

## ब्रेक सिस्टम का कार्य

- ब्रेक सिस्टम का प्रयोग, ब्रेक पैडल पर दबाव डालकर वाहन की गति को तेजी से कम करने के लिए, पूरी तरह रोकने के लिए अथवा पहियों को पकड़ कर रखने के लिए किया जाता है।
- ब्रेक सिस्टम, मैकेनिकल, हॉइड्रोलिक तथा इलेक्ट्रॉनिक पुर्जों से मिलकर बना होता है।

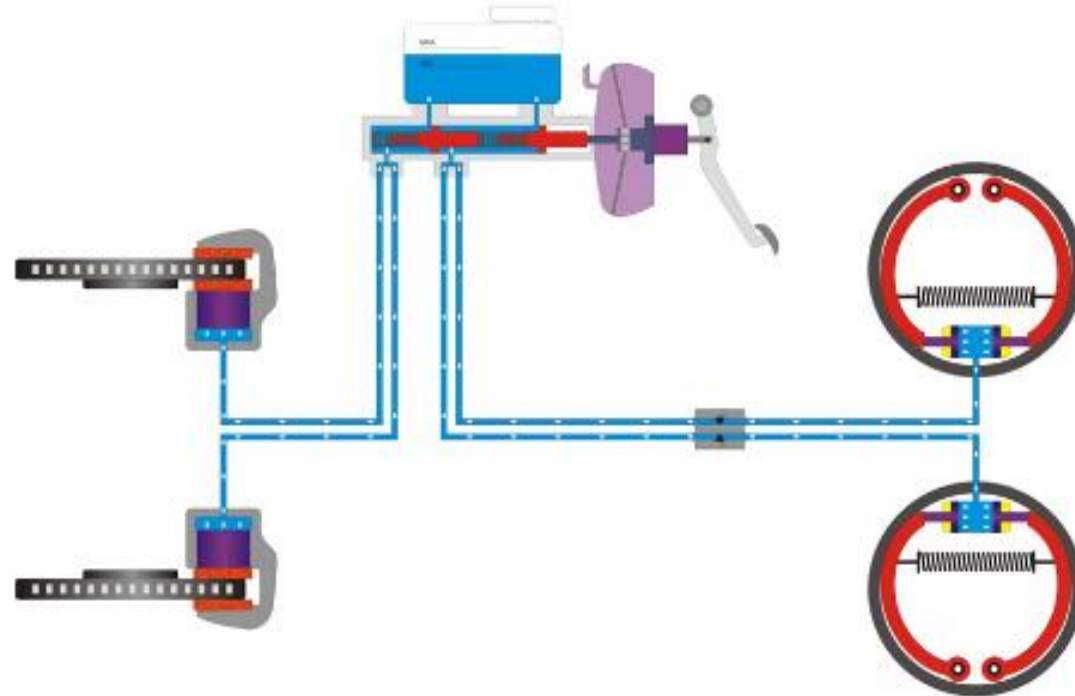


## ब्रेक सिस्टम का कार्य सिद्धान्त



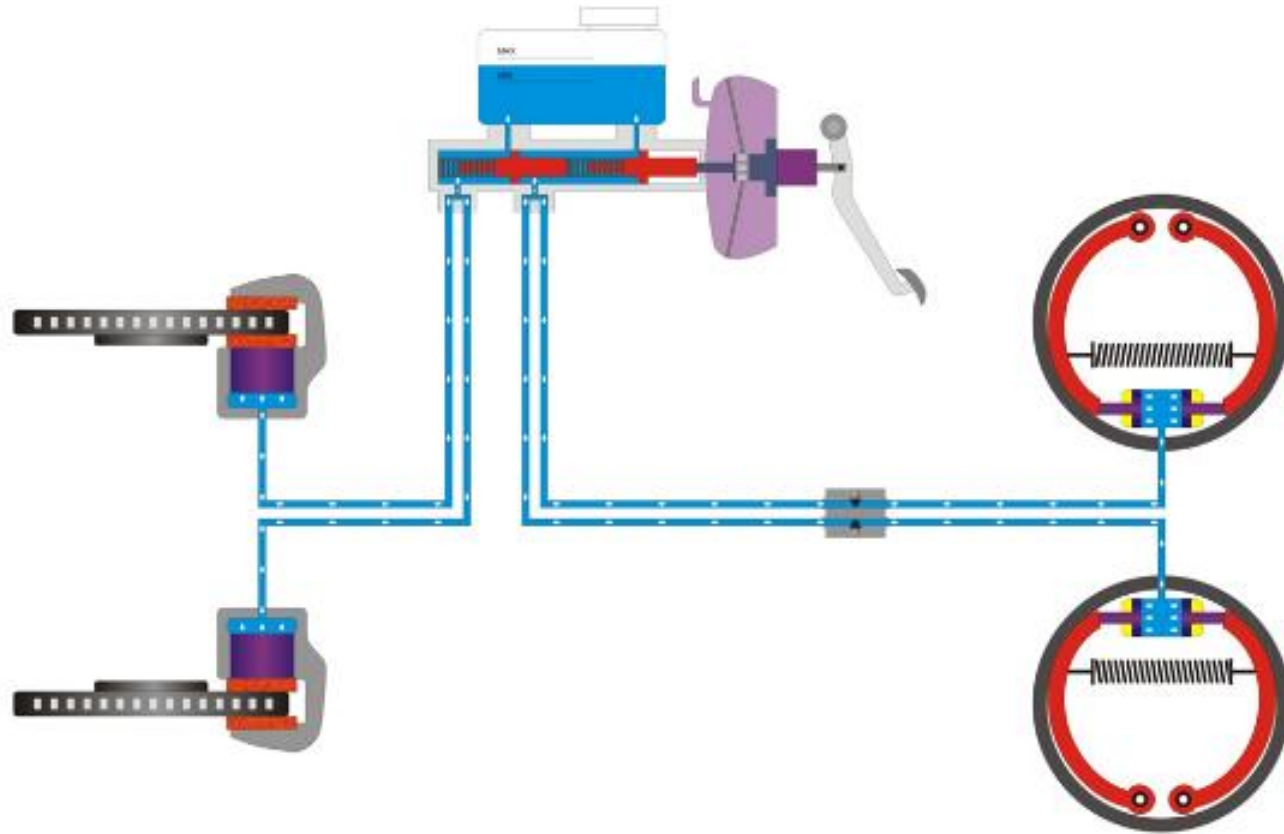
- ब्रेक सिस्टम घर्षण की सहायता से वाहन को रोकता है।
- घर्षण, दो वस्तुओं की गति में अवरोध होता है, जब वह एक दूसरे के सम्पर्क में आते हैं।
- वाहन की गति को धीमा करने, रोकने अथवा पकड़कर रखने के लिए ब्रेक सिस्टम में उच्च घर्षण पदार्थ लगे पुर्जों का प्रयोग किया जाता है।

## ब्रेक सिस्टम की संरचना



- ब्रेक सिस्टम को दो अलग-अलग ब्रेक सर्किट में बाँटने के लिए मास्टर सिलेंडर में दो पिस्टन का प्रयोग किया जाता है।
- इसलिए, किसी एक हिस्से में खराबी अथवा रिसाव होने पर भी सिस्टम आंशिक रूप से ब्रेक लगा सकता है।
- ब्रेक सिस्टम की संरचना दो प्रकार की होती है।

## आगे तथा पीछे विभाजित ब्रेक सिस्टम



- इस प्रकार के ब्रेक सिस्टम में वाहन के आगे के दोनो व्हील, एक सर्किट से तथा पिछले दोनो व्हील, दूसरे सर्किट से जुड़े होते हैं।

सेवा  
प्रशिक्षण



ब्रेक सिस्टम

## ब्रेक सिस्टम के पुर्जे

- मास्टर सिलेंडर
- ब्रेक बूस्टर
- ब्रेक लाइन
- ब्रेक कैलिपर
- व्हील सिलेंडर
- प्रोपोर्शनिंग वाल्व
- ब्रेक पैड तथा ब्रेक शू

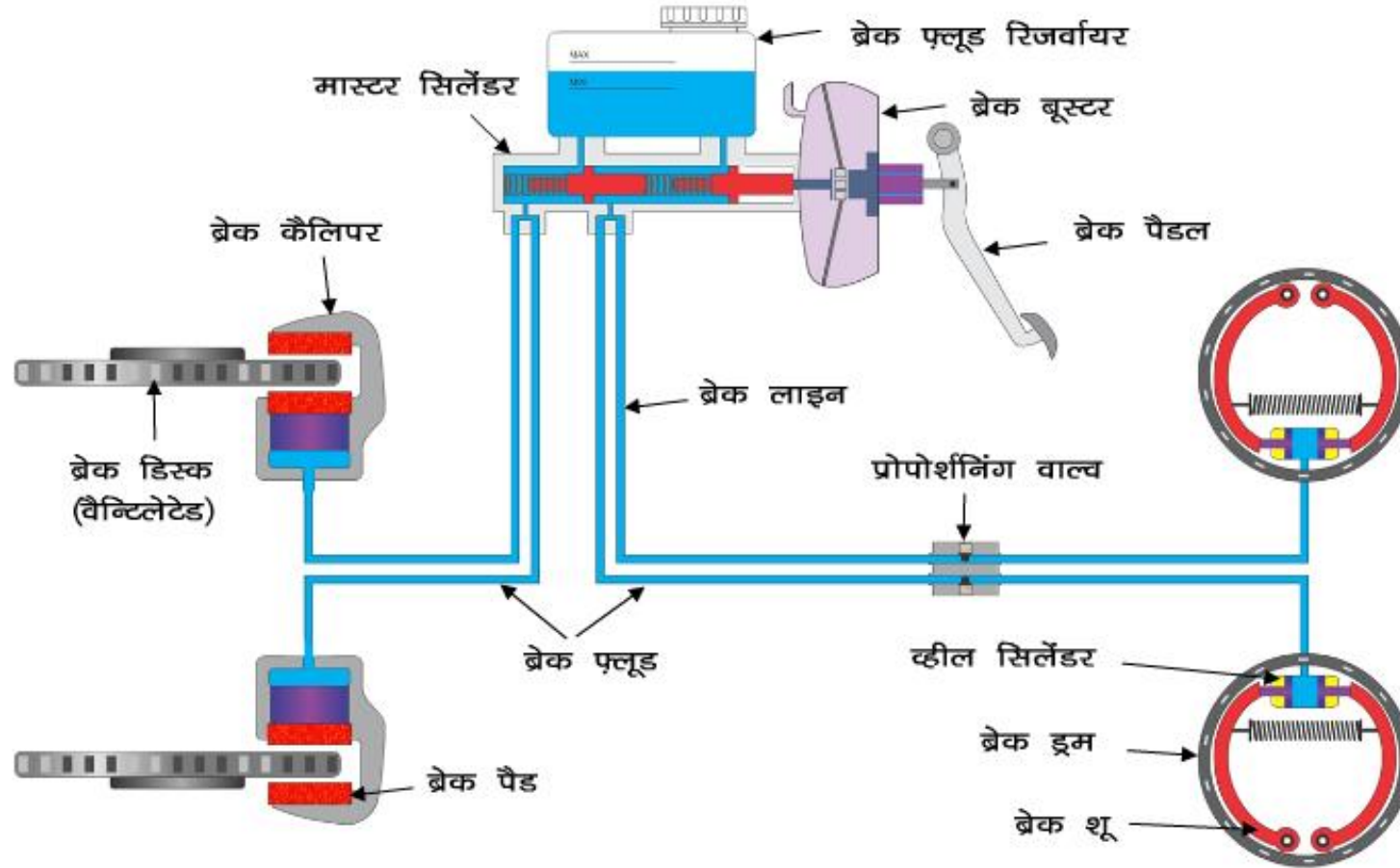


सेवा  
प्रशिक्षण

## ब्रेक सिस्टम



## ब्रेक सिस्टम के पुर्जे-आगे डिस्क तथा पीछे ड्रम



आरम्भ



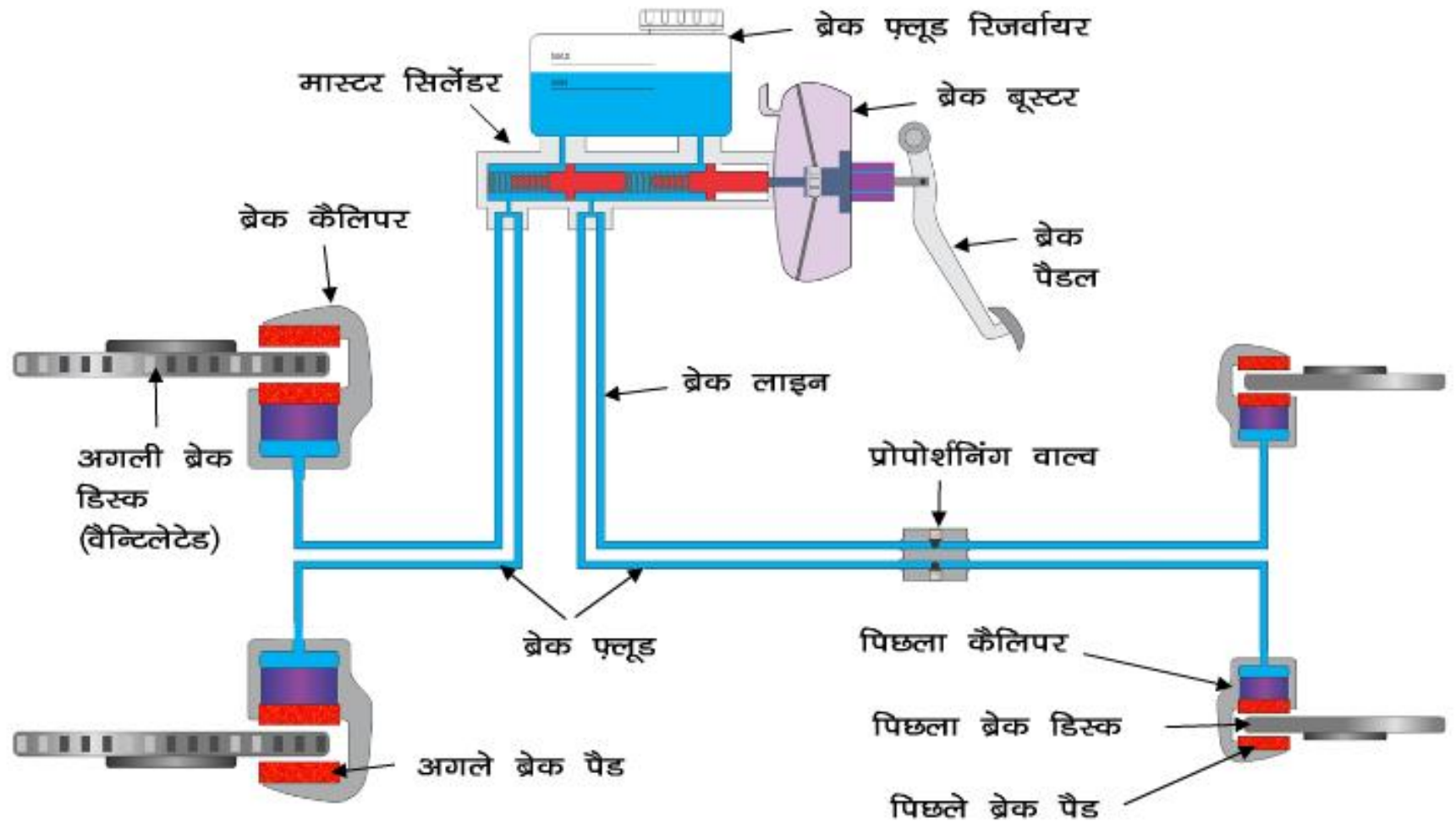
उद्देश्य

पीछे

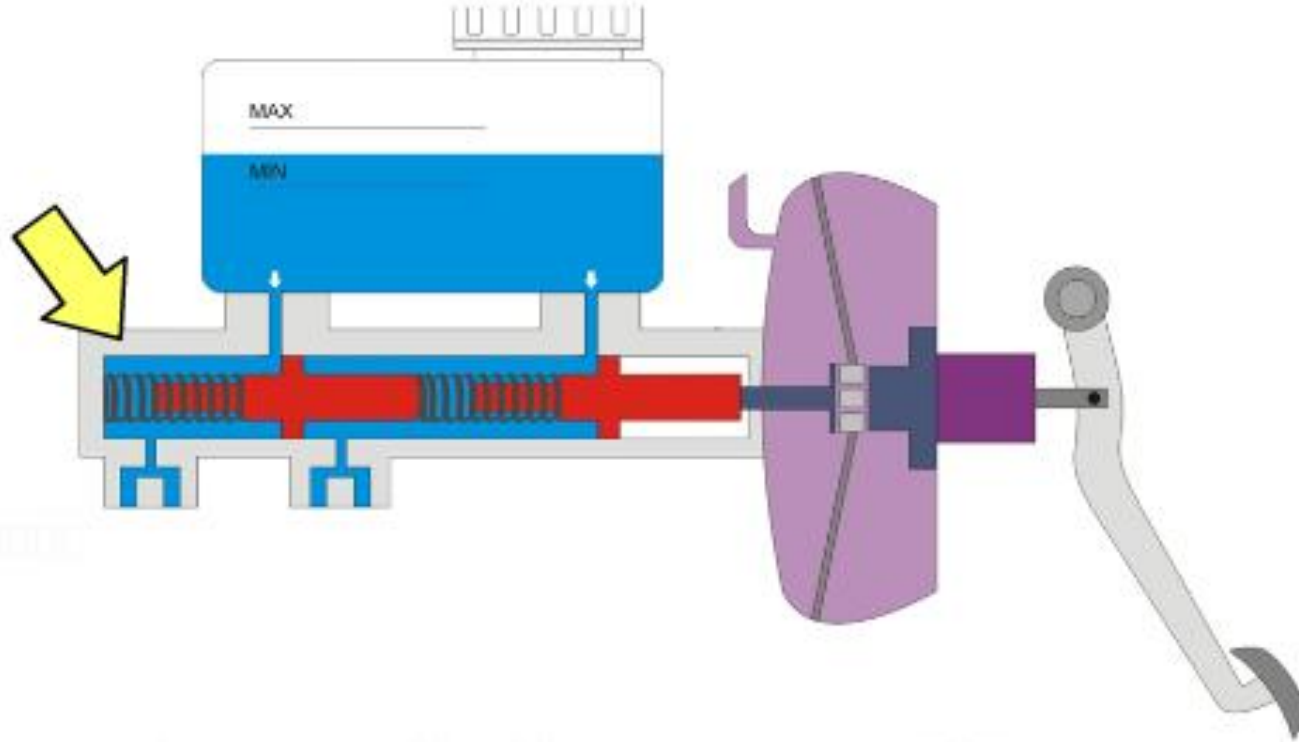


आगे

ब्रेक सिस्टम के पुर्जे-आगे तथा पीछे डिस्क

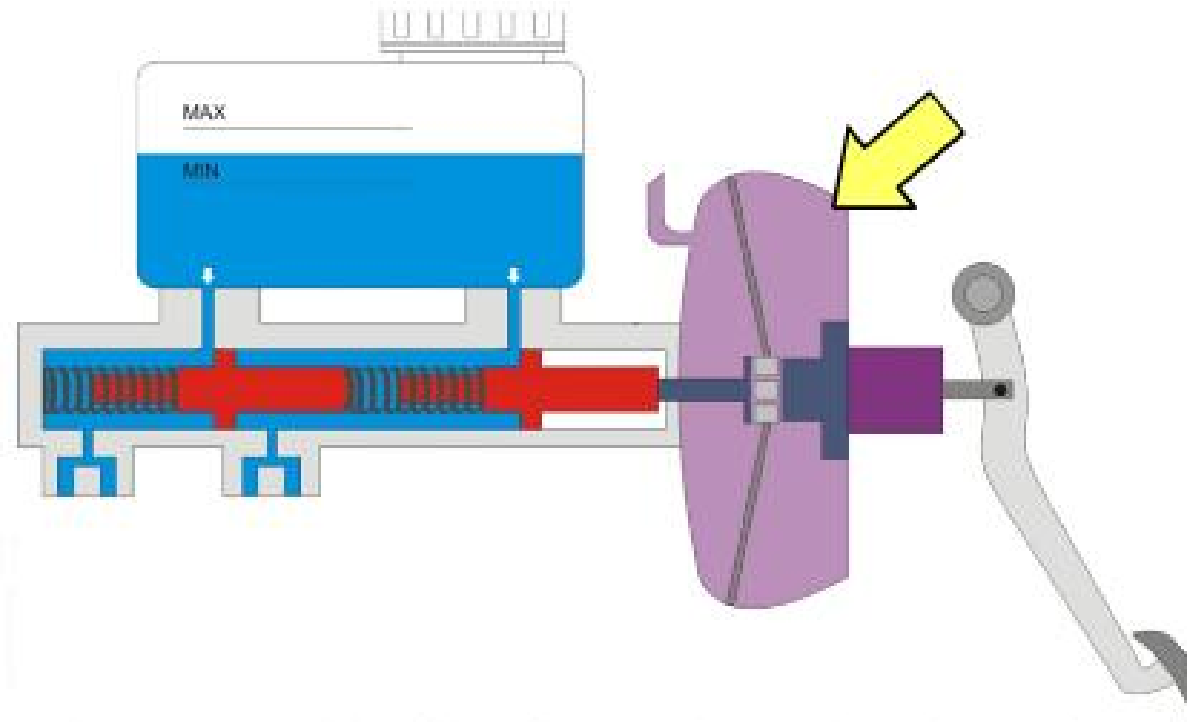


मास्टर सिलेंडर



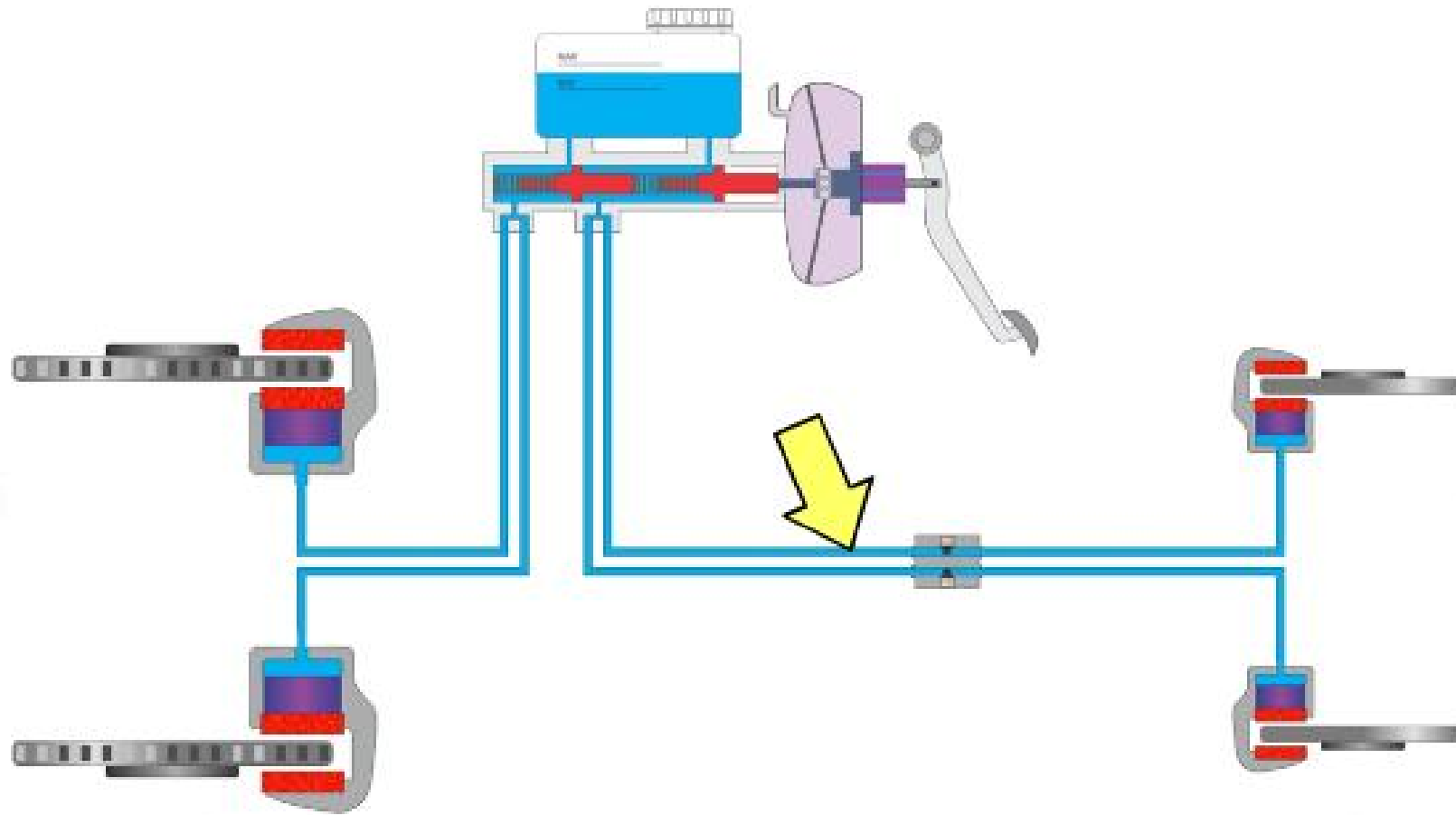
- मास्टर सिलेंडर, ब्रेक पैडल से जुड़ा एक हॉइड्रोलिक सिलेंडर होता है।
- मास्टर सिलेंडर में पिस्टन तथा वाल्व लगे होते हैं जो ब्रेक पैडल दबाने पर दबाव बनाते हैं तथा ब्रेक फ्लूइड को ब्रेक सिस्टम के अन्य पुर्जों तक धकेलते हैं।

ब्रेक बूस्टर



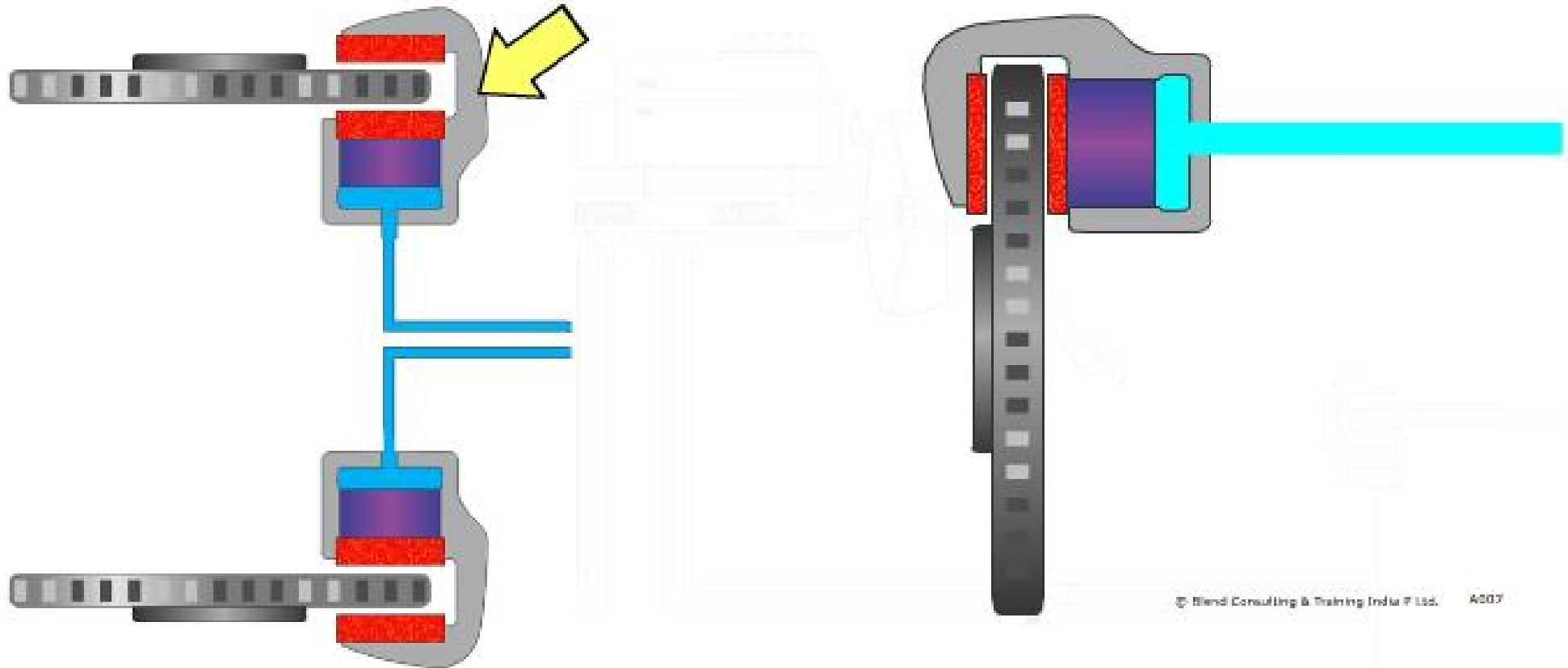
- ब्रेक बूस्टर वाहन चालक द्वारा ब्रेक पैडल को दबाने में लगने वाले प्रयास को कम करता है।
- सामान्यतः यह इन्टेक मैनिफोल्ड में उपलब्ध इंजन वैक्यूम का उपयोग करके ब्रेक संचालन के लिए अतिरिक्त दबाव उपलब्ध करवाता है।
- डीज़ल इंजन तथा सुपर चार्ज वाहनों में वैक्यूम पंप से ब्रेक बूस्टर को संचालित किया जाता है।
- यह ब्रेक पैडल तथा मास्टर सिलेंडर के बीच में स्थित होता है।

## ब्रेक लाइन



- ब्रेक लाइन, ब्रेक सिस्टम के सभी पुर्जों को, एक दूसरे के साथ जोड़ कर ब्रेक सिस्टम को एक बंद हॉइड्रोलिक सिस्टम बनाती है।
- ब्रेक लाइन, स्टील पाइप अथवा मजबूत रबड़ होज़ के रूप में होती है तथा ये ब्रेक फ्लूइड से भरी रहती हैं।

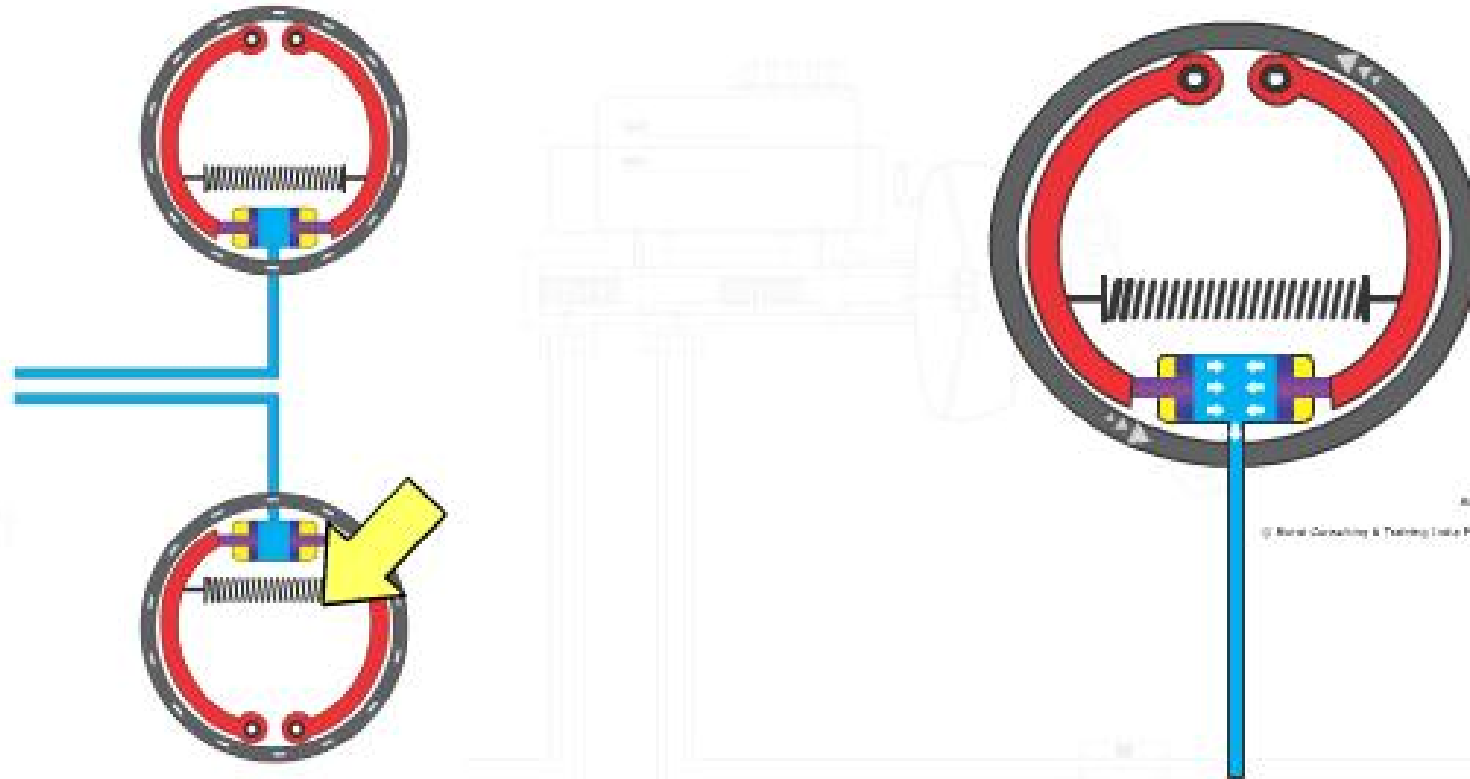
ब्रेक कैलिपर



© Blend Consulting & Training India P. Ltd. A007

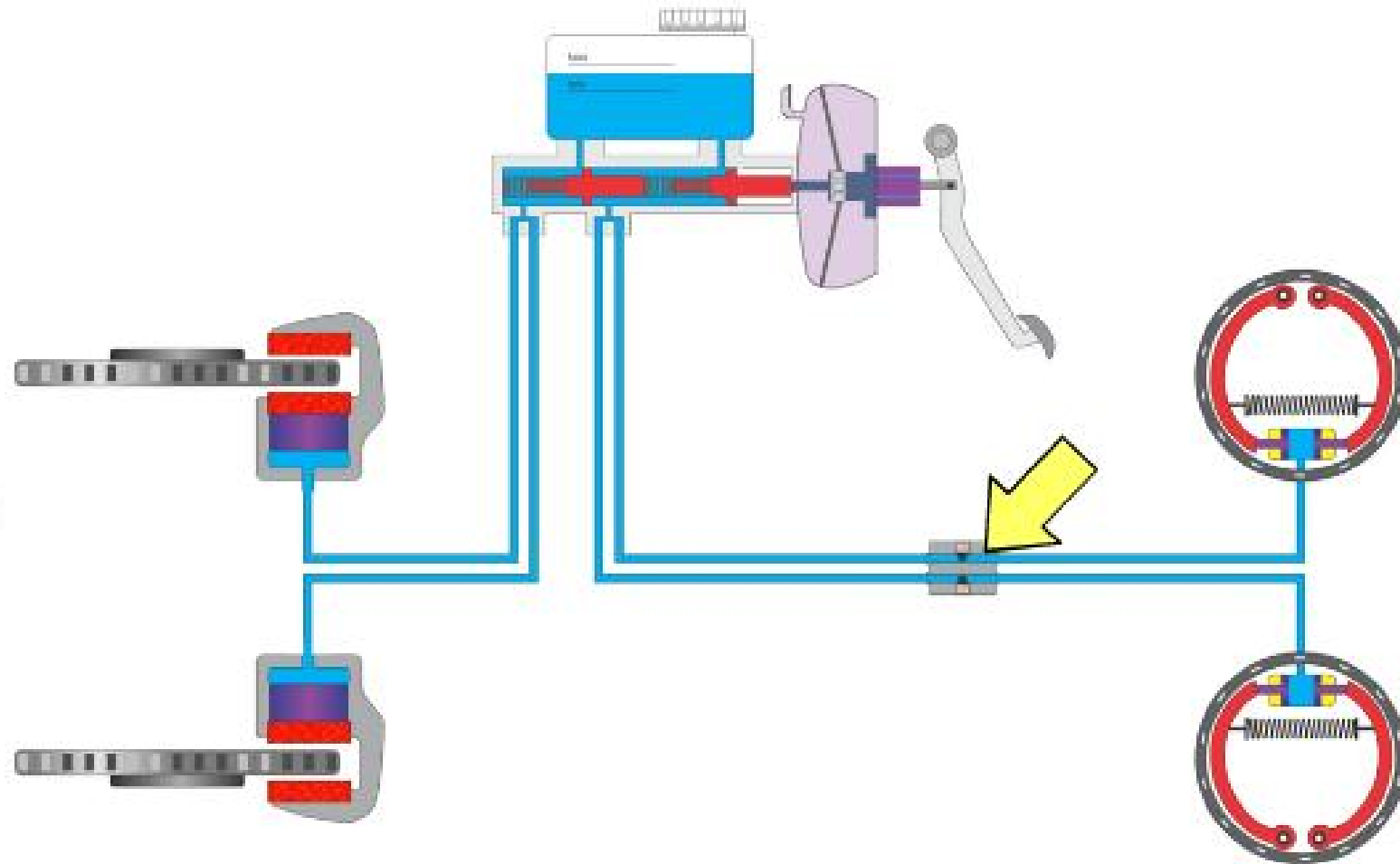
- ब्रेक कैलिपर का प्रयोग, डिस्क ब्रेक सिस्टम में किया जाता है।
- ब्रेक कैलिपर में एक बड़ा सिलेंडर तथा ब्रेक पैड लगे होते हैं।
- ब्रेक लगाने पर सिलेंडर, ब्रेक पैड को घूमती हुई डिस्क के सम्पर्क में लाता है।

व्हील सिलेंडर



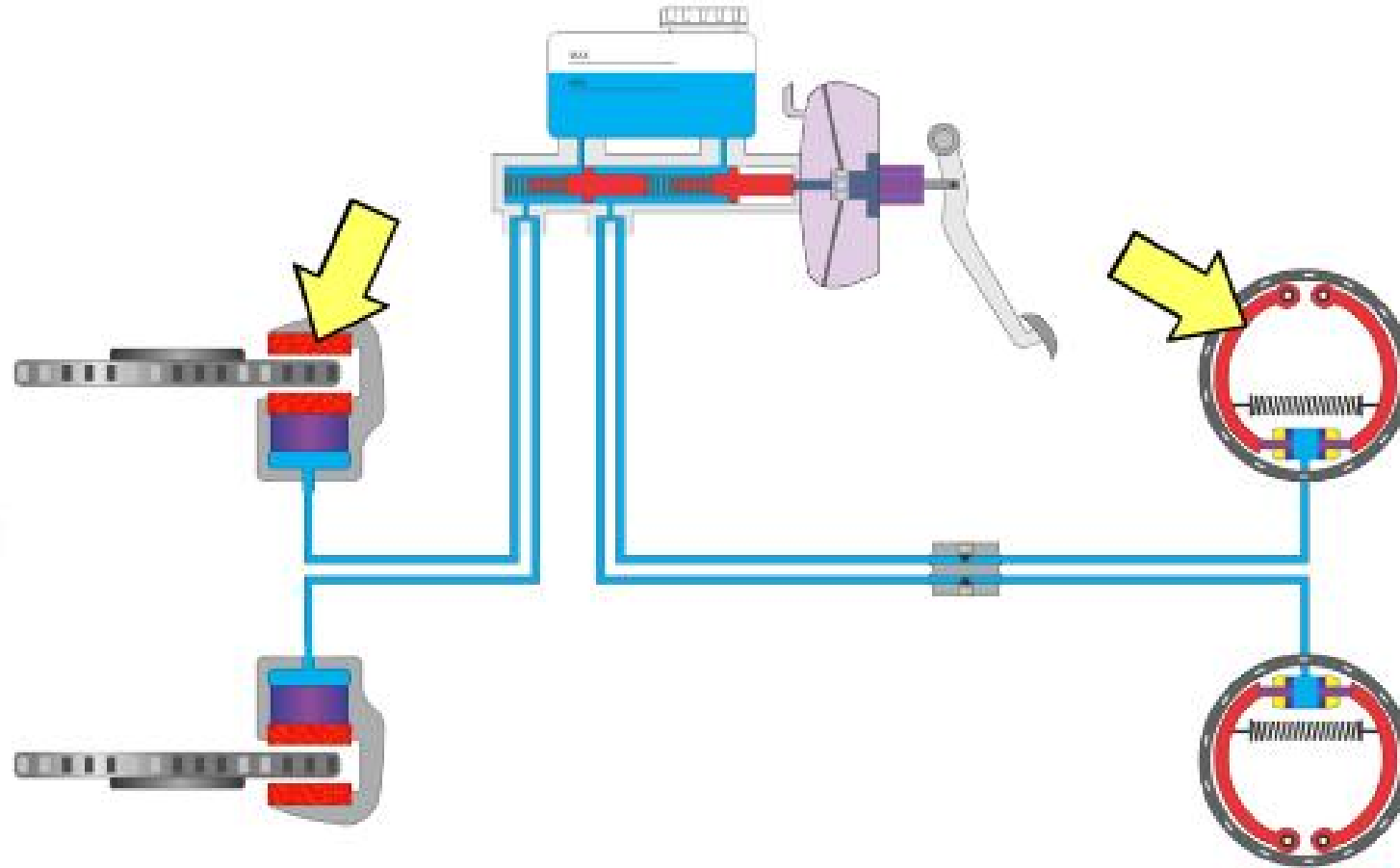
- व्हील सिलेंडर का प्रयोग, ड्रम ब्रेक सिस्टम में किया जाता है।
- इसमें पिस्टन होते हैं, जो ब्रेक लगाने पर बाहर की तरफ निकलते हैं।
- यह ब्रेक शू को घूमते हुए ब्रेक ड्रम के सम्पर्क में लाते हैं।

प्रोपोर्शनिंग वाल्व



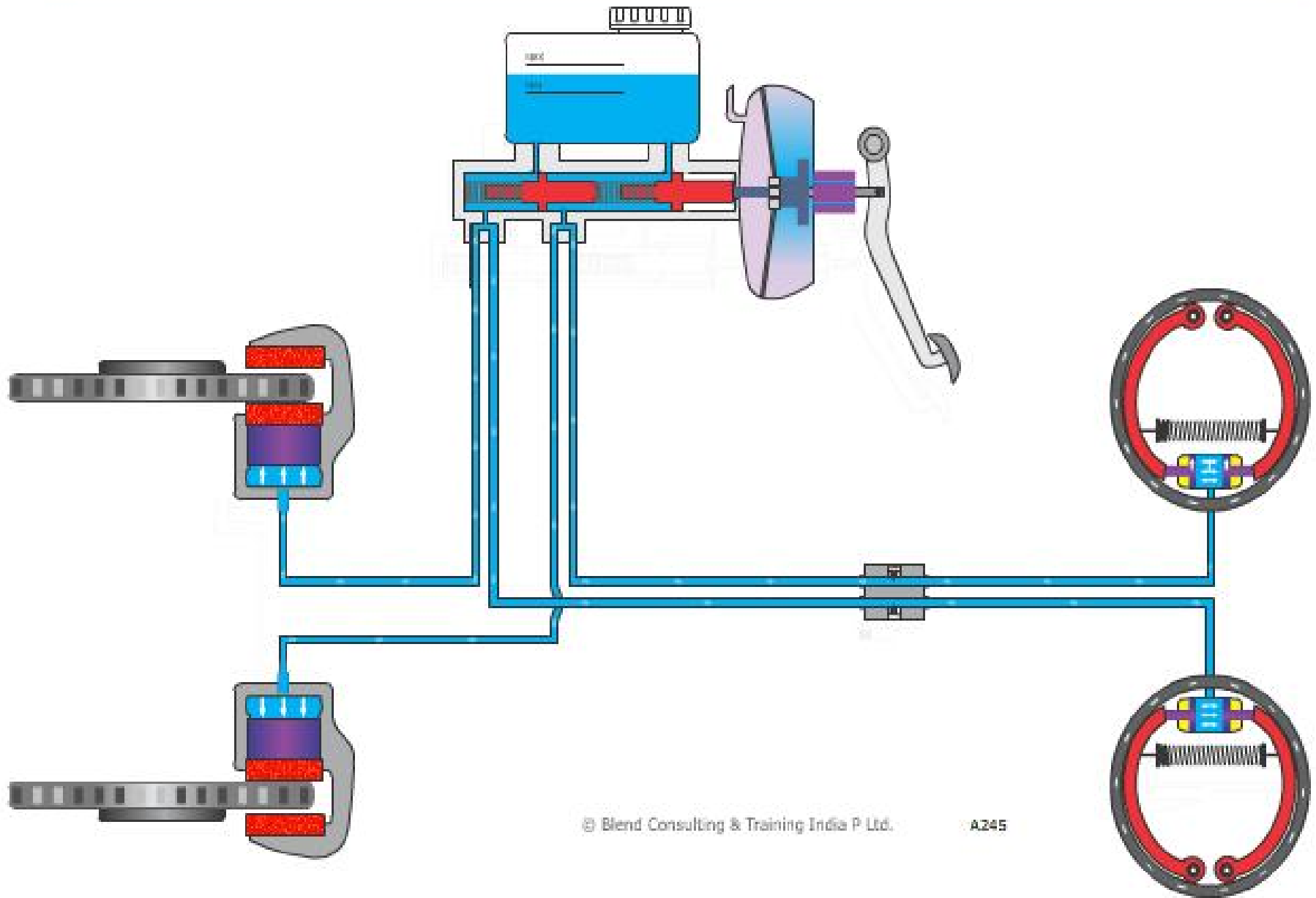
- प्रोपोर्शनिंग वाल्व, ब्रेक की ताकत को आगे तथा पीछे के पहियों में बाँटा है।
- यह ब्रेक को प्रभावी बनाता है तथा वाहन की स्थिरता को बेहतर बनाता है।

ब्रेक पैड तथा ब्रेक शू

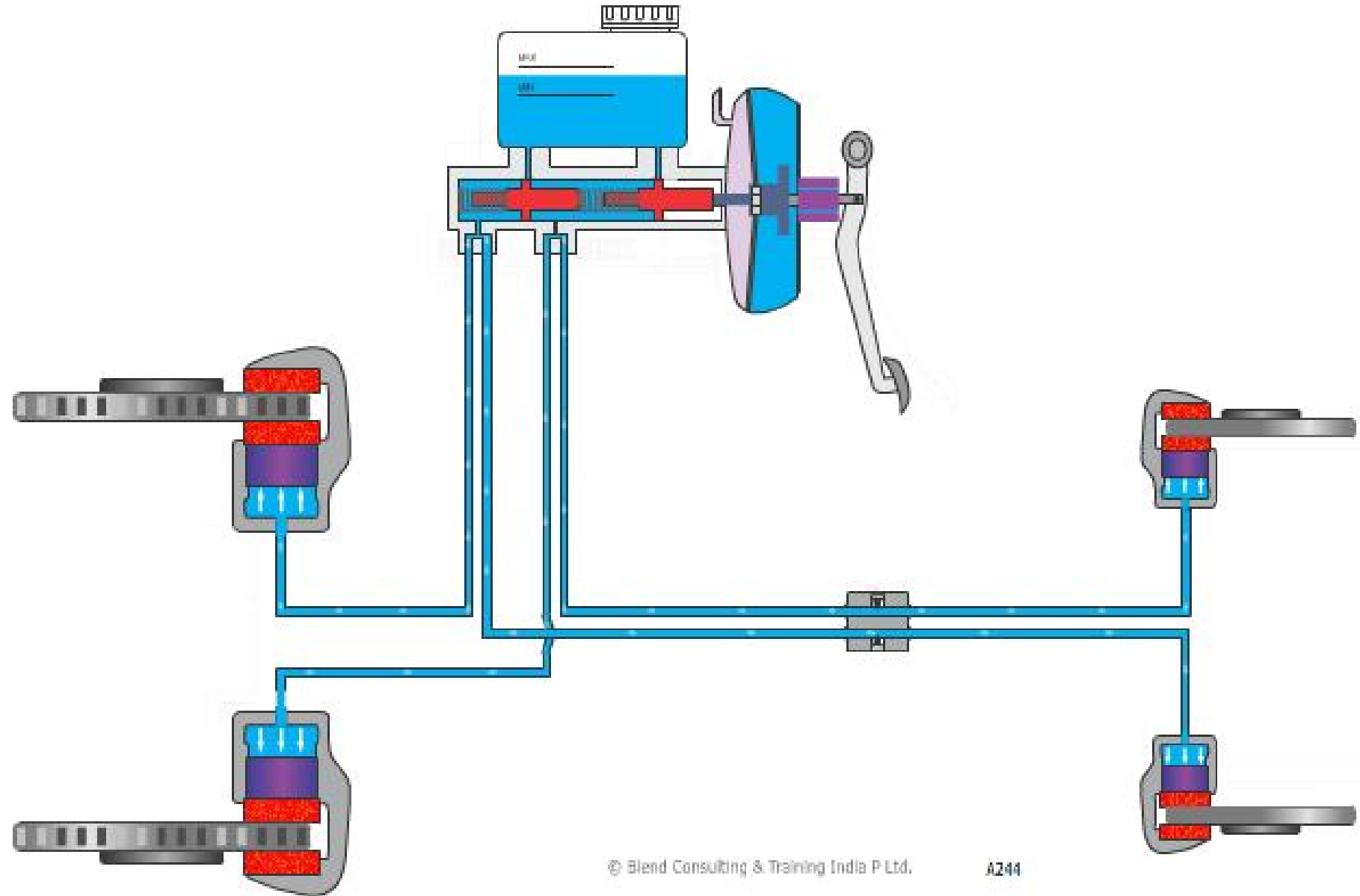


- ब्रेक पैड, डिस्क ब्रेक में तथा ब्रेक शू, ड्रम ब्रेक में प्रयोग किये जाते हैं तथा इनमें उच्च घर्षण वाला पदार्थ लगा होता है।
- ब्रेक लगाने पर ब्रेक पैड, घूमती हुई डिस्क तथा ब्रेक शू, घूमते हुए ड्रम को छू कर उन्हें रोक देते हैं।

## ब्रेक सिस्टम-आगे डिस्क तथा पीछे ड्रम



## ब्रेक सिस्टम-आगे तथा पीछे डिस्क



## 27 - Brake System - Hindi

Question 1 of 6

Point Value: 10

ब्रेक सिस्टम किसकी सहायता से पहियों को रोकता है ?

- घर्षण
- कर्षण
- ऊपर दिये गये विकल्पों में से कोई नहीं

## 27 - Brake System - Hindi

Question 2 of 6

Point Value: 10

ब्रेक बूस्टर का क्या कार्य है ?

- यह ब्रेक सिस्टम को दो सर्किट में विभाजित करता है
- यह ब्रेक पैडल को दबाने में वाहन चालक की सहायता करता है
- यह ब्रेक द्वारा पहिये पर पड़ने वाले दबाव को, आगे तथा पीछे के पहियों में बाँटता है
- ऊपर दिये गये विकल्पों में से कोई भी नहीं

## 27 - Brake System - Hindi

Question 3 of 6

Point Value: 10

प्रोपोर्शनिंग वाल्व का क्या कार्य है ?

- यह ब्रेक सिस्टम को दो सर्किट में विभाजित करता है
- यह ब्रेक पैडल को दबाने में वाहन चालक की सहायता करता है
- यह ब्रेक द्वारा पहिये पर पड़ने वाले दबाव को, आगे तथा पीछे के पहियों में बाँटता है
- ऊपर दिये गये विकल्पों में से कोई भी नहीं

## 27 - Brake System - Hindi

Question 4 of 6

Point Value: 10

ब्रेक सिस्टम में दो सर्किट होने से क्या लाभ होता है ?

- यह ब्रेक पैडल को दबाने में लगने वाले प्रयास को कम करता है
- यह ब्रेक द्वारा पहिये पर पड़ने वाले दबाव को, आगे तथा पीछे के पहियों में बांटता है
- यह एक सर्किट में खराबी होने पर भी आंशिक रूप से ब्रेक लगाता है
- ऊपर दिये गये विकल्पों में से कोई भी नहीं

## 27 - Brake System - Hindi

Question 5 of 6 ▾

Point Value: 10

ब्रेक कैलिपर किस प्रकार के ब्रेक सिस्टम में प्रयोग किये जाते हैं ?

- डिस्क ब्रेक
- ड्रम ब्रेक
- ऊपर दिये गये दोनों विकल्प
- ऊपर दिये गये विकल्पों में से कोई भी नहीं

## 27 - Brake System - Hindi

Question 6 of 6

Point Value: 10

ब्रेक शू किस प्रकार के ब्रेक सिस्टम में प्रयोग किये जाते हैं ?

- डिस्क ब्रेक
- ड्रम ब्रेक
- ऊपर दिये गये दोनों विकल्प
- ऊपर दिये गये विकल्पों में से कोई भी नहीं