

Řada VS

Šroubové kompresory
s proměnnou rychlostí otáčěk



GD GARDNER DENVER®

COMPLEX NEEDS - SMARTER SOLUTIONS

Elegantnější řešení

Vaše podnikání je jedinečné, rovněž tak Váš systém stlačeného vzduchu

Typický odběr vzduchu se v továrnách v průběhu dne velmi mění. Navíc se kolísání mohou vyskytovat z pracovního dne na víkend, ze sezony na sezonu a ze směny na směnu. Požadavky na tlak se tedy mohou měnit od stroje ke stroji nebo od jedné aplikace k jiné. Potřebujete někoho, kdo by ohodnotil Vaše jedinečné, často komplexní požadavky a doporučil na míru upravené řešení.

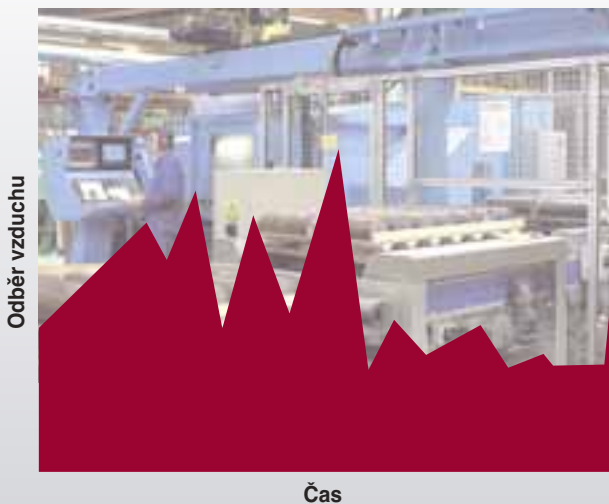
Chybné řešení je nákladné

Stlačený vzduch není zdarma a má velký vliv na produktivitu podniku. Chybný vzduchový systém je nákladný – ve formě nadměrných nákladů na energii, opravu a údržbu, prostoje, zhoršené kvality stlačeného vzduchu, neakceptovatelných hladin hluku a další. Návrh systému a volba kompresoru jsou důležitá rozhodnutí s dlouhodobými důsledky.

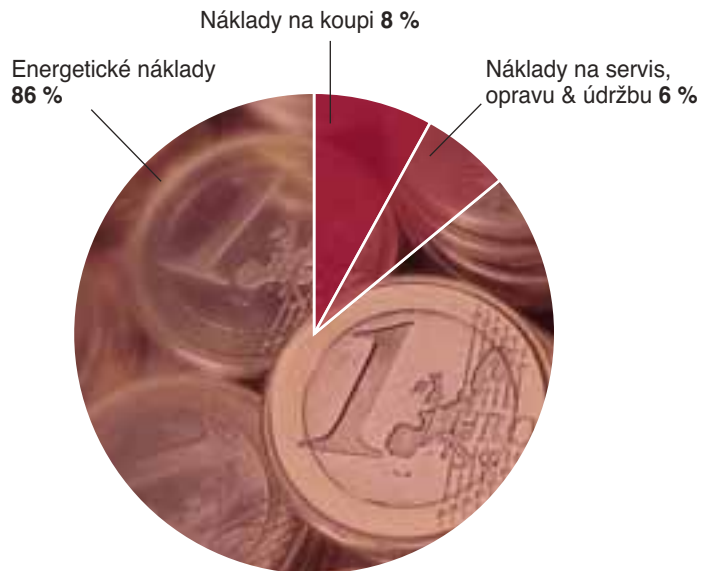
Proměnná rychlost kompresoru – jedno elegantní řešení

Kompresory s proměnnou rychlostí mohou efektivně a spolehlivě řídit kolísavý odběr vzduchu nacházejícího se v mnoha továrnách se vzduchovým systémem. Tyto kompresory zrychlují a snižují množství přiváděného vzduchu pro odběr vzduchu, neboť tento kolísá. Správný kompresor s proměnnou rychlostí otáček u správně aplikovaných dodávek podstatně šetří energii a umožňuje stabilní, konzistentní dodávku vzduchu.

ODBĚR VZDUCHU V TOVÁRNĚ SE VELMI ČASTO MĚNÍ V PRŮBĚHU ČASU



NÁKLADY NA STLAČENÝ VZDUCH BĚHEM 5 LET



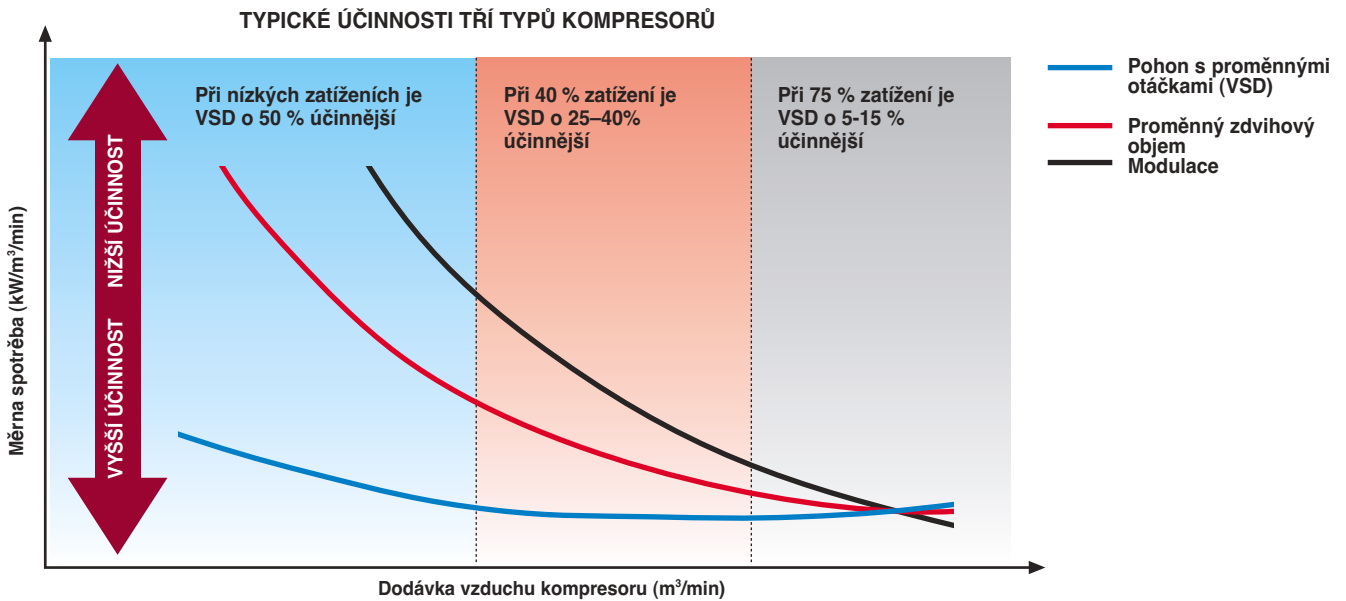
Řady VS – promyšlení všeho

Návrh řad VS započal na "čistém listu papíru". Tento přístup je nejdůležitější pro vytváření kompresoru s proměnnou rychlostí otáček, který podává optimální výkon v širokém pracovním rozsahu. Maximální spolehlivost, klíčový rys musí být základem části návrhu. Řadou VS zaručuje mezinárodní tým inženýrů světové třídy skutečně účelový sortiment kompresorů.

Výhody: účinný, spolehlivý, flexibilní... bezchybný

Řada VS je dokonalý, revoluční sortiment kompresorů, který je elegantním řešením pro Vaše komplexní potřeby. Limity efektivity konkurenceschopného pohonu kompresorů s proměnnými otáčkami byly eliminovány k prokázání nového standardu v této oblasti. Flexibilita této řady překonává jakékoliv jiné kompresory. To znamená stabilní tlak pro továrny a maximální produktivitu. Konečně, řada VS je tak spolehlivá, že je nejlepší zárukou při koupi.

Efektivita - dodávka za nejnižších možných nákladů na elektřinu



Všude zhodnot'te efektivitu – plné zatížení, částečné zatížení, nulové zatížení

Horní rozsah – částečným zatížením získává efektivita význam

Při plném zatížení v horním průtokovém rozsahu (nejsvětlejší oblast v grafu nahoře) mají kompresory s plným zatížením-modulací typicky lepší výkonové parametry (černá křivka). Jak klesá tok vzduchu jiné typy kompresoru se stávají více energeticky účinné (modrá a červená křivka).

Střední rozsah - VSD přebírá vedení

Ve středním rozsahu VSD kompresor ukazuje důležitá šetření energií v porovnání s jinými typy kompresorů. Asi v 75 % plného průtokového zatížení kompresoru je VSD kompresor o 5 - 15 % účinnější a výhoda se zvyšuje, jak klesá průtok.

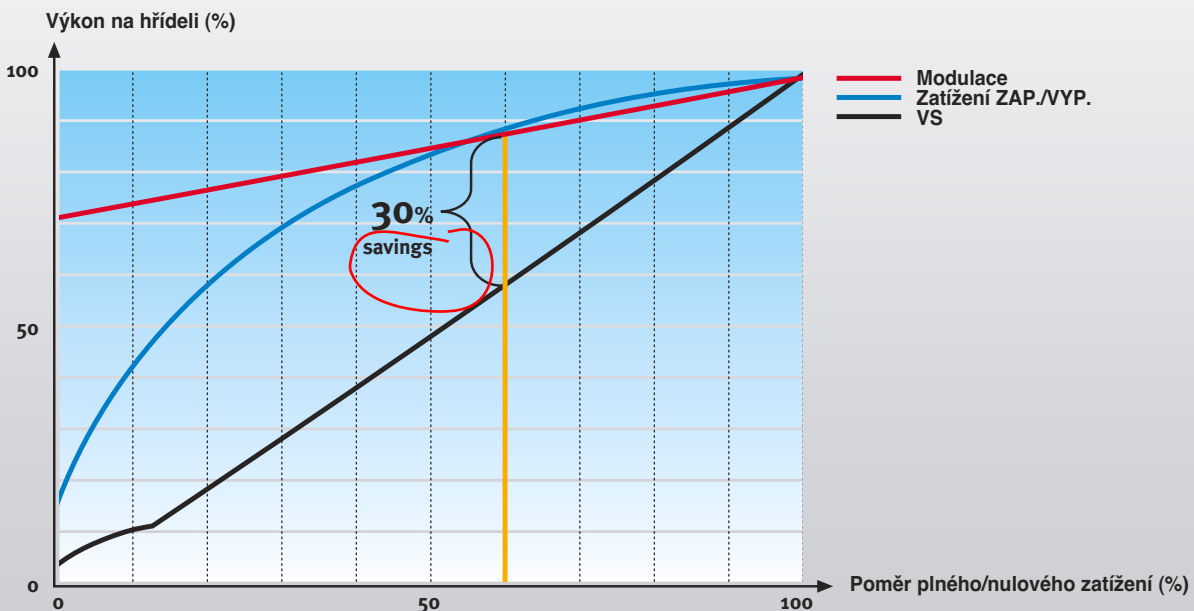
Dolní rozsah – VSD je na daleko lepší

V dolním rozsahu (modré stínování) šetří VSD kompresor dokonce více. Použití kompresorů s proměnnou rychlostí otáček druhou směnou, která používá jen 40 % požadavků na vzduch první směny, je jen jedna z mnoha ideálních aplikací pro VSD kompresor.

↑

VS řada poskytuje efektivitu všude – plné zatížení, částečné zatížení, nulové zatížení

Typické VSD kompresory nejsou stavěny pro maximální výkon. Většina výrobců jednoduše adaptuje jejich aktuální produkty pro pohon s proměnnými otáčkami a motor. Výrobky VS řady jsou specificky navrženy pro získání nejvyšší účinnosti v celém pracovním rozsahu.



Pro maximální účinnost uspoří VS série každý možný kW

Neomezený počet spouštění/zastavení provozu

Pokud není potřeba vzduchu, kompresory řady VS zastaví běh BEZ odzdušnění všech částí, které byly natlakovány. Není tudíž použito energie, pokud není potřeba vzduchu. Pokud se vyžaduje odběr vzduchu, kompresory "jemně" spouští na částečné tlakové zatížení. Výsledek – spotřeba energie je udržována na absolutním minimu.

Šroubové bloky optimalizované pro fungování při proměnné rychlosti otáček

Gardner Denver investoval miliony eur do vývoje nových šroubových bloků a nových profilů rotorů pro specifický účel maximalizace účinnosti u kompresorů s proměnnou rychlostí otáček.

Více modelů k výběru

Každá platforma série VS má několik modelů, ze kterých lze vybírat. To znamená, že můžete lépe srovnávat Vaše potřeby se specifickým kompresorem a získat nejlepší hodnotu pro Vaši aplikaci.

Navrženo pro minimální tlakovou ztrátu

Na ztrátu tlaku 0,14 bar uvnitř kompresoru je spotřebováno 1 % výkonu. To znamená, proč každá oblast v těchto kompresorech byla konstruována tak, že vzduch protéká s nejmenším možným omezením.

Zařízení Gardner Denver's Integrated Tempest®



Základ účinnosti –

Odpovídající motor, pohon a šroubový blok

Začali jsme designem šroubového bloku a profilu rotoru, který nabízí průmyslu řízenou regulaci a výkon. Sdružili jsme se se špičkovým výrobcem zaměřeným na vývoj dokonale odpovídajícího motoru a pohonu s proměnnou rychlostí otáček pro práci s naším šroubovým blokem při optimální účinnosti a regulaci kapacity. Modely VS 25 – 440 kW (35 – 500 HP) jsou s přímým pohonem, takže nemají žádné ztráty od řemenů.



Spolehlivost pro maximální dobu běhu

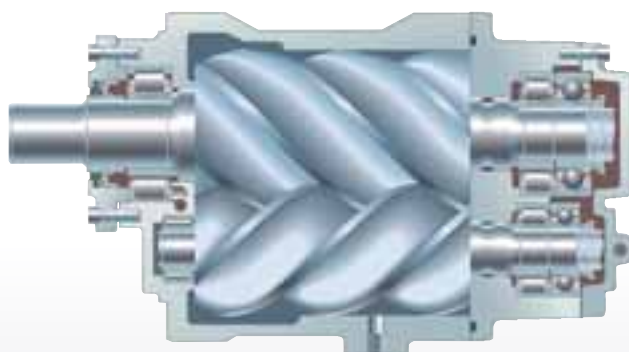
5

Konstruováno pro spolehlivost

Použili jsme návrh cestou "čistého listu papíru" se všemi komponentami pečlivě zvolenými a otestovanými pro jejich specifický výkon a účel.

Design řady VS spojuje **moderní technologii ventilu směšování oleje**, která komunikuje s ovládáním AirSmart™ pro udržování výtlačné teploty kompresoru nad rosným bodem (podle okolní teploty provozního prostředí a tlaku) pro zabránění kondenzace z kondenzování vody v mazivu. **Chytré!**

Konstrukce integrované jednotky Tempest® u modelů Gardner Denver do 70 kW eliminuje netěsné body elegantní, účinnou, nejnovější technologií konstrukce. Naše nové šroubové bloky Enduro® Plus byly vyvinuty pro vyšší účinnost a spolehlivost, než kdy předtím.



Řez šroubovým blokem Gardner Denver Enduro® Plus

Elegantnější řešení – řada kompresorů VS s proměnnou rychlostí otáček

Flexibilita pro překonávání Vašich cílů

6

Způsobnost čelit kolísavým odběrům stlačeného vzduchu

- Ze směny na směnu, všedního dne na víkend nebo sezony na sezónu... nabízíme nejširší rozsah regulace v průmyslu. Jinými slovy, máme vyšší schopnost čelit požadavkům kolísavého odběru vzduchu.
- Volitelný tlak mezi 3 – 13 bar dotykem tlačítka – není třeba nového kompresoru, pokud Váš tlak vyžaduje změnu.
- Rychlá odezva na změny tlaku, která udržuje cílový tlak v toleranci $\pm 0,1$ bar. Toto poskytuje stabilní tlak pro továrny, z čehož vyplývá vyšší produktivita.
- Úplná řada kompresorů pro srovnání Vašich požadavků od 11 do 440 kW. S více modely můžeme dokonale porovnávat Vaše potřeby.
- Volitelně integrovaná sušička do modelu 70 kW modelu umožňuje kompaktní, prostorově úspornou instalaci.



Ovládání AirSmart™

Jednoduchost

Ovládání AirSmart™ bylo konstruováno pro tvorbu operačního rozhraní transparentního pohonu s proměnnou rychlostí otáček. Nemusíte být expert na pohony s proměnnou rychlostí, abyste otáček k obsluze Vašeho kompresoru. Ovládání se stará o detaily.

Ovládání automaticky nastavuje výkon kompresoru dle změn systému spotřeb vzduchu – ušetření vašich peněz za energii.

Změna zásobování tlakem stlačením tlačítka je tak snadná. Již není třeba nového stroje, pokud Váš tlak požaduje změnu.

Komunikace & pořadí

Volitelný komunikační modul umožňuje jednotkám řady VS komunikovat se všemi ostatními. To není jen hodinové vyrovnání, schéma pořadí zap./vyp. Naše ovládání umožňuje systému skutečně optimalizovat účinnost, protože pozná kapacitu jiných strojů a organizaci jejich práce. Komunikační modul umožňuje také dálkově monitorovat jednotky VS.

Rozšíření schopností

Též je dostupná možnost vybavit ovládání AirSmart™ rozšiřujícím modulem, který umožňuje dodatečné vybavení I/O pro přídavné monitorovací zařízení, například snímač tlaku.

Zdokonalený displej

Ovládání má čtyřřádkový displej s menu a dotekovými tlačítky pro snadnou navigaci. Dva řádky zobrazují provozní informace jako tlak, teplotu, provozní hodiny, atd. zatímco další dva řádky zobrazují návěští zprávy, zprávy o vypnutí, čísla doporučených náhradních dílů a informace o servisním spojení.

Zjednodušení provádění Vaší činnosti

7

Prostředí

Kompaktní půdorys. Naše ucelená řada VS byla navržena s kompaktním půdorysem pro úsporu prostoru a ušetření nákladů na instalaci.

Všechny modely VS s extra nízkým hlukem jsou určeny pro tichý, životnímu prostředí a pracovníkům bezpečný provoz.

Provozní schopnost & podpora výrobku

Provozní schopnost. Během návrhu řady VS byla věnována velká pozornost faktu, aby se zajistilo, že naše kompresory jsou snadno obsluhovatelné a udržovatelné.

Podpora servisní sítě. Gardner Denver má síť vyškolených servisních poradců dostupných kdykoliv, když potřebujete mít Váš kompresor v nejlepší formě. Jsme zavázáni dodávat komponenty pro potřeby Vašeho systému stlačeného vzduchu.

Pozáruční servis výrobků. Gardner Denver provádí úplnou řadu servisních služeb výrobků po seznámení se s potřebami celého Vašeho systému.





Gardner Denver

Pro další informace, prosím, kontaktujte
Vašeho místního zástupce nebo

Gardner Denver Oy
P.O.Box 516
FI-33101 Tampere
FINSKO
Telefon +358 (0)20 544 141
Fax +358 (0) 20 544 140
info@gardnerdenver.fi
www.gardnerdenver.com

Gardner Denver (Germany)
Johann-Sutter-Strasse 6-8
DE-79650 Schopfheim
NĚMECKO
Telefon +49 7622 666 77 0
Fax +49 7622 666 77 11
kompressoren@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.de

Gardner Denver (Benelux)
Kauwlei 84
BE-2550 Kontich
BELGIE
Telefon +32 3 458 4046
Fax +32 3 458 4045
paul.vanrymenam@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.com

Gardner Denver (Anglie)
Cheques Bridge
GL1 4LL Gloucester
ANGLIE
Telefon +44 1452 338 338
Fax + 44 1452 338 348
info.uk@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.com

**Mysleli jsme na vše –
ELEGANTNĚJŠÍ ŘEŠENÍ
všech možností kolem!**

Specifikace podléhají změně
bez upozornění.
Copyright 2006 Gardner Denver.