Autoservisní přípravky, těsnění pro klimatizace (A/C) a chladicí okruhy

Servisní sada 270 ks fialových/zelených těsnicích O-kroužků (HNBR) pro autoklimatizace (A/C) v 18komorovém organizéru

Model: GE1222_G02810 • Značka: PajAndy • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Profesionální dílenský produkt Servisní sada 270 ks fialových/zelených těsnicích O-kroužků (HNBR) pro autoklimatizace (A/C) v 18komorovém organizéru (GE1222_G02810) je navržen pro náročné autoservisní, montážní, řemeslné a údržbářské aplikace s důrazem na přesnost, životnost a bezpečnost práce.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G02810 (G02810)
Celkový počet kusů v sadě	270 ks v 18komorovém plastovém organizéru
Počet rozměrových variant	18 specifických rozměrů pro příruby, šroubení Spring-Lock, kompresory, kondenzátory a expanzní ventily A/C
Rozsah vnitřních průměrů	od Ø 5,29 × 1,78 mm až do Ø 17,17 × 1,78 mm / Ø 17,0 × 2,0 mm (metrické i palcové A/C standardy)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / Katalogové označení	GE1222_G02810 (G02810)
Celkový počet kusů v sadě	270 ks v 18komorovém plastovém organizéru
Počet rozměrových variant	18 specifických rozměrů pro příruby, šroubení Spring-Lock, kompresory, kondenzátory a expanzní ventily A/C
Rozsah vnitřních průměrů	od Ø 5,29 × 1,78 mm až do Ø 17,17 × 1,78 mm / Ø 17,0 × 2,0 mm (metrické i palcové A/C standardy)
Materiál elastomeru	Hydrogenovaný akrylonitril-butadienový kaučuk (HNBR – fialové / zelené provedení)
Tvrdost materiálu	70–75 Shore A
Rozsah provozních teplot	-45 °C až +165 °C (vysoká odolnost na výtlaku kompresoru klimatizace)
Kompatibilita s chladivy a oleji	Chladiva R134a, R1234yf, R12, R404a a syntetické kompresorové oleje PAG a POE (esterové oleje)
Odolnost vůči explozivní dekompresi	Speciální hustá struktura HNBR brání difuzi plynného chladiva skrz pryž
Rozměry organizéru	cca 205 × 105 × 30 mm
Další využití	Palivové soustavy, vysokoteplotní olejové okruhy, posilovače řízení, vstřikovače
Celková hmotnost sady	cca 0,16 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Hydrogenovaný kaučuk HNBR (fialová / zelená barva)** – Barevné odlišení na první pohled garantuje, že jde o speciální A/C těsnění odolné vůči chladivům R134a/R1234yf a olejům PAG (běžný černý NBR kroužek v klimatizaci rychle zkřehne a propustí chladivo!).
- **2. Rozměry pro trubková šroubení 6 mm, 8 mm, 10 mm a 12 mm** – Pokrývají vysokotlakou (HP) i nízkotlakou (LP) větev potrubí autoklimatizací.
- **3. Palcové rozměry (7/32", 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 5/8")** – Přesné rozměry pro spoje systémů Harrison, Sanden, Denso, Delphi a Valeo.
- **4. Kroužky pro příruby kompresoru a kondenzátoru (chladiče A/C)** – Utěsňují místa s nejvyššími teplotními výkyvy a vibracemi od motoru.
- **5. Kroužky pro expanzní ventily a vysoušeče (dehydrátory)** – Odolávají prudkému podchlazení až na -40 °C v místě expanze chladiva.
- **6. Kroužky pro plnicí ventilky (Schrader A/C)** – Drobné průměry pro servisní porty klimatizace.
- **7. Vysoká chemická odolnost vůči UV kontrastní látce** – Nereaguje s fluorescenčními barvivy přidávanými do okruhu pro detekci úniků.
- **8. Tvarová stálost při vakuování i tlaku 30 bar** – Spolehlivě těsní jak při hlubokém vakuu během plnění, tak při vysokém tlaku v letních vedrech.
- **9. 18komorový průhledný organizér** – Každý z 18 rozměrů má vlastní oddělenou přihrádku.
- **10. Rozměrová tabulka ve víku** – Přesný soupis vnitřního průměru a tloušťky stěny pro každou přihrádku.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Ochranné brýle / štít (EN 166) a kryogenní rukavice (EN 511 / EN 374) – VAROVÁNÍ: Okruh klimatizace obsahuje chladivo pod vysokým tlakem; únik kapalného chladiva na kůži nebo do očí způsobuje okamžité těžké omrzliny!

Odborná způsobilost – Odsávání a plnění chladiva v okruzích A/C smí být prováděno pouze pomocí certifikované plnicí stanice bez vypouštění skleníkových plynů do ovzduší.

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ PŘED POVOLENÍM JAKÉHOKOLIV SPOJE KLIMATIZACE MUSÍ BÝT CHLADIVO Z OKRUHU ZCELA ODSÁTO SERVISNÍ STANICÍ (ověřte nulový tlak na manometrech LP i HP)!
- ⚠️ Nikdy nepoužívejte v okruhu klimatizace běžné černé O-kroužky NBR ani nemažte A/C O-kroužky motorovým olejem nebo vazelínou!
- ⚠️ Porovnejte demontovaný kroužek na trubce klimatizace s přihrádkami v sadě – nový kroužek musí na trubce sedět těsně v drážce.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. PŘED POVOLENÍM JAKÉHOKOLIV SPOJE KLIMATIZACE MUSÍ BÝT CHLADIVO Z OKRUHU ZCELA ODSÁTO SERVISNÍ STANICÍ (ověřte nulový tlak na manometrech LP i HP)!
2. Nikdy nepoužívejte v okruhu klimatizace běžné černé O-kroužky NBR ani nemažte A/C O-kroužky motorovým olejem nebo vazelínou!
3. Porovnejte demontovaný kroužek na trubce klimatizace s přihrádkami v sadě – nový kroužek musí na trubce sedět těsně v drážce.

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. Po odsátí chladiva rozpojte přírubu nebo spoj trubky klimatizace a opatrně sejměte starý zploštělý O-kroužek.
2. Očistěte hliníkové hrdlo trubky i vnitřní kužel protikusu od šedé oxidace hliníku (použijte jemné rouno a dbejte, aby nečistoty nenapadaly dovnitř trubky!).
3. Vyberte nový fialový/zelený HNBR O-kroužek přesného rozměru a POTŘETE JEJ ČISTÝM KOMPRESOROVÝM OLEJEM PAG (nebo POE u elektromobilů).

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. Navlékněte O-kroužek do zápichu na trubce, zasuňte trubku kolmo do příruby a dotáhněte upevňovací šroub předepsaným momentem.
5. Proveďte vakuový test těsnosti (minimálně 20–30 minut vakuování) případně tlakovou zkoušku suchým dusíkem N_2 před naplněním chladiva.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Organizér uchovávejte v čistotě a suchu; po otevření nenechávejte do přihrádek napadat kovové špony.
Pravidelně	Při každém rozpojení trubky klimatizace (např. při výměně chladiče nebo kompresoru) vždy vyměňte O-kroužky za nové.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Při tlakové zkoušce dusíkem uniká plyn v nově přetěsněné přírubě	Na hliníkové trubce zůstal bílý práškový oxid hliníku (důlková koroze pod starým těsněním)	Rozpojte přírubu, jemně začistěte zkorodovaný proužek na trubce brusným rounem, nasaďte nový O-kroužek namazaný PAG olejem a spoj znovu sesaďte.
Skřípnutí O-kroužku při zasouvání trubky	Trubka byla zasouvána šikmo a nasucho	Vždy namažte O-kroužek i náběhové hrdlo olejem PAG a zasuňte trubku v přesné ose ještě před přitažením šroubem.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Servisní sada 270 ks fialových/zelených těsnicích O-kroužků (HNBR) pro autoklimatizace (A/C) v 18komorovém organizéru**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02810** (Značka: PajAndy)
Funkce a určení zařízení:	Sada 270 ks O-kroužků HNBR pro autoklimatizace (A/C)

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN ISO 12100
- Směrnice 2006/42/ES

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.