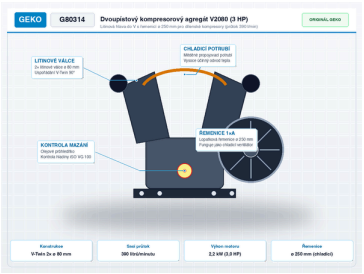
Dvoupístový kompresorový agregát V-Twin V2080 (3 HP / 390 l/min)

Samostatná litinová kompresorová hlava do V s řemenicí ø 250 mm pro dílenské kompresory 50–150 l

MODEL: **GEKO G80314** • EAN: **5901477803147** • KATEGORIE: **Tlaková vzduchová a kompresorová technika**

Agregát V-Twin	Doporučený motor	Sací průtok	Řemenový pohon
2 litinové písty ø 80 mm (V2080)	**2,2 kW (3,0 HP) elektromotor**	**390 l/min (výtlak 250 l/min)**	**Klínová řemenice ø 250 mm (1×A)**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: VYSOKÝ KOMPRESNÍ POMĚR, TEPLOTA LITINOVÝCH VÁLCŮ PŘES 150 °C A ROTUJÍCÍ ŘEMENICE – NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ A VTAŽENÍ KONČETIN MEZI ŘEMEN A ŘEMENICI! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PROVOZU BEZ OCHRANNÉHO DRÁTĚNÉHO ČI PLECHOVÉHO KRYTU ŘEMENICE! Před spuštěním bezpodmínečně zkontrolujte hladinu kompresorového oleje ISO VG 100 v průhledítku (střed červeného bodu). Zákaz provozu bez sacích vzduchových filtrů. Dodržujte maximální povolený pracovní tlak 8 bar!

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model agregátu	GEKO G80314 (typ V2080)
Uspořádání válců	Dvouválcový vidlicový agregát do V (V-Twin 90°)
Průměr pístů	2× ø 80 mm
Doporučený výkon motoru	2,2 kW až 3,0 kW (3,0 až 4,0 HP)
Doporučené otáčky agregátu	950–1 150 ot./min
Teoretický sací výkon	390 litrů/minutu
Efektivní výtlačný výkon	cca 250 litrů/minutu (při 6 bar)
Maximální provozní tlak	8 bar (0,8 MPa)
Průměr hnací řemenice	ø 250 mm (integrované chladicí lopatky, 1 klínový řemen profilu A)
Olejová náplň skříně	Kompresorový minerální olej ISO VG 68 / VG 100 (cca 450 ml)
Hmotnost agregátu	cca 13,5 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Poctivé litinové válce z šedé litiny s velkým žebrováním zaručují excelentní odvod tepla a mnohonásobnou životnost.
- Lopatková klínová řemenice ø 250 mm funguje jako výkonný axiální ventilátor ofukující obě hlavy válců chladným vzduchem.
- Univerzální montážní patka se 4 otvory umožňuje snadnou montáž na vzdušníky 50 l, 100 l i 150 l.
- Kvalitní lamelové ventily z nerezové pružinové oceli zajišťují vysoký objemový kompresní poměr bez ztrát.
- Dodáváno včetně dvou sacích filtrů s vyměnitelnou vložkou, průhledítka oleje a odvzdušňovacího šroubu.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 1012-1, ČSN EN ISO 12100, 2014/68/EU)

Dvoupístový kompresorový agregát GEKO G80314 (typ V2080) splňuje veškeré bezpečnostní požadavky harmonizovaných evropských norem **ČSN EN 1012-1 (Kompresory a vakuová čerpadla – Bezpečnostní požadavky – Část 1: Kompresory)**, **ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)** a evropské směrnice pro tlaková zařízení **2014/68/EU (PED)**. Zařízení je zkonstruováno jako stacionární pístová kompresorová jednotka určená k montáži na tlakový vzdušník (objem 50 až 150 litrů) s pohonem přes klínový řemen od samostatného elektromotoru o výkonu 2,2 až 3,0 kW.

KRITICKÁ BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA PŘI PROVOZU KOMPRESOROVÉHO AGREGÁTU V2080:
• **NEBEZPEČÍ VTAŽENÍ DO KLÍNOVÉHO ŘEMENU A ŘEMENICE (POVINNOST KRYTU):** Řemenice ø 250 mm přenáší krouticí moment motoru při 950–1 150 ot./min. Přísný zákaz provozu bez certifikovaného pevného ochranného krytu řemenu podle ČSN EN ISO 13857! Vtažení prstů, vlasů nebo volného oděvu má za následek devastující zlomeniny a amputace prstů.
• **VYSOKÁ TEPLOTA LITINOVÝCH VÁLCŮ A TRUBEK PŘESAHUJÍCÍ 150 °C:** V důsledku adiabatického stlačování vzduchu dosahují litinové válce, hliníkové hlavy a výtlačné měděné potrubí extrémních provozních teplot (> 150 °C). Přísný zákaz dotyku během chodu a před úplným vychladnutím – riziko těžkých popálenin 3. stupně!
• **MAXIMÁLNÍ POVOLENÝ TLAK 8 BAR (0,8 MPa):** Agregát je dimenzován pro maximální pracovní přetlak 8 bar. Tlakový spínač kompresorové sestavy musí být nastaven na vypínací tlak nejvýše 8,0 bar a vzdušník musí být vybaven odzkoušeným pojistným ventilem. Přetlakování hrozí roztržením tlakové nádoby nebo poškozením ventilových desek.
• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ CHODU BEZ OLEJE A BEZ SACÍCH FILTRŮ:** Spuštění agregátu bez kompresorového oleje ISO VG 100 vede k okamžitému zadření ojničních pánví a pístů do 30 sekund. Provoz bez sacích filtrů způsobuje nasátí brusného prachu, poškrábání stěn litinových válců a destrukci nerezových ventilových planžet.

2. POŽADAVKY NA ELEKTROMOTOR A SEŘÍZENÍ ŘEMENOVÉHO PŘEVODU

- **Doporučený výkon a typ elektromotoru:** Pro pohon agregátu V2080 použijte asynchronní elektromotor s výkonem 2,2 kW až 3,0 kW (3,0 až 4,0 HP) a jmenovitými otáčkami cca 2 850 ot./min (230 V s rozběhovým kondenzátorem nebo 400 V trojfázový s motorovým spouštěčem).
- **Převodový poměr a optimální otáčky agregátu:** Provozní otáčky kompresorového agregátu musí ležet v rozmezí 950 až 1 150 ot./min. Při řemenici agregátu ø 250 mm musí mít řemenice motoru průměr cca 85 až 95 mm: D1 = (n2 × D2) / n1 = (1 050 × 250) / 2 850 ≈ 92 mm.
- **Správný směr otáčení a chlazení:** Řemenice se musí otáčet ve směru vyznačeném šipkou na lopatkách tak, aby ventilátor vháněl proud chladicího vzduchu přímo na chladicí žebra litinových válců a hliníkových hlav.

3. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při montáži, provozu a servisní údržbě kompresorového agregátu je obsluha povinna používat tyto pomůcky:

- **Ochranné brýle s bočními kryty (ČSN EN 166):** Účinná ochrana zraku před proudem stlačeného vzduchu, prachem a aerosolovými kapkami oleje.
- **Ochrana sluchu (ČSN EN 352-1):** Mušlové nebo zátkové chrániče sluchu při pobytu v blízkosti běžícího kompresoru (hladina hluku přesahuje 85 dB(A)).
- **Mechanicky odolné pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Rukavice chránící ruce před oděrem, ostrými hranami plechů a horkými povrchy hlav.
- **Bezpečnostní pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Obuv s ocelovou tužinkou a protiskluzovou podešví pro bezpečnou manipulaci s 13,5kg agregátem.

4. HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ ČÁSTI AGREGÁTU V-TWIN V2080

1. **Dva litinové válce ø 80 mm uspořádané do V 90°:** Masivní tělesa z legované šedé litiny s precizním honováním zaručují vysokou kompresi a špičkový odvod tepla.
2. **Hliníkové hlavy válců s hlubokým žebrováním:** Hlavy z tlakově lité hliníkové slitiny zajišťují účinnou disipaci tepla vznikajícího adiabatickou kompresí.
3. **Dva sací vzduchové filtry s papírovou vložkou:** Filtry s kovovým tělesem a tlumicí komorou sání odstraňují mechanické nečistoty a prach z nasávaného vzduchu.
4. **Klínová řemenice ø 250 mm s integrovaným ventilátorem:** Litinové kolo s drážkou pro řemen profilu 1×A a aerodynamickými lopatkami pro intenzivní ofukování.
5. **Kliková skříň z tlakové litiny se 4 montážními patkami:** Tuhý litinový blok s kovaným klikovým hřídelem, valivými ložisky a oválnými otvory pro šrouby M10.
6. **Průhledítko hladiny oleje s červeným terčíkem:** Průhledítko se skleněným průzorem na boku skříně pro okamžitou vizuální kontrolu stavu olejové lázně.
7. **Odvzdušňovací ventil klikové skříně:** Plnicí zátka oleje s integrovaným labyrintovým odfukem přetlaku zamezující tvorbě podtlaku či přetlaku ve skříni.
8. **Výstupní hrdlo stlačeného vzduchu:** Centrální sběrné potrubí s kuželovým závitem pro napojení měděné výtlačné trubky ke zpětnému ventilu.
9. **Lamelové ventilové desky z nerezové oceli:** Ventilové planžety ze švédské pružinové oceli Sandvik zajišťující dokonalé těsnění kompresních prostorů.

5. MONTÁŽ A INSTALACE AGREGÁTU NA TLAKOVÝ VZDUŠNÍK

Upevnění na montážní konzolu: Kompresorový agregát usaďte na nosnou desku vzdušníku (50–150 l). Upevněte 4 pevnostními šrouby M10 třídy 8.8 s pérovými podložkami a samojistnými maticemi. Doporučený utahovací moment šroubů je 35–40 Nm. Mezi patky a desku vložte pryžové tlumicí podložky pro eliminaci přenosu vibrací do tlakové nádoby.
Vyrovnání řemenic do jedné roviny: Pomocí rovného ocelového pravítka nebo laserového měřidla zkontrolujte souosost řemenice motoru a řemenice agregátu ø 250 mm. Obě řemenice musí ležet v jedné rovině s odchylkou maximálně 1,0 mm, aby nedocházelo k nerovnoměrnému opotřebení boků řemene a ztrátám výkonu.
Napnutí klínového řemene profilu A: Nasaďte klínový řemen profilu A (13 × 8 mm). Napnutí řemene seřiďte posunem elektromotoru v montážních drážkách. Správně napnutý řemen vykazuje průhyb 10–15 mm při působení tlaku palce (síla cca 20–30 N) uprostřed mezi řemenicemi.
Osazení výtlačné trubky a zpětného ventilu: Výstupní hrdlo agregátu propojte se vzdušníkem měděnou výtlačnou trubkou (doporučený ø 16–18 mm) opatřenou chladicí spirálou. Na vstup do vzdušníku bezpodmínečně namontujte mosazný zpětný ventil s odlehčovací odbočkou 1/4" k tlakovému spínači.

6. ÚDRŽBA, PLNĚNÍ A VÝMĚNA KOMPRESOROVÉHO OLEJE (ISO VG 100)

Plnění a kontrola hladiny oleje: Před prvním spuštěním odšroubujte odvzdušňovací zátku a nalijte cca 450 ml kompresorového minerálního oleje třídy **ISO VG 100** (např. Mogul Kompresor 100 nebo Shell Corena P 100). Hladina oleje při vodorovné poloze agregátu musí dosahovat přesně do středu červeného terčíku v průhledítku.
Servisní intervaly výměny oleje: První výměnu oleje proveďte po **50 hodinách záběhu** pro vyplavení kovových mikrootřepů. Následné výměny oleje provádějte každých **250 provozních hodin** nebo minimálně jednou ročně. Olej vypouštějte vždy za tepla po odstavení kompresoru.
Údržba sacích filtrů a ventilových desek: Každých 50 hodin vyjměte papírové vložky filtrů a vyfoukejte je suchým stlačeným vzduchem zevnitř ven. Vyměňte vložky po 300 hodinách provozu. Jednou ročně překontrolujte dotažení šroubů hlav válců (utahovací moment 25 Nm) a stav ventilových planžet.

7. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Agregát nedosahuje předepsaného tlaku	Zanesené vložky sacích filtrů; netěsnost spojů výtlačného potrubí; poškozené lamelové ventily; opotřebení pístních kroužků	Vyčistěte nebo vyměňte papírové filtry; přetěsněte šroubení trubky; demontujte hlavu a vyměňte ventilovou planžetu či kroužky.
Agregát se nadměrně přehřívá	Zanesená chladicí žebra válců a hlav; nesprávný směr otáčení ventilátoru; nízká hladina oleje; přetěžování sestavy	Očistěte žebra stlačeným vzduchem; otočte fáze motoru pro správný směr ofuku; doplňte olej ISO VG 100; dodržujte cyklus S3 60 %.
Klepavý kovový zvuk z klikové skříně	Opotřebení ložisek ojnic nebo kliky vlivem nedostatku oleje; uvolněná řemenice na kuželu hřídele	Okamžitě agregát zastavte! Zkontrolujte dotažení řemenice; prověřte stav oleje; v servisu vyměňte ložiska a ojniční čepy.
Olej v tlakovém vzduchu (vysoká spotřeba)	Přeplněná kliková skříň (hladina nad červeným terčíkem); nevhodná viskozita oleje; opotřebené stírací kroužky	Odpusťte olej na střed červeného bodu; používejte výhradně kompresorový olej ISO VG 100; vyměňte sadu pístních kroužků.
Prokluzování nebo pískání klínového řemene	Nedostatečně napnutý klínový řemen; znečištění řemene olejem; nesouosost řemenic motoru a agregátu	Dopněte klínový řemen na průhyb 10–15 mm; odmastěte drážky řemenice technickým lihem; srovnejte řemenice pravítkem.

8. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a platnými evropskými směrnicemi nesmí být vyřazený agregát ani jeho provozní náplně likvidovány v netříděném komunálním odpadu. Tělesa válců ze šedé litiny, hliníkové hlavy válců a ocelová kliková hřídel představují hodnotné druhotné suroviny pro plnou hutní recyklaci. Použitý kompresorový minerální olej je klasifikován jako nebezpečný odpad – vypusťte jej do těsné nádoby a předejte do autorizovaného sběrného dvora. Použité papírové vložky filtrů likvidujte dle místních předpisů.

9. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na kompresorový agregát GEKO G80314 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne prodeje. Záruka kryje veškeré prokazatelné vady materiálu, slévárenské vady a výrobní vady montáže. Záruka se nevztahuje na přirozené opotřebení spotřebních dílů (sací filtry, těsnění, ventilové lamelky, klínový řemen), na škody způsobené provozem bez oleje, použitím nevhodného maziva, chybějícími sacími filtry či provozem nad 8 bar. Autorizovaný servis a distribuce pro ČR: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

10. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní zařízení:
Název výrobku: Dvoupístový kompresorový agregát V-Twin V2080 (3 HP / 390 l/min) • **Model:** GEKO G80314 • **EAN:** 5901477803147
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic: **2006/42/ES (Směrnice o strojních zařízeních – MD)**, **2014/68/EU (Směrnice pro tlaková zařízení – PED)** a **2014/30/EU (Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě – EMC)**.
Použité harmonizované technické normy: EN 1012-1:2010 (Kompresory a vakuová čerpadla – Bezpečnostní požadavky – Část 1: Kompresory), EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci).
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

11. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Tlaková zkouška těsnosti litinových hlav a ventilů při 10 bar	Bez úniku tlaku po dobu 10 min, ventilové lamelky Sandvik těsní (VYHOVUJE)	Tlaková laboratoř GEKO Kietlin #02
15. 01. 2026	Měření sacího a výtlačného objemového výkonu při 6 bar	Sací výkon 394 l/min, efektivní výtlak 255 l/min při 1 050 ot./min (SCHVÁLENO)	Pneumatická zkušebna Radomsko
15. 01. 2026	Dynamické vyvážení kliky a radiální házení řemenice ø 250 mm	Axiální i radiální házivost pod 0,12 mm, klidný chod bez vibrací (VYHOVUJE)	Mechanická laboratoř GEKO #01
16. 01. 2026	Prověrka montážních patek M10, průhledítka a těsnosti skříně	Montážní rozteče v toleranci, průhledítko těsné, odvzdušňovač funkční (SCHVÁLENO)	Výstupní expedice GEKO Polska