



1. Všeobecně:	2
2. Princip motoru:	2
3. Kliková skříň:	2
4. Jímka oleje:	2
5. Pouzdra válců:	2
6. Hlavy válců:	3
7. Kliková hřídel:	4
8. Ojnice:	4
9. Tlumič chvění:	5
10. Pánve hlavních a ojnicích ložisek:	5
11. Písty:	6
12. Ozubený převod:	7
13. Řízení ventilů:	8
14. Dobíjecí turbokompresor poháněný splodinami hoření:	9
15. Čerpadlo motorového oleje:	10
16. Startér:	11
17. Plynový mísič:	11

1. Všeobecně:

4-taktní plynový motor je vodou chlazený řadový 8-válec s dávkováním palivové směsi pomocí turbokompresoru.

2. Princip motoru:

Plynové motory GE Jenbacher pracují podle metody LEANOX, která představuje další pokrok principu hubených motorů.

Při něm se do motoru přivádí směs plynu s přebytkem vzduchu, aby se emise minimalizovaly již při spalování v motoru.

3. Kliková skříň:

Kliková skříň je zhotovena ze speciální litiny, s bočními víky u klikového prostoru, která zaručují snadný přístup při montáži a demontáži. Na straně setrvačniku je kliková skříň olejotěsně a prachotěsně uzavřena převodovkou a na protější straně víkem skříně.

4. Jímka oleje:

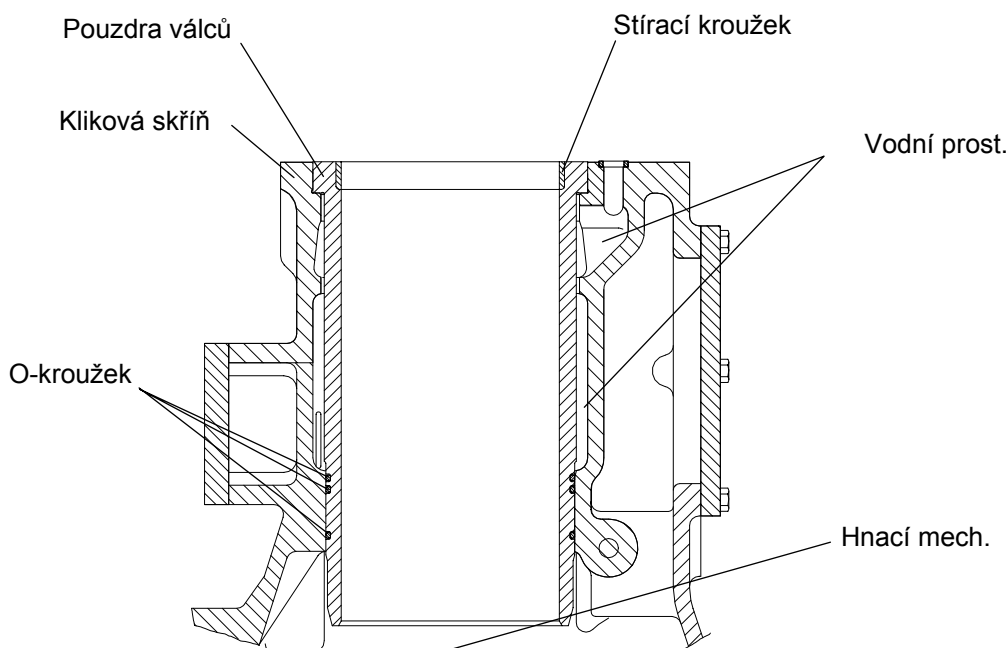
Olejová vana zhotovená ze svařovaného ocelového plechu uzavírá klikovou skříň dole.

5. Pouzdra válců:

Mokrá, jednotlivě vyměnitelná pouzdra válce jsou vyrobena metodou odstředivého lití, a nasazují se shora do válcového bloku.

Při zahřátí se mohou volně roztahovat směrem dolů.

Těsnící kruhové kroužky venku na pouzdrech válců oddělují prostor s vodou a hnací mechanismus.

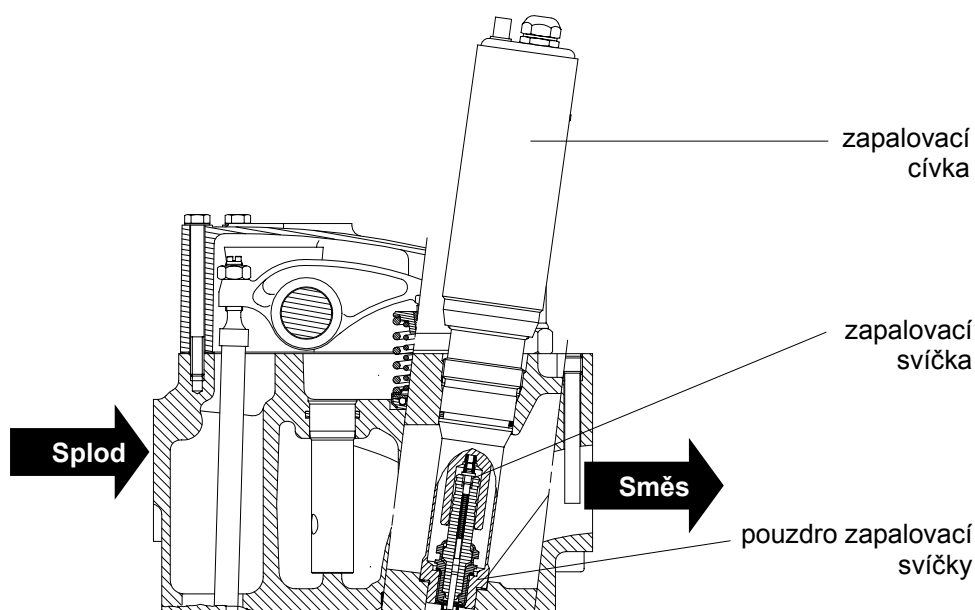
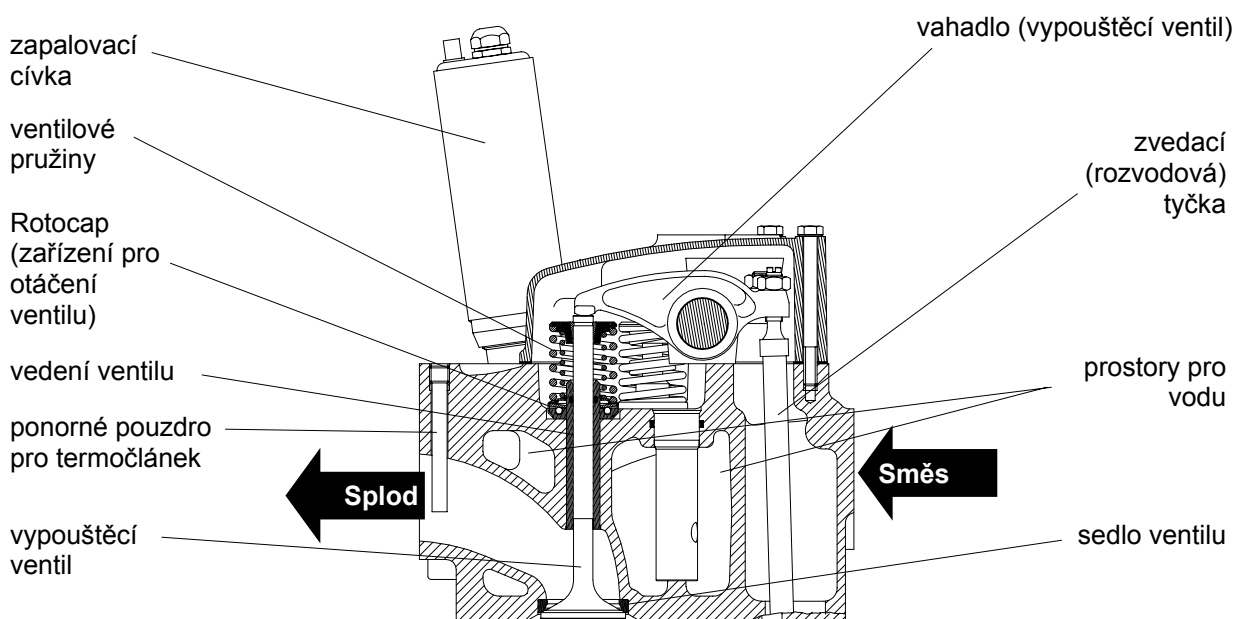


6. Hlavy válců:

Jednotlivě vyměnitelné, vodou chlazené hlavy válců jsou opatřeny vždy jedním ventilem vpusti a jedním ventilem výpusti a také každá jednou zapalovací svíčkou.

Sací a vypouštěcí ventily jsou vybaveny zařízením pro otáčení ventilu typu Rotocaps.

Vlisované prstence sedla ventilu jsou vyměnitelné.

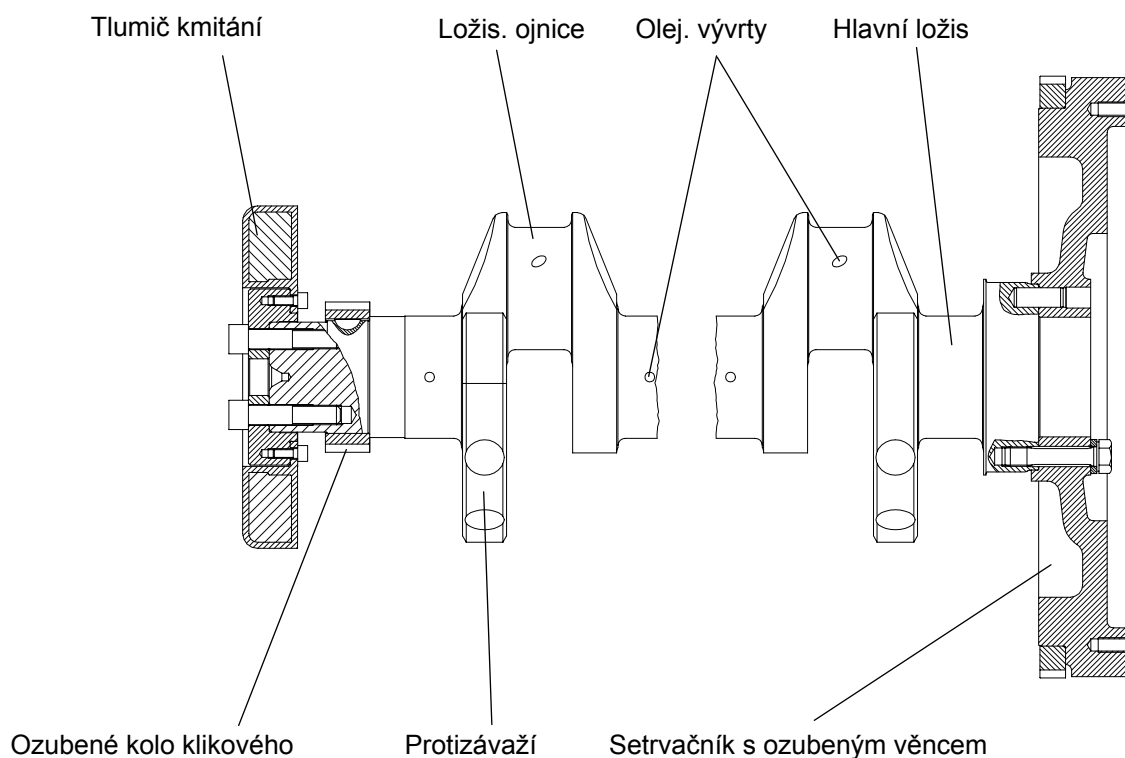


7. Kliková hřídel:

Devětkrát uložený klikový hřídel je zápusťkově kovaný, staticky a dynamicky vyvážený a je opatřen našroubovanými protiváhami. Všechny klikové čepy mají vytvrzený povrch a jsou jemně zbroušené. Hlavní ložisko provedeno jako styčné ložisko pohlcuje axiální síly klikové hřídele.

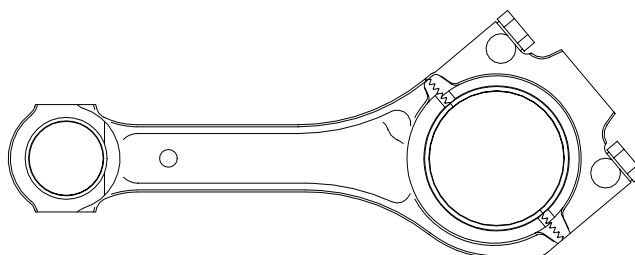
Mazání hlavního ložiska klikové hřídele se provádí přes olejové kanály v klikové skříni.

Vyvážený setrvačnick s ozubeným věncem startéru je nainstalovaný na jednom konci klikového hřídele, na druhém konci je tlumič chvění.



8. Ojnice:

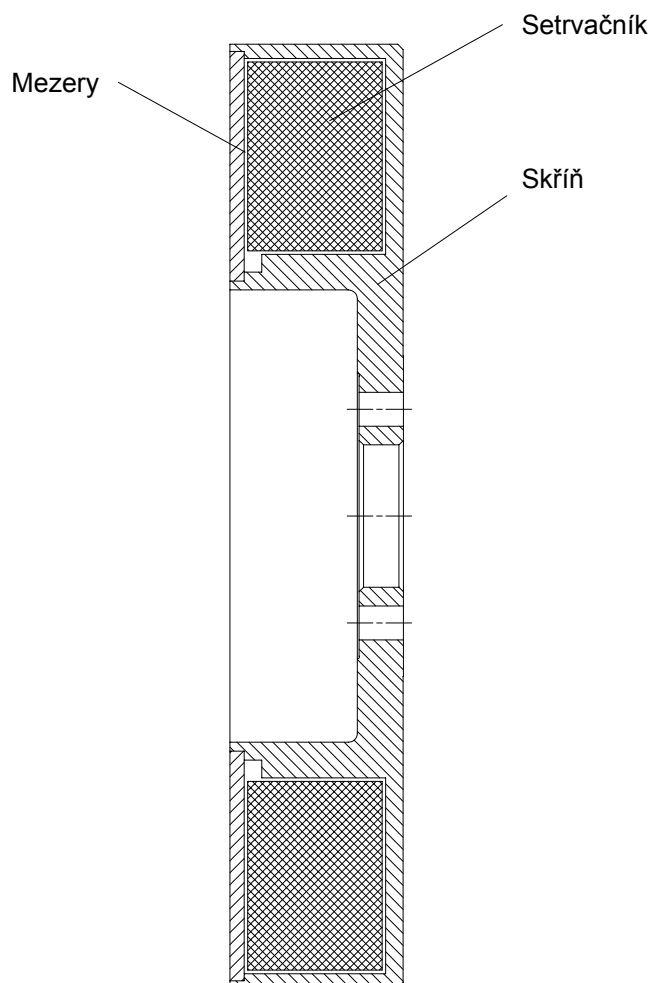
Ojnice má zápusťkové kování a tepelně zušlechtěné ojnicové tyče, které jsou na velkých ocích příčně rozdělené a ozubené. Aby se dosáhlo maximální stability ojnice, je průřez proveden jako profil I. Pánve ojnicních ložisek jsou vyměnitelná kluzná ložiska. Ojnicní skříň je zalisovaná. Mazání ojnicních ložisek se provádí přes olejové vývrty v klikovém hřídeli. Pístní čepy se přes olejové vývrty v ojnici zásobují z ojnicních ložisek motorovým olejem.



9. Tlumič chvění:

K redukci kroutivého kmitání na klikovém hřídeli se používá tlumič chvění.

Viskózní tlumič tvoří skříň uzavřená ze všech stran s uvnitř uloženým setrvačником. Mezery mezi skříní a setrvačником jsou vyplněny silikonovým olejem.



10. Pánve hlavních a ojnicích ložisek:

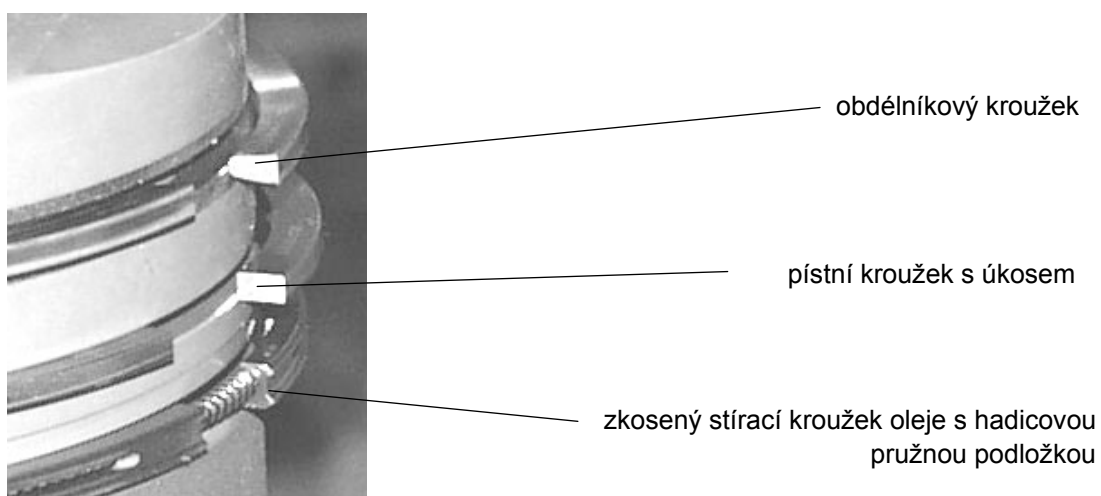
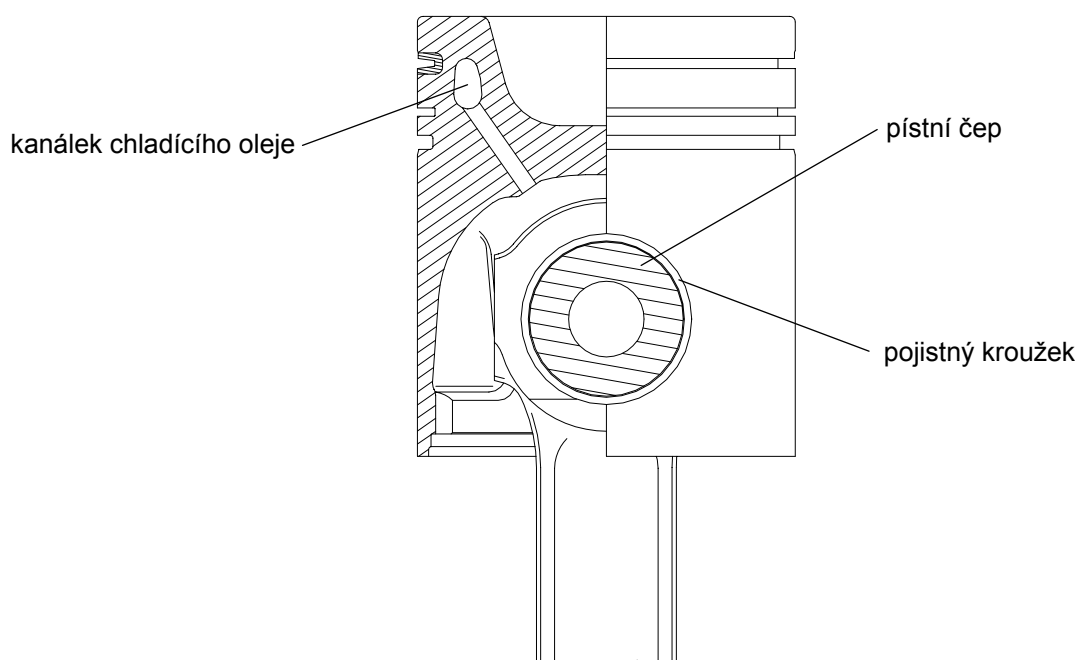
Dvoudílná, vyměnitelná pánev hlavního ložiska klikového hřídele a ojnicího hřídele.

	sputter uložení	žlábkové uložení	3-materiálové ložisko
ojnicí ložisko: horní ložisková pánev	X		
spodní ložisková pánev		X	
hlavní ložisko: horní ložisková pánev			X
spodní ložisková pánev	X		

11. Písty:

Písty s chladicím kanálkem, vyrobené ze slitiny lehkých kovů, jsou opatřeny každý jedním obdélníkovým kroužkem, jedním pístním kroužkem s úkosem a jedním zkoseným stíracím kroužkem oleje s hadicovou pružnou podložkou.

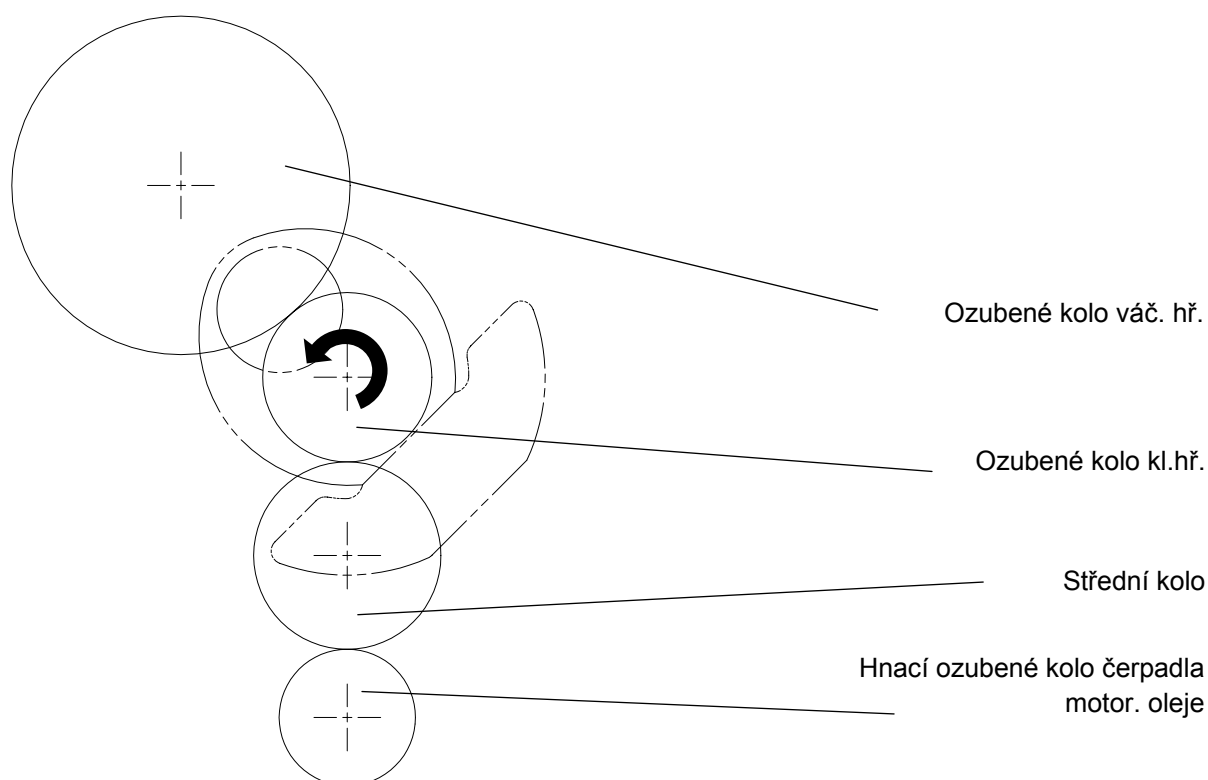
Přívod chladicího oleje probíhá přes pevně stojící vstřikovací zařízení nainstalované v klikové skříni.



12. Ozubený převod:

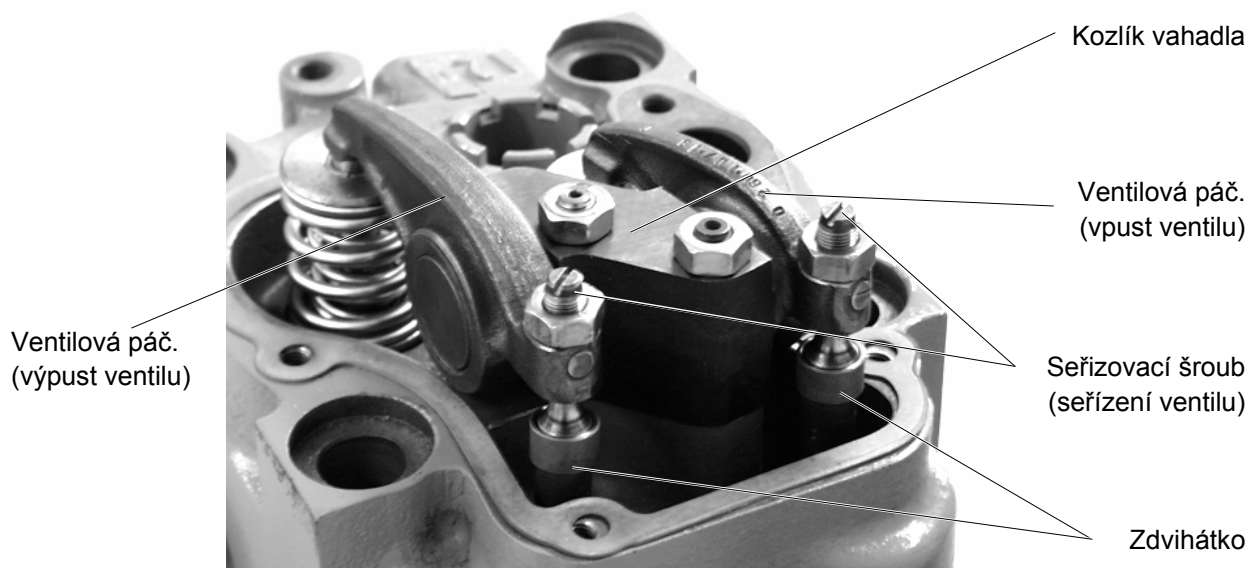
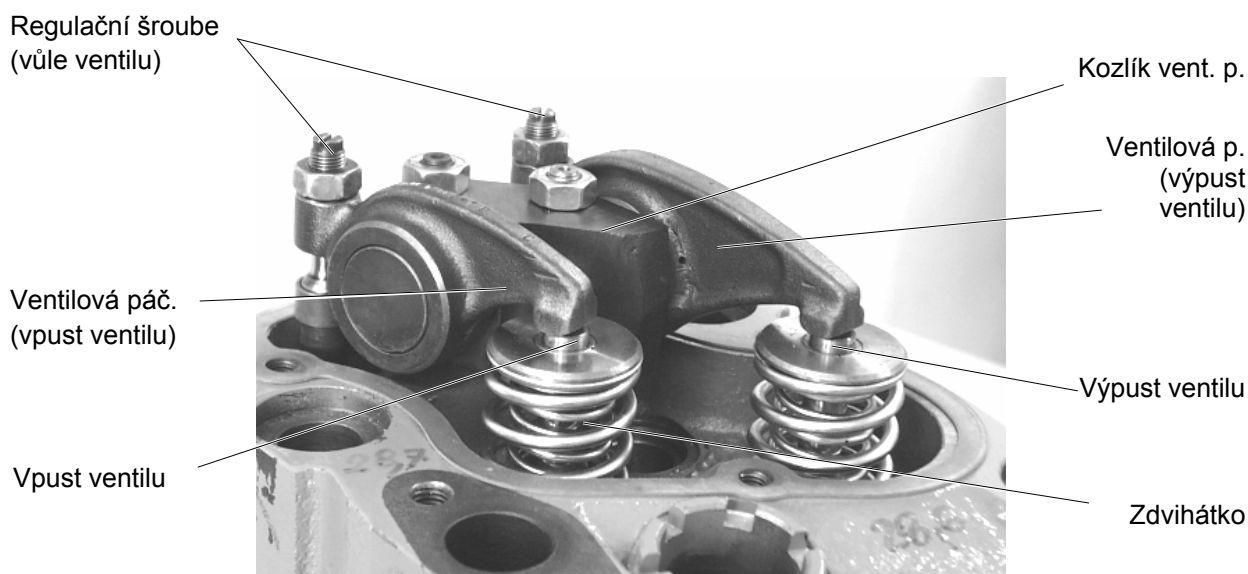
Na straně tlumiče se nachází ozubený převod pohonu čerpadla motorového oleje a vačkového hřídele. Přitom je označeno ozubené kolo klikového hřídele a ozubené kolo vačkového hřídele, aby bylo zaručeno správné nastavení řídicího času.

Ozubený převod (strana tlumiče):



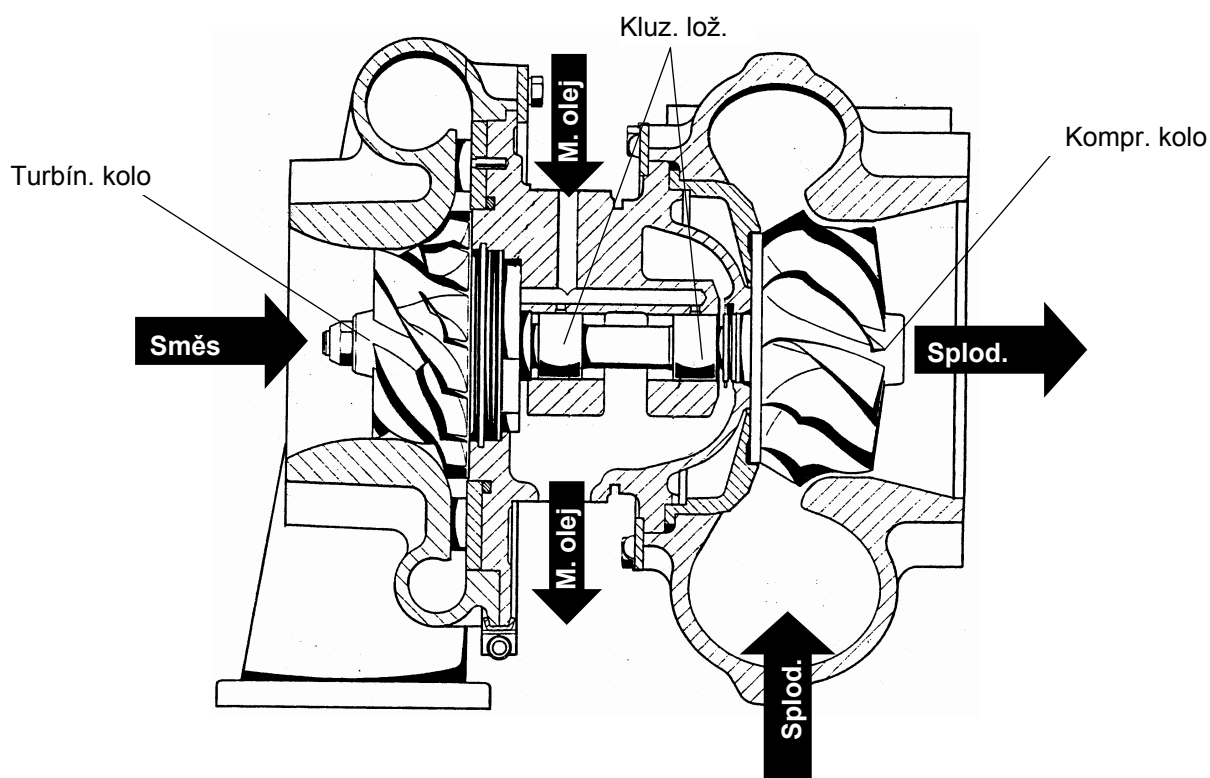
13. Řízení ventilů:

Vačkový hřídel uložený devítinásobně ve vyměnitelných pouzdrech, je poháněn přes vložená ozubená kola převodem od klikového hřídele. Ventilové páčky ventilu vpusti a výpusti a vypouštěcí ventily se ovládají přes zdvihátka. Regulační šrouby na ventilových páčkách umožňují přesné seřízení vůle ventilů. Mazání zdvihátek a ložisek ventilových páček se provádí tlakovým olejem, přičemž zdvihátka opatřená vývrty slouží jako přívod oleje k ventilovým páčkám. Mazání zbývajících pohyblivých částí hlavy válce probíhá rozprašeným olejem, který vystoupá na uložení ventilové páčky.



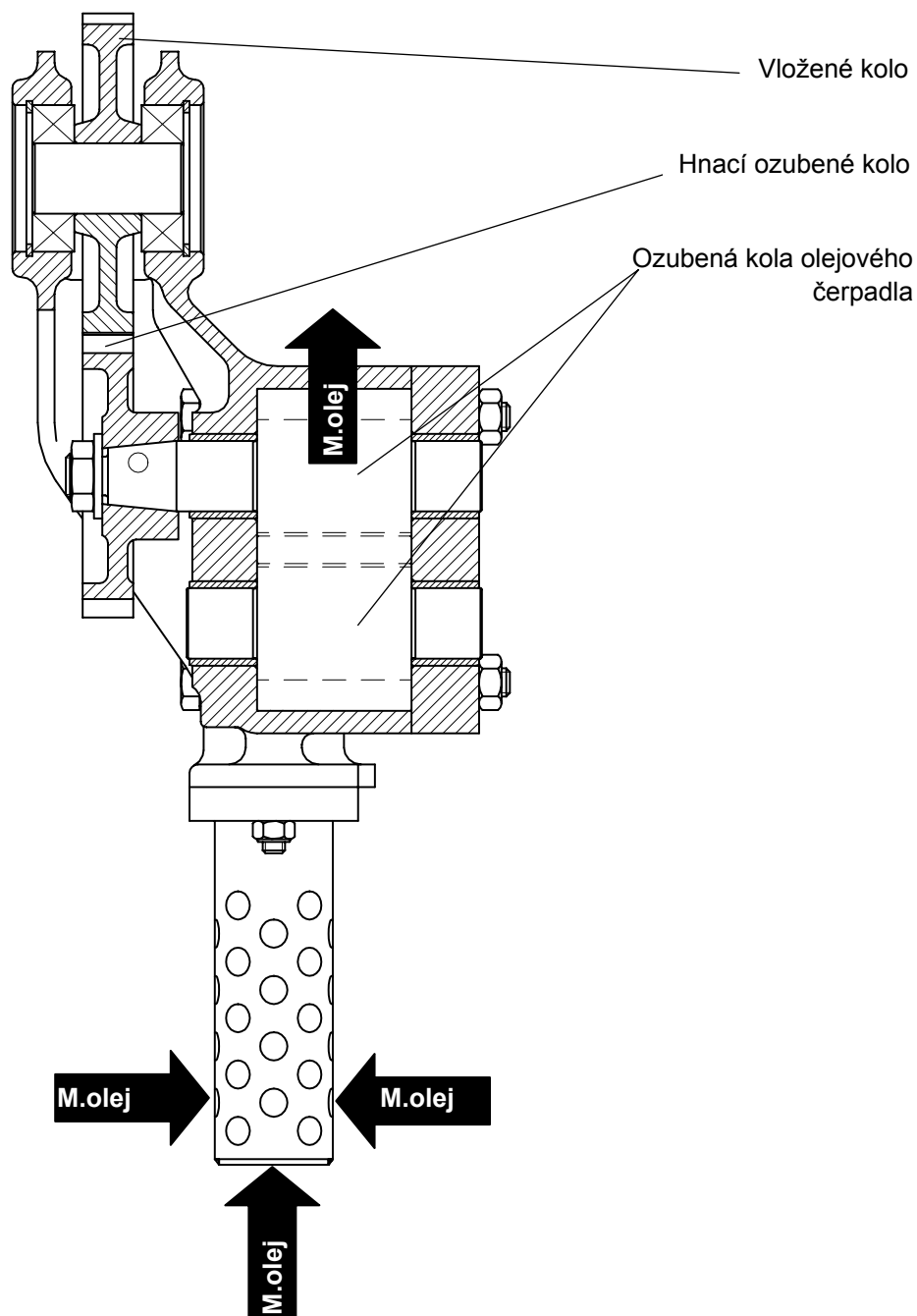
14. Dobíjecí turbokompresor poháněný splodinami hoření:

Splodiny vnikající do krytu turbíny pohání turbínové kolo a tím kompresorové kolo usazené na stejném hřídeli. Kompresorové kolo nasaje směs vzduchu a plynu ze směšovače plynů a protlačí přes chladič směsi (tepelný výměník směs/voda) a škrtkový ventil do sacího prostoru motoru. Napájení turbokompresoru mazacím olejem probíhá přes motorový mazací systém.



15. Čerpadlo motorového oleje:

Motory GE Jenbacher disponují tlakovým oběžným mazáním.
Jako čerpadlo motorového oleje se používá mechanické zubové čerpadlo.



16. Startér:

Elektrický posuvný startér.

17. Plynový mísič:

V plynovém mísiči se k nasávanému vzduchu přimíchává hnací plyn, aby tak vznikla hořlavá směs vzduchu a plynu.

přívod hnacího plynu probíhá přes elektrický regulační ventil, přičemž je možné měnit množství plynu a dosáhnout tím změny součinitele přebytku vzduchu λ .

Plynový mísič je součástí regulačního systému Leanox.



$$\text{SPV } \lambda = \frac{\text{skutečně spotřebované množst. spalovacího vzd.}}{\text{stechiometricky potřebné množství vzduchu}}$$

