

Analýza a poradenství



ADA – KESS

Uspořte energii!

Metodou pro analýzu vytížení stlačeného vzduchu (**Analyse der Druckluft-Auslastung, ADA**) a systémem úspory energií **KAESER-Energie-Spar-System (KESS)** pokládá společnost KAESER KOMPRESSOREN rozhodující základní kameny hospodárnosti vašeho zásobování stlačeným vzduchem.

Metody a měření a jeho vyhodnocování odpovídají požadavkům normy ISO 11011. Určuje pravidla a odpovědnosti pro vytvoření srovnatelných energetických auditů pro zvyšování účinnosti systémů stlačeného vzduchu.

Individuální řešení maximální účinnost

Na začátku je požadavek. Cílem je, splnit ho co nejefektivněji. Toho lze dosáhnout pouze systematickým postupem. Detailní analýza potřeb, plánovitý postup a odborné poradenství ušetří hodně peněz. Platí to zejména pro zásobování dílenských a průmyslových provozů stlačeným vzduchem.

Jen individuální, osobní konzultace s kompetentním dodavatelem systémů zaručuje spolehlivý a současně hospodárný provoz všech tlakovzdušných instalací.

Společnost KAESER KOMPRESSOREN nabízí vysoce účinné nástroje k plánování a optimalizaci stávajících zařízení se stlačeným vzduchem: Na základě přesné inventury a stanovení potřeb analýzou využití stlačeného vzduchu ADA (**Analyse der Druckluft-Auslastung**) navrhnu projektanti společnosti KAESER za pomoci systému pro úspory energie KESS (**KAESER Energie-Spar-System**) inovativní řešení systémů se stlačeným vzduchem. Zákazník tak profituje z fundovaných

znalostí zkušeného dodavatele tlakovzdušných systémů. Tím je neustále zajištěno optimální využití energie vynaložené na výrobu a úpravy stlačeného vzduchu. Snižují se náklady na energii což prospívá i životnímu prostředí.

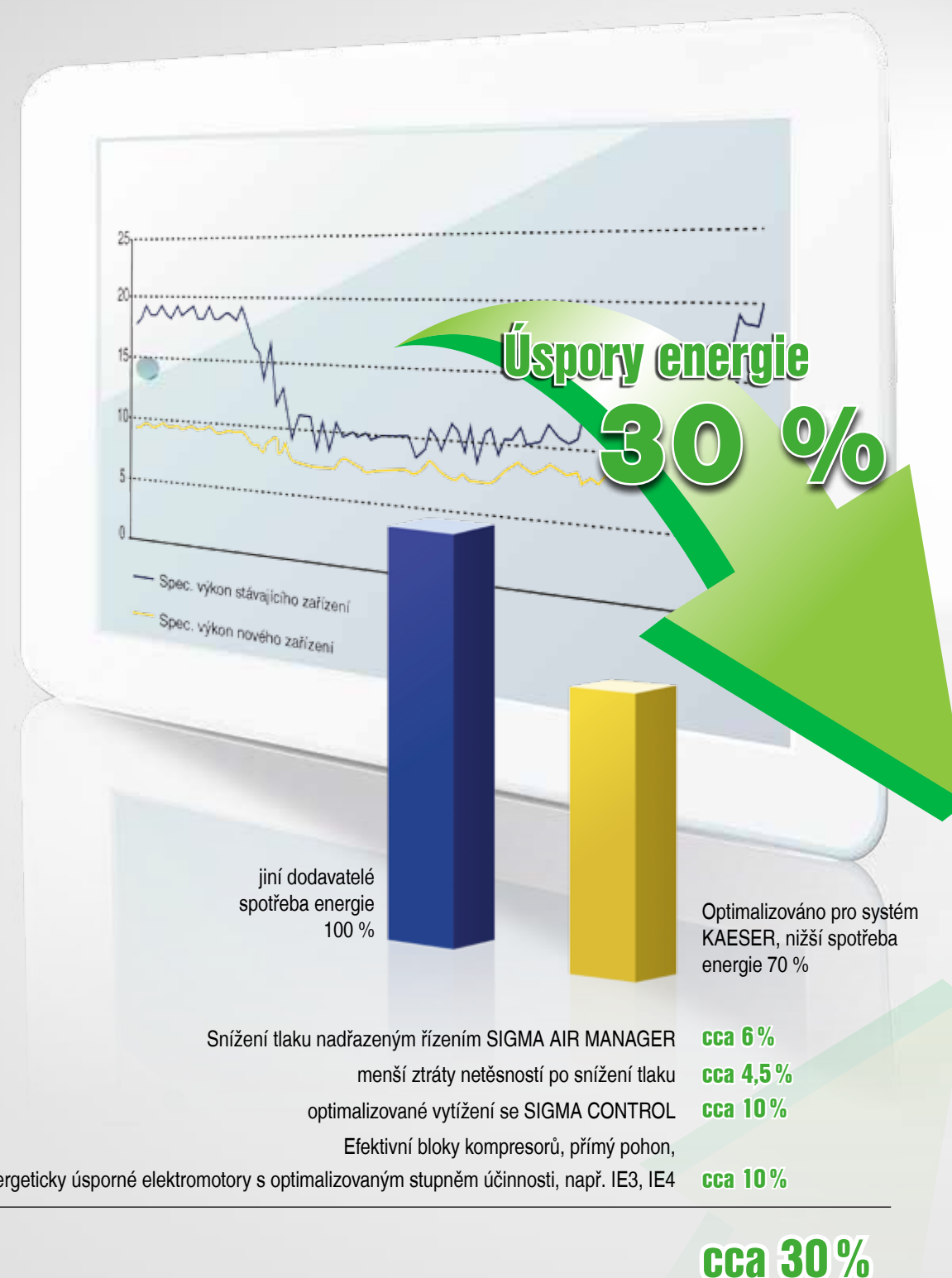
Uspořit energii a peníze s ADA a KESS

Pomocí ADA a KESS snižují specialisté společnosti KAESER náklady na všestranný nosič energie při výrobě a servisu. Pokud je přesně známa potřeba stlačeného vzduchu po analýze využití stlačeného vzduchu (ADA), vede vyhodnocení systémem úspory energie KAESER (KESS) k řešením stříženým na míru a s nejvyšší efektivitou.



Měřicí zařízení
ADA

Výrazné snížení nákladů na energii s firmou KAESER



Cesta ...

... k energeticky úsporné kompresorové stanici

stará kompresorová stanice
vysoká spotřeba energie



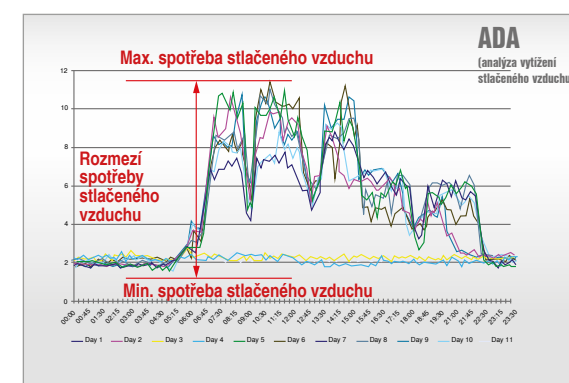
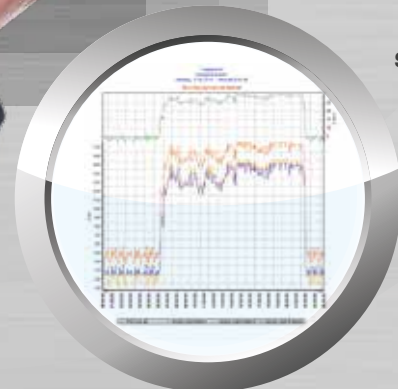
měřicí zařízení ADA



vyhodnocení naměřených hodnot



srovnávací měření ADA
stará kompresorová stanice
nová kompresorová stanice



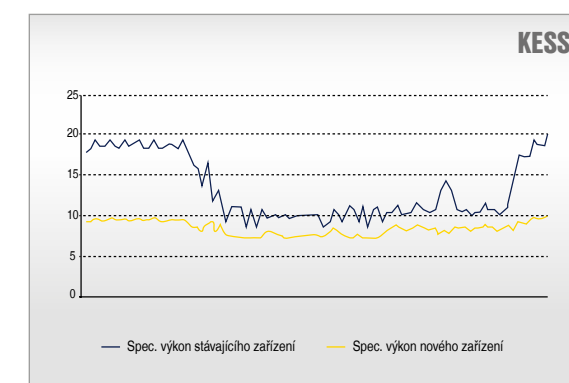
Analýza vytížení stlačeného vzduchu

Firmou KAESER KOMPRESSOREN vyvinutá počítačová analýza využití stlačeného vzduchu (ADA) dodává vypovídající profily spotřeby systémů stlačeného vzduchu. Z toho systém úspory energie KAESER (KESS) vypočítá individuálně pro každý případ použití co nejlepší možné řešení.



Individuální řešení pro Vás

Na základě profilů spotřeby stlačeného vzduchu určených nástrojem ADA a vyhodnocení KESS rozhodují inženýři firmy KAESER v každém jednotlivém případě o druhu a sestavě kompresorové stanice. Nechejte si od společnosti KAESER KOMPRESSOREN navrhnout zásobování stlačeným vzduchem na míru pro váš podnik.



Systém úspory energie KAESER (KESS)

Systém KESS zpracuje data zjištěná nástrojem ADA, aby byl návrh zásobování stlačeným vzduchem přizpůsoben danému provozu. Srovnání hospodárnosti různých koncepcí vede k nejefektivnějšímu výsledku s ohledem na provoz a spotřebu energie.



Snížení nákladů na energii

Elektrická energie tvoří až 90 % z celkových nákladů na stlačený vzduch. Přitom většina stanic stlačeného vzduchu v sobě skrývá vysoký potenciál úspor energie. Jsou možné až o 30% a více při optimální souhře kompresorové techniky s moderním řízením založeném na PC technice.

ADA – KESS:

Náklady klesají bod za bodem

ADA a KESS v detailu

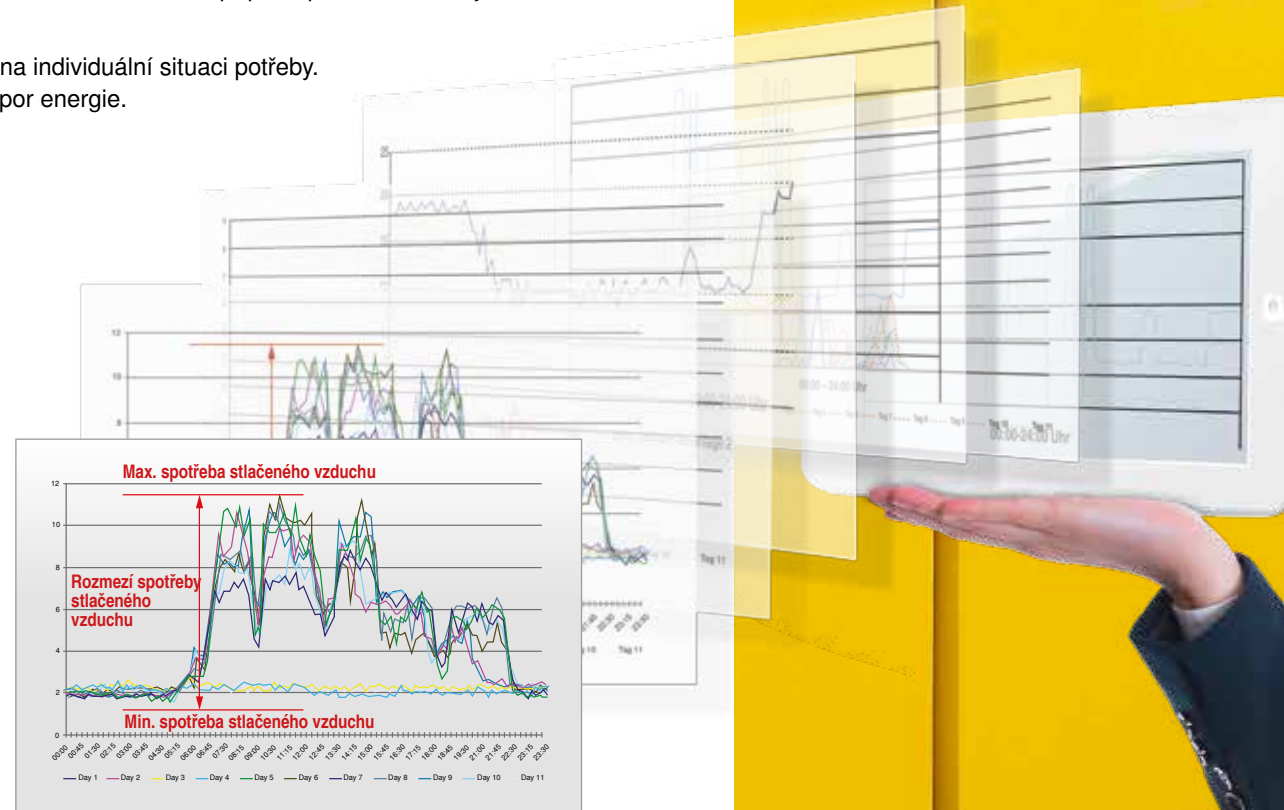
Jsou-li potřeba stlačeného vzduchu a podmínky nasazení pevné, následuje konkrétní plánování: Požadovaná úroveň tlaku, dodávané množství, kvalita stlačeného vzduchu, údaje spotřeby energie a výkonu – všechny parametry nového zásobování stlačeným vzduchem přispívají ke koncepci kompresorové stanice.

Projektoví inženýři firmy KAESER KOMPRESSOREN jsou Vašimi kompetentními partnery pro rozhovor. Jsou důvěrně seznámeni s širokou paletou výrobků, čerpají z bohaté pokladnice zkušeností konkrétních případů použití a ovládají tak některé finty, jak náklady na energii ještě o kousek stlačit.

Cílem této spolupráce je jemné doladění stanice stlačeného vzduchu na individuální situaci potřeby. Tak se také nechají efektivně vyčerpat skutečně všechny možnosti úspor energie.

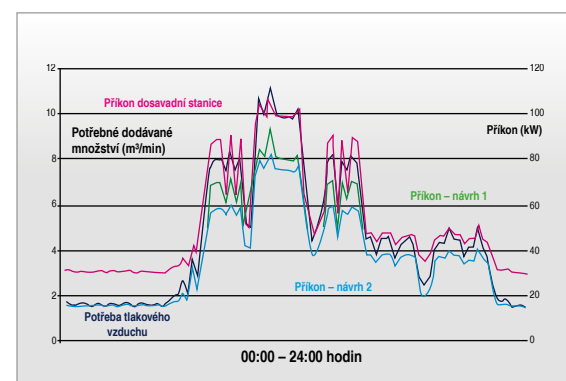
01 Skutečná spotřeba stlačeného vzduchu

Na začátku je požadavek: Analýzou využití stlačeného vzduchu (ADA) zjistí odborníci firmy KAESER, jak skutečně vypadají požadavky na zásobování stlačeným vzduchem.



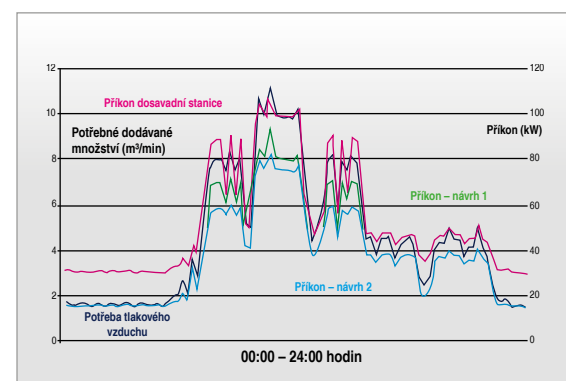
02 Kontrola odebíraného výkonu

Precizní údaje dovolují přesně poznat, kolik energie skutečně odebírá ze sítě příslušná sestava zařízení: to je podklad pro další krok k optimalizaci energie stanice stlačeného vzduchu.



03 Porovnání specifických příkonů

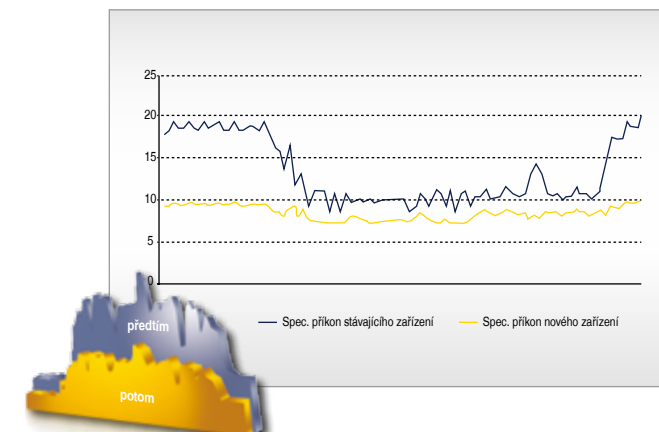
Teprve porovnání skutečných příkonů s poskytnutou dodávkou stlačeného vzduchu dovoluje průkazné zpětné závěry o energetické účinnosti nasazené konfigurace kompresorů.





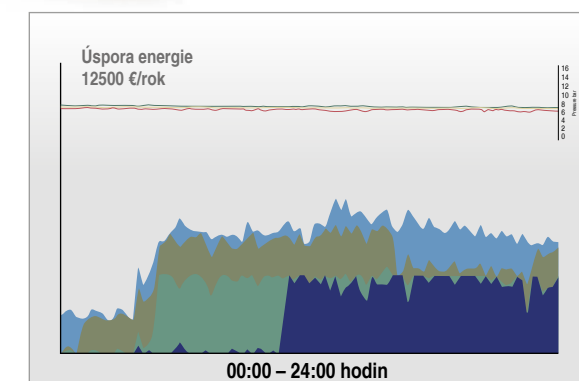
04 Stanovení optimálního řešení

Nyní dochází na výpočet: Příklad pro energetický úsporný systém KAESER KESS; přitom tento software společnosti KAESER KOMPRESSOREN nemusí nabídnout výsledek, nýbrž zvolí z více alternativ tu nejvhodnější.



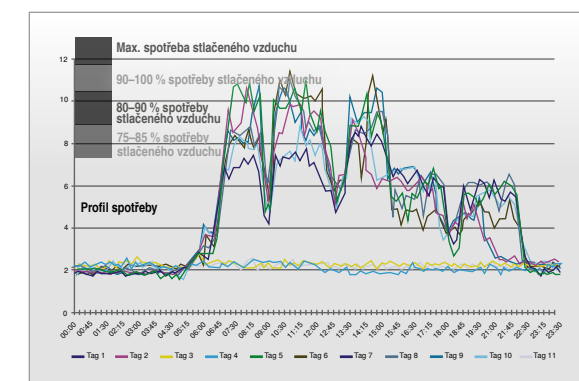
05 Realistické úspory energie

Od KAESER KOMPRESSOREN vyvinuté přístroje analýzy a vyhodnocení ADA a KESS umožňují realistické výpovědi o nabídnutých řešeních pro docílení úspor energie.



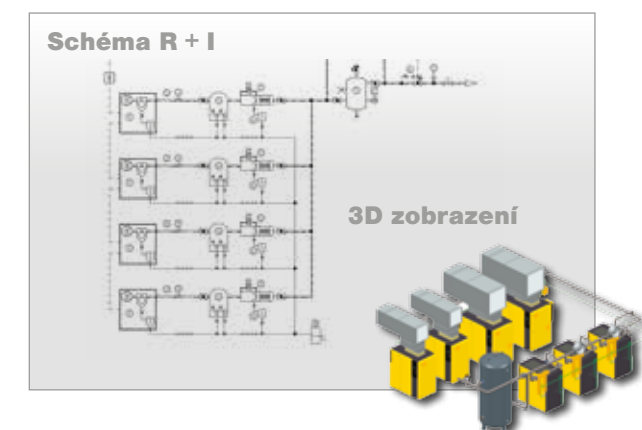
06 Individuální koncept spolehlivosti

Zařízení stlačeného vzduchu je pouze tak dobré jako jeho provozní a zásobovací spolehlivost. Samozřejmě že odborníci firmy KAESER také tyto aspekty zanesou do výpočtu už při zahájení projektu.



07 Plánování pomocí CAD

Ještě před tím, než se instaluje první kompresor, může si zákazník svou budoucí stanici stlačeného vzduchu virtuálně „projít“: Moderní projektování pomocí systémů CAD umožňuje nejpřesnější přizpůsobení skutečnému stavu.



Měřit, uložit, vyhodnotit

Nástroje pro ADA a KESS



Audit stlačeného vzduchu se SIGMA AIR MANAGER 4.0

SIGMA AIR MANAGER 4.0 měří, ukládá a dokumentuje průběžně poměry zatížení/volnoběhu, vytížení, spotřeby energie, síťového tlaku a spotřeby vzduchu. Všechny údaje se nechají zobrazit každým internetovým prohlížečem a exportovat pro řádný audit stlačeného vzduchu.



Rychle a snadno uložené

S kartou SD lze data jako např. dodávaná množství a tlak uložit do řízení kompresoru SIGMA CONTROL 2 a použít k výpočtu energie. Analýza a vyhodnocení se provede systémem úspory energie KAESER (KESS).



Měřicí přístroj ADA 4.0

Instalace na základě pronájmu na 10 pracovních dnů, způsob měření je vhodný pro všechny kompresory, i s regulací frekvence. Optron přenáší data bezporuchově na datový logr ADA, který ukládá do paměti spínací body zatížení/volnoběh kompresorů. Analýza a vyhodnocení se provede systémem úspory energie KAESER KESS.



Měřicí zařízení ADA 20/30

Pronajaté zařízení (deset pracovních dnů) ADA 20 měří nepřetržitě dodávané množství měřením diferenčního tlaku. Data archivovaná v zapisovacím přístroji údajů tvoří podklad pro účinnou optimalizaci systému. ADA 30 je pevně instalované v síti stlačeného vzduchu, údaje se nechají trvale vyvolat na počítači naměřených hodnot.

Měřicí přístroje k analýze využití stlačeného vzduchu

ADA 10: Měření na základě chování kompresorů při zatížení/volnoběhu

Model ADA 10 (na základě pronájmu)	Ke sledování kompresorů s regulací zatížení/volnoběhu/vypínání	K záznamu tlaku v síti • Volitelně je možné také sledování otáček u kompresorů s regulací otáček* • Volitelně k měření nasávaného objemu „proportionálně regulovaných“ kompresorů (také regulace částečného zatížení a regulace sací tlumivky)*.
--	--	--

* příp. vyžaduje dodatečné měřicí zařízení

ADA 20 a 30: Měření dodávaného množství

Modely ADA 20 (na základě pronájmu)	Rozsah měření při 7 bar _(g) m³/min	Modely ADA 30 (prodej)	Rozsah měření při 7 bar _(g) m³/min	Dlouhá měřicí trubice mm	max. tlak bar _(g)	Připojení	Hmotnost kg
ADA 20 / DN 25	0,9 - 5	ADA 30 / DN 25	0,9 - 4,4	700	40	R 1"	5,5
ADA 20 / DN 40	2,2 - 11	ADA 30 / DN 40	2 - 9,8	800	16	R 1 1/2"	7
ADA 20 / DN 50	3,8 - 19	ADA 30 / DN 50	3,6 - 18	950	16	R 2"	9
ADA 20 / DN 65	7 - 33	ADA 30 / DN 65	6,4 - 32	1175	16	R 2 1/2"	13
ADA 20 / DN 80	10 - 49	ADA 30 / DN 80	9,3 - 46,5	1400	16	DN 80	20
ADA 20 / DN 100	16 - 82	ADA 30 / DN 100	16,4 - 82	1700	16	DN 100	27
ADA 20 / DN 150	39 - 171	ADA 30 / DN 150	34 - 171	2450	16	DN 150	55

Rozsah dodávky ADA 30: včetně počítače naměřených hodnot, lakované měřicí trubice, pouzdra pro počítač naměřených hodnot, měřicího převodníku tlaku, odporového teploměru PT-100, snímače diferenčního tlaku

ADA 20 a 30: Korekční koeficienty pro odlišené tlaky

Tlak bar _(g)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Koeficient	0,79	0,866	0,935	1	1,061	1,118	1,172	1,225	1,274	1,322	1,369	1,415	1,458

KAESER – jsme doma na celém světě

Jako jeden z největších světových výrobců kompresorů je firma KAESER KOMPRESSOREN přítomná na celém světě. Ve více než 100 zemích zajišťují pobočky a partnerské firmy, aby uživatelé stlačeného vzduchu měli k dispozici nejmodernější, nejspolehlivější a nejekonomičtější zařízení.

Zkušení odborní poradci a inženýři nabízejí komplexní poradenství a vyvíjejí individuální řešení pro všechny aplikační oblasti stlačeného vzduchu. Odborné zkušenosti a „know-how“ společnosti KAESER jsou přístupné každému zákazníkovi prostřednictvím celosvětové počítačové sítě.

V neposlední řadě zajišťuje tato vysoce kvalifikovaná, rovněž globálně síťově propojená servisní organizace po celém světě nejvyšší možnou dostupnost všech KAESER produktů.

