



# KLÍMA PRE TEBA.SK



# KPT.CZ



VALUE Mechanical & Electrical Products CO., LTD

Add: Jiulong Avenue, Western Industrial District, Wenling, Zhejiang, China

Tel: +86-576-86191959

Fax: +86-576-86191957

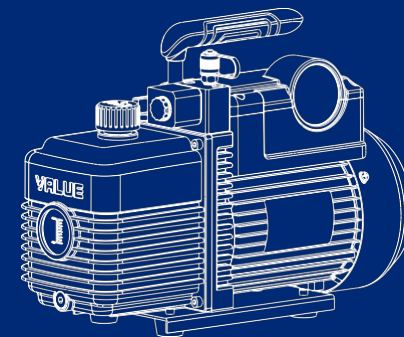
Email: [value@worldvalue.cn](mailto:value@worldvalue.cn)

[www.worldvalue.cn](http://www.worldvalue.cn)

**VALUE**  
VALUE Creates Value

**Spríjemnenie práce**

Príručka na obsluhu vákuového čerpadla  
Čerpadlo série R32



**VALUE** Zabezpečenie kvality

Spoločnosť VALUE je od začiatku svojej činnosti hrdá na to, že vyrába reliable & vysokokvalitné vývevy. Spoločnosť VALUE považuje hodnotu pre zákazníka za svoju základnú koncepciu a požiadavky zákazníka berie ako základ svojho výskumu. S neustálou snahou o vynikajúcu kvalitu a vysokú spoľahlivosť výrobkov je spoločnosť VALUE hrdá na to, že môže uviesť na trh vysoko spoľahlivú sériu iPump, ktorá uspokojuje potreby globálnych zákazníkov.

Dizajn nového radu čerpadiel iPump od spoločnosti VALUE je delikátnym inžinierskym procesom. Na začiatku náš výskumný tím rozposlal viac ako 1 200 kópií prieskumu pri určovaní pozície nášho výrobku na trhu, komunikujeme tiež so zákazníkmi z viac ako 30 krajín a regiónov. Analyzujeme silné stránky predchádzajúcich sérií VE, zachováame obľúbené časti a analyzujeme časti, ktoré je potrebné v novej sérii vylepšiť. Náš dizajnerský tím po uzavretí tohto programu nakoniec spustí tento program.

Od koncepcie po finalizáciu uplynie viac ako 6 mesiacov. V počiatočnej fáze vývoja sme využili služby týchto odborníkov. Sú to expert na elektrotechniku ABB, expert na zabezpečenie kvality a výrobu VALEO, expert na výrobu mazív Shell, expert na vákuové technológie a expert na priemyselný dizajn. Vďaka ich kombinácii odborných znalostí sa vývoj výrobku nakoniec podarilo zrealizovať.

Aby sme zabezpečili kvalitu konštrukcie série VALUE iPump, dovážame japonské vertikálne obrábacie centrum OKUMA a nemecký 3D merací stroj WENZEL. Spoločnosť VALUE uplatňuje štíhle riadenie výroby, aby zaručila presnosť výrobkov od procesu, merania a montáže.

Najväčšou výhodou série iPump je jej vysoká spoľahlivosť. Celá konštrukcia je vysoko odolná a dosahuje štandard 0,008; Veľké priesvitné sklo, nízka hladina oleja, zabudovaný systém cyklovania olejového čerpadla a vysokokvalitný vákuový olej SHELL nútene maže komoru čerpadla; Dovážané olejové tesnenie zaručuje spoľahlivé utesnenie čerpadla a dlhú životnosť za akýchkoľvek pracovných podmienok. Okrem toho VALUE používa švajčiarsky výfukový ventil SANVIK, ktorý môže zabezpečiť použitie s životnosťou 10 miliárd krát. To všetko zaručuje vysokú kvalitu a spoľahlivosť vývevy VALUE série iPump.



## OBSAH

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bezpečnostné opatrenia.....                                                                       | 1  |
| II Popis: V prípade, že je potrebné zabezpečiť bezpečnosť, je potrebné zabezpečiť bezpečnosť..... | 1  |
| III Komponenty čerpadla.....                                                                      | 3  |
| 1. Prevádzka.....                                                                                 | 4  |
| 1.1 Pred uvedením do prevádzky.....                                                               | 4  |
| 1.2 Vypnutie čerpadla po použití.....                                                             | 5  |
| 2. Údržba.....                                                                                    | 5  |
| 2.1 Olej pre vákuové čerpadlo.....                                                                | 5  |
| 2.2 Postup výmeny oleja.....                                                                      | 5  |
| 3. Technický výkres.....                                                                          | 7  |
| 4. Technické parametre.....                                                                       | 9  |
| 5. Odstraňovanie porúch.....                                                                      | 11 |
| 6. Vyhlásenia o obmedzenej záruke.....                                                            | 12 |

## I Safety precaution

**Aby ste predišli zraneniu osôb, pozorne si prečítajte návod na obsluhu**

1. Pri práci s chladivom noste ochranné okuliare. Kontakt s chladivami môže spôsobiť poranenie.
2. Pred zapnutím obvodu skontrolujte, či sú všetky pridružené zariadenia správne uzemnené, aby ste sa vyhli nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom.
3. Bežná prevádzková teplota spôsobí, že niektoré časti čerpadla budú na dotyk horúce. Počas prevádzky sa nedotýkajte telesa čerpadla ani motora.

## II Description

Vákuové vývevy VALUE sa široko používajú v chladiarenskom servise vrátane chladív CFC, HCFC a HFC, v tlačiarenskom priemysle, pri vákuovom balení, analýze plynov, tepelnom tvárnení atď. Môžu sa použiť aj ako predvývevy rôznych typov vysokovakuových zariadení.

Oceníte tieto kľúčové vlastnosti:

1. Vysoké vákuum, vysoké otáčky čerpadla  
Dvojstupňová konštrukcia s rotačnými lopatkami zlepšuje konečné vákuum a rýchlosť čerpadla a skracuje čas odsávania.
2. Integrovaná konštrukcia telesa čerpadla  
Integrovaná konštrukcia telesa čerpadla zaručuje spoľahlivosť a jednoduchú údržbu.
3. Konštrukcia systému cyklického čerpania oleja  
Zabudovaná konštrukcia cyklického systému olejového čerpadla nútene maže komoru čerpadla a klzné ložisko a zabezpečuje ich mazanie a tesnenie. Okrem toho konštrukcia s veľkým priezorníkom a nízkou hladinou oleja zabraňuje chodu bez oleja a zabezpečuje spoľahlivé používanie.

### 4. Konštrukcia proti spätnému nasávaniu

Konštrukcia proti spätnému nasávaniu zabraňuje návratu oleja do systému a zachováva jeho čistotu.

### 5. Konštrukcia plynového predradníka

Plynová záťažová konštrukcia zabraňuje kondenzácii vlhkosti a udržiava čistotu oleja v čerpadle.

### 6. Celoživotná filtrácia

Vstupný filter dokáže zabrániť vniknutiu cudzích látok do komory čerpadla a výfuková armatúra oddeľuje olejové pary od výfukového prúdu.

### 7. Pevná a pohodlná rukoväť

Špeciálna kovová rukoväť uľahčuje prenášanie čerpadla a zaručuje jeho spoľahlivé používanie počas prevádzky. Vysokokvalitný gumový návlak na rukoväť dokáže vždy udržať jej izbovú teplotu.

### 8. Dobrý materiál

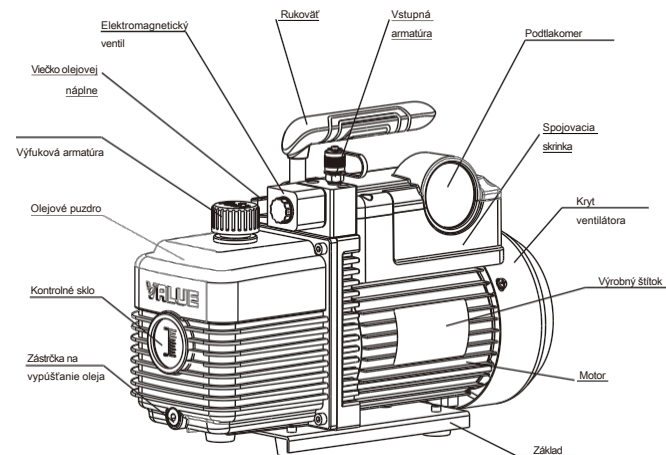
Vďaka hliníkovému olejovému krytu, kozlíku a krytu motora je čerpadlo ľahké, kovová základňa zaručuje spoľahlivosť čerpadla.

### 9. Tepelná ochrana

Tepelná ochrana v motore zabezpečuje stabilný a bezpečný chod čerpadla.



### III Pump components



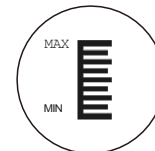
Poznámka: Iba nové série chladív sú montované s elektromagnetickým ventilom a vákuometrom

## 1. Prevádzka

### 1.1 Pred prevádzkou

Všetky motory sú navrhnuté pre prevádzkové napätie plus alebo mínus 10 % normálneho menovitého napätia. Motory na jedno napätie sa dodávajú plne pripojené a pripravené na prevádzku.

- Skontrolujte napätie a frekvenciu na výstupe a uistite sa, že zodpovedajú špecifikáciám na výrobnom štítku motora čerpadla. Pred pripojením čerpadla k zdroju napájania sa uistite, že je vypínač v polohe OFF.
- Pred aktiváciou čerpadla naplňte olejovú nádrž olejom. Odstráňte uzáver olejovej náplne a doplňte olej, kým sa hladina oleja nezobrazí v strede medzi značkami Min a Max.



Správny objem oleja v čerpadle nájdete v technických údajoch v príručke. Pozor: Rýchlosť plnenia nemôže byť taká vysoká v prípade úniku oleja.

- Nasadte späť uzáver olejovej náplne. Prepnete spínač motora do polohy ON. Keď čerpadlo beží hladko, nasadte späť uzáver na vstupnú armatúru. Môže to trvať 2 až 30 sekúnd v závislosti od okolitej teploty. Po približne minútovej prevádzke čerpadla skontrolujte priezorník na správnú hladinu oleja, ktorá by mala byť vždy viditeľná v strede medzi značkami Max a Min. V prípade potreby doplňte olej.

**Poznámka:** Hladina oleja by mala byť vždy viditeľná uprostred medzi značkami Max a Min, keď je čerpadlo v prevádzke. Nedostatočné množstvo naplneného oleja bude mať za následok slabý vákuový výkon. Nadmerné množstvo oleja môže mať za následok pretečenie oleja z výfukovej armatúry.

- Počas prevádzky bude vychádzať olejová hmľa. Ak to prostredie nedovoľuje, je potrebný špeciálny filter olejovej hmly.

## 1.2 Vypnutie vývevy po použití

Na predĺženie životnosti vývevy a jej bezproblémové spustenie by sa mali dodržiavať tieto postupy na vypnutie vývevy.

- (a) Vypnite rozdeľovací ventil medzi čerpadlom a systémom.
- (b) Odstráňte hadicu z prívodu čerpadla.
- (c) Zakryte otvory vstupného otvoru, aby ste zabránili vniknutiu akýchkoľvek nečistôt alebo cudzích častíc do otvoru.

## 2. Údržba

### 2.1 Olej do vákuovej pumpy:

Stav a typ oleja používaného v každej vysokovýkonnej výveve sú mimoriadne dôležité pri určovaní konečného dosiahnuteľného podtlaku. Odporúča sa používať olej pre vysokovýkonné vákuové čerpadlá, ktorý je špeciálne namiešaný tak, aby udržiaval maximálnu viskozitu pri bežných prevádzkových teplotách a zlepšoval štartovanie v chladnom počasí.

### 2.2 Postup výmeny oleja

- (a) Uistite sa, že je čerpadlo zahriate.
- (b) Odstráňte uzáver na vypúšťanie oleja. Znečistený olej vypustíte do nádoby a riadne ho zlikvidujte. Olej môžete z čerpadla odstrániť otvorením prívodu a čiastočným zablokovaním výfuku handrou počas chodu čerpadla. Touto metódou nepracujte s čerpadlom dlhšie ako 20 sekúnd.
- (c) Po ukončení vypúšťania oleja nakloňte čerpadlo dopredu, aby ste odstránili zvyšný olej.
- (d) Nasadte späť uzáver na vypúšťanie oleja. Odstráňte uzáver plniaceho otvoru oleja a naplňte olejovú nádrž novým olejom do vákuového čerpadla, kým sa hladina oleja nezobrazí v strede medzi značkami Max a Min.



- (e) Pred zapnutím čerpadla sa uistite, že sú vstupné otvory zakryté. Nechajte ho bežať jednu minútu, aby ste skontrolovali hladinu oleja. Ak je hladina oleja pod úrovňou Min v priezorníku, pomaly doplňte olej (pri spustenom čerpadle), kým sa hladina oleja neukáže v strede medzi značkami Max a Min. Nasadte späť uzáver plniaceho otvoru oleja, uistite sa, že je zakrytý vstupný otvor a uzáver vypúšťania oleja je pevne uzavretý.
- (f) 1) Ak je olej silne znečistený kalom, ktorý sa tvorí počas prevádzky, možno bude potrebné odstrániť kryt olejovej nádrže a utrieť ho.  
2) Alternatívnou metódou riešenia silne znečisteného oleja je vytlačenie oleja z nádrže čerpadla. Čerpadlo nechajte bežať, kým sa nezahreje. Kým čerpadlo ešte beží, odstráňte uzáver na vypúšťanie oleja a mierne obmedzte výfuk. Tým sa vytvorí protitlak v olejovej nádrži a olej sa prečistí od nečistôt. Keď prestane prúdiť olej, vypnite čerpadlo.  
3) Tento postup opakujte podľa potreby, kým sa nečistoty úplne neodstránia.  
4) Vymeňte uzáver vypúšťania oleja a doplňte olejovú nádržku na správnu hladinu oleja čistým olejom z vákuového čerpadla.

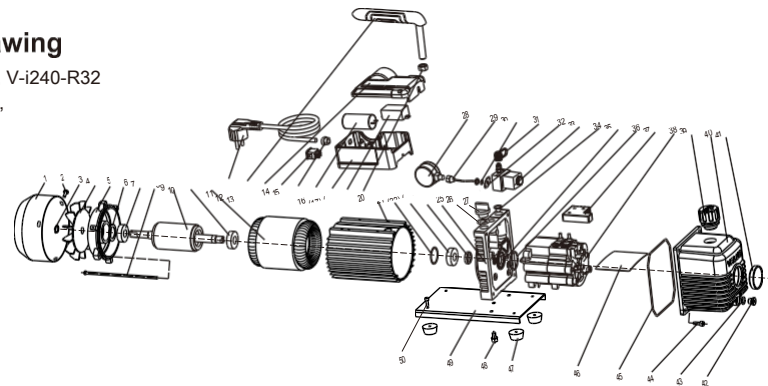


### 3. Technical Drawing

Vhodné pre V-i220-R32, V-i240-R32

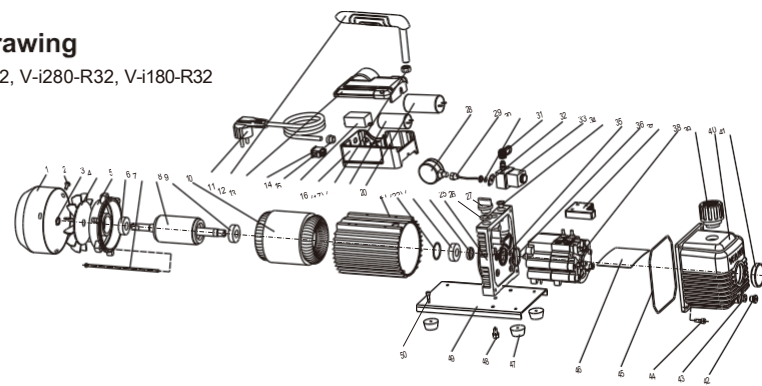
V-i120-R32, V-i125-R32,

V-i140-R32, V-i160-R32



### 3. Technical Drawing

Vhodné pre V-i260-R32, V-i280-R32, V-i180-R32



Fan cover  
Cross screw  
Elastic collar  
Fan  
Motor cover  
Waveform gasket

Cross screw  
Motor rotor

Motor stator  
Power supply cord  
Handle

Junction box cover  
Power switch  
Insulating bushing  
Capacitor  
Junction box  
Electronic starter  
Nut  
Motor hull  
Bearing gasket

Oil seal  
Trestle

Oil fill cap  
Vacuum gauge  
Connecting pipe assembly

Inlet cap  
Pressure plate  
Solenoid Valve  
Filter

Oil shield  
Pump body  
Filtrate assembly

Oil housing assembly  
Sight glass  
Oil drain plug

Cross screw

Oil baffle  
Rubber feet  
Cross screw  
Base  
Cross screw



| Spríjemnenie práce |                         |    |                      |    |                               |    |                         | VALUE |  |
|--------------------|-------------------------|----|----------------------|----|-------------------------------|----|-------------------------|-------|--|
| 1                  | Kryt ventilátora        | 14 | Vypínač napájania    | 27 | Viečko olejovej náplne        | 40 | Zostava olejovej skrine |       |  |
| 2                  | Křížová skrutka         | 15 | Izolačné puzdro      | 28 | Vákuový manometer             | 41 | Prehľadové sklo         |       |  |
| 3                  | Elastický golier        | 16 | Elektronický štartér | 29 | Zostava spojovacieho potrubia | 42 | Vypúšťacia zátka oleja  |       |  |
| 4                  | Ventilátor              | 17 | Spojovacia skrinka   | 30 | O-kružok                      | 43 | O kružok                |       |  |
| 5                  | Kryt motora             | 18 | Matka                | 31 | Vstupný uzáver                | 44 | Křížová skrutka         |       |  |
| 6                  | Ložisko                 | 19 | Kondenzátor          | 32 | Prítláčná doska               | 45 | O-kružok                |       |  |
| 7                  | Křížová skrutka         | 20 | Kondenzátor          | 33 | Elektromagnetický ventil      | 46 | Olejová prepážka        |       |  |
| 8                  | Rotor motora            | 21 | Trup motora          | 34 | Filter                        | 47 | Gumové nožičky          |       |  |
| 9                  | Ložisko                 | 22 | Vlnovcové tesnenie   | 35 | O kružok                      | 48 | Křížová skrutka         |       |  |
| 10                 | Stator motora           | 23 | Ložisko              | 36 | O kružok                      | 49 | Základňa                |       |  |
| 11                 | Napájací kábel          | 24 | Olejové tesnenie     | 37 | Olejový štít                  | 50 | Křížová skrutka         |       |  |
| 12                 | Rukoväť                 | 25 | Podstavec            | 38 | Teleso čerpadla               |    |                         |       |  |
| 13                 | Kryt spojovacej skrinky | 26 | O-kružok             | 39 | Filtračná zostava             |    |                         |       |  |

| Spríjemnite si práci |         |    |         |    |        |    |        | VALUE |  |
|----------------------|---------|----|---------|----|--------|----|--------|-------|--|
| 1                    |         | 14 |         | 27 |        | 40 |        |       |  |
| 2                    |         | 15 |         | 28 |        | 41 |        |       |  |
| 3                    |         | 16 |         | 29 |        | 42 |        |       |  |
| 4                    |         | 17 |         | 30 | O ring | 43 | O ring |       |  |
| 5                    |         | 18 |         | 31 |        | 44 |        |       |  |
| 6                    |         | 19 |         | 32 |        | 45 | O ring |       |  |
| 7                    | Bearing | 20 |         | 33 |        | 46 |        |       |  |
| 8                    |         | 21 |         | 34 |        | 47 |        |       |  |
| 9                    |         | 22 |         | 35 | O ring | 48 |        |       |  |
| 10                   | Bearing | 23 | Bearing | 36 | O ring | 49 |        |       |  |
| 11                   |         | 24 |         | 37 |        | 50 |        |       |  |
| 12                   |         | 25 |         | 38 |        |    |        |       |  |
| 13                   |         | 26 | O ring  | 39 |        |    |        |       |  |



#### 4. Technical paramete

| Model           |      | V-i220-R32     |         | V-i240-R32     |          | V-i260-R32     |          | V-i280-R32     |          |
|-----------------|------|----------------|---------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
| Flow Rate       | 50Hz | 1.8 CFM        | 51L/min | 3.5 CFM        | 100L/min | 5.0 CFM        | 142L/min | 7.0 CFM        | 198L/min |
|                 | 60Hz | 2.0 CFM        | 57L/min | 4 CFM          | 113L/min | 6.0 CFM        | 170L/min | 8.0 CFM        | 226L/min |
| Ultimate Vacuum |      | 15 micron      |         | 15 micron      |          | 15 micron      |          | 15 micron      |          |
| Power           |      | 1/3 HP         |         | 1/2 HP         |          | 3/4 HP         |          | 1 HP           |          |
| Inlet Port      |      | 1/4" SAE       |         | 1/4" SAE       |          | 1/4" SAE       |          | 1/4" SAE       |          |
| Oil Capacity    |      | 200ml          |         | 325ml          |          | 580ml          |          | 500ml          |          |
| Dimensions      |      | 318x124x237 mm |         | 338x138x249 mm |          | 395x145x262 mm |          | 395x145x262 mm |          |
| Weight          |      | 9.0 Kg         |         | 11.0 Kg        |          | 16.6 Kg        |          | 17.0 Kg        |          |

| Model           |      | V-i120-R32     |         | V-i125-R32     |          | V-i140-R32     |          | V-i160-R32     |          | V-i180-R32     |          |
|-----------------|------|----------------|---------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
| Flow Rate       | 50Hz | 1.8 CFM        | 51L/min | 2,5 CFM        | 70 l/min | 3.5 CFM        | 100L/min | 5.0 CFM        | 142L/min | 7.0 CFM        | 198L/min |
|                 | 60Hz | 2.0 CFM        | 57L/min | 3.0 CFM        | 84 l/min | 4 CFM          | 113L/min | 6.0 CFM        | 170L/min | 8.0 CFM        | 226L/min |
| Ultimate Vacuum |      | 150 mikrónov   |         | 150 mikrónov   |          | 150 mikrónov   |          | 150 mikrónov   |          | 150 mikrónov   |          |
| Power           |      | 1/4 HP         |         | 1/4 HP         |          | 1/3 HP         |          | 1/2 HP         |          | 3/4 HP         |          |
| Inlet Port      |      | 1/4" SAE       |         | 1/4" SAE       |          | 1/4" SAE       |          | 1/4" SAE       |          | 1/4" SAE       |          |
| Oil Capacity    |      | 250 ml         |         | 250ml          |          | 250ml          |          | 415 ml         |          | 660 ml         |          |
| Dimensions      |      | 290x124x223 mm |         | 290x124x223 mm |          | 318x124x237 mm |          | 338x138x249 mm |          | 395x145x262 mm |          |
| Weight          |      | 6,7 kg         |         | 7,2 kg         |          | 8,6 kg         |          | 10,3 kg        |          | 15,4 kg        |          |

**Note: 1.This product operates in ambient temperature: 5°C~40°C**

**2.Power supply of the products are 220-240V/50-60Hz**

**Warning :** If the ambient temperature is too hot or the voltage is too high, the product may stop functioning. It is recommended not to switch off the power supply immediately. If the product re-startup automatically after 3 minutes, it is recommended to cool the product by lowering the ambient temperature or power supply voltage to prolong the life span of the vacuum pump.





## 5. Odstraňovanie problémov

| Porucha                         | Možná příčina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Náprava                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Poznámka |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Nedostiahnutie dobrého podtlaku | 1. Uvoľnil sa uzáver náhradného sacieho otvoru<br>2. Poškodenie O-krúžku vo vnútri náhradného uzáveru nasávacieho otvoru.<br>3. Nedostatočné množstvo oleja<br>4. Emulgácia alebo znečistenie oleja čerpadla<br>5. Prívodný kanál oleja je upchatý alebo nie je dostatok oleja<br>6. Netesnosť čerpaceho systému<br>7. Nevhodné čerpadlo<br>8. Náhradné diely čerpadla sú po dlhom používaní opotrebované | 1. Upevnite uzáver sacieho otvoru<br>2. Vymeňte O-krúžok<br>3. Pridajte olej<br>4. Vymeňte olej<br>5. Vyčistite prívodný kanál oleja, vyčistite filtračné sito<br>6. Skontrolujte čerpací systém, či nedochádza k úniku<br>7. Vyberte správne čerpadlo<br>8. V prípade potreby opravte čerpadlo alebo ho vymeňte. |          |
| Únik oleja                      | 1. Poškodenie olejového tesnenia<br>2. Spojenia olejovej skrine súpravy sa uvoľnili alebo poškodili.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1. Vymeňte olejové tesnenie<br>2. Upevnite skrutku a vymeňte O-krúžok v súprave olejovej skrine.                                                                                                                                                                                                                  |          |
| Vstrekovanie oleja              | 1. Nadmerné množstvo oleja v čerpadle<br>2. Nepretržitá prevádzka pod vysokým tlakom vo vstupnom otvore                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. Vypustite olej<br>2. Zvoľte správne čerpadlo                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| Neschopnosť naštartovať         | 1. Príliš nízka teplota oleja<br>2. Porucha motora alebo napájania<br>3. Cudzie látky sa dostali do komory čerpadla<br>4. Napätie je príliš nízke<br>5. Predĺžené napájacie vedenie je príliš iónové <div>g</div>                                                                                                                                                                                         | 1. Čerpadlo spúšťajte opakovane, pričom udržiavajte olej v čerpadle voľný alebo olej v čerpadle zohrievajte<br>2. Skontrolujte a opravte<br>3. Kontrola a čistenie čerpadla<br>4. Skontrolujte prevádzkové napätie<br>s. skrátiť predĺžené vedenie napájania.                                                     |          |

**Pripomenka:** Ak tieto postupy problém neodstránia, obráťte sa na najbližšieho distribútora **VALUE** alebo pošlite čerpadlo do nášho servisného strediska, urobíme všetko pre to, aby sme vám pomohli.

## 6. Vyhlásenie o obmedzenej záruke

Záručná doba je jeden rok od dátumu nákupu vzhľadom na kvalitu samotných výrobkov. Platia nasledujúce

obmedzenia:

1. Záruka sa vzťahuje len na výrobok v bežných podmienkach používania, ako je popísané v návode na obsluhu. Všetky nároky na záručný servis musia byť uplatnené v rámci stanovenej záručnej lehoty. Výrobci je potrebné predložiť doklad o dátume nákupu.
2. Nároky na záručný servis podliehajú autorizovanej kontrole na zistenie závad výrobku.
3. Záručný servis sa vzťahuje na výrobok bez neautorizovanej opravy alebo demontáže.

Pripomenka: Výrobca nezodpovedá za žiadne dodatočné náklady spojené s poruchou výrobku vrátane straty **pracovného času, straty chladiva, križovej kontaminácie chladiva a neoprávnenej prepravy alebo nákladov na prácu.**