ʃ ts ls ts tɕ ts ʦɒʤ SPARK

SP150S-19B, SP150S-19BN

ɯ dzʑɲ ls tɕ lz ɡ ɳ ʰ ɳ ʷʃ dzlz Θ ls Θ ɥ ˈ ʾ

z, Θ dzzts ɐ dzzɑʃ ʔ ʃʃ ts ʕ lz ʃʃ ɟ ʮ ɻ !

ɾ ʷ ʕ lz ‘ ʤʒ ts ɻ Θ ʤ ʟ Θ ɐ ɑ ʙ ’ tɕ ’ ʤ ʃʃ ts ts ʃʃ ts ts ʃʃ ts ts Θ ʤ ɟ ɟ ɟ

ɹ ʃ ɯɥ ʊ

1. ɹ ɸ ɻ ɸ ʃ ʔ l ɯ ɾ ɯ ɾ ʃ ʃ ʃ ɥ ʊ ɯ 5
2. ɬ ɭ ɸ ɾ ʀ ʃ ɸ ʊ ɸ ɹ ɸ ʍ ʃ ɾ ʀ ɾ ɾ ɭ ɬ ɾ ʂ ʀ 9
3. ɾ ʊ ɾ ʃ ɾ ɸ ʃ ʃ ʊ ʃ ɭ ʃ ʃ ɾ ɭ ɸ 13
4. ɾ ʂ ɥ ɬ ʃ ʊ ɸ ʊ ʃ ʃ ɭ ʃ ʃ ɾ ɭ ɸ 20
5. ʊ ɭ ɸ ɹ ɥ ɬ ʃ ɭ ʊ ʊ ɾ ɸ ɹ ɹ C , ɹ ɾ ɾ ɭ ɯ ɻ ɸ ɹ ɹ C ʊ ɸ ʊ ʊ ʀ ʃ ɯ ɹ 34
6. ʊ ɾ ʍ ɹ ɯ ʏ ɹ ɾ ʃ ɾ ɥ ʃ ʊ ɻ ʃ ɾ ʊ ɾ ɸ ɹ ɹ C 38
7. ʃ ʃ ɾ ʃ ʀ ɾ ɯ ɹ ɾ ɥ ɬ ɭ ɸ ɾ ɹ ʃ ɥ ʊ ɯ ʊ ɸ ʐ ʃ C ʍ ʀ ɯ ʍ ʊ ɥ ʊ ɹ 58
8. ɻ ɸ ɭ ɸ ɹ ʊ ɯ ʁ ɹ ɯ ɹ ʃ ɾ ʃ ɾ ɾ ʃ ô C ɹ ɸ ɹ ɹ C 66
9. ɬ ɭ ʀ ʁ ɹ C ʊ ɯ ɬ ʃ ɹ ɹ ɸ ʏ ɾ ɹ ɹ C ʊ ɸ ɥ ʂ ʃ ɭ ʃ ʏ ɾ ɹ ɹ C 69

1. ɿ ϕɻ ϕʃ ʔɻ ɯ ɹ ɯɾ ʃʃ ʃ ʁ ʊ ɯ

1 . 1 . ɨ tɕ ɖ ʟ ɖʒ Θ ɬ ɕ ʃ ɻ ʈ ɕ ɖ ʑ ɻ tɕ

ʃ ɻ ɢ ʕ ʈs ɵ ɖ ʔ ʜ ʈs tɕ ʈs ɤ ʤ' ʔ ʤ ʈs ɬs ʈs tɕ ʈs ɖz ɻ tɕ S P A R K (ʜ Θ ʤ' ī ʤ ʈs ɬs ʈs tɕ ʈs ɖz ɻ tɕ) ɳ ɻ tɕ ɬs ɖ ʷ ' ʕ
ɻ ʕ ɳ ʧ ɖz ʟ z Θ ɬs Θ ʯ ' ʔ ʤ ɖ ʤ ɖ ◻ Θ tɕ Θ ʕ ɬs ɻ tɕ ɖ ɳ ɬs ɖ ʕ Θ ʤ ɖ ɵ ' ʜ ʧ ʈs ɵ ' ʜ Θ ' ɵ ɱ ɻ ʒ ʈs ɬ ɖ ʷ ' ʤ Θ ʈs ʤ Θ ʤ ɵ ɵ ɛ
ʤ ʈs ɬs ʈs tɕ ʈs ɖz ɻ tɕ .

ʃ ʈs ɬs ʈs tɕ ʈs ʧ ɖ ʤ ɻ tɕ ɖ z Θ ʯ ɻ ɻ ɖ z ɖ ʔ ʜ ɖ z ʷ ʧ ɻ tɕ ɻ ɵ ɻ ʟ ɻ ɖ z ɖ z ʷ ɳ ʒ ɻ ʜ ' ʤ ' ʜ ɳ ɖ ʤ ɖ ʕ Θ ◻ ʤ ' ɖ z Θ ʷ ʕ ʤ Θ ɵ ʈs ɬ Θ ◻ ʤ
' ʟ Θ ɵ ɳ ' ʤ Θ ɬs ɖ ʧ Θ ʤ ɖ ʜ ʈs ɬ ɵ Θ ɖ z ɖ z Θ ɢ Θ ɵ z ʕ ɖ ʈs ʯ ʤ ʈs ɬ ɖ ɳ ɬs ɬ ʤ ʈs ɬ ɖ ɳ ʈs ɻ ʒ ʈs ɬ ɵ Θ ◻ ʔ ɵ ɛ Θ ɖ z ɖ z
ʟ Θ ɳ ɬs ʈs ɳ ɻ z ɵ Θ ɖ z ɖ z ʷ ɵ ɖ ʕ ʤ ʈs ◻ ʜ ɖ z ʷ ʈs ɳ ʈs ◻ ʙ ʧ ɳ ɬ ɬ ɬ ʤ ɖ ʕ ɳ ' ɖ z ʒ ɻ ʤ ɖ ◻ ʷ ' ʟ ʧ Θ ɖ ɵ ʧ Θ ʰ ɖ z ʕ ɖ z ʤ ɖ ◻ ʈs ʕ ʈs ʕ
ʜ ' ʷ ɖ z ʲ ʤ ' ɬ ɳ ɬ ɬ ʈs ɬ ɖ z ɻ tɕ ɖ z ɻ tɕ ʈs ʟ tɕ Θ ◻ ʈ ɳ ɵ ʧ Θ ɬ ɖ ɵ ʔ ɵ ɖ ɵ ʕ ◻ ɬ z ʈs Θ ɳ ɬs ʲ ɖ z ʰ ɬ z ʧ ◻ ʟ ʤ Θ ɢ Θ ɖ z ɖ z ʷ ◻ ' ɖ z ɻ ʧ tɕ
ɵ ɻ ʕ ɳ ɬs tɕ ɻ ʤ Θ ɖ z ʲ ɖ z ʤ ◻ ɬ z ʤ ʈs ɵ Θ ◻ .

ɿ Θ ɳ ɬs ʈs ɳ ɻ z ɵ Θ ɖ z ɖ z ʷ ʧ ɻ tɕ ɻ ɵ ' tɕ ɻ ʤ ʈs ' ʕ ɢ ʤ ɳ ʈs ɬ ʤ tɕ ʈs ɬ ʈs ɖ z Θ ɳ ɵ ʕ ɳ ʤ ɖ ʈs ʸ ʈs ʕ ɵ ʈs ɬ ʤ ʧ ʜ ʈs ɬ ʈs ɖ z ɖ z Θ ɵ ɳ ' ɬs ɻ ɖ ʕ ɖ z ʈs ɖ z ʈs ɢ Θ tɕ ɻ
ɵ ʤ ɢ ʈs ɬs ʈs ɵ ʤ ɻ ʤ ɖ z ʷ ʔ ʈs ɢ ʈs Θ ɢ tɕ ɻ ɢ Θ ɬs ' ɵ ' ɳ ʤ ɳ ɳ ɬs ɻ ʤ ɖ z ʷ ʜ ʈs ʟ ɵ ʈs ɬ ʈs ɬ ʧ ɬ ʤ ʈs ɳ ɬ ʈs ɬ ʈs ɖ z Θ ʕ ɖ z ʈs ɳ ɬ ʈs ɬ ʈs ɖ z Θ ʕ ɖ z ʈs ʕ ʤ ʈs ɬ ʈs ɖ z ʕ ʤ

1 . 2 . ş ts dʒtʃ dzj ʕ ls Θ ɥ ' ʷ

υ ʕ ts dʒtʃ dzj ʕ ls dʒtʃ ts ls ts fŋ ls ts Θ dzʑ ʕ ts н ʷ ls ɻ :
1. ʃ ts ls ts tɕ ts dzdzj ʟ tɕ ʁ ts tɕ ' .
2 . ş ts dʒtʃ dzj ʕ ls ' dzʑ fŋ ls tɕ lz dʒj dzʑ ls ' ɵ lz ɥ ts ⊐ dz' .
3. ɯ dzʑ fŋ ls tɕ lz ʕ j ɥ ʕ fŋ tʃ dz lz Θ ls Θ ɥ ' ' .

υ ɻ ɸ ɻ ɸ !
ş ts dʒtʃ dzj ʕ ls Θ ɥ ' ʷ dʒ ts ʞ j ɵ ' н tɕ ' ʟ dzdz ls ' ʕ dʒ fŋ ls ts . lz ʕ н ɥ ' ɵ ' ʕ Θ ʟ Θ dzʑ ts ' ɵ н Θ

υ fŋ dʒ ts ls ts tɕ ts ʃ dz j ʁ ʃ **S P A R K** ts ⊐ ts н ʷ ls ɻ fŋ lz ɵ ts tɕ ɾ ʔ ʕ ts dzʑ ls tɕ ts dz ɻ ' ls j fŋ ls lz ɵ Θ dzʑ dz ʷ ɵ tʃ tɕ ts ɥ j f
tʃ ' н ɢ ts ls ts ɵ ʕ lz , tʃ ts fŋ ls Θ ɵ dz ʷ ʁ ls ɻ fŋ ʷ ɵ tɕ ts ʟ н tɕ ' в dzʃ ʔ tʃ tɕ ts н Θ ʞ tʃ ts ɵ dz' fŋ ls ʁ ʟ Θ tʃ tɕ Θ ɵ
ɬ tɕ ɾ ʔ dʒ Θ dʒ ts ʁ ts tɕ ʃ Θ dz j tɕ Θ ' в ls lz ɵ fŋ ʷ в j ʟ tʃ ts fŋ j tɕ j н dzʑ ɻ ts ɵ ls ts ɥ ɥ ' tʃ tɕ ɾ н в Θ dzʑ dz ʷ ' ɵ ʕ dz ʁ ɥ Θ '
ǒ ɵ ' ʟ lz Θ dz ɻ dzʑ ɾ ʔ ts ɢ dz ʷ н ;
ǒ tʃ j tɕ j ɵ ' tɕ ʕ lz ʕ ts dʒtʃ dzj ʕ ls dz ts fŋ ls ' ;
ǒ tʃ j tɕ j ɵ ' tɕ ʕ lz н ' ' j dzj ʕ ls tɕ ts ts в dz Θ н dz Θ dzʑ dz ʷ : ɢ Θ в Θ tɕ ɾ ls dzʃ ⊐ ɵ -fŋ ʃ ɾ dzʑ dz Θ dz' ʬ , Θ tɕ tʃ ts ʕ ʁ dz ɾ ɥ
tʃ ts ɵ ts tɕ ts ls ' ɵ , ʟ ɵ lz ʕ ts ɵ tʃ ɾ tɕ ts ʃ dz fŋ Θ ɾ н ɢ dz Θ dz lz , tʃ Θ dz j dz'
ǒ tʃ lz fŋ ʕ н ɵ ɾ ɢ lz dz Θ ;
ǒ tʃ j tɕ j ɵ ' tɕ ʕ lz н ' ' fŋ ɡ ts fŋ ls ts j tɕ ʁ Θ dz j lz Θ ɢ fŋ tɕ ʁ j ts ʷ Θ dz ɥ ' ɵ ' ɵ tɕ lz fŋ ' ;
ǒ tʃ j tɕ j ɵ ' tɕ ʕ lz tʃ ts ɵ dz ts ls ɾ ls Θ tʃ tɕ Θ ɵ ɾ dz ɻ dz ts fŋ ls ' ʟ Θ tʃ ts ɵ dz j dzdz ʷ fŋ lz tʃ tɕ ts ɵ ' н dz ts ʾ н ts ʕ lz ɾ

ɬ ' fŋ dz ʷ tʃ tɕ ts ɵ j н j dzdz ʷ tʃ tɕ ts ɥ j н lz tɕ ɾ tʃ tɕ ɾ ʔ dʒ Θ dzdz ʷ , ɵ ʟ Θ ' dʒ ts tɕ ts ʟ tɕ Θ ⊐ lz dzʕ ' ɵ ' ʟ Θ ɵ
tʃ tɕ j ls j dzʟ ' ' ʰ ts н ts dzj ʕ ts dʒtʃ dzj ʕ ls dz ts fŋ ls ' ' dzj fŋ tʃ tɕ Θ ɵ dz ts fŋ ls j ʔ , ʷ ʕ ' dʒ ts ɢ dz ɾ в lz ls ɾ
dʒ ts ls ts tɕ ʁ Θ dz j tɕ ' ʔ fŋ dzʁ ' ls ɻ fŋ ʷ Θ dz ts dz fŋ ls ʃ ʔ ɵ ɥ ' н dz ts н ts dzʑ Θ ɵ j ' н dzʑ fŋ ʁ ʃ ts ɥ ' н Θ tɕ j ʕ ts dʒ j dzн Θ ɥ '

υ ɻ ɸ ɻ ɸ !
ɬ j tɕ j ɵ j ʟ j dz ʁ ʷ ls ts dz Θ ʁ dz j н tɕ ts ɢ ts в ' dzɻ ʰ j tʃ Θ fŋ Θ ʞ ɾ tɕ ' ɵ , dzʑ j ʟ Θ dz j ʞ dz ts ɵ ' н ' ⊐ dzɻ ts
ʕ Θ ls j ɢ ts tɕ ɾ ɥ dz ts ʟ Θ в ts tɕ ts dzʑ j dz ts !

1.3. Технические характеристики

Таблица 1.1

Наименование параметра	Значение параметра	
Тип двигателя	SP150S-19B	SP150S-19BN
Количество цилиндров	Одноцилиндровый	
Рабочий объем	149,6 см³	
Тип системы охлаждения	Воздушное принудительное	
Диаметр цилиндра и ход поршня	57 мм × 58,6 мм	
Максимальная мощность	6,1 (кВт/7500 об/мин)	
Максимальный крутящий момент	9,3 (Нм/6000 об/мин)	
Коэффициент сжатия	8,5:1	
Тип системы зажигания	Электронное зажигание	
Тип системы смазки	Принудительная	
Тип системы пуска	Электростартер	
Тип системы подачи топлива	Карбюратор	
Емкость топливного бака	5,5 л	
Тип системы управления	Электронная	
Тип масла	4T SAE 10W-40 API SL	
Емкость масляного бака	0,6 л	
Тип свечи зажигания	CDI	
Зазор между электродами свечи зажигания	0,6-0,7 мм	
Тип топлива	Неэтилированный бензин с октановым числом не менее 92	
Емкость масляного бака	0,6 л	
Тип свечи зажигания	CDI	
Зазор между электродами свечи зажигания	0,6-0,7 мм	
Тип топлива	Неэтилированный бензин с октановым числом не менее 92	

	SP150S-19B	SP150S-19BN
	DOT-4	
	120/70-12	
	2,50	
	12	
	115	
	120	
	1410	
	80/90	
	0,03(0,05)	
	150	
	2000Ï 710Ï 1180	1880Ï 730Ï 1100

*-

2. ɬ ʅ ɸ ɹ ʀ ʃ ɸ ʊ ɸ ɻ ɸ ᴍ ʃ ʃ ʀ ɹ ʅ ɻ ɬ ʃ ʂ ʀ

2.1 ɻ Θ ɢ Θ dz ʲ dz꞉ ʧ ts dz ts ʞ ʝ dz dz ʷ ls Θ ɘ ɑ ɕ ʤ ts ɢ ɑ ʙ ʝ ʟ ʧ ʝ ʕ ɑ

ʏ ' ls ʕ ʝ ʜ ts ls tɕ ɑ ʤ Θ dz dz ʷ ʧ tɕ Θ ɘ ɑ dz ʙ ʝ ʟ ʧ ʝ ʕ ɑ , ʟ Θ ʧ ts ʙ ' ʞ dz ɑ ⸬ ʟ Θ ⸬ ts ʜ ' ɘ , ls ts ɻ dz ʝ ' ɱ ɘ
ʝ ʕ ɱ ʧ dz lz Θ ls Θ ɻ ' ˈ ls Θ ls ʝ ⸬ dz꞉ ɻ dz ts ɢ ts ts ʙ ɱ dz lz ɢ ts ɘ lz ɘ Θ dz dz ʷ ' ts ɱ dz ts ɘ dz ts ʁ lz ʤ ts ɘ ts ʁ ʙ ʝ
ʤ ts ls ts tɕ Θ dz ʝ tɕ

ɾ ts ʝ ʕ ʃ ʂ ʧ ʃ dz ɬ lz Θ ʜ ts ʧ lz ɱ ʕ Θ ʁ ls ʲ ɱ ʷ ls ' dz ʲ ʕ ɑ ls ʝ ⸬ dz꞉ ɻ dz ʤ ʂ ts ls ʃ ʂ ʧ ɑ ʤ dz ʝ dz ʤ ʂ Θ tɕ ʝ ʧ ' ts ɱ ls ɑ ʤ ʂ Θ dz ' lz ʕ ɘ ts ɑ
ʜ ʝ tɕ ʞ Θ ɘ dz ts ˈ tɕ ʝ ' ɱ ls tɕ Θ ɻ ' ˈ ɘ ' ʜ ʧ ts ɘ ' ʜ dz ts ʜ ts ɘ ɑ ʤ ɑ ʤ ʂ ts ʂ ts ɻ ʤ ʂ ɑ ʤ ʂ ʞ ʂ lz ls ʲ Θ ʕ ts ɱ ʤ ʂ ʙ ɑ ɘ ɱ ʷ ʃ ɑ
ʜ ' ɬ ɱ dz ʝ ɘ ts ʜ ' ɬ ɱ ʲ ʕ ʝ ʧ ts ɱ ɘ ' ʟ ʜ tɕ ɻ ʝ ʤ dz ʤ ʂ ɱ ʷ ; ɑ ʧ ɱ ls ʃ ɑ ʤ dz ʤ ʂ ɑ ʤ ʂ ɑ ʤ ʂ ɑ

ղ Ⴔ в tstctsdzʷ ‘ lsᑦ fɲʷ :

ŏ ɾ Ⴝ fɲʃ dzlz 2 lsᑦ ɬs ə fɲ ɬsᑦ ɬ ɕ ʃ ʃ ɬs ɬs ɬs

2.2 Ɨ tɕΘə ɑ dzΘ в ј ʟ ʧ ј ʕ ɑ ʧ ʧ ʰ Θ dzɑ Θ ʃ ʦ dʒ Θ ʧ tɕΘə

ŏ ˥ Θ ʧ tɕΘə ʕ ʟz ʧ Θ dzɑ ə ʦ dʒ ʧ tɕ ʦ ə ʦ н ɑ ls ɑ ls ' dz ʲ ʕ ɑ ʧ tɕ ʧ ɑ ј tɕ ʑ ј ʧ ʧ tɕ Θ ɑ ј ʱ ʦ dʑ ɑ ʃ dʑ ʦ ʟ Θ ʃ ʦ . в Θ
ŏ ɕ ʕ ʰ ʦ ʧ ' н ɥ Θ ʃ ɲ ʟ Θ ʧ ʦ ə dʑ ј dʑ ɑ dʑ ʷ в Θ ʕ Θ в ј dʑ ʟ ɑ dʑ ʧ tɕ ʦ dz ɑ ə ʃ ɲ ʷ , ʧ ј tɕ ј ʕ ʦ dʑ Θ ls ɑ ʃ ɲ ʷ ʧ ј
' в ј dʑ ʟ ɑ dʑ ʦ ə ' ʧ Θ tɕ ɑ ə ɑ ə ' ls tɕ ɑ dz ɑ ʃ ɲ ʷ , ə ' dʑ ʰ ʦ dʒ ʧ ʧ ʦ ls ʦ tɕ Θ ɑ ʦ ʧ ʑ ј ʧ tɕ ʒ ј dʒ ʱ dʑ ɑ ʧ ls ɥ ʃ ɲ ls ɥ ʧ ɑ ʟ Θ
dʒ ' ɲ ɥ ʷ tɕ ʦ ʟ dz ɑ ə lz .
ŏ Ɨ Θ tɕ ɑ в ј dʑ ʟ ɑ dʑ lz dz ј ɢ ʕ ʦ ʟ Θ ɔ dʒ ɑ ʃ ɲ ls ' ls Θ ə ɑ в lz ⁚ ʦ dʑ ј в ј ʟ ʧ ј ɥ dz ' . ɩ ј ʧ tɕ ʦ ə ʦ н ɑ ls
н ɤ ј tɕ ј dz Θ ə ' н ʕ tɕ ɑ ls ʦ ɢ ʦ ə ʦ ɢ dz ʁ , ə ə ' dʒ ʕ dz ј dz ɑ ⁚ dz Θ ɢ tɕ ' ə Θ dz ʲ dz ɑ ⁚ ʧ tɕ ɑ dz Θ н ' ə Θ
ʟ Θ ʧ Θ dz ʁ ə Θ ls ɑ ɥ ʦ ʃ ɲ ʦ ʟ dz Θ ʧ ʧ Θ ə н ʕ ɑ .
ŏ Ɨ ' ɲ dz ʷ ʟ Θ ə ј tɕ ʰ ј dz dz ʷ ʟ Θ ʧ tɕ Θ ə ʕ ɑ ʧ ј tɕ ј ʕ ʦ dz Θ ls ɑ ɲ ʷ , ʰ ʦ ʕ tɕ ɑ ʰ ʕ ɑ ʧ Θ dz ɑ ə dz ʦ ɢ ʦ
ŏ ɕ ʕ ʰ ʦ dz Θ ʦ н ʷ ɢ ʧ ʦ ls tɕ Θ ʧ ɑ ə в ј dʑ ʟ ɑ dʑ , ɲ dz ' н dz ј ɢ Θ ɔ dz ʦ ʟ Θ dʒ ' dz ɑ ls ɑ ʦ н ʷ ɢ .

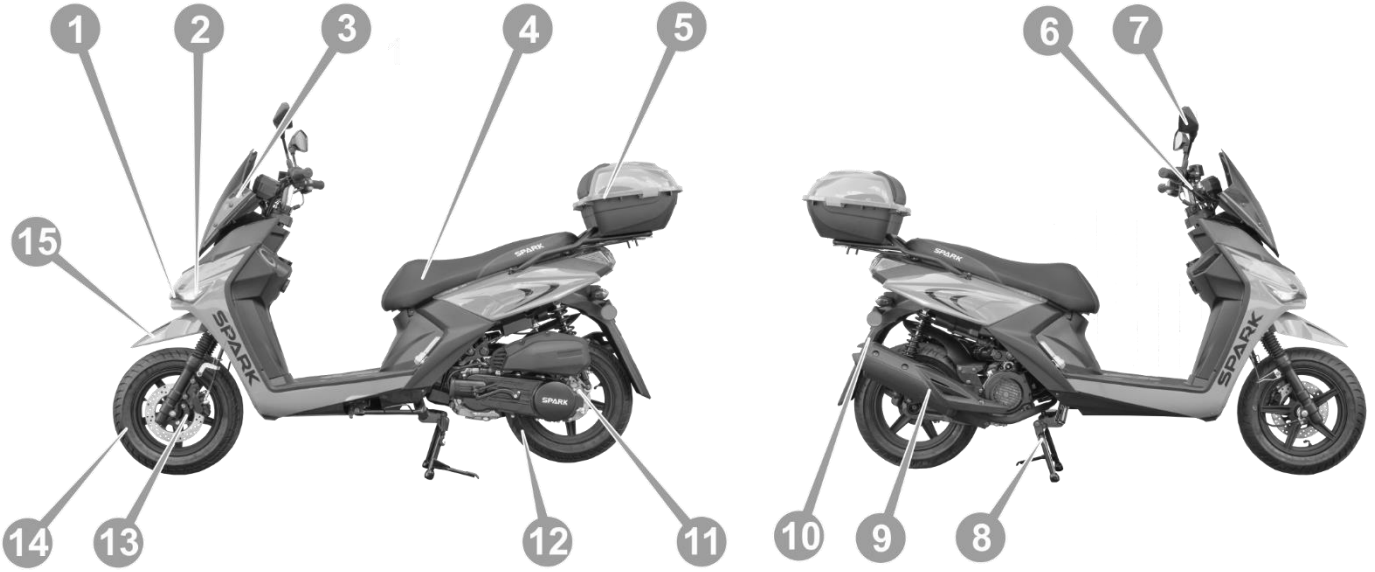
υ ɹ ɸ ɻ ɸ !

Ɨ Θ tɕ ɑ в ј dʑ ʟ ɑ dz dz lz ls ʦ ʕ ɲ ɑ ɥ dz ' , ə н ɑ ⁚ Θ dz dz ʷ ' ⁚ dʒ ʦ ɤ Θ ɥ н Θ ʃ dz dz ʟ ə ɐ ј ɲ dz ɯ ɑ ʃ dz dz ʦ dz Θ ʦ tɕ dz ''
н ' dz ʷ dz ʕ ɑ ʰ ʕ ' tɕ ɑ ʦ tɕ ʦ dʒ ʃ ɔ ј ls dz ' ʦ ⁚ ʧ ls ј ʧ dz ʦ ʁ ə ʦ н ʦ ʁ ʟ dʒ ɑ dz ʦ dʒ

Ɨ tɕ ɑ ʧ ʦ ʷ ə ' ʧ ʦ dz lz dʒ ' ʷ dz ј ʦ в ⁚ ' н dz ʦ ʟ Θ ɲ ɑ ʧ Θ ls ɑ ɔ ʦ ɢ ʦ ʧ ' ɲ ʕ ʦ dʒ , dz Θ ʕ tɕ ɑ ls ɑ в tɕ ј ʟ ј
ls ʕ Θ dz ɑ dz ʦ ʁ . ɾ dz ʷ ɢ Θ ɲ ' dz dz ʷ ʧ Θ dz ɑ ə Θ , Θ ʁ ɑ ј ə ɥ Θ dz ʕ ɑ ɔ ɔ ɑ ɔ ɔ ɑ ɔ ɔ

3. ɹ ʊ ɾ ʃ ɹʃɸʃ ʊ ʃ t ʃ ʃɸt t

3.1 ʃ fŋ dzʦs ɘ dz꞉ ɘ lz ʟ dzɑ , fŋ ɑ fŋ ls ʝ ʤ ɑ ls Θ Θ ɕ tɕ ʝ ɕ Θ ls ɑ



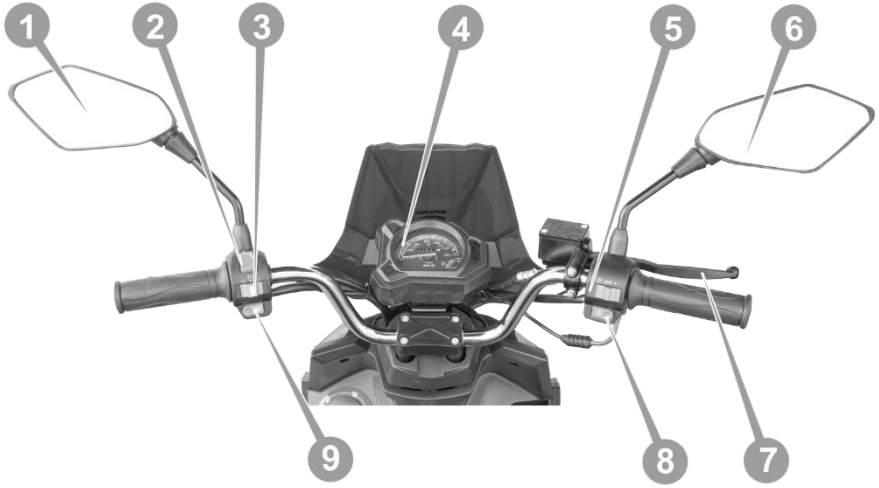
t ɑ fŋ . 3 . 1 . ʃ fŋ dzʦs ɘ dz꞉ ɘ lz ʟ dzɑ ls Θ Θ ɕ tɕ ʝ ɕ Θ ls ɑ

ɬ t ʀ ʃ ɯ ʊ ʂ ɸ !

ɭ ʦs ɘ dz꞉ ʰ dz꞉ ˧ ɘ ɑ ɕ dzʷ ʜ fŋ ˤ dz Θ ʜ ʦs ʦ ɐs ɑ Θ ʯ lz ɤ ɥ Θ fʤ ɐs ɐ ɑ dz dʒ ʦs ls ʦ tɕ ʦ dz ʝ tɕ Θ dʒ ʦs ʞ lz ls ˧ dz ʝ ʟ dz Θ ɻ dz ʦ ʁ dz Θ tɕ ɑ fŋ lz dz ˤ Θ ʯ

ʃ ɱ ʤʦ ɵ ʤ' ɵ ɮ ʟ ʤ ʃ , ɱ ʃ ɱ ʜ ʃ ʃ ɵ ʦ ɕ ʦ ɬ ʃ ɵ ʃ ɕ ʃ ʦ ɕ ʃ ʦ ʃ ʃ ʃ

3 . 2 . ʃ tɕ ɠ Θ dʑɑ ɭz tʃ tɕ Θ ə dz' dʑɑdʑʷ



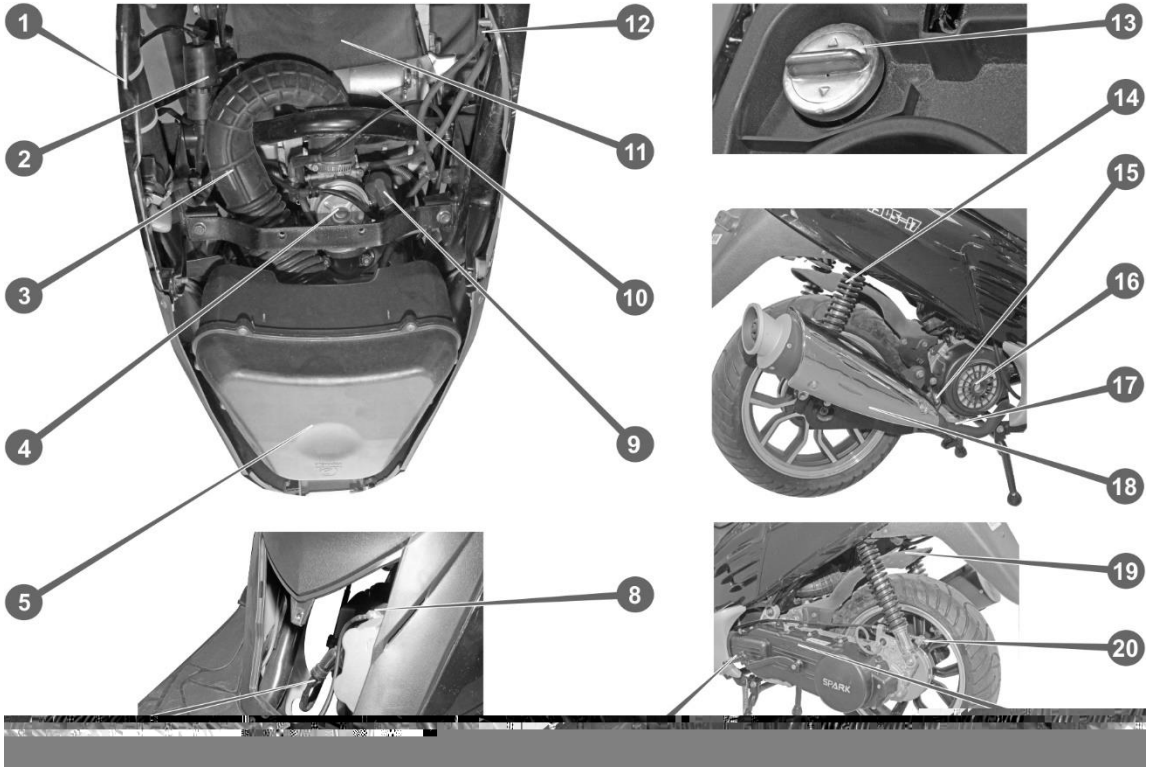
1- ʃ ' ə ɟ н ʟ ɟ tɕ ʕ Θ dzts ʟ Θ н dʑ' ts ɠ ts
2- ʂ dʑɑts tʃtʃʕɟΘtɕ ɟ dʒɑ ʕ Θ dʑɑdʑʷ
в dzɑ ʞ dʑ' ts ɠ ts / н Θ dz'; dʑ' ts ɠ ts fŋ ə ' ls dz
3- ʂ dʑɑts tʃ ʕ Θ tʃ ɟ tɕ ɟ dʒɑ ʕ Θ dʑɑdʑʷ
tʃ ts ʕ Θ ʞ ɻ ɑ ʕ ʳ ə tʃ ts ə ts tɕ ts ls ɭz ;
4- ɬ Θ dʑɟ dz' Θ tʃi tɕ ɑ ɑdz
5- ʂ dʑɑts tʃ ʕ Θ ə dʒɑ ʕ Θ dʑɑdʑʷ ts fŋ ə ' ls dz ɟ
ls Θ ɠ Θ в ;Θ tɕ ɑ ls ' ə
6- ɬ tɕ Θ ə ɟ н ʟ ɟ tɕ ʕ Θ dzts ʟ Θ н dʑ' ts ɠ ts
ə ɑ н ɭz ;
7- ɹ Θ ʞ ' dz' tʃ ɟ tɕ ɟ н dʑ' ts ɠ ts ɠ Θ dz' dʒ
8- ʂ ' ʕ fŋ ls Θ tɕ ls ɟ tɕ ;
9- ʂ dʑɑts tʃ ʕ Θ ʟ ə ɭz ʕ ts ə ts ɠ ts fŋ ɑ ɠ dʑɑΘ dz

ţ ɑ fŋ ɭz dʑɑts ʕ 3 . 2 . 1 . ʃ tɕ ɠ Θ dʑɑ ɑ ʕ ɟ tɕ ɭz ə Θ dʑɑdʑʷ

1. ш ту ' н тs dзj ls tc ;
2. ʃ н тs dзj ls tc ;
3. ш ə ' ls dztsн ' тsн dzdƒ ʔ ' dzнƒ ʂ Θ ls тs tc ту тs ʂ Θ к ч ƒ ʂ Θ ту тs ə тs tc тs ls lz ;
4. t ' ə j dz ту Θ dzƒ ə Θ ;
5. ш ə ' ls dztsн ' тsн dzdƒ ʔ ' dzнƒ ʂ Θ ls тs tc lz ə ' dзʂ dzj dztsg тs

t ƒ fŋ . 3 . 2 . 2 . ɬ Θ dzj dz ту tc ƒ dzΘн ' ə

3 . 3 . ʉ ɖ ɗzʦɜ ɖ ʔ Θ ɾ tɶ ȷ ɾ Θ lʂ



ţ ɖ ɱ 3. 3ʉ ɖ ɗzʦɜ ɖ ʔ Θ ɾ tɶ ȷ ɾ Θ lʂ