

# Jaké oleje používat u šroubových kompresorů



## Jaké oleje používat u ŠROUBOVÝCH kompresorů



*Uvnitř šroubových kompresorů se odvalují dva do sebe zapadající šrouby a ty pobeží hladce, pouze jsou-li dobře promazány. Proto je přímo do stlačovaného vzduchu vstřikován olej. Je potřeba si dobře rozmyslet, jaký olej pro náš kompresor vybereme.*

Tam, kde běží bezolejové typy šroubových kompresorů, stačí promazat jen vnější části (ložiska, čepy, vedení).

Standardní mazané šroubové kompresory jsou mazány vstřikováním oleje do šroubového bloku. Olej má tři důležité úkoly:

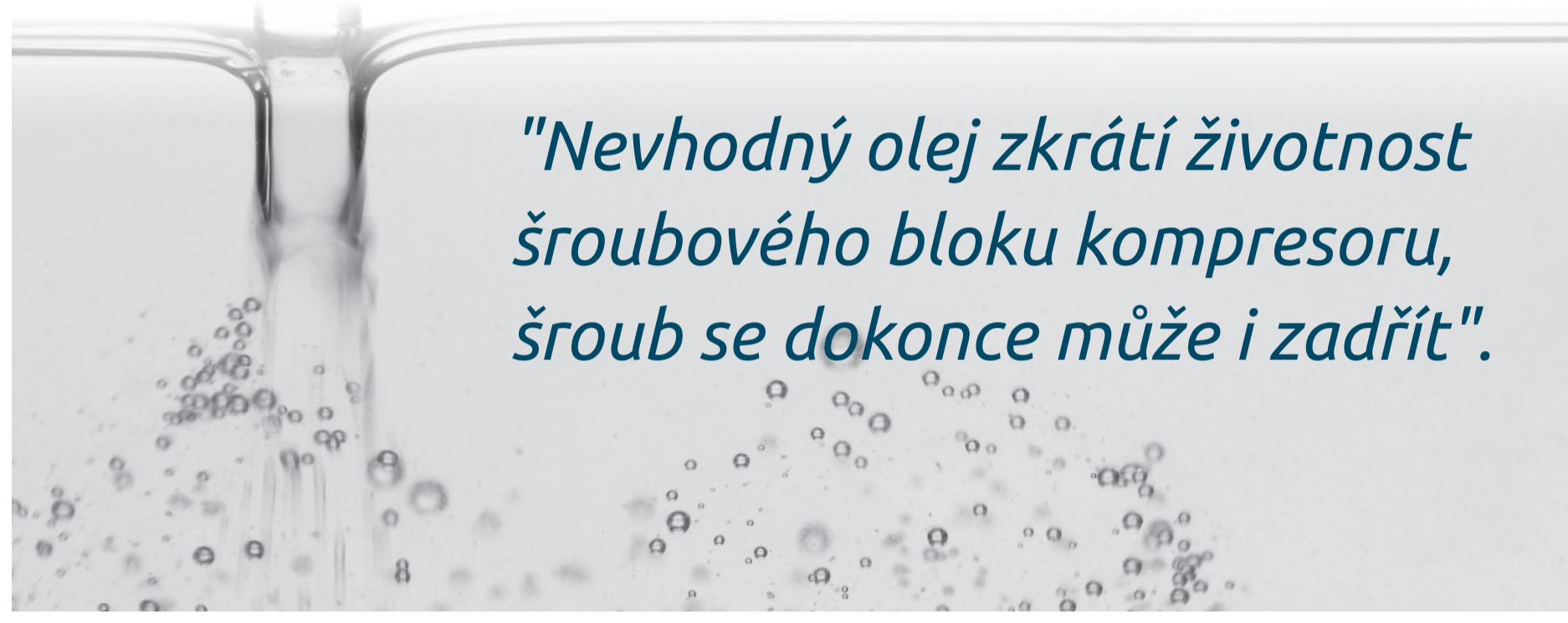
- promazat všechny třecí plochy,
- odvést teplo, které vzniká při stlačování vzduchu,
- těsnit pohyblivé plochy kompresoru.

### Cesta oleje kompresorem

Vstřikovaný olej proudí i se vzduchem mezi šroubovicemi. Tam se vzduch smíchaný s olejem stlačí a také ohřeje. Olej je pak nutné ze vzduchu oddělit, proto vzduch postupuje do odlučovače a v něm se ohřátý olej odloučí. Nakonec se olej zchladí a vrací se do oběhu.

### Jaký olej se hodí do šroubového kompresoru?

Důležité je, používat vždy olej určený pro šroubové kompresory. Nikdy nesahejte po oleji, který máte zrovna po ruce, třeba po oleji pro pneumatická nářadí, pístové kompresory a už vůbec ne oleji do spalovacích motorů.



Když se rozhodnete vyměnit v kompresoru olej za jiný typ oleje, vyčistěte nejprve kompresor od starého oleje a propláchněte ho novým olejem. Mísení různých maziv od různých výrobců se obecně nedoporučuje.

### Minerální nebo syntetický?

Běžně se ve šroubových kompresorech používá minerální olej, ale do náročnějších provozů je možné použít polosyntetický či syntetický olej.

### Než se rozhodnete pro typ oleje, zjistěte si:

- Kolik motohodin za rok bude kompresor v provozu?
- V jakých podmínkách bude kompresor pracovat: teplota okolí, prašnost, vibrace apod.
- Bude kompresor pracovat v potravinářském provozu?

## Oleje ROTAIR

Oleje značky ROTAIR pro šroubové kompresory se vyrábějí se ve čtyřech typech pro odlišné provozní podmínky. V tabulkách si snadno najdete olej podle svých požadavků.

### Přehled olejů ROTAIR

Typ	Rotair	Rotair Plus	Rotair Xtra	Rotair Foodgrade
<b>struktura</b>	minerální	minerální	syntetický	food grade
<b>oblast použití</b>	základní oleje pro šroubové kompresory s příkonem <30 kW s ročním náběhem do 2 000 MH	pro kompresory s náběhem 2 000 až 4 000 MH v mírném až středně náročném prostředí	pro velmi náročné provozování s náběhem okolo 8 000 MH nebo v náročném prostředí	potravinářské aplikace, nápojový průmysl
<b>teplota prostředí</b>	0 až 35 °C	0 až 35 °C	0 až 46 °C	0 až 30 °C

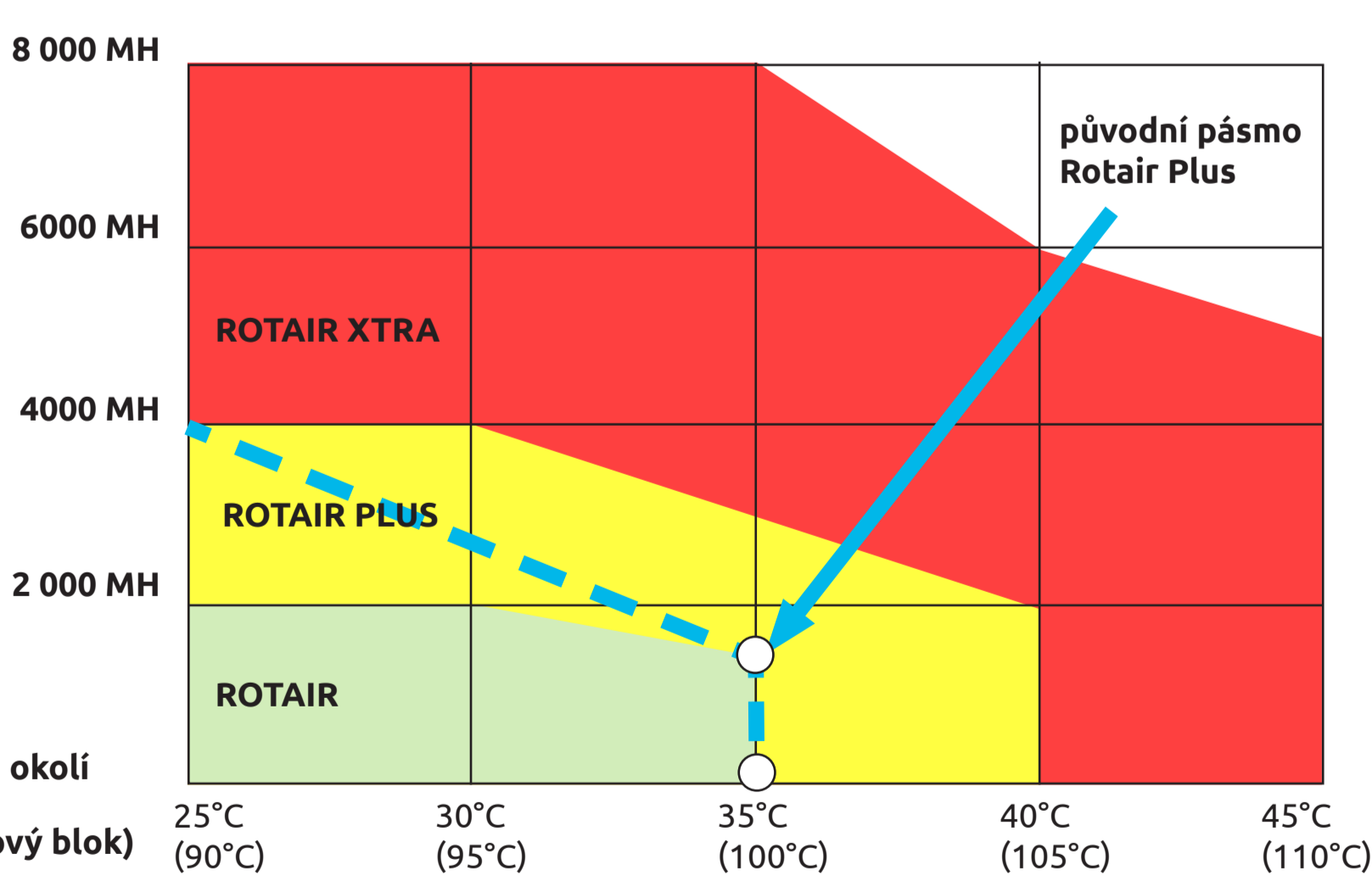
### Tabulka pro výběr oleje ROTAIR

okolní teplota °C	vlhké prostředí	prašné prostředí	typ prostředí	životnost 2 000 MH	životnost 4 000 MH	životnost 8 000 MH
< 30 °C	ne	ne	mírné	Rotair	Rotair Plus	Rotair Xtra
< 30 °C	ano	ne	mírné	Rotair	Rotair Plus	Rotair Xtra
< 30 °C	ne	ano	mírné	Rotair	Rotair Plus	Rotair Xtra
< 30 °C	ano	ano	střední zátěž	Rotair Plus	Rotair Xtra	Rotair Xtra
30 až 40 °C	ne	ne	střední zátěž	Rotair Plus	Rotair Xtra	Rotair Xtra
30 až 40 °C	ano	ne	střední zátěž	Rotair Plus	Rotair Xtra	Rotair Xtra
30 až 40 °C	ne	ano	střední zátěž	Rotair Plus	Rotair Xtra	Rotair Xtra
30 až 40 °C	ano	ano	vysoká zátěž		Rotair Xtra	
> 40 °C		velmi			Rotair Xtra	

### Životnost olejů Rotair podle vlivu teploty

Olej v kompresoru se od stlačovaného vzduchu zahřívá. Vysoká teplota olejům moc neprospívá. Zvláště minerálním olejům, které dříve degradují a musí se vyměnit. Z grafu je vidět, že olej typu Rotair použít pro okolní teploty jen do 35 °C, Rotair Plus nově až do 40 °C. Právě u oleje Rotair Plus se podařilo zlepšit odolnost vůči teplotě. V grafu je zakresleno, že dříve nebyl tak odolný.

Pokud dosahují teploty ve vašem provozu více než 40 °C, je nutné sáhnout po syntetickém oleji Rotair Xtra. Je s ním bude kompresor běžet dlouhodobě bez poruch.



### Co se děje s olejem v průběhu provozu?

Olej, který mazá kompresor, mění v průběhu své životnosti barvu a to signalizuje, že se blíží okamžik, kdy budeme muset olej vyměnit.

### Proč mění olej barvu?

**Vlivem nečistot:** do oleje se dostanou jak nečistoty okolí, tak hlavně částice vzniklé otěrem ve šroubovém bloku. Velkým nepřitelem oleje je voda, která do něj může proniknout. Voda velmi urychluje degradaci oleje.

**Vlivem oxidace:** Olej oxiduje, když je vystaven účinkům vzduchu. Nečistoty v oleji, zvláště ty kovové, oxidaci ještě urychlují. Lepší odolnost vůči oxidaci mají syntetické oleje než minerální.

### Orientační barevná indikace u oleje Rotair Plus

O stavu oleje v kompresoru napoví jeho barva. Olej Rotair Plus se barví tímto způsobem:

- čirá barva – nový olej
- červená barva – po 100 MH
- fialová barva – uprostřed životnosti
- hnědá barva – konec životnosti

*Barevná indikace je pouze orientační.*

*Olej se takto zbarví ve většině případů, ale ne vždy!*

