Úprava stlačeného vzduchu, filtry a redukční ventily

Vzduchový redukční ventil s filtrem, odlučovačem kondenzátu a manometrem 1/2" — 3400 l/min, 0–12 bar (Tvardy T20020)

Model: GE1222_T20020 • Značka: GEKO • 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 vysokoprůtoková jednotka úpravy stlačeného vzduchu (filtr-regulátor FR) značky Tvardy (řada GEKO Professional) s připojovacími závity G 1/2", průtokem až 3400 l/min, přesným regulátorem tlaku 0–12 bar s aretačním otočným knoflíkem, vnějším kulatým manometrem 0–16 bar / 230 PSI, odlučovačem vody s filtrační vložkou v ochranném kovovém koši a sadou montážních držáků na stěnu.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu	GE1222_T20020 (Tvardy T20020)
Typ jednotky	Kombinovaný filtr + odlučovač kondenzátu + redukční ventil stlačeného vzduchu (FR)
Připojovací závity (vstup / výstup)	Vnitřní válcový závit G 1/2" (v červených bočních přírubách)
Maximální průtok vzduchu	3 400 l/min (vysoký průtok vhodný pro hlavní dílenské rozvody a rázové utahováky)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu	GE1222_T20020 (Tvardy T20020)
Typ jednotky	Kombinovaný filtr + odlučovač kondenzátu + redukční ventil stlačeného vzduchu (FR)
Připojovací závity (vstup / výstup)	Vnitřní válcový závit G 1/2" (v červených bočních přírubách)
Maximální průtok vzduchu	3 400 l/min (vysoký průtok vhodný pro hlavní dílenské rozvody a rázové utahováky)
Rozsah regulace pracovního tlaku	0 – 12 bar (0 – 1,2 MPa)
Maximální vstupní tlak	max. 16 bar (1,6 MPa)
Manometr	Vnější přehledný kulatý tlakoměr 0–16 bar / 0–230 PSI
Filtrace a odloučení vody	Sintrovaná filtrační vložka zachycující pevnou rez, prach a kondenzovanou vodu
Nádobka kondenzátu	Průhledná polykarbonátová nádobka v kovovém ochranném krytu se spodním vypouštěcím ventilem
Provozní teplota prostředí a vzduchu	0 °C až +60 °C (chraňte před zamrznutím kondenzátu!)
Ovládání tlaku	Horní červený knoflík Push-Lock (povytáhnout -> nastavit tlak -> zatlačit pro uzamčení)
Obsah balení	Jednotka FR 1/2", manometr 0–16 bar, 2× ocelový nástěnný držák, 4× upevňovací šroub

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Kovové tělo regulátoru a filtru T20020** – Odolný tlakový odlitek s vyznačeným směrem průtoku vzduchu (IN -> OUT)
- **2. Horní červený regulační knoflík s aretací** – Povytáhnutím se odemkne pro regulaci tlaku, zatlačením dolů se uzamkne proti rozladění
- **3. Červené boční příruby G 1/2"** – Obsahují vnitřní připojovací závity 1/2" pro začlenění do rozvodu vzduchu
- **4. Kulatý manometr 0–16 bar (0–230 PSI)** – Zobrazuje aktuálně nastavený výstupní tlak za regulátorem
- **5. Průhledná polykarbonátová nádobka** – Umožňuje okamžitou vizuální kontrolu hladiny odloučené vody a oleje
- **6. Kovový ochranný plášť nádobky s průzory** – Chrání polykarbonátovou jímku před mechanickým proražením v dílně
- **7. Vnitřní sintrovaná filtrační vložka a deflektor** – Roztočí proud vzduchu (odstředivě oddělí kapky vody) a odfiltruje pevné nečistoty
- **8. Spodní červený vypouštěcí ventil kondenzátu** – Slouží k odpouštění nashromážděné vody z nádobky
- **9. Dva pozinkované nástěnné úhelníky (držáky)** – Umožňují pevné ukotvení jednotky na stěnu dílny nebo bok kompresoru
- **10. Čtyři montážní šrouby přírub** – Připevňují nástěnné držáky k tělu jednotky T20020

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

Ochranné brýle (EN 166) – Povinné při odpouštění kondenzátu a tlakové zkoušce rozvodu stlačeného vzduchu!

Odtlakování před každou demontáží! – NIKDY neodšroubovávejte nádobku filtru ani manometr pod tlakem vzduchu!

ZÁKAZ agresivních rozpouštědel! – Polykarbonátovou nádobku NIKDY nečistěte acetonem, nitroředidlem ani trichlorem — zkřehne a roztrhne se!

Dodržení max. vstupního tlaku 16 bar – Nepřipojujte jednotku na vysokotlaké tlakové láhve (200/300 bar) bez primárního reduktoru!

Ochrana sluchu (při odpouštění vzduchu) – Prudké odfouknutí kondenzátu pod tlakem vytváří krátkodobý akustický ráz

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 zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Zkontrolujte šipku směru proudění vzduchu na těle jednotky (šipka / IN = vstup od kompresoru, OUT = výstup k nářadí) — opačné zapojení znemožní regulaci!
2. Jednotku namontujte VÝHRADNĚ VE SVISLÉ POLOZE (červeným vypouštěcím ventilem kolmo dolů), jinak nebude fungovat odlučování vody!
3. Zkontrolujte správné utěsnění závitu manometru a vstupních/výstupních vsuvek 1/2" pomocí PTFE teflonové pásky.
4. Ověřte, že v místě instalace neklesá teplota pod 0 °C (zamrzlá voda by roztrhla polykarbonátovou jímku) a nepřesahuje +60 °C.
5. Před vpuštěním tlaku z kompresoru povytáhněte horní červený knoflík a otočte jím doleva (–) na minimální výstupní tlak.

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

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

1. Upevněte přiložené kovové úhelníky čtyřmi šrouby k jednotce a ukotvěte ji svisle na stěnu dílny co nejblíže k místu odběru vzduchu.
2. Připojte přívod stlačeného vzduchu do vstupu G 1/2" (dle šipky IN) a výstupní rozvod / rychlospojku do výstupu G 1/2" (OUT) s utěsněním PTFE páskou.
3. Natlakujte přívod od kompresoru (max. 16 bar) a zkontrolujte těsnost všech šroubení.

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

4. Povytáhněte horní červený regulační knoflík směrem nahoru a otáčením doprava (+) nastavte na manometru požadovaný pracovní tlak nářadí (např. 6,3 bar pro rázový utahovák nebo 2,0 bar pro stříkací pistoli).
5. Po nastavení požadovaného tlaku ZATLAČTE červený knoflík zpět dolů (zacvakne aretace), čímž zabráníte nechtěnému přenastavení tlaku.

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	Pravidelně sledujte hladinu vody v průhledném průzoru a vypusťte kondenzát spodním červeným ventilem dříve, než dosáhne k filtrační vložce (hrozilo by strhávání vody do lakovací pistole!).
Pravidelně	Při poklesu průtoku zcela odtlakujte rozvod, sejměte nádobku a vyperte filtrační vložku v teplé mýdlové vodě a vyfoukejte ji zevnitř ven.
Pravidelně	Vnitřek polykarbonátové nádobky omývejte výhradně vlažnou vodou se saponátem — nikdy nepoužívejte ředidla a benzín!

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
Vzduch z regulátoru trvale uchází pod horním knoflíkem	Jednotka byla namontována obráceně proti šipce směru průtoku!	Odtlakujte rozvod a otočte jednotku tak, aby šipka na těle směřovala od kompresoru ke spotřebiči
Červeným knoflíkem nelze vůbec otáčet	Knoflík je zatlačen v uzamčené poloze (Push-Lock)	Nepoužívejte kleště! Knoflík nejprve povytáhněte o cca 3–4 mm směrem nahoru a teprve poté otáčejte
Do stříkací pistole proniká voda i přes odlučovač	Přeplněná nádobka kondenzátu nebo jednotka namontovaná hned na horkém výtlaku kompresoru	Vypusťte kondenzát; odlučovač montujte až za vzdušník / chladnější část potrubí, kde pára stihne zkondenzovat

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:	**Vzduchový redukční ventil s filtrem, odlučovačem kondenzátu a manometrem 1/2" — 3400 l/min, 0–12 bar (Tvardy T20020)**
Typové označení / Model:	**GE1222_T20020** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Vzduchový redukční ventil s filtrem, odlučovačem kondenzátu a manometrem 1/2" — 3400 l/min, 0–12 bar (Tvardy T20020)

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):

- ISO 4414 (pneumatické tekutinové mechanismy — bezpečnostní pravidla)
- ISO 6953-1

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.