

Šroubové kompresory řady ASK

Se světově uznávaným SIGMA PROFILEM 

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



Řada ASK

ASK – ještě výkonnější a efektivnější

Uživatelé dnes očekávají vysokou disponibilitu a efektivnost od svých kompresorů.

Šroubové kompresory řady ASK tato očekávání splňují v plném rozsahu. Nevyrábějí pouze stlačený vzduch s menší spotřebou energie, ale nezaostávají ani ve všestrannosti, snadném ovládní, jednoduché údržbě a šetrnosti 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 nově optimalizovaným SIGMA PROFILEM a nízkým počtem otáček. Tím se mohlo zvýšit dodávané množství až o 16 % proti předcházejícím modelům.

Šetrný ve spotřebě energie

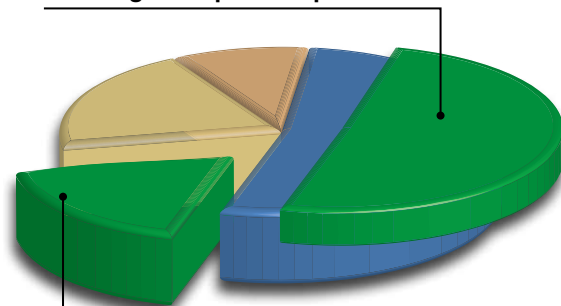
To, jak je stroj úsporný, závisí na celkových nákladech, které jsou na něj během celého životního cyklu vynaloženy. U kompresorů se náklady za energii nejvíce odrážejí v rozpočtu. Proto společnost KAESER u modelů řady ASK dbala na dosažení vysoké energetické účinnosti. Základem je dodávání optimálního bloku šroubového kompresoru s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM. Navíc jsou vybaveny motory s vysokým stupněm účinnosti (IE3),

řízením SIGMA CONTROL 2 a sofistikovaným chladicím systémem pro energeticky úsporný provoz.

Promyšlená montáž

Modely ASK přesvědčují svou dobře promyšlenou montáží přizpůsobenou uživateli. Několika pohyby lze odebrat dveře krytu a volně se podívat na přehledně uspořádané součásti: všechna místa údržby jsou lehce dostupná. V uzavřeném stavu zaručuje kryt díky svému protihlukovému opláštění nízký provozní hluk. Dva sací otvory odděleného přívodu vzduchu navíc slouží k účinnému chlazení zařízení a hnacího motoru. Kompresory řady ASK svou konstrukcí výrazně šetří místo.

Možná úspora nákladů
na energii rekuperací tepla



Úspora nákladů na energii
technickou optimalizací



- Investiční náklady na stanici stlačeného vzduchu
- Podíl nákladů na údržbu
- Podíl nákladů na energii
- Možný potenciál úspory nákladů na energii

Vysoká výkonnost a snadná údržba



Obr.: ASK 28



Řada ASK

Kvalitu hledejte v detailech



Blok kompresoru se SIGMA PROFILE

Základem každého zařízení ASK je blok šroubového kompresoru s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM. Je technicky optimalizovaný z hlediska proudění a rozhodně přispívá k tomu, že celé zařízení nastavuje nová měřítka v oblasti specifického výkonu.



Spořič el. energie: Motory IE3

Dlouho před povinností používat motory IE3 (EU: 1. leden 2015) budou provozovatelé šroubových kompresorů KAESER ASK moci využívat výhod energetických úspor těchto vysoce efektivních hnacích motorů firmy SIEMENS.



Řízení SIGMA CONTROL 2

Řízení SIGMA CONTROL 2 umožňuje efektivní řízení a monitorování provozu kompresoru. Displej a čtečka RFID zjednodušují efektivní komunikaci a bezpečnost. Variabilní rozhraní nabízejí vysokou flexibilitu. Slot pro SD karty usnadňuje aktualizaci a přehled o spotřebě.



Energeticky úsporný radiální ventilátor

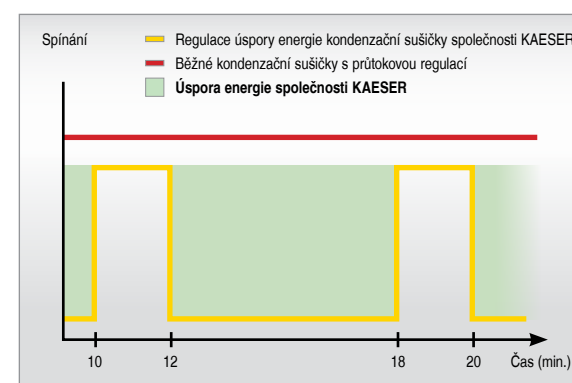
Separátním motorem poháněný radiální ventilátor pečuje o nízkou výstupní teplotu stlačeného vzduchu a nabízí vyšší chladičí výkon při nižší spotřebě energie. Přirozeně splňuje také požadavky efektivnosti směrnice EG 327/2011.



Obr.: ASK 28 T

Řada ASK T

S energeticky účinnou nástavbovou sušičkou



Regulace úspory energie

Kondenzační sušička, integrovaná do zařízení ASK-T, je díky své regulaci úspory energie vysoce účinná. Pracuje pouze tehdy, je-li opravdu potřeba sušit stlačený vzduch: přináší to správnou uživatelskou kvalitu stlačeného vzduchu při nejvyšší možné hospodárnosti.



Kondenzační sušička s ECO-DRAIN

Kondenzační sušička je vybavena elektronickým odvaděčem kondenzátu ECO-DRAIN. Ten pracuje v závislosti na hladině a zabráňuje na rozdíl od magnetických ventilů ztrátám stlačeného vzduchu. To šetří energii a přispívá ke zvýšení provozní spolehlivosti.



Efektivní kondenzační sušička

Nástavbová kondenzační sušička pro zařízení ASK je díky efektivnímu pístovému kompresoru a nekorodujícímu hliníkovému tepelnému výměníku naprosto energeticky účinná.



Co nejlepší kvalita stlačeného vzduchu

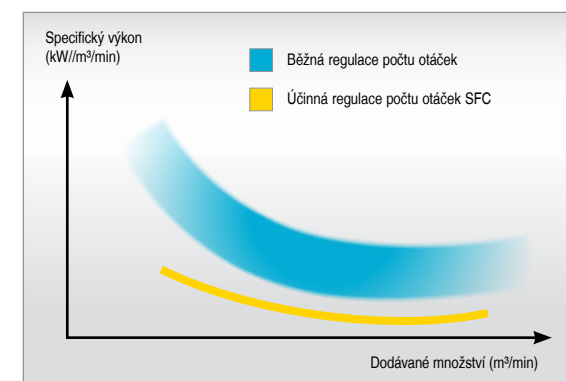
Kompresor a sušička jsou od sebe tepelně oddělené. Tak je zajištěno, že kondenzační sušička není ovlivněna odpadním teplem kompresoru a její výkonnost může být vždy zcela využita pro dodávku optimálně vysušeného stlačeného vzduchu.



Obr.: ASK 40 T SFC

Řada ASK SFC

Modulární uspořádání – spolehlivý výkon



Optimalizovaný specifický výkon

V každé stanici se stlačeným vzduchem běží kompresor s regulovaným počtem otáček déle než ve všech ostatních. Proto jsou modely ASK-SFC zkonstruovány tak, aby byly účinné při vyloučení extrémních počtů otáček. To šetří energii a zvyšuje životnost a spolehlivost.



Integrovaná spínací skříň SFC

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



Konstantní tlak

Objemový proud je možné v rámci regulačního rozsahu v závislosti na tlaku přizpůsobit potřebě stlačeného vzduchu. Provozní tlak přitom zůstane konstantní v rámci až +0,1 baru. Snížení maximálního tlaku, které je tímto možné, šetří energii, a tím i náklady.



Celé zařízení má certifikát elektromagnetické kompatibility.

Spínací skříň SFC a SIGMA CONTROL 2 jsou jako dílčí komponenty a rovněž jako celkový systém kompresoru podle směrnice o elektromagnetické kompatibilitě samozřejmě testované a certifikované pro smíšené oblasti třídy B podle EN 55011.



Vybavení

Celkové zařízení

Připraveno k provozu, plně automatické, speciálně hlukově tlumené, izolované od vibrací, práškově ošetřené krycí díly; použitelné při okolních teplotách do +45 °C.

Zvuková izolace

Obložení kaširovanou minerální vlnou.

Vibrační izolace

Gumové protivibrační prvky, dvojitá vibrační izolace.

Blok kompresoru

Jednostupňový, se vstřikováním chladicí kapaliny pro optimální chlazení rotorů, originální šroubový kompresorový blok KAESER s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM.

Pohon

Pohon klínovým řemenem s automatickým napínáním.

Elektromotor

Motor SIEMENS s vysokým stupněm účinnosti IE3, kvalitní německý výrobek, IP 55, ISO F jako dodatečná rezerva.

Elektrické komponenty

Spínací skříň IP 54; řídicí transformátor, frekvenční měnič SIEMENS; bezpotenciálové kontakty pro vzduchotechniku.

Okruh chladiva a vzdušný okruh

Filtr suchého vzduchu; pneumatický vstupní a odvzdušňovací ventil; zásobník chladiva s trojnásobným odlučovacím systémem, termoventilem a mikrofiltrem v chladivovém okruhu; 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.

Vymrazovací sušička

Bezfreonová, chladicí prostředek R134a, dokonale izolovaná, hermeticky uzavřený chladivový okruh, rotační chladivový kompresor s energeticky úspornou funkcí vypínání, obtoková regulace horkého plynu, elektronický odváděč kondenzátu.

Systém rekuperace tepla (PTG)

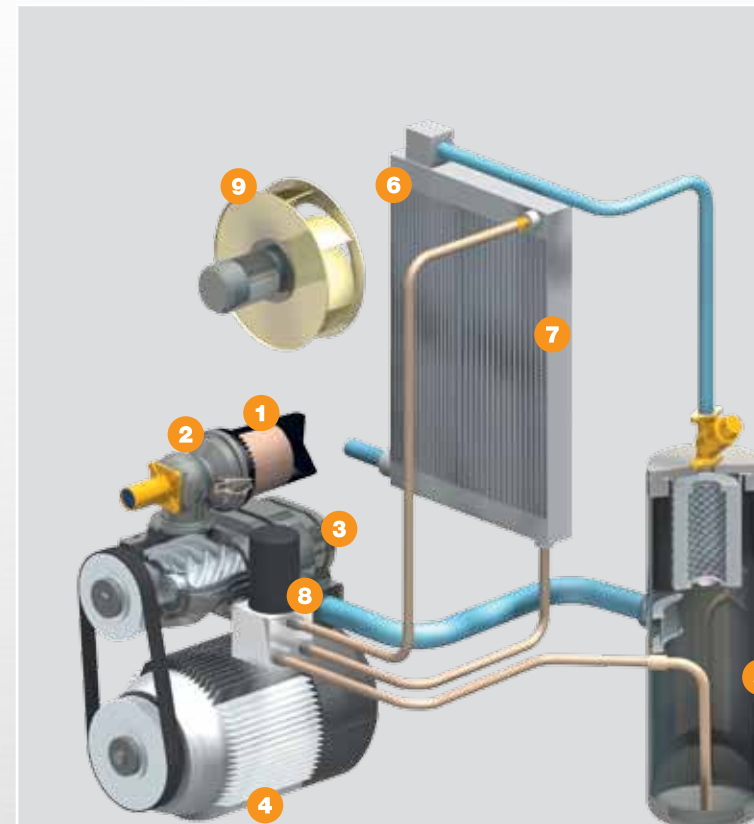
Volitelně vybaveno integrovaným systémem PTG (deskový tepelný výměník).

SIGMA CONTROL 2

LED v barvách semaforu jako signalizace provozního stavu; displej s prostým textem, volitelně 30 jazyků, piktogramová tlačítka Soft-Touch, plně automatizovaný dohled a regulace, sériově volitelné řízení průtoku Dual, Quadro, Vario, rozhraní: ethernet; doplňkově volitelné komunikační moduly pro: Profibus DP; Modbus, Profinet a Devicenet. Port pro paměťovou kartu SD k záznamu dat a aktualizací; čtečka RFID, webový server.

Volitelně lze dodat se SIGMA CONTROL BASIC

Konstrukce



Základní provedení

- 1 Sací filtr
- 2 Sací ventil
- 3 Blok kompresoru
- 4 Hnací motor
- 5 Nádrž odlučovače oleje
- 6 Dochlazovač stlačeného vzduchu
- 7 Olejový chladič
- 8 Olejový filtr
- 9 Radiální ventilátor



Blok šroubového kompresoru s energeticky úsporným SIGMA PROFILEM



Řídicí systém SIGMA CONTROL 2

Technické údaje

Základní provedení

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celého zařízení při provozním přetlaku	Max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického hluku **)	Hmotnost
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASK 28	7,5	2,86	8	15	800 x 1100 x 1530	G 1 ¼	65	485
	10	2,40	11					
	13	1,93	15					
ASK 34	7,5	3,51	8	18,5	800 x 1100 x 1530	G 1 ¼	67	505
	10	3,00	11					
	13	2,50	15					
ASK 40	7,5	4,06	8	22	800 x 1100 x 1530	G 1 ¼	69	525
	10	3,52	11					
	13	2,94	15					



Provedení T s integrovanou kondenzační sušičkou (chladicí prostředek R 134a)

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celého zařízení při provozním přetlaku	Max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Příkon kondenzační sušičky **)	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického hluku **)	Hmotnost
	bar	m³/min	bar	kW	kW	mm		dB(A)	kg
ASK 28 T	7,5	2,86	8	15	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	65	580
	10	2,40	11						
	13	1,93	15						
ASK 34 T	7,5	3,51	8	18,5	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	67	600
	10	3,00	11						
	13	2,50	15						
ASK 40 T	7,5	4,06	8	22	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	69	620
	10	3,52	11						
	13	2,94	15						



Provedení SFC s pohonem s regulací počtu otáček

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celého zařízení při provozním přetlaku	Max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického hluku **)	Hmotnost
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
ASD 34 SFC	7,5	0,94 - 3,60	8	18,5	800 x 1100 x 1530	G 1 ¼	68	530
	10	0,80 - 3,14	11					
	13	0,88 - 2,70	15					
ASD 40 SFC	7,5	0,94 - 4,19	8	22	800 x 1100 x 1530	G 1 ¼	70	550
	10	0,80 - 3,71	11					
	13	0,88 - 3,17	15					



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

Model	Provozní přetlak	Dodávané množství *) celého zařízení při provozním přetlaku	Max. přetlak	Jmenovitý výkon hnacího motoru	Příkon kondenzační sušičky **)	Rozměry š x hl. x v	Přípojka stlačeného vzduchu	Hladina akustického hluku **)	Hmotnost
	bar	m³/min	bar	kW	kW	mm		dB(A)	kg
ASK 34 T SFC	7,5	0,94 - 3,60	8	18,5	0,7	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	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	70	645
	10	0,80 - 3,71	11						
	13	0,88 - 3,17	15						



*) Dodávané množství celkového zařízení podle ISO 1217: 2009, Příloha C; absolutní sací tlak 1 bar (a), chladicí teplota a teplota přiváděného vzduchu 20 °C
**) Hladina hluku podle normy ISO 2151 a základní normy ISO 9614-2, tolerance: ± 3 dB (A)

Zvolte dle potřeby/použití požadovaný stupeň úpravy:

Úprava stlačeného vzduchu kondenzační sušičkou (rosný bod pod tlakem + 3 °C)

Příklady použití: výběr tříd čistoty podle ISO 8573-1 (2010)

Technika čištění vzduchu a místností, mlékařství, pivovarnictví

Výroba potravin a pochutin

Obzvláště čistý dopravovaný vzduch, chemické podniky

Farmaceutický průmysl

Tkalcovské stavy, fotolab

Nástřik barvy, nanášení práškového povlaku

Balení, řídicí a přístrojový vzduch

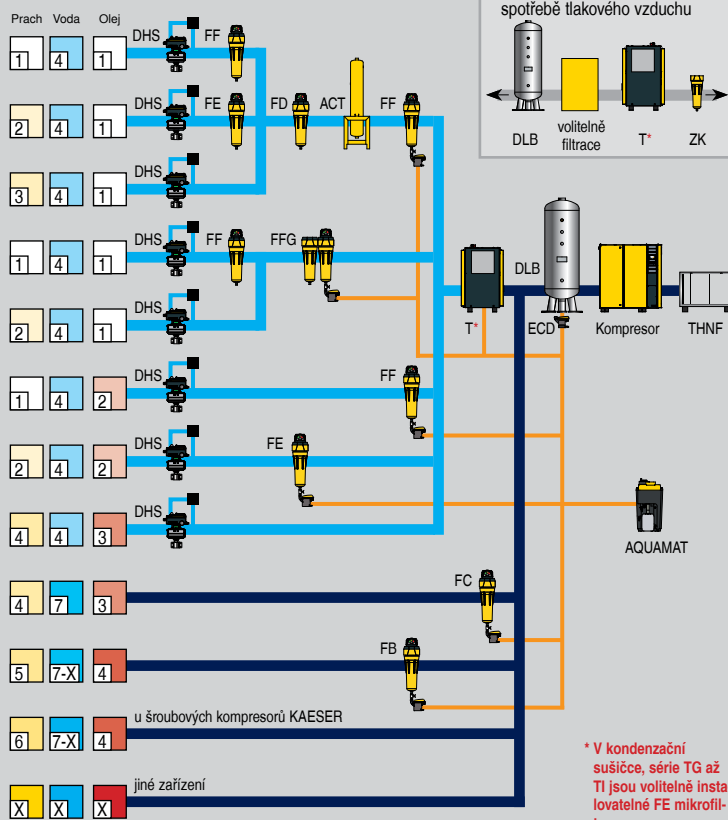
Celkový pracovní vzduch, pískování s jakostním požadavkem

Brokování (otřeskávání drti)

Brokování (otřeskávání drti) bez jakostního požadavku

Dopravovaný vzduch pro systémy na zpracování odpadních vod

Žádné požadavky na kvalitu



* V kondenzační sušičce, série TG až T1 jsou volitelně instalovatelné FE mikrofiltry.

Pro tlakovzdušné sítě podléhající teplotám mrazu. Úprava stlačeného vzduchu adsorpční sušičkou (rosný bod pod tlakem -70 °C)

Technika čištění vzduchu a místností, farmaceutický průmysl, mlékařství, pivovarnictví

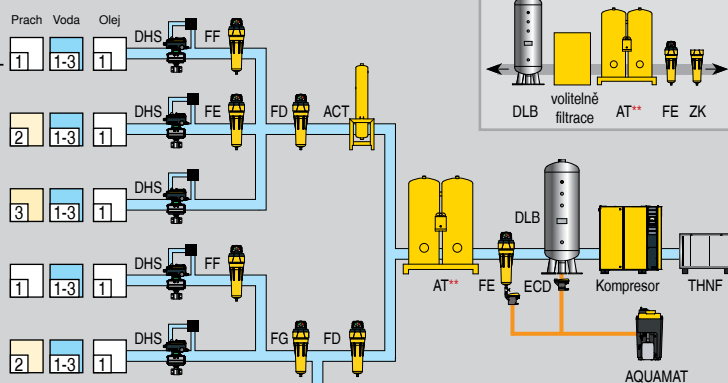
Výroba čipů, optika, výroba potravin a pochutin

Lakovací zařízení

Provozní vzduch, farmaceutický průmysl

Fotolab

Zvláště pro dopravu suchého vzduchu, nástřiky barvou, nejméně regulátory tlaku



** U adsorpčních sušiček s regenerací tepla je případně vyžadovaný koncový chladič.

Vysvětlivky

ACT	Adsorbér s aktivním uhlím
AQUAMAT	AQUAMAT
AT	Adsorpční sušička
DHS	Regulační tlakový systém
DLB	Zásobník stlačeného vzduchu
ECD	ECO-DRAIN
FB / FC	Předřazený filtr
FD	Koncový filtr
FE / FF	Mikrofiltr
FFG	Kombinace mikrofiltru a aktivního uhlí
FG	Filtr s aktivním uhlím
T	Kondenzační sušička
THNF	Sáčkový látkový filtr
ZK	Cyklový odlučovač

Třídy kvality stlačeného vzduchu podle normy ISO 8573-1(2010):

Pevné částice / prach

Třída	Max. počet částicek m ³ při velikosti částičky d v μm *		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	Např. pro techniku na čistý vzduch a čisté prostory možná po konzultaci se společností KAESER		
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100
3	nedefinováno	≤ 90.000	≤ 1.000
4	nedefinováno	nedefinováno	≤ 10.000
5	nedefinováno	nedefinováno	≤ 100.000
Třída	Kontrace částicek C _p in mg/m ³ *		
	6	0 < C _p ≤ 5	
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Voda

Třída	Tlakový rosny bod, ve °C
0	Např. pro techniku na čistý vzduch a čisté prostory možná po konzultaci se společností KAESER
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Třída	Kontrace tekutého podílu vody C _w v g/m ³ *
7	C _w ≤ 0,5
8	0,5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w > 10

Olej

Třída	Celková koncentrace oleje (tekutý, aerosol + plynný) [mg/m ³]*
0	Např. pro techniku na čistý vzduch a čisté prostory možná po konzultaci se společností KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) při referenčních podmínkách 20 °C, 1 bar (a), vlhkost vzduchu 0 %