

ROTAČNÍ ŠROUBOVÉ KOMPRESORY SE VSTŘÍKEM OLEJE



Atlas Copco

GA 7-75 VSD+ (7-75 kW)





Atlas Copco

NOVÝ REVOLUČNÍ KOMPRESOR OD SPOLEČNOSTI ATLAS COPCO

Měníme pravidla hry. Díky své inovativní vertikální konstrukci kompresory řady GA 7-75 VSD⁺ vyvolávají revoluci v celém odvětví stlačeného vzduchu. Pohon s proměnnými otáčkami s technologií iPM (použití permanentních magnetů) je standardem, kompresory mají kompaktní motor a malou zastavěnou plochu. Kompresor GA 7-75 VSD⁺ snižuje spotřebu energie v průměru o 50 % a přitom zaručuje provozuschopnost i v nejnáročnějších provozních podmínkách. GA 7-75 VSD⁺ je šroubový kompresor budoucnosti, zkonstruovaný přímo společností Atlas Copco. Stanovuje nový standard pro nadcházející roky a společnosti Atlas Copco zaručuje postavení na čele odvětví techniky 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 7-75 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 15% 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.
- Maximální energetické úspory, nárůst množství nasávaného vzduchu (FAD) až o 12 % v celém rozsahu.
- Účinný motor ventilátoru (ERP 2015) použitý u kompresorů o výkonu nižším než 37 kW snižuje spotřebu elektřiny a hladiny hluku.
- Účinnost motoru (iPM) překonávající úroveň účinnosti IE3.



Spolehlivé

- Nízké nároky na údržbu: méně komponent, prodloužená provozuschopnost.
- Ověřená technologie: kompresor GA 7-75 VSD⁺ byl rozsáhle testován v provozních podmínkách.
- Základem je jedinečné spojení osvědčených technologií a existujících komponent, optimálně skloubených dohromady s využitím jedinečných zkušeností a know-how společnosti Atlas Copco.

Inteligentní

- Elegantní a revoluční konstrukce.
- Velmi nízká prostorová náročnost.
- Méně komponent a málo volitelných doplňků: rozsáhlý seznam standardních funkcí.
- Ekologická konstrukce, účinné využití materiálu.



POHLED DO INOVATIVNÍHO KOMPRESORU GA 7-37 VSD+

HNACÍ ÚSTROJÍ

1

Motor s permanentními magnety (IPM)

- Velmi vysoká účinnost: IE4.
- Kompaktní přizpůsobená konstrukce pro optimální chlazení olejem.
- Vyvinuto společností Atlas Copco v Belgii.
- IP66 oproti IP55.
- Není potřebné přivádění chladicího vzduchu.
- Ložiska motoru mazaná olejem: bez potřeby domazávání, prodloužená doba provozuschopnosti.

2

Kompresorový element

- Vyroben společností Atlas Copco.
- Robustní a tichý.



PATENTOVÁNO



3

Přímý pohon

- Vertikální konstrukce, méně dílů.
- Chlazený olejem.
- Bez dodatečného mazání ložisek, bez řemenů, bez speciálních ucpávek hřídele.
- Kompaktní konstrukce: půdorys zmenšen na 60 %.



4

Inovativní ventilátor

- Založený na nejnovějších technologiích.
- V souladu s normou pro účinnost ERP2015.
- Nízká hladina hluku.



5

Robustní olejový filtr/odlučovač

- Integrovaný obtokový ventil s olejovým filtrem.
- Snadná údržba.

6

Elektronicky řízený, bezztrátový odvod kondenzátu

- Zahnut jako standardní součást.
- Účinné odvádění kondenzátu bez ztráty stlačeného vzduchu.
- Manuálně ovládaný integrovaný obtok umožňující účinné odvádění kondenzátu v případě výpadku napájení.

7

Řídicí jednotka Elektronikon®

- Integrované inteligentní algoritmy snižují systémový tlak a spotřebu energie.
- Indikace varování, plánování údržby a on-line vizualizace stavu.
- Grafické zobrazování klíčových parametrů (den, týden, měsíc) a 32 jazykových nastavení.

9

Rozvaděč kompresoru VSD+

- Kompresor VSD+ má menší měrnou energetickou spotřebu než kompresory s regulací zatíženo/odlehčeno.
- Elektrické součásti zůstávají chladné, čímž se prodlužuje jejich životnost.
- Pohon speciálně určený pro motory s technologií iPM.
- 5% stejnosměrná tlumivka jako standardní součást.
- Chladicí žebra měniče umístěna zvenku rozvaděče - snížení zanášení prachu do rozvaděče.

8

Sentinel

- Bez vstupního lapače.
- Beze ztrát vznikajících odtlakováním.
- Bezúdržbová konstrukce.



POHLED DO ROBUSTNÍHO KOMPRESORU GA 37-75 VSD+



HNACÍ ÚSTROJÍ

1

Motor s permanentními magnety (IPM)

- Motor chlazený olejem.
- Optimální chlazení při všech otáčkách a okolních podmínkách.
- Vyvinuto společností Atlas Copco v Belgii.
- Ložiska motoru mazaná olejem: bez potřeby domazávání, prodloužená doba provozuschopnosti.
- IP66: tlakotěsné provedení.
- Permanentní magnety.

2

Nový kompresorový element

- Nový, zdokonalený profil rotoru.
- Snížené tlakové ztráty.
- Optimalizované vstupní a výstupní kanály.

3

Přímý pohon

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

4

Vstupní filtr

- Vysoce výkonné provedení.
- Údržba po každých 4 000 hodin provozu.
- Indikátor poklesu tlaku.





5

Radiální ventilátor

- Kompaktní
- Nízká hladina hluku.
- Vysoký výkon zajišťující optimalizované chlazení.

6

Klasická konstrukce chladiče

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

7

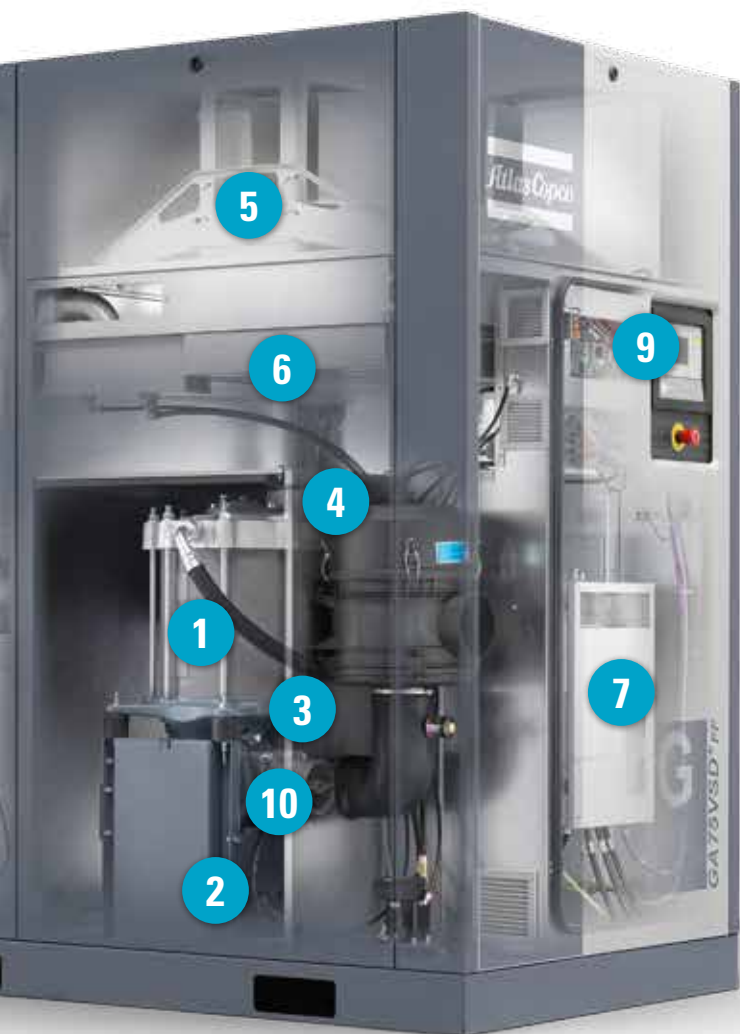
Frekvenční měnič

- Chladný elektrický rozvaděč: nejsou potřebné chladičí ventilátory.
- Zcela uzavřená konstrukce: je zabráněno možnosti vnikání prachu.
- Externí odvaděč tepla se samostatným chlazením.

8

Integrovaný sušič

- Velmi nízká prostorová náročnost.
- Chladivo R410A.



9

Řídicí jednotka Elektronikon®

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

10

Sentinel

- Optimalizace průtoku vzduchu přiváděného do kompresorového stupně.
- Beze ztrát vznikajících odtlakováním.
- Bezúdržbová celohliníková konstrukce.

11

Rozvaděč kompresoru VSD+

- Kompresor VSD+ má menší měrnou energetickou spotřebu než kompresory s regulací zatížení/odlehčeno
- Elektrické součásti zůstávají chladné, čímž se prodlužuje jejich životnost.
- Pohon speciálně určený pro motory s technologií iPM.
- 5% stejnosměrná tlumivka jako standardní součást.
- Chladičí žebra měniče umístěna z venku rozvaděče- snížení zanášení prachu do rozvaděče.



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 průměrně 50% úspory energie a 37% snížení nákladů na životní cyklus kompresoru. Kompresor VSD+ používá motory s permanentním magnetem, které jsou výsledkem vlastního vývoje.

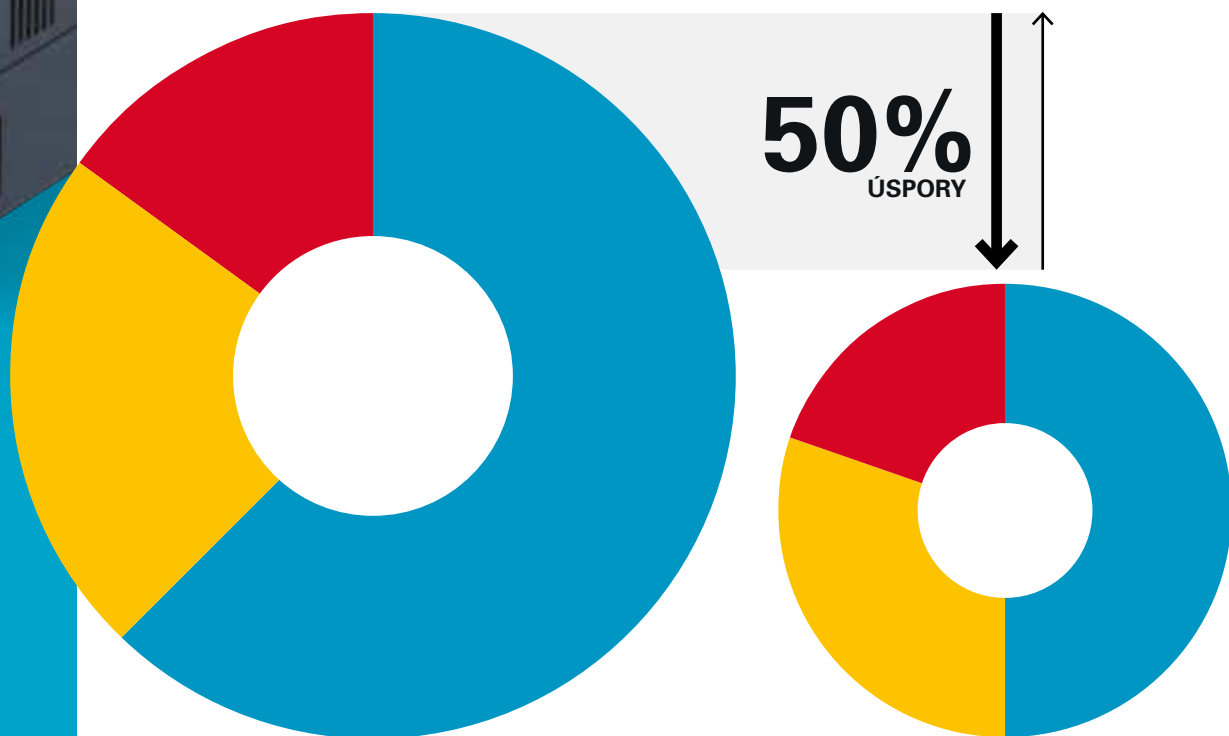
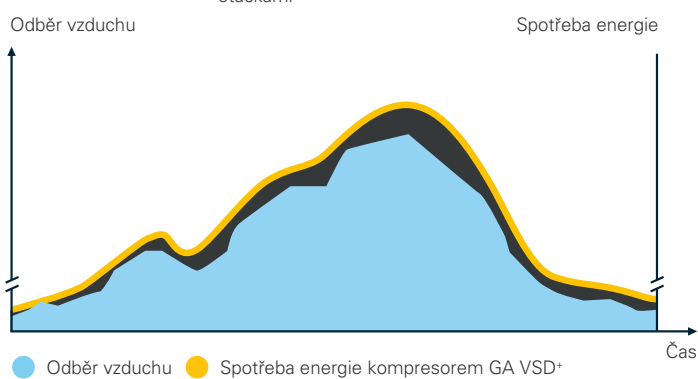
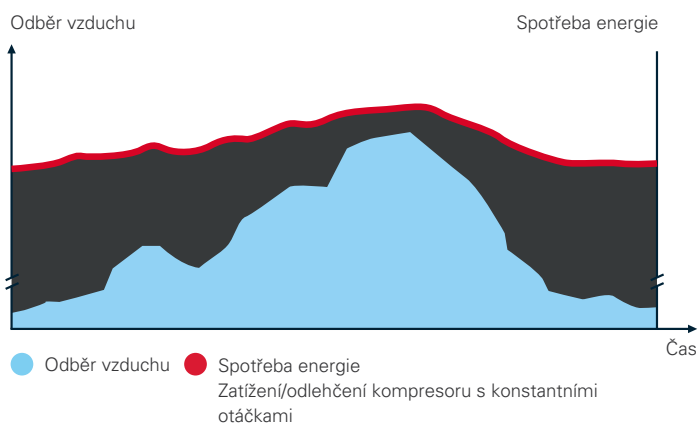


Proč právě technologie Variable Speed Drive+ vyvinutá společností Atlas Copco?

- 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.
- Splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (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.



GA s konstantními otáčkami

GA VSD+

● Energie

● Investice

● Údržba

O KROK NAPŘED V OBLASTI MONITOROVÁNÍ A ŘÍZENÍ

Poslední generace provozního řídicího systému Elektronikon® poskytuje širokou řadu různých ovládacích a monitorovacích funkcí, které umožňují zvýšení účinnosti a spolehlivosti vašeho kompresoru. S cílem maximalizovat energetickou účinnost zajišťuje systém Elektronikon® řízení hlavního hnacího motoru a regulaci systémového tlaku v předem definovaném úzkém tlakovém pásmu.



Nastavení dvou tlakových hladin:

Většina výrobních procesů je spojena s kolísáním odběru tlakového vzduchu, což může mít za následek plýtvání energií v obdobích s nízkým stupněm využití kompresorů. Pomocí řídicí jednotky Elektronikon®, můžete ručně nebo automaticky vytvářet dvě různá systémová tlaková pásma a optimalizovat tak spotřebu energie a snižovat náklady.

Technologie úsporných cyklů

Cyklus spořiče ventilátoru snižuje spotřebu energie vypínáním ventilátoru v aplikacích s nízkým zatížením. Řídicí jednotka Elektronikon®, která používá snímač okolní teploty ke sledování požadovaného potlačení rosného bodu, spouští a zastavuje integrovaný sušič, čímž minimalizuje spotřebu energie.

Týdenní časovač

Vestavěné hodiny umožňují nastavit časovače pro podporu jakéhokoli pracovního schématu – denního, týdenního nebo zcela přizpůsobitelného vaší specifické situaci a potřebám.

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 konečného výrobku. Výsledné náklady na údržbu mohou značně převýšit náklady na úpravu vzduchu. Naše kompresory dodávají čistý a suchý vzduch, který zvyšuje spolehlivost vašeho systému, zamezuje vzniku nákladných prostojů a zpoždění výroby a zabezpečuje kvalitu vašich výrobků.

Šetřete peníze i životní prostředí

Vyhnete se riziku koroze a netěsností v systému a zajistíte účinnou a bezpečnou likvidaci neupraveného kondenzátu – to vše v souladu s požadavky normy ISO 14001.



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

Tlakový rosny bod 3 °C (100% relativní vlhkost při 20 °C).

- Výměník tepla s technologií příčného průtoku zajišťuje nízký pokles tlaku.
- 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 sušiči.



SMARTLINK*: Program pro monitorování dat

- Dálkový monitorovací systém, který 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.

TECHNICKÉ SPECIFIKACE KOMPRESORŮ GA 7-37 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			
Verze 50 / 60 Hz										
GA 7 VSD+	5,5	80	7,2-21,9	25,9-78,8	15,2-46,4	7,5	10	62	193	277
	7	102	7,0-21,7	25,2-78,1	14,8-46,0	7,5	10	62	193	277
	9,5	138	6,8-18,0	24,5-64,8	14,4-38,1	7,5	10	62	193	277
	12,5	181	7,3-14,2	26,3-51,12	15,5-30,1	7,5	10	62	193	277
GA 11 VSD+	5,5	80	7,3-32,9	26,3-118,4	15,5-69,7	11	15	63	196	280
	7	102	7,3-32,5	26,3-117,0	15,5-68,8	11	15	63	196	280
	9,5	138	7,0-27,2	25,2-97,9	14,8-57,6	11	15	63	196	280
	12,5	181	7,6-23,5	27,4-84,6	16,1-49,8	11	15	63	196	280
GA 15 VSD+	5,5	80	7,2-42,3	25,9-152,3	15,2-89,6	15	20	64	199	288
	7	102	7,1-41,8	25,6-150,5	15,0-88,6	15	20	64	199	288
	9,5	138	6,8-35,5	24,5-127,8	14,4-75,2	15	20	64	199	288
	12,5	181	7,3-27,9	26,3-100,4	15,5-59,1	15	20	64	199	288
GA 18 VSD+	4	58	15,0 - 63,2	53,9 - 227,5	31,7 - 133,8	18	25	67	367	480
	7	102	14,7 - 61,8	53,0 - 222,6	31,2 - 131,0	18	25	67	367	480
	9,5	138	16,9 - 53,0	61,0 - 190,8	35,9 - 112,3	18	25	67	367	480
	12,5	181	16,3 - 43,0	58,5 - 154,8	34,4 - 91,1	18	25	67	367	480
GA 22 VSD+	4	58	15,2 - 76,1	54,6 - 274,0	32,1 - 161,2	22	30	67	363	485
	7	102	14,8 - 74,3	53,3 - 267,6	31,3 - 157,4	22	30	67	363	485
	9,5	138	17,1 - 64,5	61,5 - 232,1	36,2 - 136,6	22	30	67	363	485
	12,5	181	16,9 - 53,5	60,7 - 192,5	35,7 - 113,2	22	30	67	363	485
GA 26 VSD+	4	58	14,8 - 85,8	53,2 - 309,0	31,3 - 181,8	26	35	67	373	490
	7	102	14,5 - 85,3	52,1 - 307,2	30,6 - 180,7	26	35	67	373	490
	9,5	138	16,9 - 77,9	60,7 - 280,5	35,7 - 165,1	26	35	67	373	490
	12,5	181	16,3 - 64,1	58,8 - 230,8	34,6 - 135,8	26	35	67	373	490
GA 30 VSD+	4	58	15,1 - 98,0	54,3 - 352,8	31,9 - 207,6	30	40	67	376	500
	7	102	15,0 - 97,4	54,1 - 350,5	31,8 - 206,2	30	40	67	376	500
	9,5	138	17,2 - 85,6	61,7 - 308,2	36,3 - 181,3	30	40	67	376	500
	12,5	181	16,7 - 72,0	60,0 - 259,1	35,3 - 152,4	30	40	67	376	500
GA 37 VSD+	4	58	15,3 - 116,4	55,1 - 418,9	32,4 - 246,4	37	50	67	376	500
	7	102	14,8 - 114,8	53,2 - 413,2	31,3 - 243,1	37	50	67	376	500
	9,5	138	17,1 - 102,1	61,5 - 367,7	36,2 - 216,3	37	50	67	376	500
	12,5	181	16,4 - 86,6	58,9 - 311,8	34,6 - 183,4	37	50	67	376	500

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

** Střední hladina hluku měřená ve vzdálenosti 1 m podle normy ISO 2151: 2004 za použití metody podle 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) (GA 18-37 VSD+)

- 5,5 bar(e) (GA 7-15 VSD+)

- 7 bar(e)

- 9,5 bar(e)

- 12,5 bar(e)

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

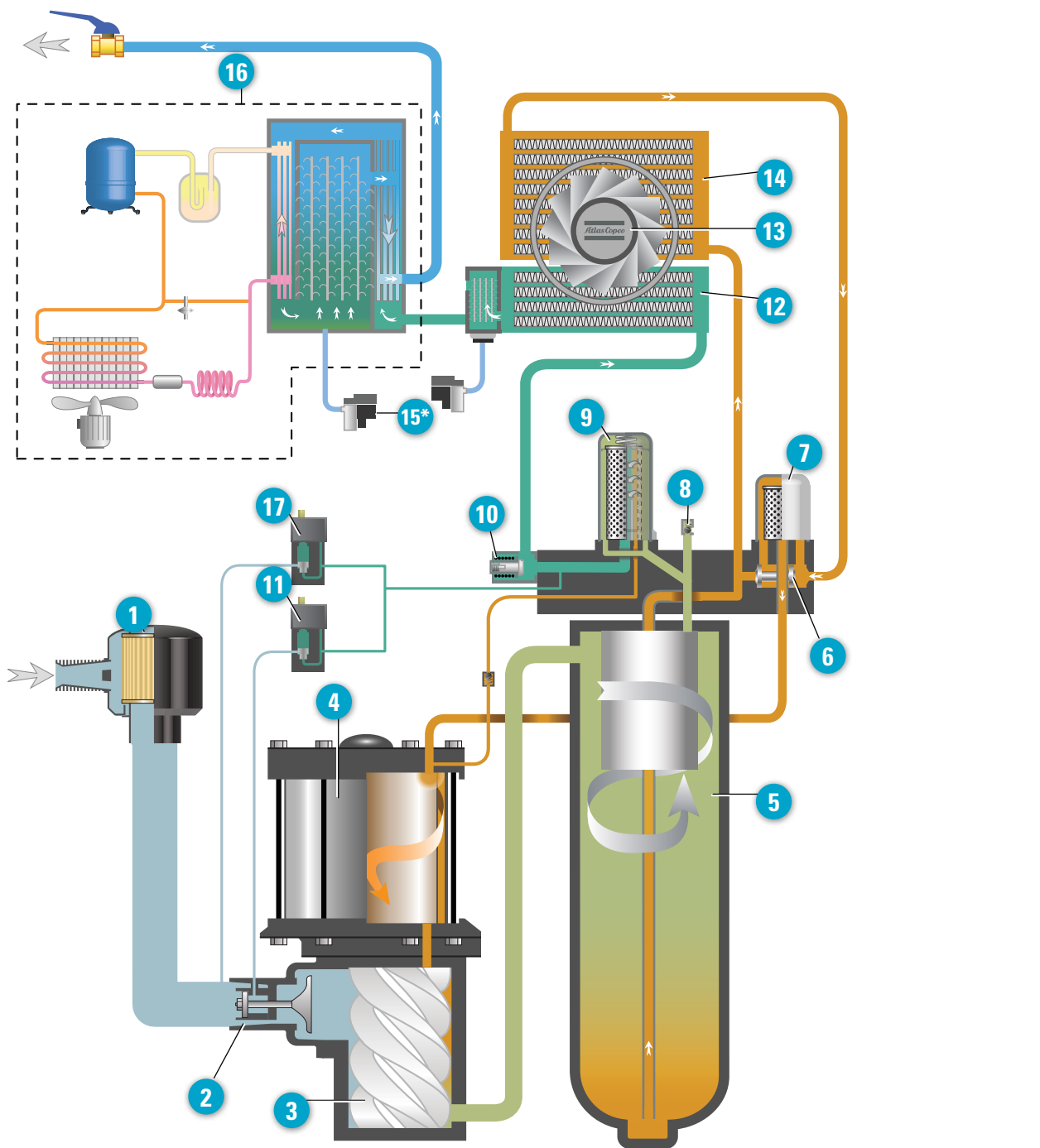
Možnosti

Rekuperace energie	Filtr DD+
Obtok sušiče	Olej potravinářské třídy
Hlavní spínač	Možnost připojení k jednotce Elektronik (SmartBox)
Ochrana proti zamrznutí	Filtr UD+
Vysoce účinný vstupní filtr	Olej RXD
Předřazený filtr	ES4i, ES6i
Termostat pro tropické prostředí	Dodávaná transformátorová sada 200-230V / 500-575V
Pomocná zařízení IT	



ROZMĚRY	Verze bez sušiče - Pack						Verze s integrovaným sušičem - Full Features (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 7-15 VSD+	630	610	1420	24,80	24,02	55,91	630	985	1420	24,80	38,78	55,91
GA 18-37 VSD+	780	811	1590	30,71	31,93	62,60	780	1273	1590	30,71	50,12	62,60

PRŮTOKOVÉ SCHÉMA KOMPRESORŮ GA 7-37 VSD+



- 1 Vstupní filtr
- 2 Odlehčovací ventil
- 3 Šroubový element
- 4 Motor s vnitřními permanentními magnety (iPM)
- 5 Odlučovač oleje
- 6 Termostatický obtokový ventil
- 7 Olejový filtr
- 8 Pojistný ventil
- 9 Odlučovač oleje
- 10 Ventil minimálního tlaku

- 11 Elektromagnetický ventil
- 12 Dochlazovač
- 13 Ventilátor
- 14 Chladič oleje
- 15 Elektronicky řízený odvod kondenzátu
(* namontovaný na dochlazovač u modelů bez sušičem)
- 16 Integrovaný sušič v verze FF
- 17 Cyklus zabraňující tvorbě kondenzátu

- Mokrý stlačený vzduch
- Kondenzát
- Suchý stlačený vzduch
- Nasávaný vzduch
- Směs vzduchu a oleje
- Olej

TECHNICKÉ SPECIFIKACE KOMPRESORŮ GA 37-75 VSD⁺

Typ	Pracovní tlak		Výkonnost FAD* (min.-max.)					Instalovaný výkon motoru		Hladina hluku**	Hmotnost, verze bez kondenzačního sušiče - Pack	Hmotnost verze s kondenzačním sušičem FF	
	bar	psig	l/s	m ³ /h	cfm	kW	k	dB(A)	kg	kg			
Verze 50 / 60 Hz													
GA 37 VSD ⁺	4	58	26	132	94	475	55	280	37	50	67	860	1060
	7	102	26	130	94	468	55	275	37	50	67	860	1060
	9,5	138	25	115	90	414	53	244	37	50	67	860	1060
	12,5	181	38	98	137	353	81	208	37	50	67	860	1060
GA 45 VSD ⁺	4	58	26	157	94	565	55	333	45	60	67	860	1060
	7	102	26	155	94	558	55	328	45	60	67	860	1060
	9,5	138	25	136	90	490	53	288	45	60	67	860	1060
GA 55 VSD ⁺	12,5	181	38	114	137	410	81	242	45	60	67	860	1060
	4	58	26	189	94	680	55	400	55	75	67	900	1100
	7	102	26	188	94	677	55	398	55	75	67	900	1100
GA 75 VSD ⁺	9,5	138	26	166	94	598	55	352	55	75	67	900	1100
	12,5	181	40	140	144	504	85	297	55	75	67	900	1100
	4	58	26	226	94	814	55	479	75	100	70	920	1120
GA 75 VSD ⁺	7	102	27	225	97	810	57	477	75	100	70	920	1120
	9,5	138	27	198	97	713	57	420	75	100	70	920	1120
	12,5	181	41	167	148	601	87	354	75	100	70	920	1120

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

** Střední hladina hluku měřená ve vzdálenosti 1 m 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)

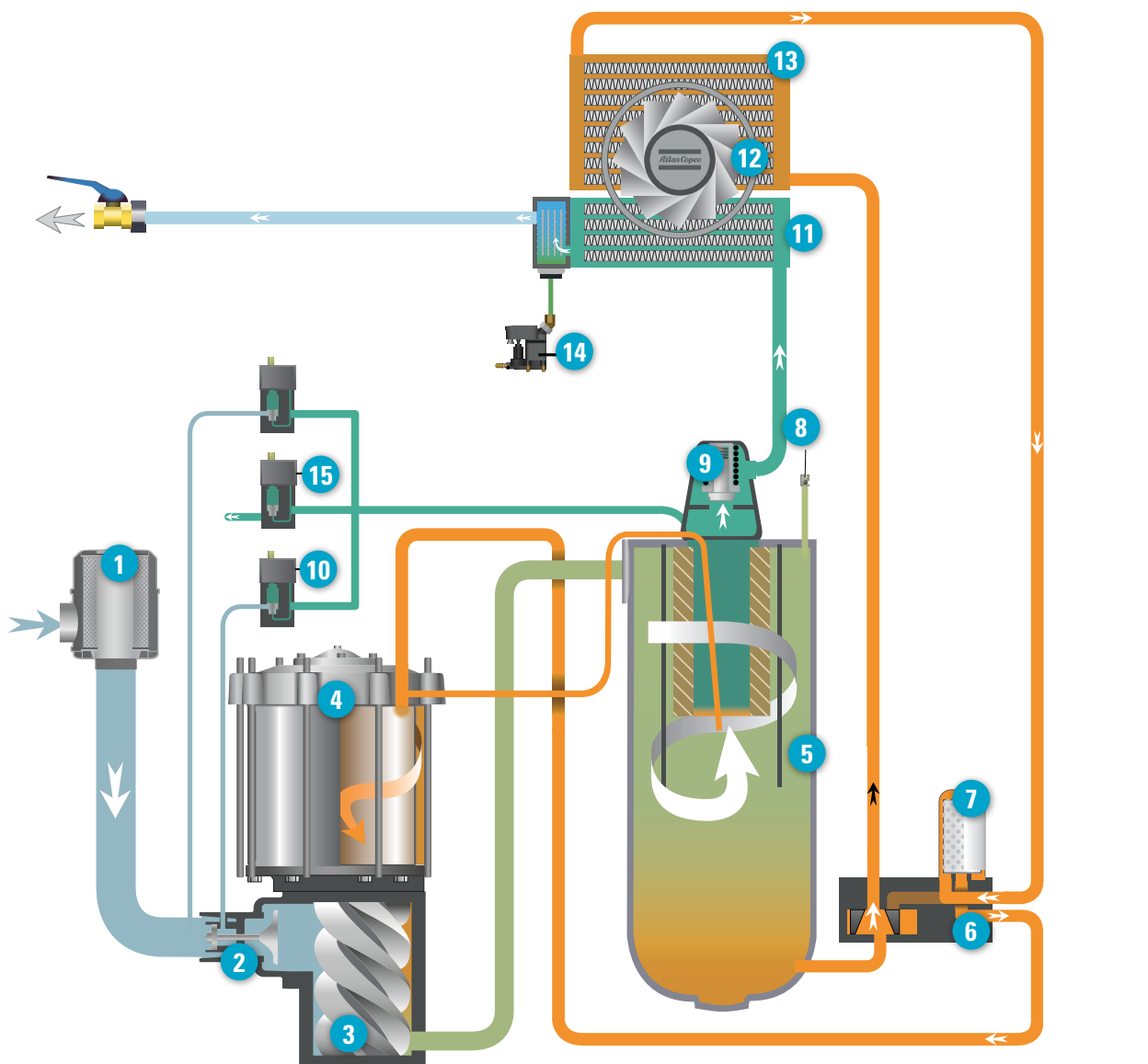
Možnosti

Rekuperace tepla
Předřazený filtr
Termostat pro tropické prostředí
Olej potravinářské třídy
Filtr UD+
Olej RXD
ES4i, ES6i
Dodávaná transformátorová sada 200-230V / 500-575V
Verze pro vysoké okolní teploty
Elektrický ventilátor v kompresorovém kanálu (standardně u GA 75 VSD ⁺ , volitelně GA 37-55 VSD ⁺)



ROZMĚRY	Verze bez sušiče - Pack						verze se sušičem - Full Features - 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 37-75 VSD ⁺	1100	1153	1968	43,31	45,39	77,48	1100	1656	1968	43,31	65,20	77,48

PRŮTOKOVÉ SCHÉMA KOMPRESORŮ GA 37-75 VSD⁺



- 1 Vstupní filtr
- 2 Odlehčovací ventil
- 3 Šroubový element
- 4 Motor s vnitřními permanentními magnety (iPM)
- 5 Odlučovač oleje
- 6 Termostatický obtokový ventil
- 7 Olejový filtr
- 8 Pojistný ventil
- 9 Ventil minimálního tlaku
- 10 Elektromagnetický ventil

- 11 Dochlazovač
- 12 Ventilátor
- 13 Chladič oleje
- 14 Elektronicky řízený odvod kondenzátu
(jeden odvod namontovaný na dochlazovači u kompresorů bez sušiče, druhý odvod namontovaný na sušiči ID u verze se sušičem)
- 15 Cyklus zabraňující tvorbě kondenzátu

- Mokrý stlačený vzduch
- Kondenzát
- Suchý stlačený vzduch
- Nasávaný vzduch
- Směs vzduchu a oleje
- Olej

ZODPOVĚDNOST 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.



www.atlascopco.cz

