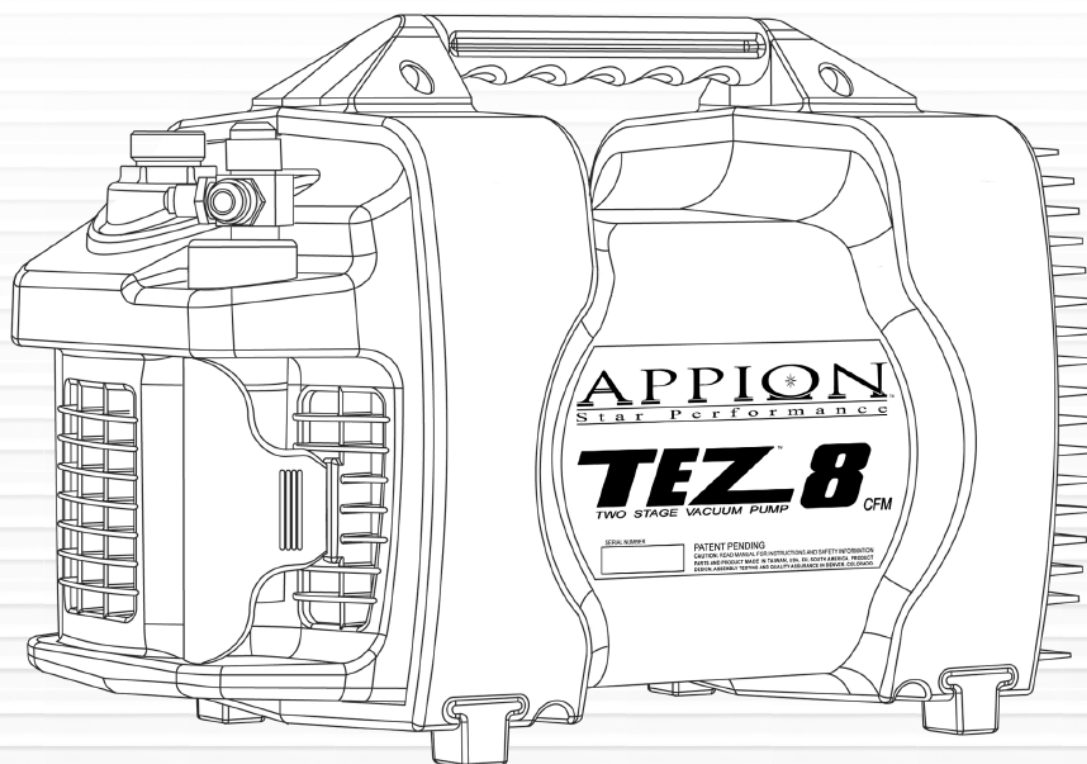


# Dvoustupňová vakuová pumpa APPION

## TEZ 8<sub>CMF</sub>



## návod k obsluze

překlad originálu

### Obsah

<b><u>Bezpečnostní informace a varování</u></b>	<b>2</b>
<b><u>Použití zařízení</u></b>	<b>2</b>
Standardní situace	2
Postup vypínání	3
Výměna oleje	3
<b><u>Rady a pokyny</u></b>	<b>4</b>
Další tipy	4
<b><u>Péče o zařízení a údržba</u></b>	<b>5</b>
Odstraňování závad	6
Elektroschema	6
Záruka výrobce	6

# **Bezpečnostní informace a varování**

Toto zařízení smí obsluhovat pouze školený personál s odpovídající kvalifikací.

Vždy, když manipulujete s tímto zařízením či s chladivem, používejte rukavice a ochranné brýle.

Přečtěte si bezpečnostní listy (MSDS) pro všechny látky, s nimiž pracujete. Opomenutí může vést ke zranění či úmrtí.

K minimalizaci nebezpečí požáru musí prodlužovací kabel mít průřez alespoň 12AWG (3,3mm<sup>2</sup>) a ne delší než 4,5 metru.

Toto zařízení lze používat pouze v místnostech s mechanickou ventilací, která zajišťuje výměnu vzduchu alespoň 4x za hodinu nebo musí být umístěno min. 45 cm nad podlahou. Nepoužívejte toto zařízení v blízkosti otevřených nádob, rozlitého benzínu nebo jiné hořlavé kapaliny.

Než připojíte vakuovou pumpu, odčerpajte ze systému všechno chladivo. Vakuovat systém, pokud je dosud pod tlakem, může vést k poškození vakuové pumpy.

Pro snížení rizika poškození zařízení či vzniku ohně nenechávejte TEZ8 v provozu bez dozoru.

Odpojte TEZ8 od přívodu energie dříve, než budete provádět jakoukoli údržbu či servis, abyste předešli riziku zranění elektrickým proudem..

Držte z dosahu dětí.

## **Použití zařízení**

**Výstraha:** Vždy používejte uzemněnou 3-kolíkovou zásuvku.

**Výstraha:** Vždy odčerpajte ze systému všechno chladivo, než připojíte vakuovou pumpu. Doporučujeme k tomuto účelu použít Appion G5Twin,. K poškození zařízení může dojít, pokud zahájíte vakuování a klimatizační systém je dosud pod tlakem.

**Poznámka:** Pro dosažení nehlubšího konečného vakua se ujistěte, že všechny přípojky a hadice jsou správně a těsně připojeny, pak teprve zahajte vakuování.

**Poznámka:** TEZ8 je vybavena průhlednou monitorovací trubicí, která je umístěna v pravém horním rohu přístroje a dovoluje zpozorovat smetí nebo jiné nečistoty, které by mohly pumpu poškodit.

## **Standardní situace**

1. Před použitím vložte čerstvou olejovou náplň do přední strany vakuové pumpy Appion TEZ8. (viz oddíl Výměna oleje, kde naleznete podrobnosti)
2. Připojte pumpu k systému dle návodu výrobce systému.
3. Pokud používáte manometr, připojte jej na jeden ze vstupů. Všechny nepoužívané vstupy musí být utěsněny čepičkami.
4. Otočte spínač do polohy zapnuto – ON

**Pozn.:** Pokud pumpu vypnete a vstupy budou uzavřené, komora pumpy se může naplnit olejem, což může znesnadnit start. Pokud se to stane, lehce otevřete jeden ze vstupů, když vakuovou pumpu zapínáte, tím se start usnadní.

5. Až bude systém vakuovaný, pokračujte standardními servisními postupy.

## Postup při vypínání

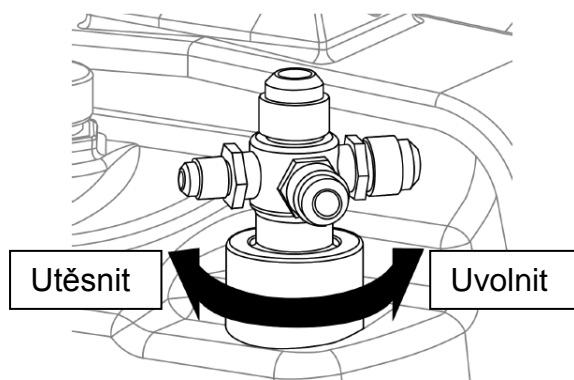
1. zavřete ventil rozvaděče mezi pumpou a systémem
2. pomalu odpojte hadici od vstupu pumpy, abyste odstranili z pumpy všechny zbývající olej.
3. otočte vypínačem do polohy vypnuto-OFF
4. vstupní šroubení zakryjte čepičkami, abyste předešli pronikání vlhkosti dovnitř pumpy.

## Připojování hadic

TEZ8 je vybavena různými vstupy, aby ji bylo možné použít pro systém, se kterým právě pracujete. Tyto vstupy je třeba udržovat s utěsněnými čepičkami, pokud pampa není právě v provozu, abyste předešli pronikání vlhkosti dovnitř

Vstupní šroubení je možné otočit, aby se usnadnil přístup k požadovanému vstupu, podle typu hadice a možností systému samého.

Pro změnu orientace uvolněte šroubovací prsteneč pod přípojkami otáčením proti směru hodinových ručiček. Pak můžete otočit vstupní šroubení do požadovaného směru. Když máte vstup správně nařízen, utáhněte prsteneč otáčením ve směru hodinových ručiček.



## Výměna oleje

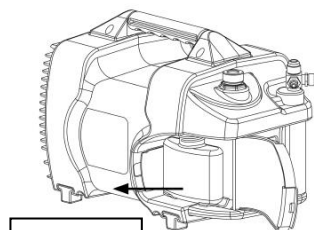
Je vhodné při práci s pumpou Appion TEZ8 vždy použít nový, čistý olej. To nejen prodlužuje životnost pumpy, ale také pomáhá dosáhnout toho nehlubšího vakua. Výměna oleje v Appion TEZ8 je velice snadná, jen vyměníte olejový zásobník podle dále popsaného postupu. Náhradní TEZOM Oil Cartridges dostanete u svého dodavatele.

**Pozn:** Vždy se ujistěte, že náhradní olejová náplň je originální TEZOM Oil Cartridge, určená pro Appion TEZ8

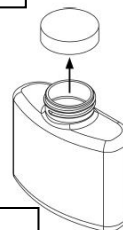
1. Zapněte a otevřete na okamžik jeden ze vstupů Appion TEZ8, abyste zařízení zbavili jakýchkoli zbytků oleje z pumpy. Pak vypněte a odpojte od zdroje.
2. Otevřete široká dvířka na levé straně přístroje, abyste získali přístup k olejové náplni TEZOM.
3. Vezměte za spodní část náplně TEZOM, vytáhněte ji ven z vakuové pumpy. (obr.1)
4. Uvolněte a sejměte víčko a ochranné těsnění z nové náplně. Víčko můžete použít k uzavření staré náplně, abyste si usnadnili manipulaci s ní. (obr.2)

**Likvidaci proveďte dle platných místních předpisů.**

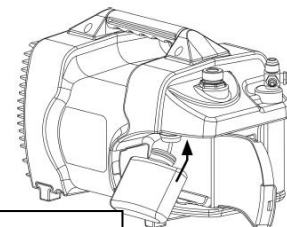
5. Umístěte novou náplň tak, aby plochá strana směřovala dovnitř přístroje.
6. Nejprve vsunujte hrdlo náplně a ujistěte se, že sací trubička je umístěna uvnitř náplně. (obr.3)
7. Lehce zatlačte na dno TEZOM ve směru šipky, až se nádoba bezpečně usadí(obr.4)



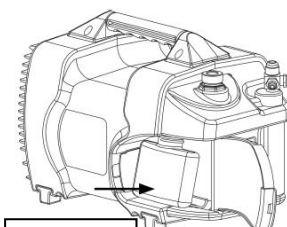
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

## Rady a pokyny

### Proč byste měli používat právě vysokovakuovou pumpu?

Poškození způsobené vlhkostí je jednou z nejčastějších příčin závad AC/R systémů. Vlhkost v kombinaci s vaším chladivem může vytvořit kyseliny, které mohou korozivně působit na měď uvnitř systému. Chladicí olej snadno absorbuje vodu a může se pak vytvořit kal, který snižuje jeho lubrikační schopnost. Nejlepší způsob odstraňování vlhkosti ze systému je dobrá vysokovakuová pumpa.

### Další tipy

Aby se systém adekvátně vysušil, hluboké vakuum musí dosáhnout až do jeho nejzazšího místa systému, ne jen v místě, kde je připojen manometr.

Aby se tento požadavek naplnil, musí se použít spojovací hadice co nejširší a zároveň co nejkratší.

Jak tlak v systému klesá, klesá rovněž bod varu vody. Následující tabulka ukazuje, že můžete přivést vodu k varu při 22,22°C, pokud v systému vytvoříte vakuum o hodnotě 29,12 inchHg (2 710Pa)

Teplota (°C)	palců sloupce rtuti	mikronů	Liber/ palec čtvereční (PSI)	Pa
100°	0,00	759,968	14,696	101 000
96,1°	4,95	535,000	12,279	85 000
90°	9,23	525,526	10,162	70 000
80°	15,94	355,0921	6,866	47 000
70°	20,72	233,680	4,519	31 000
60°	24,04	149,352	2,888	20 000
50°	26,28	92,456	1,788	12 000
40°	27,75	55,118	1,066	7 350
30°	28,67	31,750	0,614	4 233
26,6°	28,92	25,400	0,491	3 385
24,4°	29,02	22,860	0,422	2 910
22,2°	29,12	20,320	0,393	2 710
20,5°	29,22	17,780	0,344	2 372
17,7°	29,32	15,240	0,295	2 034
15°	29,42	12,700	0,246	1 696
11,6°	29,52	10,160	0,196	1 351
7,22°	29,62	7,6920	0,147	1 014
0°	29,74	4,572	0,088	607
-6,1°	29,82	2,540	0,049	338
-14,4°	29,87	1,270	0,0245	167
°-31,1	29,91	254	0,0049	34
°-37,22	29,915	127	0,00245	17
-51,1°	29,919	24,4	0,00049	3,4
-56,6°	29,9195	12,7	0,00024	1,7
-67,7°	29,9199	2,54	0,000049	0,34

## **Hadice a ventily**

Další důležité faktory pro zkrácení času vakuování jsou délka hadic a Schraeder ventily. Čím je hadice s větší světlostí, tím méně omezený bude průtok a doba vakuování bude klesat. Pokud používáte šroubení a hadice 1/4", použití 3/8" hadice čas potřebný pro vakuování zkrátí.

Také zkontrolujte gumová těsnění hadic, zda nejsou poškozena. Bude-li těsnění opotřebované a deformované, může vytvořit překážku při dotažení.

Schraeder ventily mohou být také omezením a zpomalovat proces vakuování. Vyměňte předem všechny Schraeder ventily ze spojek. Můžete použít přípravek od kteréhokoli výrobce, který nepoškodí těsnění. Odmačkávače na konci hadice lze rovněž vyjmout. Obě tyto položky mohou přispět k urychlení práce.

Představte si, že pijete vodu slámkou tloušťce 1/4", dlouhou 90 cm. Teď jeden konec trochu přiskřípněte a budete mít představu, jak asi pracuje vaše vakuová pumpa. Použijete-li širší hadice bez omezení, půjde to snáze a umožní vám to práci rychleji dokončit.

## **Prodlužovačky a nízké napětí**

Vakuové pumpy pracují nejlépe, pokud se napětí pohybuje v doporučeném rozmezí. (viz štítek)

Zkontrolujte, zda je napětí v síti odpovídající. Prosím vezměte na vědomí, že el.okruh může být zatížen mnoha dalšími spotřebiči jako např. osvětlení, el. spotřebiče, další motory. Jejich spotřeba může způsobit pokles napětí a snížit tak výkonnost.

Rovněž dlouhé a prodlužovací kabely také ubírají motoru potřebné napětí a mohou způsobit velmi nebezpečné přehřátí motoru a prodlužovačky. Prodlužovačka by měla být minimálně 12AWG a ne delší než 4,5 metru.

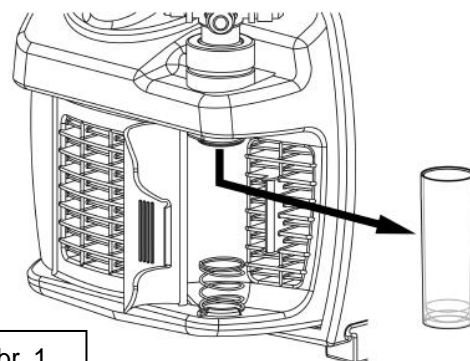
## **Péče o zařízení a údržba**

### **Čištění pozorovací trubice**

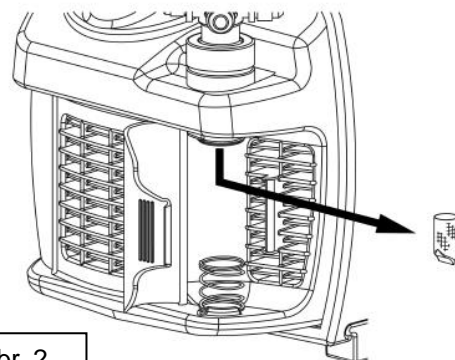
TEZ8 je vybavena průhlednou pozorovací trubicí umístěnou v pravém horním rohu přístroje, která dovoluje ve vstupním proudu vzduchu uvidět případné smetí, olej nebo jiné nečistoty, které by mohly pumpu poškodit.

Malé sítko je umístěno ve šroubení nahoře v trubici tak, aby zabraňovalo přístupu objemnějšího smetí do pumpy a zabránil tak jejímu poškození. Mělo by se čistit pravidelně, aby se zajistila bezporuchová funkce zařízení.

1. Otevřete dvířka umístěná na pravé straně přístroje, umožňující přístup k monitorovací trubici.
2. Trubicí uchopte a stlačte směrem dolů, abyste ji uvolnili od vstupního uložení a pak vyjměte z přístroje. (obr.1)
3. Vyjměte sítko a důkladně vyčistěte, pokud je poškozeno je třeba ho vyměnit. (obr.2)
4. Vložte monitorovací trubici zpět otvorem směrem vzhůru, Ujistěte se, pero správně tlačí na spodek trubice.



Obr. 1

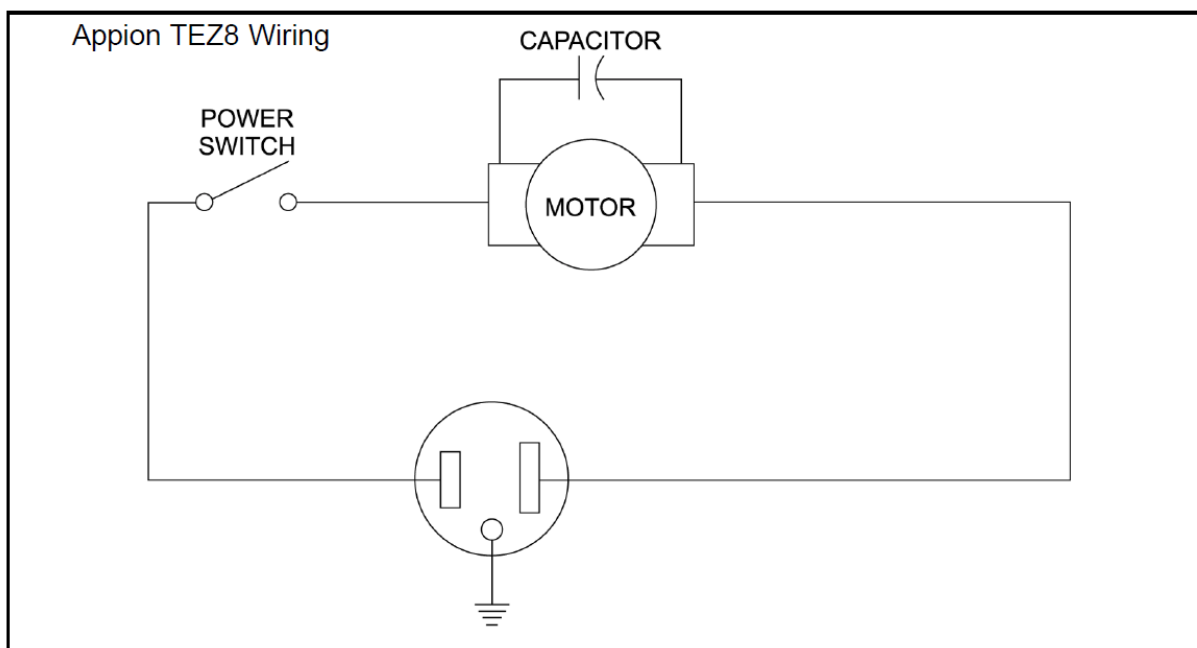


Obr. 2

## Odstraňování závad

<u>závada</u>	<u>příčina</u>	<u>řešení</u>
Pumpa nestartuje	kabel není připojen do zásuvky nebo do nesprávné	zkontrolujte přívodní kabel, zkuste jinou zásuvku
	motor je tepelně přetížen	nechte motor vychladnout
	uvolněný drát v přístroji	otevřete kryt a zkontrolujte připojení jednotlivých drátů
Slabé vakuum	uvolněný spoj hadice	zkontrolujte všechny spoje hadic
	kontaminovaný olej	vyměňte olej
	nízká hladina oleje	vyměňte olej
	nesprávně kalibrovaný manometr	rekalibrujte manometr nebo zkuste jiný
Kalný nebo tmavý olej	kontaminovaný olej	vyměňte olej

## Elektroschéma



## Záruka výrobce

Záruka výrobce platí jeden rok na všechny součásti, za předpokladu, že zařízení bude užíváno výhradně za normálních podmínek a pro pouze účel, pro který je určeno v souladu s tímto návodem. Záruka platí od data expedice. Pro elektrické díly platí záruka 90 dní od data expedice.

Kupující musí zvolit takový způsob dopravy, aby zařízení nebo náhradní díly při přepravě neutrpěly. Za škody vzniklé provozem přístroje výrobce v žádném případě neodpovídá.