

# Návod na obsluhu a údržbu



---

Šroubový kompresor

**ATMOS Albert E.65**

---

**ATMOS Chrást s.r.o.; Plzeňská 149; 330 03 Chrást; Česká republika**

Tel.:	+420 / 377 860 - 181
	+420 / 377 860 - 111
	+420 / 377 745 247
Fax.:	+420 / 377 945 379



# OBSAH

<b>Obecný popis strojního zařízení</b> . . . . .	3
Záruční podmínky . . . . .	3
Značení důležitých upozornění . . . . .	4
<b>Nákresy, schémata, popisy a vysvětlivky</b> . . . . .	5
Rozměry . . . . .	5
Technické parametry . . . . .	6
Bezpečnostní předpisy . . . . .	7
Schéma funkce . . . . .	8
Popis komponent . . . . .	8
<b>Popis stanovišť</b> . . . . .	12
<b>Popis předpokládaného použití</b> . . . . .	13
<b>Výstrahy týkající se nepřipustných způsobů použití</b> . . . . .	14
Bezpečnost a první pomoc . . . . .	14
<b>Pokyny k montáži, instalaci a připojení</b> . . . . .	16
Pracovní prostředí . . . . .	16
Před instalací kompresoru . . . . .	16
Instalace kompresoru . . . . .	16
<b>Pokyny k instalaci a montáži ke snížení hluku nebo vibrací</b> . . . . .	17
<b>Pokyny k uvedení do provozu a používání kompresoru</b> . . . . .	18
Popis ovládacích prvků . . . . .	18
ATMOScare . . . . .	18
Režim kontrolky umístěném na čelním panelu . . . . .	18
Panel ovládání (pro kompresory bez kontroléru) . . . . .	19
Panel kontroléru Logik 26 (je-li instalován) . . . . .	19
Panel frekvenčního měniče FC280 (je-li instalován) . . . . .	21
Uvedení do provozu . . . . .	21
Spuštění kompresoru . . . . .	22
Zastavení kompresoru . . . . .	22
Nouzové vypnutí . . . . .	23
Kontrola během provozu . . . . .	23
Spuštění po provozní odstávce . . . . .	23
<b>Údaje o dalších rizicích</b> . . . . .	24
Upozornění k provozu . . . . .	24
Nebezpečné materiály . . . . .	25
<b>Ochranná opatření</b> . . . . .	26

Provoz při nízkém zatížení kompresoru . . . . .	26
Provoz ve ztížených klimatických podmínkách . . . . .	26
<b>Základní vlastnosti nástrojů . . . . .</b>	<b>27</b>
<b>Podmínky, za nichž kompresor splňuje požadavky na stabilitu . . . . .</b>	<b>28</b>
Příprava na dlouhodobé skladování . . . . .	28
<b>Pokyny pro zajištění bezpečné dopravy, manipulace a skladování . . . . .</b>	<b>29</b>
Transport kompresoru . . . . .	29
Likvidace stroje . . . . .	29
<b>Postup, který je nutno dodržet v případě havárie, nebo poruchy . . . . .</b>	<b>30</b>
Vyhledávání a odstranění závad . . . . .	30
Nouzové vypnutí . . . . .	31
Start po nouzovém vypnutí . . . . .	31
<b>Popis operací při seřizování a údržbě . . . . .</b>	<b>32</b>
Plán údržby . . . . .	32
Speciální intervaly údržby . . . . .	32
Kompresorový olej . . . . .	33
Olejový filtr . . . . .	34
Vložka odlučovače oleje . . . . .	35
Vzduchový filtr . . . . .	35
Chladič oleje . . . . .	35
Pojistný ventil . . . . .	35
Kontrola napnutí řemenu (pro řemenový pohon) . . . . .	36
Elektrický systém . . . . .	36
Vzdušník (je-li instalován) . . . . .	36
<b>Pokyny k bezpečnému provádění seřizování a údržby . . . . .</b>	<b>37</b>
Upozornění pro údržbu . . . . .	37
Údržba . . . . .	37
Před zahájením servisních prací . . . . .	37
Ventil minimálního tlaku . . . . .	38
Před demontáží krytů . . . . .	38
Práce na stroji za chodu . . . . .	38
Dokončení údržby . . . . .	38
<b>Specifikace náhradních součástí . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>Informace o emisích hluku šířícího se vzduchem . . . . .</b>	<b>40</b>
<b>Neionizující záření . . . . .</b>	<b>41</b>

## OBECNÝ POPIS STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ

Obsah tohoto původního návodu k používání a údržbě je vlastnictvím firmy ATMOS, je s každou výrobní sérií pravidelně doplňován a aktualizován a nesmí být bez písemného souhlasu dále kopírován.

Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost za chyby vzniklé překladem tohoto originálu.

V tomto návodu jsou uvedeny všechny informace potřebné pro běžný provoz a údržbu stroje. Podrobnější informace a postupy větších oprav nejsou v tomto návodu obsaženy a jsou k dispozici pouze u autorizovaných servisních partnerů firmy ATMOS.

Mezi příručkou a skutečným strojem se mohou vyskytnout drobné rozdíly, vzniklé stálým zlepšováním stroje. Budete-li mít nějaké dotazy nebo potíže, požádejte o pomoc zástupce firmy.

Konstrukce stroje odpovídá předpisům EU. Provádění jakýchkoli změn na jednotlivých dílech a skupinách stroje je přísně zakázáno a vede k neplatnosti ES prohlášení o shodě.

Všechny díly, příslušenství, potrubí, hadice a přípojky, kterými prochází stlačený vzduch, musí být:

- zaručené kvality a výrobcem schváleny pro dané použití,
- schváleny pro jmenovitý tlak o výši rovné minimálně maximálnímu provoznímu tlaku stroje,
- použitelné v kontaktu s kompresorovým olejem a chladivem,
- dodávány s návodem k instalaci a bezpečnému provozu.

Podrobnosti o vhodnosti použití jednotlivých dílů Vám mohou být poskytnuty prodejními a servisními středisky ATMOS.

Použití náhradních dílů, olejů a dalších náplní, které nejsou uvedeny v katalogu náhradních dílů nebo schváleny firmou ATMOS, může vést k situaci, za kterou nenese firma ATMOS žádnou odpovědnost. V tomto případě nepřebírá firma ATMOS žádnou zodpovědnost za případně vzniklé škody.

Před zahájením provozu stroje si návod k používání pečlivě přečtěte, abyste dobře poznali požadavky na jeho provoz a údržbu.

Zajistěte, aby návod k používání a údržbě byl vždy k dispozici přímo u stroje. Zajistěte, aby personál provádějící údržbu byl vždy odborně vyškolen a seznámen s návodem k používání a údržbě.

Přesvědčte se, zda je obsluha stroje seznámena se všemi bezpečnostními označeními a pokyny a návodem k používání a údržbě dříve než uvede zařízení do provozu, nebo zahájí jeho údržbu.

Přesvědčte se před každým uvedením stroje do provozu, že jsou namontovány a uzavřeny všechny ochranné kryty.

Týdně provádějte kontrolu všech šroubů, které upevňují/zajišťují mechanické díly. Všechny díly, které jsou uvolněné, poškozené nebo neschopné provozu, musí být neodkladně opraveny.

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Záruční doba a záruční podmínky poskytnuté při prodeji jsou uvedeny v servisní knížce, která je dodávána s každým strojem.

Výrobce nebo jeho autorizované servisní středisko zajišťuje veškeré záruční a pozáruční servisní práce a opravy.

V případě potřeby se obraťte přímo na výrobce nebo jeho autorizované servisní středisko, kde Vám ochotně poskytneme potřebné informace a rady.

Záruka se nevztahuje na

- škody způsobené neodbornou obsluhou a údržbou prováděnou v rozporu s pokyny uvedenými v návodu na obsluhu a údržbu,
- škody způsobené neodborným převozem, manipulací a skladováním,
- poškození způsobená provozováním v extrémně agresivním prostředí,
- spotřební materiál (filtrační a separační vložky, klínové řemeny apod.),
- poškození šroubového bloku v důsledku koroze nebo degradací oleje vlivem zanedbání povinných kontrol.

## Záruka zaniká

- pokud nebyly v intervalech předepsaných v návodu k obsluze měněny filtrační, separační vložky a jiný materiál,
- pokud byl stroj použit pro jiné účely, než pro které byl projektován, a které jsou definovány v návodu na obsluhu a údržbu,
- pokud byla závada způsobena nevhodným umístěním stroje z hlediska přívodu a odvodu chladicího vzduchu,
- pokud byla použita jiná mazadla než předepsaná,
- pokud byly použity jiné než originální náhradní díly,
- pokud byly porušeny plomby,
- pokud nebyla při záruční prohlídce servisním technikům předložena servisní kniha daného stroje, či pokud není v servisní knize zaznamenáno provedení úkonů předepsaných výrobcem v návodu na obsluhu,
- havárií stroje, pokud nebyla způsobena výrobní vadou,
- pokud byl proveden zásah do konstrukce stroje,
- pokud byl stroj v záruční době opravován někým jiným než výrobcem nebo autorizovaným servisním střediskem,
- pokud byl stroj předán jinému majiteli bez provedení technické prohlídky výrobcem nebo autorizovaným servisním střediskem,
- pokud nebyly včas provedeny předepsané záruční prohlídky a zapsány do této servisní knížky a kupón odeslán výrobcí,
- pokud nebyla reklamace uplatněna písemně nejpozději do 10 dnů po vzniku vady,
- pokud závadu způsobila třetí osoba z důvodu nedostatečných bezpečnostních opatření,
- pokud nebyl stroj uveden do provozu a zaškolená obsluha provozovatele autorizovaným servisním střediskem výrobce, a to zapsáno do servisní knihy.

## ZNAČENÍ DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ



### Varování

Text označený jako **varování** stanovuje činnosti, které

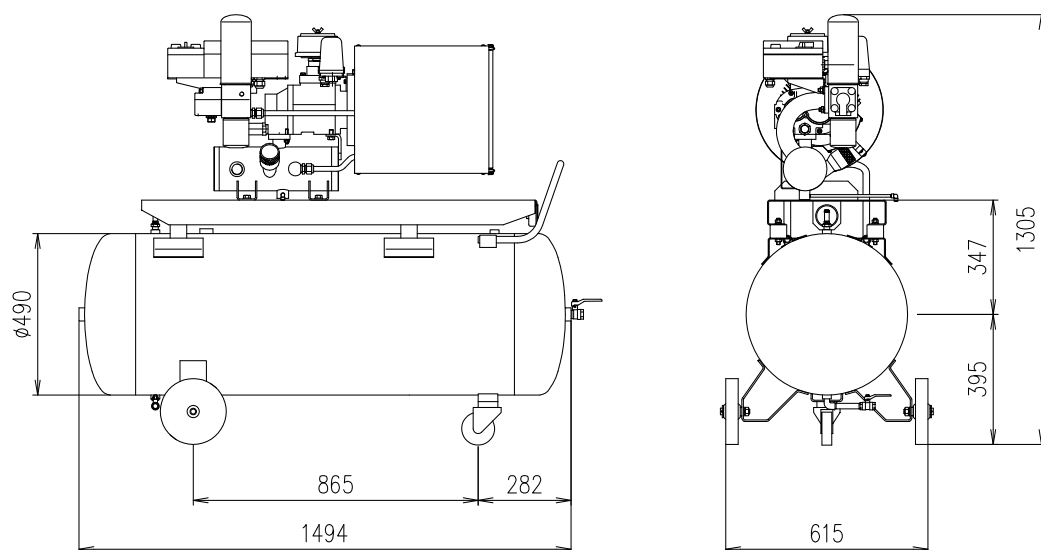
- musí být z důvodu nebezpečí úrazu nebo smrti bezpodmínečně dodržovány.
- je nutné dodržovat, aby nedošlo k poškození nebo porušení funkce stroje nebo poškození životního prostředí.

### Poznámka

Text označený jako **poznámka** přináší důležité doplňující informace.

# NÁKRESY, SCHÉMATA, POPISY A VYSVĚTLIVKY

## ROZMĚRY



Kompresor		E.65	
		Standard	Komfort
Provedení			
Kompresor bez vzdušníku (d x š x v)	[mm] [kg]	1203 x 450 x 635 135	1821 x 754 x 855 180
Kompresor se sušičem (d x š x v)	[mm] [kg]	1492 x 600 x 675 170	1580 x 600 x 680 210
Kompresor na 270 l vzdušníku (d x š x v)	[mm] [kg]	1558 x 510 x 1300 225	2230 x 754 x 1412 270
Kompresor na 270 l vzdušníku se sušičem (d x š x v)	[mm] [kg]	1665 x 685 x 1340 260	2230 x 754 x 1412 305

## TECHNICKÉ PARAMETRY

<b>Kompresor</b>		<b>Albert E.65 / Albert E.65-12</b>
Šroubový blok		ATMOS B 100L / ATMOS B 100
Jmenovitý výtlačný přetlak	[bar]	10.0 / 12.0
Jmenovitá výkonnost	[m <sup>3</sup> · min <sup>-1</sup> ]	1.0 / 0.8
Max. otáčky bloku	[min <sup>-1</sup> ]	1455 / 1455
Min. otáčky bloku	[min <sup>-1</sup> ]	1455 / 1455
Maximální příkon	[kW]	7.5 / 7.5
Nastavení pojišťovacího ventilu	[bar]	11.5 / 13.5
Maximální přetlak v olejovém systému	[bar]	10.0 / 12.0
Teplota pracovního prostředí	[°C]	+5 ÷ +40
Max. výstupní teplota	[°C]	60
Systém chlazení		vstříkování oleje
Objem olejové náplně kompresoru		4
Maximální teplota v olejovém systému		110
Množství chladicího vzduchu	[m <sup>3</sup> · hod <sup>-1</sup> ]	1425

<b>Řídicí systém</b>		<b>Albert E.65 / Albert E.65-12</b>
Typ/Model		ATMOS
Ovládací napětí		24 VAC

<b>Pohon</b>		<b>Albert E.65 / Albert E.65-12</b>
Jmenovitý výkon	[kW]	7.5
Jmenovité otáčky	[min <sup>-1</sup> ]	1455
Jmenovité napětí		400 V / 50 Hz










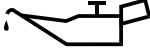



<b>Doporučení k instalaci</b>		<b>Albert E.65 / Albert E.65-12</b>
Průřez měděného kabelu CYKY	[mm <sup>2</sup> ]	5 x 2.5
Průřez hliníkového kabelu AYKY	[mm <sup>2</sup> ]	5 x 4
Jištění	[A]	16
Teplota pracovního prostředí	[°C]	+5 ÷ +40
Výstup stlačeného vzduchu		G 1/2"

<p><b>Varování</b></p> <p>Provedení tohoto stroje neumožňuje použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Má-li být stroj v takovém prostředí použit, musí být zajištěno úplné splnění všech místních předpisů, norem a nařízení vhodnými doplňujícími zařízeními, např. hlásiči plynu, odvodem spalin, bezpečnostními ventily, tak aby bylo veškeré riziko odstraněno.</p>
--

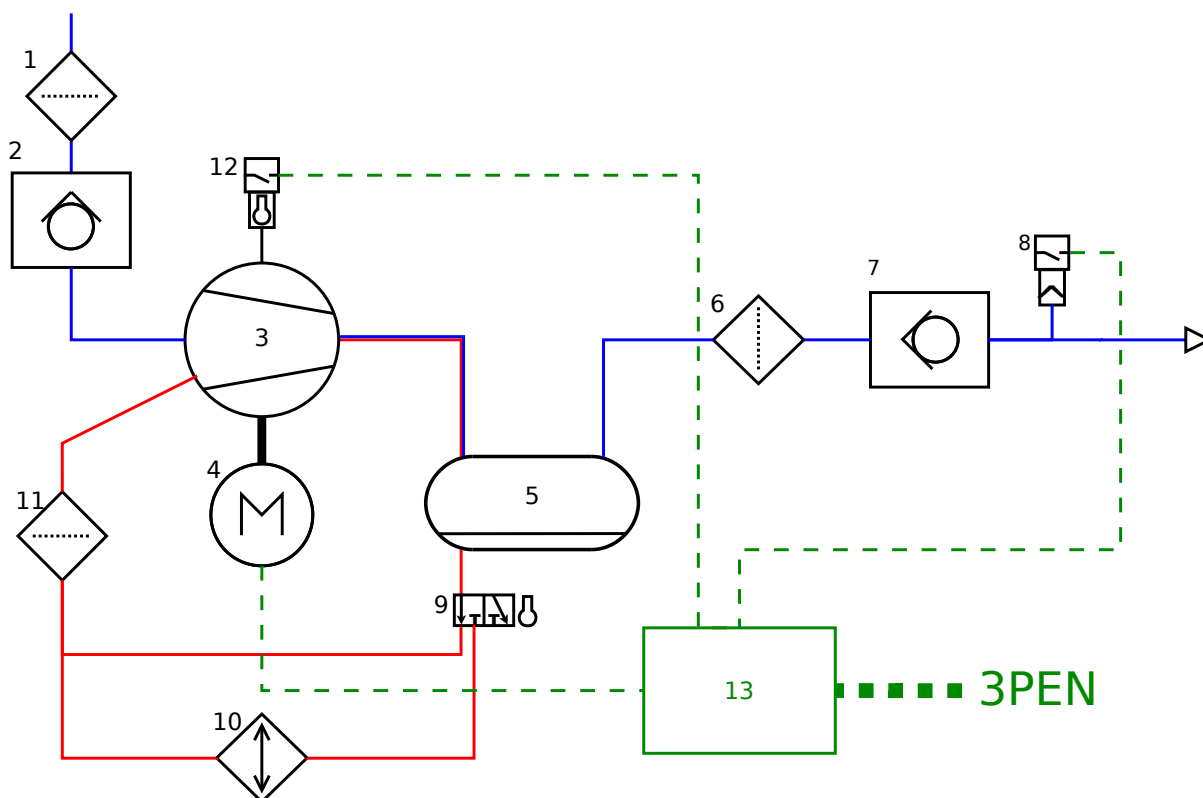
<p><b>Poznámka</b></p> <p>Kompresor je určen pro prostředí s teplotou okolí +5 ÷ +40 °C při relativní vlhkosti max. 90 %. S nadmořskou výškou klesá výkonnost kompresoru.</p>
---



## BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

  <p>Nespouštěj! Přečti návod na obsluhu!</p>	 <p>Pozor! Horký povrch!</p>
  <p>Pozor! Před prováděním servisních prací přečti návod!</p>	 <p>Pozor! Nestoupat na kohouty nebo jiné části tlakového systému!</p>
 <p>Pozor! Neprovozovat kompresor s otevřenými dveřmi nebo kryty!</p>	 <p>Pozor! Neotvírat výstupní kohout před připojením vzduchové hadice!</p>
 <p>Pozor! Tlak</p>	 <p>Plnění kompresorového oleje</p> <p><b>ATMOS VDL4+</b></p>
 <p>Pozor! Automatický chod!</p>	
 <p>Zvedací bod</p>	 <p>Kotvicí bod</p>

## SCHÉMA FUNKCE



### Vysvětlivky

1	vzduchový filtr	8	snímač tlaku
2	regulátor sání	9	termostat
3	šroubový blok	10	olejový chladič
4	motor	11	olejový filtr
5	nádoba odlučovače	12	snímač teploty
6	vložka odlučovače	13	rozvaděč
7	ventil min. tlaku		

olej

vzduch

## POPIS KOMPONENT

Schéma funkce šroubového kompresoru naleznete v kapitole Schéma funkce na str. 8 .

### Vzduchový a olejový okruh

- *Šroubový blok* sestává ze dvou protiběžných šroubových rotorů, uložených ve valivých ložiscích, v jejichž zubových mezerách se stlačuje nasávaný vzduch. Mazání a chlazení šroubového bloku je zajištěno olejem. Šroubový blok je poháněn elektromotorem.
- *Regulátor sání* zajišťuje otevírání nebo uzavírání sání šroubového bloku v závislosti na spotřebě stlačeného vzduchu. Sací klapka šroubového bloku slouží zároveň jako zpětný uzávěr.
- *Proporcionální (pneumatická) regulace*, lze ji dodat na požádání zákazníka.
- *Nádoba odlučovače* slouží zároveň jako olejová nádrž a vzduchojem. V nádobě dochází k hrubému odloučení oleje ze stlačeného vzduchu. Na nádobě odlučovače je umístěna plnicí zátka kompresorového oleje, vypouštěcí potrubí

kompresorového oleje, které je uzavřeno vypouštěcím kohoutem, pojišťovací ventil a přípojky pro olejový okruh kompresoru.

- *Kompaktní vložka odlučovače oleje* je namontována shora na rozváděcí kostce tlakového rozvodu kompresoru. Vložka odlučovače zachytává olejovou mlhu, obsaženou ve stlačeném vzduchu. Odloučený olej je odsáván zpět do šroubového bloku.
- *Ventil minimálního tlaku* je osazen na výstupu stlačeného vzduchu z odlučovače oleje. Ventil minimálního tlaku otevírá výstup stlačeného vzduchu až po dosažení přetlaku cca 4,5 bar. Tento přetlak je dostatečný pro mazání šroubového bloku při zatížení. Zároveň ventil minimálního tlaku plní funkci zpětné klapky a zamezuje zpětnému proudění stlačeného vzduchu.
- *Termostat* je umístěn v rozváděcí kostce tlakového rozvodu na výstupním olejovém potrubí z nádoby odlučovače. Termostat zajišťuje optimální provozní teplotu kompresorového oleje. Při nízké teplotě je otevřen by-pass chladiče a olej se přes olejový filtr ihned vrací do šroubového bloku. Při dosažení požadované teploty se by-pass uzavře a veškerý olej prochází přes chladič do olejového filtru a zpět do šroubového bloku. Termostat zajišťuje optimální provozní teplotu a tím viskozitu mazacího oleje. Správná provozní teplota zabraňuje shromažďování z kondenzované vody ve vnitřním okruhu kompresoru a zajišťuje správné mazání a dlouhou životnost šroubového bloku. Kondenzát ve vnitřním okruhu může způsobit nežádoucí korozi dílů a následně poruchu kompresoru.



### Varování

Nastavení termostatu provádí pouze autorizovaný servis výrobce!

- *Chladič* slouží pro odvedení tepla, získaného při kompresi vzduchu, z kompresorového oleje. Chladič je chráněn krytem, který zároveň usměrňuje proudění chladicího vzduchu od ventilátoru.
- *Vzduchový filtr* je umístěn na sání šroubového bloku. Filtr se skládá z plastového tělesa a vyměnitelné papírové filtrační vložky nebo pouze papírové filtry. Vzduchový filtr slouží k čištění nasávaného vzduchu před vstupem do šroubového bloku. Papírová filtrační vložka vzduchového filtru zachycuje mechanické nečistoty větší než 0,01  $\mu\text{m}$ .
- *Kompaktní olejový filtr* je namontován na rozváděcí kostce tlakového rozvodu kompresoru. Filtr je zařazen před vstupem oleje do šroubového bloku. Olejový filtr zajišťuje plinoprůtokové čištění kompresorového oleje.
- *Přídavné chlazení* (je-li instalováno) je volitelné rozšíření stroje o přídavný ventilátor, který umožňuje stroji stabilně pracovat i v náročnějším prostředí.

### Elektrické zapojení kompresoru

Kompresor se připojuje na třífázovou proudovou soustavu 3/N/PE AC 400/230V, 50Hz. Přívodní kabel zakončený vidlicí je připojen přímo do rozvaděče kompresoru. Kompresor je poháněn asynchronním elektromotorem s kotvou nakrátko, ten je spouštěn automatickým rozběhem Y/D nebo frekvenčním měničem. Elektromotor je v základním provedení osazen valivými ložisky uzavřenými s trvalou náplní mazacího tuku.

### Poznámka

Kontrola, údržba a revize elektromotorů se provádí na základě požadavků a doporučení výrobce elektromotorů a v souladu s intervaly údržby kompresoru, které jsou uvedeny v tomto návodu.

Automatický provoz v nastaveném rozsahu provozního přetlaku je zabezpečen dle typu několika volitelnými doplňky:

- *Tlakový spínač* - řídí kompresor systémem start/stop v nastaveném tlakovém rozmezí. Teplotní spínač a proudová ochrana zajišťují ochranu kompresoru před poruchou.
- *Řídicí jednotka* - kompresor vybavený řídicí jednotkou (příp. měničem) umožňuje zobrazovat aktuální nastavení a provozní stavy na displeji jednotky. Lze tak odečíst pracovní tlak, příp. teplotu oleje. Ochranné funkce zajišťuje řídicí jednotka/měnič.

Maximální dovolená hodnota provozního přetlaku je uvedena na štítku kompresoru. Hodnota odlehčovacího přetlaku nastavená na kontroléru/tlakovém spínači nesmí tuto hodnotu překročit!



### Varování

Pracovní přetlak kompresoru je nastaven ve výrobním závodě. Nastavení jiného pracovního přetlaku není dovoleno měnit bez vědomí servisní organizace!

Elektrické přístroje jsou osazeny v samostatném oddělení rozvaděče. Přístroje jsou přístupné po otevření krytu.

Ovládací panel je umístěn na čelní straně krytu rozvaděče. Na ovládacím panelu je umístěn hlavní vypínač chodu a kontrolky signalizující spuštění kompresoru a poruchu kompresoru.



### **Varování**

- Elektrické zařízení kompresoru je pod napětím i při vypnutém „Hlavním vypínači“. Při práci je nutné vypnout externí hlavní vypínač nebo kompresor odpojit od el. sítě vytažením přívodu ze zásuvky.



### **Varování**

- Po připojení na síť je nutné přezkontrolovat správný smysl otáčení elektromotoru i elektromotoru ventilátoru. Správný směr otáčení je vyznačen šipkou na krytu chladiče, Při správném směru otáčení proudí vzduch směrem na šroubový blok/chladič. V případě opačného směru otáčení zaměňte sled fází na přívodním kabelu, jinak hrozí poškození kompresoru!

Kompresor je vybaven zabezpečovacím systémem, který zajišťuje okamžité zastavení stroje, jestliže při provozu dojde k nedovolenému překročení sledovaných hodnot. Překročení max. dovolené teploty kompresorového oleje (teplotní čidlo) přetížení elektromotoru nebo zkrat (nadproudová ochrana v rozvaděči). Ochrana kompresoru proti překročení dovoleného přetlaku je zajištěna pojistným ventilem na nádobě odlučovače a na u.

### **Vzdušník**

Standardní provedení kompresoru je dodáváno se vzdušníkem o objemu 270/500 l. Na přání je možné dodat po dohodě s výrobcem kompresor s jiným typem vzdušníku, příp. bez vzdušníku.

Vzdušník slouží jako zásobník stlačeného vzduchu. Na vzdušníku je namontován kulový kohout pro výstup stlačeného vzduchu, pojišťovací ventil, příp. na přání je možné osadit také redukční ventil pro odběr stlačeného vzduchu při konstantním tlaku pro vzduchové náradí. Pro vypouštění kondenzátu je ve spodní části vzdušníku výpust uzavřená kulovým kohoutem. V horní části vzdušníku jsou navařeny úchyty, na kterých je namontován kompresor event. sušička vzduchu nebo jiné zařízení pro úpravu stlačeného vzduchu.

U kompresorů vybavených sušičkou je vývod ze vzdušníku napojen do sušičky stlačeného vzduchu a výstup stlačeného vzduchu je za sušičkou.



### **Varování**

- Vzdušník je tlaková nádoba, dle příslušné legislativy je proto provozovatel kompresoru povinen zajistit pravidelné kontroly a zkoušky vzdušníku, vč. pojistného ventilu

### **Sušič stlačeného vzduchu**

Kompresory mohou být vybaveny integrovaným sušičem vzduchu. Ten snižuje relativní vlhkost stlačeného média a tím zamezuje kondenzaci vody v rozvodech stlačeného vzduchu.



### **Varování**

- Při vypnuté sušičce nesmí přes ní proudit stlačený vzduch, může dojít k jejímu poškození!



### **Varování**

- Kondenzát odpouštěný ze sušičky je nutné zachytit do vhodné nádoby a následně likvidovat v souladu s platnými předpisy!

### **Kryt (je-li instalován)**

Kryt chrání soustrojí před nepříznivými vlivy okolí a zároveň omezuje hluk vznikající při chodu stroje. Kryt má otevírací nebo odnímatelné panely, které umožňují přístup ke všem částem kompresoru. Vnitřní plochy krytu jsou vylepeny protihlukovou izolací. Sání a výfuk chladicího vzduchu jsou vedeny lomenými kanály, které zabraňují přímému výstupu hluku z kompresoru.



### **Varování**

- V žádném případě nesmí být odstraňovány tepelné a protihlukové izolace včetně těsnících profilů na krytech!

## **SYSTÉM ANTIKONDENZAČNÍHO MANAGEMENTU – ATM (JE-LI INSTALOVÁN V KOMPRESORECH E.40 AŽ E.65)**

Popis:

Systém antikondenzačního managementu zabraňuje tvorbě kondenzátu uvnitř kompresoru způsobené studeným chodem kompresoru vlivem nedostatečného využití stroje. Šroubový kompresor vybavený ATM bez ohledu na spotřebu vzduchu rychle dosáhne pracovní teploty a následně je na ní trvale udržován. Prakticky tak nedochází ke studenému chodu kompresoru a vodní páry jsou navíc aktivně odloučeny přes speciální přepouštěcí ventil.

ATM obsahuje:

- aktivní termostat s ovládáním tlakového spínače
- tlakový spínač
- speciální přepouštěcí ventil s regulátorem tlaku a tlumičem hluku

Princip funkce:

Termostat aktivně „zablokuje“ vypínací signál z tlakového spínače a to až do té doby, dokud stroj nedosáhne potřebné pracovní teploty. Dle aktuálního tlaku uvnitř systému proudí vyrobený stlačený vzduch buď přímo do vzdušníku a nebo po nezbytně nutnou dobu odchází společně se vzniklým kondenzátem přes speciální přepouštěcí ventil ven do okolí kompresoru. Vzniklý kondenzát se tak nezdržuje ve vlastním vnitřním okruhu stroje, kde by mohl způsobit korozi. Pokud je dosaženo pracovní teploty, je tlakový spínač odblokován. V případě, že dojde k poklesu pracovní teploty stroje pod stanovenou úroveň, dojde k opětovnému zablokování tlakového spínače a stroj automaticky znovu spustí.



### **Varování**

Pokud je kompresor pod napětím a zapnut, může kdykoliv spustit.

## POPIS STANOVIŠŤ

Nevztahuje se.

## POPIS PŘEDPOKLÁDANÉHO POUŽITÍ

Stlačený vzduch může být při nevhodném použití nebezpečný! Před jakoukoli prací, údržbou nebo opravou stroje musí být tlakový systém zcela vyprázdněn (zbaven přetlaku). Kromě toho musí být stroj zajištěn proti jakémukoli neúmyslnému spuštění.

Zajistěte, aby stroj pracoval pouze při jmenovitém tlaku, a že je s tímto obsluha stroje seznámena. Všechna, ke stroji připojená tlakovzdušná zařízení musí být se jmenovitým tlakem ve výši nejméně jako je jmenovitý tlak stroje.



### Varování

Stlačený vzduch nesmí být v žádném případě použit k přímému dýchání!



### Varování

Stlačený vzduch může způsobit vážné zranění nebo smrt. Vypusťte přetlak před povolením plnicích zátek, šroubení nebo uzávěrů.



### Varování

Zbytkový tlak ve vzduchovém systému může způsobit vážné zranění nebo smrt. Vždy důkladně odtlakujte pří- vodní hadice k nářadí nebo kohouty před prováděním jakékoliv údržby.

Výstupní vzduch obsahuje malé množství kompresorového oleje. Z tohoto důvodu je nutné prověřit kompatibilitu použitých zařízení napojených na tlakový vzduch.

Proudí-li stlačený vzduch do uzavřeného prostoru, je nutné zajistit jeho potřebné chlazení.

Při práci se stlačeným vzduchem musí mít obsluha vždy vhodný ochranný oděv.

Všechny součásti zatěžované tlakem, včetně tlakových hadic, musí být pravidelně přezkušovány. Nesmí jevit žádné známky poškození a musí být používány v souladu s návodem nebo předpokládaným účelem použití.

Vyvarujte se jakémukoli kontaktu těla se stlačeným vzduchem.

Pojistný ventil na odlučovači oleje musí být pravidelně dle pokynů uvedených dále přezkušován.

Při zastaveném stroji může proudit stlačený vzduch ze zařízení nebo z rozvodu otevřenými výstupními kohouty do kompresoru. V tomto případě instalujte za výstupní kohouty zpětné ventily, které zamezí zpětnému proudění vzduchu přes otevřené výstupní kohouty při nepředvídatelném zastavení stroje.

Šlehnutí rozpojených hadic může způsobit vážné zranění nebo smrt. Vždy každou hadici zajistěte bezpečnostním úchytem podle bezpečnostních předpisů.

Předpokládané způsoby použití stroje jsou uvedeny níže. Mohou však být i neobvyklé způsoby použití nebo pracovního prostředí stroje, které nebyly firmou ATMOS předpokládány. *V takovém případě se laskavě obraťte na výrobce!*

Tento stroj byl konstruován a dodán pouze pro použití za následujících podmínek:

- stlačování běžného vzduchu neobsahujícího žádné přídavné plyny, páry nebo přísady,
- stroj je provozován při teplotách okolí uvedených v části Technické parametry na str. 6 ,
- stroj je provozován v souladu s tímto návodem k používání a údržbě,
- stroj je napájen ze zdroje zajišťujícího napětí minimálně v kvalitě požadované platnými normami pro distribuční sítě v dané lokalitě.

## VÝSTRAHY TÝKAJÍCÍ SE NEPŘÍPUSTNÝCH ZPŮSOBŮ POUŽITÍ

Provedení tohoto stroje neumožňuje použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Má-li být stroj v takovém prostředí použit, musí být zajištěno úplné splnění všech místních předpisů, norem a nařízení vhodnými doplňujícími zařízeními, např. hlásiči plynu, odvodem spalin, bezpečnostními ventily tak, aby bylo veškeré riziko odstraněno.



### Varování

Výstupní vzduch z kompresoru může obsahovat oxid uhelnatý a jiná znečištění, která mohou způsobit vážná poškození zdraví nebo smrt. Nevdechujte tento vzduch.



### Varování

Stroj je pod napětím i v případě, kdy je hlavní vypínač stroje odpojen. Nikdy neprovádějte kontrolu nebo údržbu bez předchozího zajištění proti náhodnému spuštění stroje odpojením přírodního napětí.

Stroj s otevřenými kryty nebo s volně otevřeným výstupním kohoutem je zdrojem zvýšeného hluku. Zvýšená hlučnost může způsobit ztrátu sluchu. Pokud jsou otevřené kryty nebo volně otevřený výstupní kohout používejte vždy ochranu sluchu.

Nikdy neprovozujte stroj s demontovanými ochrannými kryty, nebo zábranami. Nepřibližujte se rukama, vlasy, oděvem, náradím atd. k rotujícím částem.

Nepoužívejte ropné produkty (rozpouštědla nebo paliva) pod tlakem, protože to může poškodit pokožku a způsobit vážné onemocnění. Pokud čistíte stroj stlačeným vzduchem, noste ochranu očí pro prevenci zranění.

Rotující ventilátor může způsobit vážné zranění. Neprovozujte stroj bez namontovaného krytu ventilátoru.

Vyvarujte se dotyku horkých částí (nádoba odlučovače, chladič, výstupní potrubí atd.).

Stroj nesmí být používán

- jako přímý zdroj tlakového vzduchu pro dýchání,
- k nepřímé spotřebě bez použití odpovídající filtrace a kontroly čistoty vzduchu,
- mimo rozsah teplot uvedených v kapitole všeobecné informace,
- v prostředí obsahujícím výbušné plyny nebo páry,
- s příslušenstvím, díly, olejovou náplní a komponenty, které nejsou firmou ATMOS doporučeno,
- provozován s chybějícími nebo nefunkčními bezpečnostními nebo regulačními prvky.

## BEZPEČNOST A PRVNÍ POMOC

### Zacházení s elektrickým zařízením při požáru

Při úniku oleje, při poruše nebo během opravy může dojít v důsledku neopatrné manipulace s otevřeným ohněm, svařování apod. k požáru zařízení.

Postup při likvidaci požáru:

- *elektrické zařízení není pod napětím*: při hašení hořícího oleje použijte pěnového hasicího přístroje dle ČSN 38 9125 (nebo aktuálních předpisů platných v zemi použití) v nouzi lze použít suchého písku nebo hlíny
- *elektrické zařízení je pod napětím*: při hašení požáru v blízkosti elektrického zařízení nebo požáru samotného elektrického zařízení je nutno použít práškového hasicího přístroje dle ČSN 38 9138 (nebo aktuálních předpisů platných v zemi použití) při záchranných pracích musí být udržována bezpečná vzdálenost od elektrického zařízení 2 m, pracovat se souvislým proudem vody do vzdálenosti 30 m od elektrického zařízení pod napětím je zakázáno

### První pomoc při úrazech elektřinou

Všechny organizace, kde je při práci zvýšené nebezpečí úrazů elektrickým proudem, jsou povinny zajistit opatření pro poskytování první pomoci při úrazech elektřinou. K těmto opatřením patří poučení všech pracovníků, výběr a praktický výcvik určených pracovníků a rozmístění pomůcek pro poskytnutí první pomoci při úrazech elektřinou, jakož i vyvěšení stručného návodu pro poskytnutí první pomoci.



Postup při první pomoci:

- Vyprostit postiženého z dosahu el. proudu vypnutím příslušného vypínače, vytažením zástrčky ze zásuvky, odsunutím vodiče nebo odtažením postiženého (suchým dřevem, suchým provazem, suchým oděvem). Pracujte pokud možno jen jednou rukou. Nedotýkejte se holou rukou ani těla postiženého ani vlhkých částí jeho oděvu.
- V případě nutnosti poskytněte postiženému první pomoc umělým dýcháním a nepřímou masáží srdce.
- Přivolejte lékaře.
- Co nejdříve uveďte příslušného vedoucího pracoviště.

# POKYNY K MONTÁŽI, INSTALACI A PŘIPOJENÍ

## PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ

Kompresor ve standardním provedení je určen pro běžné vnitřní prostředí, maximální rozsah teplot je uveden v části Technické parametry, rel. vlhkost vzduchu max. 90 %, absolutní vlhkost max. 15 g/m<sup>3</sup>. V případě použití v odlišných podmínkách kontaktujte výrobce kompresoru nebo servisní středisko.

Zvláštní schválení je nutné zejména pro provozy, kde

- teploty prostředí překračují maximální provozní rozsah teplot, event. dochází k rychlým teplotním změnám během provozu,
- je vysoká prašnost, vlhkost nebo jiné zatížení pracovního prostředí.

## PŘED INSTALACÍ KOMPRESORU

Při instalaci dodržujte následující opatření:

- K transportu používejte jen odpovídajících zdvihacích a dopravních prostředků. Při manipulaci je nutné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k poškození výstupního kohoutu.
- Při instalaci odstraňte zaslepovací víčka apod. Napojované zařízení musí svými parametry odpovídat nejvyššímu provoznímu přetlaku kompresoru.
- Zajistěte správné připojení na el. síť dle platných norem.
- Ke kompresoru musí být zajištěn dostatečný přívod a odvod vzduchu pro chlazení a sání. Vzduch nesmí obsahovat hořlavé a výbušné látky.
- Otvor pro sání musí být zabezpečen proti přísátí volných předmětů.
- Na výstupní kohout stlačeného vzduchu nesmí působit žádné vnější síly.
- Ovládací prvky, servisní místa, armatury a potrubní přípojky tlakové nádoby musí být přístupné.
- Poblíž stroje instalujte skříňky první pomoci a hasicí přístroje tak, aby byly připraveny pro nouzové situace jako zranění nebo požár.

## INSTALACE KOMPRESORU

1. Kompresor ustavte na vodorovný pevný podklad. Instalace kompresoru nevyžaduje speciální základy nebo kotevní místa. Při ustavení dbát na dodržení odstupových vzdáleností od stěn a dalšího zařízení z hlediska zajištění servisního přístupu (viz Rozměry na str. 5).
2. Napojte výstupní potrubí na soustavu tlakového vzduchu. Potrubí musí být připojeno tak, aby nedocházelo k přenosu chvění a nežádoucích sil na kompresor.
3. Připojte odvaděče kondenzátu k soustavě pro odvod kondenzátu, dbejte na to, aby kondenzát mohl odtékat samospádem. Plovákový odvaděč musí být nejvyšším bodem systému pro odvod kondenzátu.
4. Připojte kompresor k elektrické síti, případně připojte dálkové ovládání nebo nadřazený systém řízení podle schématu elektrického zapojení. Přívod el. energie musí být jištěn s možností havarijního vypnutí!

Je-li k tlakovzdušnému zařízení připojeno více kompresorů současně, musí být každý stroj vybaven zpětnou klapkou tak, aby bylo zamezeno zpětnému proudění vzduchu přes výstupní kohouty do stroje.

## **POKYNY K INSTALACI A MONTÁŽI KE SNÍŽENÍ HLUKU NEBO VIBRACÍ**

Součástí karoserie kompresorů jsou protihlukové panely snižující emise hluku šířícího se vzduchem. Kompresor nesmí být používán bez protihlukových panelů.

Kompresor je konstruován tak, aby rizika, způsobená vibracemi, byla snížena na nejnižší úroveň.

# POKYNY K UVEDENÍ DO PROVOZU A POUŽÍVÁNÍ KOMPRESORU

## POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ

### ATMOSCARE

Systém ATMOSCare chrání kompresor před poškozením v případě překročení životnosti olejového separátoru, olejových filtrů apod. Následně tím chrání navazující systém úpravy a rozvodu stlačeného vzduchu před poškozením nebo znečištěním větším množstvím oleje (sušiče, filtry atd.). Systém ATMOSCare umožňuje provoz kompresoru pouze s originálním čipem, který je dodáván společně se sadou náhradních dílů pro konkrétní servisní interval dle typu stroje a prostředí. ATMOSCare sleduje provozní hodiny kompresoru a aktivuje provoz kompresoru v závislosti na jejich stavu. Čip může být součástí diagnostického systému, který zajišťuje komplexní diagnostiku stroje včetně servisních hlášení servisní centrále ATMOS (dle konfigurace).

Chod ATMOScare je indikován buď červenou kontrolkou na čelním panelu (kompresory bez řídicího systému) nebo přímo na panelu řídicího systému kompresoru. Při aktivaci systému (při zapnutí stroje) kontrolka jedenkrát až třikrát blikne (dle typu kompresoru).

## REŽIM KONTROLKY UMÍSTĚNÉM NA ČELNÍM PANELU



- kontrolka nesvítí - kompresor pracuje v normálním režimu
- kontrolka bliká (2x za sekundu) - blíží se servisní interval kompresoru (méně než 200 hodin)
- kontrolka trvale svítí - překročen limit servisních hodin, kompresor postupně omezuje provoz na bezpečnou úroveň
- kontrolka rychle bliká - čip nelze načíst, chod kompresoru je omezen



### Varování

Bez instalovaného čipu (s nevyčerpanými provozními hodinami) může být chod kompresoru zablokován.

Čtecí zařízení včetně konektoru pro zasunutí čipu je umístěno v rozvaděči kompresoru. Konektor je přístupný z boku ovládacího panelu (kompresory bez protihlukového krytu) nebo uvnitř rozvaděče. Stavová kontrolka je umístěna na ovládacím panelu.



### Varování

Chraňte čtecí zařízení a čip před vlhkostí, znečištěním konektoru a před elektrickým výbojem nebo silným magnetickým polem.

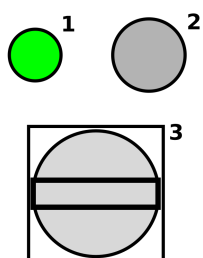


### Varování

V žádném případě nemanipulujte s čipem, je-li rozvaděč kompresoru pod napětím!

## PANEL OVLÁDÁNÍ (PRO KOMPRESORY BEZ KONTROLÉRU)

Kompresor je řízen tlakovým spínačem. Kompresor se zapíná hlavním vypínačem (3). Poté dojde k inicializaci systému ATMOScare. Kompresor je možné spustit tlačítkem START - rozsvítí se zelená kontrolka chodu. Pokud je kontrolka chodu kompresoru zapnutá, pohon motoru se spouští a vypíná automaticky dle nastaveného výstupního tlaku.

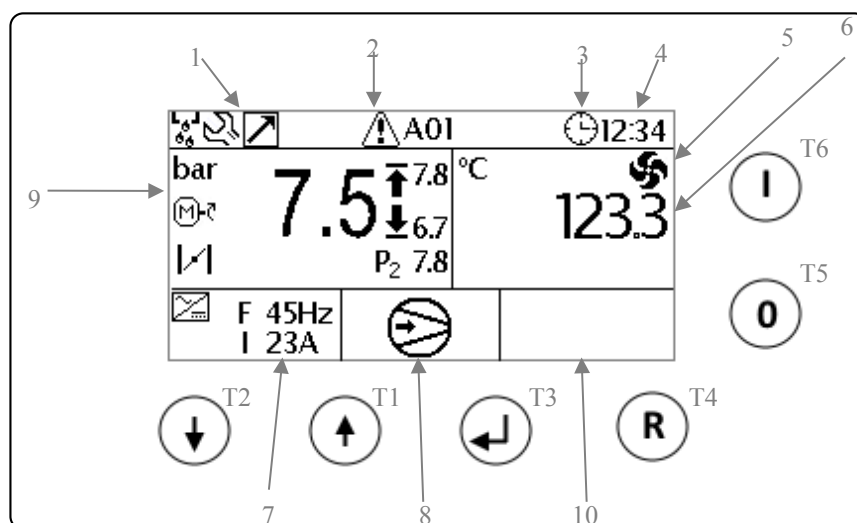


popis	funkce
1	kontrolka chodu
2	tlačítko START
3	hlavní vypínač

## PANEL KONTROLÉRU LOGIK 26 (JE-LI INSTALOVÁN)




















Veškeré funkce kompresoru jsou řízeny kontrolérem umístěným na předním panelu. Kompresor se spouští tlačítkem START (T6) a vypíná tlačítkem STOP (T5).

Tlačítkem ENTER (T3) lze vstoupit do uživatelského menu, příp. podmenu a šipkami (T1 a T2) lze přepínat zobrazené veličiny na displeji. Tlačítko RESET (T4) slouží pro vymazání poplachových vstupů (pokud není poplach stále aktivní) a k návratu na původní obrazovku.

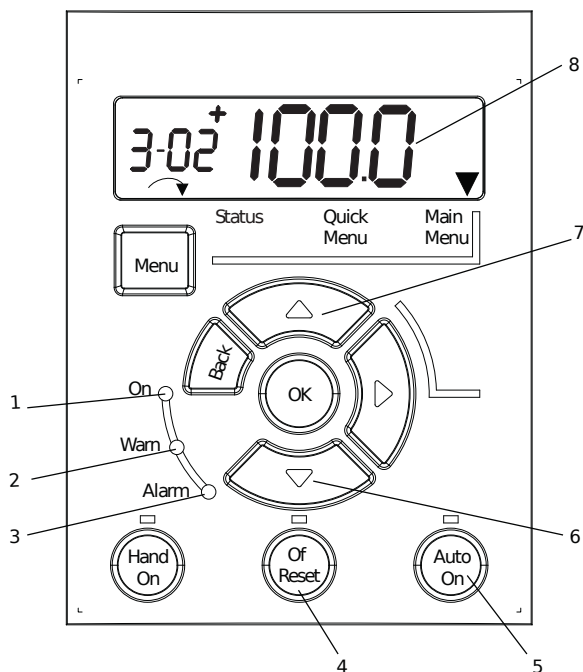


pozice	popis	pozice	popis
1	ikony stavu kompresoru	6	teplota oleje
2	zprávy o poruše/údržbě	7	údaje o měniči
3	časový plán	8	časovač
4	čas	9	stav kompresoru
5	chod ventilátoru	10	informace o sušiči

Stav kompresoru je znázorněn v poli 9 a 6, kde je zobrazen aktuální pracovní tlak, horní a spodní mez a vnitřní tlak kompresoru (je-li snímač instalován), resp. teplota kompresorového oleje a také stavovými ikonami. Význam ikon

Ikony v horní liště		
I01		Odfuk kondenzátu
I02		Zapnuta funkce řízení více kompresorů
I03		Zapnuta funkce master/slave
I04		Blíží se čas údržby
I05		Porucha
I06		Týdenní rozvrh aktivován
Ikony v prostřední části obrazovky		
I07		Kompresor vypnutý
I08		Čeká na bezpečnostní časovač
I09		Dosaženo cílového tlaku, kompresor odlehčen nebo připraven
I10		Čeká se na signál vzdáleného ovládní
I11		Kompresor v chodu
I12		Kompresor zastaven dle rozvrhu
I13		Internní tlak P2 je příliš vysoký
Doplňkové ikony		
I14		Ventilátor v chodu
I15		Zapnuto řízení frekvenčního měniče
I16		Vypínací tlak
I17		Zapínací tlak
I18		Motor v chodu
I19		Kompresor zatížen

## PANEL FREKVENČNÍHO MĚNIČE FC280 (JE-LI INSTALOVÁN)



Kontrolky	
1	kontrolka chodu
2	kontrolka varování
3	kontrolka poruchy
Ovládací tlačítka	
4 (Off/Reset)	zastavení kompresoru/vymazání poruchy
5 (Auto On)	spuštění kompresoru
6/7	tlačítka přepínající zobrazení
Displej	
8	provozní parametry (tlak, příkon...)

Displej měniče (u kompresorů Vario) je na ovládacím panelu rozvaděče. Je z něho možné odečítat provozní stav pohonu (aktuální příkon, otáčky, atd.), ale - pokud není instalován zároveň řídicí systém - i provozní tlak kompresoru.

Na měniči musí vždy svítit zelená kontrolka **ON**. Pokud je na displeji porucha nebo varování (kontrolky **ALARM**, resp. **WARNING**), lze tuto poruchu po jejím odstranění vymazat tlačítkem **STOP/RESET**. Pokud není kompresor v chodu, údaj na displeji bliká. Během provozu údaj svítí a ukazuje zvolenou veličinu.

**Varování**

- Nikdy nemažte poruchu, dokud nebyla odstraněna její příčina. Poruchy jsou zaznamenávány a opakované spuštění stroje v poruše může vést k jeho trvalému poškození a ke ztrátě záruky.

**Varování**

- Zásah do parametrů kontrolérů nebo měniče může vést k poškození stroje a musí být vždy konzultováno s autorizovaným servisním střediskem. Výrobce nenes zodpovědnost za škody vzniklé zásahem do řídicích prvků kompresoru.

## UVEDENÍ DO PROVOZU

Zajistěte, že si obsluha přečte a porozumí všem předpisům a dodrží pokyny uvedené v manuálu před údržbou nebo provozem stroje. Prostudujte důkladně další rizika, která mohou nastat při provozu stroje (viz Upozornění k provozu na str. 24).

### Poznámka

Před spuštěním po provozní odstavce delší než 1 měsíc proveďte opatření dle odstavce Spuštění po provozní odstavce. Případně kontaktujte autorizované servisní středisko.

- Zkontrolujte stav oleje v nádobě odlučovače. Zkontrolujte, zda nedochází k úniku oleje netěsnostmi v olejovém okruhu.
- Zkontrolujte utažení všech výpustných zátek a nálevního hrdla na nádobě odlučovače.
- Zkontrolujte elektrické zařízení včetně el. přípojky a jejího jištění.



### **Varování**

Při uvedení do provozu překontrolujte správný směr otáčení elektromotoru a tím i šroubového bloku. Při opačném smyslu otáčení kompresor ihned odstavte a přepojte fáze na přívodním kabelu, hrozí nebezpečí zničení stroje!



### **Varování**

Pokud je kompresor vybaven nezávislým chlazením, překontrolujte při uvedení do provozu správný směr otáčení ventilátoru. Při správném otáčení proudí vzduch směrem k chladiči. Při opačném smyslu otáčení kompresor ihned odstavte a přepojte fáze na přívodním kabelu, hrozí nebezpečí zničení stroje!



### **Varování**

Kompresor řízený tlakovým spínačem může být provozován pouze s rozvodem tlakového vzduchu, který je vybaven vzdušníkem o objemu, který zajistí, že kompresor bude spínat max. 10x za hodinu (průměr za 8 hod.), nejčastěji však 1x za 4 minuty. Po uvedení kompresoru do provozu, případně po každé podstatné změně spotřeby vzduchu je toto nutno překontrolovat. V případě odchylky od těchto hodnot se laskavě obraťte na výrobce!

## **SPUŠTĚNÍ KOMPRESORU**

1. Uzavřete všechny kryty a zkontrolujte, zda je výstupního kohoutu kompresoru otevřen.
2. Otočte hlavní vypínač do polohy „I“, tím se zapne ovládací napětí a rozsvítí se displej kontroléru a provede se jeho inicializace. Obě kontrolky (zelená i červená) jsou vypnuté.
3. Zapněte kompresor stisknutím zeleného tlačítka START.
4. Hlavní motor kompresoru se spustí okamžitě a zelená kontrolka začne blikat.
5. Po krátké prodlevě (v řádu jednotek sekund) se spouští ventilátor a otevírá regulátor sání, zelená kontrolka svítí trvale.
6. Po dosažení maximálního tlaku se zavře regulátor sání, zelená kontrolka bliká, dokud není znovu požadavek na tlak.

### **Poznámka**

Pokud je systém na provozním tlaku, kompresor se nerozběhne a čeká v pohotovostním režimu.

### **Poznámka**

Kompresor pracuje v automatickém režimu a je zapínán a vypínán v závislosti na přetlaku na výstupu kompresoru.

## **ZASTAVENÍ KOMPRESORU**

1. V případě dálkového ovládní kompresoru doporučujeme přepnout na místní ovládní.
2. Kompresor se vypíná stiskem červeného tlačítka STOP na kontroléru.
3. Po stisknutí tlačítka kompresor zavře regulátor sání a probíhá dochlazování, zelená kontrolka bliká.
4. Po zastavení stroje otočte hlavní vypínač do polohy „0“, displej kontroléru zhasne.



### **Varování**

I při vypnutém hlavním vypínači je kompresor pod napětím! Při servisních pracích, údržbě apod. odpojte el. přívod a uzavřete výstupní kohout stlačeného vzduchu.

### **Poznámka**

Pokud je instalován nadřazený systém řízení, provede se vypnutí (spuštění) kompresoru dle instrukcí uvedených pro instalovaný systém řízení.



## NOUZOVÉ VYPNUTÍ

Kompresor je možné v případě potřeby okamžitě zastavit stiskem nouzového vypínače, nebo otočením hlavního vypínače. V takovém případě je přerušen přívod napájení k motoru kompresoru. Další popis naleznete v kapitole Nouzové vypnutí na str. 31 .



### Varování

Nepoužívejte nouzový vypínač pro běžné vypnutí stroje.

## KONTROLA BĚHEM PROVOZU

1. Periodicky kontrolujte těsnost všech spojů vzduchového a olejového okruhu kompresoru.
2. Kontrolujte přetlak vzduchu. Hodnota nesmí trvale překročit nastavenou úroveň provozního přetlaku.
3. Kontrolujte, zda při dosažení max. tlaku kompresor vypíná.

Při ztížených provozních podmínkách se ujistěte, že jsou dodržovány pokyny uvedené v kapitole Ochranná opatření na str. 26 .

## SPUŠTĚNÍ PO PROVOZNÍ Odstávce

Po provozní odstávce delší než 1 měsíc je nutné před spuštěním kompresoru provést mimo běžnou kontrolu následující opatření. V případě potřeby kontaktujte servisní středisko nebo přímo výrobce kompresoru.

doporučené přípravné operace	1 měsíc	2 měsíce	6 měsíců	1 rok
kontrola připojení kompresoru na el. síť	X	X	X	X
kontrola dotažení silových svorek	X	X	X	X
kontrola těsnosti tlakového okruhu	X	X	X	X
kontrola sacího filtru	X	X	X	X
kontrola množství oleje	X	X	X	X
zkušební chod, kontrola provozního přetlaku	X	X	X	X
demontáž sacího filtru, přes sací klapku dolijte 0,2 l oleje do šroubového bloku		X	X	X
spuštění kompresoru do vypnutí po dosažení pracovního tlaku		X	X	X
výměna kompresorového oleje a olejového filtru (pro syntetické oleje na základě posouzení stavu oleje)			X	X
kontrola přívodních kabelů elektromotoru, vč. svorek				X
pravidelná servisní prohlídka				X

Při odstavení delším než 12 měsíců kontaktujte vždy servisní středisko!



### Varování

Dodržujte maximální čistotu. Do šroubového bloku se nesmí dostat nečistoty. Hrozí nebezpečí zničení šroubového bloku!

Uvedené pokyny slouží k základní orientaci při spuštění odstaveného kompresoru. Některé úkony je vhodné provést dříve nebo je opakovat s ohledem na konkrétní pracovní prostředí a stav kompresoru. (doporučujeme kontaktovat servis).

## ÚDAJE O DALŠÍCH RIZICÍCH

### UPOZORNĚNÍ K PROVOZU

- Dbejte na to, aby bylo vždy zajištěno dostatečné větrání a přístup vzduchu nutný pro chladicí systém.
- Pokud je kompresor v chodu, nesmí se převážet ani jinak s ním manipulovat.
- Používejte pouze neporušené hadice a potrubí, které odpovídají parametrům kompresoru.
- Kompresor nesmí být provozován mimo tlakové rozpětí uvedené v dokumentaci.
- Všechny kryty musí být při provozu uzavřeny. Výjimkou je pouze provádění kontroly nebo zkoušek. Po tuto dobu je nutné používat ochranu sluchu.
- Bezpečnostní zařízení, ochranné kryty, tepelné a protihlukové izolace nesmí být odstraněny.
- Při používání stlačeného vzduchu k čištění dbejte zvýšené opatrnosti a používejte brýle pro ochranu zraku. Při profukování hadic zabezpečte upevnění jejich konců.
- Konce hadic při práci zajistěte proti šlehnutí při eventuálním uvolnění hadicových spon.
- Při provozu je nutné provádět pravidelnou kontrolu podle doporučených instrukcí.

#### Poznámka

Jestliže jsou pružné vzduchové hadice zatíženy více než 7 bary, doporučujeme vždy každý konec hadice zajistit bezpečnostním úchyt (zádržnou sponou).

#### Varování

- Před každým spuštěním stroj zkontrolujte včetně bezpečnostních zařízení a ochranných krytů. Při zjištění závady stroj odstavte a před opětovným spuštěním závadu odstraňte.

Při práci se stlačeným vzduchem musí mít obsluha vždy vhodný ochranný oděv. Noste helmu, bezpečnostní brýle, ušní ucpávky, bezpečnostní boty, bezpečnostní rukavice a podle požadavků dané operace i masku.

Za chodu stroje se nepřibližujte rukou k ventilátoru, nedotýkejte se rotujících částí. Zachycení ruky rotující částí může způsobit vážné zranění.

Při obsluze stroje nenoste volný oblek, oblek s nezapnutými rukávy, volně visící kravatu nebo šálu, různé doplňky jako např. neupevněné klenoty. Takové vybavení může být strojem zachyceno nebo vtaženo do rotujících částí stroje, což může způsobit vážné zranění.

#### Varování

- Při provozu je kompresor pod tlakem! Hrozí nebezpečí úrazu při neodborné manipulaci.

Veškeré tlakovzdušné zařízení instalované na stroji nebo k němu připojené musí být se jmenovitým tlakem ve výši nejméně jako je jmenovitý tlak stroje a všechny materiály musí být kompatibilní s kompresorovým olejem.

#### Varování

- Za žádných okolností neotvírejte uzávěr doplňování oleje na nádobě odlučovače za chodu nebo hned po zastavení chodu stroje. Je to velmi nebezpečné, protože uzávěr může být odfouknut a stlačený vzduch a kompresorový olej o vysoké teplotě mohou vytrysknout z plnicího hrdla a způsobit vážné zranění.

#### Varování

- Některé části kompresoru, zejména olejové potrubí, šroubový blok a nádoba odlučovače, mohou dosáhnout při provozu teploty až 100 °C!

### **Poznámka**

Pro zajištění optimálního provozního režimu kompresoru musí být výkonnost kompresoru o cca 20 % vyšší než je skutečná spotřeba stlačeného vzduchu. Požadovaná velikost výkonové rezervy je závislá na diagramu spotřeby stlačeného vzduchu, velikosti vzdušníku apod.

Výrobce neodpovídá za škody a zranění způsobená nedodržením uvedených pokynů, nebo nedodržením bezpečnostních předpisů při provozu, kontrole, údržbě nebo při opravách včetně těch, které nejsou uvedeny v tomto návodu a jež jsou obecně platná pro používané stroje a zařízení.

## **NEBEZPEČNÉ MATERIÁLY**

### **Varování**

- Během provozu stroje vzniká kondenzát odpouštěný ze vzdušníku. Kondenzát je nutné shromažďovat a likvidovat v souladu s platnými zákony.

Při výrobě a při provozu stroje byly použity následující látky, které mohou být při neodborné obsluze zdraví škodlivé:

- kompresorový olej,
- konzervační tuk,
- protikoroziční nátěry.

### **Varování**

Zabraňte kontaktu těchto látek s pokožkou a vdechování jejich výparů!

Vnikne-li některá z těchto látek do očí, musí být oči ihned alespoň 5 minut proplachovány čistou vodou. Při kontaktu některé z těchto látek s kůží musí být látka ihned umyta. Při požití většího množství některé z těchto látek je nutné ihned vyhledat lékařskou pomoc. Při vdechnutí většího množství některé z těchto látek je nutné ihned vyhledat lékařskou pomoc. Postiženému, který má křeče, nikdy nepodávejte žádné tekutiny a pokud možno vyvolejte zvracení.

Bezpečnostní předpisy jsou převzaty od výrobců těchto látek.

## OCHRANNÁ OPATŘENÍ

### PROVOZ PŘI NÍZKÉM ZATÍŽENÍ KOMPRESORU

**! Varování**  
Při nízkém provozním zatížení kompresoru nedosáhne provozní teplota olejové náplně kompresoru optimální hodnoty, která je cca 70 – 85 °C. Následně dochází ke shromažďování vzdušné vlhkosti v nádobě odlučovače ve formě kondenzátu nebo olejové emulze. Tento jev může vzniknout v závislosti na okolních podmínkách (teplota, vlhkost) již při zatížení kompresoru nižším než 50 % (50 % doby v chodu – 50 % doby stání kompresoru).

**! Varování**  
Záruka výrobce se nevztahuje výslovně na poškození šroubového bloku důsledkem koroze nebo degradace oleje vlivem zanedbání pravidelných kontrol, zejména působením kondenzátu na šroubový blok.

Pro zajištění optimální životnosti oleje, vložky odlučovače oleje (separátoru) a pro zamezení vzniku koroze šroubového bloku je nutné provádět následující opatření:

Pokud je kompresor málo zatížen nebo je využíván jen občas, zajistěte jeho pravidelné zahřátí 1). Doporučujeme pravidelně 1x týdně nechat kompresor v chodu po dobu cca 1 hodiny při provozním přetlaku).

Jako náhradní opatření lze v některých případech postupovat následovně: Pravidelně (podle využití kompresoru min. 1x týdně) vypusťte z nádoby odlučovače kondenzát nebo olejovou emulzi) a případně doplňte olej. Toto provádějte před spuštěním kompresoru po odstavení v trvání min. 12 hodin a v případě, že emulze není vytvořena v celém objemu olejové náplně (zkontrolujte po vyšroubování plnicí zátky).

1. Při optimální provozní teplotě oleje dojde k vyloučení kondenzátu a jeho odstranění z vnitřního okruhu kompresoru.
2. V tomto případě je pravděpodobně nutné stlačený vzduch vypouštět do atmosféry. Pro vypouštění používejte tlumič, který omezí hluk vznikající odpouštěním stlačeného vzduchu a jeho expanzí do atmosféry.
3. Požádejte servisní středisko o konzultaci v jakém intervalu a jakým způsobem provádět odpouštění. Zároveň lze za příplatek požádat o doplnění vypouštěcího kohoutu pro usnadnění uvedené operace.

#### Poznámka

Pokud dochází k extrémnímu shromažďování vody v oleji vlivem prostředí a k rychlému vzniku emulze v celém objemu olejové náplně, konzultujte s výrobcem možnost použití jiného kompresorového oleje.

### PROVOZ VE ZTÍŽENÝCH KLIMATICKÝCH PODMÍNKÁCH

#### Provoz v zimním období

- Kompresor po skončení práce uložte v temperovaném prostoru s min. teplotou +5 °C.
- Při nízkých teplotách konzultujte s výrobcem použití vhodného kompresorového oleje.

#### Provoz v extrémně prašném prostředí

- Dbejte na pravidelné čištění teplosměnné plochy chladiče a chladících žebér elektromotoru.
- Pravidelně kontrolujte a udržujte vzduchový sací filtr.
- Zkraťte interval výměny olejového filtru kompresoru.
- Zkraťte interval výměny olejové náplně podle doporučení výrobce a druhu použitého oleje.

## ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI NÁSTROJŮ

Všechny díly, příslušenství, potrubí, hadice a přípojky, kterými prochází stlačený vzduch musí být:

- zaručené kvality a výrobcem schváleny pro dané použití,
- schváleny pro jmenovitý tlak o výši rovné minimálně maximálnímu provoznímu tlaku stroje,
- použitelné v kontaktu s kompresorovým olejem a chladivem,
- dodávány s návodem k instalaci a bezpečnému provozu.

Podrobnosti o vhodnosti použití jednotlivých dílů Vám mohou být poskytnuty prodejními a servisními středisky ATMOS.

## **PODMÍNKY, ZA NICHŽ KOMPRESOR SPLŇUJE POŽADAVKY NA STABILITU**

Z hlediska bezpečnosti obsluhy při demontáži, seřizování a údržbě zde platí zásady, uvedené v dalším textu.

### **PŘÍPRAVA NA DLOUHODOBÉ SKLADOVÁNÍ**

Má-li být stroj delší dobu uložen a nepoužíván, umístěte stroj na suché a bezprašné místo. Při opětovném uvedení do provozu dodržujte pokyny uvedené v kapitole Spuštění po provozní odstávce na str. 23 .

# POKYNY PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉ DOPRAVY, MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

## TRANSPORT KOMPRESORU

Při nakládání nebo transportu stroje zajistěte, aby byla použita pouze předepsaná zdvihací a upevňovací místa a pouze zdvihací zařízení, která mají minimální povolenou sílu odpovídající hmotnosti stroje.

## LIKVIDACE STROJE

Při ukončení provozu kompresoru je nutné některé jeho části, klasifikované jako nebezpečné odpady, likvidovat v souladu s platným zákonem o odpadech:

- olejová náplň kompresoru,
- olejové a vzduchové filtry,
- ostatní součásti kontaminované olejem.

Mezi části, které jsou klasifikovány jako zvláštní odpady a je nutné je předat k recyklování nebo likvidaci patří:

- kabely, vodiče a další části elektrozařízení,
- součásti z pryže a plastů,
- tepelně izolační materiály z minerálních vláken.

## POSTUP, KTERÝ JE NUTNO DODRŽET V PŘÍPADĚ HAVÁRIE, NEBO PORUCHY

### VYHLEDÁVÁNÍ A ODSTRANĚNÍ ZÁVAD

Závada	Příčina	Náprava
Kompresor dodává malé množství vzduchu.	Znečištěný sací filtr. Znečištění systému regulace. Netěsnost kompresoru.	Vyměňte vložku filtru. Vyčistěte systém regulace, kontaktujte servis výrobce. Kontaktujte servis výrobce.
Kompresor nenatlakuje.	Regulační klapka neotevívá sání. Ztráta olejové náplně.	Zkontrolujte regulační klapku, ventil, by pass. Zkontrolujte množství oleje.
Stroj se rozbíhá ztěžka.	Kompresor je pod tlakem. Nízká okolní teplota. Hustý olej.	Zkontrolujte regulaci, odlehčete ventil. Zahřejte stroj, zvažte změnu typu oleje. Vyměňte olej, zkontrolujte, zda používáte správný typ oleje.
Stroj vypne před dosažením požadovaného tlaku	Vadný tlakový snímač/spínač. Přetížení elektromotoru Vadná nadproudová ochrana.	Zkontrolujte odpojením tlakového snímače/spínače, kontaktujte servis. Zkontrolujte provozní přetlak. Kontaktujte servis výrobce.
Kompresor vypíná z důvodů vysoké teploty oleje.	Nedostatek oleje. Filtr oleje znečištěn. Chladič oleje znečištěn. Vysoká okolní teplota. Vadný termostat.	Doplňte kompresorový olej. Vyměňte olejový filtr. Vyčistěte chladič oleje. Zkontrolujte umístění stroje. Kontaktujte servis.
Pojišťovací ventil odpouští.	Znečištěná vložka odlučovače. Vadný ventil. Regulace neuzavírá sání kompresoru.	Vyměňte vložku odlučovače. Kontaktujte servis. Kontaktujte servis.
Olej v tlakovém vzduchu.	Ucpané odsávání oleje. Vadná vložka odlučovače. Vysoký rozdíl tlaků na vložce.	Vyčistěte přípojku odsávání oleje. Vyměňte vložku odlučovače. Upravte spotřebu tlaku vzduchu.

Přehled uvedených závad slouží pro základní orientaci zákazníka při výskytu poruchy kompresoru a jeho částí. Závady vedoucí k odstavení stroje jsou signalizovány na displeji ovládacího panelu. Při výskytu závady ihned kontaktujte autorizovaný servis výrobce.



## **NOUZOVÉ VYPNUTÍ**

Kompresor je možné v případě potřeby okamžitě zastavit stiskem nouzového vypínače, nebo otočením hlavního vypínače. V takovém případě je přerušen přívod napájení k motoru kompresoru.

## **START PO NOUZOVÉM VYPNUTÍ**

Jestliže došlo k vypnutí stroje z důvodu poruchy, pak před novým startem poruchu zjistěte a odstraňte.

Jestliže došlo k vypnutí stroje z bezpečnostních důvodů, pak před novým startem zajistěte bezpečné ovládání a provozování stroje. Ujistěte se, že je kompresor odtlakován.

Při opětovném startu dodržujte instrukce uvedené v části Spuštění kompresoru na str. 22 .

Stroj se odstaví při výskytu následujících podmínek:

- vysoký interní přetlak,
- vysoký výstupní tlak,
- vysoká teplota na výstupu šroubového bloku,
- přetížení motoru kompresoru.

## POPIS OPERACÍ PŘI SEŘIZOVÁNÍ A ÚDRŽBĚ

### PLÁN ÚDRŽBY

intervaly údržby	první servisní prohlídka *	denně	měsíčně	měsíčně	1 rok	1 rok	1 rok	2 roky
motohodiny	100	8	100	500	1000	2000	3000	6000
kompresorový olej	I	I				R <sup>1)</sup>		
filtr kompr. oleje	I					R		
únik oleje, těsnost	I	I						
pracovní tlak, teplota	I	I						
tryska odsávání	I	I			C			
vzduchový filtr			I			R		
pojistný ventil				I				TR
chladič				IC				
svorky silových kabelů	I			IA				
hnací řemen bloku								
regulátor sání (servisní set)	I				I			
ložiska motoru (přimazání)						I		
vložka odlučovače						R		
ventil min. tlaku (servisní set)						IR		
nádoba odlučovače	I						P	
nouzové zastavení	T							T
tlakový převodník								T

\* První prohlídka je doporučena.

Vysvětlivky			
I	kontrola	T	zkouška
R	výměna	C	vyčištění
A	doplnění/nastavení/dotažení	P	zkouška s protokolem

<sup>1)</sup> Interval výměny kompresorového oleje závisí na použitém typu oleje a pracovním prostředí. Konzultujte servisní středisko výrobce.

Další údržba viz kapitola Specifikace náhradních součástí.

### SPECIÁLNÍ INTERVALY ÚDRŽBY

Platnost záruky na kompresory ATMOS s ohledem na druh pracovního prostředí dle ČSN 33 2000-3 (HD 384.3 S1) upravuje následující tabulka.

činnost	předepsaný servisní interval		
	A	B	C
prostředí			
vzduchový filtr	2000	1000	500
filtr kompr. oleje	2000	1000	500
kompresorový olej <sup>1)</sup>	2000	1000	500
vložka odlučovače	2000	1000	500
ložiska motoru (přimazání)	2000	1000	500

1) Interval výměny kompresorového oleje závisí na použitém typu oleje. Konzultujte servisní středisko výrobce.

### Teplota

označení	charakteristika				předepsaný interval
	min. teplota	max. teplota	max. rel. vlhkost	max. abs. vlhkost	
	[° C]	[° C]	[%]	[g/m <sup>3</sup> ]	
AB4	+5 <sup>2)</sup>	+40 <sup>2)</sup>	85	25	A

2) Okolní teplota závisí na typu použitého kompresorového oleje. Konzultujte servisní středisko výrobce.

### Výskyt cizích pevných těles

označení	třída označení	charakteristika	předepsaný interval
AE1	zanedbatelný	množství ani povaha prachu nejsou významné	A
AE4	lehká prašnost	lehké vrstvy prachu, spad prachu větší než 10 a nejvýše 35 mg/m <sup>2</sup> za den	B
AE5	mírná prašnost	střední vrstvy prachu, spad prachu větší než 35 a nejvýše 350 mg/m <sup>2</sup> za den	C
AE6	silná prašnost	silné vrstvy prachu, spad prachu větší než 350 a nejvýše 1000 mg/m <sup>2</sup> za den	nelze instalovat

### Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek

označení	třída označení	charakteristika	předepsaný interval
AF1	zanedbatelný	množství ani povaha korozivních látek nebo znečišťujících látek nejsou významné	A
AF4	trvalý	trvalé vystavení velkému množství korozivních nebo znečišťujících chemických látek	nelze instalovat

## KOMPRESOROVÝ OLEJ

### Specifikace kompresorového oleje

Z výrobního závodu jsou kompresory naplněny kompresorovým olejem ATMOS VDL4+, který je vhodný pro celoroční provoz.



#### Varování

Případné použití jiné značky kompresorového oleje vždy konzultujte s výrobcem kompresoru!

### **Varování**

Výrobce neodpovídá za škody způsobené použitím nesprávného oleje, nebo nedodržením doporučených intervalů výměny olejové náplně!

### **Poznámka**

Pro vysoce náročné prostředí doporučí autorizovaný servis vysoce výkonné oleje, příp. ekologicky odbouratelné oleje, které neznečišťují životní prostředí.

### **Kontrola oleje**

Hladinu oleje doporučujeme z důvodu ustálení olejové náplně kontrolovat před spuštěním kompresoru, v každém případě pak po ustálení olejové náplně.

Pro kontrolu hladiny kompresorového oleje postupujte následujícím způsobem:

1. Vypněte kompresor a zajistěte jej proti náhodnému zapnutí.
2. Vyčkejte minimálně 10 min. na ustálení olejové náplně.
3. Sundejte přední kryty kompresoru.
4. Zkontrolujte hladinu oleje - hladina oleje by měla dosahovat spodní hrany nalévacího hrdla.
5. Před opětovným uvedením stroje do provozu namontujte kryty kompresoru.

### **Varování**

Po běhu stroje může tlaková nádoba dosahovat vysokých teplot. Dbejte bezpečnostních předpisů!

**Výměna oleje** Intervaly výměny oleje jsou uvedeny v části Plán údržby na str. 32 . Výměnu oleje provádí autorizovaný servis výrobce. Olejový filtr je nutné vyměnit při každé výměně olejové náplně, pokud není výrobcem určeno jinak.

### **Poznámka**

Pokud je stroj provozován v náročných podmínkách (**trvale vysoké nebo snížené teploty, vysoká prašnost, stlačování technických plynů**) nebo je dlouho odstaven z provozu, je nutné zkrátit servisní intervaly olejové náplně.

### **Varování**

Nikdy, za žádných okolností, nevyjímejte vypouštěcí nebo plnicí zátky olejového systému, dokud se nejprve nepřesvědčíte, že stroj je zastaven, chráněn proti automatickému spuštění a systém byl kompletně zbaven veškerého přetlaku (viz odstavec Zastavení kompresoru na str. 22 ).

## **OLEJOVÝ FILTR**

Intervaly výměny olejového filtru jsou uvedeny v části Plán údržby na str. 32 . Výměnu oleje provádí autorizovaný servis výrobce. Olejový filtr je nutné vyměnit při každé výměně olejové náplně, pokud není výrobcem určeno jinak.

### **Varování**

Před demontováním filtru se nejdříve přesvědčte, že stroj je zastaven a systém byl kompletně zbaven veškerého přetlaku (viz odstavec Zastavení kompresoru na str. 22 ).

### **Varování**

Po výměně olejové náplně nebo olejového filtru je vždy nutné zkontrolovat všechny zátky a těsnost olejového okruhu.

## VLOŽKA ODLUČOVAČE OLEJE

Intervaly výměny vložky odlučovače jsou uvedeny v části Plán údržby na str. 32 . Vložka nevyžaduje pravidelnou údržbu za předpokladu, že vzduchový a olejový filtr jsou správně udržované. Výrobce doporučuje měnit vložku odlučovače současně s výměnou olejové náplně. Výměnu vložky odlučovače provádí autorizovaný servis.

**!** **Varování**

- Před demontováním vložky se nejdříve přesvědčte, že stroj je zastaven a systém byl kompletně zbaven veškerého přetlaku (viz odstavec Zastavení kompresoru na str. 22 ).

## VZDUCHOVÝ FILTR

Vzduchový filtr musí být pravidelně kontrolován a vložka pravidelně měněna (viz Plán údržby na str. 32 ). Výměnu vložky filtru provádí autorizovaný servis.

**Poznámka**

Pokud je stroj provozován v prašném prostředí nebo je dlouho odstaven z provozu, je nutné zkrátit intervaly výměny vložky vzduchového filtru.

**!** **Varování**

- Nikdy nedemontujte filtr, pokud je stroj v chodu.

## CHLADIČ OLEJE

Čistota chladiče je důležitou podmínkou dostatečné účinnosti chlazení kompresoru. Chladič je nutné podle obsahu prachu v ovzduší pravidelně čistit vyfoukáním stlačeným vzduchem. Při větším znečištění je nutné chladič vyčistit v čistící lázni.

Vždy zkontrolujte, že vstupy a výstupy vzduchu jsou čisté a vzduch má volný průchod.

Demontáž chladiče doporučujeme svěřit servisnímu středisku výrobce.

**!** **Varování**

- Nikdy nečistěte vnitřek stroje stlačeným vzduchem.

## POJISTNÝ VENTIL

**!** **Varování**

- Nepřibližujte obličej nebo ruce proudu výtlačného vzduchu z pojistného ventilu. Je to velmi nebezpečné, protože z ventilu tryská vysokotlaký vzduch.

Používejte bezpečnostní brýle.

Zajistěte kontrolu pojistného ventilu dle platných předpisů, ale minimálně 1x měsíčně.

Při kontrole úplně uzavřete výstupní ventily a povolte víčko pojišťovacího ventilu. Manometr by měl při kontrole ukazovat přetlak min. 5 bar (0.5 MPa). Ventil pracuje normálně, jestliže stlačený vzduch začne unikat již při malém povolení. Po kontrole nezapomeňte víčko opět pevně zašroubovat!

## KONTROLA NAPNUTÍ ŘEMENU (PRO ŘEMENOVÝ POHON)

Napnutí řemene provádí autorizované servisní středisko.

Řemen se seřizuje postupným utahováním, resp. uvolňováním upevňovacího šroubu na převodové skříni. Hodnota správného napnutí řemene je uvedena na převodové skříni.

## ELEKTRICKÝ SYSTÉM

Elektrické zařízení včetně čidel a snímačů nevyžaduje zvláštní údržbu. Dle plánu údržby provádějte pravidelně kontrolu el. konektorů a preventivní dotažení přípojovacích svorek el. vodičů.

**Snímače tlaku, teploty a rosného bodu** Pokud máte pochybnosti o správné funkci snímačů požádejte servis o kontrolu nebo výměnu čidla.

**Elektromagnetické ventily** Nikdy nesundávejte ovládací cívkou z ventilů pod napětím. Hrozí její zničení. Pokud chcete ověřit funkci elm. ventilu, odpojte jej od napájení vytažením konektoru.

**Elektromotor** Podle provozních podmínek je nutné provádět pravidelné kontrolní prohlídky jednotlivých částí elektromotoru. Elektromotor je nutné udržovat v čistém stavu zvláště mezi žebry. Znečištění elektromotoru vede k nežádoucímu oteplení motoru a tím podstatné snížení životnosti.

Důležitá je pravidelná kontrola a dotažení přípojovacích svorek elektromotoru. Předepsaný dotahovací moment pro mosazné šrouby a matice M6 je 4 Nm (M8 - 8 Nm, M10 - 13 Nm).

U elektromotorů bez přimazávacího zařízení se provádí výměna ložisek nebo mazacího tuku podle údajů výrobce, nejdéle ale po 3 letech.

Ložiska elektromotoru se mažou plastickým mazivem lithného typu pro rozsah provozních teplot -30 °C do 130 °C s bodem skápnutí min. 170 °C v intervalech uvedených v kapitole Plán údržby na str. 32. Při výměně tuku a při domazávání nesmí dojít k přeplnění ložiska mazacím tukem! Přeplnění vede k nadměrnému zahřívání ložiska a k havárii. Pro mazání ložisek lze použít tuk Mogul LV2-3, Shell Alvania R2 nebo R3, Esso Beacon 2, Mobilgrease 22, BP Energrelub LS3, SKF65 apod.



### Varování

Revize elektromotorů se provádějí ve lhůtách a rozsahu stanoveném normou ČSN 33 1500. Při provozu kompresoru je bezpodmínečně nutné dodržovat ČSN 34 3205 - „Obsluha elektrických strojů točivých a práce s nimi“.

## VZDUŠNÍK (JE-LI INSTALOVÁN)

Pravidelně po (dle klimatických podmínek) vypusťte kondenzát otevřením kohoutu na vypouštěcím potrubí vzdušníku. Kondenzát vypouštějte při přetlaku v nádobě max. 0,5 bar do připravené nádoby. Kohout otevírejte pozvolna, aby nedošlo k rozstříku kondenzátu. Průchodnost pojišťovacího ventilu na vzdušníku kontrolujte za provozu 1x měsíčně. Při povolení čepičky ventilu musí dojít k odpuštění stlačeného vzduchu.

### Poznámka

Provoz, údržba a kontrola vzdušníku se řídí dle norem platných v daném místě (ČSN 69 0012).

# POKYNY K BEZPEČNÉMU PROVÁDĚNÍ SEŘIZOVÁNÍ A ÚDRŽBY

Seznam autorizovaných servisních středisek naleznete na stránkách výrobce: <http://atmos-chrast.cz/servis> .



## Varování

Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy zastavte kompresor, zajistěte proti spuštění a vypusťte tlak! Dodržujte všechna bezpečnostní opatření včetně těch, která nejsou uvedena v tomto návodu.

## Poznámka

S každým kompresorem je dodávána servisní knížka, do které doporučujeme zapisovat veškeré úkony prováděné v rámci údržby. Do servisní knihy jsou rovněž zapisovány záruční prohlídky, pravidelné servisní práce a případně i opravy prováděné servisem výrobce.

## UPOZORNĚNÍ PRO ÚDRŽBU

- Není dovoleno provádět jakékoliv zásahy do soustrojí kompresoru včetně motoru a zejména šroubového bloku bez vědomí výrobce nebo servisní organizace!
- Pro opravy je dovoleno používat pouze odpovídající náradí a originální náhradní díly dodávané servisním střediskem ATMOS.
- Při odstávce z důvodu údržby, opravy apod. musí být kompresor zajištěn proti spuštění a musí být oddělen od rozvodu stlačeného vzduchu.
- Vždy používejte odpovídající ochranné prostředky. Zejména při chodu kompresoru s otevřeným krytem (kontrola, seřizování apod.) používejte ochranu sluchu.
- Při čištění dílů se nesmí čisticí prostředky dostat do vnitřního okruhu kompresoru. Dodržujte maximální čistotu a zabraňte znečištění vnitřního tlakového okruhu.
- Elektrické části chraňte před nadměrnou vlhkostí.
- Po ukončení opravy musí být překontrolováno nastavení provozních parametrů kompresoru a funkce bezpečnostních zařízení včetně čidel a snímačů.

## Poznámka

Výrobce neodpovídá za škody a zranění způsobená nedodržením uvedených pokynů, nebo nedodržením bezpečnostních předpisů při provozu, kontrole, údržbě nebo při opravách včetně těch, které nejsou uvedeny v tomto návodu a jež jsou obecně platná pro používané stroje a zařízení.

## ÚDRŽBA

Tato část odkazuje na různé díly, které vyžadují pravidelnou údržbu a výměnu.

Tabulka pro servis/údržbu stanovuje pro různé díly popis činnosti a intervaly, kdy se musí údržba uskutečnit. Náplně oleje apod. jsou uvedeny v kapitole Nákresy, schémata, popisy a vysvětlivky tohoto návodu.

Stlačený vzduch může být při nesprávné manipulaci nebezpečný. Před jakoukoliv prací na stroji zabezpečte, že systém je zbaven veškerého přetlaku a že stroj nemůže být náhodně spuštěn.

Jestliže selže automatické odtlačování, musí být přetlak postupně odpuštěn manuálně obsluhou stroje. Obsluha musí použít vhodné osobní ochranné prostředky.

Zabezpečte, že obsluha je odpovídajícím způsobem vyškolená, je způsobilá a zná příručky pro údržbu.

## PŘED ZAHÁJENÍM SERVISNÍCH PRACÍ

Dříve, než zahájíte jakékoliv servisní práce, zabezpečte následující:

1. Všechny přetlak je zcela odpuštěný a stroj je izolován od tlakovzdušného systému. Vyčkat dokud automatické odtlakování stroje neodpustí veškerý přetlak.
2. Odpustit přetlak ve sběrači a výstupním potrubí otevřením výstupního kohoutu, během vypouštění stát stranou proudu vzduchu.
3. Stroj musí být zabezpečen proti náhodnému nebo jinému spuštění, stroj označte výstražnou tabulkou nebo použijte vhodné zařízení pro zabránění startu.
4. Izolujte veškeré zdroje zbytkové elektrické energie (hlavní vedení).

## VENTIL MINIMÁLNÍHO TLAKU

Přetlak může vždy zůstat v systému mezi ventilem minimálního tlaku a výstupním ventilem i po automatickém odtlakování.

Tento přetlak musí být opatrně odpuštěn:

1. odpojením připojeného zařízení,
2. otevřením výstupního kohoutu do atmosféry (jestliže je nezbytné, použijte ochranu sluchu).

## PŘED DEMONTÁŽÍ KRYTŮ

Před otevřením nebo demontováním krytů pro práci uvnitř stroje zabezpečte následující:

- Při práci uvnitř stroje mít na zřeteli sníženou úroveň ochrany a další rizika, včetně horkých povrchů a přerušované pohyblivých dílů.
- Stroj musí být zabezpečen proti náhodnému nebo jinému spuštění, stroj označte výstražnou tabulkou nebo použijte vhodné zařízení pro zabránění startu.

## PRÁCE NA STROJI ZA CHODU

Před jakoukoliv prací na stroji v chodu zabezpečte následující:

- Omezit práce jen na ty, které vyžadují mít stroj v chodu.
- Omezit práce s odstraněnými bezpečnostními prvky jen na ty, které je nutné provádět s odpojenými nebo demontovanými ochrannými zařízeními.
- Mít na zřeteli všechna možná rizika (např. části pod tlakem, části pod napětím, odstraněné panely, kryty a bezpečnostní zábrany, extrémní teploty, sání a výstup vzduchu, přerušované pohyblivé díly, výfuk pojistného ventilu atd.)
- Nosit vhodné osobní ochranné vybavení a výstroj.
- Upevnit volné šaty, klenoty, dlouhé vlasy atd.
- Viditelně umístit výstražnou tabulku „Probíhá údržba a práce na stroji“.

## DOKONČENÍ ÚDRŽBY

Pro dokončení údržby a dříve než uvedete stroj opět do provozu, zabezpečte následující:

- Stroj je odpovídajícím způsobem vyzkoušený.
- Všechna bezpečnostní a ochranná zařízení jsou namontována zpět.
- Všechny panely jsou na svém místě, kryty a dveře jsou zavřené.
- Nebezpečné látky jsou bezpečně uloženy a zlikvidovány.



## SPECIFIKACE NÁHRADNÍCH SOUČÁSTÍ

Servisní interval, počet motohodin	2000,4000	6000	8000
Čítač	H5	H6	H7
Typ kompresoru	Číslo servisního KITu		
E.40/E.50/E.65	N000006=2	N000042=4	N000042=5
E.80/E.100	N000006=2	N000042=4	N000006=5
E.95 / E.120 / E.150	N000005=3	N000020=4	N000020=5
E.140 / E.170	N000040=3	N000026=4	N000026=5
E.220	N000009=3	N000028=4	N000028=5
E.110	N000006=2	N000010=4	N000010=5
E.130	N000013=2	N000013=4	N000013=5

## INFORMACE O EMISÍCH HLUKU ŠÍŘÍCÍHO SE VZDUCHEM

Hladina akustického tlaku A na stanovišti obsluhy je maximálně 69 dB(A).

## NEIONIZUJÍCÍ ZÁŘENÍ

Kompresor nevyzařuje neionizující záření.