

PROFESIONÁLNÍ DVOUVÁLCOVÁ KOMPRESOROVÁ PUMPA V-0.25/8

Model: KD1401 • Olejový dvouválcový kompresorový agregát s uspořádáním do V (90°) • Teoretický sací výkon 400 l/min • Efektivní výtlač 250 l/min • Maximální provozní přetlak 8 bar (0,8 MPa) • Litinové válce ø 65 mm • Hnací řemenice ø 260 mm s chladicími lopatkami • Doporučený motor 2,2 až 3,0 kW • Nerezové planžetové ventily • Olejová náplň 0,45 l ISO VG 100 s optickým olejoznakem • Vhodné pro vzdušníky 50 až 150 litrů

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

POMPA POWIETRZA

Z-0.036/8

V-0.12/8

V-0.25/8

V-0.48/8

V-0.6/8

W-0.36/8

W-0.67/8

W-0.9/8

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi

2 válce do V

ø 65 MM LITINA

Uspořádání V 90° • Tichý chod

400 l/min

SACÍ VÝKON

Efektivní výtlač 250 l/min

max. 8 bar

PRACOVNÍ TLAK

0,8 MPa (116 PSI) přetlak

ø 260 mm

HNACÍ ŘEMENICE

Klíňový řemen 13 mm typ A

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI • KRAFT&DELE KD1401

Masivní litinové válce ø 65 mm: Dva samostatné válce z jakostní šedé litiny s hlubokým žebrovaním zajišťují špičkový odvod tepla, tvarovou stálost a extrémní otěruvzdornost.

Chladicí řemenice s ventilátorem: Litinová řemenice ø 260 mm funguje jako robustní setrvačnický i axiální ventilátor směřující silný proud vzduchu přímo na hlavy a žebra válců.

Olejové mazání s olejoznakem: Spolehlivé rozstřikovací mazání s olejovou vanou 0,45 l, kontrolním průzorem se středovou ryskou a odvzdušňovací zátkou klikové skříně.

Vyvážená geometrie do V (90°): Vidlicová konstrukce zaručuje optimální dynamické vyvážení klikového mechanismu, nízké vibrace, klidný běh a minimální opotřebení ložisek.

Nerezové ventilové planžety: Ventilové desky z vysoce legované pružinové oceli s nízkým hydraulickým odporem a mimořádnou odolností proti únavovým lomům při vysokých teplotách.

Univerzální patková montáž: Zesílená litinová základna se čtyřmi kotveními otvory (170 × 90 mm) pro snadnou montáž na vzdušníky o objemu 50 až 150 litrů.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Kompresorový agregát KD1401 je určen výhradně k zástavbě na certifikovanou tlakovou nádobu (vzdušník). Provoz je povolen pouze s instalovaným pevným ochranným krytem klínového řemenu, funkčním zpětným ventilem, tlakovým spínačem a certifikovaným pojistným ventilem dle ČSN EN 1012-1 a směrnice 2014/68/EU (PED). Před prvním spuštěním naplňte klikovou skříň 0,45 l kompresorového oleje ISO VG 100!

1. NORMATIVNÍ RÁMEC A URČENÍ KOMPRESOROVÉ PUMPY KD1401

Dvouválcová kompresorová pumpa KRAFT&DELE KD1401 je pístový kompresorový agregát určený pro montáž na stacionární i mobilní tlakové nádoby (vzdušníky) za účelem výroby stlačeného vzduchu pro dílenské a průmyslové použití (pohon pneumatického nářadí, stříkání barev a laků, pískování, huštění pneumatik a ofukování). Konstrukce, instalace a provoz agregátu musí striktně vyhovovat harmonizovaným evropským a národním technickým normám:

- **ČSN EN 1012-1:2010:** Kompresory a vývěvy – Bezpečnostní požadavky – Část 1: Kompresory (požadavky na mechanickou bezpečnost, chlazení, mazání a mezní tlaky).
- **Směrnice 2014/68/EU (PED):** Tlaková zařízení (požadavky na bezpečné dimenzování tlakových uzlů, pojistné ventily a zamezení překročení maximálního provozního přetlaku).
- **Směrnice 2006/42/ES:** Strojní zařízení (požadavky na krytování pohyblivých převodů a prevenci mechanických a termických rizik).

2. NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ OD HORKÝCH HLAV VÁLCŮ A POTRUBÍ (AŽ 150 °C)

KRITICKÉ TERMICKÉ RIZIKO • VYSOKÁ POVRCHOVÁ TEPLOTA:

Při adiabatickém stlačování atmosférického vzduchu vzniká značné množství kompresního tepla. Teplota hliníkových hlav válců, ventilových desek a zejména měděného výtlačného potrubí běžně dosahuje **120 až 150 °C!** Přímý dotyk nechráněnou pokožkou způsobuje okamžité těžké popáleniny II. až III. stupně.

- Je přísně zakázáno dotýkat se hlav válců, chladicích žebër a výtlačného potrubí během chodu agregátu a minimálně 30 minut po jeho odstavení.
- Agregát musí být umístěn tak, aby byl zamezen náhodný kontakt procházejících osob s horkými částmi (min. vzdálenost od stěn 50 cm pro volný oběh chladicího vzduchu).
- Elektrické kabely, tlakové hadice a hořlavé materiály nesmějí ležet na výtlačném potrubí ani v jeho těsné blízkosti.

3. OCHRANA PŘED ROTUJÍCÍ ŘEMENICÍ • POVINNÝ OCHRANNÝ KRYT ŘEMENU

MECHANICKÉ RIZIKO • ROTUJÍCÍ ŘEMENOVÝ PŘEVOD:

Hnací řemenice $\varnothing$ 260 mm rotující rychlostí 1 050 min⁻¹ a klínový řemen 13 mm profilu A přenáší vysoký točivý moment. Otevřený řemenový převod představuje extrémní riziko vtažení prstů, končetin, vlasů nebo volných částí oděvu s následkem amputace či těžkého úrazu.

- **STRIKTNÍ ZÁKAZ PROVOZU BEZ KRYTU:** Agregát KD1401 je **PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO UVÁDĚT DO PROVOZU** bez namontovaného pevného, celokovového ochranného krytu řemenice a řemenu dle ČSN EN ISO 13857! Zákaz platí i pro krátkodobý zkušební rozběh po montáži.
- Veškerou kontrolu napnutí řemenu, čištění nebo servis provádějte výhradně při zcela zastaveném agregátu a odpojeném přívodu elektrické energie k hnacímu motoru (vytažená vidlice ze sítě nebo uzamčený jistič).

4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Ochrana sluchu (ČSN EN 352-1):

Hladina akustického tlaku pístového agregátu při kompresi dosahuje 82 až 88 dB(A). Při dlouhodobém pobytu v prostoru kompresorové stanice používejte certifikované mušlové nebo zátkové chrániče sluchu zamezující poškození sluchového aparátu.

Ochrana zraku a těla (ČSN EN 166 / ISO 20345):

Vždy noste ochranné brýle s bočními kryty proti odletujícím částicím nečistot a kapkám horkého oleje. Používejte přiléhavý pracovní oděv bez volných rukávů a tkanic a pevnou protiskluzovou bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou.

5. ZÁKAZ PROVOZU BEZ POJISTNÉHO VENTILU NA VZDUŠNÍKU • TLAKOVÁ BEZPEČNOST

ABSOLUTNÍ ZÁKAZ TLAKOVÁNÍ BEZ CERTIFIKOVANÉHO POJISTNÉHO VENTILU:

Samotná pumpa KD1401 je mechanickým výtlačným prvkem a **nedisponuje vlastním integrovaným pojistným ventilem**. Tlaková nádoba (vzdušník), na níž je pumpa instalována, **MUSÍ BÝT VYBAVENA CERTIFIKOVANÝM POJISTNÝM VENTILEM** (CE dle směrnice 2014/68/EU PED) s otevíracím přetlakem nepřekračujícím **8,0 bar** (resp. maximální povolený tlak uvedený na výrobním štítku vzdušníku). Provoz bez pojistného ventilu nebo s ventilem zablokovaným může v případě poruchy tlakového spínače vést k překročení meze pevnosti nádoby a její katastrofické destrukci (explozi)!

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE KOMPRESOROVÉ PUMPY KRAFT&DELE KD1401

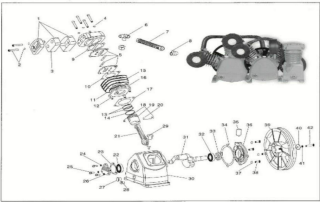
Dvouválcová kompresorová pumpa KD1401 (konstrukční typ V-0.25/8) je robustní nízkotáčkový litinový agregát vyvinutý pro vysokou spolehlivost, účinné chlazení a dlouhou životnost v profesionálních dílnách:

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace	Poznámka / Provozní podmínka
Konstrukční uspořádání válců	2 válce do V (V-twin 90°)	Optimální vyvážení klikového mechanismu
Vrtání válců x zdvih pístu	2x Ø 65 mm x 46 mm	Litinové válce s honovaným zrcadlem
Teoretický sací výkon	400 l/min (24 m³/h)	Při jmenovitých otáčkách 1 050 min⁻¹
Efektivní výtlačný výkon (FAD)	250 l/min	Reálný dodávaný vzduch při přetlaku 6 bar
Maximální pracovní přetlak	8 bar (0,8 MPa / 116 PSI)	Nastavení vypínacího tlaku presostatu
Doporučený příkon elektromotoru	2,2 až 3,0 kW (3,0 až 4,0 HP)	1f 230 V (2,2 kW) nebo 3f 400 V (2,2–3,0 kW)
Jmenovité otáčky kompresorové pumpy	1 050 min⁻¹ (ot./min)	Nízkotáčková koncepce šetřící opotřebení
Materiál válců a klikové skříňe	Jakostní šedá litina	Vysoké tlumení vibrací a tvarová stabilita
Průměr hnací řemenice	Ø 260 mm, jednodrážková	Klínový řemen 13 mm profil A (např. A-1300)
Směr otáčení řemenice	Proti směru hodinových ručiček (CCW)	Při pohledu na řemenici (ofuk válců lopatkami)
Objem olejové náplně	0,45 litru	Kontrola středem červeného terčíku olejoznaku
Doporučená specifikace oleje	ISO VG 100 / L-DAAH (DIN 51506 VDL)	Speciální kompresorový olej pro pístové stroje
Zástavbová suchá hmotnost pumpy	14 kg	Kompaktní litinový blok bez náplně
Rozteč montážních otvorů základny	170 mm x 90 mm (4x Ø 9 mm)	Uchycení šrouby M8 pevnostní třídy 8.8

2. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE DÍLŮ A 10BODOVÁ LEGENDA PODSYSTÉMŮ

zahrnutých naleznete seznam podací model a číslo sériové pumpy. Uložte si tyto informace pro telefon a elektronický adresář.

Budova zařízení



Lista części

1. Zespół filtra powietrza	12. Śruba	23. Uszczelka tylny osłony	34. Uszczelka przedniej osłony
2. Śruba	13. Pierścień tłokowy	24. Podkładka	35. Zatyczka
3. Element filtra	14. Pierścień	25. Śruba	36. Przednia osłona
4. Podkładka płaska	15. Cylinder	26. Tylna osłona	37. Podkładka płaska
5. Element urządzenia	16. Podkładka płaska	27. Wskaźnik oleju	38. Śruba
6. Zbiornik	17. Uszczelka	28. Zatyczka	39. Koło

- 1 • **Sací vzduchové filtry (2 ks):** Filtry s tlumicí komorou a papírovou vložkou zachycují prach a tlumí hluk sání.
- 2 • **Hliníkové hlavy válců:** Hlavy s hlubokým žebrováním pro odvod kompresního tepla a porty pro sací a výtlačné ventily.
- 3 • **Ventilové planžetové desky:** Precizní planžety ze švédské nerezové pružinové oceli s vysokou odolností proti únavě.
- 4 • **Litinové válce Ø 65 mm:** Samostatně montované litinové válce s jemně honovaným zrcadlem pro minimální tření.
- 5 • **Písty z hliníkové slitiny:** Osazené 2 kompresními kroužky a 1 stíracím olejovým kroužkem s ocelovým pístním čepem.

- 6 • **Duralové ojnice:** Kované ojnice s bronzovým pouzdem pístního čepu a mazacími kanálky pro kluzná ložiska kliky.
- 7 • **Kovaná kliková hřídel:** Dynamicky vyvážená hřídel uložená v oboustranných kuličkových ložiskách v karteru.
- 8 • **Litinová kliková skříň (karter):** Tuhý litinový odlitek s olejovou vanou 0,45 l, výpustnou zátkou a kotevní přírubou.
- 9 • **Optický olejoznak (průhledítko):** Závitový průzor s červenou středovou značkou pro vizuální kontrolu hladiny oleje.
- 10 • **Litinová chladicí řemenice Ø 260 mm:** Setrvačné kolo se šikmými lopatkami ventilátoru zajišťující intenzivní ofuk válců.

1. MONTÁŽ KOMPRESOROVÉ PUMPY NA TLAKOVOU NÁDOBU (VZDUŠNÍK)

Před zahájením montáže ověřte nosnost a rovinnost montážní konzoly tlakové nádoby (doporučený objem vzdušníku 50 až 150 litrů). Montáž provádějte v následujících krocích:

- **Antivibrační uložení (silentbloky):** Mezi montážní patky pumpy a konzolu vzdušníku vložte kvalitní pryžové podložky (silentbloky) o tloušťce 5–10 mm. Pružné uložení absorbuje mikrovibrace, snižuje hladinu hluku a chrání svary nádoby před únavovými trhlinami.
- **Upevňovací šrouby:** Použijte 4 šrouby M8 pevnostní třídy min. 8.8 s velkoplošnými podložkami a samojistnými maticemi. Dotahujte rovnoměrně křížem momentem 20–22 Nm.

2. INSTALACE HNACÍHO ELEKTROMOTORU A PŘEVODOVÝ POMĚR

VOLBA MOTORU A VÝPOČET PRŮMĚRU ŘEMENICE MOTORU:

Pro dosažení plného sacího výkonu 400 l/min vyžaduje pumpa KD1401 hnací elektromotor o příkonu **2,2 až 3,0 kW**. Jmenovité otáčky pumpy jsou striktně **1 050 min⁻¹**. Převodový poměr vypočítejte podle vzorce: $D_{motor} = D_{pumpa} \times (\eta_{pumpa} / \eta_{motor})$.

- **Dvoupólový motor (2 850 min⁻¹):** $D_{motor} = 260 \times (1\,050 / 2\,850) \approx 95,8 \text{ mm}$ → použijte řemenici motoru **Ø 95 mm**.
- **Čtyřpólový motor (1 420 min⁻¹):** $D_{motor} = 260 \times (1\,050 / 1\,420) \approx 192 \text{ mm}$ → použijte řemenici motoru **Ø 190 mm**.
- **Varování:** Překročení otáček nad 1 150 min⁻¹ vede k přehřívání a poškození ventilových desek; pokles pod 900 min⁻¹ způsobuje nedostatečné rozstřikovací mazání!

3. VYROVNÁNÍ SOUOSOSTI ŘEMENIC LASEREM NEBO PRAVÍTKEM

KONTROLA ROVINNOSTI ŘEMENOVÉHO PŘEVODU:

Osy hřídele motoru a klikové hřídele pumpy musejí být dokonale rovnoběžné a drážky obou řemenic musejí ležet v přesné rovině. Nesouosost způsobuje pískání, jednostranné odírání klínového řemenu, přehřívání a extrémní radiální namáhání ložisek.

- Přiložte dlouhé ocelové pravítko nebo laserové měřidlo na vnější čelní plochu řemenice pumpy Ø 260 mm.
- Pravítko se musí současně dotýkat obou řemenic přesně ve čtyřech bodech (dva body na velké řemenici pumpy, dva body na malé řemenici motoru). Maximální povolená odchylka rovnoběžnosti činí **0,5 mm**. Korekci proveďte posuvem motoru v podélných drážkách.

4. NAPNUTÍ KLÍNOVÉHO ŘEMENU (PRŮHYB 10–15 MM PŘI PŘÍTLAKU 20 N)

SPRÁVNÉ PŘEDPĚTÍ KLÍNOVÉHO ŘEMENU PROFILU A (13 mm):

Správné napnutí nastavte posuvem motoru. Uprostřed mezi řemenicemi zatlačte na řemen silou přibližně **20 N (cca 2 kg)** kolmo k ose řemenu:

- **Správný průhyb:** Průhyb řemenu musí být v rozsahu **10 až 15 mm**.
- **Příliš volný řemen:** Prokluzuje při startu a v tlaku nad 5 bar, pálí se, snižuje výkon pumpy a způsobuje trhavý chod.
- **Příliš napnutý řemen:** Způsobuje destrukci kuličkových ložisek kliky i motoru a předčasné přetržení řemenu!

5. MONTÁŽ ZPĚTNÉHO VENTILU A ODLEHČOVACÍ TRUBIČKY PRO BEZTLAKOVÝ ROZBĚH

PNEUMATICKÉ ZAPOJENÍ VÝTLAKU • ZPĚTNÝ VENTIL A ODFUK:

- **Zpětný (jednosměrný) ventil:** Našroubujte přímo do vstupu tlakové nádoby. Zabraňuje návratu stlačeného vzduchu z nádrže do hlav válců při zastavení agregátu. Výtlačné potrubí z pumpy k ventilu použijte měděné nebo hliníkové se žebrováním.
- **Odlehčovací trubička (Ø 6 mm):** Propojte boční port zpětného ventilu s odlehčovacím ventilem tlakového spínače (presostatu). Při vypnutí motoru presostat automaticky odfoukne stlačený vzduch z výtlačného potrubí a hlav kompresoru. Tím je zajištěn **BEZTLAKOVÝ ROZBĚH MOTORU**. Bez funkčního odlehčení se motor při dalším spuštění nerozeběhne proti protitlaku v nádobě a dojde k vyhození jističe nebo spálení vinutí!

1. PRACOVNÍ REŽIM A ZATĚŽOVATEL S3 60 %

Kompresorový agregát KRAFT&DELE KD1401 je dimenzován pro přerušovaný pracovní cyklus se zatěžovatelem **S3 60 %** dle normy ČSN EN 60034-1 (vztaženo na standardní 10minutový referenční cyklus):

Předepsaný poměr běh / odpočinek (6 : 4):

Maximální doba nepřetržitého chodu agregátu v jednom cyklu činí **6 minut (60 %)**, po níž musí následovat minimálně **4 minuty (40 %) klidového stavu** pro ochlazení litinových válců a ventilových desek. Tento poměr udržuje teplotu uvnitř konstrukčních tolerancí.

Riziko trvalého chodu (přetížení S1):

Přísný zákaz nepřetržitého provozu! Při trvalém běhu přesahujícím 15–20 minut teplota hlav překročí 180 °C, dochází ke karbonizaci oleje na ventilových planžetách, ztrátě pružnosti pístních kroužků a nevratnému zadření pístů v litinových válcích.

2. KONTROLA HLADINY OLEJE A SPECIFIKACE MAZIVA

Agregát KD1401 využívá spolehlivé rozstříkovací mazání. Stav a hladina oleje jsou kritickými parametry pro bezporuchový chod:

PRAVIDLA KONTROLY HLADINY OLEJE V PRŮHLEDÍTKU (OLEJOZNAKU):

- Hladinu oleje kontrolujte před KAŽDÝM uvedením do provozu při vodorovně ustaveném a zcela zastaveném agregátu.
- Správná hladina:** Hladina oleje se MUSÍ nacházet přesně ve **středu červeného terčíku** v optickém olejoznanu (min. 1/3, max. 2/3 výšky průzoru).
- Nebezpečí nedostatku oleje:** Suché tření v čepch ojníc, lokální přehřátí litinových válců a zadření pístů během několika minut chodu!
- Nebezpečí přelítí oleje:** Olej proniká přes pístní kroužky do stlačeného vzduchu, masivně zanáší ventily karbonem a hrozí hydraulický ráz v hlavě válce.
- Předepsaný olej:** Používejte VÝHRADNĚ speciální kompresorový olej pro pístové kompresory specifikace **ISO VG 100 / L-DAAH** (DIN 51506 VDL, např. Paramo Korol, Mogul Kompresor). **ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ BĚŽNÝCH AUTOMOBILOVÝCH OLEJŮ** – automobilové oleje pění, neunesou teploty komprese a tvoří karbon!

3. ZÁBĚHOVÝ REŽIM NOVÉHO AGREGÁTU (PRVNÍCH 10 HODIN)

Nová kompresorová pumpa vyžaduje pečlivý mechanický záběh pro mikroskopické vzájemné přizpůsobení pístních kroužků a honovaného povrchu litinových válců:

TŘÍFÁZOVÝ ZÁBĚHOVÝ HARMONOGRAM:

- Fáze 1 (Prvních 30 minut • Běh zcela bez tlaku):** Otevřete výstupní ventil vzdušníku naplno do atmosféry. Spusťte motor a nechte agregát běžet 30 minut zcela bez protitlaku. Zkontrolujte směr otáčení řemenice (musí ofukovat válce), hladkost chodu a absenci klepání či úniků oleje.
- Fáze 2 (Prvních 10 provozních hodin • Snížená zátěž):** Nastavte přesostat na snížený provozní přetlak max. **4 až 6 bar**. Kompresor provozujte v šetrném režimu (max. 5 minut běhu / 5 minut odpočinku). Zabraňte dlouhým cyklům.
- Fáze 3 (Ukončení záběhu po 10 hodinách • POVINNÁ VÝMĚNA OLEJE):** Po odpracování 10 hodin agregát zahřejte, vypněte a **KOMPLETNĚ VYPUSTĚTE ZÁBĚHOVÝ OLEJ!** Záběhový olej obsahuje mikroskopické kovové částice ze zabíhání. Nalijte čerstvý olej ISO VG 100 (0,45 l) a překontrolujte dotažení šroubů hlav válců momentem 25 Nm.

KONTROLA SMĚRU OTÁČENÍ ŘEMENICE PŘI PRVNÍM STARTU: Při pohledu na čelo pohonné řemenice se musí řemenice otáčet **PROTI SMĚRU HODINOVÝCH RUČÍČEK (CCW)**. Šikmé lopatky řemenice musejí nasávat vzduch z okolí a foukat jej velkou rychlostí přímo na litinové válce a hlavy. Pokud se motor otáčí opačně, fouká vzduch od válců pryč → u třífázového motoru 400 V ihned prohodte libovolné dvě fáze ve vidlici!

1. HARMONOGRAM A POSTUP VÝMĚNY KOMPRESOROVÉHO OLEJE

Pravidelná výměna oleje je základním předpokladem dlouhé životnosti kluzných ojnicích pouzder, pístních čepů a stěn válců:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon	Použitý materiál / Metodika
Před každým spuštěním	Vizuální kontrola hladiny oleje v olejovému	Hladina přesně ve středu červeného terčíku
Po prvních 10 hodinách	Povinná první výměna záběhového oleje	Vypuštění za tepla; naplnění 0,45 l ISO VG 100
Každých 100 h / 6 měsíců	Pravidelná periodická výměna oleje	Kompresorový olej ISO VG 100 / L-DAAH (0,45 l)
Každých 25–50 hodin	Kontrola a čištění sacích vzduchových filtrů	Vyfoukání stlačeným vzduchem zevnitř ven (max. 2 bar)
Každých 200 h / ročně	Výměna vložek filtrů; kontrola dotažení hlav	Momentový klíč 22–25 Nm křížem na studeném stroji
Denně / týdně	Odkalení kondenzátu ze vzdušníku; kontrola ventilu	Otevření odkalovacího kohoutu pod zbytkovým tlakem 1 bar

2. POSTUP VÝMĚNY OLEJE V KLIKOVÉ SKŘÍNI

1. Agregát nechte běžet cca 5–10 minut, aby se olej prohřál na provozní teplotu (teplý olej lépe vytéká a vyplaví usazeniny).
2. Vypněte elektromotor a odpojte jej od sítě. Pod výpustný šroub oleje na boku klikové skříně vložte zachytnou misku o objemu min. 1 l.
3. Vyšroubujte výpustnou zátku oleje a horní odvzdušňovací zátku plnicího hrdla. Nechte veškerý olej volně vytéct.
4. Očistěte dosedací plochu výpustného šroubu, zkontrolujte měděné těsnění a šroub pevně zašroubujte zpět.
5. Plnicím hrdlem nalijte čerstvý kompresorový olej ISO VG 100 (cca 0,45 l), dokud hladina nedosáhne středu olejovému.
6. Zašroubujte odvzdušňovací zátku karteru. Otřete případné kapky oleje a proveďte krátký zkušební běh s kontrolou těsnosti.

3. ČIŠTĚNÍ A SERVIS SACÍCH VZDUCHOVÝCH FILTRŮ

ÚDRŽBA FILTRAČNÍCH JEDNOTEK:

Zanesené sací filtry omezují přísuv vzduchu, snižují sací výkon pumpy až o 40 %, způsobují nadměrný podtlak v sání a přisávání oleje do válců a vedou k přehřívání ventilových desek.

- Vyšroubujte plastová tělesa filtrů z hlav válců (závit G 1/2"). Sejměte víko a vyjměte filtrační vložku.
- Vložku opatrně vyfoukejte suchým stlačeným vzduchem z vnitřní strany ven. Zákaz praní v benzínu nebo vodě!
- V případě silného zanesení, mechanického poškození nebo nasáknutí olejem vložku ihned vyměňte za novou (KD1401-ND08).

4. KONTROLA A DOTAŽENÍ ŠROUBŮ HLAVY VÁLCŮ KŘÍŽEM (22–25 NM)

MOMENTOVÉ DOTAŽENÍ HLAV VÁLCŮ NA STUDENÉM AGREGÁTU:

Vlivem střídání vysokých kompresních teplot a chladnutí dochází k sedání těsnění pod hlavou a válcem. Po záběhu (10 h) a následně každých 200 h provozu přezkontrolujte dotažení šroubů hlav válců momentovým klíčem:

- Dotahování provádějte **VÝHRADNĚ NA VYCHLADLÉM STROJI** (teplota okolí). Dotažení za horka může způsobit stržení závitů v litině nebo deformaci hliníkové hlavy!
- Šrouby dotahujte postupně **KŘÍŽEM (DIAGONÁLNĚ)** ve dvou krocích: nejprve na 15 Nm, následně finálně na **22 až 25 Nm**.

5. ODKALOVÁNÍ KONDENZÁTU ZE VZDUŠNÍKU

DENNÍ VYPOUŠTĚNÍ KONDENZÁTU: Vlhkost obsažená v nasávaném vzduchu kondenzuje ve vzdušníku. Hromadí se voda zmenšuje užitečný objem nádrže, způsobuje vnitřní korozi a proniká do pneumatického nářadí. Po ukončení práce otevřete odkalovací ventil na dně vzdušníku při zbytkovém tlaku 1–2 bar a nechte vodu zcela vyfouknout.

1. DIAGNOSTIKA PORUCH A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Následující tabulka uvádí přehled nejčastějších závad kompresorové pumpy KD1401, jejich pravděpodobné příčiny a doporučené nápravné postupy dle ČSN EN 1012-1:

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučený nápravný postup
Pumpa netlakuje na jmenovitý tlak / velmi pomalé plnění	- Zanesené sací vzduchové filtry - Prasklá nebo netěsná ventilová planžeta - Opotřeбенé pístní kroužky $\varnothing$ 65 mm - Netěsný zpětný ventil nebo potrubí	- Vyčistěte nebo vyměňte vložky filtrů - Demontujte hlavy a vyměňte ventilové desky - Změřte vůli v zámcích a vyměňte kroužky - Přetěsněte spoje; vyčistěte kuželík zpětného ventilu
Přehřívání válců a hlav (teplota přesahuje 150 °C)	- Nedostatek oleje v klikové skříni - Překročení pracovního cyklu S3 60 % - Opačný směr otáčení řemenice (neofukuje) - Zanesená chladicí žebra prachem a olejem	- Doplňte olej ISO VG 100 na střed olejovzdušného - Upravte provozní režim na max. 6 min běh / 4 min klid - Prohďte fáze motoru pro směr otáčení CCW - Důkladně vyfoukejte chladicí žebra stlačeným vzduchem
Únik oleje do stlačeného vzduchu / kouření z odfuku	- Hladina oleje přelítá nad střed olejovzdušného - Opotřeбенé nebo zapečené stírací kroužky - Ucpaná odvzdušňovací zátka karteru - Použití nevhodný automobilový motorový olej	- Upustěte přebytečný olej na předepsanou rysku - Dekarbonizujte písty a vyměňte pístní kroužky - Vyčistěte odvzdušňovací zátka klikové skříň - Vyměňte náplň za kompresorový olej ISO VG 100
Klepání v klikovém mechanismu nebo pístních čepech	- Vůle v pouzdech ojnic nebo pístních čepech - Opotřeбенá hlavní kuličková ložiska kliky - Povolný středový šroub hnací řemenice - Povolné kotevní šrouby montážní základny	- Vyměňte ojnice a pístní čepy za originální díly - Vyměňte kuličková ložiska klikové hřídele - Dotáhněte šroub řemenice a zajistěte perem - Zkontrolujte a dotáhněte montážní šrouby M8
Prokluzování nebo pískání klínového řemenu	- Nedostatečné předpětí klínového řemenu - Nesouosost řemenice motoru a pumpy - Znečištění drážek řemenice mastnotou - Vytahání nebo opotřebování klínový řemen	- Napněte řemen na průhyb 10–15 mm při 20 N - Vyrovnejte rovnoběžnost řemenic ocelovým pravítkem - Odmastěte drážky technickým benzínem - Vyměňte klínový řemen za nový typ A (13 mm)

2. PŘEHLED ORIGINÁLNÍCH NÁHRADNÍCH DÍLŮ KRAFT&DELE KD1401

Pro zachování kompresního výkonu, bezpečnosti a platnosti záruky použijte výhradně originální díly KRAFT&DELE:

Hlavy, ventily a pístní skupina:

- KD1401-ND01:** Kompletní ventilová deska s nerezovými planžetami
- KD1401-ND02:** Sada těsnění agregátu (hlavy, válce, desky, karter)
- KD1401-ND03:** Sada pístních kroužků $\varnothing$ 65 mm (kompresní + stírací)
- KD1401-ND04:** Kompletní píst $\varnothing$ 65 mm včetně čepu a pojistek
- KD1401-ND05:** Kovaná duralová ojnice s bronzovým pouzdem

Kliková skříň, filtrace a pohon:

- KD1401-ND06:** Optický olejovzdušný (průhledítko) 1/2" se středovou ryskou
- KD1401-ND07:** Odvzdušňovací zátka klikové skříň (odfuk karteru)
- KD1401-ND08:** Sací vzduchový filtr G 1/2" s tlumicí vložkou
- KD1401-ND09:** Litinová hnací řemenice $\varnothing$ 260 mm profil A s lopatkami
- KD1401-ND10:** Mosazný zpětný ventil G 1/2" x 3/8" s odlehčením

SKLADOVÁNÍ A ZIMNÍ ODSTÁVKA: Při dlouhodobé odstávce v nevytápěných prostorách zcela vypusťte kondenzát ze vzdušníku, aby nedošlo k jeho zamrznutí a roztržení potrubí. Vyměňte olej v pumpě za čerstvý a protočte řemenici rukou, aby se vytvořil ochranný film na stěnách válců. Agregát chraňte plachtou před prachem a vlhkostí.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • EC DECLARATION OF CONFORMITY

Vydané v souladu s evropskými směrnici dle ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Zplnomocněný zástupce výrobce / Dovozce do Evropské unie:

FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika.

Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedený kompresorový agregát:

Výrobek: Profesionální pístová kompresorová pumpa (olejový kompresorový agregát)

Obchodní značka: KRAFT&DELE • Professional

Modelové označení (obchodní): KD1401 (konstrukční typ: V-0.25/8)

Základní parametry: 2 válce do V ø 65 mm, sací výkon 400 l/min, max. tlak 8 bar (0,8 MPa), řemenice ø 260 mm, otáčky 1 050 min⁻¹

je v plné shodě se všemi příslušnými základními bezpečnostními požadavky následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/ES: Směrnice o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- 2014/68/EU (PED): Směrnice o tlakových zařízeních (Pressure Equipment Directive)
- 2014/30/EU: Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
- 2011/65/EU: Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)

a byl navržen, vyroben a posouzen podle následujících harmonizovaných technických norem:

- EN 1012-1:2010 (Kompresory a vývěvy – Bezpečnostní požadavky – Část 1: Kompresory)
- EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení a snížení rizika)
- EN 60204-1:2006+A1:2009 (Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů)
- EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007+A1:2011 (Elektromagnetická kompatibilita)

Certifikát typu č. 2T160411.TBMU026 vydaný notifikovanou osobou Ente Certificazione Macchine Srl (Via Ca' Bella 243, Loc. Castello di Serravalle, 40053 Valsamoggia, Itálie).

Místo a datum vydání: Janówek / Tarczyn, 10. 10. 2021 (revize 2026)

Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Ma Dong Hui

FOREINTRADE S.A.

Ma Dong Hui, Prezes Zarządu

2. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY • DISTRIBUCE • LIKVIDACE

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

1. Na zařízení KD1401 se poskytuje standardní záruční lhůta **24 měsíců** pro spotřebitele (dle občanského zákoníku) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (IČO).
2. Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu, výrobní vady a nefunkčnost při dodržení všech pokynů tohoto návodu.
3. Ze záruky jsou vyjmuty spotřební díly podléhající běžnému opotřebení, mechanická poškození, přetížení a neodborné zásahy.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.

Elektronický návod a technická podpora: www.kraftdele.info / obsluha@kraftdele.cz.

Elektrická a elektronická zařízení (WEEE) nesmí být vyhazována do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je na sběrných dvorech k recyklaci.

3. EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis servisu
	Vstupní kontrola před předáním	Kompletní sestava, funkční zkouška	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční revize / Údržba		
	Pozáruční servis / Oprava		

AUTORIZOVANÝ SERVIS A OBJEDNÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ: Potřebujete-li originální náhradní ventilové desky, pístní kroužky, těsnění nebo kompresorový olej ISO VG 100 KRAFT&DELE, kontaktujte autorizovaný servis na obsluha@kraftdele.cz. Při komunikaci vždy uvádějte model KD1401 a výrobní číslo agregátu.