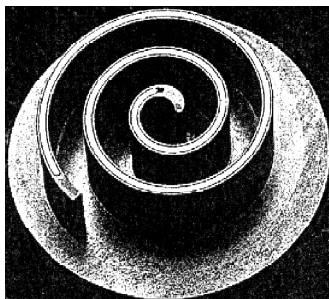
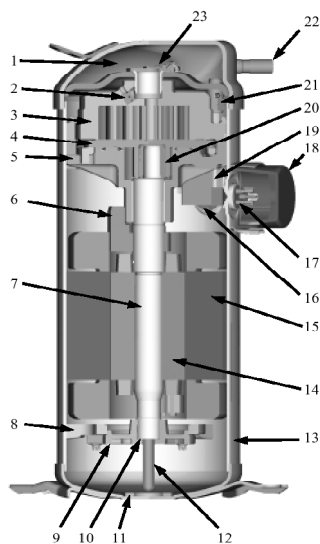
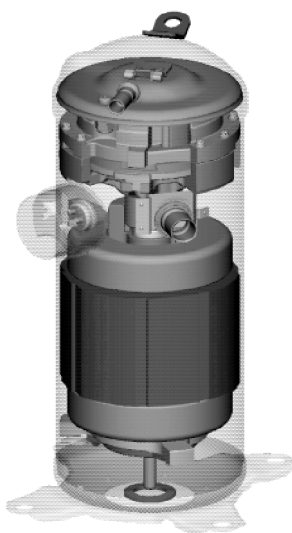


STAVÍME TEPELNÉ ČERPADLO



*Jedna spirála a rentgenový pohled dovnitř kompresoru scroll.
Foto LG Electronics, grafika Bristol.*



1	výtlačný prostor	2	teplotní ventil	3	pevná spirála
4	kroužící spirála	5	šasi kompresoru	6	protizávaží
7	hřídel elektromotoru	8	držák dolního ložiska	9	dolní ložisko
10	tlaková podložka	11	magnet	12	trubka pro olej
13	plášť	14	rotor elektromotoru	15	stator elektromotoru
16	sací potrubí	17	přívod proudu	18	kryt svorkovnice
19	sacího přepážka	20	ložisko a excentr spirály	21	přetlaková pojistka
22	výtlačné potrubí	23	horní ložisko		

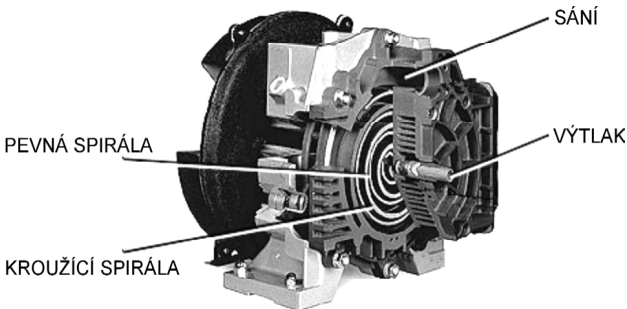
Rentgenový pohled na kompresor scroll a řez. Grafika Scroll Technologies.

kompresorů ve stejné výkonové hladině jsou asi o 1/3 až 1/2 vyšší než u pístových typů.

Výhody jsou následující: oproti pístovým typům mají vyšší, téměř 100% objemovou účinnost, nižší vibrace a proto i tišší chod. Jsou jednodušší konstrukce, protože obsahují méně pohyblivých dílů a jsou odolné proti nasání kapalného chladiva. Nemají žádné ventily a tedy žádné „hluché“ prostory. Pístový kompresor totiž nevytlačí úplně všechno stlačené chladivo do výstupního potrubí, ale část jej znovu při vratném pohybu pístu (sání) expanduje ve válci. Tím se jeho energetická účinnost snižuje. Kompresory scroll nemají žádné vratné pohyby. Vyrábějí se jen jako hermetické a jejich motory jsou chlazeny parami procházejícího chladiva. U kompresorů scroll se musí na rozdíl od pístových typů dodržet smysl otáčení motoru. Při obráceném chodu nedává kompresor žádný tlak a může se i poškodit. Znam případ, kdy kompresor TČ po záměně fází v rozvodné síti mimo dům běžel obráceně celou noc bez zjevného poškození, ale provádět tyto experimenty nedoporučuji. Výrobce připouští chod v obráceném smyslu jen po dobu několika vteřin. Ale i tato krátká doba stačí pro ověření, zda se motor točí správným směrem. Manometr připojený k výtlačnému potrubí při obráceném chodu neukazuje žádný tlak. Pro zcela bezpečný provoz TČ je nutné možnosti obráceného chodu zabránit.

Výrobce kompresorů Copeland nepřipouští častější zapínání, než 6× za hodinu. Proto musí být provedeno takové technické opatření, které tomu zabrání.

Zdalo by se, že typy scroll jsou jednoznačně lepší než pístové. Že tomu tak vždy nemusí být, ukazují grafy na další straně vytvořené podle podkladů firmy Copeland.



Pohled dovnitř demontovaného kompresoru scroll.