



Šroubové kompresory

Typová řada ASK

S celosvětově uznávaným profilem SIGMA PROFIL[®]

Dodávané množství 0,79 až 4,65 m³/min, tlak 5,5 až 15 barů

Typová řada ASK

ASK – ještě výkonnější

Uživatelé dnes očekávají vysokou dostupnost a efektivnost i od menších kompresorů. Šroubové kompresory řady ASK tato očekávání splňují v plném rozsahu. Nevytvářejí pouze stlačený vzduch s minimální spotřebou energie, nýbrž nezaostávají ani mnohostranností, snadným ovládním, údržbou a šetrností k životnímu prostředí.

Za vaše peníze více stlačeného vzduchu

Výkonnost šroubových kompresorů ASK je ve své třídě špičková. Toho bylo dosaženo nově vyvinutým blokem kompresoru s optimalizovaným SIGMA PROFILEM a nízkým počtem otáček. Díky tomu se mohlo zvýšit dodávané množství až o 16 % oproti předchozím modelům.

Energeticky úsporný

To, jak je stroj ekonomický, závisí na celkových nákladech, které jsou na něj během celého životního cyklu vynaloženy. Proto společnost KAESER u modelů řady ASK dbala na to, aby dosáhla vysoké energetické efektivity. Základem je optimální blok šroubového kompresoru s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM. Kromě toho přispívají k energeticky úspornému provozu motory Premium Efficiency (IE3), řízení SIGMA CONTROL 2 a důmyslný chladičový systém.

Promyšlená montáž

Modely ASK přesvědčí svojí dobře promyšlenou, uživatelsky vyhovující konstrukcí. Jen několika málo pohyby ruky lze odebrat dveře skříně a prohlédnout si přehledně uspořádané součásti. Všechna místa údržby jsou lehce dostupná. V uzavřeném stavu vydává skříň díky svému protihlukovému opláštění pouze příjemný provozní šum. Dva sací otvory odděleného přívodu vzduchu navíc slouží k účinnému chlazení zařízení a hnacího motoru. Kompresory řady ASK svou konstrukcí výrazně šetří místo.



Proč rekuperaci tepla?

Otázka by vlastně měla znít: „Proč ne?“ Ostatně každý šroubový kompresor přeměňuje přiváděnou elektrickou hnací energii ze 100 % na tepelnou energii. Z této energie lze zpětně získat až 96 % energie například pro účely vytápění. To snižuje primární spotřebu energie a výrazně zlepšuje celkovou provozní energetickou bilanci.

Výkonnost a snadná údržba.



Obr.: ASK 28



KAESER



SIGMA CONTROL 2

75°C	09:26	75°C
Log-in successful		
Change password:		
Name:	K00000100	
Level:	5	
Valid until:	02/20XX	

www.kaeser.com

Typová řada ASK

Přesvědčivá i v detailech



Úspora energie se SIGMA PROFILEM

Základem každého zařízení ASK je blok šroubového kompresoru s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM. Je technicky optimalizovaný z hlediska proudění a významnou měrou přispívá k tomu, že celé zařízení nastavuje měřítko v oblasti specifického příkonu.



Řízení SIGMA CONTROL 2

Interní řízení SIGMA CONTROL 2 představuje efektivní řízení a kontrolu provozu kompresorů. Displej a čtečka RFID zlepšují komunikaci a spolehlivost. Je možné připojení k síti SIGMA NETWORK.



Energeticky úsporné motory IE3

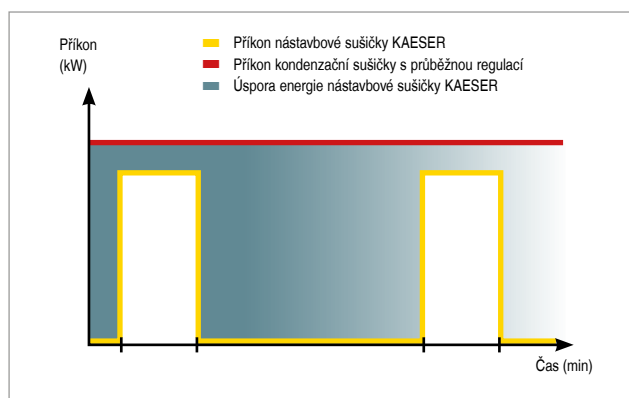
Samozřejmě pracují ve všech šroubových kompresorech KAESER řady ASK vysoce efektivní, energeticky úsporné hnací motory třídy efektivnosti IE3.



Energeticky úsporný radiální ventilátor

Separátním motorem poháněný radiální ventilátor pečuje i o nízkou výstupní teplotu stlačeného vzduchu a nabízí vyšší chladicí výkon při nižší spotřebě energie. Samozřejmě splňuje také požadavky účinnosti směrnice EU 327/2011.

S energeticky efektivní nástavbovou sušičkou



Regulace úspory energie

Kondenzační sušička integrovaná do zařízení ASK-T je díky regulaci úspory energie vysoce efektivní. Pracuje pouze tehdy, je-li vyráběn také stlačený vzduch k sušení. To přináší správnou užitnou kvalitu stlačeného vzduchu při nejvyšší možné hospodárnosti.

Hospodárná kondenzační sušička

Díky účinnému rotačnímu pístovému kompresoru a nekorodujícímu hliníkovému výměníku tepla je integrovaná kondenzační sušička pro zařízení ASK plně nastavena na energetickou efektivitu.



Kondenzační sušička s odvaděčem ECO-DRAIN

Kondenzační sušička je vybavena odvaděčem ECO-DRAIN. Pracuje elektronicky v závislosti na výšce hladiny a na rozdíl od odvaděčů s časovým řízením zabraňuje ztrátám stlačeného vzduchu. To šetří energii a přispívá k vyšší bezpečnosti provozu.



Nejlepší možná kvalita stlačeného vzduchu

Kompresor a sušička jsou od sebe tepelně oddělené. Tím je zajištěno, že kondenzační sušička může stále plně využívat svou kapacitu k dodání optimálně vysušeného stlačeného vzduchu, aniž by byla ovlivněna odpadním teplem kompresoru.

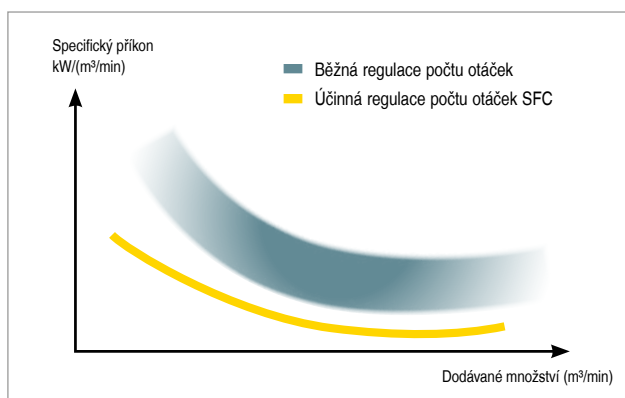


Obr.: ASK 28 T



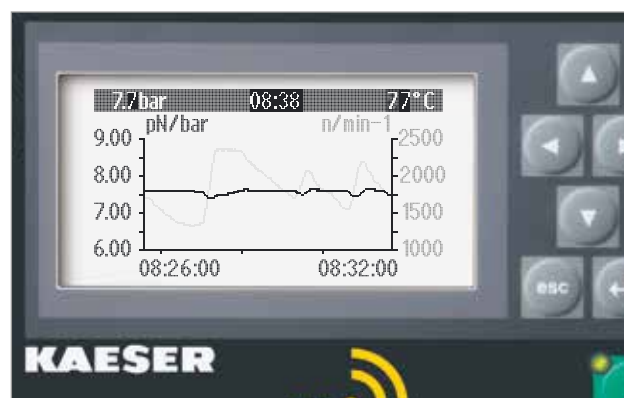
Obr.: ASK 40 T SFC

Přesvědčivá i v detailech



Optimalizovaný specifický příkon

V každé kompresorové stanici běží kompresor s plynulou regulací počtu otáček déle než ostatní kompresory. Proto jsou modely ASK SFC konstruovány pro efektivitu bez extrémních otáček. To šetří energii a zvyšuje životnost a spolehlivost.



Konstantní tlak

Dodávané množství je možné v rámci regulačního rozsahu v závislosti na tlaku přizpůsobit potřebě stlačeného vzduchu. Provozní tlak přitom zůstane konstantní v rámci až $\pm 0,1$ baru. Snížení maximálního tlaku, které je tímto možné, šetří energii, a tím i hotové peníze.



Integrovaná spínací skříň SFC

V integrované, ale izolované spínací skříni není měnič frekvence vystaven teplu kompresoru. Oddělený ventilátor zajišťuje optimální provozní prostředí pro maximální výkon a životnost.



Celé zařízení má certifikát elektromagnetické kompatibility

Jako všechny produkty KAESER jsou také zařízení řady ASK SFC elektromagneticky kompatibilní podle evropské směrnice o EMC (Electromagnetic Compatibility) a německého zákona o EMC, jak prokazuje známka EMC svazu německých elektrotechniků jakožto pečeť kvality.





Vybavení

Celkové zařízení

Připravené k provozu, plně automatické, speciálně hlukově tlumené, izolované od vibrací, práškově ošetřené díly krytované, použitelné při okolních teplotách do +45 °C

Zvuková izolace

Obložení kaširovanou minerální vlnou

Vibrační izolace

Kovové protivibrační prvky, dvojitá vibrační izolace

Blok kompresoru

Jednostupňový, se vstříkáváním chladicí kapaliny pro optimální chlazení bloku kompresoru, originální blok šroubového kompresoru KAESER s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM

Pohon

Pohon klínovým řemenem s automatickým napínáním

Elektromotor

Motor Premium Efficiency IE3, kvalitní německý výrobek, krytí IP 55, ISO F jako dodatečná rezerva

Elektrické komponenty

Spínací skříň IP 54; řídicí transformátor, měnič frekvence Siemens, beznapěťové kontakty pro vzduchotechniku

Okruh chladicí kapaliny a vzduchový okruh

Filtr suchého vzduchu, pneumatický vstupní a odvodušňovací ventil, zásobní nádrž chladicí kapaliny s trojnásobným odlučovacím systémem; pojistný ventil, zpětný ventil minimálního tlaku, termoventil a mikrofiltr v okruhu chladicí kapaliny, všechna vedení v potrubí, elastické spojení vedení

Chlazení

Chlazení vzduchem, oddělený hliníkový chladič pro stlačený vzduch a chladicí kapalinu, radiální ventilátor splňuje požadavky účinnosti ventilátorů v rámci směrnice EU 327/2011

Kondenzační sušičky

Bezfreonové, chladicí prostředek R-513A, dokonale izolované, hermeticky uzavřený okruh chladicí kapaliny, rotační kompresor chladiva s energeticky šetrnou funkcí vypínání, obtoková regulace horkého plynu, elektronický odvaděč kondenzátu řízený výškou hladiny

Systém rekuperace tepla (WRG)

Volitelně vybaveno integrovaným systémem WRG (deskový výměník tepla)

SIGMA CONTROL 2

LED v barvách semaforu jako signalizace provozního stavu; displej s prostým textem, volitelně přes 30 jazyků, piktogramová tlačítka Soft-Touch, plně automatizovaná kontrola a regulace, sériově volitelné řízení Dual, Quadro, Vario a průtoku, ethernetové rozhraní pro připojení k síti SIGMA NETWORK, port pro paměťovou kartu SD pro záznam dat a aktualizace, čtečka RFID.

Možné připojení na řídicí techniku pomocí volitelných komunikačních modulů pro: Profibus DP, Modbus, Profinet a Devicenet, webový server.

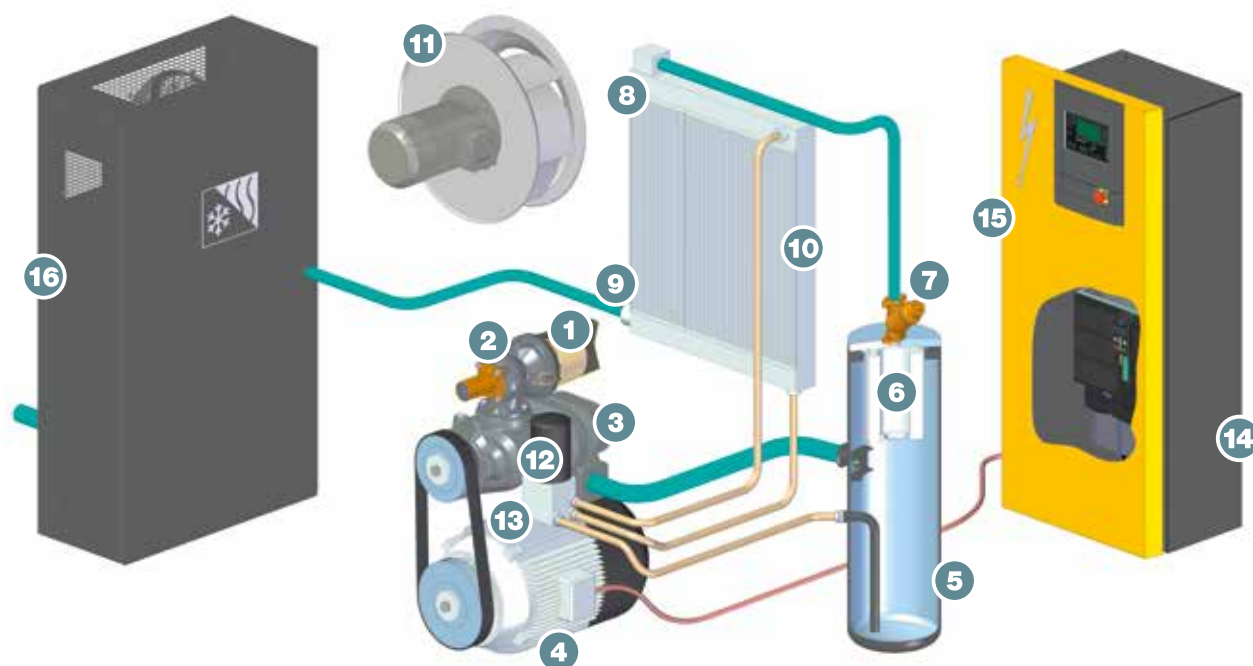
Princip činnosti

Stlačovaný vzduch se přes sací filtr (1) a sací ventil (2) dostává do bloku kompresoru (3) se SIGMA PROFILEM. Blok kompresoru (3) je poháněný vysoce efektivním elektromotorem (4). Chladicí olej vstříkovaný během komprese za účelem chlazení se v nádrži odlučovače fluida (5) znovu odděluje od vzduchu. Stlačený vzduch protéká 2stupňovou vložkou odlučovače oleje (6) a zpětným ventilem minimálního tlaku (7) do dochlazovače stlačeného vzduchu (8).

Poté stlačený vzduch opouští zařízení přípojkou stlačeného vzduchu (9). Teplo, které vzniklo při kompresi, se odvádí prostřednictvím chladicího oleje z chladiče oleje (10) samostatným motorem ventilátoru (11) do okolního prostředí. Dále se čistí chladicí olej ve filtru oleje (12).

Termoventil (13) zajišťuje konstantní provozní teploty. Ve spínací skříni (14) se nachází interní řízení kompresoru SIGMA CONTROL 2 (15), které je podle provedení, buď startéru hvězda-trojúhelník nebo měniče frekvence (SFC), zabudováno do zařízení. Volitelně existují zařízení s jednou nástavbovou sušičkou (16), která vysušuje stlačený vzduch.

- (1) Sací filtr
- (2) Sací ventil
- (3) Blok kompresoru
- (4) Hnací motor
- (5) Nádrž odlučovače oleje
- (6) Vložka odlučovače oleje
- (7) Zpětný ventil minimálního tlaku
- (8) Dochlazovač stlačeného vzduchu
- (9) Přípojka stlačeného vzduchu
- (10) Chladič oleje
- (11) Ventilátor s motorem
- (12) Filtr oleje
- (13) Termoventil
- (14) Spínací skříň
- (15) SIGMA CONTROL 2
- (16) Nástavbová sušička



Technické údaje

Základní provedení

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celé zařízení při provozním přetlaku	max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického hluku **)	Hmotnost
	bar		m ³ /min					
ASK 28	6	3,17	6	15	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	65	485
	7,5	2,86	8					
	10	2,40	11					
	13	1,93	15					
ASK 34	6	3,87	6	18,5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	67	505
	7,5	3,51	8					
	10	3,00	11					
	13	2,50	15					
ASK 40	6	4,45	6	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	69	525
	7,5	4,06	8					
	10	3,52	11					
	13	2,94	15					

Provedení SFC s pohonem s plynulou regulací počtu otáček

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celé zařízení při provozním přetlaku	max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického hluku **)	Hmotnost
	bar		m ³ /min					
ASK 34 SFC	7,5	0,94-3,60	8	18,5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	68	530
	10	0,80-3,14	11					
	13	0,88-2,70	15					
ASK 40 SFC	7,5	0,94-4,19	8	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	70	550
	10	0,80-3,71	11					
	13	0,88-3,17	15					

*) Jmenovité dodávané množství celého zařízení podle normy ISO 1217: 2009, příloha C/E: absolutní sací tlak 1 bar (a), chladicí teplota a teplota přiváděného vzduchu +20 °C

**) Hladina akustického tlaku podle normy ISO 2151 a základní normy ISO 9614-2, tolerance: ±3 dB (A)

Provedení T s integrovanou kondenzační sušičkou (chladicí prostředek R-513A)

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celé zařízení při provozním přetlaku	max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Model kondenzační sušičky	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického tlaku **)	Hmotnost
	bar	m ³ /min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASK 28 T	6	3,17	6	15	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	65	580
	7,5	2,86	8						
	10	2,40	11						
	13	1,93	15						
ASK 34 T	6	3,87	6	18,5	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	67	600
	7,5	3,51	8,0						
	10	3,00	11						
	13	2,50	15						
ASK 40 T	6	4,45	6	22	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	69	620
	7,5	4,06	8						
	10	3,52	11						
	13	2,94	15						

Provedení T-SFC s pohonem s plynulou regulací počtu otáček a integrovanou kondenzační sušičkou

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celé zařízení při provozním přetlaku	max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Model kondenzační sušičky	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického tlaku **)	Hmotnost
	bar	m ³ /min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASK 34 T SFC	7,5	0,94-3,60	8	18,5	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	68	625
	10	0,80-3,14	11						
	13	0,88-2,70	15						
ASK 40 T SFC	7,5	0,94-4,19	8	22	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	70	645
	10	0,80-3,71	11						
	13	0,88-3,17	15						

Technická data pro nastavbovou kondenzační sušičku

Model	Příkon kondenzační sušičky	Tlakový rosný bod	Chladicí prostředek	Chladicí prostředek Plnicí množství	Potenciál globálního oteplení	Ekvivalent CO ₂	Hermetický chladicí kruh
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 40	0,60	3	R-513A	0,57	631	0,36	–