



# Bezolejové šroubové kompresory SCR-G

příkony 37-280 kW

## čínsko-japonské joint venture pro výrobu efektivních kompresorů



### SCR - kompresory pro 21. století

Shanghai Screw Compressor Co., Ltd (SCR) je výrobní společnost založená v roce 2000 zaměřená na inovace, výzkum, vývoj, výrobu, prodej a poskytování služeb v oblasti průmyslových kompresorů. Výrobní závod SCR je moderním podnikem, kde působí více než 250 zaměstnanců na ploše přes 80.000 m<sup>2</sup>. Přes 10 % personálu tvoří inženýrská divize se zaměřením na vývoj a výzkum.

Produktové portfolio SCR je tvořené energeticky úspornými šroubovými kompresory a to včetně bezolejových a dvoustupňových řešení. Firma SCR zajišťuje výrobu v souladu se standardy ISO 9001, je držitelem certifikátů CE pro evropský trh, UL pro americký trh, Class Zero certifikací pro bezolejové stroje a výkonnost všech vyrobených strojů je kontrolována audity SGS.

Po více než 20 letech vývoje uzavřelo SCR strategickou kooperaci s mnoha partnery a její produkty jsou exportovány do více než 80 zemí po celém světě.

V roce 2018 zahájilo SCR strategickou spolupráci ve formě joint-venture s japonským výrobcem Anest Iwata, který implementoval v SCR svůj systém kontroly řízení kvality a technologií, což pomáhá vyvíjet a přinášet na trh nová, energeticky úsporná řešení a ještě více spolehlivější kompresory.



80.000

metrů čtverečních  
výrobní plochy



83

zemí s obchodním  
zastoupením



50.000

uživatelů  
kompresorů



140.000

kusů vyrobených  
kompresorů od roku 2000

## Aplikace bezolejového vzduchu

Mnoho průmyslových podniků vyžaduje stále vyšší kvalitu stlačeného vzduchu, zejména s ohledem na obsah oleje. Pro některé senzitivní aplikace je naprosto nezbytná efektivní dodávka 100% bezolejového stlačeného vzduchu vyhovujícímu třídě 0 definované normou ISO 8573-1.



**Potravinářská výroba**



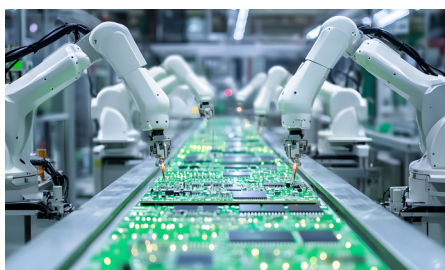
**Nápojový průmysl**



**Automobilová výroba**



**Farmaceutický průmysl**



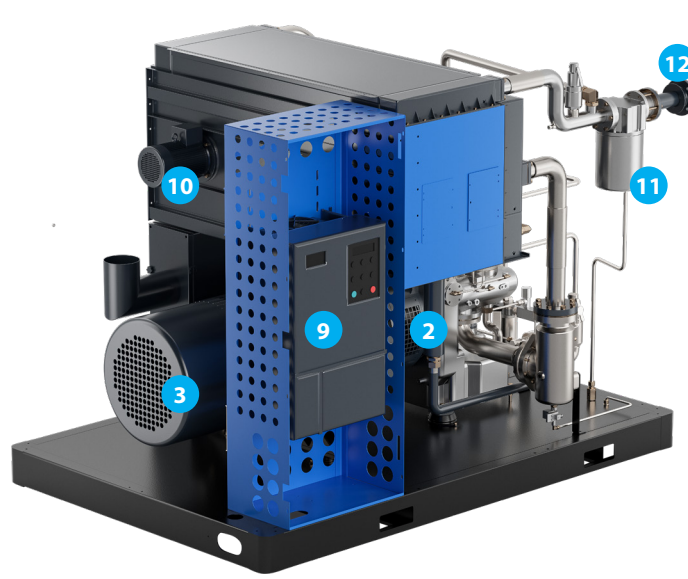
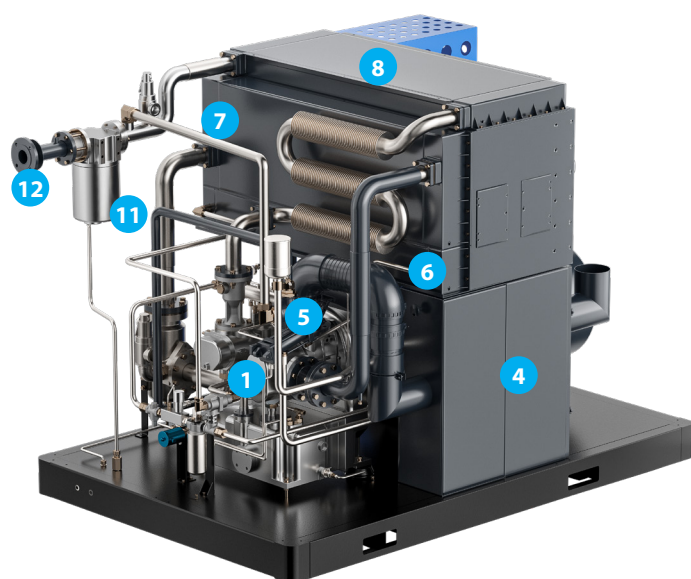
**Elektronická výroba**



**Sklářský průmysl**

## Konstrukční uspořádání

Konstrukční rozložení jednotlivých částí bezolejových kompresorů SCR-G je provedeno tak, aby byl vnitřní prostor kompresoru optimálně chlazený, a aby byl současně zajištěn dobrý servisní přístup ke všem důležitým částím stroje.



- 1 šroubový blok s převodovkou
- 2 flexibilní spojka
- 3 elektromotor
- 4 skříň vzduchových filtrů

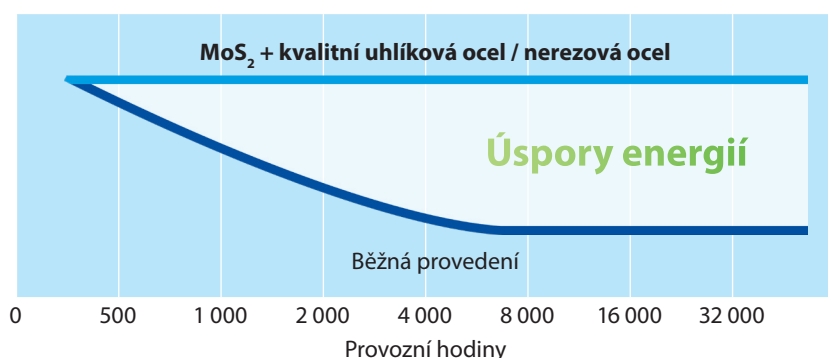
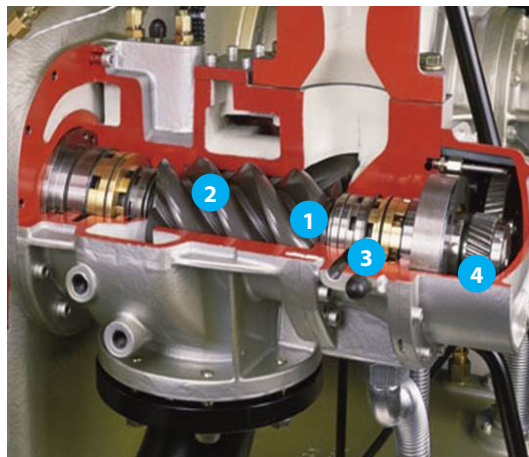
- 5 sací klapka
- 6 olejový chladič
- 7 mezichladič
- 8 dochlazovač

- 9 frekvenční měnič
- 10 motor ventilátoru
- 11 cyklónový odlučovač
- 12 výstup vzduchu

## Špičkové šroubové bloky

Kompresory řady SCR-G jsou vybavené šroubovými bloky s nejvyšší možnou kvalitou tak, aby dokázaly vyrábět zcela bezolejový stlačený vzduch s co nejnižšími provozními náklady a po co nejdélejší provozní dobu. Základem výborných vlastností šroubových bloků na kompresorech SCR-G jsou především pokročilé materiály a technologie.

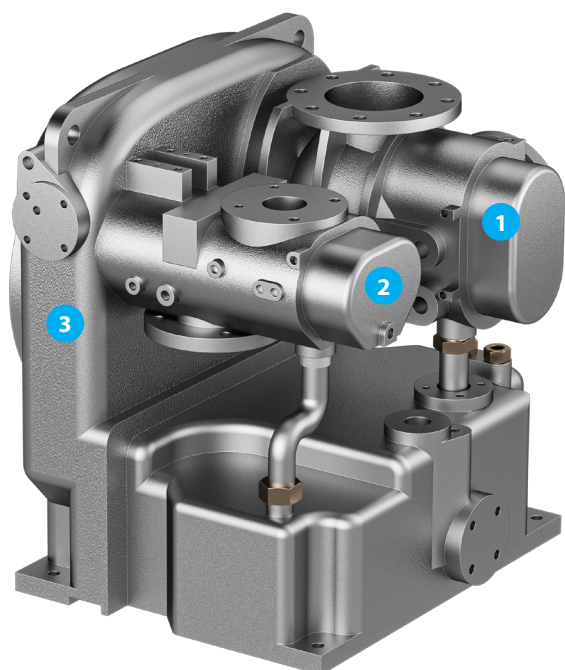
- 1 Materiál rotorů** - rotory 1. stupně jsou vyrobené z vysoce kvalitní uhlíkové oceli, rotory 2. stupně jsou nerezové. Vysoká kvalita materiálů zamezuje korozi a snižuje opotřebení povlaku rotorů.
- 2 Materiál rotorů a skříň bloku** - rotory a vnitřní stěna skříňe bloku jsou potaženy speciálním povlakem na bázi  $\text{MoS}_2$ .
- 3 Dvojitě těsnění** - prostor rotorů je bezpečně oddělen od převodovky labyrintovým a hermetickým těsněním z nerezové oceli, aby zcela zamezil možnosti vniknutí převodovkového oleje.
- 4 Uložení hřídelí** - pro eliminaci rizika dotyku a snížení namáhání jsou hřídele uloženy v radiálních a axiálních ložiskách SKF a v ozubených kolech.



## Jedinečná technologie

Díky spojení vysoce kvalitních materiálů rotorů, jejich uložení a povlaku na bázi disulfidu molybdenu vzniká jedinečná kombinace poskytující prodloužení doby provozu a výrazné snížení nákladů na energii a četnosti nákladných generálních oprav spočívajících ve výměnách celého šroubového bloku.

## Zcela bezolejový vzduch třídy 0 dle ISO 8573-1



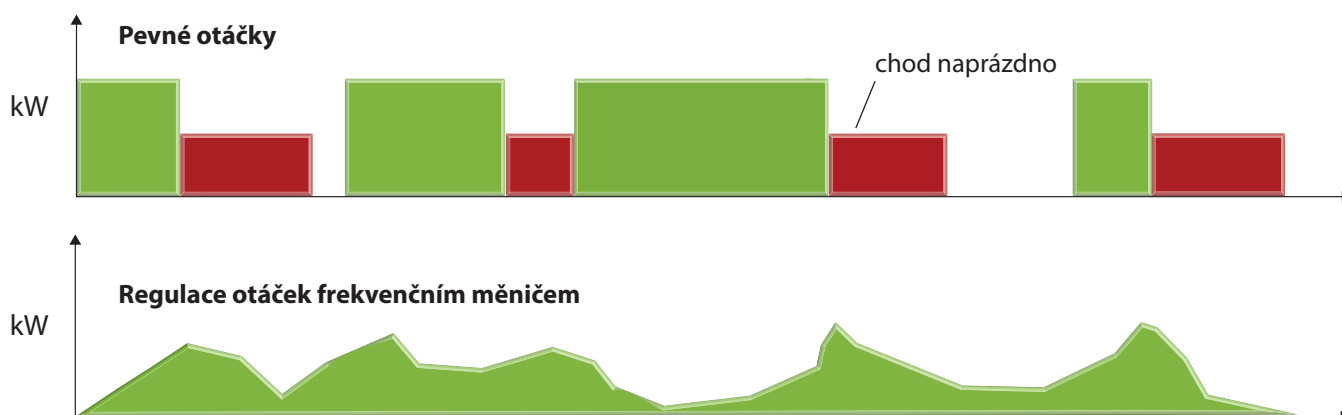
Šroubové bloky použité na řadě kompresorů SCR-G pracují na principu 2stupňového stlačování. Nasávaný vzduch vstupuje do prostoru 1. stupně, kde je stlačen na tlak přibližně 2 bar. Následně je veden do mezichladiče, kde je ochlazen a přiveden na vstup do 2. stupně, kde je dotlačen na požadovaný výstupní tlak.

Stlačování zajišťují dva páry rotorů připojené k převodovce, od níž jsou hermeticky odděleny, aby byl vzduch vyráběn zcela bez oleje. Řešení šroubových bloků na kompresorech SCR-G splňuje požadavky bezolejového vzduchu s certifikátem kvality stlačeného vzduchu třídy 0 dle normy ISO 8573-1.

- 1** 1. stupeň stlačování (tlak 2 bar)
- 2** 2. stupeň stlačování (tlak 7-10 bar)
- 3** převodovka

## Kompresory s regulací otáček (SCR-GV)

Tradiční kompresory s pevnými otáčkami jsou řízeny v pracovních cyklech, kdy kompresor pracuje střídavě v chodu v zátěži, v chodu naprázdno, a nebo je zastavený. Ihned po nastartování je zahájeno stlačování vzduchu a hlavní motor je v zátěži. Po dosažení potřebného tlaku dochází k přepnutí do chodu naprázdno, kdy kompresor nevyrábí vzduch, ale motor stále otáčí ve volnoběhu šroubovým blokem a potřebuje energii. Chod naprázdno na jednu stranu usnadňuje další případný rozběh stroje, ovšem po dobu několika desítek sekund dochází ke zbytečné spotřebě energie, která dosahuje zpravidla desítek procent celkově spotřebované energie. Čím je spotřeba vzduchu menší, tím více roste poměr chodu naprázdno a otevírá se prostor pro dosažení výrazných úspor na ceně vyrobeného vzduchu a provozních nákladech spojených s kompresorem.



### Frekvenční měniče s vektorovým řízením

Kompresory SCR-GV jsou vybavené špičkovými frekvenčními měniči INOVANCE, které umožňují udržovat potřebný výstupní tlak a přizpůsobují rychlost otáček pohonného soustrojí okamžitým potřebám dodávky stlačeného vzduchu. Díky tomuto modernímu systému řízení chodu kompresoru je výrazně eliminován chod naprázdno a dochází k úsporám na energiích v řádu desítek procent. Další redukci nákladů lze snadno dosáhnout rychlou změnou nastavení výstupního tlaku a regulačního tlakového pásma.

Použité měniče s vektorovým řízením byly vyvinuty přímo pro aplikaci šroubových kompresorů a poskytují velmi vysoký točivý moment při frekvencích již od 0,1 Hz. Běžné frekvenční měniče buď nedokáží pracovat při frekvencích pod 5 Hz nebo jsou v tomto pásmu extrémně neúčinné.

Nová generace vektorových měničů INOVANCE tak zajišťuje velmi vysokou energetickou efektivitu v celém rozsahu otáček.



## Moderní elektronická řídicí jednotka

Ovládání kompresorů řady SCR-G zajišťuje moderní elektronická řídicí jednotka SCR9000 disponující jednoduchým ovládáním pomocí barevného 7" dotykového displeje nebo pomocí osmi navigačních tlačítek. Jednotka SCR9000 disponuje mnoha užitečnými funkcemi pro sledování stavu kompresoru, možnostmi provozních a servisních nastavení a potřebnými alarmy.

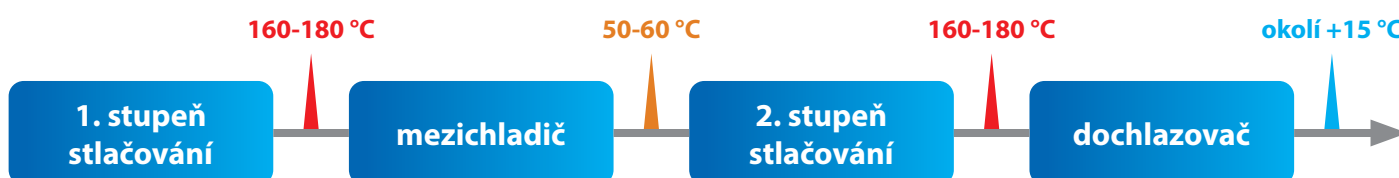


### Možnosti jednotky SCR9000

- ✓ barevný dotykový displej
- ✓ obrazovka 7"
- ✓ měření spotřeby energie
- ✓ řízení sítě až 16 kompresorů
- ✓ komunikace Modbus RS485
- ✓ 4 tlaková pásma
- ✓ týdenní plánování chodu
- ✓ automatický restart

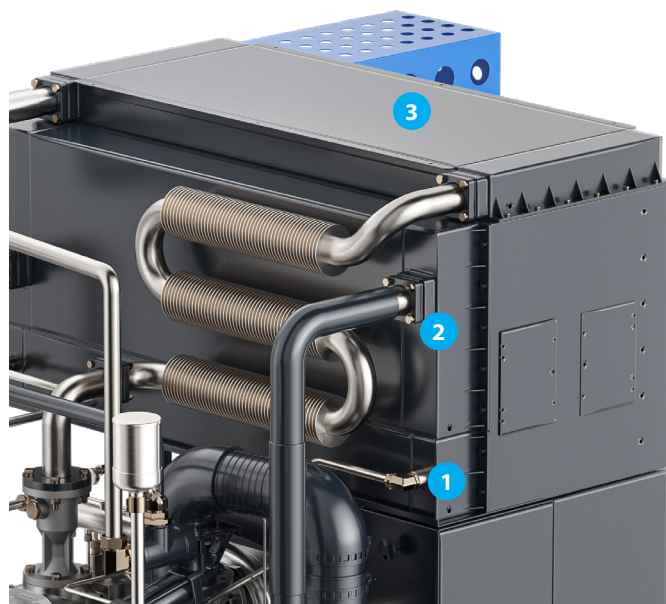
## Účinný systém chlazení

Při stlačování vzduchu ve šroubovém bloku suchoběžných kompresorů SCR-G vzniká díky absenci oleje a extrémním otáčkám rotorů velké množství tepla dosahujícího až téměř 200 °C, které je třeba účinně odvádět ze systému a z celého stroje. Kompresory SCR-G jsou proto vybaveny předdimenzovanými chladiči a efektivním systémem ventilace.



- 1 **chladič oleje** - zajišťuje snížení teploty převodovkového oleje
- 2 **mezichladič** - snižuje teplotu vzduchu po jeho stlačení 1. kompresním stupněm; zchlazený vzduch je z mezichladiče veden do 2. stupně
- 3 **dochlazovač** - snižuje teplotu vzduchu vystupujícího z 2. kompresního stupně; vzduch zchlazený dochlazovačem směřuje na výstup z kompresoru

U kompresorů SCR-G/GV se **vzduchovým chlazením** se pro chlazení používají vysoce účinné radiální ventilátory. Efektivní alternativou je možnost kompresorů SCR-WG/ WGv s **vodním chlazením** s výměníky voda-vzduch.



## Pronajměte si kompresor na 5 let!

Díky našemu programu SCRent už nemusíte do nového úsporného kompresoru investovat vysoké finanční prostředky na jeho zakoupení. V kooperaci s Raiffeisenbank nabízíme moderní způsob financování pomocí dlouhodobého pronájmu stroje na 5 let a jeho splácení pomocí měsíčních splátek.

### Proč nájem SCRent?

- pořídíte si **nový kompresor ihned** a bez nutnosti uvolňovat větší částky peněz na investice
- měsíční splátky nájmu jsou **přímými firemními náklady** a netýkají se jich odpisy v účetnictví
- **jasné náklady na 5 let** - v rámci splátky SCRent jsou "all inclusive" všechny náklady na kompresor vyjma energie
- a hlavně díky modernímu a úspornému stroji **ŠETŘÍTE IHNEDE NA ENERGIÍCH**



### Co je ve splátce nájmu?

Nájem SCRent je komplexní finanční službou, která zahrnuje všechny náklady spojené s provozem kompresoru a technologií pro úpravu stlačeného vzduchu. Jediné, co si zákazník hradí sám, je spotřebovaná elektrická energie.

**Měsíční splátka nájmu není jen cenou stroje vynásobenou 60 splátkami, ale SCRent zahrnuje vše, co Vás během provozu kompresoru za 5 let čeká:**



cena vybraného modelu  
**šroubového kompresoru SCR**



**pravidelná údržba** po celou dobu nájmu je již v ceně a to bez omezení počtu provozních hodin



cena vybraných typů  
**zařízení pro úpravu vzduchu**



postaráme se o bezplatnou  
**ekologickou likvidaci** olejů a filtračních vložek



v rámci nájmu máte zahrnuté  
zajímavé **slevy** na pořizovaná zařízení,  
**náhradní díly a oleje**



nájem rovněž zahrnuje potřebné  
**revize tlakových nádob**



v ceně je **transport** všech zařízení  
na místo instalace



veškeré náklady na **havárie**  
během nájmu jsou naší starostí;  
havarijní servis je součástí nájmu



všechny kompresory a zařízení  
pro úpravu vzduchu odborně  
**nainstalujeme**



kompresory a zařízení pro úpravu  
vzduchu jsou celou dobu **pojištěné**  
proti poškození či odcizení



**proškolíme** obsluhu pro zajištění  
správného provozu a základní údržby  
technologie



... a **po uplynutí 5 let si můžete**  
**kompresor odkoupit** za zůstatkovou  
cenu

# Technická data (SCR-G s pevnými otáčkami)

## Vzduchem chlazené

| Model stroje | Příkon | Výkon FAD (Nm <sup>3</sup> /h) |       |        | Výstup | Hlučnost | Hmotnost |
|--------------|--------|--------------------------------|-------|--------|--------|----------|----------|
|              | (kW)   | 7 bar                          | 8 bar | 10 bar |        | db(A)    | (kg)     |
| SCR 55 G     | 55     | 552                            | 540   | 462    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 750    |
| SCR 75 G     | 75     | 732                            | 720   | 642    | DN 50  | 79 ± 3   | 2 800    |
| SCR 90 G     | 90     | 960                            | 816   | 780    | DN 65  | 80 ± 3   | 3 400    |
| SCR 110 G    | 110    | 1 170                          | 1 092 | 990    | DN 65  | 80 ± 3   | 3 500    |
| SCR 132 G    | 132    | 1 380                          | 1 350 | 1 170  | DN 65  | 80 ± 3   | 3 800    |
| SCR 160 G    | 160    | 1 548                          | 1 530 | 1 320  | DN 65  | 80 ± 3   | 4 000    |

## Vodou chlazené

| Model stroje | Příkon | Výkon FAD (Nm <sup>3</sup> /h) |       |        | Výstup | Hlučnost | Hmotnost |
|--------------|--------|--------------------------------|-------|--------|--------|----------|----------|
|              | (kW)   | 7 bar                          | 8 bar | 10 bar |        | db(A)    | (kg)     |
| SCR 55 WG    | 55     | 552                            | 540   | 462    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 280    |
| SCR 75 WG    | 75     | 732                            | 720   | 642    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 380    |
| SCR 90 WG    | 90     | 960                            | 816   | 780    | DN 65  | 79 ± 3   | 3 300    |
| SCR 110 WG   | 110    | 1 170                          | 1 092 | 990    | DN 65  | 79 ± 3   | 3 400    |
| SCR 132 WG   | 132    | 1 380                          | 1 350 | 1 170  | DN 65  | 79 ± 3   | 3 800    |
| SCR 160 WG   | 160    | 1 548                          | 1 530 | 1 320  | DN 65  | 79 ± 3   | 4 000    |
| SCR 220 WG   | 220    | 2 268                          | 2 250 | 2 040  | DN 100 | 82 ± 3   | 5 000    |
| SCR 250 WG   | 250    | 2 700                          | 2 520 | 2 280  | DN 100 | 82 ± 3   | 5 200    |
| SCR 280 WG   | 280    | 2 820                          | 2 790 | 2 460  | DN 100 | 82 ± 3   | 5 500    |

Výkon FAD je měřený podle normy ISO 1217 a je uveden pro maximální tlak daného modelu; další hodnoty výkonu FAD při různém tlaku naleznete v technických listech na vyžádání. Hlučnost je uvedena ve vzdálenosti 1 m od stroje.



## Rozměry strojů

| Model stroje | d (mm) | h (mm) | v (mm) |
|--------------|--------|--------|--------|
| SCR 55 G/WG  | 2 380  | 1 580  | 1 880  |
| SCR 75 G/WG  | 2 380  | 1 580  | 1 880  |
| SCR 90 G/WG  | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 110 G/WG | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 132 G/WG | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 160 G/WG | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 220 WG   | 3 350  | 2 280  | 2 080  |
| SCR 250 WG   | 3 350  | 2 280  | 2 080  |
| SCR 280 WG   | 3 350  | 2 280  | 2 080  |

## Technická data (SCR-GV s regulací otáček)

### Vzduchem chlazené

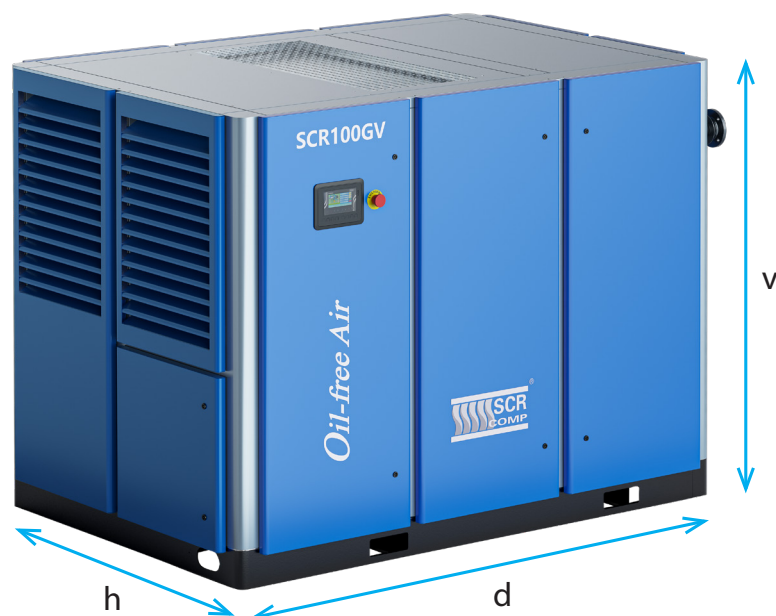
| Model stroje | Příkon | Max. výkon FAD (Nm <sup>3</sup> /h) |       |        | Výstup | Hlučnost | Hmotnost |
|--------------|--------|-------------------------------------|-------|--------|--------|----------|----------|
|              | (kW)   | 7 bar                               | 8 bar | 10 bar |        | db(A)    | (kg)     |
| SCR 37 GPM * | 37     | 342                                 | 330   | 276    | DN 50  | 76 ± 3   | 2 400    |
| SCR 45 GPM * | 45     | 408                                 | 396   | 324    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 500    |
| SCR 55 GV    | 55     | 552                                 | 540   | 462    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 850    |
| SCR 75 GV    | 75     | 732                                 | 720   | 642    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 900    |
| SCR 90 GV    | 90     | 960                                 | 816   | 780    | DN 65  | 80 ± 3   | 3 700    |
| SCR 110 GV   | 110    | 1 170                               | 1 092 | 990    | DN 65  | 80 ± 3   | 3 800    |
| SCR 132 GV   | 132    | 1 380                               | 1 350 | 1 170  | DN 65  | 80 ± 3   | 4 100    |
| SCR 160 GV   | 160    | 1 548                               | 1 530 | 1 320  | DN 65  | 80 ± 3   | 4 300    |

\* kompresory jsou vybavené motorem s permanentními magnety

### Vodou chlazené

| Model stroje | Příkon | Max. výkon FAD (Nm <sup>3</sup> /h) |       |        | Výstup | Hlučnost | Hmotnost |
|--------------|--------|-------------------------------------|-------|--------|--------|----------|----------|
|              | (kW)   | 7 bar                               | 8 bar | 10 bar |        | db(A)    | (kg)     |
| SCR 55 WGV   | 55     | 552                                 | 540   | 462    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 380    |
| SCR 75 WGV   | 75     | 732                                 | 720   | 642    | DN 50  | 77 ± 3   | 2 480    |
| SCR 90 WGV   | 90     | 960                                 | 816   | 780    | DN 65  | 79 ± 3   | 3 500    |
| SCR 110 WGV  | 110    | 1 170                               | 1 092 | 990    | DN 65  | 79 ± 3   | 3 600    |
| SCR 132 WGV  | 132    | 1 380                               | 1 350 | 1 170  | DN 65  | 79 ± 3   | 4 100    |
| SCR 160 WGV  | 160    | 1 548                               | 1 530 | 1 320  | DN 65  | 79 ± 3   | 4 300    |
| SCR 220 WGV  | 220    | 2 268                               | 2 250 | 2 040  | DN 100 | 82 ± 3   | 5 200    |
| SCR 250 WGV  | 250    | 2 700                               | 2 520 | 2 280  | DN 100 | 82 ± 3   | 5 500    |
| SCR 280 WGV  | 280    | 2 820                               | 2 790 | 2 460  | DN 100 | 82 ± 3   | 5 800    |

Výkon FAD je měřený podle normy ISO 1217 a je uveden pro maximální tlak daného modelu; další hodnoty výkonu FAD při různých frekvencích a tlacích naleznete v technických listech na vyžádání. Hlučnost je uvedena ve vzdálenosti 1 m od stroje.

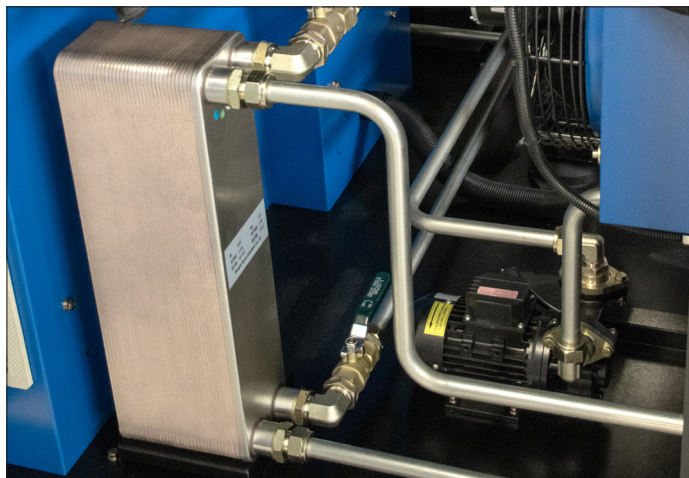


### Rozměry strojů

| Model stroje   | d (mm) | h (mm) | v (mm) |
|----------------|--------|--------|--------|
| SCR 37 GPM     | 2 468  | 1 250  | 1 980  |
| SCR 45 GPM     | 2 468  | 1 250  | 1 980  |
| SCR 55 GV/WGV  | 2 380  | 1 580  | 1 880  |
| SCR 75 GV/WGV  | 2 380  | 1 580  | 1 880  |
| SCR 90 GV/WGV  | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 110 GV/WGV | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 132 GV/WGV | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 160 GV/WGV | 2 880  | 1 960  | 2 110  |
| SCR 220 WGV    | 3 350  | 2 280  | 2 080  |
| SCR 250 WGV    | 3 350  | 2 280  | 2 080  |
| SCR 280 WGV    | 3 350  | 2 280  | 2 080  |

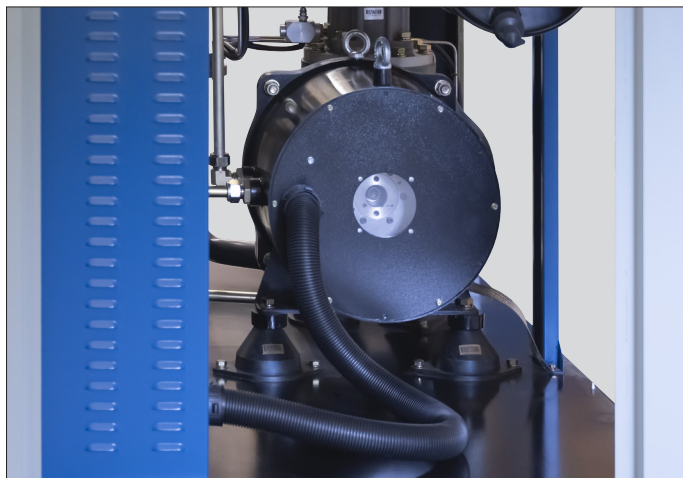
## Volitelné varianty

Všechny bezolejové šroubové kompresory řady SCR-G lze dodat i vybavené nadstandardními volitelnými variantami, aby vyhověly specifickým požadavkům uživatelů.



### Rekuperace tepla

Využití tepla pro ohřev vody pomocí výměníku voda-olej.



### PM-motor

Motory s permanentními magnety s účinností IE4.



### Cyklónový odlučovač

Integrovaný do stroje pro odstranění vody na výstupu.



### HOC příprava

Pro propojení s bezeztrátovou sušičkou s tepelnou regenerací.



### Vibrodiagnostika

Instalované senzory detekující stav ložisek.

## Kvalitní originální díly & dostupný servis

Aby dosahoval kompresor neustálého špičkového výkonu a bylo maximálně sníženo riziko jeho havárie po celou dobu životnosti stroje, je nutné vykonávat údržbu kompresoru v předepsaných intervalech a výhradně pomocí originálních náhradních dílů.

Ke každému kompresoru SCR-G jsou k dispozici veškeré potřebné náhradní díly, které lze snadno vybrat podle dodané dokumentace nebo podle jejich označení přímo na dílu umístěném ve stroji.

Údržbu a servis kompresorů SCR-G zajišťuje rozsáhlá síť servisních partnerů, tak aby byly veškeré potřebné služby co nejdříve a rychle k dispozici bez zbytečných nákladů na výjezdy techniků.



## Celosvětově osvědčené řešení

Několik tisíc bezolejových šroubových kompresorů řady SCR-G je denně podrobováno nejnáročnějším zkouškám v průmyslových provozech nevyjímaje klimatické podmínky s extrémně vysokými teplotami a vlhkostí. Značka SCR má za sebou mnoho úspěšných realizací a zkušeností s kompresorovými s celkovým příkonem několika MW.



## Kompletní portfolio značky SCR

**SCR-APM** - základní šroubové kompresory 3-75 kW

**SCR-EPM** - efektivní menší kompresory 15-45 kW

**SCR-EPM2** - vysoce efektivní kompresory 55-160 kW

**SCR-H** - 2stupňové šroubové kompresory 132-280 kW

**SCR-XA** - bezolejové spirálové kompresory

**SCR-VSPM** - šroubové vývěvy

**SCR-LBPM** - nízkotlaké šroubové kompresory

**SCR-CB** - turbodmychadla s magnetickou levitací





Dovozce kompresorů SCR  
pro Českou a Slovenskou republiku:



**VSK Profi, s.r.o.**  
**Hřbitovní 1324/27a**  
**312 00 Plzeň - Doubravka**

**T** +420 377 152 230  
+420 377 152 211  
**E** [info@scr-kompresory.cz](mailto:info@scr-kompresory.cz)

Váš odborný prodejce: