

**ELEKTRO
RECYCLING,
s.r.o.**

Ing. Martina Iždinská

Číslo ponuky 493682_rev3

18. október 2020

Atlas Copco

**PONUKA**

Číslo ponuky: 493682

Dátum: 18/10/2020

2/15

Kontaktná osoba: Ing. Martina Iždinská
Názov firmy: ELEKTRO RECYCLING, s.r.o.
Adresa: Príboj 549, 976 13 Slovenská Ľupča
Telefón:
Email: iždinská@elektrorecycling.sk

Vážená pani Iždinská,

Menom spoločnosti Atlas Copco Vám ďakujeme za zaslaný dopyt. Na základe našej diskusie Vám posielame požadovanú cenovú ponuku.

Veríme, že poskytnuté informácie splnia Vaše očakávania. V prípade ďalších otázok, prianí či pripomienok k ponúkaným produktom a službám sa na nás neváhajte kedykoľvek obrátiť.

S pozdravom
Michal Kostyšák

Sales Engineer

+421 32 7438 001

+421 907 948 567

michal.kostysak@sk.atlascopco.com

Cenová ponuka

Kompresor 1 (Hala 200)

V miestnosti bude inštalovaný nový kompresor GA 11 VSD+
 Pripojený bude do existujúceho rozvodu, pôvodný kompresor ostane ako rezerva.

Použitý bude pozinkované potrubie spájané lisovaním. Kondenz bude zvedený do existujúceho rozvodu.

Č.	Popis	Ks	Cena/ks (€)	Zľava %	Cena celkom (€)
10	Kompresor GA11VSD+ FF - <i>Integrovaný sušič</i> - <i>Frekvenčný menič</i> - <i>Tlakové pásmo 4 – 13 bar</i> - <i>Prevod medzi motorom a elementom na priamo</i> - <i>Motor 11 kW s permanentnými magnetmi a účinnosťou IE4 (94,8%)</i> - <i>Regulačné pásmo meniča od 23% - 100 % s výkonnosťou</i> - <i>Minimálna zastavna plocha</i> - <i>Krytie voči prachu a vode IP 66</i> - <i>Ovládací panel MK5</i> - <i>Automatický odlučovač oleja.</i>	1	9.870,00	6.994,80	6.994,80
	Inštalácia kompresora <i>Demontáž existujúceho kompresora</i> <i>Napoložovanie zariadenia. Pripojenie na existujúci rozvod.</i> <i>Pripojenie kondenzátu</i> Elektroinštalácia <i>Kompresor bude napojený zo zásuvky 32A. Zásuvka a prívod do nej nie je predmetom tejto cenovej ponuky.</i> Inštalácia VZT <i>Vývod VZT von</i> <i>Vývod VZT do výrobnéj haly</i>	1	3.351,00	3.351,00	3.351,00
Spolu :					10.345,80

Cenová ponuka neobsahuje náklady na stavebné úpravy
 Ceny sú uvedené bez DPH

Kompresor 2 (Hala 300)

Existujúci kompresor ALUP bude demontovaný a na jeho miesto bude inštalovaný nový kompresor GA 11 VSD.

Pripojený bude do existujúceho rozvodu.

Použitie bude pozinkované potrubie spájané lisovaním. Kondenz bude zvedený do existujúceho rozvodu.

Č.	Popis	Ks	Cena/ks (€)	Zľava %	Cena celkom (€)
10	Kompresor GA 11VSD+ FF - Integrovaný sušič - Frekvenčný menič - Tlakové pásmo 4 – 13 bar - Prevod medzi motorom a elementom na priamo - Motor 11 kW s permanentnými magnetmi a účinnosťou IE4 (94,8%) - Regulačné pásmo meniča od 23% - 100 % s výkonnosťou - Minimálna zastavna plocha - Krytie voči prachu a vode IP 66 - Ovládací panel MK5 - Automatický odlučovač oleja.	1	9.870,00	6.994,80	6.994,80
	Inštalácia kompresora Demontáž existujúceho kompresora Napohovanie nových zariadení Pripojenie na existujúci rozvod stlačeného vzduchu Pripojenie na rozvod kondenzu Elektroinštalácia Kompresor bude napojený zo zásuvky 32A. Zásuvka a prívod do nej nie je predmetom tejto cenovej ponuky. Inštalácia VZT Napojenie na existujúce VZT potrubie	1	2.502,50	2.502,50	2.502,50
SPOLU :					9.497,30

Cenová ponuka neobsahuje náklady na stavebné úpravy

Ceny sú uvedené bez DPH

Kompresor 3 (Kontajner)

Č.	Popis	Ks	Cena/ks (€)	Zľava %	Cena celkom (€)
10.	Kompresor GX5P-10 EP 400 50 CE - tlak: 10 bar, - motor: 5,5 kw, - výkonnosť: 10,0 /s	1	3.600,00	2.835,00	2.835,00
	Inštalácia kompresora Demontáž existujúceho kompresora. Napolohovanie nových zariadení Pripojenie na existujúci rozvod stlačeného vzduchu Pripojenie na rozvod kondenzu Elektroinštalácia Kompresor bude napojený zo zásuvky. Zásuvka a prívod do nej nie je predmetom tejto cenovej ponuky. Inštalácia VZT Nebude riešená	1	510,00	510,00	510,00
Spolu :					3.345,00

Cenová ponuka neobsahuje náklady na stavebné úpravy
 Ceny sú uvedené bez DPH

Kompresor 4 (Hala 610)

Do voľného priestoru bude inštalovaný kompresor GA 15 VSD.

Pripojený bude do existujúceho rozvodu tlakovou hadicou.

Kondenz bude zvedený do existujúceho rozvodu.

Č.	Popis	Ks	Cena/ks (€)	Zľava %	Cena celkom (€)
	Kompresor GA 15VSD+ FF - <i>Integrovaný sušič</i> - <i>Frekvenčný menič</i> - <i>Tlakové pásmo 4 – 13 bar</i> - <i>Prevod medzi motorom a elementom na priamo</i> - <i>Motor 15 kW s permanentnými magnetmi a účinnosťou IE4 (94,8%)</i> - <i>Regulačné pásmo meniča od 23% - 100 % s výkonnosťou</i> - <i>Minimálna zastavna plocha</i> - <i>Krytie voči prachu a vode IP 66</i> - <i>Ovládací panel MK5</i> - <i>Automatický odlučovač oleja.</i>	1	12190,00	8.640,00	8.640,00
	Inštalácia kompresora <i>Napoložovanie nových zariadení</i> <i>Pripojenie na existujúci rozvod stlačeného vzduchu</i> <i>Pripojenie na rozvod kondenzu</i> Elektroinštalácia <i>Kompresor bude napojený zo zásuvky 32A. Zásuvka a prívod do nej nie je predmetom tejto cenovej ponuky.</i> Inštalácia VZT <i>Nebude riešená</i>	1	694,50	694,50	694,50
Spolu :					9.334,50

Cenová ponuka neobsahuje náklady na stavebné úpravy

Ceny sú uvedené bez DPH

Kompresor 5 (Hala 810)

Kompresor GA 15VSD+ bude inštalovaný do voľného priestoru v sklade. Filter a vzdušník budú opatrené baypasom

Pripojený bude do existujúceho rozvodu, vo vzdialenosti cca 40m. pôvodný kompresor ostane ako rezerva. Použitý bude pozinkované potrubie spájané lisovaním. Kondenz bude zvedený cez odlučovač ropných látok do bandasky.

Č.	Popis	Ks	Cena/ks (€)	Zľava %	Cena celkom (€)
10	Kompresor GA 15VSD+ FF - <i>Integrovaný sušič</i> - <i>Frekvenčný menič</i> - <i>Tlakové pásmo 4 – 13 bar</i> - <i>Prevod medzi motorom a elementom na priamo</i> - <i>Motor 15 kW s permanentnými magnetmi a účinnosťou IE4 (94,8%)</i> - <i>Regulačné pásmo meniča od 23% - 100 % s výkonnosťou</i> - <i>Minimálna zastavna plocha</i> - <i>Krytie voči prachu a vode IP 66</i> - <i>Ovládací panel MK5</i> - <i>Automatický odlučovač oleja.</i>	1	12190,00	8.640,00	8.640,00
20	Vzdušník LV 1011L 11BAR AD2000 - <i>Manometer</i> - <i>Poistný ventil</i> - <i>Gul'ov ventil</i>	1	1.870,00	1.325,00	1.325,00
30	FILTER UD60+ (G 1) - <i>kapacita: 60l/s,</i> - <i>pevné častice: 1µm,</i> - <i>olej: 0,0009 mg/m³ pri 20°C</i>	1	700,00	500,00	500,00
40	Odlučovač oleja z kondenzu OSC 95	1	720,00	520,00	520,00
	Inštalácia kompresora <i>Napoložovanie nových zariadení. Pripojenie na existujúci rozvod stlačeného vzduchu cca 40m. Pripojenie na rozvod kondenzu. 1.úradná skúška tlakovej nádoby</i> Elektroinštalácia <i>Kompresor bude napojený zo zásuvky 32A. Zásuvka a prívod do nej nie je predmetom tejto cenovej ponuky. Pri kompresore bude umiestnená rozvodnica, v ktorej bude riešené napojenie a ovládanie sacej klapky.</i> Inštalácia VZT <i>Prívod čerstvého vzduchu cez protidažďovú žalúziu a uzatváraciu klapku, ovládanú od chodu kompresora. Vývod teplého vzduchu bude zaizolovaný VZT potrubím von, alebo do skladu s ručným ovládaním.</i>	1	6.616,50	6.616,50	6.616,50
Spolu :					17.601,50

Cenová ponuka neobsahuje náklady na stavebné úpravy

Ceny sú uvedené bez DPH

Platobné a dodacie podmienky

Platnosť cenovej ponuky:	31. decembra 2020
Platobné podmienky:	Na základe kupnej zmluvy
Incoterms & umiestnenie	DAP - Delivered At Place

Atlas Copco uvedenie do prevádzky

- prevedenie servisným technikom Atlas Copco zahŕňajúce: kontrolu zariadení, demontáž zabezpečovacích dielov, nastavenie riadiaceho systému, vypísanie záručného listu a zaškolenie obsluhy. Uvedenie do prevádzky nezahŕňa inštaláciu zariadenia.

Štandardné platobné podmienky

- Štandardné podmienky môžu byť zmenené jednaním, alebo na základe odporúčenia kreditného oddelenia našej spoločnosti.

Záruka

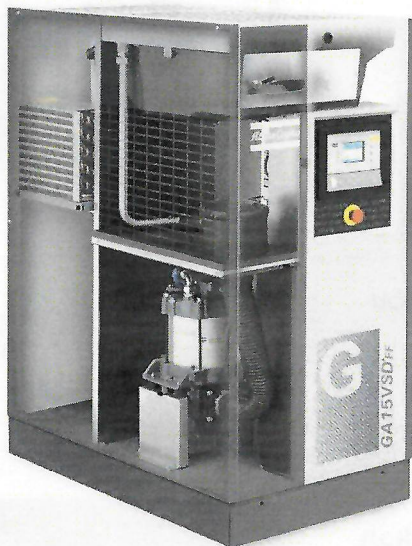
- Spoločnosť Atlas Copco ponúka štandardne dĺžku záruky 2 roky.
- Záruka je podmienená uvedením do prevádzky autorizovaným servisom našej spoločnosti

Servis

- Servisný interval na kompresory Atlas Copco je 4000 mth

Špecifikácie kompresorov

ATLAS COPCO GA7 VSD+, GA11 VSD+, GA15 VSD+
TLAK 5,5 AŽ 12,5 BAR



Nová rada kompresorov GA 7-15 VSD⁺ je konštruovaná s ohľadom na dosahovanie čo najvyššej efektívnosti výroby stlačeného vzduchu, čo najnižšej spotreby energie, nízkej hladiny hluku a prevádzkových nákladov. Vertikálne usporiadanie, elektromotor s elementom kompresora je revolučným riešením v konštrukcii kompresorov.

Vďaka kompaktnému elektromotoru s permanentnými magnetmi (iPM) chladeným olejom a vertikálnemu usporiadaniu má rada VSD⁺ minimálne požiadavky na zastavanú plochu a nízku spotrebu elektrickej energie.

Kompresory GA 7-15 VSD⁺ **znižujú spotrebu energie** v priemere o **50%** i v najnáročnejších prevádzkových podmienkach. GA 7-15 VSD⁺ stanovujú nový štandard v konštrukcii kompresorov a potvrdzujú vedúce postavenie Atlas Copco

v technológiách stlačeného vzduchu.

Efektívnosť

- V priemere o 20% nižšia špecifická spotreba energie (SER) oproti súčasným modelom GA VSD
- Efektívne kompresory VSD⁺ znižujú spotrebu energie v priemere o 50% v porovnaní so súčasnými modelmi s klasickou reguláciou
- Sú špičkou v úsporách energie, výkonnosť (FAD) je vyššia o 12% oproti súčasným kompresorom
- Najmodernejšia konštrukcia ventilátora znižuje spotrebu elektrickej energie a hlučnosť (iba 62 dB(A) u GA7 VSD⁺, 64 dB(A) u GA 15 VSD⁺)
- Najvyššia účinnosť motora (iPM), až 94.5%, čím dosiahol úroveň účinnosti IE4.

Spoľahlivosť

- Nízke nároky na údržbu: menej komponentov, dlhšia životnosť
- GA 7-15 VSD⁺ boli rozsiahle testované používateľmi v priebehu troch rokov
- Unikátna kombinácia overených technológií a nových konštrukčných riešení, optimálne spojenie skúseností Atlas Copco a jeho know-how.

Moderná konštrukcia

- Elegantná a revolučná konštrukcia
- Výkonnosť kompresorov riadená frekvenčným meničom (VSD⁺), k dispozícii taktiež s integrovaným kondenzačným sušičom
- Bohatá výbava je súčasťou štandardného stroja
- Ekologická konštrukcia, efektívne využitie materiálu

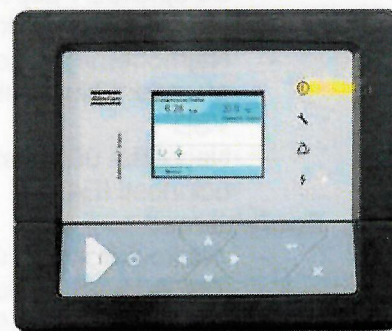
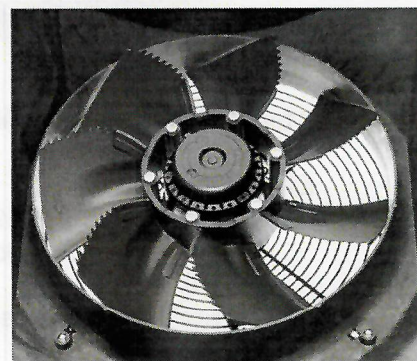


Časti kompresorov:

- **Motor s permanentnými magnetmi (IPM)**
Motor má extrémne vysokú hodnotu účinnosti (94,5%), spĺňajúci požiadavky účinnosti IE4. Kompaktná konštrukcia elektromotora chladeného olejom za spoločného okruhu kompresorov. Je navrhovaný pre optimálny rozsah otáčok s ohľadom na použité skrutkové elementy kompresoru a má krytí IP 66.
- **Skrutkové elementy s vysoko účinným asymetrickým profilom**
- **Najmodernejšia konštrukcia ventilátoru**
Ventilátor je navrhnutý a vyrobený za použitia najmodernejších technológií. Vlnité ostrie lopatiek ventilátora je prevzaté z prírody od veľmi tichého nočného lovca, sovy, preto je veľmi energeticky účinný a tichý. Tento ventilátor predbehol svoju dobu a už teraz spĺňa ERP2015.
- **Odlučovač oleja, olejový filter**
- **Sací ventil**
- **Elektronický odlučovač kondenzátu ED 12**


Ovládací panel: riadiaci elektronický regulátor Elektronikon Graphic MK5 s farebným 3,5" displejom:

- Maximalizácia úspor: **DSS** – Delay Second Stop
- Nastavení dvoch tlakových pásiem (deň / noc)
- Možnosť časového programovania chodu kompresoru (dny, týždne)
- automatické riadenie kompresorov zo zobrazením aktuálneho prevádzkového stavu kompresoru
- presné riadenie požadovaného prevádzkového tlaku
- ochrana kompresorov – výstrahy a poruchové odstavení
- upozornenie na potrebu servisu
- automatické opätovné spustenie po výpadku napätí
- informácie o prevádzkových hodinách, počte štartov a meraných dátach
- komunikácia pomocí grafických symbolov a čísel
- možnosť napojenia na diaľkové sledovanie kompresorov pomocí systému "Air Connect"
- zabudovaný systém online vizualizácie cez web-server



Špecifikácia vzdušníka

ATLAS COPCO LV111 až LV10011

Obojstranne žiarovo pozinkovaný vzdušník. Súčasťou dodávky je nasledujúce príslušenstvo:

- manometer
- manometrický guľový kohút
- poistný ventil
- jednoduchý ručný ventil na vypúšťanie kondenzátu

Pozn: vzdušník je k dispozícii aj v horizontálnom prevedení (označenie LH)

Objem nad 1 m³



Technické parametre	LV 1011	LV 1511	LV 2011	LV 3011	LV 4011	LV 5011	LV 6011	LV 8011	LV 10011
Objem vzdušníka [m³]	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10
Maximálny pracovný tlak [bar]	11								
Max. pracovná teplota [°C]	50								
Min. pracovná teplota [°C]	0								
Rozmery									
výška [mm]	2400	2380	2460	3440	3220	3820	3500	4500	5500
pôdorysný priemer [mm]	800	1000	1150	1150	1400	1400	1600	1600	1600
celková hmotnosť [kg]	255	366	421	585	975	1120	1390	1705	2020

Objem do 1 m³

Technické parametre	LV 111	LV 211	LV 511	LV 911
Objem vzdušníka [m³]	0,12	0,25	0,50	0,90
Maximálny pracovný tlak [bar]	11			
Max. pracovná teplota [°C]	50			
Min. pracovná teplota [°C]	0			
Rozmery				
výška [mm]	1362	1780	2185	2281
pôdorysný priemer [mm]	396	500	600	800
celková hmotnosť [kg]	38	77	130	230



Technické parametre

Technické parametre	GA7 VSD ⁺		GA11 VSD ⁺	GA15 VSD ⁺
Výkonnosť pri 5,5 bar(*) [l/s]	7,2-21,9		7,3-32,9	7,2-42,3
Výkonnosť pri 7 bar(*) [l/s]	7,0-21,7		7,3-32,5	7,1-41,8
Výkonnosť pri 9,5 bar(*) [l/s]	6,8-18,0		7,0-27,2	6,8-35,5
Výkonnosť pri 12,5 bar(*) [l/s]	7,3-14,2		7,6-23,5	7,3-27,9
Výkon elektromotora [kW]	7,5		11	15
Minimálny pracovný tlak [bar]	5,5			
Maximálna okolitá teplota [°C]	46			
Minimálna okolitá teplota [°C]	1			
Hladina hluku podľa PNEUROP PN8NTC2.2 [dB(A)](**)	62	63	64	
Požadované množstvo chladiaceho vzduchu [m³/s]	0,8			
Rozmer závit pre pripojenie potrubia [G]	3/4			
Rozmery a hmotnosť				
Dĺžka [mm]	610			
Šírka [mm]	630			
Výška [mm]	1420			
Celková hmotnosť [kg]	193	196	199	
Celková hmotnosť [kg] – verzia FF	277	280	288	
Integrovaný sušič – iba verzia FF				
Tlakový rosný bod [°C]	3			
Chladivo	R134a			

(*) Výkonnosť jednotky (množstvo nasávaného vzduchu) merané podľa ISO 1217 ed. 4 2009, annex E posledná edícia.

(**) Priemerná hladina hluku meraná vo vzdialenosti 1 m podľa normy ISO 2151:2004 s použitím ISO 9614/2 (sound intensity method), tolerance 3 dB(A)

Referenční podmienky:

- Absolútny tlak na saní 1 bar (14,5 psi).
- Teplota nasávaného vzduchu 20°C, 68°F.

Výkonnosť (množstvo nasávaného vzduchu) je meraná za nasledujúcich prevádzkových tlakov:

- 5,5 bar(e), 7 bar(e), 9,5 bar(e), 12,5 bar(e)

Maximálny pracovný tlak: 13 bar

Špecifikácia odlučovača oleja z kondenzátu

ATLAS COPCO OSC35 až OSC2400

Je určený pre odlúčenie oleja z kondenzátu, ktorý vzniká pri dochladzovaní, sušení, alebo filtrácii stlačeného vzduchu.

K oddeľovaniu oleja z kondenzátu dochádza použitím patentovaného oleophilického filtra a ďalej filtra s aktívnym uhlím. Tento systém zaručuje, že obsah zvyškového oleja na výstupe z odlučovača je konštantný.

Zariadenie je vybavené jednoduchým systémom vizuálnej kontroly stavu filtrov.

Kapacita odlučovača je priamo závislá na teplote okolia, dobe behu kompresora za deň a na rozsahu inštalovaného systému tlakového vzduchu!



Technické parametre	OSC 35	OSC 95	OSC 145	OSC 355	OSC 600	OSC 825	OSC 1200	OSC 2400
Kapacita pri referenčných podmienkach* [l/s] - bez inštalovaného sušiča v systéme	45	118	175	435	760	1020	1455	2910
Kapacita pri referenčných podmienkach* [l/s] - s inštalovaným sušičom v systéme	35	95	145	355	605	825	1180	2360
Objem filtračných náplní [litrov]	12	38	38	55	77	123	134	268
Max. špičkový prietok kondenzátu [l/h]	1,7	4,5	6,8	16,8	29,0	38,8	55,5	111,1
Max. množstvo oleja v kondenzáte [mg/l]	15							
Maximálna teplota kondenzátu [°C]	60							
Minimálna teplota okolia [°C]	1							
Rozmer vstupného potrubia [G]	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Rozmer výstupného potrubia [G]	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Rozmery a hmotnosť								
dĺžka [mm]	600	680	680	750	750	945	945	945
šírka [mm]	200	255	255	546	546	650	695	1185
výška [mm]	510	750	750	930	1030	1100	1100	1100
hmotnosť odlučovača [kg]	4	14	15	25	26	28	30	60
celková hmotnosť s náplňami [kg]	16	52	53	80	103	151	164	328

(*) Referenčné podmienky

pracovný tlak 7 bar
relatívna vlhkosť vzduchu 60 %
teplota okolného vzduchu 25 °C
doba behu kompresora za deň 12 hodín

Špecifikácia filtrov

ATLAS COPCO UD+

Tieto filtre kombinujú dva filtračné kroky do jedného, týmto spĺňajú požiadavky na kvalitu rôznorodých aplikácií a poskytuje celú radu významných výhod.

DD+ 0,07 mg/m³
180 mbar

+ **PD+** 0,008 mg/m³
215 mbar

▶ UD+ 0,0009 mg/m³
245 mbar



Odstraňuje nečistoty do veľkosti

1 μm

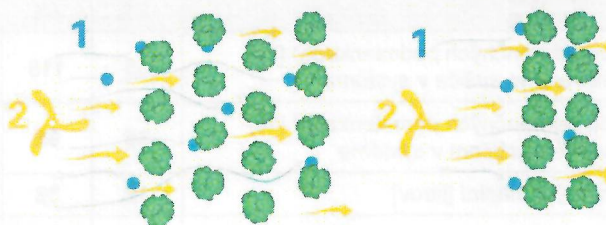
Maximálny obsah zvyškového oleja pri 20 °C

0,0009 ppm

1. **40% zníženie tlakovej straty a tým i zníženie energetickej náročnosti.**
2. **Zvýšenie kvality vzduchu, vďaka spojeniu dvoch sériovo radených filtrov DD+ a PD+.**
3. **Zníženie nárokov na priestor.**
4. **Nová technológia filtrovania Nautilus.**

Nautilus filter technology

Classic filter technology



Parametre UD+	9+	15+	25+	45+	60+	100+	140+	180+	220+	310+	425+	550+
Kapacita pri ref. podmienkach* [l/s]	9	15	25	45	60	100	140	180	220	310	425	550
Maximálny pracovný tlak [bar]	16											
Maximálna teplota na vstupe [°C]	66											
Minimálna teplota na vstupe [°C]	1											
Pripojenie k potrubiu [G]	3/8"	1/2"	1/2"	3/4" & 1"	1"	1"	1,5"	1,5"	1,5"	2" & 3/2"	3"	3"
Hmotnosť približne [kg]	1	1,1	1,3	1,6	2,1	3,7	4,2	4,5	4,6	6,9	11	12,6
Tlaková strata [bar]	0,14	0,125	0,145	0,12	0,14	0,1	0,12	0,145	0,16	0,14	0,12	0,125

(*) Referenčné podmienky

pracovný tlak

7 bar

teplota stlačeného vzduchu

20 °C

teplota okolitého vzduchu

20 °C



PONUKA

Číslo ponuky: 493682

Dátum: 18/10/2020

15/15

VŠEOBECNÉ OBCHODNÉ A DODACIE PODMIENKY

Na túto cenovú ponuku sa vzťahujú naše VŠEOBECNÉ OBCHODNÉ A DODACIE PODMIENKY (ak nie je dohodnuté inak), ktoré sú k dispozícii na nasledujúcej stránke:
<https://www.atlascopco.com/sk-sk/compressors/vseobecne-obchodne-podmienky>

