

# ИДИКАТИВНА ОФЕРТА ЗА ПАЗАРНА КОНСУЛТАЦИЯ №41532

РИ – 033 / 22 Юли 2019

Клиент :

Условия на доставка: DDP- Козлодуй

Свободно склад клиента.

Срок за доставка:

До 18 работни седмици.

Условия на плащане:

до 30 календарни дни от датата на приемане  
на доставката

Валута: ЛЕВА без ДДС

Цени и условия валидни до:31.12.2019г.

АЕЦ Козлодуй

Гр. Козлодуй

На вниманието на:

Г-н Пачев

тел.: +359 973 7 6140

факс:

e- mail: [HPatchev@npp.bg](mailto:HPatchev@npp.bg)

Ваше запитване: №41532

Ваш референт: Г-н Пачев

Наш референт : Рад Илиев

Уважаеми Г-н Пачев,

Благодарим Ви за проявения интерес към компресорното оборудване на **Atlas Copco**. Във връзка с Ваше запитване, предлагаме на вниманието Ви нашето предложение относно оборудването за компресиран въздух

## ZR 160

### БЕЗМАСЛЕН РОТАЦИОНЕН ВИНТОВ ВЪЗДУШЕН КОМПРЕСОР

Atlas Copco ZR 160 подпомага Вашето производство с максимална надеждност и ефективност при най-тежки условия. Първите въздушни компресори в света, сертифицирани като КЛАС 0 съгласно ISO 8573-1 редакция 2, 2010;

Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)



те осигуряват напълно обезмаслен въздух за защита на Вашия процес и крайните продукти.

## Ползите за Вас

### Най-висока надеждност

Повече от 50 години Z компресорите са символ на издръжливост и надеждност. Те включват доказаната винтова технология на Atlas Copco, охладители от неръждаема стомана, предавки AGMA A5/DIN 5 и съвременни системи електрически задвижвания, всички те допринасят за голямата надеждност на Вашето оборудване и Вашата отлична производителност.

### Сертифицирани като 100% без масло

Компресорите ZR 160 Ви осигуряват 100% чист въздух, който отговаря на сертификацията на ISO 8573-1 КЛАС 0 (2010). КЛАС 0 означава нулев риск от замърсяване; нулев риск от повредени или небезопасни продукти; нулев риск от загуби от престои и нулев риск от увреждане на трудно спечелената професионална репутация на Вашата компания.



### Максимална икономия на енергия

Уникалното и доказано във времето покритие на ротора на Atlas Copco осигурява висока ефективност за целия срок на експлоатация на компресора. Съвременният елемент на въздушен компресор се задвижва от високоефективен електродвигател, който допринася за максималната ефективност на комплекта на компресора, а следователно и за по-малки разходи за енергия.

### Лесен монтаж

Интегрираната конструкция на компресора ZR 110-275 (FF) включва вътрешни тръби, охладители, електромотор, система за смазване и управление: всичките са доставени като готов за работа комплект. Монтажът е безпроблемен, времето за пускане в действие е малко и не е необходим външен въздух за пневматични инструменти.

### Усъвършенствани управление и следене

За да увеличи до максимум ефективността и надеждността, Elektronikon® управлява основния задвижващ двигател и регулира налягането на системата в рамките на предварително определени и тесни граници на налягането.

### Максимална надеждност, ефективност и качество

#### Отличен безмаслен винтов елемент

##### Надеждност

- Отлично тефлоново покритие на ротора
- Балансирано бутало на степената за високо налягане
- Четири много прецизни сачмени лагера на



Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)

стъпало (общо 8 лагера)

### Ефективност

- Отлично покритие на ротора с възможности за разработване
- Кожуси на елемента с течно охлаждане
- Патентован асиметричен профил на ротора на Atlas Copco

### Качество на въздуха

- Въздух, сертифициран като 100% безмаслен
- Въздушни уплътнения, плаващ пръстен от неръждаема стомана
- Разделящи уплътнения газ/течност
- Вентилационен отвор разделя въздушните и маслените уплътнения

### Надеждна защита на входа на елемента

#### Надеждност

- Високоэффективен филтър
- Защита на разликата в наляганията
- Голям капацитет за задържане на праха

#### Ефективност

- Малък пад на налягането – 10 mbar

#### Качество на въздуха

- Ефективност 99,5% при размер на частиците 1 микрон

### Входна дроселна клапа

#### Надеждност

- Не е необходимо външно захранване
- Механично блокирана дроселна клапа и функция издухване



**Ефективност**

- Много малка мощност на разтоварване
- Много малък пад на налягането

**Основен задвижващ двигател****Надеждност**

- Електромотори TEFC -IP55

**Ефективност**

- Висока ефективност IE3/стандартно NEMA premium

**Надеждна и ефективна система за водно охлаждане****Надеждност**

- Стандартни отлични тръби от неръждаема стомана
- Кожух от лят чугун с вътрешно и външно покритие
- Връзка чрез заварена на тръбата крайна плоча

**Ефективност**

- Компактна вградена конструкция, гарантираща изключително нисък пад на налягане
- Алюминиева звездообразна вложка осигурява много ниски температури на доближаване между входящия и изходящия поток

**Качество на въздуха**

- Ниско водно натоварване на изсушителите
- Без частици ръжда в сгъстения въздух благодарение на тръбите от неръждаема стомана

**Система за управление и следене****Надеждност**

- Специализиран контролер на компресора
- Цялостно управление и следене > 100 000 отзива на пазара
- Защита – предупреждения за сервизно обслужване и изключване
- Външна комуникация – възможност за дистанционно следене и управление

**Ефективност**

- Регулиране на натоварен /разтоварен режим
- DSS: Функция “Втори стоп със закъснение” ще спира двигателя винаги, когато е възможно
- Пълна съвместимост със системите ES (устройство за пестене на енергия) и възможност за свързване

Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)

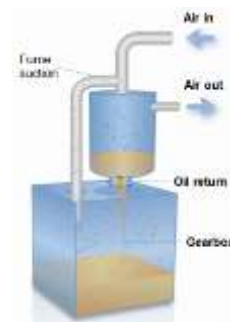
**Управлението Elektronikon® поддържа до 31 езика!  
Патентована вентилационна система на скоростната кутия**

**Надеждност**

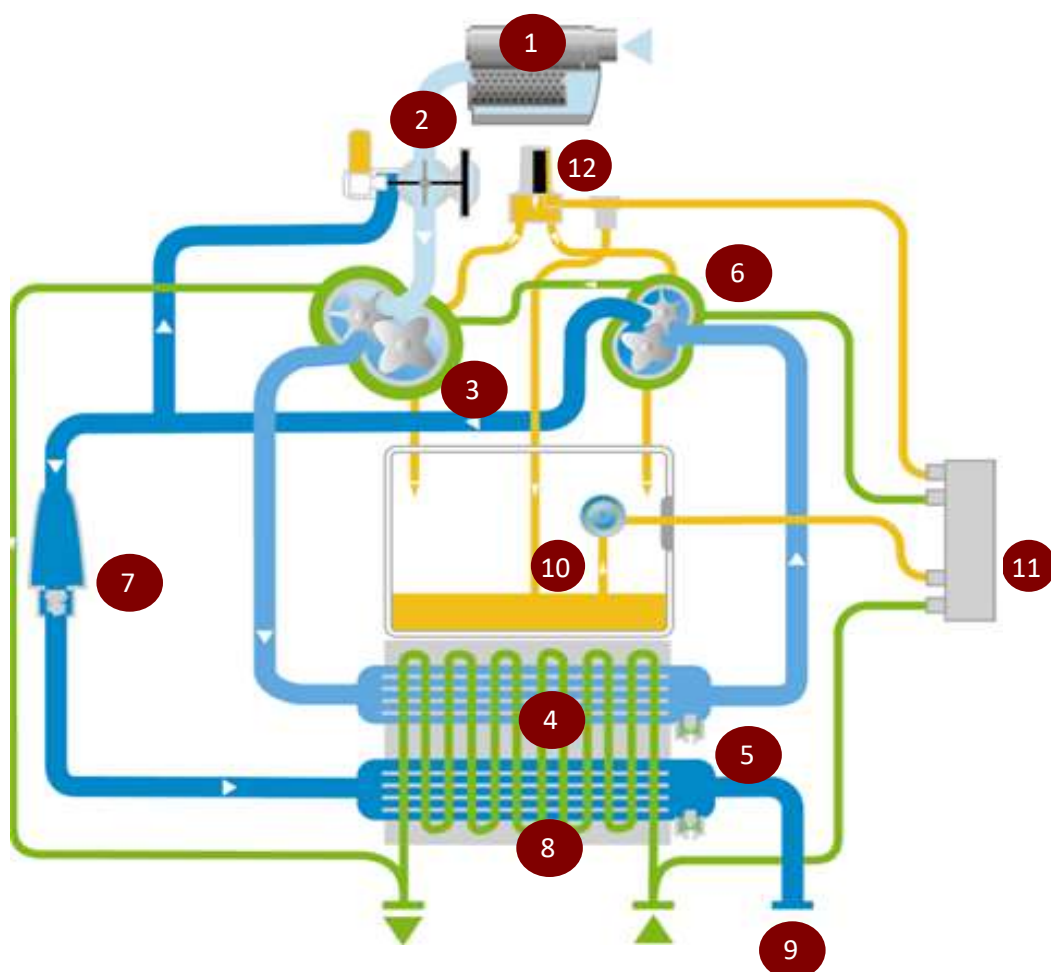
- Не е необходимо външно захранване

**Качество на въздуха**

- Безмаслени пари в кожата
- Маслото е отделено и изтича обратно в картера на редуктора
- За работата не са необходими управляващи клапани
- Много малко движещи се компоненти



**Принцип на работа на ZR 110-275**



Въздухът (синьо) се засмуква в компресора през входния филтър (1), където се пречиства. След това преминава през дроселната клапа (2) с вграден клапан за продухване, която се грижи за регулиране на натоварването и разтоварването.

В първото стъпало на компресора (3) налягането на въздуха се повишава до междинно налягане, след което въздухът се охлажда в междинния охладител (4). След междинния охладител въздухът преминава през система за отделяне на влагата (5), преди да влезе в стъпалото за високо налягане (6).

В стъпалото за високо налягане налягането се повишава до крайното налягане. Въздухът на изхода на стъпалото за високо налягане преминава през демпфер на

Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)

пулсациите с вграден контролен клапан (7) към следохладителя (8), където същият се охлажда и влагата се отделя и се извежда. Сгъстеният въздух излиза от компресора през фланеца на присъединителния отвор на изхода (9).

Жълтият поток е пътят на маслото в компресора, където маслената помпа (10) засмуква масло от картера и го напмпва през охладителя за масло (11) и високоефективен филтър (12), за да се подаде студено, чисто масло към лагерите и предавките; след това маслото се връща обратно в кожуха на редуктора.

Потоъкът на охлаждащата вода (зелен) се разделя на две линии. По-голямата част от водата се насочва през междинния охладител и следохладителя, останалата част охлажда охладителя на маслото и кожусите на компресорния елемент.

### Стандартен обхват на доставката

- Солидна базова рама с вградени канали за мотокар
- Звукоизолиран ламаринен кожух
- Инструкция за експлоатация
- Списък с резервни части
- Декларация за съответствие
- декларация за произход
- протоколи от изпитания

### Пневматичен контур

- Шумозаглушител на входния отвор за въздух
- Въздушен филтър на входа
- Входна дроселна клапа с вграден клапан за продухване и шумозаглушител за продухването
- Елемент за ниско налягане
- Елемент за високо налягане
- Междинен охладител с водно охлаждане, с тръби от неръждаема стомана
- Последващ охладител с водно охлаждане, с тръби от неръждаема стомана
- Водни сепаратори с влагоуловител
- Електронно източване
- Предпазни клапани за налягане
- Демпфер на пулсации с абсорбция
- Възвратен клапан
- Съединителни фланци DIN

### Задвижваща и смазочна система

- Основен задвижващ двигател -IP55 TEFC
- Гъвкав гумен съединител
- Кожух на съединителя
- Вградена нагнетателна бутална маслена помпа
- Контролно прозорче за нивото на маслото
- Високоэффективен маслен филтър
- Охладител на маслото от неръждаема стомана
- Регулиращ клапан за налягане на маслото
- Вентилационна система на скоростната кутия
- Скоростна кутия с повишаваща зъбна предавка

### Управление и наблюдение

- Микропроцесорен контролер Elektronikon®
- Система за стартиране “звезда-триъгълник” със защита от претоварване
- Датчици за налягане и температура
- Управление чрез електромагнит на дроселната клапа

#### Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)

**Функции и предимства:**

- Въздух, сертифициран като 100% без масло
  - Спокойствие за Вашите продукти и процеси
- Високоэффективен двигател IE3/NEMA premium
  - Икономия на енергия
- Охладители, изработени от висококачествена неръждаема стомана. Стандартен вътрешен алуминиев звездообразен профил
  - Голяма корозионна устойчивост и надеждност с отлични топлопреносни характеристики.
  - Идеалното междинно охлаждане осигурява икономия на енергия – намаляваща експлоатационните разходи.
- Подобрена конструкция на ротора с най-малките хлабини на ротора
  - Подобрена ефективност – по-малки експлоатационни разходи
- Пълен комплект с всички съединителни тръби
  - Лесно и бързо пускане, което пести време и няма скрити разходи
- Тиха работа
  - Голяма гъвкавост в чувствителни към шума инсталации
- Двигател TEFC клас -IP55
  - Отлична защита от прах
- Най-съвременен електронен контролер
  - Възможност за свързване
  - Съвместимост със система ES за управление на много компресори
  - Компактна конструкция и намалени разходи за монтаж

**технически параметри: ZR 160-8.6**

<b>Определение на продукта</b>	
Модел	ZR 160
Вариант на налягането	8.6 bar
Честота	50 Hz
<b>референтни условия</b>	
Абсолютно входно налягане	1 bar(a)
Относителна влажност	0 %
Температура на въздуха на входа	20 °C
Входяща температура на охлаждащата вода	20 °C
Повишаване на температурата на охлаждащата вода	15 °C
Ефективно работно налягане	7 bar(g)
<b>Данни за ефективността</b>	
<b>Максимално работно налягане</b>	8.6 bar(g)
Капацитет	435.5 l/s
<b>Ефективно работно налягане</b>	7 bar(g)
– Капацитет	435.9 l/s
<b>Минимално ефективно работно налягане</b>	4 bar(g)

Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)



– Капацитет	436.9 l/s
<b>Параметри на оборудването</b>	
Температура на компресирания въздух на изхода	23.6 °C
Средно ниво на звуково налягане	72 dB(A)
Обща електрическа мощност при разтоварване	30.5 kW
Поток на охлаждащата вода	2.4 l/s
Пад на налягането на охлаждащата вода	288.3 mbar
Охлаждащ въздушен поток на електромотора	0.54 m <sup>3</sup> /s
Количество на маслото	60 l
Дължина	3140 mm
Широчина	1650 mm
Височина	2000 mm
Тегло (Маса)	3850 kg
<b>Ограничения</b>	
Максимално ефективно работно налягане	8.6 bar(g)
Минимално ефективно работно налягане	4 bar(g)
Максимална температура на околната среда	40 °C
Минимална температура на околната среда	0 °C
Максимална температура на изхода на охлаждащата вода	50 °C
Максимална входяща температура на охлаждащата вода	40 °C
Минимална температура на входа на охлаждащата вода	0 °C
Максимална надморска височина	1000 m
<b>Инсталационни връзки</b>	
Изход за състен въздух	DN80-PN16
Охлаждаща вода (вход / изход)	DN50-PN16
Връзки на кондензоотделителя	G 1/2"
Размер на входа за захранващия електрически кабел	M63
<b>Главен задвижващ електромотор</b>	
Производител на електромотора	Siemens
Номинална мощност на електромотора	160 kW
ACTechData.MotorEfficiencyClass	IE3 -IEC 60034-30
Клас на защита на електромотора	IP55
<b>Електрически параметри</b>	
Захранващо напрежение	400 V
Честота на захранване	50 Hz
Тип стартер	Y-D (Star-Delta)

<b>Одобрения</b>	
Електрическо одобрение	IEC
Одобрение на съда под налягане	CE
Гранционен срок	18 месеца

Атлас Копко България ЕООД

Пощенски адрес:  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Телефон:  
+359 2 489 31 79  
Факс:  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)

No	P/No	Описание	Бр.	Ед.Цена ЛЕВА без ДДС	Общо ЛЕВА без ДДС
1	8154246109	Atlas Copco ZR 160 -Компресор	3	233 232,00	699 696,00

**Допълнителни данни за предложеното компресорно оборудване**

Продуктите на **Atlas Copco** се отличават с високо качество, изключителна надеждност, най-добра ефективност и производителност. Пригодени са за работа в тежки експлоатационни условия. Благодарение на последните достижения на дизайна и технологията използвани при производството на винтовите компресори **Atlas Copco**, те имат най-ниска цена на експлоатационните разходи.

**Atlas Copco България** разполага със развита мрежа от сервизни центрове на територията на страната: София, Русе, Нови Пазар, Бургас и Стара Загора. Сервизните ни специалисти са обучени съгласно стандартите на компанията. Времето за реакция на сервизните екипи е в рамките на няколко часа след получаването на информация за възникнал проблем или необходимост от техническо обслужване. Всички необходими консумативи и резервни части се поддържат на склад. **Atlas Copco България** осигурява безплатно пуск на оборудването и обучение на персонала.

За всякакви възникнали въпроси относно компресорното оборудване оставаме на Ваше разположение

С уважение:

**Atlas Copco България ЕООД**

**Рад Илиев – Продуктов специалист компресорна и вакуумна техника**

**моб. тел: 088 7759736**

**Дир. Тел . ( 02 ) 489 31 79**

**e -mail: [rad.iliev@atlascopco.com](mailto:rad.iliev@atlascopco.com)**

ЕИК 175293073

ИН по ДДС : BG175293073

ИБАН

BG34CIT192501000112001

BG77CIT192501000112003

BIC: CITIBGSF

**Атлас Копко България ЕООД**

**Пощенски адрес:**  
Искърско шосе №7  
Дружба, София 1528  
България  
[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

**Телефон:**  
+359 2 489 31 79  
**Факс:**  
+359 2 9999 764  
E-mail: [rad.iliev@bg.atlascopco.com](mailto:rad.iliev@bg.atlascopco.com)