පටුන

1 වන පරිච්ඡේදය - වාත්තු තාක්ෂණයේ මූලධර්ම පිටුව

1.1.	උණුකළ ලෝහයේ ගුණාංග	01
1.1.1.	ලෝහ හා ජලය අතර වෙනස	01
1.1.2.	ද්‍රව ලෝහයේ දූස්‍රාවීතාව	01
1.1.3.	උණුකළ ලෝහයේ ගලායාම	03
1.1.4.	ද්‍රව ලෝහයක පෘෂ්ඨ ආතතිය	04
1.2.	ලෝහ ඝනීභවනය	04
1.2.1.	පිරිසිදු ලෝහයක ඝනීභවනය	04
1.2.2.	මිශ්‍ර ලෝහවල ඝනීභවනය	04
1.2.3.	වාත්තුවල ඝනීභවනය	06
1.3.	මිශ්‍ර ලෝහවල සමතුලිත රූපසටහන්	08
1.3.1.	සමතුලිත රූපසටහන මගින් විස්තර කිරීම	08
1.3.2.	වීනවට්ටි ව්‍යුහයේ වර්ධනය	10
1.4.	වාත්තුවල අන්වීක්ෂීය ව්‍යුහය හා ගුණ	11
1.4.1.	අළු වීනවට්ටි වාත්තුවල ව්‍යුහය	17
1.4.2.	වීනව්වට්ටි වාත්තුවල ගතිගුණ	23
1.5.	වාත්තුවල හැඩ හා මිණුම්	25
1.5.1.	වාත්තුවල ප්‍රමිති හැඩයන් හා මිණුම්	25
1.5.2.	වාත්තුවල මිණුම්වල නිවැරදි බව	29

2 වන පරිච්ඡේදය - වීනව්වට්ටි උණු කිරීම හා වත්කිරීම

2.1.	ක්‍යුපෝලාව භාවිතයෙන් වීනවට්ටි උණු කිරීම	31
2.1.1.	ක්‍යුපෝලාවේ යාන්ත්‍රික ව්‍යුහය	31
2.1.2.	ක්‍යුපෝලාවක ලෝහ උණු කිරීමේ සිද්ධාන්ත	40
2.1.3.	ක්‍යුපෝලාව ක්‍රියාකරවීම	42
2.1.4.	මෑතකදී දියුණු කරන ලද ක්‍යුපෝලාවේ ක්‍රියාකරවීම	48
2.2.	අඩු සංඛ්‍යාත ප්‍රේරණ උදුන භාවිතයෙන් වීනවට්ටි උණු කිරීම	53
2.2.1.	අඩු සංඛ්‍යාත ප්‍රේරණ උදුන් වර්ග සහ එහි සැකැස්ම	53
2.2.2.	අඩු සංඛ්‍යාත ප්‍රේරණ උදුනේ උණුකිරීමේ ලක්ෂණ	53
2.2.3.	අඩු සංඛ්‍යාත ප්‍රේරණ උදුනේ ක්‍රියාකාරිත්වය	54
2.3.	උදුන ඉදිරිපස පරීක්ෂා සහ ද්‍රවකළ වීනව්වට්ටි සඳහා පිළියම්	56
2.3.1.	උදුන ඉදිරිපස පරීක්ෂා	56
2.3.2.	ද්‍රව ලෝහ සඳහා පිළියම්	60
2.4.	ගෝලාභන ග්‍රැෆයිට් වීනවට්ටි නිපදවීම	62
2.4.1.	ලෝහ ද්‍රව කිරීම හා සල්ෆර් ඉවත්කිරීම	62
2.4.2.	ග්‍රැෆයිට් ගෝලාභනය කිරීමේ පිළියම්	64
2.5.	වීනවට්ටි වත්කිරීම	65
2.5.1.	වත්කිරීමට යොදාගන්නා කෝණෙස්ස	66
2.5.2.	වත්කිරීමේදී ගතයුතු පියවර	68
2.5.3.	ස්වයංක්‍රීය ලෙස වත්කිරීම	68

3 වන පරිච්ඡේදය - වාත්තුවල රත් පිළියම්

3.1.	අළු වීනවට්ටි හා ගෝලාභන ග්‍රැෆයිට් වීනවට්ටි රත්පිළියම්	72
3.1.1.	මෙලෙකීම	72
3.1.2.	ප්‍රත්‍යබල සහන මෙලෙකීම	72
3.1.3.	යන්ත්‍රතාවය වැඩිකිරීමේ මෙලෙකීම	72
3.1.4.	ශීතිත ව්‍යුහය නැති කිරීමේ මෙලෙකීම	73
3.1.5.	ෆෙරිකරණ මෙලෙකීම	73
3.1.6.	වායැල් කිරීම	73
3.1.7.	ඇල් කිරීම හා පත්නර තැබීම	73

4 වන පරිච්ඡේදය - වාත්තු භාණ්ඩ පරීක්ෂාව හා වාත්තුවල දෝෂ

4.1.	වාත්තු නිෂ්පාදන පරීක්ෂා කිරිමට හේතු	75
4.2.	බලා පරීක්ෂා කිරීම	75
4.2.1.	බලා පරීක්ෂා කිරීම	75
4.2.2.	මිණුම් පරීක්ෂණය	76
4.3.	ඇතුළත දෝෂ පරීක්ෂාව	79
4.3.1.	භාණ්ඩයකට තට්ටු කිරීමේ පරීක්ෂාව	79
4.3.2.	විනිවිද යාමේ පරීක්ෂාව	79
4.3.3.	චුම්භක ස්‍රාව පරීක්ෂණය	81
4.3.4.	අතිද්වනිත පරීක්ෂණය	82
4.3.5.	විකිරණ ප්‍රස්ථාරික පරීක්ෂණය	82
4.3.6.	ද්‍රව සහ වායු පීඩන පරීක්ෂණය	84
4.4.	ද්‍රව්‍ය සඳහා පරීක්ෂා	86
4.4.1.	දැඩිබව පරීක්ෂාව	86
4.4.2.	ආතන්‍ය ප්‍රබලතාව	89
4.4.3.	අනෙකුත් යාන්ත්‍රික පරීක්ෂා	90
4.4.4.	විශ්ලේෂණ පරීක්ෂාව	90
4.4.5.	ස්ඵටික ව්‍යුහ පරීක්ෂාව	90
4.5.	ගෝලාභන ග්‍රැෆයිට් චීනච්චට්ටි වාත්තුවල දෝෂ	93
4.5.1.	බොර	93
4.5.2.	සුද්‍රාව්‍ය ව්‍යුහය	94