



Strojírenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika

vydává

# CERTIFIKÁT

číslo: **B-30-00135-08**

výrobci: REGADA, s.r.o.  
Strojnícka 7, 080 01 Prešov  
Slovensko

identifikační číslo: 36453633

na výrobky: Regulátory tlaku plynu  
typové označení: RTP 3-Mx-y, RTP 6-Mx-y, RTP 10-Mx-y,  
RTP 10-Dx-y, RTP 25-Dx-y, RTP 40-Dx-y

varianty: bližší specifikace typů a variant je uvedena na 2. straně

U těchto výrobků byla provedena certifikace ve smyslu § 10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších změn a doplňků. Strojírenský zkušební ústav, s. p. tímto certifikátem osvědčuje, že u vzorků předmětných výrobků zjistil shodu jejich vlastností s požadavky uvedenými

ve stavebním technickém osvědčení č. STO-30-00059-08 ze dne 2008-01-31.


Splnění těchto požadavků se považuje za splnění základních požadavků nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků.

Certifikát byl vydán na základě závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku č. 30-7280 ze dne 2008-02-29, vystaveného Strojírenským zkušebním ústavem, s. p. Doba platnosti certifikátu je omezena dobou platnosti závěrečného protokolu o počáteční zkoušce typu výrobku, tj. do 2011-02-28.

Pravidla pro nakládání s certifikátem jsou uvedena na 2. straně.

Brno 2008-02-29

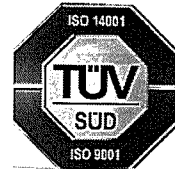


  
Ing. Petr Mašek  
ředitel

B-30-00135-08, strana 1 (2)

Strojírenský zkušební ústav, s. p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, Česká republika  
Engineering Test Institute, public enterprise, Hudcova 56b, 621 00 Brno, Czech Republic

[www.szutest.cz](http://www.szutest.cz)



## NÁVOD NA MONTÁŽ, OBSLUHU, ÚDRŽBU A KONTROLU

### Regulátory tlaku plynu s dvoustupňovou regulací Typ: RTP .. - D.. - ..

**Obchodní zastoupení :**  
REGADA ČESKÁ, s. r. o.  
Kopaninská 109  
252 25 Ořech  
Česká republika  
Tel.: +420 2 5796 1302  
Fax: +420 2 5796 1301  
E-mail: [regada@regadaceska.cz](mailto:regada@regadaceska.cz)  
[www.regadaceska.cz](http://www.regadaceska.cz)

**Sídlo firmy :**  
REGADA, s. r. o., Strojnícka 7  
080 01 Prešov, Slovenská republika  
Tel.: +421 51 7480 465, 7480 464  
Fax: +421 51 7480 466  
E-mail: [regada@regada.sk](mailto:regada@regada.sk)  
[www.regada.sk](http://www.regada.sk)

**REGADA**

75 0284 01

**1 Použití**

Regulátor tlaku plynu (RTP) je určen na snižování tlaku zemního plynu ze vstupního středního tlaku na výstupní nízký tlak a na udržování výstupního tlaku plynu v daném rozsahu při změnách vstupního tlaku a velikosti průtoku. Regulátor je vhodný pro domovní přípojky i větší objekty.

**2 Popis**

RTP s dvoustupňovou regulací má dva stupně redukce tlaku, oba dva s membránovo-pružinovým řízením na zabezpečení konstantního výstupního tlaku při změnách vstupního tlaku a průtoku.

RTP je vybaven bezpečnostními prvky :

- bezpečnostním uzávěrem (BU) pro pokles a vzestup výstupního tlaku a zamezení nadměrného průtoku;
- pojistným ventilem (PV) pro odvod plynu do atmosféry.

**Bezpečnostní uzávěr** pro vzestup výstupního tlaku nad nastavenou hodnotu zabraňuje nadměrnému vzestupu tlaku ve výstupním potrubí tím, že při vzestupu tlaku nad nastavenou hodnotu zavře přívod tlaku plynu do regulátoru. Vzestup tlaku může nastat v důsledku netěsnosti na sedle (opotřebení, znečištění, námraza).

**Bezpečnostní uzávěr** pro pokles tlaku ve výstupním potrubí pod nastavenou hodnotu uzavře přívod plynu do regulátoru. Pokles tlaku může nastat při poklesu tlaku plynu na vstupu nebo při nadměrném průtoku.

Po uzavření bezpečnostního uzávěru se RTP uvede do činnosti jenom zásahem obsluhy.

Bezpečnostní uzávěr také uzavírá průtok regulátorem při vzestupu průtoku nad hodnotu maximálního průtoku regulátorem (v rozsahu do  $1,5 Q_{max}$ ).

**Pojistný ventil** zabraňuje vzestupu tlaku ve výstupním potrubí tím, že při vzestupu tlaku na nastavenou hodnotu propustí plyn do atmosféry. Jeho činnost je automatická a nevyžaduje zásah obsluhy.

Pro montáž do regulační sestavy jsou RTP vyráběny v různých provedeních (přímé, rohové, s vnějším závitem, s převlečnou maticí).

RTP je nastaven ve výrobním závodě podle příslušných norem. Přístup k nastavovacím prvkům je zabezpečen proti neoprávněné manipulaci. Nastavení RTP na jiné hodnoty je možné na základě zvláštní objednávky. Nastavení RTP na spotřební tlak a nastavení všech bezpečnostních prvků je ve výrobním závodě samostatně kontrolováno na každém kusu.

**3 Technické údaje regulátoru podle ČSN EN 12279 a Metodiky SZÚ Brno č. 0223M003**

Parametr	Jednotka	RTP 10-D...-	RTP 25-D...-	RTP 40-D...-
Vstupní tlak $p_v$	<sup>1)</sup> MPa	0,05 až 0,4	0,1 až 0,4	
Spotřební tlak $p_a$	<sup>1)</sup> kPa	2		
Regulační třída	%	AC 10		
Uzavírací tlak $p_u$	<sup>1)</sup> kPa	max. 2,6		
Třída pásma uzavíracího tlaku	%	SZ 10		
Pojistný tlak $p_{op}$	<sup>1)</sup> kPa	3,2 ± 0,3		
Uzavírací tlak BU $p_{bh}$	<sup>1)</sup> kPa	4,5		
Uzavírací tlak BU $p_{bd}$	<sup>1)</sup> kPa	1		
Třída uzav. tlaku BU $p_{bh}$	%	BH 10		
Třída uzav. tlaku BU $p_{bd}$	%	BD 15		
Minimální průtok ( $Q_{min}$ )	<sup>2)</sup> m <sup>3</sup> /h	10	25	40
Maximální průtok ( $Q_{max}$ )	<sup>2)</sup> m <sup>3</sup> /h	12	32	40
Odvětrávací přípoj VENT	<sup>4)</sup> inch	R <sub>p</sub> ½		
Hmotnost	kg	1,5		
Rozsah teploty okolí	<sup>3)</sup> °C	-30 až +60		
Rozměry	mm	obr. na stránce 3		

<sup>1)</sup> Manometrický tlak (přetlak)

<sup>2)</sup> Zemní plyn (0,72 kg/m<sup>3</sup>, 15 °C, 101 325 Pa)

<sup>3)</sup> Platí pro suchý plyn. Pro vlhký plyn +1 °C až +60 °C

<sup>4)</sup> Provedení otvoru se závitem R<sub>p</sub> 1/2 je potřebné napsat v objednávce, standardně se nedodává

<sup>5)</sup> RTP může pracovat i při nižších tlacích (od 0,01 MPa) ale se sníženou hodnotou průtoku (0,01MPa = 10 kPa).

RTP může pracovat i při vyšším tlaku do 0,5 MPa

Základní technické údaje, druh plynu a výrobní číslo jsou uvedeny na štítku umístěném na tělese regulátoru.

**12 Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku**

Typ výrobku	Regulátor tlaku plynu RTP .. - D .. - ..
Výrobní číslo	
Norma	ČSN EN 12 279
Technické podmínky	TP 75 0283/98a
Datum výroby	
Výstupní kontrola	

**13 Evidenční list o montáži a kontrole**

Montáž - datum, jméno, podpis a razítko organizace			
Datum	Popis kontroly, opravy	Podpis a razítko firmy	

V případě, že poklesne průtokový výkon regulátoru je potřebné vyčistit, případně vyměnit sítko zabudované ve vstupním přípoji. Postup :

- uzavřít uzávěry na vstupu a výstupu regulátoru, odpojit vstupní přípoj,
- vybrat a vyčistit, případně vyměnit sítko za nové,
- připojit vstupní přípoj,
- otevřít uzávěr na vstupu a překontrolovat těsnost spojů,
- uvést RTP do činnosti postupem popsánem v části „ 6. Obsluha“.

## 8 Kontrola a údržba

Kontrola regulátorů se provádí v souladu s příslušnými předpisy . Výsledek kontroly se musí zapsat do evidenčního listu, který je součástí tohoto návodu. Po celou dobu životnosti při dodržení pracovních podmínek určených výrobcem v technických podmínkách výrobku a v tomto návodu není potřebné na RTP vykonávat údržbu.

Postup při kontrolním měření RTP je následující:

- uzavřít vstupní uzávěr a výstupní uzávěr ,
- vyšroubovat zaslepovací zátku v tělese RTP ( je jenom v provedení na zvláštní objednávku ) anebo k tomu určený přípoj ve výstupním potrubí a našroubovat přípoj vnějšího zdroje tlaku ( pro ověření pojistného ventilu a bezpečnostního rychlouzávěru ) s kontrolním tlakoměrem ,
- uvést RTP do činnosti postupem popsáným v části „ 6. Obsluha“ ,
- překontrolovat výstupní tlak při odběru ( zapnuté spotřebiče ) a při nulovém odběru ,
- při nulovém odběru zkontrolovat na odvětrávacím otvoru těsnost pojistného ventilu a membrány ( např. pěnnotvorným roztokem ) ,
- uzavřít vstupní uzávěr a zkontrolovat tlak na výstupu, při kterém bezpečnostní uzávěr uzavře při poklesu tlaku pod hodnotu  $p_{bd}$  ,
- z vnějšího zdroje přivést tlak pod regulační membránu a zkontrolovat funkci pojistného ventilu. Při tlaku větším než pojistný tlak musí být na odvětrávacím otvoru zjištěn únik plynu ,
- zvýšením tlaku nad hodnotu  $p_{br}$  zkontrolovat funkci bezpečnostního uzávěru. Po jeho uzavření odšroubovat tlakoměr a na tomto otvoru ověřit těsnost bezpečnostního uzávěru ,
- potom otvor zaslepit zátkou a uvést RTP do činnosti,
- zkontrolovat vnější těsnost RTP.

**Poznámka :** Při kontrolním měření nastavení uzavíracího tlaku  $p_{bmax}$  je třeba uzavřít odfukový otvor pojistného ventilu ( VENT ), aby neodpustil vzduch při stoupnutí tlaku nad hodnotu  $p_p$  a tím nesnižoval hodnotu přiváděného vnějšího zdroje tlaku vzduchu. Otvor uzavřít až po otevření BU a nastavení spotřebního tlaku na výstupu a před zvyšováním tlaku vzduchu z vnějšího zdroje do výstupu. Plastové sítko po dobu zkoušky z otvoru VENT vyjmout a utěsnění otvoru VENT je možné provést palcem ruky.

## 9 Záruka a servis

Výrobce zodpovídá za vlastnosti RTP po dobu 24 měsíců od splnění dodávky. Výrobce zodpovídá za to, že tento výrobek má a po stanovenou dobu bude mít vlastnosti stanovené technickými normami, technickými podmínkami, právními předpisy anebo vlastnosti dohodnuté v kupní smlouvě.

Pro záruční nároky je potřebné předložit s reklamovaným výrobkem kromě dokladu o zakoupení (platební doklad) i návod na montáž, obsluhu, údržbu a kontrolu s vyplněným a orazítkovaným osvědčením o jakosti a kompletnosti výrobku a vyplněným a ověřeným evidenčním listem o montáži a kontrole, které jsou součástí návodu na montáž, obsluhu, údržbu a kontrolu.

Záruka se nevztahuje na poruchy způsobené neodborným nebo násilným zásahem do výrobku, neodborným používáním nevhodných tekutých utěšňovacích prostředků při montáži přípojek anebo přírub na vstupní straně regulátoru, čímž dojde k jejich vytlačení do vnitřních částí vstupního přípojení výrobku. Výrobce nezodpovídá za zhoršení vlastností výrobku anebo poškození, které způsobil kupující nedodržením tohoto návodu, případně kdokoli jiný špatným skladováním, chybným připojením výrobku, porušením plomb anebo za poškození způsobené živelnými pohromami.

Záruční a pozáruční opravy provede výrobce anebo jím pověřené organizace, které mají k tomu oprávnění od výrobce.

## 10 Upozornění

Regulátor tlaku plynu patří do skupiny plynových zařízení na snižování tlaku plynu se vstupním přetlakem plynu do 0,5 MPa včetně .

Pracovníci vykonávající montáž, obsluhu, kontrolní prohlídky a údržbu regulátorů musí splňovat požadavky na odbornou způsobilost ve smyslu příslušných předpisů.

## 11 Způsob likvidace výrobku

Součástí a obal je možné po demontáži a separaci podle druhu materiálu použít jako zdroj druhotných surovin. Samotný výrobek není zdrojem znečišťování životního prostředí a neobsahuje nebezpečný odpad.

## 4 Způsob dodávky

Regulátor je dodáván smontován, s nastavenými hodnotami parametrů. Přístup k nastavovacím prvkům je zajištěn plombou. Neporušenost plomb je podmínkou uznání nároků na záruční opravu. Každý RTP má osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které slouží jako záruční list. Regulátor je zabalen v polyetylenovém sáčku a kartónové krabici. Vstupní a výstupní otvor je potřebné před přimontováním k potrubím osadit přibaleným plochým těsněním.

Regulátor je dodáván v provedení s přímým nebo rohovým uspořádáním vstupního a výstupního otvoru , ve třech typech podle velikosti výkonu, ve čtyřech provedeních podle velikosti přípojů (obr.). Regulátor je dodáván s namontovanými přípoji s převlečnou maticí. K regulátorům je možné dodávat i jiné příslušenství (přípoje s přírubou, s vnějším závitem a jiné). Rozměry RTP s přípoji s převlečnou maticí jsou uvedeny na obr..

## 5 Montáž

Pro umístění a montáž RTP platí ustanovení ČSN EN 12 279, TPG 609 01.

RTP se může montovat v libovolné poloze. Základní poloha je s regulační membránou ve svislé poloze (obr.) . Ostatní polohy je potřebné konsultovat před montáží s výrobcem nebo dodavatelskou firmou.

Na upevnění RTP k rámu se můžou využít závitové otvory M8 na tělese RTP. Při montáži se musí dbát na správný směr průtoku přes RTP, který je na tělese vyznačen šipkou. Před montáží je nutné odstranit z plynovodu nečistoty a vodu.

U typu bez namontovaných přípojů se na připojení musí použít nátrubek s vnějším trubkovým kuželovým závitem (na vstup R 1/2 nebo R 3/4, na výstup R 1). Hloubka zašroubování musí být v souladu s ISO 7-1. Na utěsnění přípojů se doporučuje použít těsnící tmel ( LOCTITE 577 nebo SISEAL). Nedoporučuje se použít konopí napuštěné fermezí (lněným olejem). U typu s přípojem s převlečnou maticí max. utahovací moment pro matici G 3/4 je 40 Nm a pro matici G 5/4 je 60 Nm.

Regulátory se mohou umístit uvnitř budovy i mimo ní. Při umístění uvnitř budovy se musí k odvětrávacímu otvoru (VENT) připojit potrubí, kterého vnitřní průměr musí být větší než 10 mm. Na odfukovacím potrubí nesmí být závěr.

Při umístění mimo budovu je potřebné RTP chránit před atmosférickými vlivy (děšť, vítr, sníh, přímé sluneční záření).

RTP se má umístit tak, aby byl lehký přístup k ovládacímu prvku bezpečnostního uzávěru (pozice 1, obr. ). Uzávěr plynu se musí umístit před RTP. Samotný RTP se nesmí použít jako uzávěr plynu. Pro uvedení do činnosti RTP nevyžaduje umístění uzávěru za regulátorem.

RTP je vybaven sítkem umístěným ve vstupním přípoji. V případě značného znečištění plynu se doporučuje namontovat před RTP filtr.

Regulátory RTP 40 - D.. - .. se mohou zapojit do soupravy paralelním zapojením dvou nebo maximálně čtyř regulátorů.

Regulátor může být zhotoven s připojovacím otvorem (G 1/4) pro připojení tlakoměru výstupního přetlaku. Provedení s otvorem pro snímání výstupního tlaku je potřebné uvést v objednávce, standardně se nedodává.

RTP se může umístit i do zemního modulu. V tomto případě musí být odvětrání RTP realizováno spojením otvoru VENT s atmosférou pomocí potrubí nad úroveň terénu. Konstrukce zemního modulu musí zabezpečit aby nedošlo k zalití RTP vodou.

## 6 Obsluha

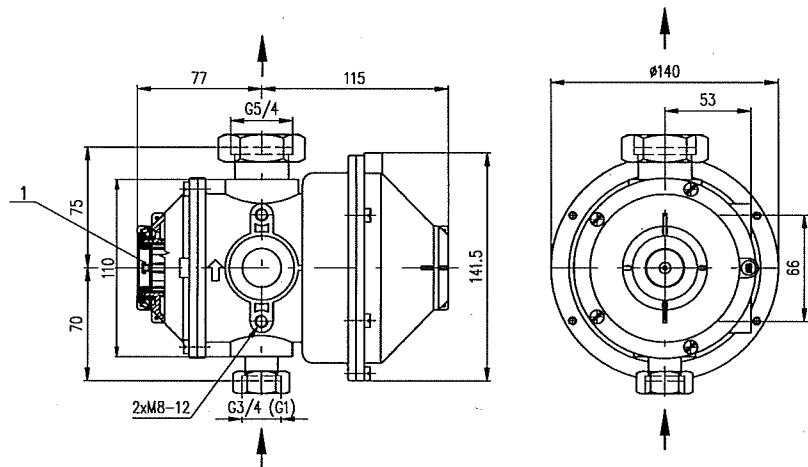
Uvedení do činnosti po montáži nebo když regulátor z nějaké příčiny uzavře průtok, provede oprávněný pracovník takto:

Uchopí ovládací prvek (pozice 1) bezpečnostního uzávěru a potáhne na doraz. Pomalu otevře uzávěr před regulátorem. V této poloze podrží ovládací prvek asi 5 vteřin, až se na výstupu zvýší tlak a táhlo bude západkovým mechanismem v této poloze zablokováno.

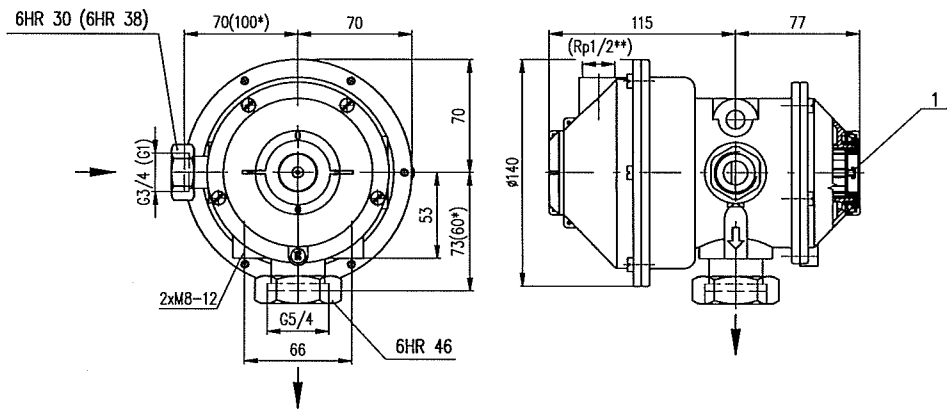
Za normálního provozu regulátor nevyžaduje obsluhu.

Aby během provozu nedošlo k uzavření bezpečnostního uzávěru je potřebné zabezpečit:

- aby vstupní tlak neklesl pod předepsanou hodnotu,
- aby tlak na vstupu nebyl vyšší než předepsána hodnota,
- nezvyšovat průtok nad maximální hodnotu průtoku regulátoru.



RTP...-D..-P s přímými přípoji s převlečnou maticí



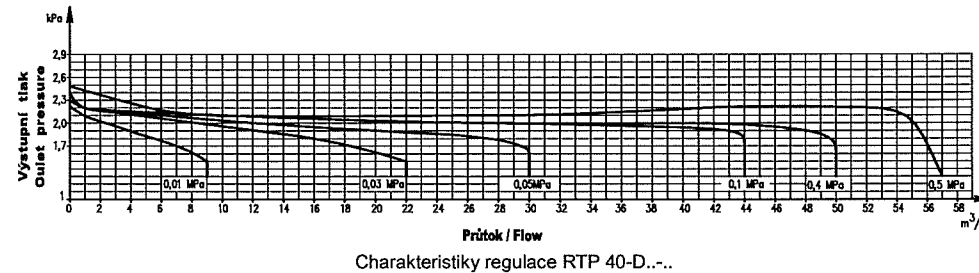
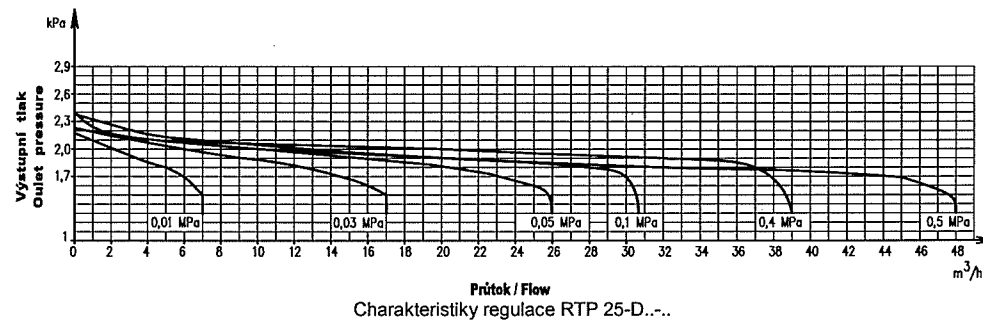
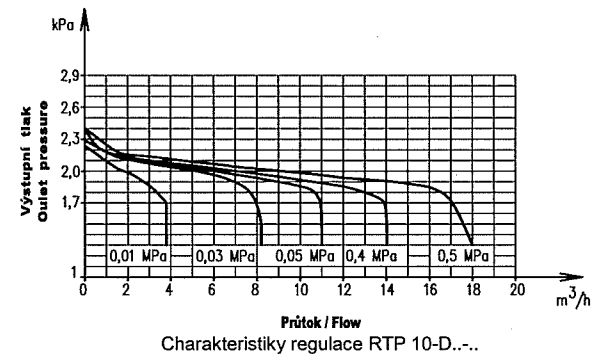
RTP...-D..-R s rohovými přípoji s převlečnou maticí

1 - ovládací prvek regulátoru

\* - zvláštní provedení - EU

\*\* - rozměr přípojovacího závitu pro přípoj odfukovacího potrubí (jenom na zvláštní objednávku)

Poznámka : Součástí přípoje s převlečnou maticí je plochý těsnící kroužek. V šroubení vstupního přípoje je vložen sítko.



### 7 Poruchy a jejich odstranění

V případě poruchy RTP je potřebné se obrátit na dodavatele regulátoru nebo plynárenský podnik, pokud jde o havarijní situaci.

Při uzavření bezpečnostního uzávěru vykoná odborně způsobilá osoba montážní firmy tyto úkony:

- uzavře uzávěr před regulátorem,
- zjistí, či není porucha v dodávce tlaku plynu na vstupu RTP nebo znečištěné sítko,
- v případě jakékoli poruchy na RTP (netěsnost, vypínání tlaku bezpečnostním uzávěrem) je nutné regulátor vyměnit a zaslat dodavatelí (montážní firmě), resp. do výrobního závodu,
- uvede RTP do činnosti postupem popsaném v části „6. Obsluha“.

Bezpečnostní uzávěr uzavírá z těchto příčin:

- značný pokles tlaku na vstupu regulátoru anebo přerušení dodávky plynu,
- pokles tlaku na výstupu regulátoru v důsledku nadměrného odběru (přerušení potrubí),
- nárůst tlaku na výstupu regulátoru v důsledku netěsnosti na sedle (opotřebování, znečištění, námraza).