

Rotační šroubové kompresory se vstřikem oleje

GA 75-110 VSD⁺ (75-110 kW/100–150 k)

Sustainable Productivity

Atlas Copco





Nový revoluční kompresor od společnosti Atlas Copco

Převratnou konstrukcí svého kompresoru GA 75-110 VSD⁺ mění společnost Atlas Copco pravidla hry v celém odvětví zařízení pro přípravu stlačeného vzduchu. Již ve standardním provedení je tento kompresor vybaven pohonem s proměnnými otáčkami a výkonným motorem s technologií iPM (s vnitřními permanentními magnety), který je výsledkem vlastního konstrukčního vývoje a umožňuje dosažení kompaktních půdorysných rozměrů. Kompresor GA 75-110 VSD⁺ snižuje spotřebu energie v průměru o 50% a přitom zaručuje provozuschopnost i v nejnáročnějších provozních podmínkách. GA 75-110 VSD⁺ je vzduchový kompresor budoucnosti, který minimalizuje náklady na elektrickou energii a maximalizuje míru provozního vytížení. Lze jej instalovat i v nejmenších kompresorovnách. Kompresor GA 75-110 VSD⁺ stanovuje nový standard pro nadcházející roky a upevňuje postavení společnosti Atlas Copco v odvětví zařízení pro přípravu stlačeného vzduchu.



Pokrokové

Společnost Atlas Copco se dostala do čela odvětví stlačeného vzduchu díky konstrukční změně konvenčního uspořádání typického vzduchového kompresoru. Namísto běžné prostorově náročné horizontální konstrukce má nový kompresor GA 75-110 VSD⁺ vzpřímené vertikální uspořádání s velmi malým zastavěným prostorem. Toto řešení šetří cenný podlahový a pracovní prostor, usnadňuje servisní přístup, zefektivňuje výrobu a snižuje celkové pořizovací a provozní náklady.

Účinné

- V průměru o 8% nižší specifická energetická spotřeba (SER) než u dnešních modelů GA VSD. Ekologicky efektivní model VSD⁺ snižuje spotřebu energie v průměru o 50% ve srovnání se současnými kompresory s konstantními otáčkami.
- K úsporám energie se přidává také zvýšení využitelného dodávaného množství vzduchu (FAD), a to až o 6% v celém rozsahu.
- Motor v provedení iPM překonává požadavky na energetickou účinnost IE4.

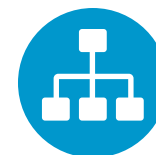


Spolehlivé

- Zcela uzavřené provedení frekvenčního měniče a pohonného ústrojí zajišťuje spolehlivou funkci i v nejnáročnějších prostředích.
- Základem je jedinečné spojení osvědčených technologií a existujících komponent, optimálně sklobených dohromady s využitím zkušeností a know-how společnosti Atlas Copco.

Inteligentní

- Usnadnění sledování a údržby díky řídicí jednotce Elektronikon® s grafickým rozhraním.
- Oznámení o potřebě provedení údržby a o stavu stroje jsou k dispozici prostřednictvím e-mailových nebo textových zpráv zasílaných službou SMARTLINK.
- Uživatelé přizpůsobitelné zprávy o energetické účinnosti stroje, ve shodě s požadavky normy ISO 50001.



POHLED DO VÝKONNÉHO KOMPRESORU GA 75-110 VSD⁺

1

Motor s vnitřními permanentními magnety (iPM)

- Vynikající hodnoty účinnosti, které překračují úroveň IE4.
- Kompaktní přizpůsobená konstrukce pro optimální chlazení olejem.
- Vyvinuto společností Atlas Copco v Belgii.
- Provedení IP66 nebo IP55.
- Chlazení motoru je zajištěno protékajícím olejem.
- Ložiska motoru mazaná olejem: bez potřeby (dodatečného) mazání, zvýšená míra provozního vytížení.

2

Nový šroubový element

- Se zvýšenou účinností.
- Vyroben společností Atlas Copco.
- Robustní a tichý.

3

Přímý pohon

- Vertikální konstrukce, méně dílů.
- Chlazený olej.
- Bez dodatečného mazání ložisek, bez řemenů, bez speciálních ucpávek hřídele.

4

Vstupní filtr

- Vysoce výkonné provedení.
- Indikátor poklesu tlaku.

5

Chladicí ventilátor

- Již ve shodě s požadavky na účinnost podle budoucí normy ERP2020.
- Optimalizovaná konstrukce, která je přizpůsobena konkrétní aplikaci, poskytuje nízkou hlučnost a vysokou účinnost.



6

Klasická konstrukce chladiče

- Integrované odlučování vody.
- Oddělený chladič oleje / vzduchu.
- Snadný přístup při údržbě.

8

Integrovaný kondenzační sušič

- Zajišťuje vynikající kvalitu vzduchu.
- Zahrnuje přídavný filtr UD⁺, který umožňuje dosažení třídy kvality 1.4.2 podle normy ISO 8573.1.
- Konstruktivní řešení plug-and-play odstraňuje náklady na instalaci samostatného sušiče.

7

Pokrokový frekvenční měnič Neos

- Frekvenční měnič, který je výsledkem vlastního konstrukčního vývoje společnosti Atlas Copco, nyní ovládá také motory v provedení iPM.
- Stupeň ochrany IP5x.
- Robustní hliníková skříň zajišťující bezproblémový provoz i v nejnáročnějších podmínkách.
- Menší počet komponent: kompaktní, jednoduchý a snadno použitelný.



9

Řídicí jednotka Elektronikon[®] s grafickým rozhraním

- Integrované inteligentní algoritmy snižují systémový tlak a spotřebu energie.
- Monitorovací funkce zahrnují výstražné indikátory, plánování údržby a online vizualizaci stavu kompresoru.



10

Skříňový rozvaděč pohonu VSD⁺ Neos

- Kompresor vybavený pohonem VSD⁺ má menší měrnou energetickou spotřebu než kompresory s regulací zatížení/odlehčeno.
- Elektrické součásti zůstávají chladné, čímž se prodlužuje jejich životnost.
- Pohon Neos, který je speciálně určený pro motory s technologií iPM.
- Odvádění tepla vytvářeného měničem v samostatném úseku.

Atlas Copco

GA90VSD+FF

KOMPRESORY VSD+: PRŮMĚRNÁ ÚSPORA ENERGIE 50%

Technologie pohonů s proměnnými otáčkami Variable Speed Drive* (VSD*) vyvinutá společností Atlas Copco umožňuje přesné přizpůsobování potřebného množství dodávaného vzduchu automatickým upravováním otáček motoru. V kombinaci s inovativní konstrukcí motoru iPM (s permanentním magnetem) přináší v průměru 50% úspory energie a 37% snížení nákladů v průběhu životního cyklu kompresoru. Technologie pohonů VSD* se používá v kombinaci s motory, které obsahují permanentní magnety a které jsou výsledkem vlastního vývoje.

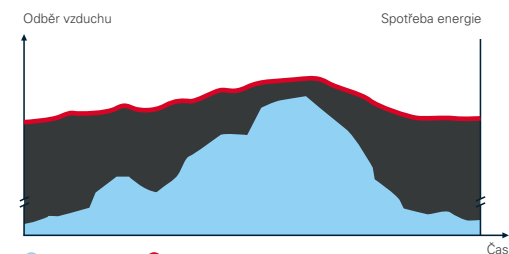


Proč právě technologie Variable Speed Drive* vyvinutá společností Atlas Copco?

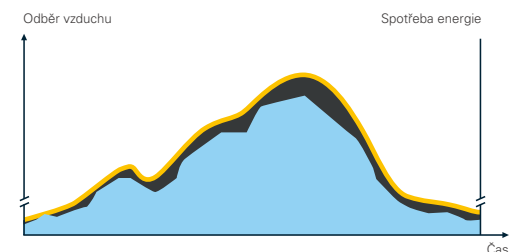
- Průměrná 50% úspora energie při velkém rozsahu průtoků (20–100%).
- Integrovaná řídicí jednotka Elektronikon® s grafickým displejem reguluje otáčky motoru a ovládá vysoce účinný frekvenční měnič.
- Beze ztrát způsobovaných chodem kompresoru v odlehčeném stavu, nulové ztráty vznikající odtlakováním separátoru.
- Motor s frekvenčním měničem umožňuje rozbíhání a zastavování kompresoru VSD* při plném systémovém tlaku bez potřeby chodu v odlehčeném stavu.
- Odstraňuje proudové špičky během rozběhu zařízení.
- Díky nižšímu systémovému tlaku minimalizuje úniky vzduchu ze systému.
- Splnění požadavků směrnice týkající se elektromagnetické kompatibility (2004/108/ES).

* Ve srovnání s kompresory s konstantními otáčkami, na základě měření provedeného nezávislým kontrolním energetickým úřadem.

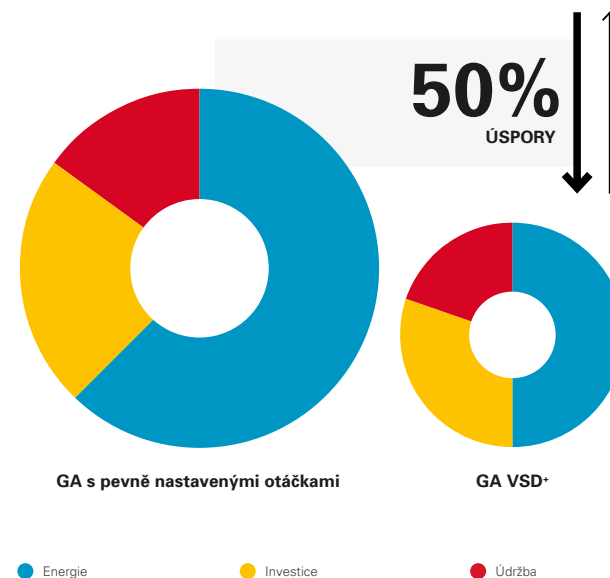
V téměř každém výrobním prostředí dochází ke kolísání odběru stlačeného vzduchu v závislosti na působení různých faktorů, například rozdílů v potřebě stlačeného vzduchu mezi dny v týdnu, týdny či dokonce celými měsíci. Z výsledků rozsáhlých měření a studií profilů odběru stlačeného vzduchu vyplývá, že u mnoha kompresorů dochází k podstatnému kolísání odběru vzduchu.



● Odběr vzduchu ● Spotřeba energie
Zatížení/odlehčení kompresoru s konstantními otáčkami



● Odběr vzduchu ● Spotřeba energie kompresorem GA VSD+



POKROČILÉ MONITOROVÁNÍ, ŘÍZENÍ A MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ

Ať již ji nazýváte Industry 4.0 nebo Internet věcí (IoT), vzájemná propojitelnost představuje budoucnost. Kompresor GA 75-110 VSD* je na tuto budoucnost plně připraven. Jeho pokročilé funkce související s monitorováním, řízením a propojováním vám umožní optimalizovat výkon, využití zdrojů, účinnost i produktivitu.

Dvojitá nastavená hodnota tlaku

Vytvořením dvou rozdílných systémových tlakových pásem můžete snížit spotřebu energie i další náklady během období s kolidujícím odběrem.

Technologie úsporných cyklů

Úsporný cyklus ventilátoru snižuje spotřebu energie vypínáním ventilátoru při nízkém zatížení kompresoru.

Časový spínač

Vestavěné hodiny podporují jakýkoli pracovní časový plán – denní, týdenní nebo přizpůsobený vaší konkrétní situaci a vašim potřebám.

ŘÍZENÍ

Operační systém Elektronikon® s grafickým rozhraním vám poskytuje volitelné možnosti řízení a sledování, jejichž prostřednictvím můžete optimalizovat výkon kompresoru. S cílem maximalizovat energetickou účinnost zajišťuje systém Elektronikon® řízení hlavního hnacího motoru a regulaci systémového tlaku v předem definovaném úzkém tlakovém pásmu.

PŘIPOJENÍ:

SMARTLINK*: Program pro monitorování dat

- Funkce dálkového monitorování, která vám pomůže optimalizovat váš systém pro přípravu a rozvádění tlakového vzduchu a šetřit náklady na energii.
- Poskytuje dokonalý přehled o vaší síti pro přípravu a rozvádění tlakového vzduchu.
- Bude vás předem upozorňovat na potenciální problémy, které dokáže předvídat.

* Další informace vám poskytne příslušné místní prodejní zastoupení.

VYNIKAJÍCÍ KVALITA VZDUCHU

Neupravený vzduch z kompresoru obsahuje vlhkost a aerosoly, které zvyšují riziko koroze a úniků stlačeného vzduchu ze systému. To může vést k poškození vzduchového systému a znečištění koncových výrobků. Výsledné náklady na údržbu mohou značně převýšit náklady na úpravu vzduchu. Kompresor GA 75-110 VSD* poskytuje čistý a suchý vzduch, který zvyšuje spolehlivost vašeho systému, zamezuje vzniku nákladných prostojů a zpoždění výroby a zabezpečuje kvalitu vašich výrobků.

Průměrné úspory získané pomocí nově zkonstruovaných integrovaných kondenzačních sušičů dosahují až 50%

- Tlakový rosný bod 3°C (100% relativní vlhkost při 20°C).
- Výměník tepla s technologií příčného průtoku zajišťuje nízké tlakové ztráty.
- Neplytvá se stlačeným vzduchem díky bezztrátovému vypouštění kondenzátu.
- Snižuje provozní náklady.
- Charakteristiky šetrné vůči životnímu prostředí; nulový vliv na oslabování ozónové vrstvy.
- Potenciál globálního oteplování byl významně snížen, průměrně o 50%, snížením množství chladiva v novém kondenzačním sušiči.

Splní vaše specifické požadavky

Díky svému integrovanému sušiči poskytuje kompresor Atlas Copco GA 75-110 VSD* vždy takovou kvalitu vzduchu, která odpovídá konkrétní aplikaci.

Klasifikace čistoty stlačeného vzduchu ISO 8573-1:2010

Třída čistoty	Pevné částice			Voda		Celkový obsah oleje*
	Počet částic na m ³			Tlakový rosný bod		Koncentrace
	0,1 < d ≤ 0,5 μm**	0,5 < d ≤ 1,0 μm**	1,0 < d ≤ 5,0 μm**	°C	°F	mg/m ³
0	Podle specifikace stanovené uživatelem nebo dodavatelem zařízení a přísnější než hodnota platná pro třídu 1.					
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	-	≤ 5 mg/m ³	-	≤ 10	≤ 50	-

* Kapalina, aerosol a pára.

** d = průměr částice.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE KOMPRESORU GA 75-110 VSD*

Typ	Pracovní tlak		Výkonnost FAD* (min.–max.)			Instalovaný výkon motoru		Hladina hluku**	Hmotnost kompresoru bez kondenzačního sušiče (Pack)	Hmotnost kompresoru s integrovaným kondenzačním sušičem (FF)
	bar	psig	l/s	m³/h	cfm	kW	k	dB(A)	kg	kg
Verze 50 / 60 Hz										
GA 75 VSD*	4	58	47–269	169–967	100–569	75	100	73	1207	1496
	7	102	48–266	172–957	101–563	75	100	73	1207	1496
	9,5	138	58–235	210–847	124–498	75	100	73	1207	1496
	12,5	181	70–194	252–699	149–411	75	100	73	1207	1496
GA 90 VSD*	4	58	48–311	174–1121	102–660	90	125	74	1213	1503
	7	102	49–306	176–1101	104–648	90	125	74	1213	1503
	9,5	138	60–269	215–969	127–570	90	125	74	1213	1503
	12,5	181	71–218	255–784	150–461	90	125	74	1213	1503
GA 110 VSD*	4	58	47–348	170–1251	100–736	110	150	76	1222	1573
	7	102	49–345	175–1241	103–731	110	150	76	1222	1573
	9,5	138	59–309	211–1111	124–654	110	150	76	1222	1573
	12,5	181	71–268	254–965	150–568	110	150	76	1222	1573

* Jednotkový výkon měřený podle normy ISO 1217 rev. 4 2009, příloha E, poslední vydání.

** Střední hladina hluku měřená ve vzdálenosti 1 m při max. pracovním tlaku podle normy ISO 2151: 2004 s použitím normy ISO 9614/2 (metoda pro intenzitu zvuku); tolerance 3 dB(A).

Referenční podmínky:

- Absolutní vstupní tlak 1 bar (14,5 psi).
- Teplota nasávaného vzduchu 20°C.

Výkonnost FAD se měří při následujících pracovních tlacích:

- 4 bar(e)
- 7 bar(e)
- 9,5 bar(e)
- 12,5 bar(e)

Maximální pracovní tlak: 13 bar(e) (188 psig)

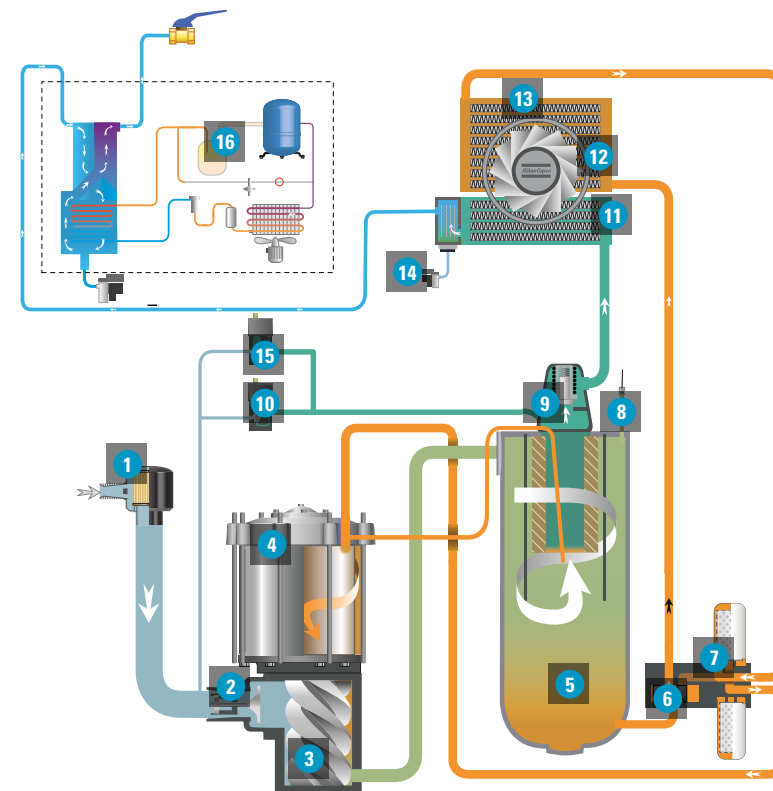
Možnosti

Rekuperace tepla
Předřazený filtr
Termostat pro tropické prostředí
Oil pro potravinářské třídy
Filtr UD*
Oil RXD
ES4i, ES6i
Dodávaná transformátorová sada 200–230V / 500–575V
Verze pro vysoké okolní teploty
Výkonější ventilátor



ROZMĚRY	Verze bez kondenzačního sušiče – Pack						Verze s integrovaným kondenzačním sušičem – Full Feature (FF)					
	D (mm)	W (mm)	H (mm)	D (in)	W (in)	H (in)	D (mm)	W (mm)	H (mm)	D (in)	W (in)	H (in)
GA 75-110 VSD*	1400	1300	1968	55,12	51,18	77,48	2178	1300	1968	85,75	51,18	77,48

PRŮTOKOVÉ SCHÉMA KOMPRESORU GA 75-110 VSD*



- | | | |
|---|---|--|
| 1 Vstupní filtr
2 Ventil VSD
3 Šroubový prvek
4 Motor s vnitřními permanentními magnety (iPM)
5 Odlučovač vzduch / olej
6 Termostatický obtokový ventil
7 Olejový filtr
8 Pojistný ventil
9 Ventil minimálního tlaku
10 Elektromagnetický ventil | 11 Dochlazovač
12 Ventilátor
13 Olejový chladič
14 Elektronicky řízený odvod kondenzátu (jeden odvod namontovaný na dochlazovači u kompresorů bez kondenzačního sušiče, druhý odvod namontovaný na sušiči ID u verze s kondenzačním sušičem)
16 Cyklus zabraňující tvorbě kondenzátu Sušič | ● Mokrý stlačený vzduch
● Kondenzát
● Suchý stlačený vzduch
● Nasávaný vzduch
● Směs vzduchu a oleje
● Olej |
|---|---|--|

ODPOVĚDNI ZA TRVALE UDRŽITELNOU PRODUKTIVITU

Plníme své povinnosti k našim zákazníkům, životnímu prostředí a lidem okolo nás.
Představujeme výkony odolné vůči času. Právě to nazýváme trvale udržitelnou produktivitou.



2935 0817 42 © 2017, Atlas Copco Airpower NV, Belgie. Všechna práva vyhrazena.
Konstrukční a technické údaje jsou nezávazné a podléhají změnám bez předchozího upozornění.
Před použitím si přečtěte všechny bezpečnostní pokyny uvedené v návodu.

Atlas Copco