter Druck gelagert werden.
- Der Kompressor muss so abgesichert sein, dass er nicht wegfahren, umkippen und/oder umfallen kann. Der Kompressor muss auf einer ebenen, festen und stabilen Oberfläche mit montierten Laufrädern und Gummifuß betrieben werden, die seine stabile Position sicherstellen.

- Überschreiten Sie niemals den höchstzulässigen Druck der Anlage, die am Kompressor angeschlossen ist, oder des Gegenstandes, der mit dem Kompressor aufgeblasen werden soll.
- Das angeschlossene Druckluftwerkzeug muss mit Aufbereitungsanlagen je nach Werkzeugtyp verwendet werden (Kondensatabscheider, Öler u. ä.) - siehe Spezifikation oben.
- Verwenden Sie die Maschine nicht, wenn die Umgebungstemperatur unter -10°C und über 40°C liegt.
- Die höchstzulässige Neigung von der horizontalen Lage beträgt 10° .
- Kontrollieren Sie vor dem Anschluss an das Stromnetz, ob dessen Parameter den in der technischen Spezifikation vom Gerät angeführten Anforderungen entsprechen.
- Benutzen Sie den Kompressor in einer trockenen, staublosen, gut belüfteten Umgebung, z. B. unter einem Vordach. Verwenden und lagern Sie das Gerät niemals so, dass es Wasser, Feuchtigkeit und Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, wie z. B. Regen, Nebel, Schnee u. ä. Ist die Maschine für lange Zeit einer feuchten Umgebung ausgesetzt, dass der Druckluftbehälter durch Rost beschädigt werden und anschließend zerbersten, weil seine Wand durch Korrosion dünner geworden ist. Beim Eindringen von Wasser in die elektrischen Kreisläufe vom Kompressor kann dieser beschädigt werden oder es kann zu Stromschlagverletzungen kommen.
- Bei der Verwendung von Druckluft kann Staub aufgewirbelt werden – benutzen Sie daher immer eine geeignete Schutzbrille und vermeiden Sie das Einatmen von Staub durch Einsatz z. B. einer wirksamen Staubmaske, falls man nicht anders vorgehen kann.
- Der Kompressor kann über die hinteren Laufräder durch Anheben am vorderen Manipulationsgriff und Gummifuß transportiert werden, oder man ihn auch durch Anheben vom vorderen und hinteren Griff tragen, ohne dass die Laufräder eingesetzt werden, aber niemals durch Ziehen an den angeschlossenen Schläuchen oder Kabeln.
- Benutzen Sie zum Reinigen vom Kompressor niemals Benzin oder eine andere brennbare Flüssigkeit. Die Dämpfe können an der Maschine in Flammen aufgehen und auch die Oberflächenbehandlung und Plaste können beschädigt werden.
- Am Druckbehälter dürfen keine Schweißarbeiten und Reparaturen durchgeführt werden. Reparaturen von Druckluftbehältern dürfen nur von einem zugelassenen Schweißer mit Prüfung zum Schweißen von Druckbehältern durchgeführt werden. Vor Inbetriebnahme müssen reparierte Druckbehälter von Kompressoren von einem akkreditierten Revisionstechniker für Druckgeräte geprüft werden.
- Bevor Sie den Kompressor reparieren, eine Instandhaltung durchführen oder diesen für längere Zeit nicht benutzen, prüfen Sie, dass er ausgeschaltet ist, d.h. sein Betriebsschalter befindet sich in der Position AUS („OFF“; „0“), das Gerät ist vom Stromnetz getrennt und sein Druckbehälter ist drucklos.
- Nach jedem Gebrauch muss aus dem Druckbehälter Druckluft und Kondenswasser abgelassen werden. Wird der Druckbehälter nicht drucklos gemacht oder die Feuchtigkeit nicht abgelassen, kann dies zu gefährlichen Situationen führen. Beschädigungen vom Druckbehälter durch Korrosion infolge vom nicht abgelassenen Kondensat sind aus der Garantiereparatur ausgeschlossen.
- Diese Maschine entspricht den einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Sämtliche Reparaturen, vor allem von elektrischen und Druckelementen des Gerätes, dürfen ausschließlich von einem qualifizierten Techniker in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® mit Hilfe von Originalersatzteilen durchgeführt werden. Wird diese Bedingungen nicht eingehalten, kann es zu schwerwiegenden Unfällen kommen.
- Diese Anleitung ist für den künftigen Gebrauch so aufzubewahren, dass sie während der gesamten Lebensdauer der Maschine lesbar und für das Bedienpersonal zugänglich ist. Bei einer Beschädigung oder wenn die Anleitung nicht mehr lesbar ist, fordern Sie eine neue Anleitung bei Ihrem Händler ein oder Sie finden Sie auf den zu Beginn dieser Anleitung angeführten Webseiten.
- Der Kompressor darf nur von einer mündigen Person im Alter von über 18 Jahre benutzt werden. Das Alter des Bedieners kann durch nationale Vorschriften anders eingeschränkt sein. Der Kompressor darf niemals von Kindern bedient werden! Stellen Sie sicher, dass keine Kinder mit dem Kompressor spielen. Der Kompressor darf nicht von Personen bedient werden, die unter Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen Suchtmitteln oder Psychotropika stehen, welche die Aufmerksamkeit und Konzentration beeinflussen, und auch von denjenigen Personen nicht, die mit der Bedienung des Kompressors nicht vertraut sind.
- Die Norm EN 1012-1 erfordert, dass in der Gebrauchsanleitung für Kolbenkompressoren folgende Mitteilung aufgeführt wird:
„Risiko von Ansammlungen von Koks in der Auspuffleitung, das Brand oder Explosion verursachen kann“.
- Das Verlängerungsnetzteil muss ein dreiadriges Kabel mit Schutzleiter und einem Leiterquerschnitt entsprechend den Angaben des Kompressornetzteils sein. Ein Verlängerungskabel mit einem kleineren Aderquerschnitt könnte die Überhitzung vom Leiter und einen Kurzschluss verursachen. Falls Sie ein Verlängerungskabel verwenden, achten Sie stets darauf, dass es der Kühlung wegen voll ausgelegt ist.



Das Gerät bildet während seines Betriebs ein elektromagnetisches Feld, das die Funktionsfähigkeit von aktiven bzw. passiven medizinischen Implantaten (Herzschrittmachern) negativ beeinflussen und das Leben des Nutzers gefährden kann. Informieren Sie sich vor dem Gebrauch dieses Gerätes beim Arzt oder Implantathersteller, ob Sie mit diesem Gerät arbeiten dürfen.

LÄRM

⚠️ WARNUNG

- Die angeführten garantierten Zahlenwerte der Geräuschemissionen erfüllen die Richtlinie 2000/14 EG, da aber der Lärmpegel 80 dB (A) übersteigt, sollten Kompressor-Bedienung und Personen in der Nähe des Stromerzeugers einen zertifizierten ausreichenden Gehörschutz tragen. Obwohl zwischen den Werten des ausgestrahlten Lärms und dem Pegel der Lärmexposition eine bestimmte Korrelation besteht, kann man sie nicht zuverlässig zur Festlegung anwenden, ob weitere Maßnahmen notwendig oder nicht notwendig sind. Faktoren, die den aktuellen Pegel der Lärmexposition der Arbeiter beeinflussen, umfassen die Eigenschaften des Arbeitsraumes, die Resonanz mit der Umgebung, andere Lärmquellen wie z. B. Anzahl der Maschinen oder andere, in der Nähe laufende Arbeitsprozesse, und ferner auch die Zeit, während der der bedienende Arbeiter dem Lärm ausgesetzt ist. Ebenso kann sich auch der genehmigte Expositionspegel in verschiedenen Ländern unterscheiden. Lassen Sie daher nach der Installation des Kompressors am Arbeitsplatz eine Lärmmessung von einer Fachkraft durchführen, damit die Lärmbelastung des Arbeiters ermittelt und eine sichere Expositionszeit und erforderliche Dämpfung von Gehörschutz festgelegt wird.



VI. Instandhaltung und Wartung

⚠️ HINWEIS

- Sämtliche Serviceeingriffe, Reinigung und Installationen dürfen nur beim getrennten Netzkabel vorgenommen werden.

REINIGUNG UND INSTANDHALTUNG VOM LUFTFILTER

- Kontrollieren Sie den Zustand des Luftfilters vor jeder Inbetriebsetzung des Kompressors, da ein zugesetzter Luftfilter den Luftstrom in den Zylinder einschränkt. Der Kompressor darf ohne installierten Luftfilter nicht betrieben werden, siehe oben.
- Reinigen Sie den Filter jede drei Monate oder jede 50 Betriebsstunden. Falls Sie den Kompressor in einer staubigen Umgebung betreiben, reinigen Sie ihn häufiger, ca. nach jeden 10 Stunden oder weniger.

Um an den Luftfilter heranzukommen, nehmen Sie den oberen Deckel gem. Abb. 9 durch „ausrasten“ aus den Sicherungslaschen herunter.

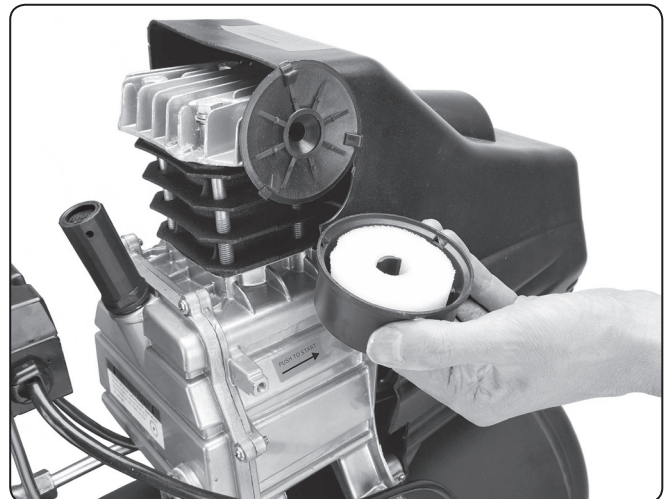


Abb. 9

- Waschen Sie den Filter manuell in einer warmen Reinigungsmittellösung (nicht in einer Waschmaschine) und lassen Sie ihn gründlich austrocknen. Benutzen Sie zur Reinigung keine organischen brennbaren Lösungsmittel, weil der eingefangene Staub eine statische Aufladung aufweisen und die brennbaren Stoffe anzünden kann. Gehen Sie mit dem Filter sanft um, damit er nicht beschädigt wird.
- Lassen Sie den trockenen Filter Motoröl ansaugen und das überschüssige Öl drücken Sie gründlich aus, jedoch verdrehen Sie den Filter nicht, damit er nicht zerreißt, siehe Abb. 10. Ein unzureichend ausgedrückter Filter verursacht einen mangelhaften Luftstrom. Die Tränkung des Filters mit Öl ist für die Erhöhung der Filtrationsleistung wichtig.

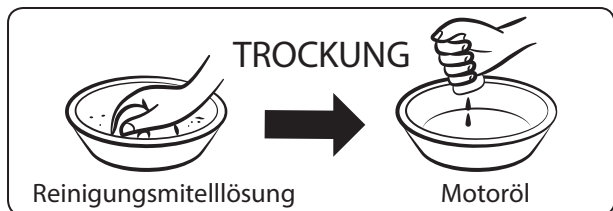


Abb. 10

- 3) Legen Sie den Filter gem. Abb. 9 zurück in den Deckel und setzen den Deckel wieder auf, damit der Deckel in die Laschen einrastet.
- ➔ Ist der Filter zu stark zugesetzt oder beschädigt, ersetzen Sie ihn mit einem neuen Originalteil; Bestellnummer: 418201F.

ÖLWECHSEL

- ➔ Das Öl im Kompressor muss nach den ersten 10 Betriebsstunden gewechselt werden (denn es kann Metallstaub aus dem Kurbelwellengehäuse aus der Produktion ausgespült werden, der die Mechanik beschädigen könnte), und danach jede 100 Stunden oder 6 Monate.
- Um das Öl zu wechseln, schrauben Sie das Ölschauglas ab (siehe Abb. 1B, Position 17) und lassen Sie das Öl in einen geeigneten, vorher bereitgestellten Behälter ab. Führen Sie den Ölwechsel dann aus, wenn das Öl leicht erwärmt ist, d.h. etwa eine Viertelstunde nach Außerbetriebsetzung, da das Öl besser fließt.
- Um das Öl aus dem Kurbelwellengehäuse abzulassen, heben Sie den Heckteil vom Druckgefäß angemessen an, damit das komplette Öl herausläuft.
- ➔ Nachdem das Öl abgelassen wurde, schrauben Sie das Ölschauglas wieder auf und ziehen es angemessen an.
- ➔ Sollte es Leckage auftreten (Ölaustritt um den Verschluss herum), wickeln Sie auf das Gewinde ein Teflonband auf.
- ➔ Befüllen Sie das Kurbelwellengehäuse mit neuem Öl gem. dem Vorgang unter Punkt 3 des Kapitels 4 und Abb. 2. Der Ölstand muss bis zur Hälfte vom Ring des Ölschauglases (Fenster) reichen.
- ➔ Benutzen Sie beim Ölwechsel geeignete, feuchtigkeitssabweisende Handschuhe. Das Öl wird durch die Haut absorbiert und ist gesundheitsschädlich.
- ➔ Unbrauchbares Öl geben Sie zur umweltgerechten Entsorgung an entsprechenden Sammelstellen ab. Lassen Sie es nicht in die Umwelt, Oberflächengewässer oder Abwasser dringen und verbrennen Sie es nicht.
- ➔ **Prüfen Sie regelmäßig, ob die Lüftungsschlitze im hinteren Bereich der Motorabdeckungen sauber und durchgängig sind, da über diese vom Lüfter die Luft angesaugt wird, mit der die Motoreinheit gekühlt wird. Eine unzulängliche Kühlung des Motors kann zur Aktivierung der Thermosicherung und Überhitzung des Motors führen.**
- Benutzen Sie zur Reinigung vom Kompressor einen feuchten, in Spülmittel eingetauchten Lappen, verhindern Sie das Eindringen von Wasser in den elektrischen Teil vom Gerät. Benutzen Sie keine aggressiven oder

schleifenden Reinigungs- und organische Lösemittel. Dies würde das Kunststoffgehäuse des Gerätes oder den Anstrich beschädigen.

- Am Druckbehälter dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden.
- Die innere Revision vom Druckbehälter und der Druckteile und des elektrischen Systems vom Kompressor darf nur ein zugelassener Revisionstechniker für Druck- und Elektroanlagen durchführen, da dieser über die entsprechende Ausrüstung und fachliche Ausbildung verfügt, siehe unten. Zu Reparaturen vom Kompressor und Austausch von Verschleißteilen (z. B. Luftfilter) müssen aus Sicherheitsgründen Originalteile vom Hersteller verwendet werden.
- Zwecks einer Garantiereparatur wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, der eine Reparatur in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® sicherstellt. Im Falle einer Nachgarantiereparatur wenden Sie sich direkt an eine autorisierte Servicewerkstatt der Marke Extol® (die Servicestellen finden Sie unter der in der Einleitung dieser Gebrauchsanweisung angeführten Internetadresse).

Eine kostenlose Garantiereparatur bezieht sich lediglich auf Produktionsmängel des Produktes (versteckte und offensichtliche) und nicht auf den Verschleiß des Produktes infolge einer übermäßigen Beanspruchung oder geläufiger Nutzung oder auf Beschädigungen des Produktes durch unsachgemäße Anwendung.

BEHEBUNG ETWAIGER PROBLEME

- Falls der Kompressor nicht richtig arbeitet, richten Sie sich bei der Fehlerbehebung nach den nachstehenden Anweisungen. Falls Sie nicht fähig sind, das Problem selbst zu beheben, oder in Garantiefällen wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie den Kompressor gekauft haben, oder an die autorisierte Werkstatt der Marke Extol® (die Servicestellen finden Sie auf der Webseite am Anfang der Bedienungsanleitung).

DER MOTOR STARTET NICHT

- Kontrollieren Sie, ob der Kompressor am Stromnetz angeschlossen ist und der Betriebsschalter sich in der Position EIN („ON“; „I“) befindet.
- Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung dem Spannungsbereich von 220-240 V ~50 Hz entspricht, der auf dem Typenschild des Kompressors angeführt ist.
- Kontrollieren Sie, ob die Sicherungen im Schaltschrank funktionieren oder nicht abgeschaltet haben.
- Kontrollieren Sie, ob Verlängerungskabel verwendet wurden, die einen zu kleinen Leiterquerschnitt aufweisen und für die Stromleistung des Kompressors (ca. 5 A) nicht dimensioniert sind.
- Kontrollieren Sie, ob die Arbeitsumgebung nicht zu kalt ist, oder ob der Kompressor nicht bei Temperaturen unter dem Frostpunkt gelagert wurde.

DER KOMPRESSOR LIEFERT KEINE LUFT, DRUCK IST ZU NIEDRIG

- Zu niedrige Motordrehzahl.
- Der Luftfilter ist verstopft; unzulängliche Luftansaugung in den Zylinder.
- Undichtheit des Überdruckventils; offensichtliche Luftleckage.
- Undichtheit der Luftleitungen und Verbindungen; offensichtliche Luftleckage.
- Kontrollieren Sie die Funktionsfähigkeit und richtige Einstellung vom Betriebsdruckregelventil.
- Kontrollieren Sie die Dichtheit von Anschlüssen der Luftschläuche.
- Kontrollieren Sie, ob die Schraube zum Ablassen vom Kondensat aus dem Druckbehälter angezogen ist.

DRUCK IST ZU HOCH – LUFT ENTWEICHT ÜBER DAS ÜBERDRUCKVENTIL

- ➔ Kontrollieren Sie die richtige Funktion der automatischen elektronischen Steuereinheit.
Der Motor startet, wenn der Druck im System unter den Wert von ca. 5,5 bar ungeachtet des am Druckregler eingestellten Druckwertes sinkt. Sobald im System ein Druck von 7,7- 8 bar erreicht ist, wird der Motor automatisch abgeschaltet, auch wenn der Betriebsschalter auf EIN („ON“; „I“) steht, ebenfalls ungeachtet des am Druckregler eingestellten Druckwertes. Sobald der Druck auf den Wert von ca. 5,5 bar sinkt, wird automatisch der Druck im System auf den Wert von 7,7-8 bar wieder aufgebaut, bei dem der Motor erneut automatisch abschaltet.
- ➔ Falls diese automatische Steuerung vom Motorlauf beim Betriebsschalter in Position EIN („ON“; „I“) nicht richtig funktioniert, muss die automatische Steuereinheit in einer autorisierten Servicewerkstatt der Marke Extol® ausgetauscht werden, da sonst ein Überdruck im System entstehen kann, der sogar eine Explosion zu Folge haben kann.
- Kontrollieren Sie, ob der Druckschlauch richtig an die Schnellkupplung mit Druckluftausgang angeschlossen ist.
- Stellen Sie über den Druckregler den gewünschten Druck wieder ein.

VII. Begleitdokumentation zum Druckbehälter des Kompressors gem. Kapitel 12 der Norm EN 286-1 und Absatz 2 der Anlage 3 NV 119/2016

Höchstzulässiger Druck PS: 8 bar

Prüfüberdruck P_h : 12,8 bar

Maximal zulässige Temperatur $T_{max.}$: +150°C

Niedrigste zulässige Temperatur $T_{min.}$: -10°C

Gefäßvolumen V: 24 L

Stärke des Korrosionszuschlages c:

0,5 mm (gem. Kap. 12 EN 286-1)

Wanddicke des Druckbehälters (Kondenswasser) e_a :

2,0 mm

Material des Druckbehälters: Stahl

Angewandte Produktnorm für den Druckbehälter:

EN 286- 1:1998+A1:02+A2:05 und Anforderungen der Richtlinie (EU) 2014/29 EU für einfache Druckbehälter

S/N: Seriennummer des Druckbehälters, Identifikation der Produktionsserie des Druckbehälters (siehe Aufkleber auf dem Druckbehälter)

CE: ABCD - Nummer der benannten Stelle hinter der „CE“-Kennzeichnung, die die Herstellung überwacht und die Konformität des Druckbehälters beurteilt.

Year: Beispiel 2021/09; Produktionsjahr und -monat des Druckbehälters

Typbezeichnung des Druckbehälters: CW 24/8

Anschrift des Herstellers vom Druckbehälter: Taizhou

Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669,
Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China

Vorausgesetzte Nutzungsart vo Druckbehälter: Der

Druckbehälter ist ein untrennbarer Bestandteil vom Kompressor - maschineller Anlage - zwecks Herstellung von Druckluft aus atmosphärischer Luft bis zum max. Druck von 8 bar. Dem Anwender ist es nicht gestattet, den Druckbehälter vom Kompressor auf irgendeine Art und Weise zu demontieren und die Motoreinheit abzunehmen; es handelt sich um eine aus der Fertigung gelieferte Komplettanlage. Am Druckbehälter dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden. Die Instandhaltung und Betriebsbedingungen sind im voranstehenden Text der Bedienungsanleitung des Kompressors und nachstehend im Rahmen der Kontrolle durch die Revisionstechniker für Druckanlagen angeführt. Der Druckbehälter, der Bestandteil vom Kompressor ist, ist für keine anderen Nutzungszwecke, andere Gase oder Flüssigkeiten bestimmt.

VIII. Revision des Kompressor- Druckbehälters und technischer Pass zum Druckbehälter gemäß ČSN 690010-7-2

TECHNISCHER PASS ZUM DRUCKBEHÄLTER GEMÄSS ČSN 690010-7-2

- Die Pflicht, zum Kompressor-Druckbehälter technischen Pass gemäß ČSN 690010-7-2 zu liefern, bezieht sich nicht auf Druckbehälter, resp. Kompressoren, die ein spezifiziertes Produkt gemäß dem Gesetz Nr. 90/2016 Slg. und der Richtlinie (EU) 2014/29 zur Harmonisierung der Anforderungen über die Bereitstellung einfacher Druckbehälter auf den EU-Markt und über ihre Inbetriebnahme, d.h. für Druckbehälter mit CE-Kennzeichnung. Die Pflicht, zum Kompressor-Druckbehälter technischen Pass gemäß ČSN 690010-7-2 zu liefern, bezieht sich nur auf Druckbehälter, die auf der Grundlage eines Vertragsverhältnisses zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer hergestellt werden, d.h. für Druckbehälter, die nicht auf dem EU-Markt zum freien Verkauf angeboten werden, solche Behälter sind daher keine Produkte, die gemäß dem Gesetz Nr. 90/2016 Slg. und der Richtlinie (EU) 2014/29 bewertet werden und keine CE-Kennzeichnung tragen dürfen.

ERSTE DRUCKPRÜFUNG IM RAHMEN DER ERSTREVISION

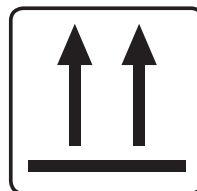
- Die Pflicht zur ersten Druckprüfung des Druckbehälters im Rahmen der Erstrevision bezieht sich nicht auf Druckbehälter, resp. Kompressoren, die ein spezifiziertes Produkt gemäß dem Gesetz Nr. 90/2016 Slg. und der Richtlinie (EU) 2014/29 zur Harmonisierung der Anforderungen über die Bereitstellung einfacher Druckbehälter auf den EU-Markt und über ihre Inbetriebnahme, da die erste Druckbehälterprüfung bereits vor der Auslieferung des Druckbehälters aus der Produktion unter Aufsicht einer notifizierten Person über die Produktion gemäß dem relevanten Konformitätsbewertungsmodul gemäß Richtlinie (EU) 2014/29 durchgeführt werden muss. Erfüllt der Druckbehälter die Anforderungen der Druckprüfung nicht, muss er aussortiert werden. Die Durchführung und Erfüllung der Bedingungen der ersten Druckprüfung ist eine notwendige Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung und die Gültigkeit des CE-Zertifikats des Druckbehälters.
- Falls der Kompressor von juristischen oder physischen Personen betrieben wird, die gewerbliche Tätigkeit ausüben und den Kompressor im Rahmen dieser Tätigkeit nutzen (betrifft auch eine entgeltliche Ausleihe vom Kompressor, d.h. bezahlte Vermietung), ist der Betreiber verpflichtet, regelmäßige Revisionen des Druckbehälters und vom elektrischen Teil in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften des jeweiligen Landes sicherzustellen.

tellen. Der Revisionstechniker stellt auf der Grundlage einer Revision einen Revisionsbericht aus.

- Der Betreiber des Druckbehälters hat für fachgerechte Bedienung zu sorgen, Mängel unverzüglich zu beseitigen und Maßnahmen zu ergreifen, um Gefahren für Leben, Gesundheit und Sicherheit von Person, Sachen oder der Umwelt zu vermeiden.**
- Die regelmäßigen Fristen und der Umfang von Revisionen unter Berücksichtigung der Betriebsverhältnisse werden vom Revisionstechniker festgelegt, wobei die Fristen nicht länger sein dürfen als gesetzlich vorgeschrieben.

IX. Transport; Lagerung

- Lagern Sie den gereinigten, abgekühlten Kompressor am trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern mit Temperaturen bis 45°. Schützen Sie den Kompressor vor direktem Sonnenstrahl, strahlenden Hitzequellen, hoher Feuchtigkeit und Eindringen von Wasser.
- Vor der Einlagerung und dem Transport muss der Kompressor stets drucklos bis auf atmosphärischen Druck gemacht werden und muss abgekühlt sein**
- Lassen Sie vor der Einlagerung vom Kompressor das Kondensat aus dem Druckbehälter ab; lassen Sie den Druckausgleicher (Abb.1A, Position 4) in der Ölfüllöffnung eingeschraubt und stellen Sie den Druckregler auf den niedrigsten Druck ein (Lösen vom Druck auf die Feder im Regler), indem Sie in Richtung des Symbols „-“ drehen.**
- Lagern Sie den Kompressor nicht bei Temperaturen unter -10°C. Zur Lagerung bei niedrigen Temperaturen muss die Kondensatablassschraube (Abb. 1A, Position 20) gelöst werden, damit sich der Luftdruck im Druckbehälter mit dem Umgebung ausgleichen kann, da sich sonst bei niedrigen Temperaturen im Behälter ein Unterdruck bilden würde.
- Für den Transport vom Kompressor ist stets sicherzustellen, dass es während des Transports nicht zur Bewegung oder Umkippen vom Kompressor im Laderaum kommt, und dass auch der Kompressor nicht gegen die im Laderaum befindlichen Gegenstände oder Wände stößt.**

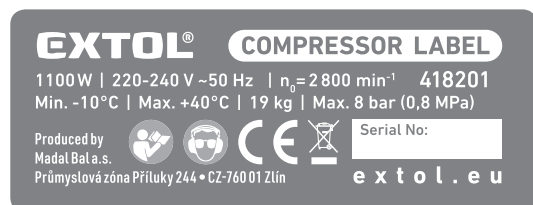


DER KOMPRESSOR MUSS IMMER STEHEND UND NICHT AUF DER SEITE LIEGEND TRANSPORTIERT WERDEN, SONST TRITT ÖL IN DEN AUSSENBEREICH AUS. FÜR DEN TRANSPORT DES KOMPRESSORS DURCH EIN TRANSPORTUNTERNEHMEN STELLEN SIE DEN KOMPRESSOR AUF EINE PALETTE UND VERMEIDEN SIE EIN UMKIPPEN UND BEWEGUNGEN DES KOMPRESSORS AUF DER PALETTE DURCH GEEIGNETE BEFESTIGUNGSMITTEL.

X. Abfallentsorgung

- Werfen Sie die Verpackungen in den entsprechenden Container für sortierten Abfall.
-  Werfen Sie das unbrauchbare Gerät nicht in den Hausmüll, sondern übergeben Sie es an eine umweltgerechte Entsorgung. Nach der Richtlinie 2012/19 EU dürfen Elektrogeräte nicht in den Hausmüll geworfen, sondern müssen einer umweltgerechten Entsorgung einer Elektroniksammlung zugewiesen werden. Informationen über die Sammelstellen und -bedingungen erhalten Sie bei dem Gemeindeamt.
- Die Abfallflüssigkeiten (Öl, Kondensat) fangen Sie in einen Auffangbehälter auf und übergeben Sie diese zur umweltgerechten Entsorgung. Diese Flüssigkeiten dürfen nicht in die Umwelt gelangen.

XI. Typenschildverweise und Piktogramme



CE_{XY}ABCD	CE Entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU. XY: Die letzten zwei Ziffern, die dem Jahr entsprechen, in dem das Produkt mit dem „CE“-Zeichen gekennzeichnet wurde (siehe Typenschild) - gilt nur für den Druckbehälter. ABCD: Nummer der benannten Person, welche die EU-Konformitätsbeurteilung durchgeführt hat und die Aufsicht ausübt - gilt nur für den Druckbehälter.
	Warnung!
	Lesen Sie vor der Anwendung sorgfältig die Gebrauchsanleitung.

	Lesen Sie vor der Anwendung sorgfältig die Gebrauchsanleitung.
	Benutzen Sie geeigneten Augen- und Gehörschutz.
	Vermeiden Sie den Kontakt mit heißen Oberflächen.
	Vorsicht: Elektrische Anlage.
	Benutzen Sie geeigneten Augenschutz.
	Achtung! Das Gerät startet automatisch ohne jegliche Warnung, wenn der Druckwert auf den Wert des Einschaltendrucks bei Druckluftentnahme sinkt.
	Den Hahn vor Anschluss des Luftschlauchs nicht öffnen.
	Den fahrbaren Kompressor ohne montierte Schutzhaube nicht betreiben.
	Das Gerät erfordert eine Schmierung. Befüllen Sie das Kurbelwellengehäuse mit Öl nach der technischen Spezifikation in der Bedienungsanleitung.
	Legen Sie den Kompressor nicht auf die Seite; stehend transportieren, es besteht die Gefahr, dass das Öl entweicht und in den Zylinder gelangt.
	Elektroabfall. Werfen Sie das unbrauchbare Gerät nicht in den Hausmüll, sondern übergeben Sie es an eine Sammelstelle für Elektrogeräte, siehe oben im Text.
Seriennummer	Auf dem Typenschild ist die Seriennummer angegeben; die erste Nummer stellen das Produktionsjahr dar, die zweite den Produktionsmonat und die folgenden Angaben dann die Produktionsidentifizierung der Lieferserie.

EU-Konformitätserklärung

Gegenstand der Erklärung - Modell, Produktidentifizierung:

Ölkompressor mit Druckluftbehälter

Extol® Craft **418201**; 24 l, 1100 W

Hersteller: Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Ident.-Nr.: 49433717

erklärt,
dass der vorgenannte Gegenstand der Erklärung in Übereinstimmung mit allen einschlägigen harmonisierenden
Rechtsvorschriften der Europäischen Union steht:
2006/42 EG; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; (EU) 2014/29; 2000/14 EG.
Diese Erklärung wird auf ausschließliche Verantwortung des Herstellers herausgegeben.

**Harmonisierte Normen (inklusive ihrer Änderungsanlagen, falls diese existieren),
die zur Beurteilung der Konformität verwendet wurden und auf deren Grundlage die Konformität erklärt wird:**

EN 1012-1:2010; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 63000:2018; EN ISO 3744:2010;
EN 286-1:1998 (nicht harmonisierte Richtlinie zu (EU) 2014/29)- für Druckbehälter Anforderungen der Richtlinie (EU)
2014/29 verwendet.

Die Fertigstellung der technischen Dokumentation 2006/42 EG und 2000/14 EG führte Martin Šenkýř
mit Sitz an der Adresse Madal Bal, a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Tschechische Republik, durch.

Die technische Dokumentation (2006/42 EG, 2000/14 EG) steht an der o. a. Adresse der Gesellschaft
Madal Bal, a.s. zur Verfügung.

Vorgehensweise der Konformitätsbeurteilung (2006/42 EG, 2000/14 EG): Überprüfung der einzelnen Geräte
durch die benannte Stelle Nr.: 0123 TÜV SÜD Product Service GmbH, Riedlerstrasse 65,
Zertifizierstellen, 80339 München, Germany.

Der den jeweiligen Typ repräsentierende gemessene Schallleistungspegel: 91,3 dB (A), Unsicherheit $K = \pm 3$ dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel der Anlage (2000/14 EG): 97 dB(A)

Modell des verwendeten Druckbehälters: CW 24/8. Hersteller: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669,
Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China. Benannte Stelle Nr: 1128, European Inspection and Certification company
SA-Eurocert SA, Griechenland, führte die Konformitätsbewertung gemäß Modul B und beaufsichtigt die Produktion
gemäß Modul C1 der Richtlinie (EU) 2014/29 und stellte das Zertifikat aus Nr.: SPVMB.0003
mit Ausstellungsdatum 18.06.2021.

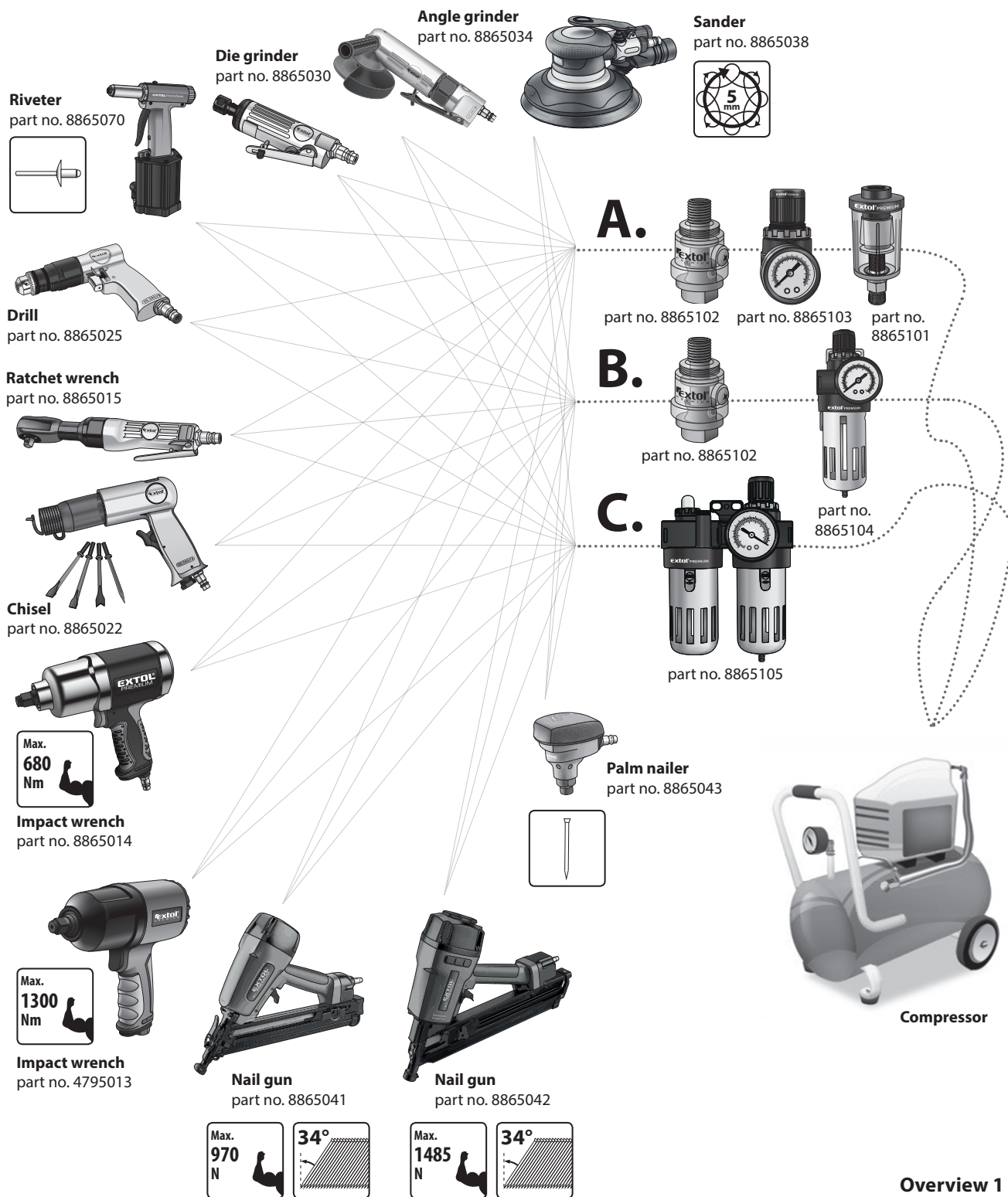
Ort und Datum der Herausgabe der EU-Konformitätserklärung: Zlín 02.11.2025

Im Namen der Gesellschaft Madal Bal, a.s.:



Martin Šenkýř
Vorstandsmitglied der Hersteller-AG

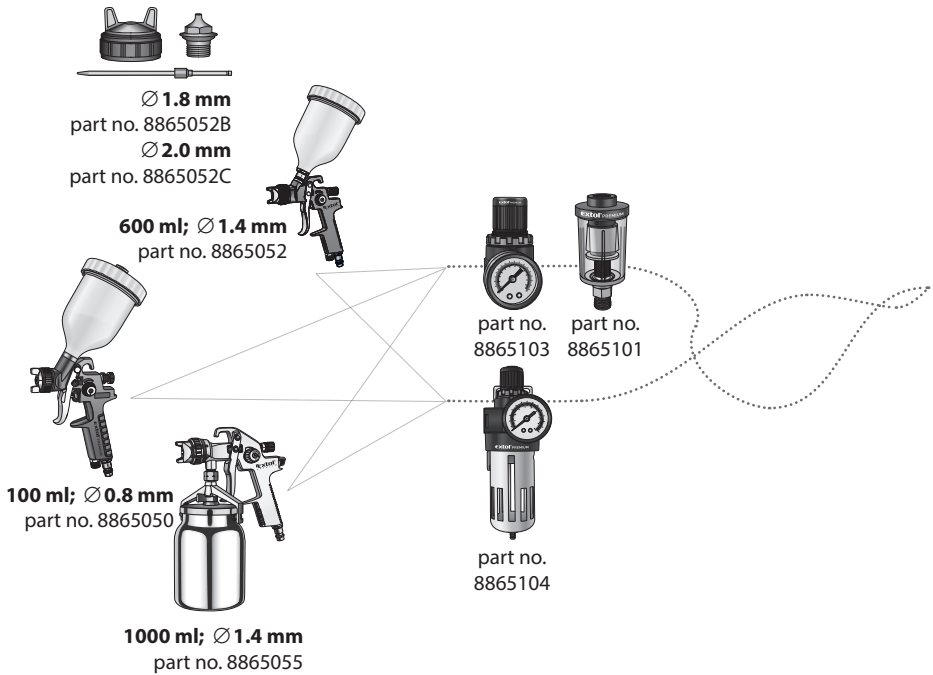
OVERVIEW OF EXTOL® PREMIUM PNEUMATIC TOOLS FROM OUR PRODUCT LINE AND THE CONNECTION SEQUENCE OF AIR TREATMENT UNITS (WITH SEPARATOR, OILER AND PRESSURE REGULATOR)



Overview 1

Part number of equipment	Description of equipment (treatment units)
8865101	Filter for removing condensate (moisture from pressurised air)
8865102	Pneumatic oil lubricator (oiler)
8865103	Pressure reducing valve with pressure gauge
8865104	Pressure regulator with pressure gauge and filter
8865105	Pressure regulator with pressure gauge, filter and pneumatic oil atomizer

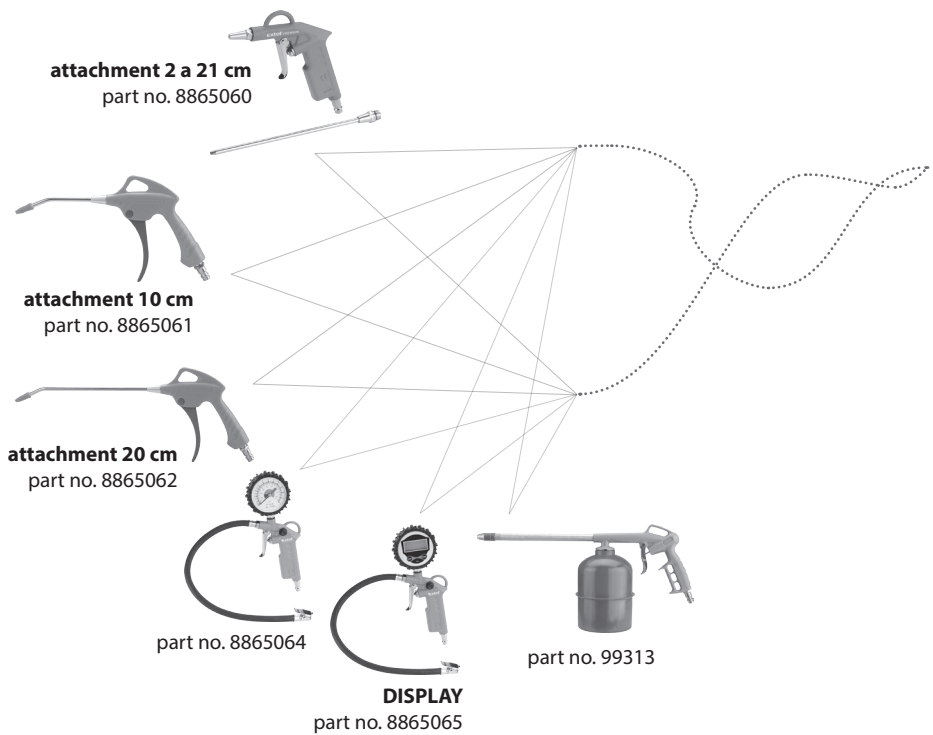
OVERVIEW OF EXTOL® PREMIUM SPRAY GUNS
FROM OUR PRODUCT LINE AND THE CONNECTION SEQUENCE OF AIR TREATMENT UNITS
(WITH SEPARATOR AND PRESSURE REGULATOR WITHOUT AN OILER)



Compressor

Overview 2

OVERVIEW OF AIR BLOW GUNS, MIST SPRAY GUNS AND TYRE INFLATORS FROM OUR PRODUCT RANGE
(THEY ARE CONNECTED TO THE COMPRESSOR WITHOUT AIR TREATMENT UNITS).



Compressor

Overview 3

OVERVIEW OF PNEUMATIC TOOL SETS

EXTOL® PREMIUM SETS

DIE GRINDER WITH GRINDING ATTACHMENTS, 16-PC SET

part no.
8865002



CHISELLING HAMMER, 9-PC SET

part no.
8865003



COMPOSITE IMPACT WRENCH, 340Nm WITH SOCKETS, 15-PC SET

part no.
8865004



EXTOL® CRAFT SETS

AIR TOOL SET 3PCS

part no. 99302



max. 8bar (0.8MPa)

COMPRESSOR 4-PC SET

part no. 99303



max. 8bar (0.8MPa)

700 ml
Ø 1.5 mm

EXTOL® PREMIUM AIR HOSES

1/4" SPIRAL PU AIR HOSE WITH BRASS QUICK COUPLERS



part no.

8865131 1/4", inner Ø6mm, L 5m
8865132 1/4", inner Ø6mm, L 8m
8865133 1/4", inner Ø6mm, L 15m
8865135 1/4", inner Ø8mm, L 8m



PVC AIR HOSE WITH QUICK COUPLERS



part no.

8865141 L 10m, Ø inner/outer 6/12mm
8865142 L 10m, Ø inner/outer 9/15mm
8865143 L 10m, Ø inner/outer 13/19mm



EXTOL® PREMIUM AIR QUICK COUPLERS

FEMALE COUPLER WITH OUTER THREAD



part no.

8865111 G-1/4"
8865112 G-3/8"
8865113 G-1/2"

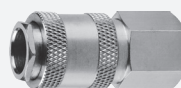
MALE COUPLER WITH OUTER THREAD



part no.

8865121 G-1/4"
8865122 G-3/8"
8865123 G-1/2"

FEMALE COUPLER WITH INNER THREAD



part no.

8865114 G-1/4"
8865115 G-3/8"
8865116 G-1/2"

MALE COUPLER WITH INNER THREAD



part no.

8865124 G-1/4"
8865125 G-3/8"
8865126 G-1/2"

FEMALE HOSE COUPLER



part no.

8865117 1/4"
8865119 3/8"
8865120 1/2"

MALE HOSE COUPLER



part no.

8865127 1/4"
8865129 3/8"
8865130 1/2"

Introduction

Dear customer,

Thank you for the confidence you have shown in the Extol® brand by purchasing this product. This product has been tested for reliability, safety and quality according to the prescribed norms and regulations of the European Union.

Contact our customer and consulting centre for any questions at:

www.extol.eu

Manufacturer: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, CZ- 760 01 Zlín, Czech Republic

Date of issue: 17. 10. 2016

Contents

Overview of Extol® Premium pneumatic tools from our product line and the connection sequence of air treatment units (with separator, oiler and pressure regulator).	77
Overview of Extol® Premium spray guns from our product line and the connection sequence of air treatment units (with separator and pressure regulator without an oiler).	78
Overview of air blow guns, mist spray guns and tyre inflators from our product range (they are connected to the compressor without air treatment units)....	78
Overview of pneumatic tool sets.	79
I. DESCRIPTION AND PURPOSE OF USE OF THE COMPRESSOR.	81
II. TECHNICAL INFORMATION.	81
III. PARTS AND CONTROL ELEMENTS OF THE COMPRESSOR.	83
IV. PREPARING THE COMPRESSOR FOR USE, PUTTING INTO AND OUT OF OPERATION.	84
V. OTHER SAFETY INSTRUCTIONS FOR WORK WITH THE COMPRESSOR.	88
VI. MAINTENANCE AND SERVICING	90
VII. ACCOMPANYING DOCUMENTATION FOR THE PRESSURE VESSEL OF THE COMPRESSOR ACCORDING TO CHAPTER 12 OR NORM EN 286-1 AND PARAGRAPH 2 OF ANNEX 3 OF GOVT.DIRECTIVE 119/2016.	92
VIII.INSPECTION OF A COMPRESSOR PRESSURE VESSEL AND PRESSURE VESSEL PASSPORT ACCORDING TO ČSN 690010-7-2.	92
IX. TRANSPORT, STORAGE	93
X. WASTE DISPOSAL	94
XI. REFERENCE TO PICTOGRAMS AND LABELS.	94
ES STATEMENT OF COMPLIANCE.	95

I. Description and purpose of use of the compressor

- Single-piston oil-lubricated air compressor Extol® Craft 418201 with a 24-litre pressure vessel intended for all applications requiring compressed air, i.e. for example for the application of paint using a spray gun, cleaning with a compressed air gun, sanding, oiling or washing using a mist spray gun, inflating tyres using a tyre inflator, and furthermore powering pneumatic tools, with respect to the air consumption, using this power tool and filling capacity of the compressor, etc..
- The compressor has wheels and a handle for easy transport to the required location, and is light and easy to carry thanks to two handles. Thanks to its compact dimensions it is also easy to store and is undemanding for transport by car.
- The compressor with a power input of 1100 W has the same flow rate performance as cheap compressors of other brands with a power input of 1500 W and thus has a lower power consumption than these 1500 W models.

II. Technical specifications

Order number	418201
Power input	1100 W
Pressure vessel (air chamber) capacity	24 L
Pressure vessel pressurisation time to 8 bar ¹⁾	1:55 (115 seconds) ± 5%
Flow rate at 8 bar ²⁾	100 L/min
Suction performance ³⁾	154 L/min
Max. operating pressure	8 bar (0.8 MPa)
Motor cut in pressure ⁴⁾	~ 5.5 bar
Motor cut out pressure	~ 8 bar
Weight of the compressor (without oil and power cord)	19 kg
Compressor lubricating oil	ISO VG 100 or motor oil SAE 15W40
Pressure hose to compressor connection	quick coupler (female); 1/4"; (2×)
Diameter of the air cylinder	42 mm
Number of pistons	1
Supply voltage	220- 240 V ~50 Hz
Motor speed without load	2800 min ⁻¹
Min. and max. ambient operating temperature	-10°C to 40°C
Measured acoustic pressure	81.2 dB(A); uncertainty K= ±3 dB(A)
Measured acoustic power	91.3 dB(A); uncertainty K= ±3 dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power (2000/14 ES)	97 dB(A)

¹⁾ The flow rate of the compressor is significantly dependent on pressure. The higher the operating pressure of the compressor, the greater is the loss also of the flow rate. The flow rate and pressure inside the pressure vessel of the compressor is a physically dynamic and interconnected system that also relates to the characteristics of the machine and the method for determining the volumetric flow rate of air at the air outlet from the compressor at a given pressure is a calculation according to the formula provided below and is the most accurate measurement is by means of a flow rate anemometer.

and speed. The pressurisation speed is not linear and depends on the pressure inside the compressor's pressure vessel. This means that pressurising a pressure vessel from 2 to 3 bar takes less time than to pressurise it from 7 to 8 bar, because when the motor is pushing out the piston it needs to act against a greater air pressure inside the pressure vessel and the effect of compression reduces the volume of gas (this is a physical characteristic).

⚠ ATTENTION

- It is necessary to always compare compressors with the same pressure vessel volume and the same number of cylinders (pistons).

COMPARISON OF COMPRESSOR PERFORMANCE WITH VARIOUS MANUFACTURERS ON THE MARKETS

- For the comparison of various brands of compressors available on the market with the same pressure vessel volume and with the same number of cylinders, it is possible to measure the time it takes to pressurise the compressor to a pressure of 8 bar. The pressure of 8 bar is important because the motor is under greatest load at this pressure, which indicates its performance (power)

PROCEDURE

- Measure the time that it takes to pressurise the pressure vessel to a pressure of 8 bar. For this measurement, use a stopwatch, e.g. on your mobile phone, as it is necessary to also measure seconds.
- **The higher performance compressor is the one able to pressurise the pressure vessel to a pressure of 8 bar in the shortest time.**

2) Determining the flow rate of a compressor

- The flow rate of the compressor for the given operating pressure can be calculated using the formula provided below.

For this calculation, it is necessary to know the volume of the compressor's pressure vessel and the time in seconds that it took to pressurise the pressure vessel to the monitored pressure.

The formula for determining the flow rate of the compressor for a given pressure is the following:

$$\frac{\text{Pressure in the pressure vessel (bar)} \times \text{volume of the pressure vessel (l)} \times 60}{\text{Time for pressurisation to the given pressure (s)}} = \text{Flow rate (l/min)}$$

Example:

The time for pressurising the pressure vessel of compressor Extol® Craft 418201 with a pressure vessel volume of 24 litres to a pressure of 8 bar is 115 seconds.

The flow rate of the compressor for this pressure is thus calculated from the aforementioned formula in the following manner:

$(8 \text{ bar} \times 24 \text{ litres} \times 60) / 115 \text{ second} = 100 \text{ L/min.}$

The flow rate of the compressor at a pressure of 8 bar is 100 L/min. Similarly, the flow rate can be calculated for a different pressure.

SELECTING A SUFFICIENTLY POWERFUL COMPRESSOR

- With respect to the pneumatic tools that are to be used, it is necessary to select a sufficiently powerful compressor with a sufficiently large pressure vessel volume, which is able to cover the air consumption of the given tool, otherwise its performance will not be sufficient or the best. For powering pneumatic tools such as impact wrenches, angle grinders, drills, etc. it is necessary to have a high power compressor with a large capacity pressure vessel, which accumulates air for storage while the tool is not in operation. Though the operating air pressure for powering spray guns for the application of paint is just 3 to 4 bar, if the flow rate of the compressor is insufficient, the paint will not be sprayed in good quality by the air current of necessary volumetric flow rate and the paint surface will not have a nice, fine, even surface (air consumption depends on the size of the spray gun, where small spray guns have a lower air consumption, thus for a compressor with a lower flow rate it is necessary to select a spray gun with a smaller nozzle diameter).
- If the air consumption of the powered pneumatic tool is higher than the flow rate capacity of the compressor (if there is a corresponding difference), when the tool is **put under load** the air pressure will gradually decline until it stops at a certain pressure, which corresponds to the equilibrium between the flow rate capacity of the compressor and the consumption of the powered tool under load, because at a lower operating pressure the flow rate capacity (air supply) of the compressor

is higher and **the tool under load exerts a certain resistance to the air flow from the compressor and thus the operating air pressure does not fall entirely to atmospheric pressure.** Such a tool will, however, operate only at approx. 40% of its maximum performance, nevertheless this may be sufficient for our requirements, only it will take longer. This is the case, for example, when using orbital sanders, where if one allows the compressor's pressure vessel to pressurise to a pressure of 6 bar, then when the sander is started it will initially run at full power, which as a result of a higher air consumption will gradually decline and the operating pressure will stabilise at a permanent level of, for example, 3 bar (however, this depends on the flow rate performance of the compressor) and thus the sander will run at a lower speed with a lower power at an equilibrium pressure of the compressor of, for example, 3 bar.

- Therefore, prior to purchasing a compressor it is **always necessary to consider the types of tasks and the required final result delivered by the compressor and the air consumption of the pneumatic tool that you intend to use.** For standard application of paints, where one is not too concerned about the appearance of the paint surface, for sanding surfaces or for cleaning with compressed air, a compressor with a lower air flow rate is sufficient. For pneumatic impact wrenches, angle grinders, drills, etc. it is important to use a high power compressor with high flow rate performance and a large pressure vessel, which accumulates air for storage while the tool is not in operation.

3) The suction power of the compressor is the volume of air sucked in by the compressor and, likewise, this declines slightly with increasing pressure inside the pressure vessel due to lower motor speed caused by the greater load as a result of the higher counter pressure on the air piston.

4) The cut-in pressure for starting the motor may differ slightly to the specification on each compressor unit because this is a mechanical setting in the control unit set in the factory. The user is not permitted in any way to tamper with the control unit or to alter the factory settings.

III. Parts and control elements of the compressor

⚠ ATTENTION

- Right to make minor changes to design of the here presented model within the scope of development reserved.

Fig. 1A; 1B; position-description

- 1) Cover of the motor and fan
- 2) Cover of the pneumatic cylinder with piston
- 3) Air filter for air flowing into the cylinder
- 4) Air pressure equalizer in the crankcase of the motor, oil refill hole
- 5) Automatic electric control unit
- 6) Handle
- 7) Air quick couplers (female) for connecting to compressed air
- 8) Inflow pressure regulation
- 9) Pressure vessel inspection holes
- 10) Pressure vessel (air tank) of the compressor
- 11) Pressure gauge (manometer)
- 12) Power switch
- 13) Crankcase
- 14) Compressor carry handle
- 15) Power cord
- 16) Thermal protection mechanism deactivation button
- 17) Indicator of oil level in the crankcase
- 18) Overpressure (safety) valve
- 19) Compressor transport wheels
- 20) Condensate (water) drain bolt from pressure vessel
- 21) Rubber foot

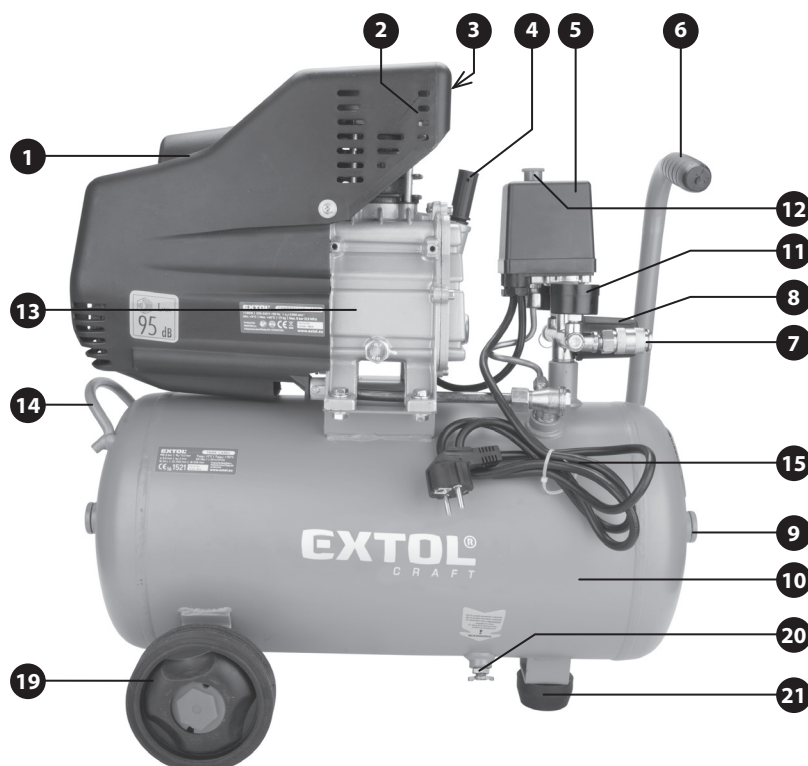


Fig. 1A

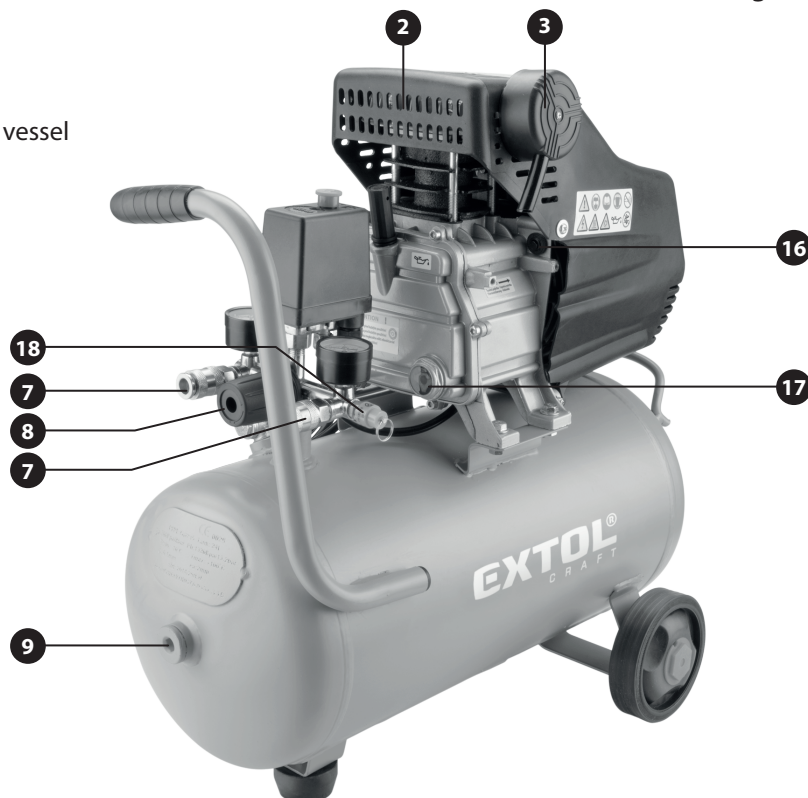


Fig. 1B

IV. Preparing the compressor for use, putting into and out of operation

⚠ WARNING

- Carefully read the entire user's manual before first use and keep it with the product so that the user can become acquainted with it. If you lend or sell the product to somebody, include this user's manual with it. Prevent this user's manual from being damaged. The manufacturer takes no responsibility for damages or injuries arising from use of the compressor that is in contradiction with this user's manual. Before using this compressor, first acquaint yourself with all the control elements and parts as well as how to turn it off immediately in the event of a dangerous situation arising.
- ➔ Always perform the installation (assembly) and maintenance of the compressor with the el. power supply disconnected.

1) Place the compressor on an even, rigid and stable surface.

- ➔ For the operation of the compressor, the incline angle of the surface must not be greater than 10°, otherwise the piston mechanics inside the crankshaft will not be lubricated as a result of a tilted lubrication oil level.

2) On the underside of the pressure vessel, install the supplied wheels and rubber stand as shown in fig. 1A and check that the drain bolt on the underside of the pressure vessel is pulled tight (see fig. 1A, position 20).

- ➔ It is necessary to always only operate the compressor with the wheels and rubber foot properly installed because these are necessary for maintaining a stable position while the compressor is running and the compressor must not be knocked over, ride down or fall.
- ➔ The drain bolt on the underside of the pressure vessel must be firmly tightened so that no air leaks out of the pressure vessel while the compressor is running.

3) Unscrew the plug of the hole for pouring oil into the crankcase and pour compressor oil ISO VG 100 or synthetic motor oil class SAE 15W40 into the crankcase in such an amount that the oil level is in the middle of the oil level indicator ring in the crankcase, as shown in figure 2 below.

- ➔ The oil level must not be lower or higher. If the level is too low, the piston mechanics are not sufficiently lubricated and if the level is too high there is a risk of unwanted ingress of oil into the cylinder.

⚠ WARNING

- ➔ Check the oil level every time prior to starting up the compressor. The compressor must not run without oil as this would lead to damage to the piston mechanics, whilst simultaneously the oil serves the function of a cooling medium, because it has an ability to absorb a large amount of heat.

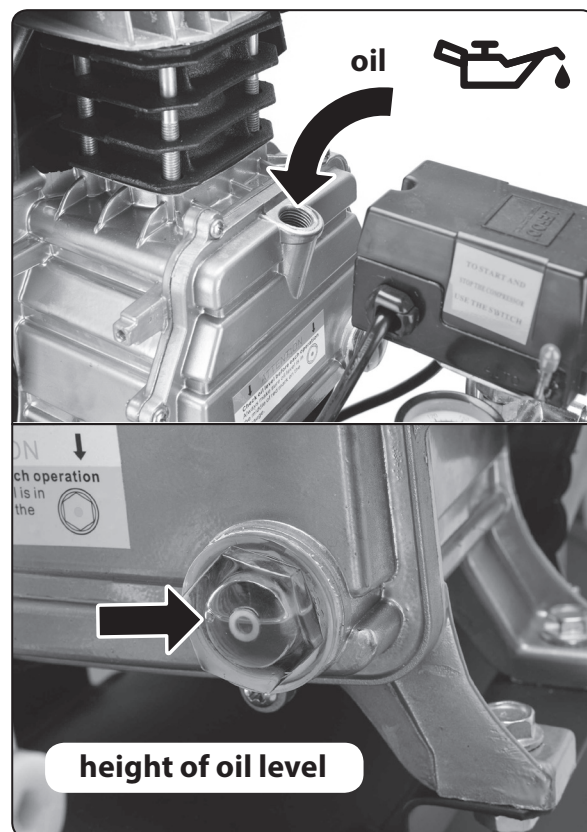


Fig. 2

4) After pouring oil into the hole, screw in the air pressure equaliser into the hole in the crankcase and not the hole plug with the thread with which the compressor was supplied from the factory, see fig. 3.

- The crankshaft heats up when the compressor is running and with increasing temperature the pressure of the air present in the crankshaft increases and this overpressure must be bled by the air pressure equalizer, otherwise this pressure would reduce the power output of the compressor by acting on the underside of the piston. Conversely, when the compressor is cooling down, the pressure inside the crankshaft declines, which needs to equalize with the ambient environment.

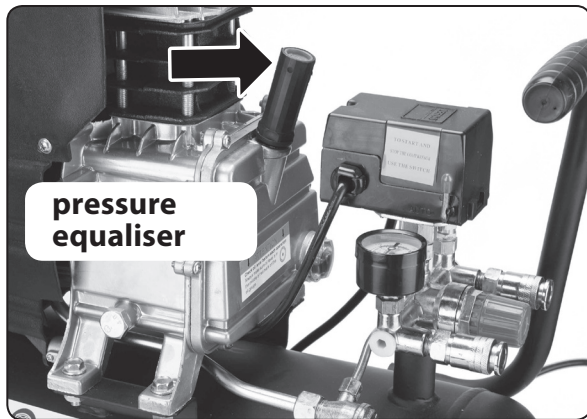


Fig. 3

5) Screw the air filter into the suction hole for air flowing to the cylinder, see fig. 4.

- ➔ In order to be able to screw the filter into the hole, it is necessary to slightly bend out the plastic cover of the motor by hand.

⚠ WARNING

- Never operate the compressor without the air filter installed because impurities sucked in together with the air would damage the piston rings and the air cylinder. This type of damage is not covered by the warranty on repair.

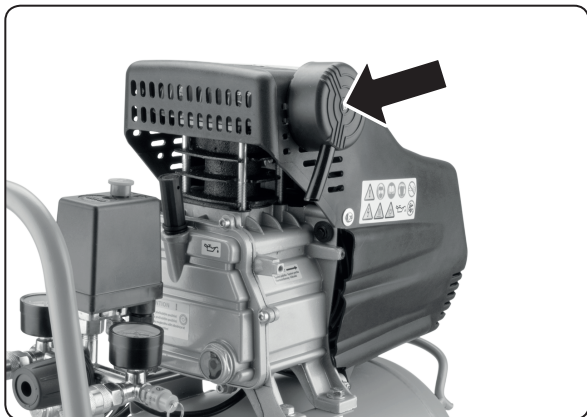


Fig. 4

6) Prior to starting the compressor, check that all parts are firmly attached and check that no part of the machine, e.g. safety protective elements are damaged or incorrectly installed - e.g. motor cover, disconnected air lines, unconnected cables, cables with damaged insulation, not installed or damaged pressure gauge.

Pull on the ring of the overpressure valve (fig. 1B, position 1b)/fig. 8 and check that the valve pin moves and closes automatically.

By means of an external inspection, it is also necessary to check that the pressure vessel is not showing signs of cracks, evident corrosion, weakened locations, etc., mechanical damage or other fault.

⚠ WARNING

- ➔ In the interest of your own safety, during use, have pressure vessels regularly inspected by pressure equipment inspection technicians as described in the chapter below. Condensate collects inside the chamber and thus creates a corrosive environment. Internal signs of corrosion of the pressure vessel are not apparent during an external inspection and can only be identified by an inspection technician that has the necessary equipment for performing such an inspection.

Likewise, check the power cord for damaged insulation. A degraded power cord is also considered to constitute damage. Do not use equipment with damaged parts and have it repaired at an authorised service centre for the brand - see chapter Servicing and maintenance.

- ➔ Likewise, ensure that prior to putting it into operation and during operation, the compressor is standing on a rigid, horizontal surface and there is no risk of the compressor rolling down an inclining surface or tipping over or of the compressor falling from a height. An impact to the pressurised pressure vessel could result in serious damage of the pressure vessel and create a health hazard to the operator and bystanders.

- ➔ The compressor can only be used within the temperature range of -10°C to 40°C. As a result of excessive cooling of the pressure vessel to a lower than specified temperature, through the effect of metal shrinkage and air pressure, the pressure vessel could be damaged.

7) Into the quick couplers with female air outlets, insert the male socket of the quick coupler of the pressure hose or another device, e.g. condensate separator, so that an audible clicking-in occurs and the connection is locked in place, see fig. 5. Check that there is a strong connection.

- ➔ Prior to connecting, first inspect that the quick couplers are clear, not clogged, and whether there is mechanical debris inside of them, which could prevent air flow.
- ➔ For connection, only quick couplers in perfect condition may be used so that the connection is not torn apart when pressurised.
- ➔ To disconnect the connection, pull down the collar on the female quick coupler, which will release the inserted male coupler.

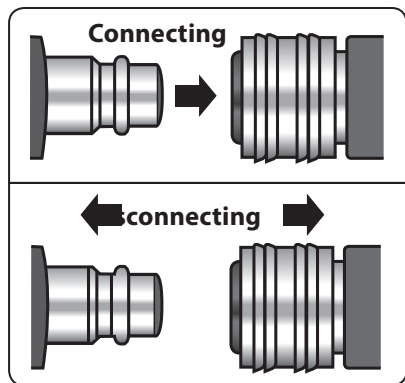


Fig. 5

- Subsequently, connect the required pneumatic tool by means described in the respective user's manual.
- Compressed air from a compressor contains a significant amount of condensate, created by the compression of the moisture contained in air, which can easily be confirmed by pulling out the safety (overpressure) relief valve while the compressor is running, where escaping water will immediately be visible in the form of a spray or wet skin upon contact.
- ➔ In order to use pneumatic tools, prior to air entering into the tool, it is necessary to remove the condensate from the supplied compressed air by means of a connected separator, and to add pneumatic oil into it, without which the pneumatic tool would be damaged, see **overview 1** before the start of the user's manual.
- ➔ For the supply of spray guns used in the application of paints, it is necessary to remove the condensate from the compressed air, however oil from an oiler is not added in this case because there is no need to lubricate the spray gun mechanism, see **overview 2** before the start of the user's manual.
- ➔ For the supply of air blow guns, mist spray guns or tire inflators, the removal of condensate from the compressed air is usually not necessary and oil is not added to the air via an oiler, see **overview 3**.

8) Turn the regulation knob in the direction of the "i" symbol to set a lower pressure, see fig. 6 and then connect the compressor to an el. power source and turn it on by pulling out the power switch as shown in fig. 7.

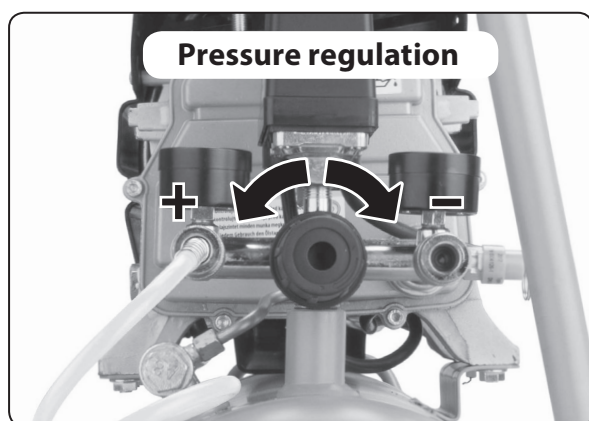


Fig. 6

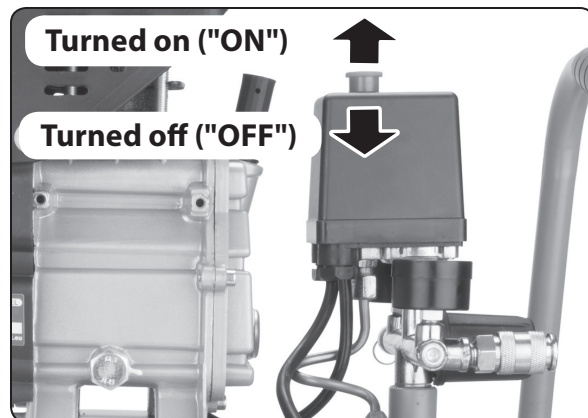


Fig. 7

⚠ ATTENTION

- ➔ **The compressor can be powered using voltage in the range of 220-240 V ~ 50 Hz; prior to connecting the compressor to an el. power socket, check that the voltage in the socket corresponds to the here specified voltage range.**
- In the event that there is an unusual noise, vibrations or operation while the compressor is running, immediately turn it off, disconnect it from the el. power supply and identify and rectify the cause of this unusual operation. If the unusual operation is caused by a fault inside the pneumatic tool, have it repaired at an authorised service centre for the Extol® brand through the merchant or directly at an authorised service centre (service locations are listed at the website address at the start of this manual).
- ➔ A short time after starting the compressor (after partial pressurisation of the pressure vessel), check the working order of the overpressure relief valve by pulling on the valve ring and releasing the locking pin. If everything is in order, air must start flowing out the right side of the valve, see fig. 8. If not, immediately turn off the compressor and check that the exhaust hole on the valve is not clogged with debris. In the event that this is caused by a fault inside the valve, immediately turn off the compressor, use the connected tool to depressurise it down to atmospheric pressure, see below and arrange for its repair at an authorised service centre for the Extol® brand. Likewise, the locking pin of the valve must automatically return to its position and the valve must close, if not, do not use the compressor and proceed according to the instructions above.
- ➔ After starting the compressor, watch the hand on the pressure gauge to see at what value it stops. If it stops at a lower than required pressure value, gently, with pauses, turn the pressure regulation knob towards the „+“ symbol until the required pressure value is achieved.
- ➔ If a pressure value higher than required is reached, gently turn the pressure regulation knob towards the „-“ symbol and the hand on the pressure gauge will gradually fall and stop at the

pressure value corresponding to the setting on the regulator. The air pressure value at the outlet from the compressor will then correspond to the value shown on the pressure gauge.

- ➔ **When the set pressure is reached, the compressor's motor will continue to run until the cut-out pressure of 7.7-8 bar is reached in the pressure vessel, at which the automatic regulation unit will automatically shut off the motor at the power switch in the On position („ON or „I“ symbol), however at the air outlet from the compressor the pressure will correspond to the pressure value set on the pressure regulator. When, as a result of air being drawn away, the air pressure in the pressure vessel falls below the value of approx. 5.5 bar, the automatic regulation unit will automatically restart the motor irrespective of the pressure value that is set on the regulator, e.g. if the pressure value set on the regulator is 4 bar then the pressure of the air flowing out of the compressor will be 4 bar. Thus, if the hand on the pressure gauge is showing 4 bar, then, with respect to the cut-out pressure, the pressure in the pressure vessel may be higher. In this case, the pressure gauge shows the pressure that is set at the outlet connector of the compressor and not the pressure inside the pressure vessel**

⚠ WARNING

- ➔ **In the event that this automatic motor regulation does not work correctly, then it must be replaced; immediately stop using the compressor, disconnect it from the el. power supply, depressurise it according to the procedure described below and arrange for its repaired at an authorised service centre for the Extol® brand.**
- ➔ **When using the compressor, always inform bystanders that the compressor will automatically start and stop running based on the cut-in and cut-out pressure. This means that just because the compressor's motor is not running does not mean that it is turned off and bystanders should be informed about the given fact in order to pay increased attention and so that dangerous situations do not arise.**
- ➔ **In the event that the air consumption of the connected tool is greater than the corresponding flow rate output at the set pressure on the pressure gauge, then the pressure will decline and the decline will stop at the pressure value that corresponds to the equilibrium between air consumption of the the tool at its lowest power output and the flow rate performance of the compressor at this lower pressure (if the difference is not too great), see section 1) in the chapter Technical specifications, whilst the motor will run continuously because the cut-off pressure of 7.7-8 bar in the pressure vessel will not be achieved.**

- 9) **To turn off the compressor, push down the power switch as shown in fig. 7, disconnect the compressor from the el. power source and then de-pressurise the air lines and pressure vessel of the compressor by holding the trigger on the pneumatic tool in the pressed position until there is only atmospheric pressure inside the system (necessary to watch the pressure gauge). Alternatively, release residual air pressure inside the pressure vessel by pulling out the pin of the overpressure valve.**

- The compressor is equipped with a thermal protection mechanism that is activated when a critical temperature is reached, e.g. when the compressor is operated in hot weather. If the compressor shuts off, and the set pressure has not been reached, push the power switch button down to the „OFF“ position and allow the compressor to cool down. In the event of hot weather, it is appropriate to move the compressor to a cooler environment because its cooling will be faster. Once the compressor has cooled down, first press the button to deactivate the protection mechanism, see fig. 1B, position 16 and then set the power switch to the „ON“ position. In the event that the thermal protection mechanism has not been activated, have the compressor repaired at an authorised service centre for the Extol® brand.
- ➔ **For the purpose of depressurising or releasing excess overpressure, it is possible to lift the overpressure valve pin as shown in fig. 8.**
- ➔ **In order to turn off the compressor, it is necessary to set the power switch to the off position („OFF“, „0“), because the compressor has a device for the automatic starting and turning off of the motor by means of an automatic control unit. Therefore, if the motor of the compressor is not running, this does not necessarily mean that the compressor is turned off.**



Fig. 8

10) After you have finished working with the compressor, it is necessary to always drain the condensate from the pressure vessel because water has corrosive effects on the material of the pressure vessel, which, for safety reasons, is undesirable.

- ➔ If there is atmospheric pressure inside the pressure vessel (it is not possible to perform this at a higher pressure), screw out the drain bolt on the underside of the pressure vessel, see fig. 1A, position 20, and drain the condensate into a pre-prepared container. In order to drain all the condensate out of the front and rear part of the pressure vessel, it is necessary to gradually lift up the front and then the rear part of the pressure vessel.
- Do not pour the condensate out into the environment or into waste water, but rather take it to a facility for ecological disposal (it contains traces of oil and possibly other contaminants from the surface coat on the inside of the pressure vessel, or possibly rust).

STORING THE COMPRESSOR

- **Always store the compressor with the condensate drained from the pressure vessel and without air overpressure at a temperature range of -10°C to +40°C. Protect the compressor against rain and the ingress of water, against sources of radiant heat and rodents, and keep it out of reach of children.**
- **In the event that there is a risk of frost, we recommend screwing out the condensate drain valve and to store the compressor with a screwed out drain valve.**

V. Other safety instructions for work with the compressor

⚠ WARNING!

- This compressor functions under a life-threatening voltage level. Never tamper with the electrical parts of the compressor.
- The compressor is mechanical equipment intended for the production of pressurised air with a pressure of up to 8 bar from air at atmospheric pressure. The compressor is not intended for any other gasses, e.g. pure oxygen, flammable gases, liquids. Do not use the compressor for any other purpose than for which it is intended and do not modify it in any way for any other purpose of use or different technical specifications of the compressor. The compressor are not intended for food-grade tasks.
- Use the compressor in a well-ventilated area because the pressurised air contains contaminants (traces of oil), which are damaging to health when inhaled, and which accumulate in an unventilated area while the compressor is in use.



- The motor unit and the metal tubes for compressed air are hot during operation; risk of burns. Prior to handling, storing and performing maintenance, it is necessary to allow these parts to cool down.

- The compressor must only be used with the cover installed, because firstly it provides protection against contact with the hot surface of the motor and secondly against contact with the rotating fan in the rear part, which cools the motor unit (risk of injury).



- Protect the compressor against rain and against the ingress of water.



- Never use the compressor in an environment where there is a risk of explosion or fire! If the compressor is used for the application of surface coats containing flammable materials by means of a spray gun, then the compressor must remain at a sufficient distance away from the work area in a well ventilated area, whilst the spray must not fall on to the compressor and it must be ensured that a flammable atmosphere is not created in the vicinity of the compressor.

- When present in the vicinity of the compressor the user and other persons must use certified eye and ear protection with a sufficient level of protection. The acoustic pressure level exceeds 85 dB(A) and presence in the vicinity of the compressor may lead to hearing damage.



- When using pressurised air be careful. Pressurised air must never be pointed at people, animals, electrical equipment or machines.



- The compressor can only be used with pressure hoses fitted with 1/4" quick couplers; it must be rated for the working pressure of at least 9 bar (the respective pressure value is specified on the hose) and must be suitable for use at the work location. The pressure hose must not have a damaged surface and pressurised air must not be leaking on the hose surface or around the quick coupler connectors and within the connections. Protect hoses against mechanical and thermal damage (place a cover or textile over it in locations where it comes into contact with sharp surfaces). If appropriate, then place protection over the hoses so that their surface is not damaged, e.g. by the hose being stepped on or driven over, etc.. Do not use hoses with a damaged surface and replace them for new ones in perfect condition. The quick coupler connectors must not be damaged and they must lock into place when inserted into the quick coupler socket and pressurised air must not leak at the connection points. Always check the strength of connections. An imperfect connection may cause disconnection and deflection of the hose ends as a result of pressure, which could injure bystanders. Prior to connecting hoses, check that the connectors and hoses are clean, i.e. that they are not clogged by debris. We recommend that hoses with an operating pressure exceeding 7 bar are fastened by a safety harness, e.g. steel cable. When using a spiral pressure hose, hold down the end that is being disconnected, which could be deflected violently as a result of tension when released.

- In the event that a hose is not connected to the air outlet of the compressor, the air outlets of the compressor must not be opened. 
- Do not exceed the maximum operating pressure. Do not perform any modifications to the machine that could result in the max. operating pressure being exceeded or a reduction in the safety level of operation.
- The compressor must never be transported while running and in a pressurised state and must not be stored in a pressurised state.
- The compressor must be secured in place in such a way that it cannot roll down or be knocked over and/or fall from a height. The compressor must be operated on a rigid, level and stable surface with the transport wheel and rubber foot, which are needed for the compressor to be in a stable position, installed.
- Never exceed the max. permitted pressure of the equipment that is connected to the compressor or of the items that are inflated by this compressor.
- Connected pneumatic tools must be operated with air treatment units corresponding to the given type of tool (condensate separators, oilers, etc.), see specifications above.
- Do not use the machine if the ambient temperature is less than -10°C and greater than 40°C.
- The greatest permitted incline angle deviating from the horizontal plane is 10°.
- Prior to connecting the compressor to the electrical power grid, check that the parameters of the power grid correspond to the requirements specified in the technical parameters.
- Use the compressor in a dry, dust-free, well-ventilated environment, e.g. under a roof. Never use or store the machine in situations where it would be exposed to water, humidity/moisture and effects of weather, i.e. rain, fog, snow, etc. In the event that the machine is exposed to a humid/damp environment long term, then the pressure vessel may be damaged by corrosion and subsequently tear apart as a result of a weakened wall of the pressure vessel. In the event that water enters into the electrical circuits of the compressor, this may lead to injury by electrical shock or damage to the compressor.
- When using compressed air, dust may be swirled up – for this reason, always use appropriate safety glasses and avoid the inhalation of dust by using, for example, an effective respirator if no other options exist.
- The compressor can be transported using its rear wheels by lifting up the front handle and rubber foot, or by holding both the front and rear handle without the use of the wheels, though never by pulling on the connected hoses or power cords.
- Never use petrol or any other flammable liquid to clean the compressor. Fumes may ignite inside the machine and also the surface coat and plastics of the compressor may also be damaged.
- No welding work or repairs may be performed on the pressure vessel. Pressure vessels may only be repaired by

authorised welders with certification for welding pressure vessels. Prior to being put into operation, a repaired compressor pressure vessel must be tested by an accredited pressure equipment inspection technician.

- Ensure that prior to remedying faults, prior to performing maintenance or when it is not being used, that the compressor is turned off with the power switch in the off position („OFF“, „O“) and disconnected from the el. power source and that there is no pressure inside the pressure vessel.
- It is necessary to depressurise the pressure vessel and to drain the condensate contained in it after every use. Not releasing the pressure or draining the condensate from the pressure vessel may result in a dangerous situation. Warranty repairs do not apply to damage caused to the pressure vessel by undrained condensate.
- This machine meets respective safety directives. All repairs, in particular of electrical and pressure parts of the machine, may only be performed by qualified technicians at an authorised service centre for the Extol® brand using original spare parts. In the event that this condition is not adhered to, a serious accident may result.
- Save this user's manual for future use so that it is legible for the entire lifetime of the machine and is accessible to the user of the equipment. In the event that the user's manual is damaged or illegible, request a new user's manual from your vendor or you can find it at the website specified in the user's manual.
- The compressor may only be used by competent person older than 18 years of age. National regulations in a given country may differently limit the age of the user. The compressor must never be operated by children! Prevent children from playing with the compressor. The compressor must not be operated by a person that is under the effect of alcohol, drugs, medication or other addictive or psychotropic substances affecting attention and concentration, nor by a person that has not been instructed and informed about the use of this compressor.
- Norm EN 1012-1 requires that the manual for piston compressors contains the following statement:
„The risk of the accumulation of charred coal/coke in the pipes may result in fire or explosion“.
- Extension power cords must be the three wire types with a safety conductor and with a conductor cross-section corresponding to the specifications provided on the power cord of the compressor. A power cord with a smaller conductor cross-section could result in overheating of the conductor and a short circuit. When using an extension cord, always ensure that it is fully unwound for reasons of cooling.



The power tool generates an electromagnetic field during operation, which may negatively affect the operation of active or passive medical implants (pacemakers) and threaten the life of the user. Prior to using this power tool, ask a doctor or the manufacturer of the implant, whether you may work with this power tool.

NOISE

⚠ WARNING

- The here mentioned numerical values of the guaranteed acoustic power level meet the directive 2000/14 ES, however since the acoustic power level exceeds 80 dB (A), persons in the vicinity of the compressor and persons in its vicinity should use certified hearing protection with a sufficient level of protection. Despite the fact that there is a certain correlation between the values of emitted noise and noise exposure levels, it is not possible to reliably use them to determine whether other measures are necessary or not. Factors that affect the current level of noise exposure of workers include the properties of the rooms in which they are working, resonance with the surrounding environment, other noise sources, e.g. number of machines or other work process being performed in the vicinity and also the duration of the time for which the worker is exposed to the noise. Also, the permitted level of exposure may differ from country to country. Therefore, after the installation of the compressor at a workplace, have the noise level measured by an authorised person to determine the noise load placed on the worker so that a safe exposure time and the required noise damping/attenuation of the protectors can be set.



- 1) Wash the filter by hand in a warm detergent solution (not in the washing machine) and allow it to dry thoroughly. For cleaning, do not use flammable organic solvents because present dust may be charged with static electricity and ignition of flammable substances may result. Handle the filter gently so as not to damage it.
- 2) Allow the dry filter to soak up motor oil and thoroughly squeeze out any excess, however do not wring it too much as this could tear it, see fig. 10. A filter that is insufficiently wrung out, will cause an insufficient air flow. Soaking the filter with oil is important for increasing the filtration efficiency.

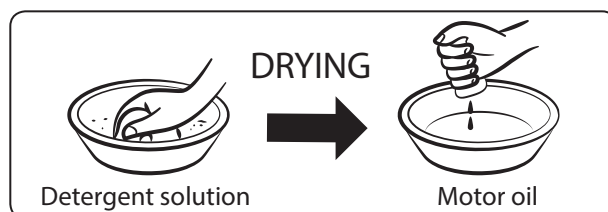


Fig. 10

- 3) Insert the filter back into the cover as shown in fig. 9 and put the cover back on so that it clicks in on to the clips.
 - ➔ If the filter is heavily clogged or damaged, replace it with a new, original one; part number: 418201F.

VI. Maintenance and Repair

⚠ ATTENTION

- Perform all servicing, cleaning and installation tasks on power tools with the el. power supply disconnected.

MAINTENANCE AND CLEANING OF THE AIR FILTER

- Inspect the condition of the air filter every time prior to starting the compressor because a clogged air filter restricts the air flow rate to the cylinder. The compressor must not be operated without the air filter installed, see above.
- Clean the air filter every three months or after every 50 hours of operation. In the event that the compressor is used in a dusty environment, clean it more often, after approx. 10 hours or less.

To gain access to the air filter, remove the top cover by „clicking it out“ of the locking clips as shown in fig. 9.

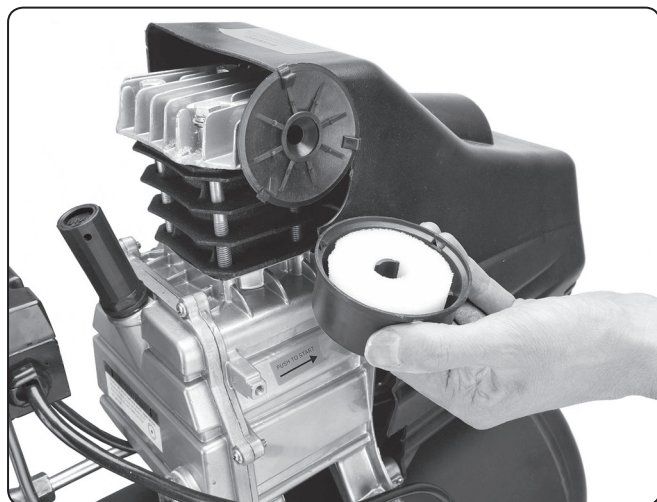


Fig. 9

OIL CHANGE

- ➔ The oil in the compressor needs to be replaced after the first 10 hours of operation (metal dust remaining from the factory may be washed off the crankshaft, which could damage the mechanics) and then after every 100 hours or every 6 months. To change the oil, unscrew the oil level inspection window (see fig. 1B, position 17) and drain the oil into a suitable container prepared in advance. Always perform the oil change when the oil is slightly warm, i.e. about 1/4 hour after turning off the compressor, because the oil flows better. To drain the oil from the crankshaft, appropriately lift up the rear part of the pressure vessel so that all the oil flows out.
- ➔ After draining the oil, screw the oil level inspection window back on and tighten appropriately.
- ➔ In the event of a leak (oil leaking around the cap), wind some Teflon tape on to the thread.
- ➔ Pour new oil into the crankshaft according to the procedure described in point 3 of chapter 4 and figure 2. The oil level must be in the middle of the oil level inspection window ring.
- ➔ When replacing the oil, use suitable water resistant gloves. Oil is absorbed through skin and is damaging to health.
- ➔ Hand over unusable oil for ecological disposal at a waste collection facility. Do not pour it into the environment, ground water or waste water, and do not burn it.
- ➔ Regularly check that the vents at the rear part of the motor cover are clean and unclogged because the fan draws in air through them for cooling the motor unit. Insufficient cooling of the motor may

lead to the activation of the thermal safety mechanism and overheating of the motor.

- For cleaning the compressor, use a damp cloth dipped in a detergent solution, prevent water from entering the electrical part of the power tool. Do not use any aggressive or abrasive cleaning agents and organic solvents. This would result in damage to the outer plastic housing or paint coat of the device.
- No welding work may be performed on the pressure vessel.
- Only an accredited inspection technician for pressure and electrical equipment may perform internal inspections of the pressure vessel and pressure and electrical components of the compressor because it is necessary to have the necessary equipment and professional education, see below.
For safety reasons, original spare parts of the manufacturer must be used for repairs of the compressor and the replacement of consumables (e.g. air filter).
- For warranty repairs, please contact the vendor from whom you purchased the product and they will organise repairs at an authorised service centre for the Extol® brand. For a post warranty repair, please contact the authorised service centre of the Extol® brand directly (you will find the repair locations at the website at the start of this user's manual).

Free warranty repairs relate only to manufacturing defects on the product (hidden and external) and do not relate to the wear of the product as a result of excessive load or normal use or damage of the product caused by incorrect use.

TROUBLESHOOTING POTENTIAL FAULTS

- In the event that the compressor is not running properly, follow the instructions provided below to remedy the faults. In the event that you are unable to resolve the problem yourself, in the case of warranty repairs contact the vendor from whom you purchased the compressor or contact an authorised service centre for the Extol® brand (service locations can be found on the website in the introduction of the manual).

THE MOTOR DOES NOT START

- Check whether the compressor is connected to the mains and that the power switch is in the on position („ON“, „I“).
- Check that the power voltage in the mains corresponds to the voltage range of 220-240 V ~50 Hz specified on the rating label of the compressor.
- Check that the circuit breakers in the junction box are in working order or have not been „tripped“.
- Check whether the conductors of the used extension cords have a cross-section that is too small or are not rated for the load of the compressor (approx. 5 A).
- Check that the work environment is not too cold or that the compressor has not been stored at temperatures below freezing point.

COMPRESSOR IS NOT SUPPLYING AIR, PRESSURE IS INSUFFICIENT

- The motor speed is too low.
- The air filter is clogged; insufficient amount of air is drawn into the cylinder.
- Leakage on the overpressure valve; apparent air leak.
- Leakage on the air hoses and connections; apparent air leak.
- Check the working order and correct setup of the operating pressure regulation valve.
- Check the tightness of the air hose connections.
- Check that the condensate drain bolt on the pressure vessel is firmly tightened.

PRESSURE IS TOO HIGH – AIR IS ESCAPING THROUGH THE OVERPRESSURE RELIEF VALVE

- ➡ Check the proper working order of the automatic electronic control unit.
The motor starts running when the pressure in the system falls below 5.5 bar irrespective of the pressure value that is set on the pressure regulator. When a pressure of 7.7-8 bar is reached in the system, the motor is automatically turned off with the power switch remaining in the on position („ON“, „I“), likewise irrespective of the pressure level set on the pressure regulator. As soon as the pressure falls to approx. 5.5 bar, the system automatically pressurises back to a pressure of 7.7-8 bar, at which the motor again turns off automatically.
- ➡ If this automatic motor operation control does not function correctly with the power switch in the on position („ON“, „I“), then it is necessary to replace the automatic control unit at an authorised service centre for the Extol® brand, otherwise there is a risk of over-pressurising the system, which could lead to an explosion.
- Check that the pressure hose is correctly connected to the quick coupler with the outlet of pressurised air.
- Again set the required pressure using the pressure regulator.

VII. Accompanying documentation for the pressure vessel of the compressor according to chapter 12 or norm EN 286-1 and paragraph 2 of Annex 3 of Govt. Directive 119/2016

Highest permitted pressure PS: 8 bar

Trial overpressure P_H : 12.8 bar

Highest permitted temperature T_{max} : +150°C

Lowest permitted temperature T_{min} : -10°C

Vessel capacity V: 24 L

Thickness of accepted corrosion addition c:

0.5 mm (according to chapter 12 EN 286-1)

Wall thickness of pr.vessel e_a : 2.0 mm

Material of vessel: steel

Used production norm for pr.vessel:

EN 286-1:1998+A1:02+A2:05 and requirements of directive (EU) 2014/29 EU for simple pressure vessels

S/N: serial number of pressure vessel, identification of production series of pr. vessel (see rating label on the pressure vessel)

CE: ABCD- number of notified body after "CE", which manages supervision over the production of and assessed the conformity of the pressure vessel.

Year: example 2021/09; year and month of production of the pressure vessel

Type designation of the pressure vessel: CW 24/8

Address of the manufacturer of the pressure vessel:

Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.:
669, Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China

Assumed method of use of the pressure vessel the pressure vessel is an integral part of the compressor as mechanical equipment for the purpose of producing pressurised air from atmospheric air up to the highest pressure of max. 8 bar. The user is absolutely not permitted to remove the pressure vessel from the compressor and to remove the motor unit because this is complex equipment supplied from the factory. No welding work may be performed on the pressure vessel. Maintenance and conditions for operation are provided above in the user's manual for the use of the compressor and below within the scope of inspection by a pressure equipment inspection technician. The vessel that forms part of the compressor is not intended for other uses, other gasses or liquids.

VIII. Inspection of a compressor pressure vessel and pressure vessel passport according to ČSN 690010-7-2

PRESSURE VESSEL PASSPORT ACCORDING TO ČSN 690010-7-2

- The obligation to provide a passport for the pressure vessel according to ČSN 690010-7-2 does not apply to pressure vessels, resp. compressors, that are a defined product according to Act No. 90/2016 Coll. and directives (EU) 2014/29 stipulating the requirements for the delivery of simple pressure vessels to the EU market and for putting them into operation, i.e. for pressure vessels bearing the „CE“ mark. The obligation to provide a passport for pressure vessels according to ČSN 690010-7-2 applies solely to pressure vessels that are custom-made on the basis of a contractual relationship between the manufacturer and the ordering party, thus to pressure vessels that are not freely sold on the EU market, and such vessel are not a specified product that is assessed according to Act No. 90/2016 Coll. and directive (EU) 2014/29 and must not bear the „CE“ mark.

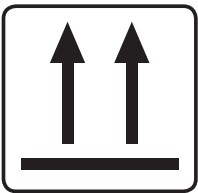
FIRST PRESSURE TEST WITHIN THE SCOPE OF INITIAL INSPECTION

- The obligation to perform the first pressure test on the pressure vessel within the scope of initial inspection does not apply to pressure vessels, resp. compressors, that are stipulated as a product according to Act No. 90/2016 Coll. and directive (EU) 2014/29 stipulating the requirements for the supply of simple pressure vessels on to the EU market and for them being put into operation since the first pressure test of the pressure vessel must already have been performed prior to the pressure vessel being expedited from the factory within the scope of supervision of the notified entity for the production of the respective model in the assessment of conformity according to directive (EU) 2014/29. In the event that a pressure vessel does not meet the requirements for the pressure test, it must be excluded. The performance and conformance to the conditions of the first pressure test is an essential condition for the „CE“ mark and the validity of the „CE“ certificate of the pressure vessel.
- In the event that the compressor is operated by legal or physical entities that are performing business activity and use the compressor within the scope of their business activity (this also applies to paid compressor rentals, i.e. paid rentals), the operator is obliged to arrange regular inspections of the pressure vessel and inspections of the electrical parts in accordance with national regulations in the given country. On the basis of the inspection, the inspection technician shall issue an inspection report.

- The operator of the pressure vessel shall arrange a professionally competent operator, remedy faults without delay and implement measures to prevent hazard to life, health and safety of persons, property or the environment.
- A regular schedule of deadlines and scope of inspections whilst respecting the operating conditions shall be determined by an inspection technician, whilst the deadlines must not be longer than those stipulated in directives.

IX. Transport, storage

- ➔ Store the cleaned, cooled down compressor in a safe location that is out of reach of children where temperatures do not exceed 45°. Protect the compressor against direct sunlight, radiant heat sources, high humidity and ingress of water.
- ➔ Prior to storage and transportation, it is necessary to always bleed the air from the compressor down to atmospheric pressure and allow it to cool down.
- ➔ Prior to storing the compressor, always drain the condensate from the pressure vessel of the compressor; leave the pressure equaliser (fig. 1A, position 4) screwed into the oil filling hole and set the pressure regulator to the lowest possible pressure (releasing the pressure on the spring of the regulator) by turning it in the direction of the „-“ symbol.
- ➔ Do not store the compressor at temperatures below -10°C. For storage at low temperatures, it is necessary to loosen the condensate drain bolt (fig. 1A, position 20) to enable the air pressure inside the pressure vessel to equalize with the ambient pressure, since at low temperatures a vacuum pressure would be created inside an enclosed container.
- ➔ For the transport of the compressor, it is always necessary to ensure that the compressor does not move or is not tilted over in the transport area and that the compressor is not subjected to impacts against items or walls within the transport area.

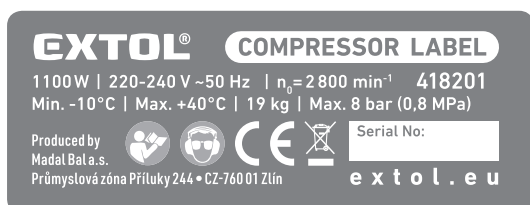


THE COMPRESSOR MUST ALWAYS BE TRANSPORTED STANDING UPRIGHT AND MUST NOT BE PLACED ON ITS SIDE, OTHERWISE OIL WOULD LEAK OUT INTO THE EXTERNAL ENVIRONMENT. FOR THE TRANSPORT OF THE COMPRESSOR BY A COURIER SERVICE, PLACE THE COMPRESSOR ON A TRANSPORT PALLET AND PREVENT THE COMPRESSOR FROM BEING ABLE TO MOVE OR TILT OVER ON THE PALLET BY TYING IT DOWN FOR TRANSPORT.

X. Waste disposal

- Throw packaging materials into a container for the respective sorted waste.
-  Do not dispose of unserviceable commodities in household waste, but dispose of them in an environmentally safe manner. According to Directive 2012/19 EU, electrical appliances must not be thrown out with household waste, but rather handed over for ecological disposal at an electrical equipment disposal point. You can find information about collection points and collection conditions at your local town council office.
- Collect waste liquids (oil, condensate) into a collection container and hand them over for ecological disposal. These liquids must not be poured out into the environment.

XI. Reference to pictograms and labels



CE _{XY} ABCD	CE Meets respective EU requirements. XY: The last double digit indicating when the product was marked "CE" (see rating label) - applies only to the pressure vessel. ABCD: number of the notified entity, that performed the EU assessment of conformity and performs supervision - applies only to the pressure vessel.
	Warning!
	Carefully read the user's manual before use.
	Carefully read the user's manual before use.
	Use appropriate hearing protection.
	Avoid coming into contact with hot surfaces.
	Attention electrical equipment.
	Use appropriate eye protection.
	Attention! The equipment automatically starts up without warning when the pressure falls to the cut-in pressure whilst air is being drawn.
	Do not open the valve prior to connecting the air hose.

	Do not operate the mobile compressor without the cover installed.
	The machine requires lubrication. Pour oil into the crankshaft according to the technical specifications in the user's manual
	Do not place the compressor on its side; transport it upright, risk of oil leaking out and entering the cylinder.
	Electrical waste. Do not dispose of an unserviceable product in household waste, but rather hand it over at a collection facility for electrical equipment, see in text above.
Serial number.	The rating label provides the serial number; first number indicates the year of manufacture, the second number is the month of manufacture and the subsequent characters are the series production identification of the product.

ES Declaration of Conformity

Subject of declaration - model, product identification:

Oil-lubricated compressor with a pressure vessel

Extol® Craft **418201**; 24 l, 1100 W

Manufacturer: Madal Bal a.s. Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • Company ID No.: 49433717

hereby declares
that the product described above is in conformity with all relevant stipulations
of harmonisation legal regulations of the European Union:
2006/42 ES; (EU) 2011/65; (EU) 2014/30; (EU) 2014/29; 2000/14 ES.
This declaration is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

**Harmonisation norms (including their amendments, if any exist), which were used
in the assessment of conformity and on the basis of which the Declaration of conformity is issued:**

EN 1012-1:2010; EN ISO 12100:2010; EN IEC 61000-6-1:2019; EN IEC 61000-6-3:2021; EN IEC 63000:2018; EN ISO 3744:2010;
EN 286-1:1998 (not harmonised with (EU) 2014/29)- for pressure vessels the requirements in directive (EU) 2014/29 were applied.

The technical documentation 2006/42 ES, 2000/14 ES was drawn up by Martin Šenkýř
at the address of Madal Bal , a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín, Czech Republic.

The Technical Documentation (2006/42 ES, 2000/14 ES) is available at the above address of Madal Bal, a.s.
Conformity assessment procedure (2006/42 ES, 2000/14 ES) Verification of the individual products by the notified
entity no.: 0123 TÜV SÜD Product Service GmbH, Riedlerstrasse 65, Zertifizierstellen, 80339 München, Germany.

Measured acoustic power level representing the given model: 91.3 dB (A), uncertainty $K = \pm 3$ dB(A)
Guaranteed emission level of acoustic power of the equipment (2000/14 ES): 97 dB(A)

Model of the pressure vessel used: CW 24/8. Manufacturer: Taizhou Hanma Air Compressor Manufacturing No.: 669,
Haimao Road Sanjia Street, Taizhouwan China. Notified body no.: 1128, European Inspection and Certification company
SA-Eurocert SA, Greece performed the assessment of conformity according to module B, manages supervision
over production according to module C1 of directive (EU) 2014/29
and has issued certificate no.: SPVMB.0003 with the date of issue of 18.06.2021.

Place and date of issue of ES Declaration of Conformity: Zlín 02.11.2025

On behalf of Madal Bal, a.s.



Martin Šenkýř
Member of the Board of Directors