

# Inspiron 7590

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

**៖** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក ទៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

**៖** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ទូទៅលើហានិភ័យក្នុងការបាត់បង់ទិន្នន័យ និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបដោះស្រាយបញ្ហាទាំងអស់នេះ ។

**៖** ការព្រមាន ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលនាំឱ្យមានការទូទាត់ដល់ទ្រព្យសម្បត្តិ រូបសារីដងខ្លួន ឬក៏សេចក្តីស្លាប់ ។

<b>1 ករណីទាក់ទងនឹងសុវត្ថិភាព.....</b>	<b>6</b>
មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....	6
មុនពេលអ្នកចាប់ផ្តើម.....	6
ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តង់ដារ — ការការពារ ESD.....	7
ឧបករណ៍ការពារការផ្ទុះចរន្ត ESD.....	7
សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការផ្ទុះចរន្ត.....	7
សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD.....	8
ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច.....	8
ការលើកឧបករណ៍.....	8
អ្នកយើងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....	8
<b>2 ករណី: ខឹងដំឡើងសមាសភាគធានា.....</b>	<b>9</b>
ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ.....	9
តារាងរង្វាស់.....	9
គម្របបាត.....	10
ករណី: គម្របបាត.....	10
ករណី: ដំឡើងគម្របបាត.....	11
ថ្ម.....	13
ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មលីត្យូម-អ៊ីយ៉ូដ.....	13
ករណី: ថ្ម 3 គ្រាប់.....	13
ករណី: ដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់.....	14
ករណី: ថ្ម 6 គ្រាប់.....	15
ករណី: ដំឡើងថ្មគ្រាប់សំប៉ែត 6 គ្រាប់.....	16
ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....	17
ករណី: ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....	17
ករណី: ដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ.....	18
កាត WLAN.....	19
ករណី: កាត WLAN.....	19
ករណី: ដំឡើងកាត WLAN.....	20
ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ.....	21
ករណី: ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280.....	21
ករណី: ដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280.....	22
ករណី: ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230.....	24
ករណី: ដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230.....	24
ករណី: ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 PCIe.....	26
ករណី: ដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 PCIe.....	26
ប្រាយថាសវិទ្យុ.....	27
ករណី: ប្រាយថាសវិទ្យុ.....	27
ករណី: ដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុ.....	29
ឧបករណ៍បំប្លែងសំឡេង.....	30
ករណី: ឧបករណ៍.....	30
ករណី: ដំឡើងឧបករណ៍.....	31
កង្ហារអង្គដំណើរការក្រាហ្វិក (GPU).....	32

ការដោះកង្ហារ GPU.....	32
ការដំឡើងកង្ហារ GPU.....	33
កង្ហារ CPU.....	34
ការដោះកង្ហារ CPU.....	34
ការដំឡើងកង្ហារ CPU.....	35
កន្លែងទទួលកំដៅ.....	36
ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA.....	36
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ—UMA.....	37
ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់.....	38
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់.....	39
ឧប្រាប័សរ៉ឺម៉ិក.....	40
ការដោះឧប្រាប័សរ៉ឺម៉ិក.....	40
ការដំឡើងឧប្រាប័សរ៉ឺម៉ិក.....	41
ឆ្នាំង I/O.....	42
ការដោះឆ្នាំង I/O.....	42
ការដំឡើងឆ្នាំង I/O.....	43
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអាស្ថាម្រាមដែលដាច់ប្រើសភាពមានប្រសិទ្ធភាព.....	44
ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាស្ថាម្រាមដែលដាច់ប្រើស.....	45
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាស្ថាម្រាមដែលដាច់ប្រើស.....	45
រន្ធអាដាប់ទំរាមពល.....	46
ការដោះរន្ធអាដាប់ទំរាមពល.....	46
ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទំរាមពល.....	47
បន្ទះប៉ះ.....	49
ការដោះបន្ទះប៉ះ.....	49
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	50
អុក្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	51
ការដោះអុក្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	51
ការដំឡើងអុក្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	54
ស៊ុមអេក្រង់.....	57
ការដោះស៊ុមអេក្រង់.....	57
ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់.....	58
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ.....	59
ការដោះឆ្នាំងប្រព័ន្ធ.....	59
ការដំឡើងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ.....	62
ជើងទម្រក្តារចុច.....	66
ការដោះជើងទម្រក្តារចុច.....	66
ការដំឡើងជើងទម្រក្តារចុច.....	67
ក្តារចុច (យើបត).....	67
ការដោះក្តារចុច.....	68
ការដំឡើងក្តារចុច.....	69
កន្លែងដាក់បាតដៃ.....	70
ការដោះកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	70
ការដំឡើងអុក្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច.....	71
<b>3 ប្រាយវិធីសំណុំ.....</b>	<b>73</b>
កម្មវិធីតម្លៃសំណុំលើប៊ីន Intel.....	73
ប្រាយវិធីសំណុំ.....	73

		73
		73
		73
		73
<b>4</b>	<b>ករណីកែច្នៃប្រព័ន្ធ.....</b>	<b>74</b>
	ការដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	74
	ការចូលក្នុងកម្មវិធីរៀបចំ BIOS.....	74
	គ្រាប់ចុចអុកក.....	74
	លំដាប់ប៊ូតុង.....	74
	ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	75
	ការសម្អាតការកំណត់ CMOS.....	79
	ការសម្អាត BIOS ( តម្លើងប្រព័ន្ធ ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ.....	79
<b>5</b>	<b>ករណីស្រាយបញ្ហា.....</b>	<b>80</b>
	ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ (ePSA).....	80
	ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA.....	80
	ពិន្ទុវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ.....	80
	ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	81
	ការបើកអង្គចងចាំ Intel Optane.....	81
	ការបិទអង្គចងចាំ Intel Optane.....	82
	ការដេញចោល BIOS ( គ្រាប់ចុច USB ).....	82
	ការបើកផ្លាស់ BIOS.....	82
	ការបញ្ជាឱ្យធានាលេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធច្រើន.....	83
	វដ្តធានាពល Wi-Fi.....	83
<b>6</b>	<b>ករណីទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell.....</b>	<b>84</b>
	ទទួលបានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន.....	84
	ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell.....	84





# សេចក្តីសង្ខេប ស្តីពីការការពារ ESD

វាក្រុមបានផ្តល់អនុសាសន៍ឱ្យអ្នកបច្ចេកទេសសេវាទាំងអស់ប្រើប្រាស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនៃ ESD បន្ថែម និងកម្រាលការពារប្រឆាំងនឹងស្តារទិចគ្រប់ពេលវេលាទាំងអស់នៅពេលប្តូរសេវាកម្មលើផលិតផល Dell ។ លើសពីនេះទៀត រឿងដែលសំខាន់គឺអ្នកបច្ចេកទេសត្រូវតែប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការដោយឡែកដោយធុនពី គ្រឿងអ៊ីសូឡង់ទាំងអស់ នៅពេលកំពុងដំណើរការសវាវើយន្តការគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការប្រឆាំងនឹងស្តារទិចសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយខូចខាត។

## ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយខូច

នៅពេលដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយខូច ESD ដូចជាគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្តូរ ឬគ្រឿងបន្លាស់ដែលត្រូវប្រគល់ឱ្យទៅ Dell វិញ ទោះបីសំខាន់បំផុតគឺត្រូវដាក់គ្រឿងបន្លាស់ទាំងនេះនៅក្នុងការប្រយ័ត្នប្រឆាំងនឹងស្តារទិចដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

## ការលើកឧបករណ៍

សូមប្រកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងការណែនាំដូចខាងក្រោមនៅពេលលើកឧបករណ៍ធំៗ៖

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖ កុំលើកទម្ងន់លើសពី 50 ក្រាម។ កែងតែប្រើតាមរបៀបប្រើប្រាស់ណែនាំរបស់អ្នក។**

- 1 រៀបចំទំហំដែលវិលមាំ រក្សាជើងរបស់អ្នកឱ្យចេញពីកន្លែងដែលមានស្ថេរភាពហើយគ្រប់គ្រងជើងរបស់អ្នកចេញត្រូវ។
- 2 ពង្រឹងសាច់ដុំក្បាលរោង៖ សាច់ដុំរោងជួយដល់ផ្នែកខ្លះរបស់អ្នកនៅពេលលើកឧបករណ៍។
- 3 លើកដោយប្រើជើងរបស់អ្នក មិនមែនខ្នងរបស់អ្នកឡើយ។
- 4 រក្សាបន្ទុកឱ្យនៅទាប។ កាលណាការកាន់តែទាបទៅផ្ទៃខ្នងរបស់អ្នក ទោះអ្នកប្រើកម្លាំងខ្លាំងកាន់តែតិច។
- 5 រក្សាឱ្យខ្លួនរបស់អ្នកឈរត្រង់ មិនចាំបាច់លើកឡើង ឬដាក់វត្ថុចុះ។ កុំបន្ថែមទម្ងន់ខ្លាំងនៃការងាររបស់អ្នកទៅកាន់បន្ទុកដែលត្រូវលើក។ រៀបរាងការបង្វិលរាងកាយនិងខ្នងរបស់អ្នក។
- 6 អនុវត្តតាមបច្ចេកទេសដូចគ្នានេះដែរ តែតាមលំដាប់បញ្ជីនៅពេលដាក់ចុះបន្ទុកដែលត្រូវលើក។

## ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

### គំនិតកិច្ចការនេះ

បន្ទាប់ពីអ្នកបានបញ្ចប់ដំណើរការដោះស្រាយមួយ ត្រូវប្រាកដថា អ្នកបានភ្ជាប់ឧបករណ៍ខាងក្រៅ កាត និងខ្សែខាងក្រៅមុននឹងបើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

### គំណាក់កាលទាំងបួន

- 1 ភ្ជាប់ខ្សែទូរស័ព្ទ ឬខ្សែបណ្តាញណាមួយទៅនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។  
**⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញ និងប្រភពអាត់ស្វ័យប្រវត្តិរបស់អ្នក បន្ទាប់មកភ្ជាប់ទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។**
- 2 ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងប្រព័ន្ធរបស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ។
- 3 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 4 ប្រសិនបើចាំបាច់ ផ្ទៀងផ្ទាត់ថាកុំព្យូទ័រដំណើរការត្រឹមត្រូវម្តង ដោយដំណើរការការវិនិច្ឆ័យ ePSA។

## ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគនានា

### ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ










ដំណើរការក្នុងកសាងនេះត្រូវតែប្រើឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម៖












- ទ្វីណិវិស Phillips #1
- ទ្វីណិវិសសំប៉ិត
- ប្រដាប់កាស់ឆ្នុស្លឹក

### តារាងឡៅ

- ① **ចំណាំ:** នៅពេលដោះឡៅសមាសភាគ យើងសូមណែនាំឱ្យធ្វើការកាត់ចំណាំប្រអប់ឡៅ ចំនួនឡៅ ហើយដាក់ទៅក្នុងប្រអប់ឡៅ។ ធ្វើបែបនេះដើម្បីជៀសវាងការខូចឡៅ និងប្រអប់ឡៅ ហើយអាចកម្រិតបាននូវពេលវេលាដែលសមាសភាគត្រូវបានដាក់វិញ។
- ① **ចំណាំ:** កុំព្យូទ័រនេះមានផ្នែកកាត់ ធុរក្រាមដា ឡៅចិត្តក្រចកទុកនៅកន្លែងបែបនេះទេ ពេលធ្វើការដោះសមាសភាគ។
- ① **ចំណាំ:** ពណ៌ឡៅអាចខុសគ្នាជាមួយការកំណត់ដែលបានបញ្ជាក់ឱ្យ។

#### តារាង 1. បញ្ជីឡៅ

សមាសភាគ	ដែលភ្ជាប់ទៅនឹង	ប្រអប់ឡៅ	បរិមាណ	រូបភាពឡៅ
កម្របបាត	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x5	5	
ឪ 6 គ្រាប់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	7	
ឪ 3 គ្រាប់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	4	
ប្រាយថាសវិង	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	3	
① <b>ចំណាំ:</b> ប្រាយថាសវិងមានតែនៅក្នុងកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់ជាមួយ ឪ 3 គ្រាប់ប៉ុណ្ណោះ។				
ដើមទម្រប្រាយថាសវិង	ប្រាយថាសវិង	M3x3	4	
ត្រឡប់ក្រដាស	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2.5x5	6	
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	6	
ផ្តាង I/O	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	3	
កង្វារ CPU	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	2	

សមាសភាគ	វិសាលភាពទៅដឹង	ប្រភេទឆ្នោត	បរិមាណ	រូបភាពឆ្នោត
ខ្លួនអាចាមប័រមាត់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M1.2x2	1	
ប៊ូតុងមាត់មួយដៃមួយដៃសម្រាប់ប្រើប្រាស់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M1.6x2	2	
កង្វារ GPU	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	2	
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x4	2	
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	1	
ដើងទម្រ USB ប្រភេទ C	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x4	2	
ដើងទម្របន្ទះប៉ះ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x3	3	
បន្ទះប៉ះ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M1.6x2	2	
ដើងទម្រកាត WLAN	កាត WLAN	M2x4	1	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច	M2x4	6	
ដើងទម្រក្តារចុច	កន្លែងដាក់បាតដៃ	M1.2x2	39	

## គម្របបាត

### ការដោះគម្របបាត

#### សក្ខីភាពប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង

1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំឡើងការដោះដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ប្រើប្រាស់។

#### គំនិតវិជ្ជាជីវៈ

រូបភាពបង្ហាញពីគំនិតគម្របបាត ហើយផ្តល់នូវព័ត៌មានអំពីដំណើរការដោះ។



5x  
M2x5



**តំណក់កាលទាំងបួន**

- 1 មូលបន្ទុះឆ្នុក្សាឈមកម្យ៉ាងមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្របបាតទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ដោះឆ្នុក (M2x5) ត្រូវគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្របបាតទៅនឹងគ្រឿងតម្កើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3 គាស់គ្របបាតចេញពីគែមកណ្តាលខាងលើនៃគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 4 លើកគ្របបាតចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងគ្របបាត**

**លក្ខខណ្ឌគ្របបាត**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដៃលម្អិតប្រាប់បញ្ជូនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរឹពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងរបស់គ្របបាត និងផ្តល់ទម្រង់ប្រភេទបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



5x  
M2x5



**តំណក់កាលទាំងបួន**

- 1 ដាក់គម្របបាតនៅលើគ្រឿងនិងឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងក្តារទុច ហើយឆ្ងាស់គម្របបាតឲ្យចូលកន្លែង។
- 2 ចាប់ឆ្នាំ (M2x5) ប្រាំគ្រាប់ដែលស្លាប់គម្របបាតទៅនឹងគ្រឿងនិងឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ។
- 3 មូលបន្តិចខ្នាតក្បាលម្នាក់ប្រាប់ដែលស្លាប់គម្របបាតទៅគ្រឿងនិងឡើងកន្លែងដាក់បាតដែ និងក្តារទុច។

**ដំហានបន្ទាប់**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រយោជន៍។

## ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មីលើចូម-អ៊ីយ៉ុង

### ⚠ ប្រយ័ត្ន៖

- ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នទៅលើប្រើប្រាស់ថ្មីលើចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ធ្វើឱ្យថ្មីអស់ឱ្យបានរហ័សបំផុតតាមវិធីសាស្ត្រដែលបានបញ្ជាក់ក្នុងសៀវភៅប្រើប្រាស់ ។ ពេលប្រើប្រាស់ទៅបានដោយផ្ទាល់ដោយប្រើប្រាស់ AC ចេញពីប្រព័ន្ធដើម្បីប្រើប្រាស់ថ្មី។
- ហាមបំបែក ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ឱ្យស្របក្នុងក្រុមផ្សេងទៀត ។
- កុំទុកថ្មីក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដោះស្រាយក្នុងថ្មី និងឆ្នែកថ្មី។
- ហាមប្រើប្រាស់ថ្មីសម្រាប់ទៅលើផ្ទៃថ្មី។
- មិនត្រូវដាក់ថ្មីទេ។
- ហាមប្រើប្រាស់ថ្មីផ្សេងៗដើម្បីគាស់ថ្មីចេញ។
- ត្រូវប្រាកដថាខ្លួនឯងបានដឹងពីការប្រើប្រាស់ថ្មីលើចូម-អ៊ីយ៉ុង គឺមិនត្រូវបាត់បង់ ឬដាក់ស្របក្នុងក្រុមផ្សេងទៀត ឬខូចខាតទៅលើថ្មី និងសមាសភាគប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។
- ប្រសិនបើថ្មីត្រូវបានដាច់ក្នុងអំឡុងពេលដំឡើង ហាមយកថ្មីនោះចេញដោយការកាត់ បត់ ឬកម្រិតថ្មីលើចូម-អ៊ីយ៉ុង ព្រោះថាវាអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ ក្នុងករណីបែបនេះប្រើថ្មីទាំងមូលគ្រប់គ្រងបានប្តូរ។ ទាក់ទង <https://www.dell.com/support> ដើម្បីទទួលបានជំនួយ និងការណែនាំបន្ថែមទៀត ។
- ត្រូវតែទិញថ្មីស្របតាមព្រាកមពី <https://www.dell.com> ឬដៃគូចែកចាយ និងអ្នកលក់បន្តរបស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

## ការដោះថ្មី 3 គ្រាប់

📌 **សំណើ៖** ប្រាកដថាថ្មីក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកប្រើប្រាស់ទៅតាមការកំណត់របស់អ្នកផ្តល់សេវាបញ្ជាទិញ។

### សក្ខីភាពប្រុងប្រយ័ត្ន

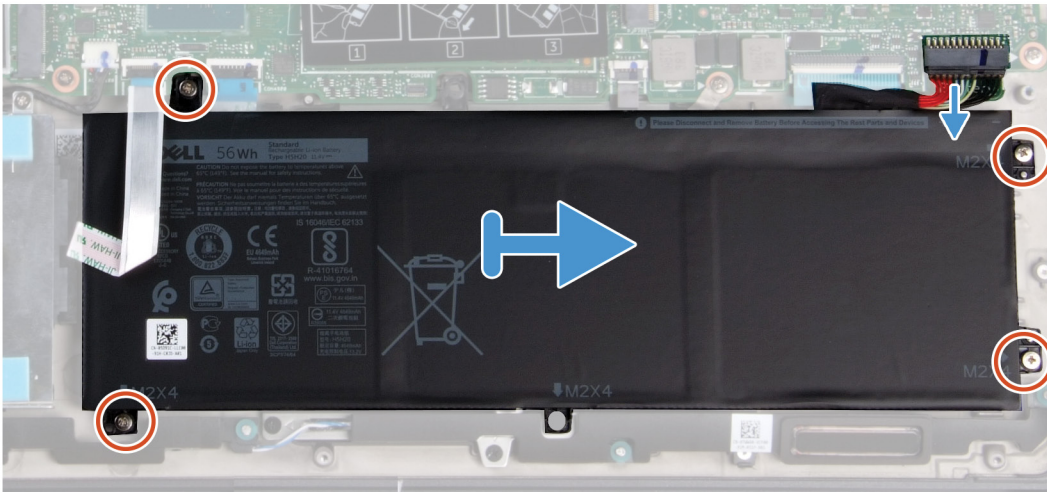
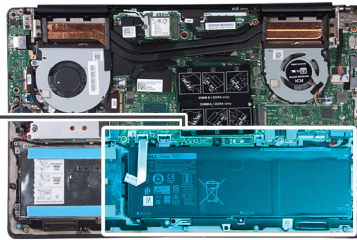
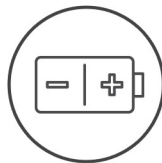
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដឹងអំពីការដោះស្រាយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។

### គំនិតវិជ្ជាជីវៈ

រួមភាពបង្ហាញទីតាំងរបស់ថ្មី និងប្រតិបត្តិការបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



4x  
M2x4



**តំលាក់កាលទាំងបួន**

- 1 ផ្ដាច់ខ្សែថ្មចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដោះស្រោច (M2x4) បួនគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្ដារមុខ។
- 3 លើកថ្មចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្ដារមុខ។

### ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់

**លក្ខខណ្ឌការប្រើប្រាស់**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគតូច ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

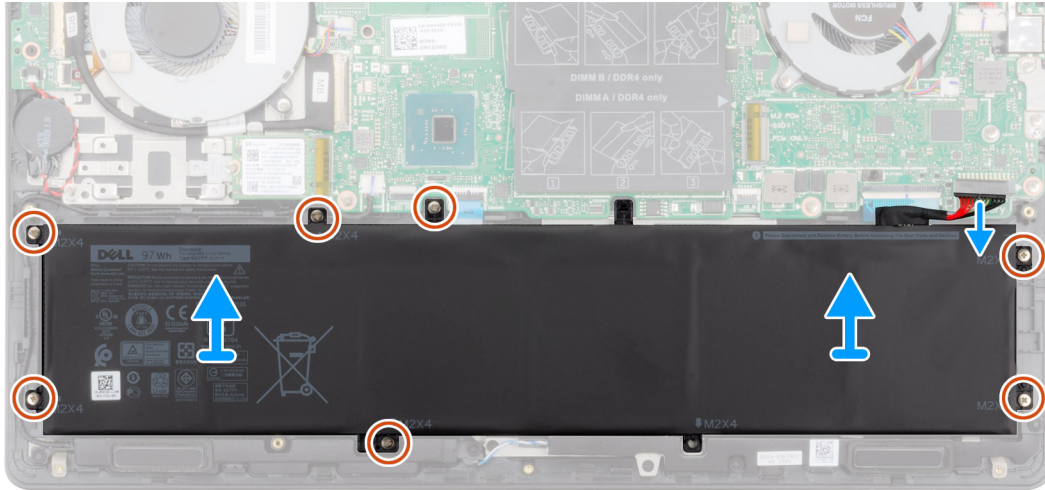
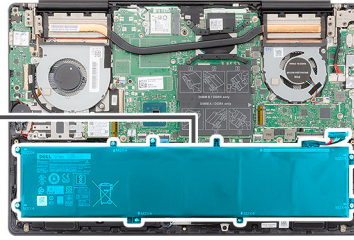
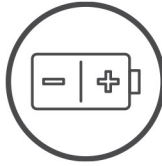
**គំរឹតិកិច្ចការនេះ**

រួមភាពបង្ហាញទីតាំងរបស់ថ្ម និងប្រតិបត្តិការបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។





7x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 ផ្តាច់ខ្សែចូលចេញពីឡាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដោះឆ្នុត (M2x4) ប្រាំពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុខ។
- 3 លើកចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុខ។

## ការដំឡើងគ្រាប់សំប៉ែត 6 គ្រាប់

**លក្ខខណ្ឌការប្រើប្រាស់**

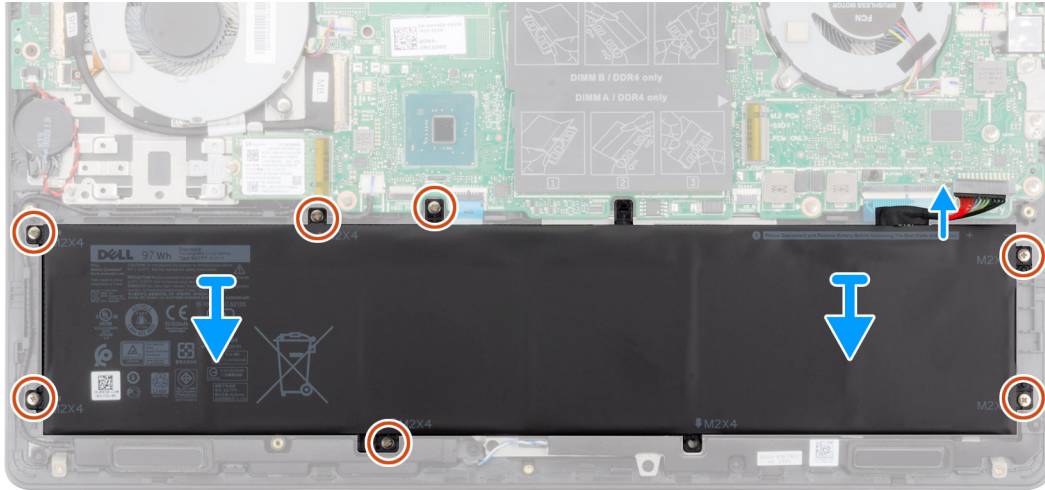
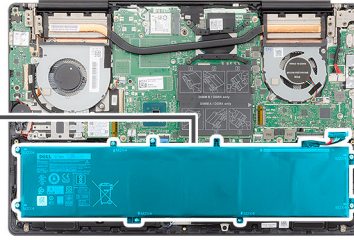
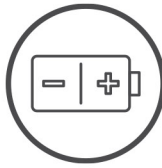
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូពិធីការនេះ**

រួមភាពបង្ហាញទីតាំង ហើយ ផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



7x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 ដាក់ថ្នូរទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយតម្រង់វាទៅលើថ្នូរ ជាមួយខ្លួនទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ព្រាតិកគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ថ្នូរទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ ព្រមទាំងក្តារចុច។
- 3 ភ្ជាប់ខ្សែថ្នូរទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលបន្ទាប់**

- 1 ដំឡើង គម្របបាត។
- 2 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។

## ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

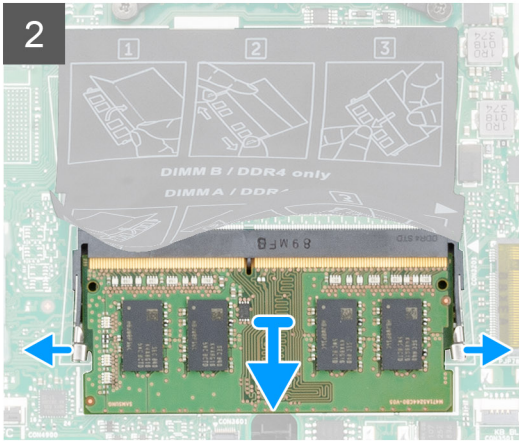
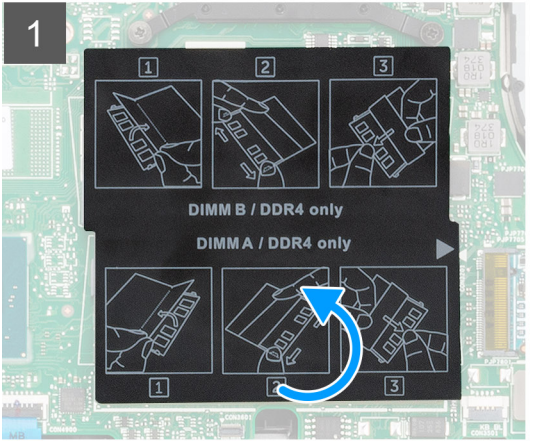
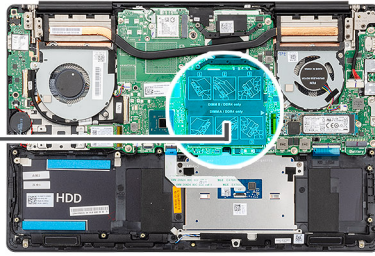
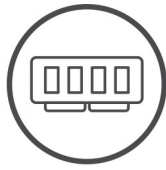
### ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

**សេចក្តីព្រមាន**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ផ្តាច់ ខ្សែថ្នូរ។

**គំនិតវិជ្ជាការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដោះ។



**តំណក់កាលទាំងប្រាំ**

- 1 លើកសន្ទះការពារចម្លងកំដៅ ហើយប្រើប្រាស់ដៃរបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះរបៀបទៅខាងចុងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំរហូតដល់អង្គចងចាំលោតឡើង។
- 2 រុញ ហើយដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

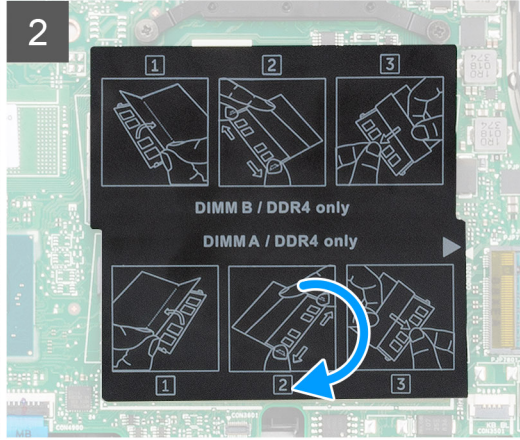
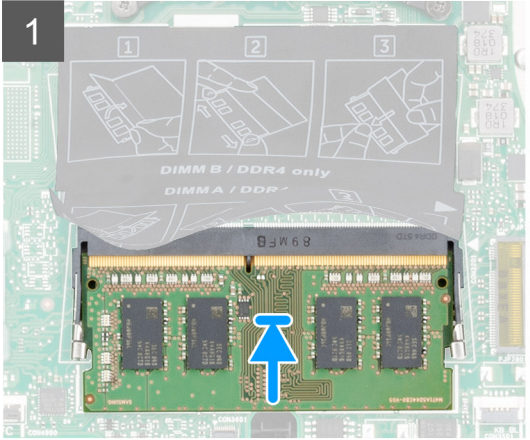
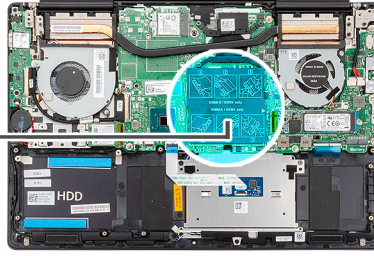
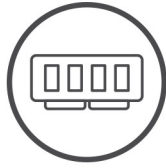
**ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ**

**លក្ខខណ្ឌកម្រិតទុកជាទុក**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់ប្រតិលាងពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងប្រាំ**

- 1 លើកបន្ទះសោហៈ ហើយតម្រង់គ្នាទៅលើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយមេបន្ទាប់លើម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
- 2 រុញម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យបានណែនាំទៅក្នុងរន្ធដីជ្រុងណាមួយ។
- 3 សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមរហូតដល់វាតូចជាប់ទៅនឹងកន្លែង។

**!** ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកមិនលើសម្បត្តិចូលសិវ័រទេ ចូរដកម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយដំឡើងសារជាថ្មី។

**វិហារបន្ទាប់**

- 1 ភ្ជាប់ ខ្សែច្នៃ។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# កាត WLAN

## ការដោះកាត WLAN

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

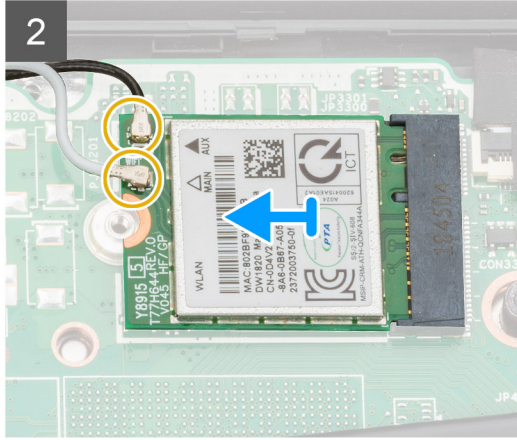
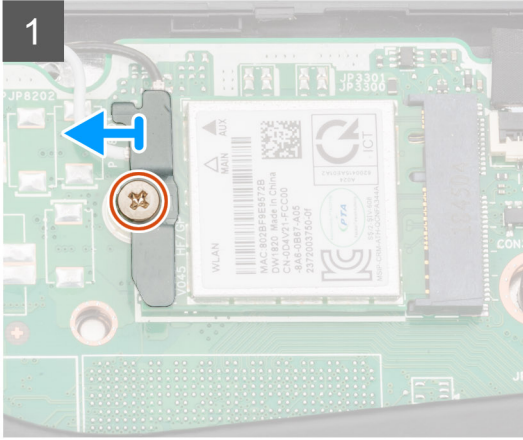
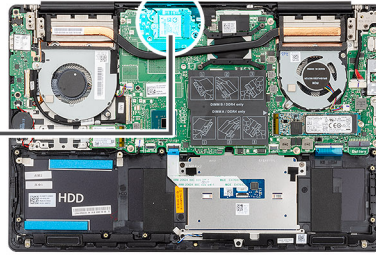
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ច្នៃ។

**គំរឹកិច្ចការទេ:**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃកាត WLAN និងផ្តល់នូវប្រភពព័ត៌មានអំពីការដកចេញ។



1x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងបួន**

- 1 ដោះឆ្នោត (M2x4) ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ WLAN ទៅកាត WLAN ។
- 2 ដោះជើងទម្រង់ WLAN ចេញពីកាត WLAN ។
- 3 ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនចេញពីកាត WLAN ។
- 4 ដុត និងដោះកាត WLAN ចេញពីផ្ទៃកាត WLAN ។

## ការដំឡើងកាត WLAN

**សក្ខីភាពប្រចាំប្រការ**

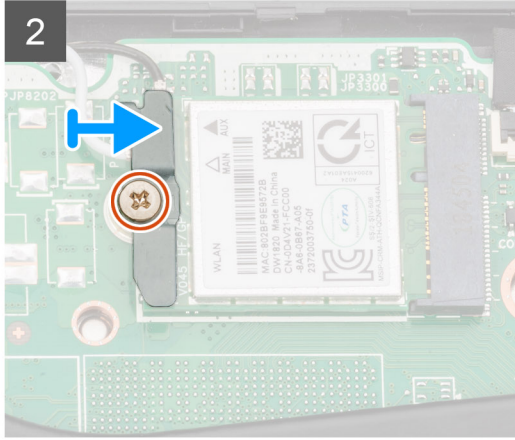
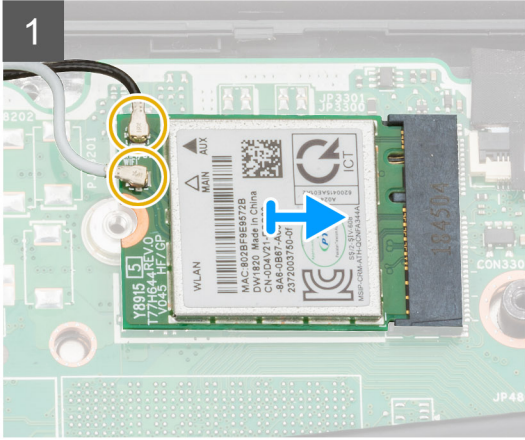
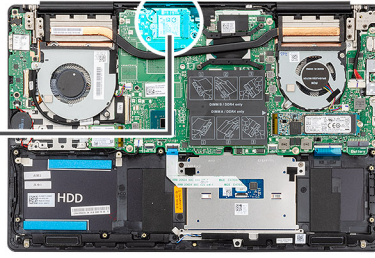
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសមាសភាគកាតដំឡើង។

**គំរឹតិច្ចការនេះ**

រួមភាគបង្ហាញទីតាំងកាត WLAN ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x4



**តំលាភក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 តម្រង់គ្នាភ្ជាប់ទៅលើកាត WLAN ជាមួយមេមនោលើន្នកាត WLAN ហើយបញ្ចូលកាត WLAN ពីជ្រុងមួយទៅក្នុងន្នកាត WLAN ។
- 2 ភ្ជាប់ខ្សែអង់តែនទៅនឹងកាត WLAN ។
- 3 តម្រង់ និងដាក់ជើងទម្រកាត WLAN ទៅលើកាត WLAN ។
- 4 ចាប់ឆ្នោត (M2x4) ដើម្បីភ្ជាប់ជើងទម្រកាត WLAN ទៅនឹងកាត WLAN ។

**ដំណោះស្រាយបញ្ហា**

- 1 ដំឡើង ឬ។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំភ្លេចបិទបិទបន្ទប់។

## ប្រាយស្ថានភាពវិង

### ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ខ្សែភ្ជាប់។

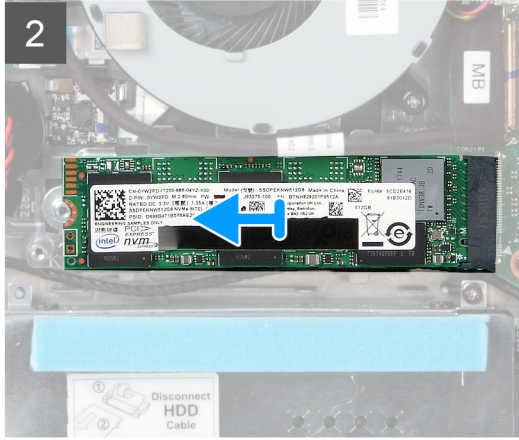
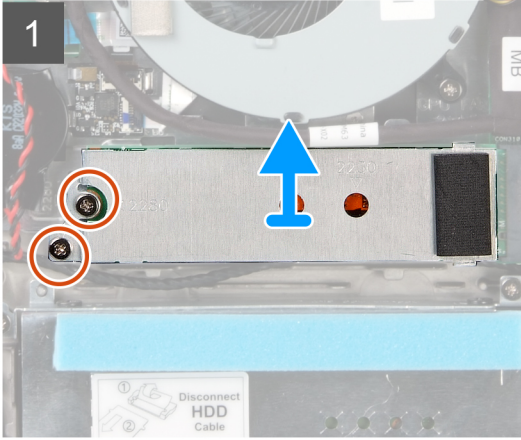
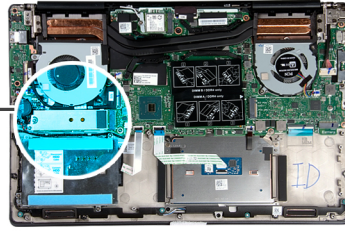
**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។

**ចំណាំ:** កុំភ្លេចបិទបន្ទប់មុនការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង តែក្នុងករណីទំហំប្រាយស្ថានភាពវិងលើសពី 512 GB ប៉ុណ្ណោះ។



2x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 ដោតឆ្នោត (M2x4) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈសន្ទះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 2 រុញ ហើយដោតសន្ទះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ ចេញពីកន្លែងប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 3 រុញ ហើយដោតម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ ចេញពីកន្លែងប្រាយស្ថានភាពវិទ។

## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280

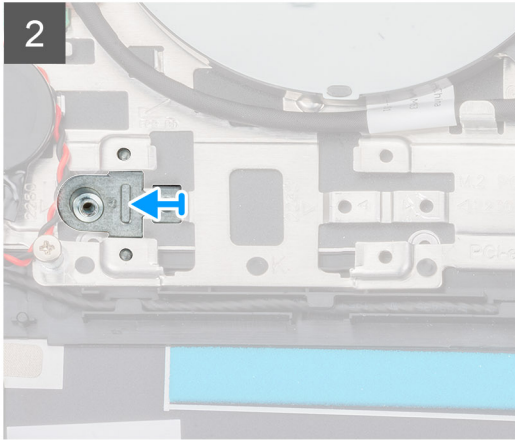
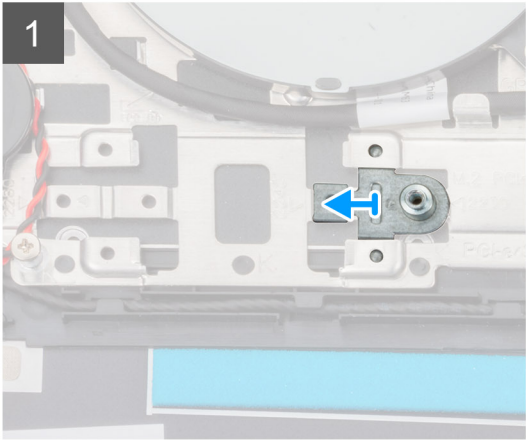
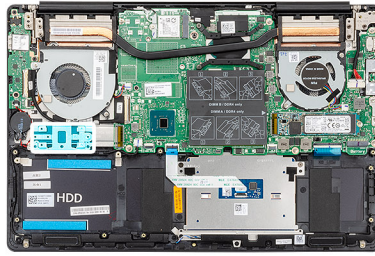
**លក្ខណៈព្រមទុកជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោយសមាសភាគដែលមិនស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ ហើយផ្តល់ រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបតម្រង់ដើមទម្រ ឱ្យត្រូវប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ។

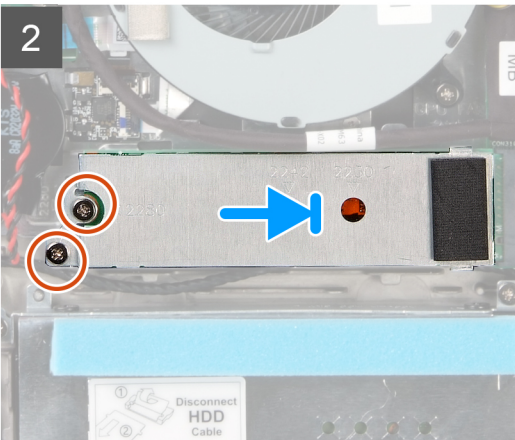
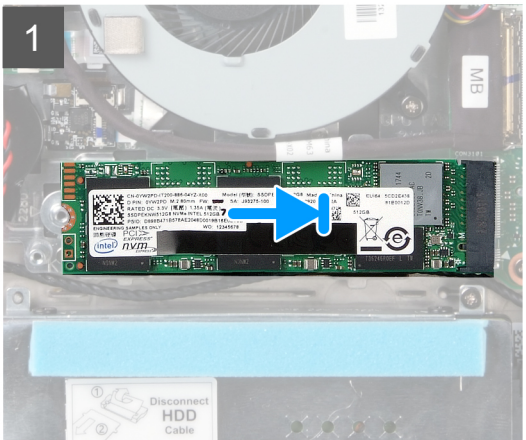
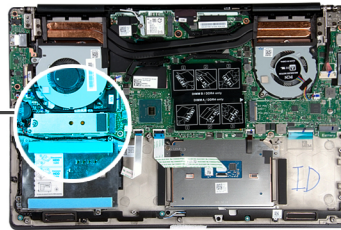
**ⓘ ចំណាំ:** កុំភ្លេចដោតឆ្នោតមកជាមួយនឹងសន្ទះប្រាយស្ថានភាពវិទ លុះត្រាតែប្រាយស្ថានភាពវិទមានទំហំលើសពី 512 GB។



រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



2x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 ប្រសិនបើគ្រាប់បាត់ សូមតម្រង់ជើងទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទឱ្យត្រូវនឹងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ។
- 2 តម្រង់គ្រាប់នៅលើម្លូឌុបប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយផ្ទាំងនៅលើទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 3 រុញម្លូឌុបប្រាយស្ថានភាពវិទឱ្យបានដាច់ប្លុកទៅក្នុងទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទនៅជ្រុងមួយ។
- 4 តម្រង់ផ្ទាំងនៅលើម្លូឌុបប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយជើងទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 5 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ពីគ្រាប់ដំលាក់ប្លុកម្លូឌុបប្រាយស្ថានភាពវិទទៅ រុក្ខីងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ឧបករណ៍បន្ថែម**

- 1 ភ្ជាប់ ធូប។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

## ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

**លេខកូដប្រតិបត្តិការ**

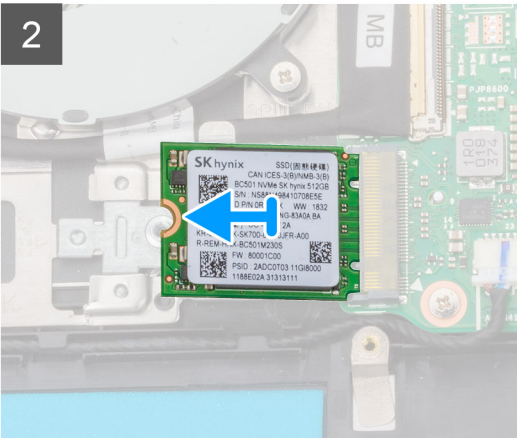
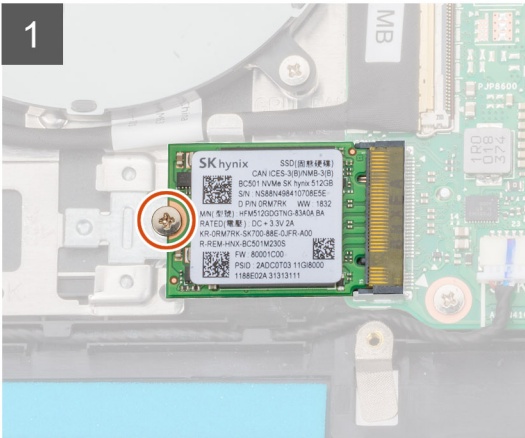
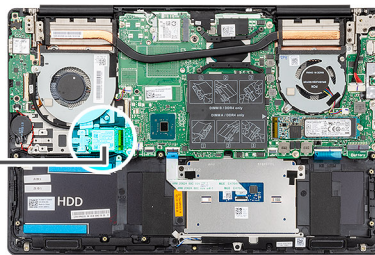
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ធូប។

**ព័ត៌មានបន្ថែម:**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ហើយផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដកចេញ។



1x  
M2x4



**ព័ត៌មានបន្ថែម:**

- 1 ដោះធូប (M2x4) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 រុញ និងដោះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីរន្ធប្រាយស្ថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

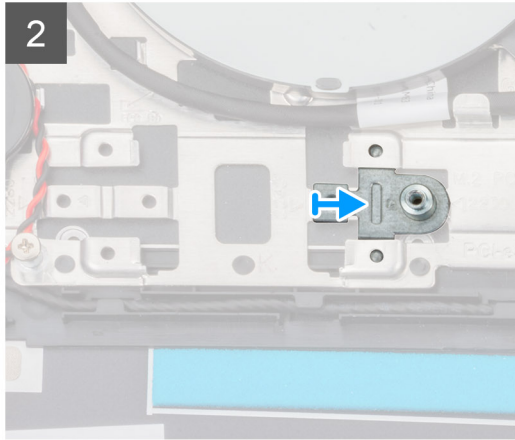
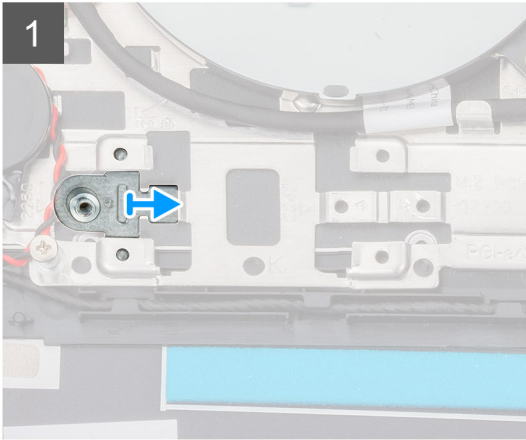
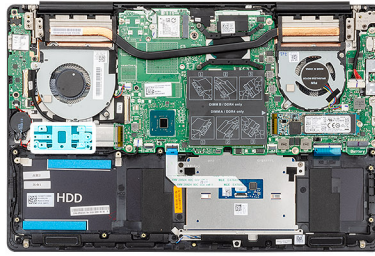
## ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

**លក្ខខណ្ឌប្រតិបត្តិការ**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមិនស្របចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**ព័ត៌មានបន្ថែម:**

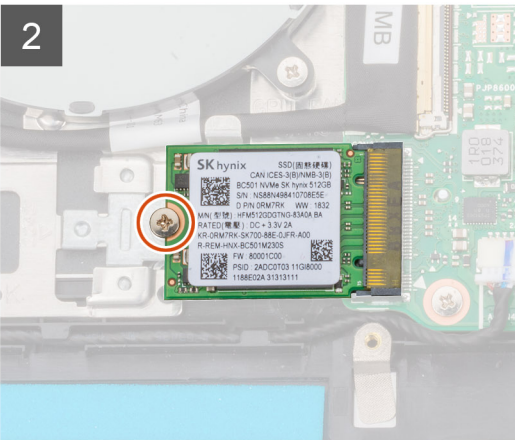
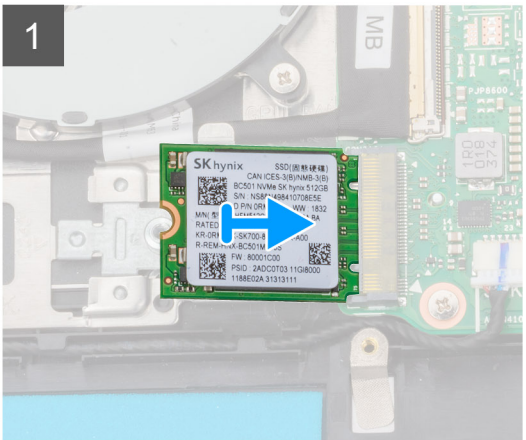
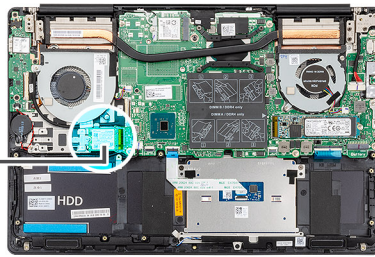
រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយស្ថានភាពវិង និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញមុនដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ។



រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



1x  
M2x4



**គំណក់កាលទាំងបួន**

- 1 ប្រសិនបើចាំបាច់ ត្រូវតម្រង់ទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទដើម្បីភ្ជាប់ទៅប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ។
- 2 តម្រង់គ្នាទៅរកទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយផ្ទាំងនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 3 រុញម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទឱ្យដាច់ទៅក្នុងប្រាយស្ថានភាពវិទតាមមុំ។
- 4 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទទៅគ្រឿងដំឡើងក្នុងដាក់បាតដៃ និងភ្ជាប់ចុះ។

**សំណួរចម្បង**

- 1 ភ្ជាប់ ឡឌ្រ។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្រទាប់។

# ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

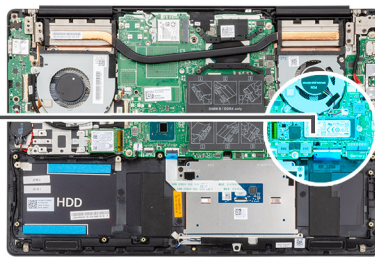
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្រទាប់។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ឡឌ្រ។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីតាំងស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe និងរូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x  
M2x4



**តំណាក់កាលទាំងបួន**

- 1 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ដែលភ្ជាប់ស្រាយស្ថានភាពវិងទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 រុញ និងដោះម៉ូឌុលស្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីស្រាយស្ថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

# ការដំឡើងស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe

**សក្ខីភាពជាមុន**

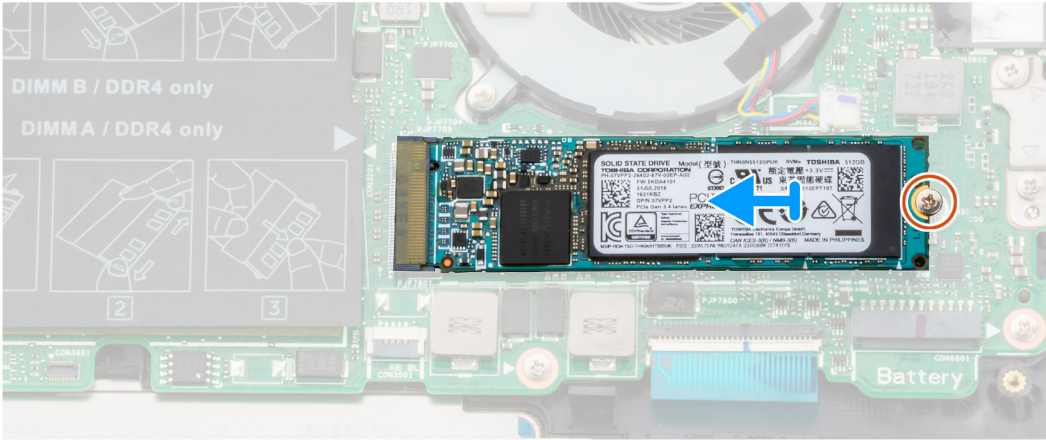
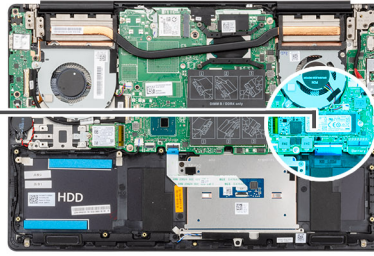
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**សំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីតាំងស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



1x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងមួយ**

- 1 តម្រង់គន្លាក់នៅលើម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុជាមួយផ្ទាំងនៅលើទ្រូប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ។
- 2 រុញម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុច្បាច់ដោយប្រើប្រាស់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុនៅក្នុងមួយ។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ ទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ដំណោះស្រាយបញ្ហា**

- 1 ភ្ជាប់ ឡើង។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីការងារនៅខាងក្នុងក្នុងកម្រិតរបស់អ្នក។

# ប្រាយថាសវិទ្យុ

## ការដោះស្រាយថាសវិទ្យុ

**សេចក្តីព្រមាន**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកម្រិតរបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ឡើង។

**ព័ត៌មានបន្ថែម**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីតាំងរបស់ប្រាយថាសវិទ្យុ និងរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដោះស្រាយ។

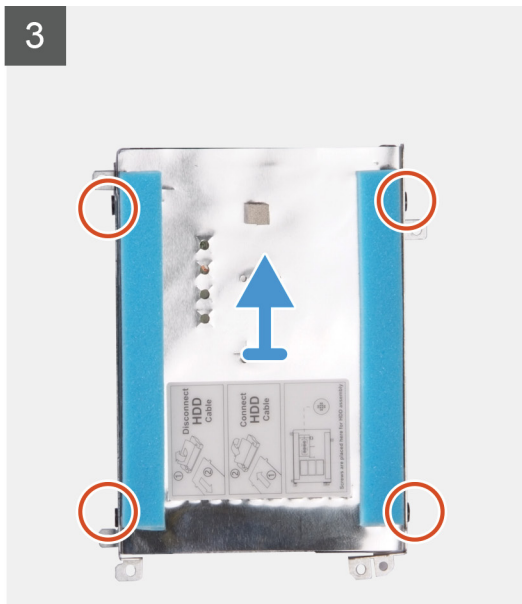
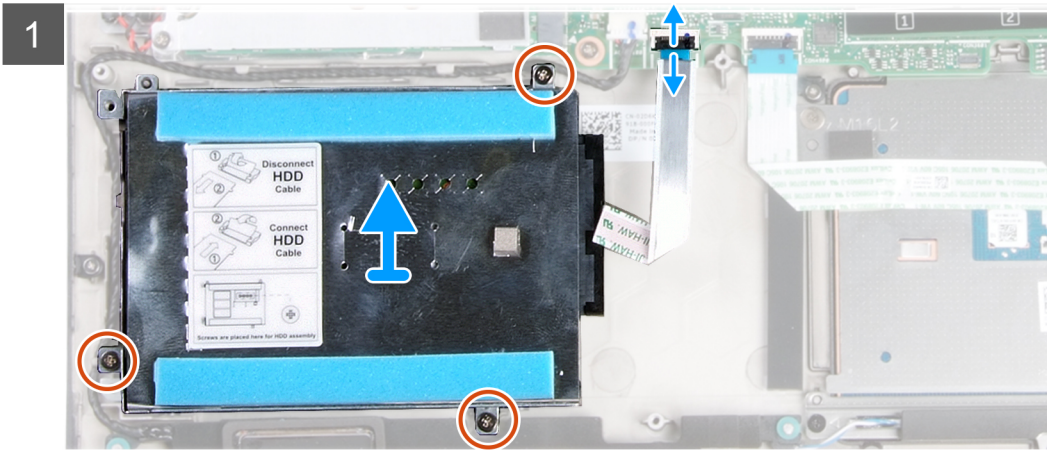
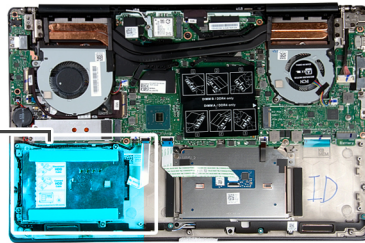
**!** តំណក់: ប្រាយថាសវិទ្យុត្រូវតែដំឡើងនៅក្នុងកម្រិត 3 ក្រាបប៉ុណ្ណោះ។



3x  
M2x4



4x  
M3x3



**តំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 លើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែប្រាយថាសរឹងចេញពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដោះឆ្នាំង (M2x4) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង្រាយថាសរឹង ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរឹង និងក្តារចុច។
- 3 លើកគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងជាមួយខ្សែរូបសវាចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរឹង និងក្តារចុច។
- 4 ផ្តាច់ខ្សែស៊ីអិលចេញពីគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
- 5 ដោះឆ្នាំង (M3x3) ម្តងគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង្រាយថាសរឹងទៅនឹងប្រាយថាសរឹង។
- 6 លើកប្រាយថាសរឹងចេញពីដើមទម្រង្រាយថាសរឹង។

# ការដំឡើងប្រាយថាសរឹង

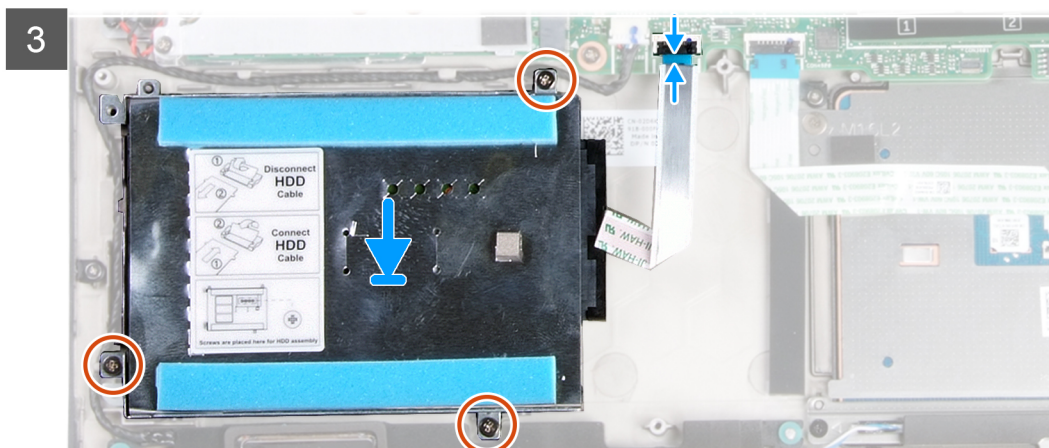
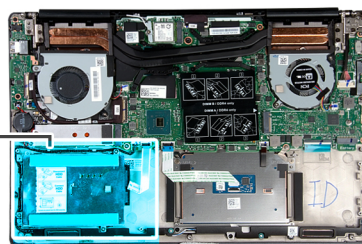
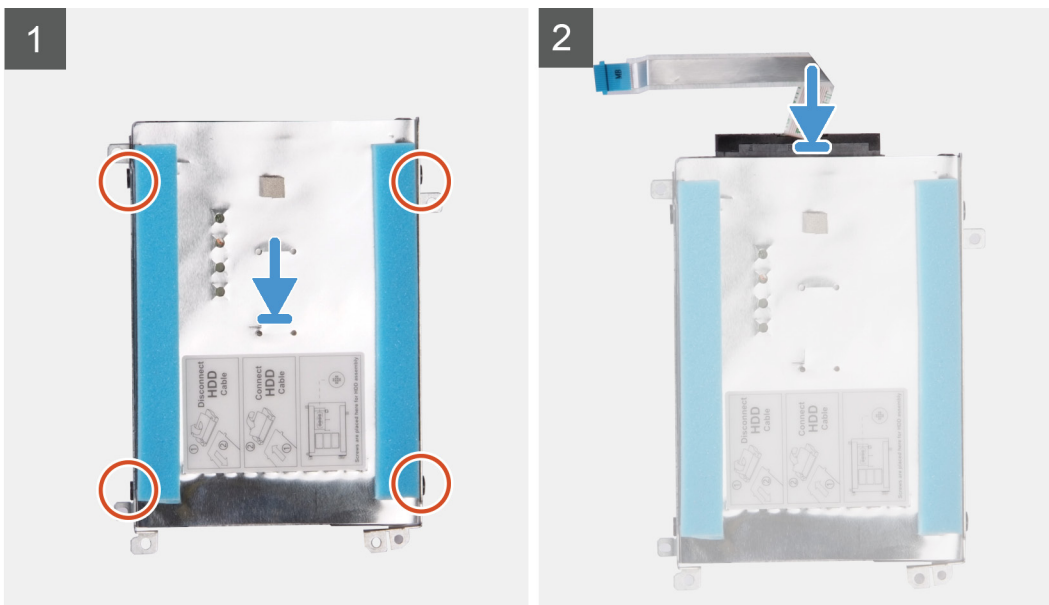
## លក្ខខណ្ឌតម្រូវឲ្យមាន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានប្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំរូកិច្ចការនេះ

រួមភាគបង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយថាសរឹង និងផ្តល់នូវប្រភពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

**① ចំណាំ:** ប្រាយថាសរឹងមានតែនៅក្នុងកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់ជាមួយ ឬ 3 គ្រាប់ប៉ូណ្លោះ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 ដាក់ប្រាយទាសវិលនៅក្នុងជើងទម្រង់ប្រាយទាសវិល។
- 2 តម្រង់ទម្រង់នៅលើជើងទម្រង់ប្រាយទាសវិលជាមួយ រន្ធនៅលើប្រាយទាសវិល ហើយបន្ទាប់មកចាប់ខ្នាត (M3x3) ឬខ្នាតដើម្បីក្លាប់ជើងទម្រង់ប្រាយទាសវិលទៅ ប្រាយទាសវិល។
- 3 ក្លាប់ខ្នាតដើម្បីទៅត្រៀមដំឡើងប្រាយទាសវិល។
- 4 តម្រង់ទម្រង់នៅលើត្រៀមដំឡើងប្រាយទាសវិលជាមួយរន្ធនៅលើត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 5 ចាប់ខ្នាត (M2x4) ច្របាប់ដៃលើក្រៀមដំឡើងប្រាយទាសវិលទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 6 ក្លាប់ច្របាប់ប្រាយទាសវិលទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**តំណក់កាលចម្លាប់**

- 1 ក្លាប់ ឡើង។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកំពូលរូបសង្កេត។

# ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

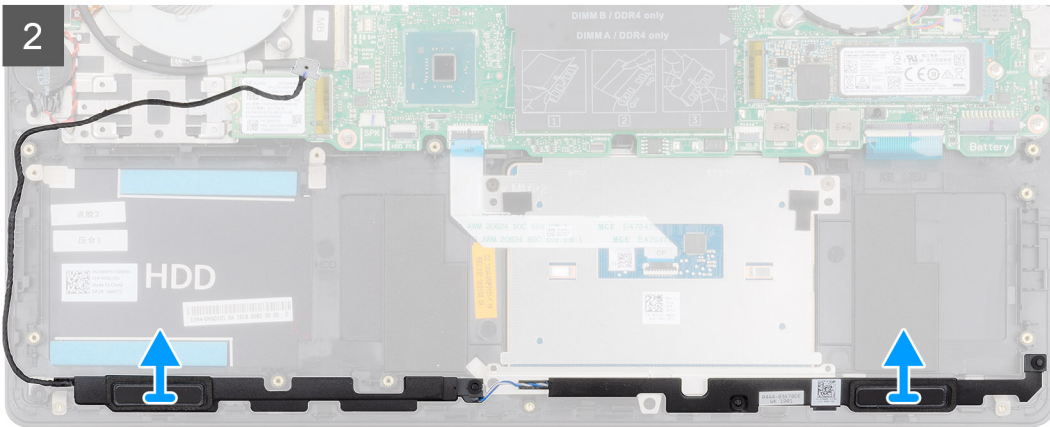
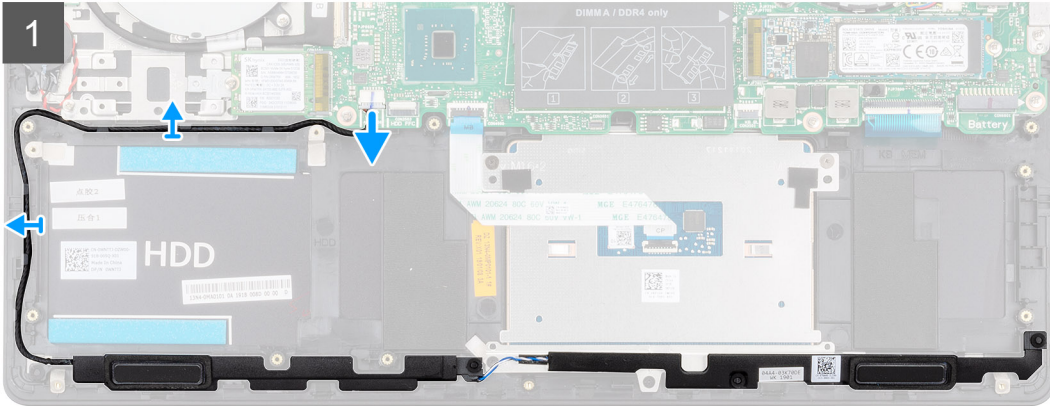
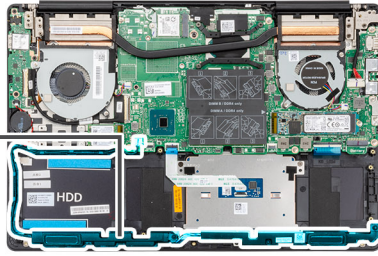
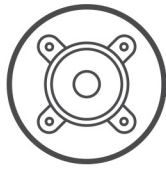
## ការដោះឧបាល័យ

**សេចក្តីព្រាងតាមខ្លួន**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកំពូលរូបសង្កេត។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។

**គំរូវិទ្យុការងារ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃឧបាល័យ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



**កំណត់កាលបរិច្ឆេទ**

- 1 ផ្តាច់ខ្សែចាលីវេចត្រូវបានដកចេញ។
  - 2 កត់សម្គាល់ការដាក់ខ្សែចាលីវេ និងដោះខ្សែចាលីវេចត្រូវបានដកចេញឡើងវិញដើម្បីដាក់វ៉ិចទ័រ និងក្តារចុច។
- !** **ចំណាំ:** កត់សម្គាល់ទីតាំងទ្រុឌទ្រោមនៃសេរីកម្រិតខ្សែចាលីវេចត្រូវបានដកចេញ។
- 3 លើកម្រិតខ្សែចាលីវេចត្រូវបានដកចេញឡើងវិញដើម្បីដាក់វ៉ិចទ័រ និងក្តារចុច។

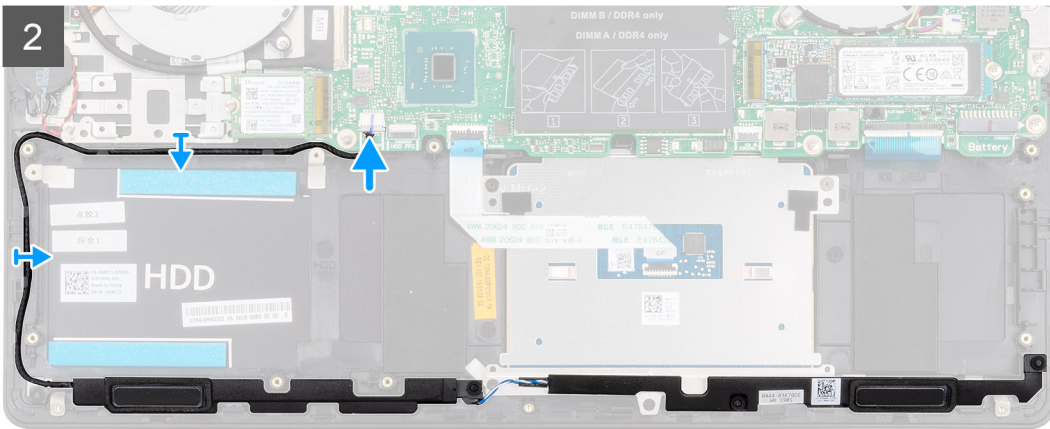
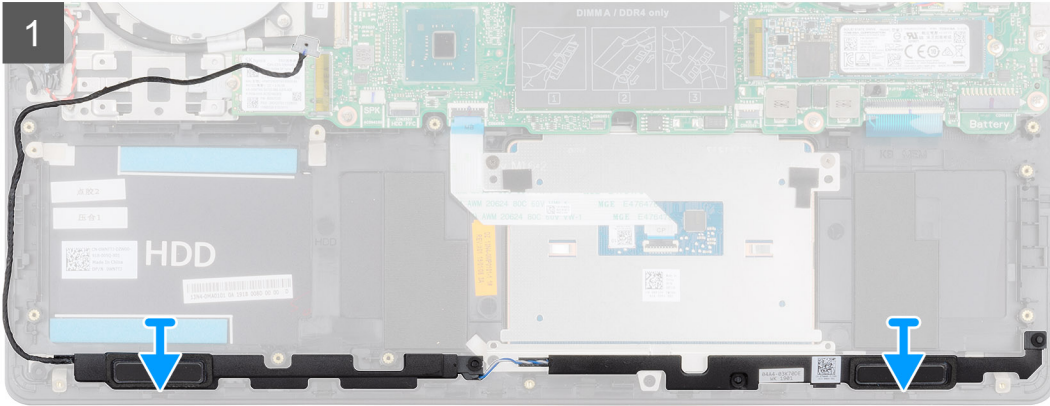
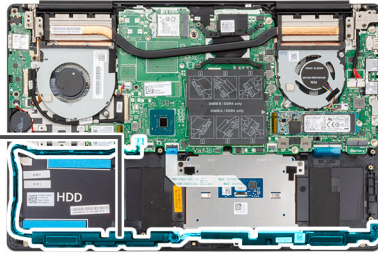
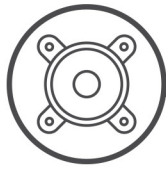
**ការដំឡើងខ្សែចាលីវេ**

**លក្ខខណ្ឌការដំឡើង**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូពិបាកនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងខ្សែចាលីវេ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងបួន**

- 1 ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម និងទម្រកោស្នូ សូមដាក់ឧបាលីវទៅក្នុងរន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ដាក់ខ្សែបណ្តាញតាមគន្លងខ្សែនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3 ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**ដំហានបន្ទាប់**

- 1 ដំឡើង ថ្ម។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំរួត។

# កង្វារអង្គដំណើរការក្រាហ្វិក (GPU)

## ការដោះកង្វារ GPU

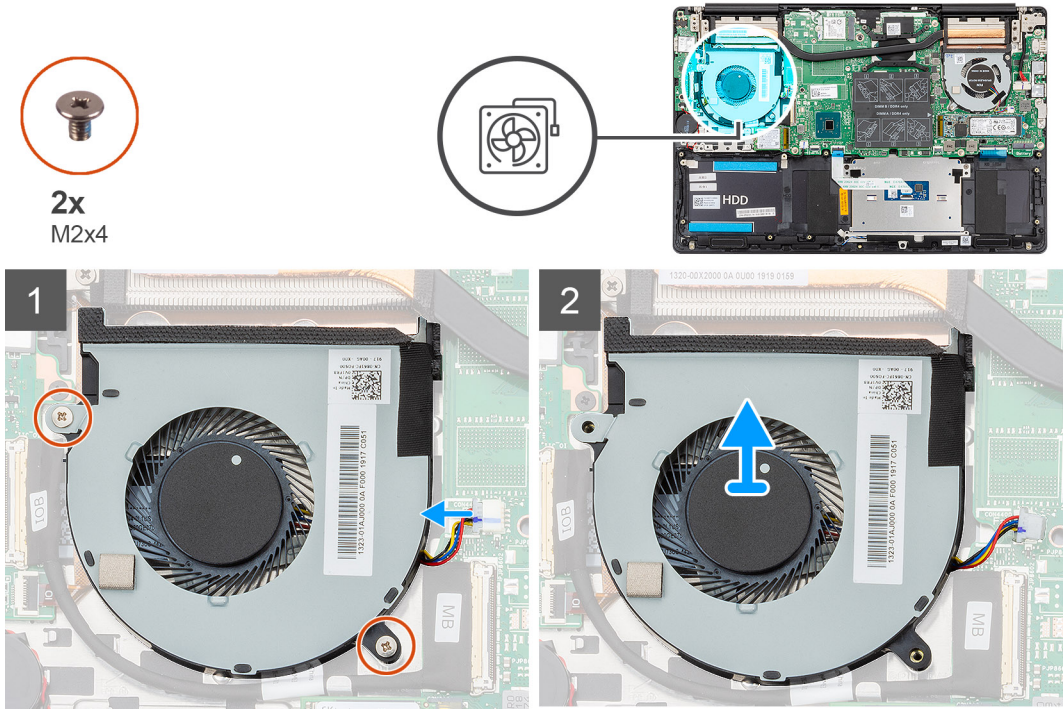
**សេចក្តីក្រអូតផ្តាច់**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំរួត។

- 2 ដោះ ឥប្របណ្ណ។
- 3 ដោះ ថ្ម។

**គំរូរូបភាព:**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងរបស់កង្វះ GPU និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



**តំណក់កាលបរិច្ឆេទ**

- 1 ដោះឆ្នុត (M2x4) ពីគ្រាប់ដំណាក់កង្វះ GPU ទៅត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ផ្តាច់ខ្សែកង្វះ GPU ចេញពីឆ្នុតប្រព័ន្ធ។
- 3 រុញ និងលើកកង្វះ GPU ចេញពីត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់ធាតុដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងកង្វះ GPU

**លក្ខខណ្ឌកម្រិតចុកជាមុន**

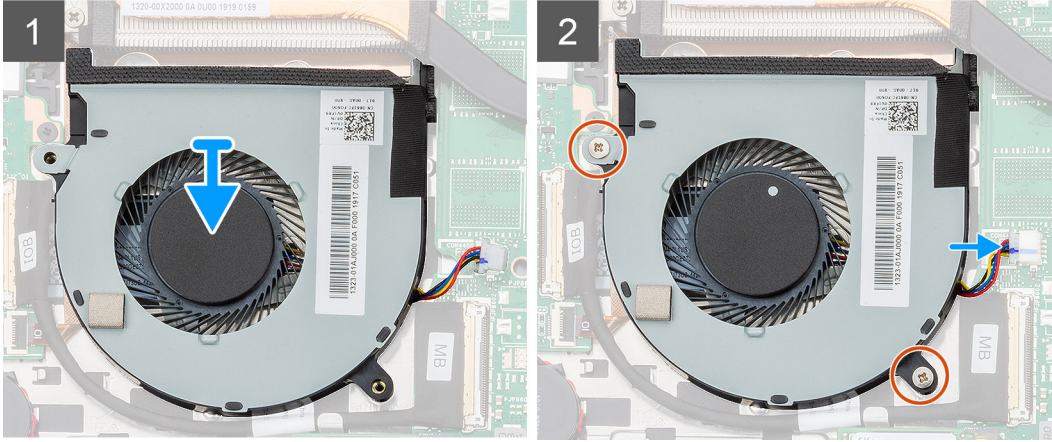
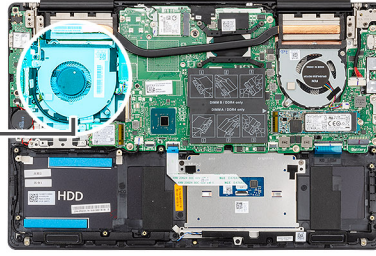
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដំលែមទៀតដោយមិនប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្ទេរការងារទុក្ខវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូរូបភាព:**

រូបភាពបង្ហាញពីទីតាំងកង្វះ GPU ហើយផ្តល់រូបភាពដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x4



**តំលាក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 រុញ ហើយដាក់កង្ហារ GPU ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច។
- 2 គម្រង់រន្ធគ្រប់ទិសទីកង្ហារ GPU ជាមួយរន្ធគ្រប់ទិសទីលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ពីគ្រាប់ដំឡើងកង្ហារ GPU ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច។
- 4 ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារ GPU ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ដំហានបន្ទាប់**

- 1 ដំឡើង ថ្ម។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីដំឡើងការទៅទានក្នុងកំពូងអបសម្ព័ន្ធ។

# កង្ហារ CPU

## ការដោះកង្ហារ CPU

**សេចក្តីក្របខណ្ឌ**

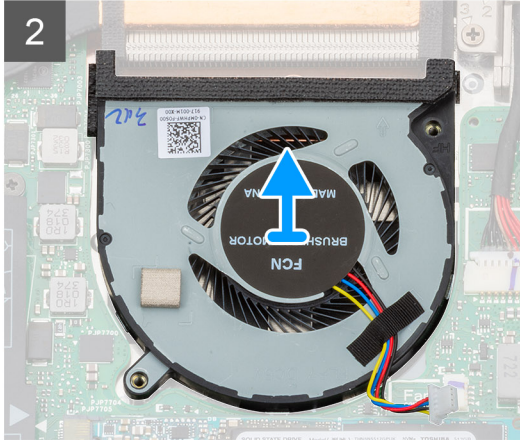
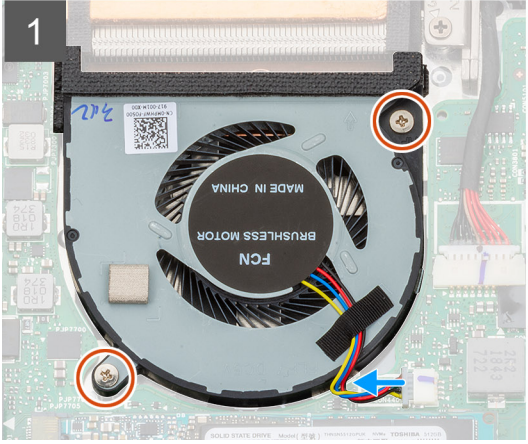
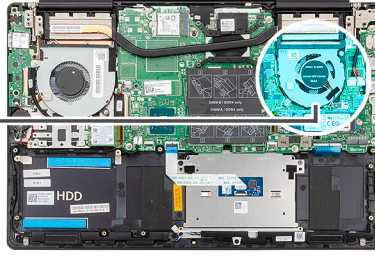
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅទានក្នុងកំពូងអបសម្ព័ន្ធ។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងកង្ហារ CPU ហើយផ្តល់រូបតំលាងពីដំណើរការដោះ។



2x  
M2x4



**តំលក់កាលទាំងប្រាំ**

- 1 ដោះឆ្នោត (M2x4) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈកង្វារ CPU ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 2 ផ្តាច់ខ្សែកង្វារ CPU ចេញពីផ្តាច់ប្រព័ន្ធ។
- 3 រុញ ហើយលើកកង្វារ CPU ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារមុច។

# ការដំឡើងកង្វារ CPU

**លក្ខខណ្ឌគ្រប់គ្រង**

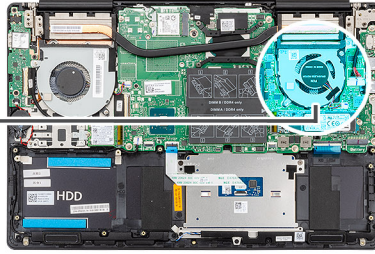
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរឹតិច្ចការនេះ**

រួមភាពបង្ហាញទីតាំងកង្វារ CPU ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M2x4



**តំលាក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 រុញ ហើយដាក់កង្ហារ CPU ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារចុច។
- 2 គម្រង់រន្ធគ្រប់ទិសទីលើកង្ហារ CPU ជាមួយរន្ធគ្រប់ទិសទីលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារចុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈកង្ហារ CPU ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារចុច។
- 4 ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារ CPU ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ដំណោះស្រាយ**

- 1 ដំឡើង ថ្ម។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បង្ហាញពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**កន្លែងទទួលកំដៅ**

**ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA**

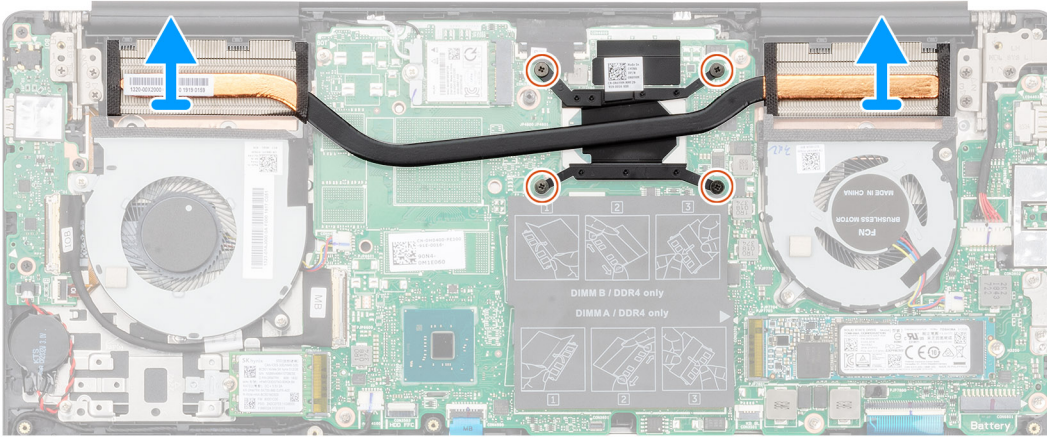
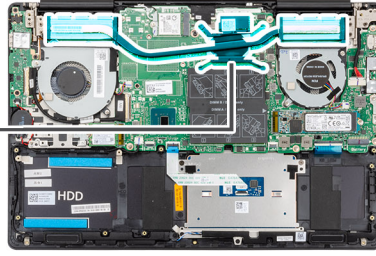
**ⓘ ចំណាំ:** ប្រការទទួលកំដៅនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកក៏ប្រែប្រួលទៅតាមលើកំណត់របស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់ទៅលើបញ្ជីទិញ។

**សេចក្តីព្រួយបារម្ភ**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ កង្ហារ GPU ។
- 5 ដោះ កង្ហារ CPU ។

**គំរូវិទ្យុការទះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



**តំលាក់កាលទាំងបួន**

- 1 តាមលំដាប់លំដោយ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ) មូលបន្តិចខ្ចៅក្បាលមួយប្រគាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅត្រង់ប្រព័ន្ធ ។
- 2 លើក និងដាក់កន្លែងទទួលកំដៅចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

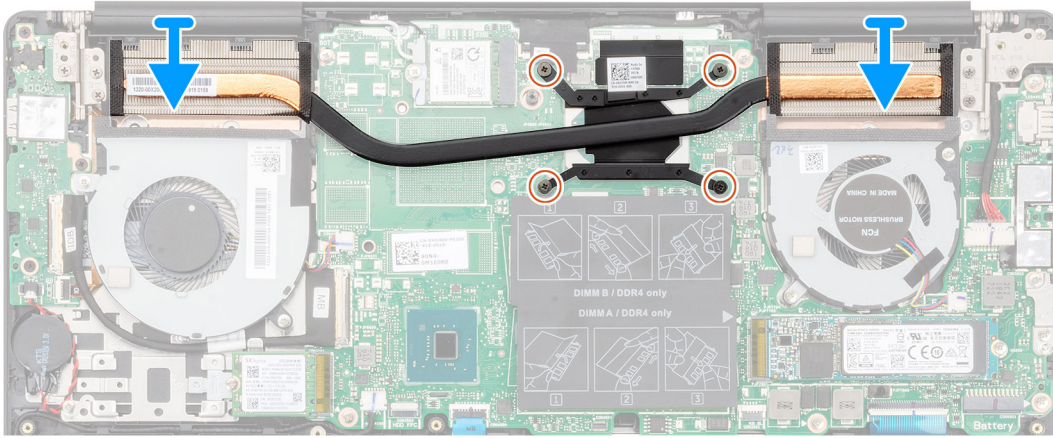
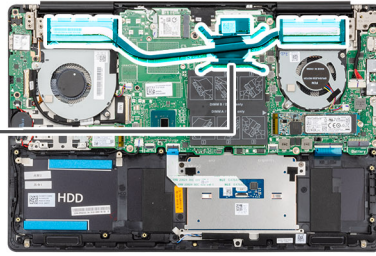
## ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ—UMA

**លក្ខខណ្ឌការដំឡើង**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរឹកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



**ចំណាត់ការទាំងឡាយ**

- 1 ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើយតម្រូវទំហំនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយ រន្ធគ្រប់ទិសទីប្រព័ន្ធ។
- 2 តាមលំដាប់លំដោយ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ), មូលបត្តិស្នូលក្រុលមូលប្រាប់ដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**សំរាប់បង្ហាញ**

- 1 ដំឡើង កង្វារ CPU ។
- 2 ដំឡើង កង្វារ GPU ។
- 3 ដំឡើង ថ្ម ។
- 4 ដំឡើង គម្របបាត។
- 5 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បង្ហាញពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

**ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់**

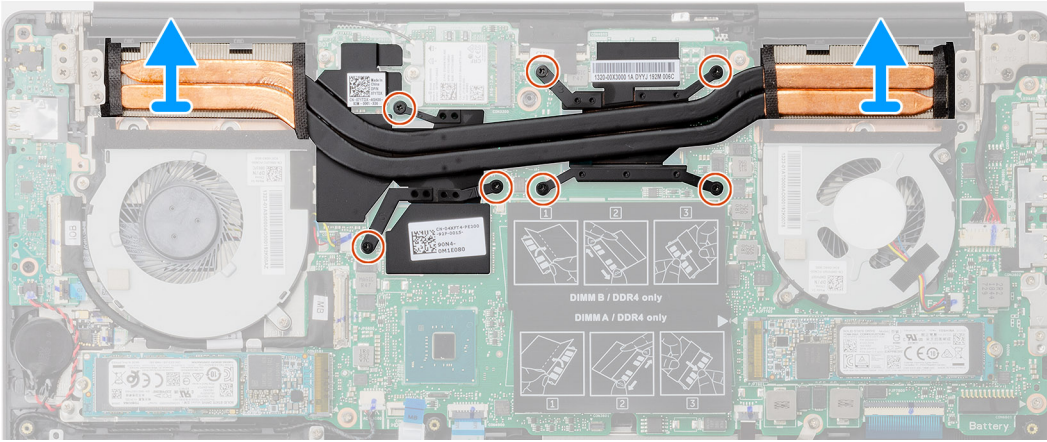
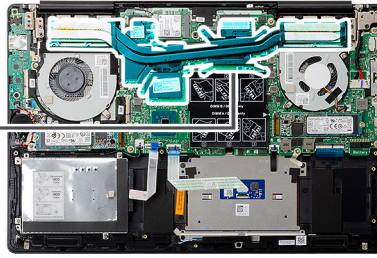
① **ចំណាំ:** ប្រអោកន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកគឺប្រែប្រួលអាស្រ័យលើការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៅពេលបញ្ចប់។

**សេចក្តីក្រៅជាមុន**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ កង្វារ GPU ។
- 5 ដោះ កង្វារ CPU ។

**អំពីកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់ រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



**តំលាក់កាលទាំងបួន**

- 1 តាមលំដាប់លំដោយ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ មូលបន្ទុះខ្មៅក្បាលម្នាក់ៗត្រូវតែដំលើកន្លែងទទួលកំដៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 លើក ហើយដោះកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

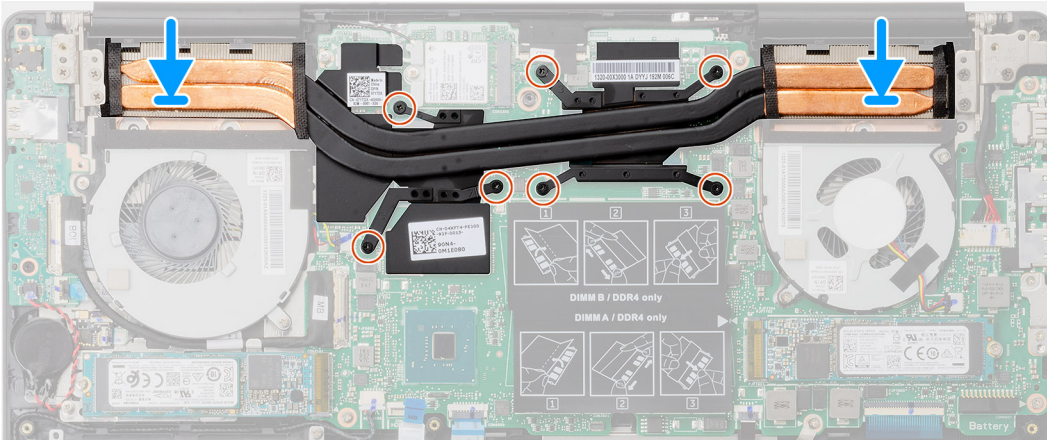
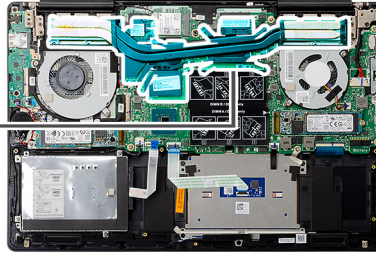
## ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់

**លក្ខខណ្ឌការដកដាច់**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 ដាក់កង្កែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយតម្រង់រួចទៀតត្រូវទៅលើកង្កែងទទួលកំដៅជាមួយរួចទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 តាមលំដាប់ដំណាយ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកង្កែងទទួលកំដៅ) មូលបន្តិចខ្លះក្បាលមួយក្រដាសដែលភ្ជាប់កង្កែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**ដំណាច់បន្ទាប់**

- 1 ដំឡើង កង្កែង CPU ។
- 2 ដំឡើង កង្កែង GPU ។
- 3 ដំឡើង ថ្ម ។
- 4 ដំឡើង គម្របបាត។
- 5 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំរួត។

# ផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត

## ការដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត

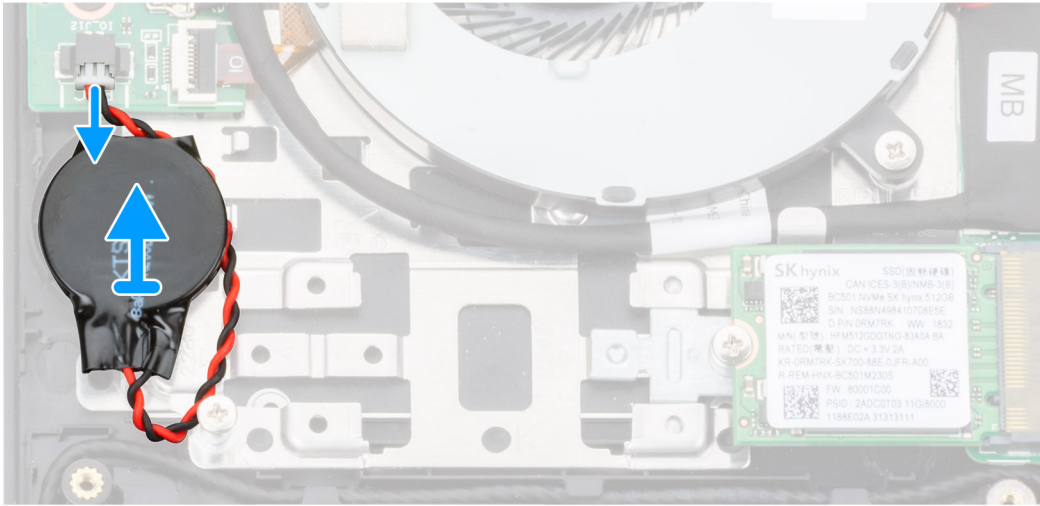
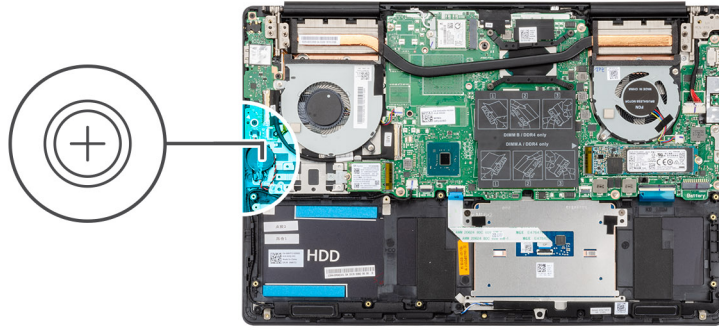
**សេចក្តីព្រមានជាមុន**

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំរួត។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។

**!** តំណក់: ការដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែតតំណក់កម្មវិធីដំឡើង BIOS សារជាផ្ទៀងផ្ទាត់ទៅលើផ្ទាំងមេ។ យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្មវិធីរបស់ BIOS មុនពេលដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកដេញ។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 ផ្តាច់ខ្សែច្រាប់សំប៉ិតចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 2 បកច្រាប់សំប៉ិតចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តុរមុខ។

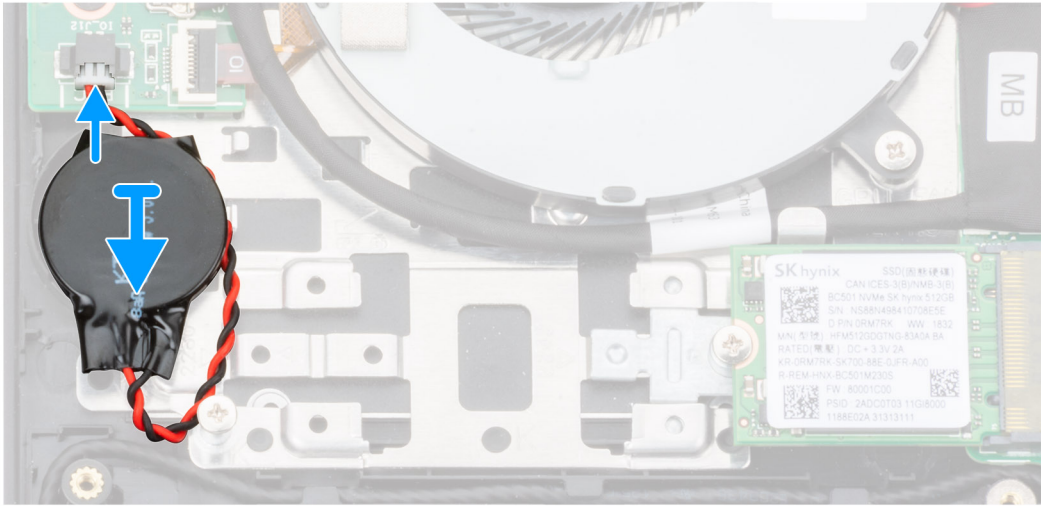
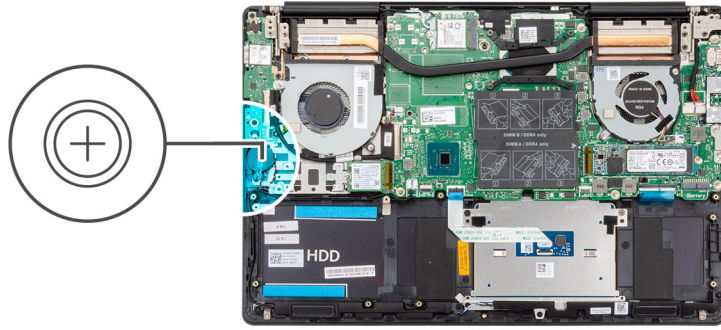
**ការដំឡើងច្រាប់សំប៉ិត**

**លក្ខខណ្ឌត្រូវទុកជាមុន**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរឹតិកិច្ចការនេះ**

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងច្រាប់សំប៉ិត ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 បិទភ្ជាប់ឡឱ្យត្រូវដំបើកទៅនឹងខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ដាក់ឡឱ្យត្រូវដំបើកដូចមានបង្ហាញ ហើយភ្ជាប់ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។

**ដំណាក់កាលបន្ទាប់**

- 1 ដំឡើង ថ្ម។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បង្គាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ផ្ទាំង I/O

## ការដោះផ្ទាំង I/O

**សេចក្តីព្រមានសំខាន់ៗ**

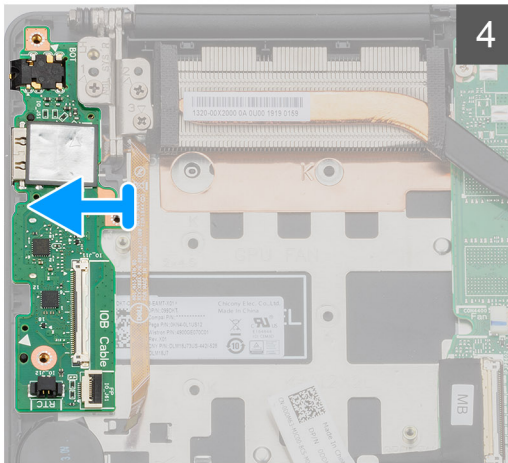
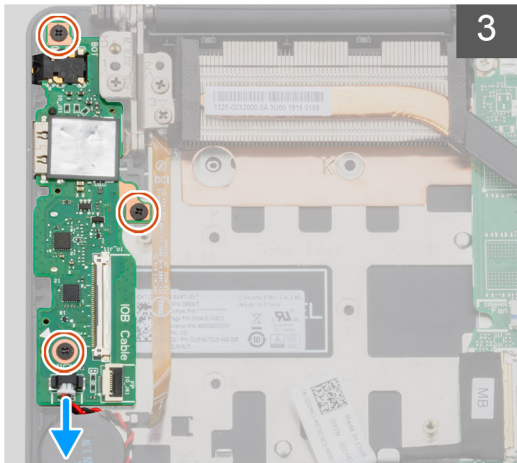
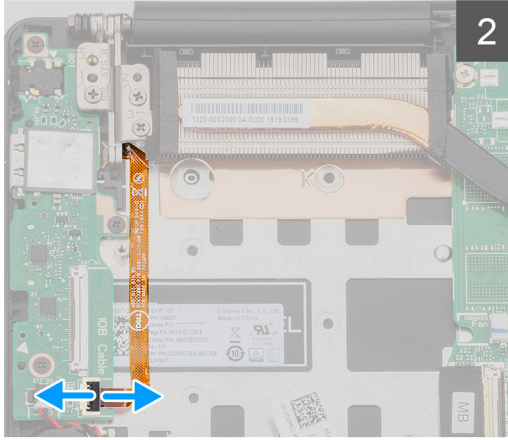
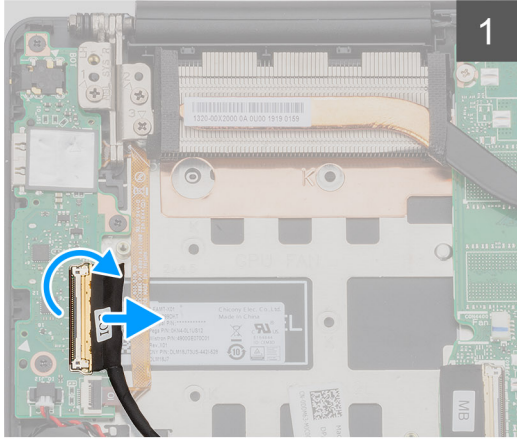
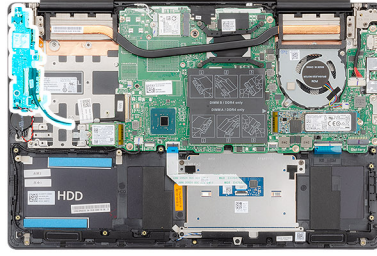
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ កង្ហារ GPU ។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



3x  
M2x3



**តំណក់កាលទាំងបួន**

- 1 បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែភ្ជាប់ I/O ចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 2 បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែបករណ៍វិទ្យុសម្រាប់ដៃចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 3 ផ្តាច់ខ្សែភ្ជាប់សំបើកចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 4 ដោះស្រាយ (M2x3) បីប្រាប់ដៃលក្ខណៈ I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 5 បើកផ្ទាំង I/O ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

## ការដំឡើងផ្ទាំង IO

**លក្ខខណ្ឌក្រុមប្រឹក្សា**

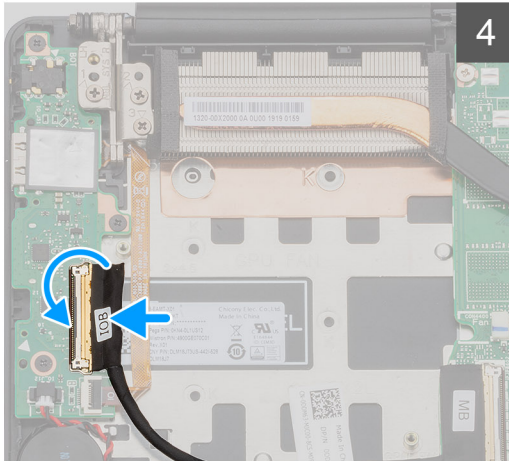
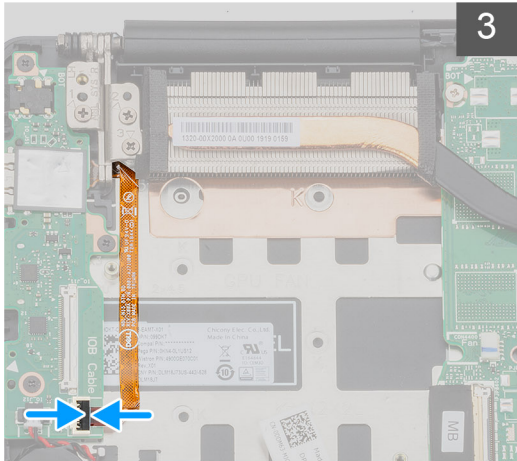
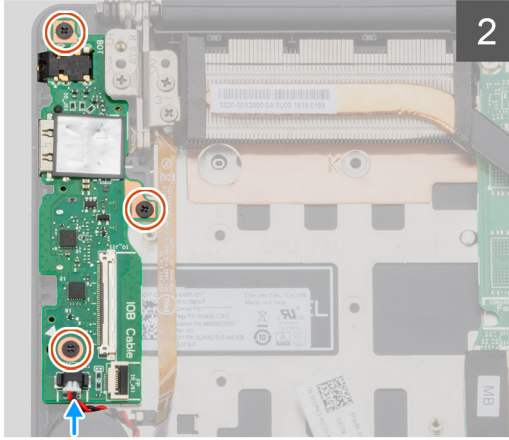
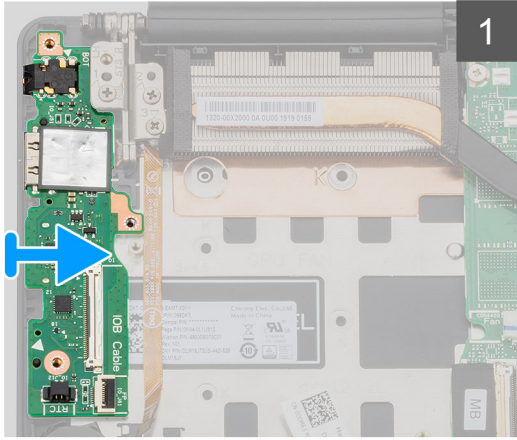
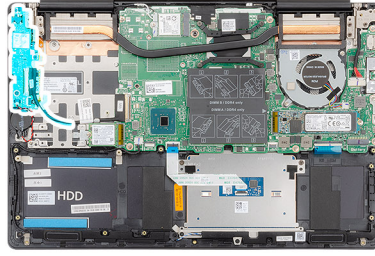
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដៃលម្អិតប្រាប់ដៃធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់នូវប្រភពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



3x  
M2x3



**តំណក់ការលទ្ធផល**

- 1 ដាក់ផ្ទាំងប្រតិបត្តិការលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 2 តម្រង់ខ្លួននៅលើផ្ទាំង I/O ជាមួយខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x3) ប៊ីតប្រាប់ដៃលក្ខណៈ I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 4 ភ្ជាប់ខ្សែក្រាបសំបិតទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។
- 5 ភ្ជាប់ខ្សែបកអណ្តាតស្នាមម្រាមដៃទៅផ្ទាំងប្រតិបត្តិការលើបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
- 6 ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។

**ដំណោះស្រាយ**

- 1 ដំឡើង កង្វះ GPU ។
- 2 ដំឡើង ថ្ម។
- 3 ដំឡើង គម្របបាត។
- 4 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្តូរម្រប់សម្រាប់។

**ប្តីក្នុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសអាចមានប្តូរ**

# ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស

## សេចក្តីព្រាងជាមុន

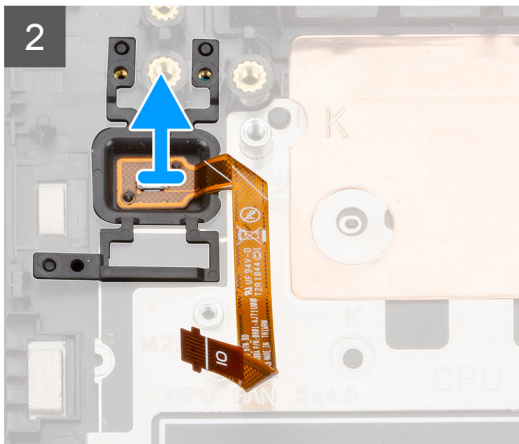
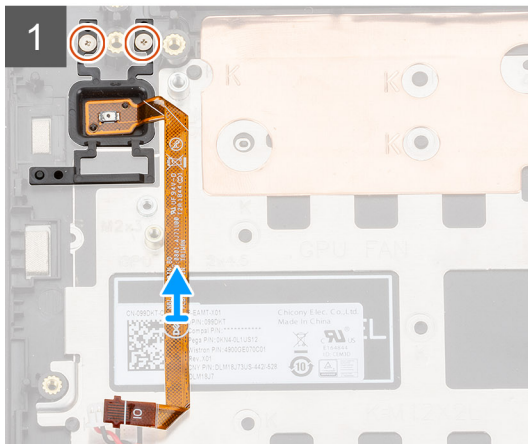
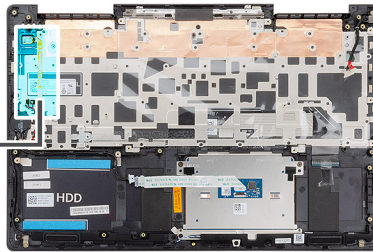
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់សំបុក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត WLAN ។
- 5 ដោះ កង្វារ GPU ។
- 6 ដោះផ្តាច់ I/O ។

## គំរូភិក្ខុការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



2x  
M1.2x2



## តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដោះថ្ម (M1.2x2) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 លើកប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើស ជាមួយឡែបស័ក ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

# ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃ

## លក្ខខណ្ឌគ្រូជុំជាមុន

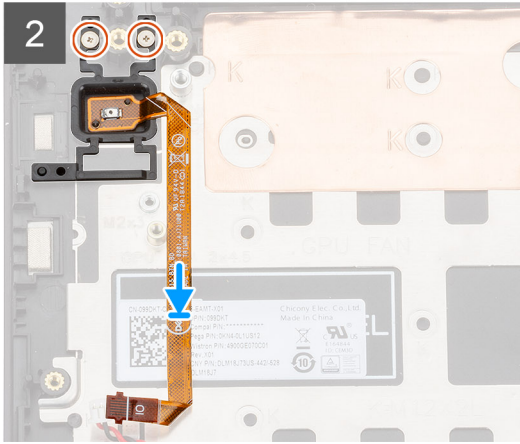
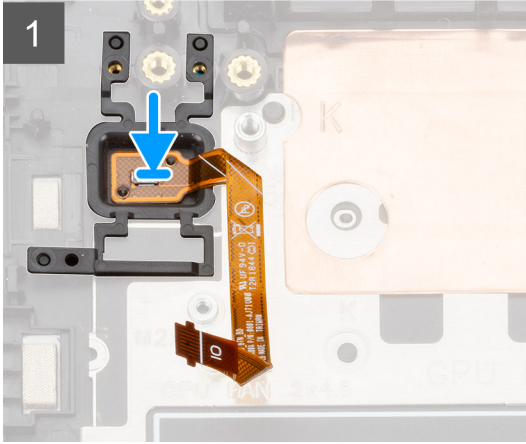
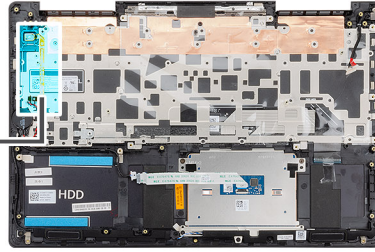
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំរូភិក្ខុការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប៊ូតុងថាមពល ជាមួយឧបករណ៍អាទស្នាមម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



2x  
M1.2x2



### តំលាក់កាលទាំងប្រាំ

- 1 ដោយប្រើប្រដាប់គ្របដំ ចូរដាក់ប្រើក្នុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាស្ថាម្រាមវែងដែលបានរៀបចំ ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែ មិនក្តៅ។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M1.2x2) ពីគ្រាប់វែលដំឡើងប្រើក្នុងថាមពលជាមួយបករណ៍អាស្ថាម្រាមវែងដែលបានរៀបចំ ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែ មិនក្តៅ។

### សំរាប់បន្ទាប់

- 1 ដំឡើង ឆ្នាំង I/O ។
- 2 ដំឡើង កាត GPU ។
- 3 ដំឡើង កាត WLAN ។
- 4 ដំឡើង ថ្ម ។
- 5 ដំឡើង គម្របបាត ។
- 6 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។

## រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

### ការដោះរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

#### សេចក្តីព្រាងជាមុន

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត ។
- 3 ដោះ ថ្ម ។

#### គំរឹតិក្នុងការនេះ

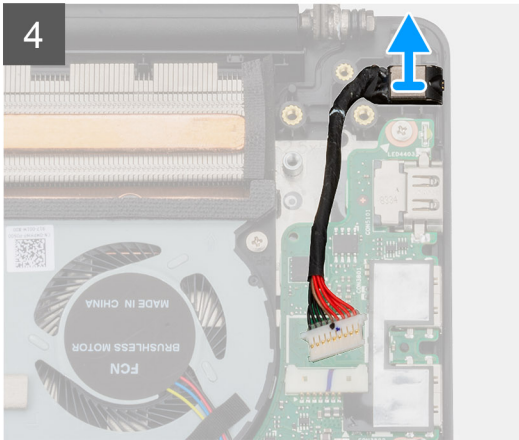
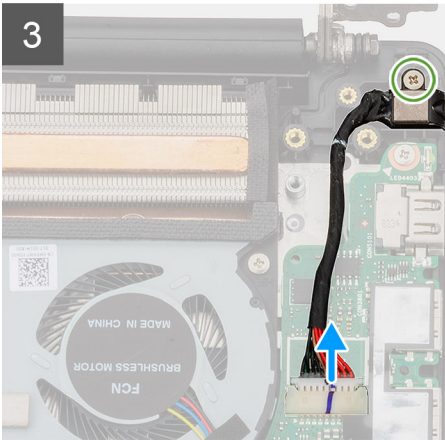
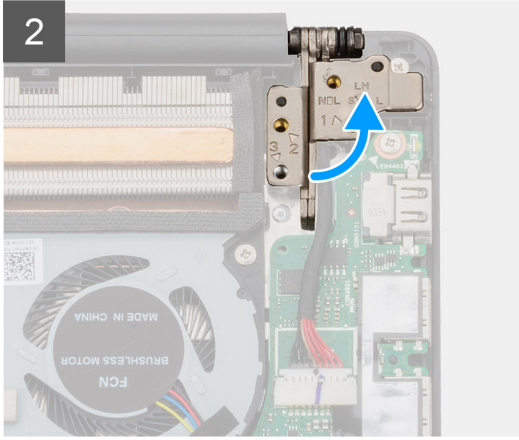
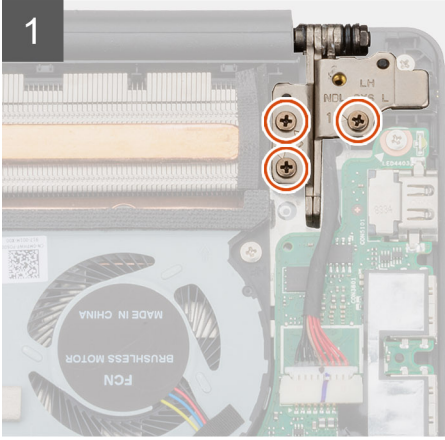
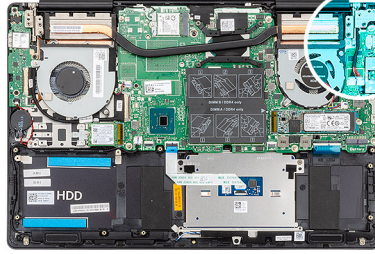
រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



3x  
M2.5x5



1x  
M2x4



**កំណត់ការងារទាំងឡាយ**

- 1 ដោះឆ្នោត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រូវបានដកចេញទៅក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 បើកត្រូវបានដកចេញទៅក្រឡឹង 90 ដឺក្រេ។
- 3 ដោះឆ្នោត (M2x4) ដែលភ្ជាប់ខ្លួនដោយទំនាមពលទៅក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 4 ផ្តាច់ខ្សែរន្ធដោលដោយទំនាមពលចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
- 5 លើកខ្លួនដោយទំនាមពល រួមជាមួយខ្សែរន្ធដោលចេញពីក្រឡឹងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងរន្ធដោលដោយទំនាមពល**

**លក្ខខណ្ឌការងារទូទៅ**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតការងារ:**

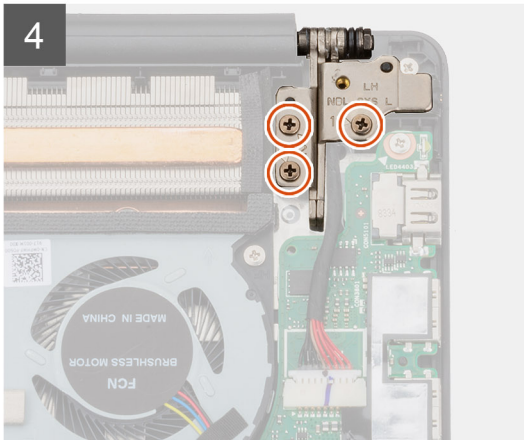
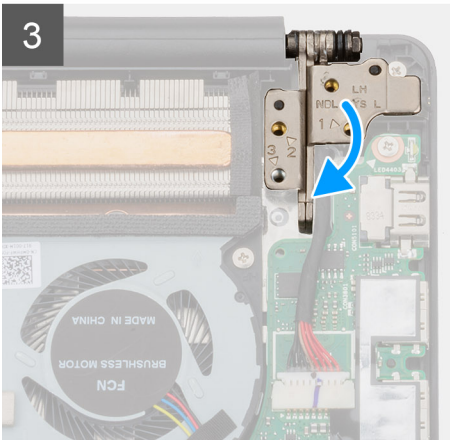
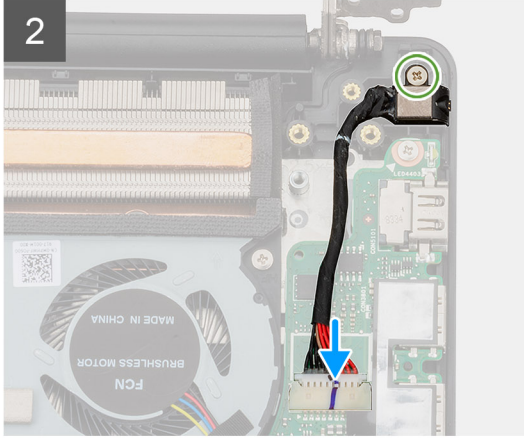
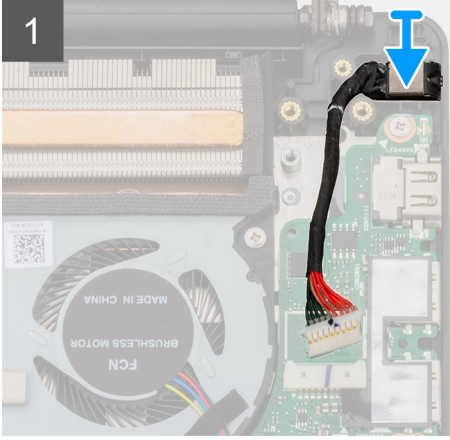
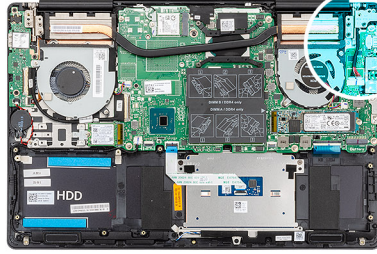
រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃខ្លួនដោយទំនាមពល និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



3x  
M2.5x5



1x  
M2x4



**ពិណាវកាលទាំងបួន**

- 1 ភ្ជាប់ខ្សែបន្ទាត់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដាច់ឆ្នោត (M2x4) ដែលភ្ជាប់ខ្សែដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅក្នុងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្នុងចុច។
- 3 ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម បិទត្រចៀកអេក្រង។
- 4 ដាក់ឆ្នោត (M2.5x5) បិទប្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រងទៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

**ដំណោះស្រាយបញ្ហា**

- 1 ដំឡើង ច្ន។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីដើម បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងកំពូចប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

# បន្ទះប៉ះ

## ការដោះបន្ទះប៉ះ

### សេចក្តីព្រមាន

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍។
- 2 ដោះ គ្របបណ្តា។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ បន្ទះប៉ះ។

### គំរូរូបភាព

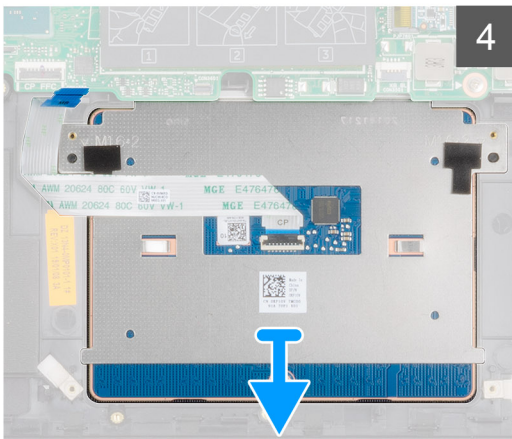
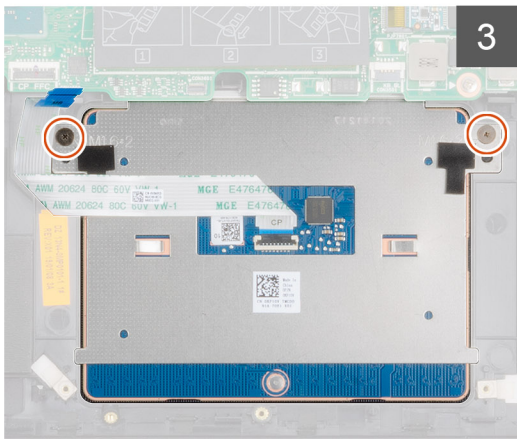
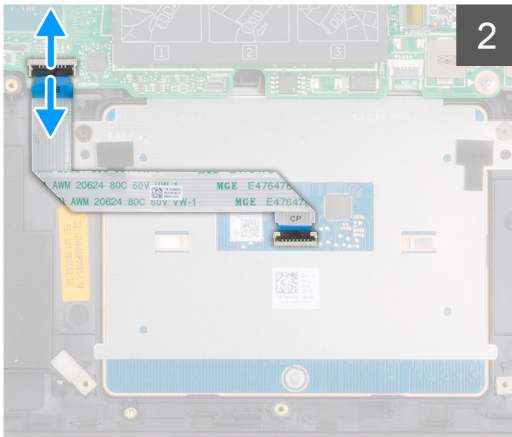
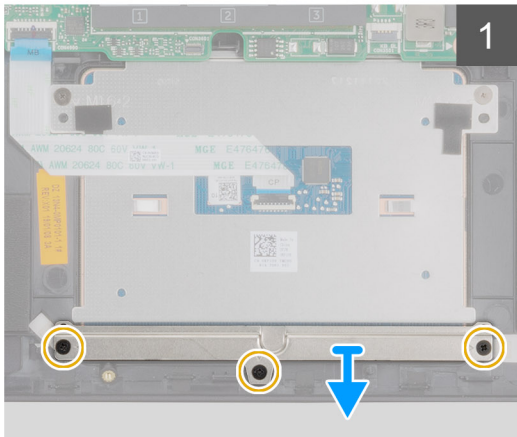
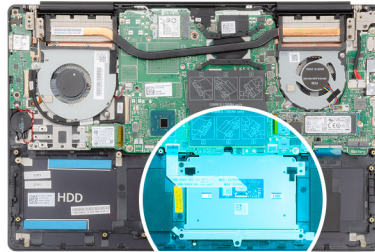
រូបភាពបង្ហាញពីបន្ទះប៉ះ ហើយផ្តល់រូបភាពពិសោធន៍ការដោះដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍។



2x  
M1.6x2



3x  
M2x3



**តំលាភក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 ដោះឆ្នោត (M2x3) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុច។
- 2 លើកដើមទម្រង់បន្ទះប៉ះចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុច។
- 3 រើកតន្ត្រី ហើយផ្តាច់ខ្សែបន្ទះប៉ះចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 4 ដោះឆ្នោត (M1.6x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និង ក្តារចុច។
- 5 លើកបន្ទះប៉ះ រួមនឹងខ្សែចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុច។

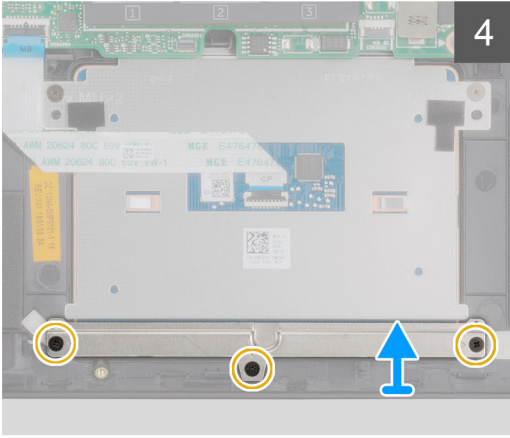
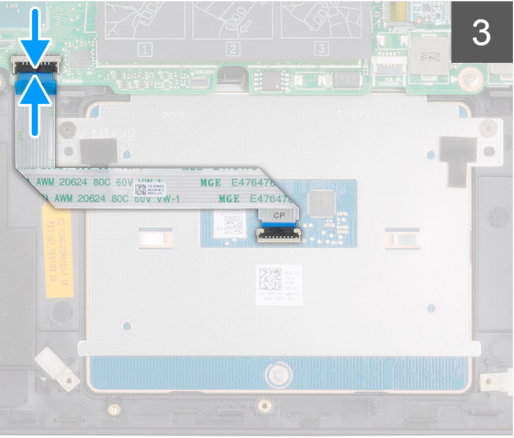
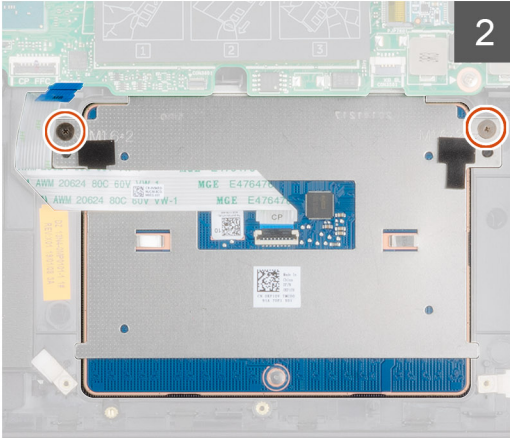
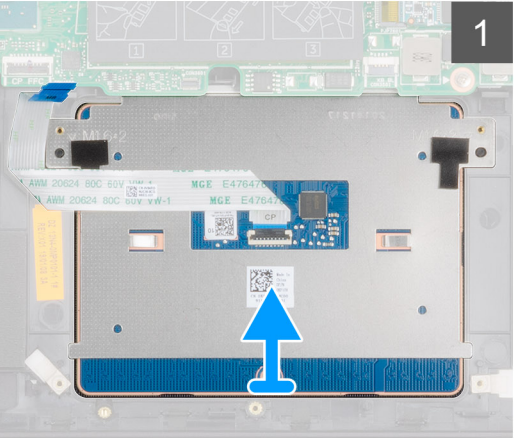
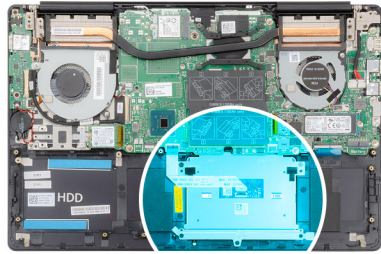
**ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ**

**សព្វគុណភាពប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំរូកិច្ចការនេះ**

រួមភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងរបស់សមាសភាគ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 តម្រង់ និងដាក់បន្ថែមប៉ះចូលទៅក្នុងខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M1.6x2) ពីគ្រាប់ដៃស្លាប់បន្ថែមប៉ះទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3 រុញស្របបន្ថែមប៉ះចូលទៅក្នុងស្របបន្ថែមប៉ះនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ស្រប។
- 4 តម្រង់ និងដាក់ដើមទម្របបន្ថែមប៉ះទៅមួយខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 5 ចាប់ផ្តើម (M2x3) ពីគ្រាប់ដៃស្លាប់ដើមទម្របបន្ថែមប៉ះទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ដំណើរការបញ្ជាក់**

- 1 ដំឡើង ឧបាយ ។
- 2 ដំឡើង ថ្ម។
- 3 ដំឡើង គម្របបាត។
- 4 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីដំឡើងនៅខាងក្នុងក្បួនអបសំអ្នក។

# គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

## ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

**សេចក្តីព្រាងជាមុន**

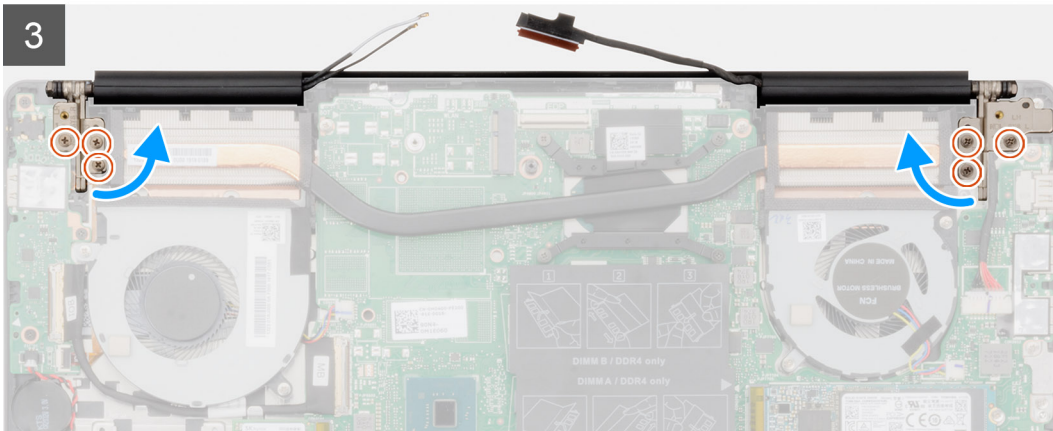
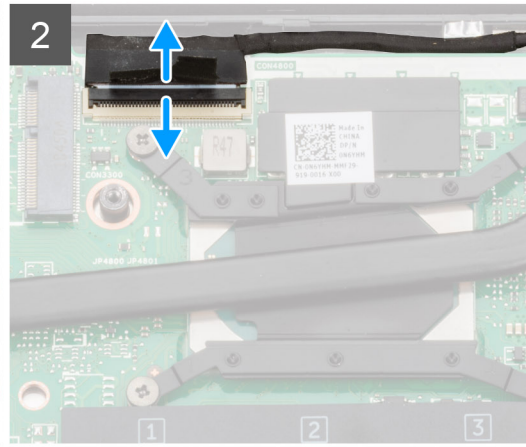
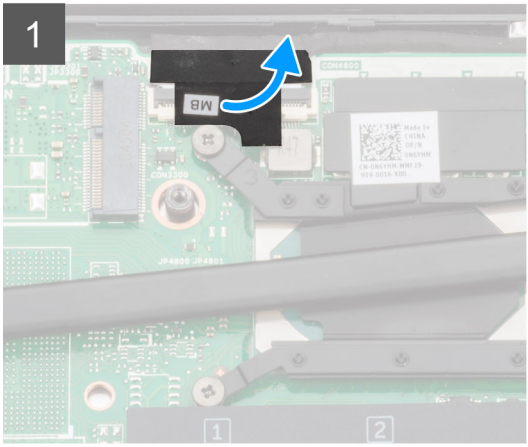
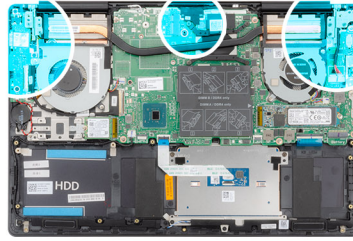
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំឡើងនៅខាងក្នុងក្បួនអបសំអ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត **WLAN** ។

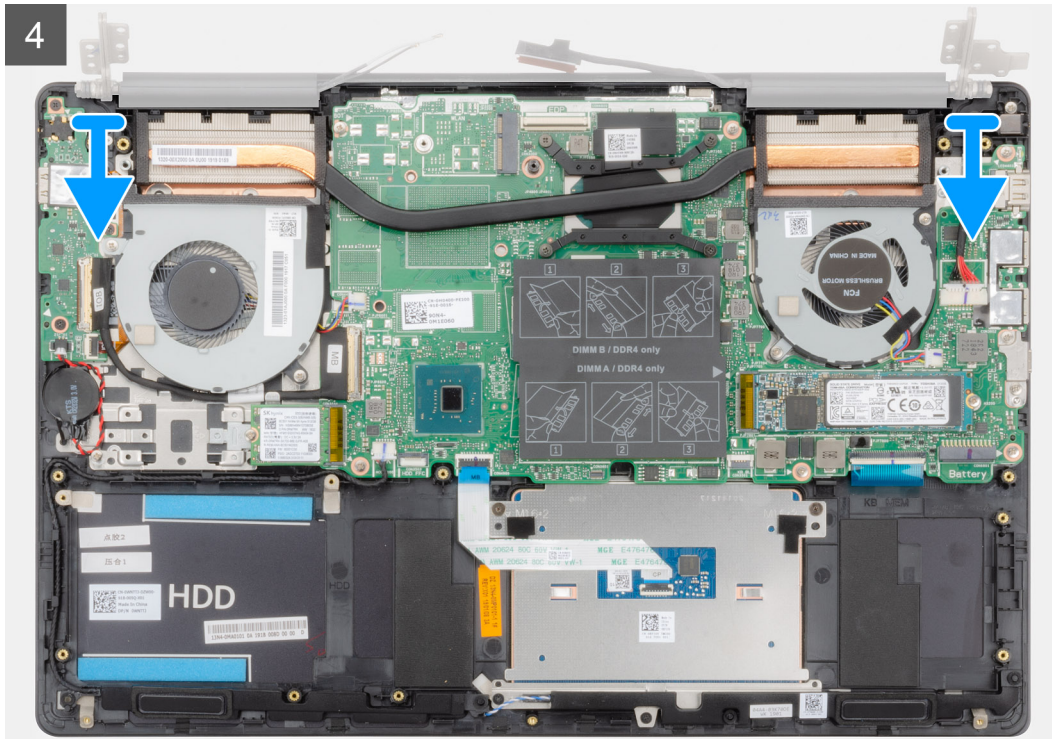
**គំនិតច្នៃកម្ម**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពតំណាងពីដំណើរការដោះ។



**6x**  
M2.5x5





**តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន**

- 1 កំណត់ទីតាំងខ្សែអេក្រង់ និង ត្រចៀកអេក្រង់នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 បកបង់ស្ថិតិមន្តបង្គាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 3 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែអេក្រង់ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 4 ដោះឆ្នោត (M2.5x5) បីគ្រាប់មន្តបង្គាប់ត្រចៀកខាងឆ្វេង ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 5 ដោះឆ្នោត (M2.5x5) បីគ្រាប់មន្តបង្គាប់ត្រចៀកខាងស្តាំ ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 6 បើកត្រចៀកអេក្រង់នៅ មុំ 90 ដឺក្រេ។

## ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង

### លក្ខខណ្ឌតម្រូវឲ្យដំឡើង

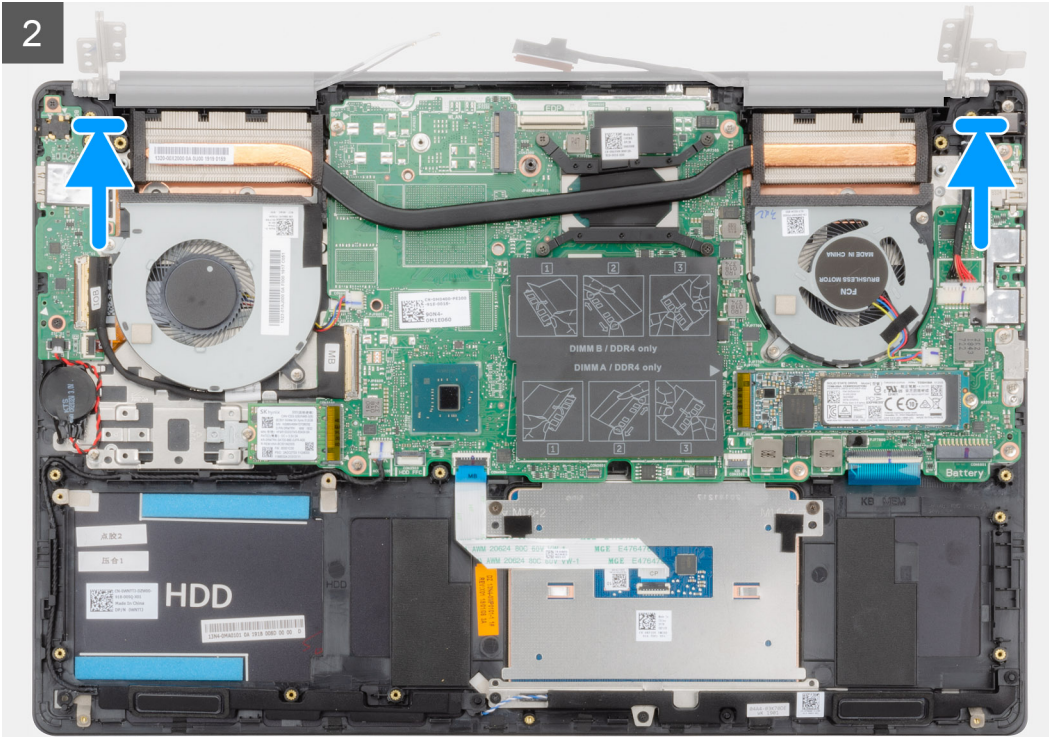
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

### គំរឹតិកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងសមាសភាគ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។

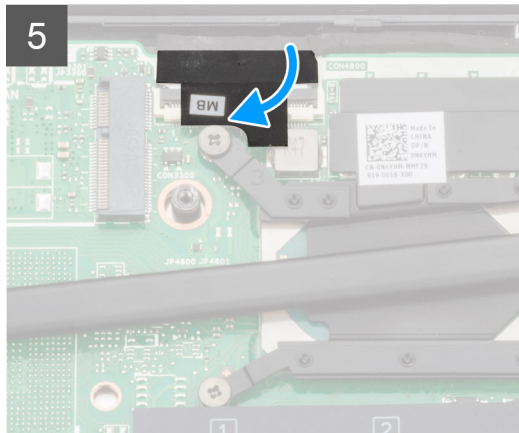
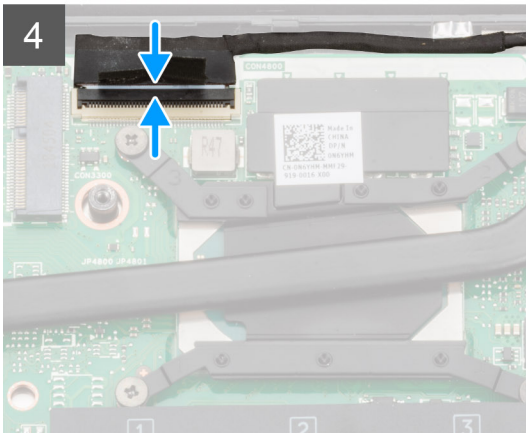
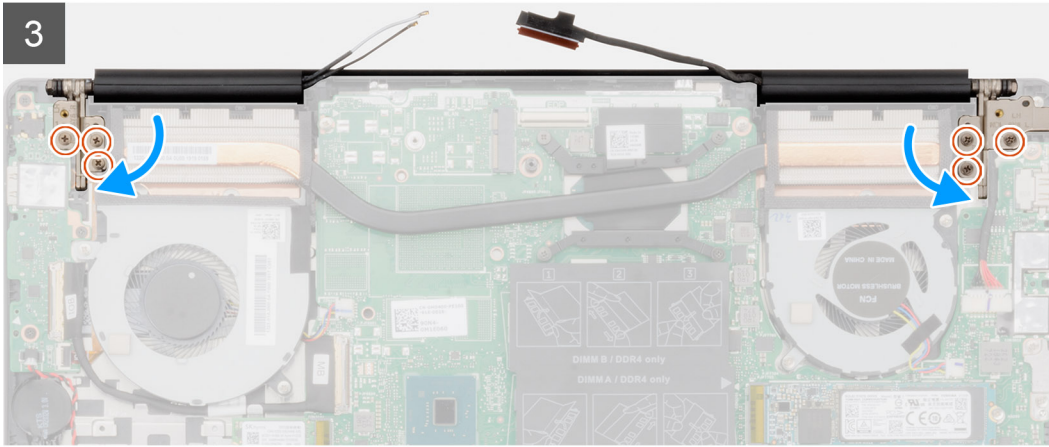
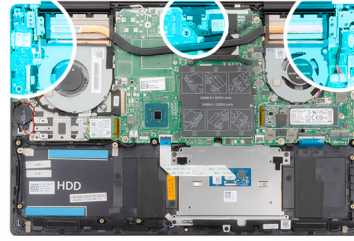


2





6x  
M2.5x5



**ពិណាវកាសទាំងឡាយ**

- 1 ដាក់គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់លើផ្នែកបន្លើ ហើយស្អាត។
- 2 តម្រង់ និងដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចទៅលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 3 បិទត្រចៀកអេក្រង់ ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម។
- 4 ចាប់ឆ្នោត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រង់ខាងឆ្វេងទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 5 ចាប់ឆ្នោត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រង់ខាងស្តាំទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 6 ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅប្រអប់ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទបង់ស្លិតទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

**សំហានបន្ទាប់**

- 1 ដំឡើងកាត **WLAN** ។
- 2 ដំឡើង ថ្ម។
- 3 ដំឡើង គម្របបាត។
- 4 អនុវត្តតាមវិធីទៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចអបសំរួត។

# ស៊ីមអេក្រង់

## ការដោះស៊ីមក្រៅរបស់អេក្រង់

### សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះស៊ីមក្រៅរបស់អេក្រង់។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត **WLAN** ។
- 5 ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

### គំរូវិទ្យុការងារ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងគ្រឿងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



### តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

- 1 គាត់តែមកគ្រឿងអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចេញពីគម្របបាតក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 2 ដោះគ្រឿងអេក្រង់ចេញពីគម្របបាតក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

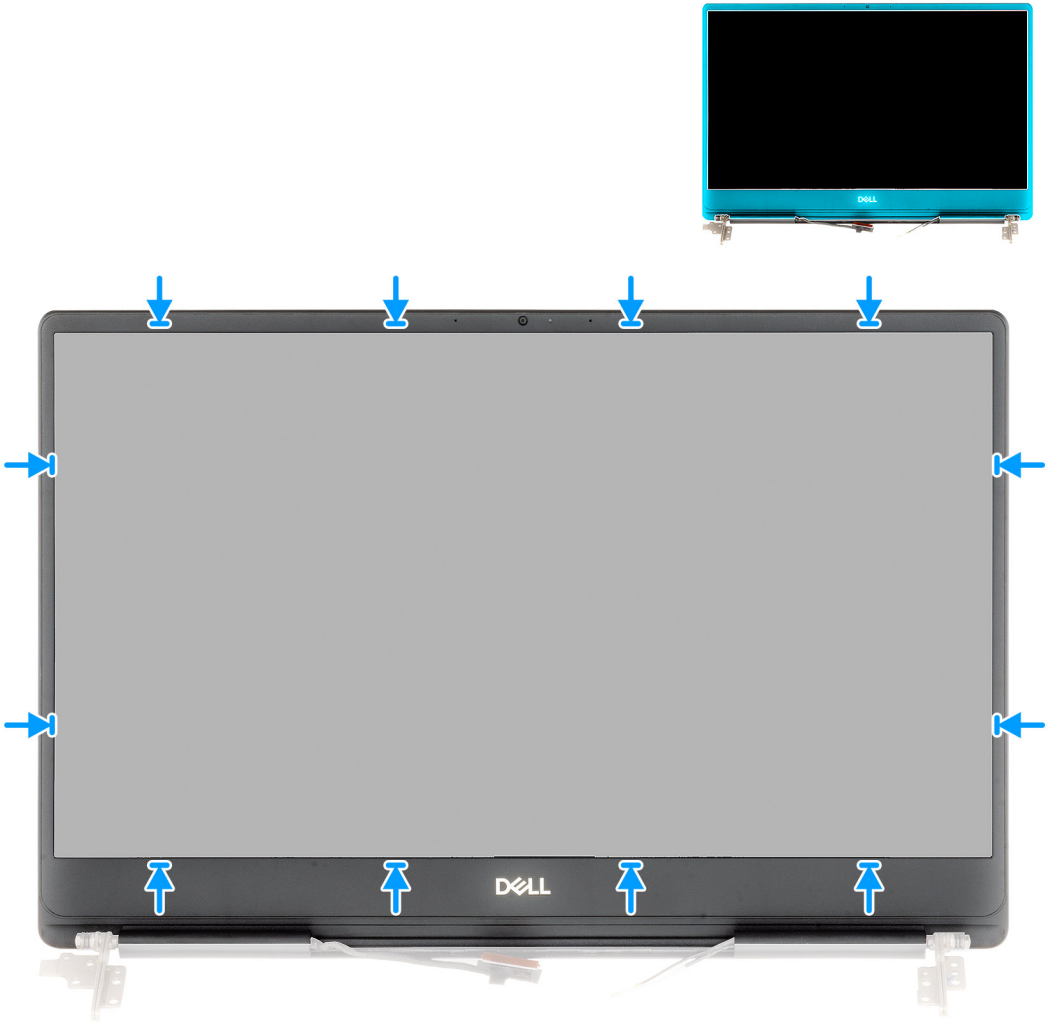
# ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់

## លក្ខខណ្ឌត្រូវតែមាន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំនិតវិជ្ជាជីវៈ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រាន់អេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



## សំរាប់

តម្រង់គ្រាន់អេក្រង់ជាមួយគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន ហើយបន្ទាប់មកត្រូវតែដំឡើងវិញវាឱ្យត្រូវលក្ខណៈស្រប។

## ជំហានបន្ទាប់

- 1 ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 2 ដំឡើង ភាគ WLAN។
- 3 ដំឡើង ថ្ម។
- 4 ដំឡើង គម្របបាត។
- 5 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចរៀបរយសំរាប់អ្នក។

# ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

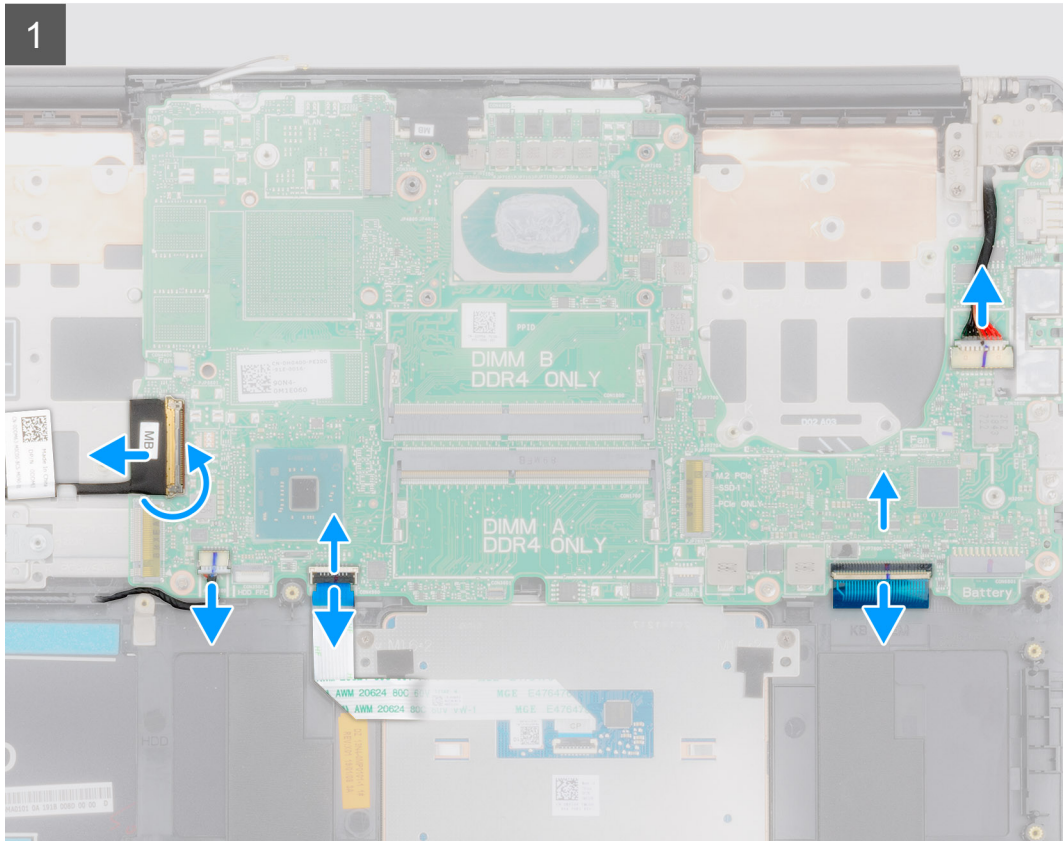
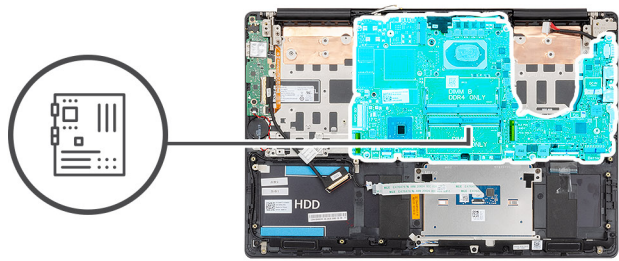
## ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

### សម្រាប់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះស្រាយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ ប្រាម៉ូស៊ីយ៉ូនភាព M.2 2280 ។
- 5 ដោះ ប្រាម៉ូស៊ីយ៉ូនភាព M.2 2230 ។
- 6 ដោះ កាត WLAN ។
- 7 ដោះ កង្វះ GPU ។
- 8 ដោះ កង្វះ CPU ។
- 9 ដោះ កង្វះទទួលកំដៅ។
- 10 ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
- 11 ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

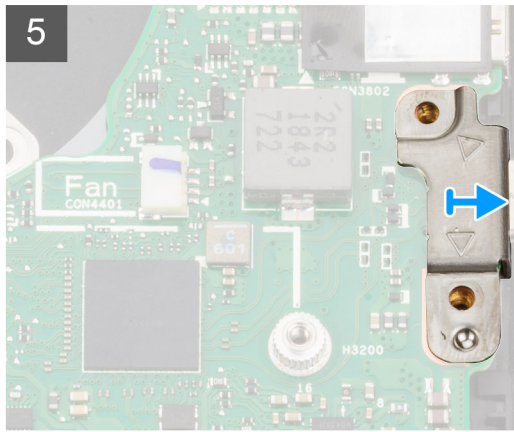
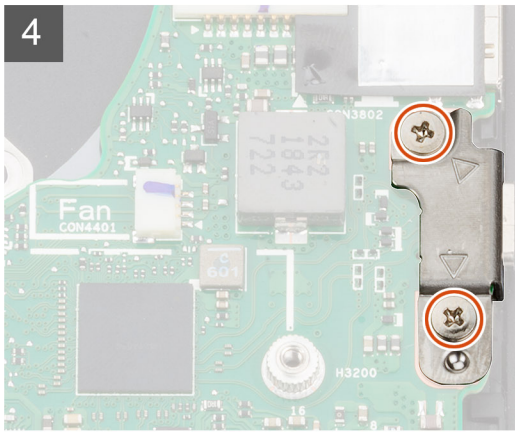
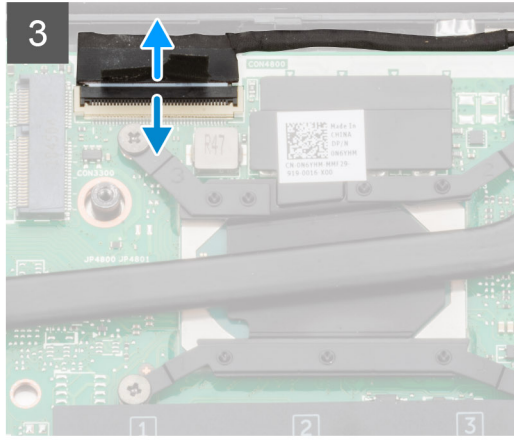
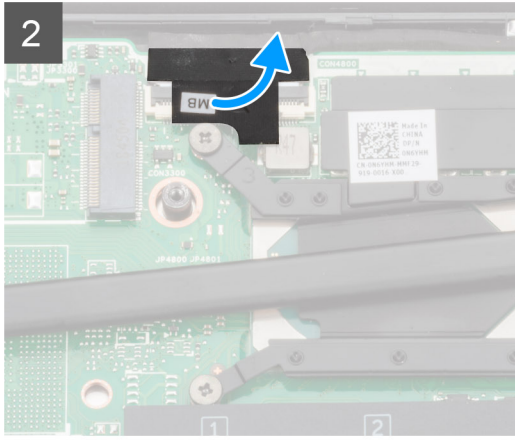
### សំពីពិធីការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពពីដំណើរការដោះ។



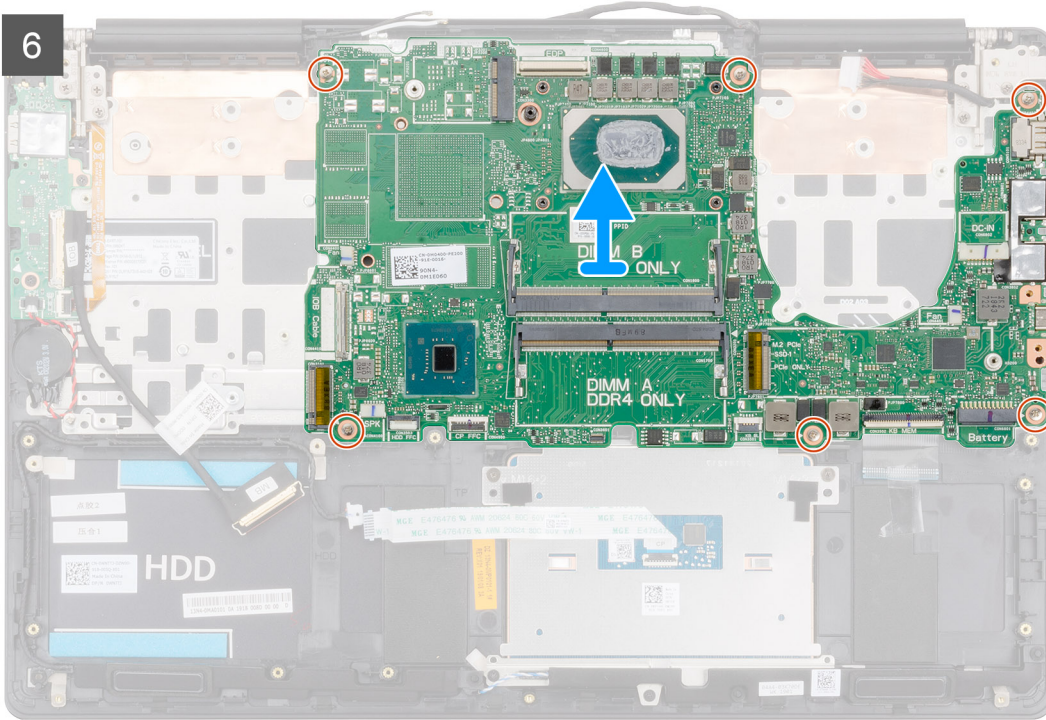


2x  
M2x5





6x  
M2x4



**តំណក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែភ្នំរង I/O ចេញពីភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 2 ផ្តាច់ខ្សែសារដាច់ទំរទាមពលចេញពីភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 3 ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាប័រចេញពីភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 4 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែបន្ទះប៉ះចេញពីភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 5 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែកម្រោយក្តារចុចចេញពីភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 6 បកបង់ស្លឹកដែកលក្ខណ៍ខ្សែក្រវាត់ទៅនឹងភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 7 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែក្រវាត់ចេញពីភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 8 ដោះឆ្នោត (M2x5) ពីក្របខ្សែបណ្តាប័រដើមទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងភ្នំរងប្រព័ន្ធ។
- 9 ដោះឆ្នោត (M2x4) ត្រាមួយក្របខ្សែបណ្តាប័រប្រព័ន្ធ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 10 ដោះខ្លួននៅលើភ្នំរងប្រព័ន្ធផ្ទះចេញពីខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយបើកផ្តាច់ប្រព័ន្ធចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

**ការដំឡើងភ្នំរងប្រព័ន្ធ**

**លក្ខណៈព្រមព្រៀង**

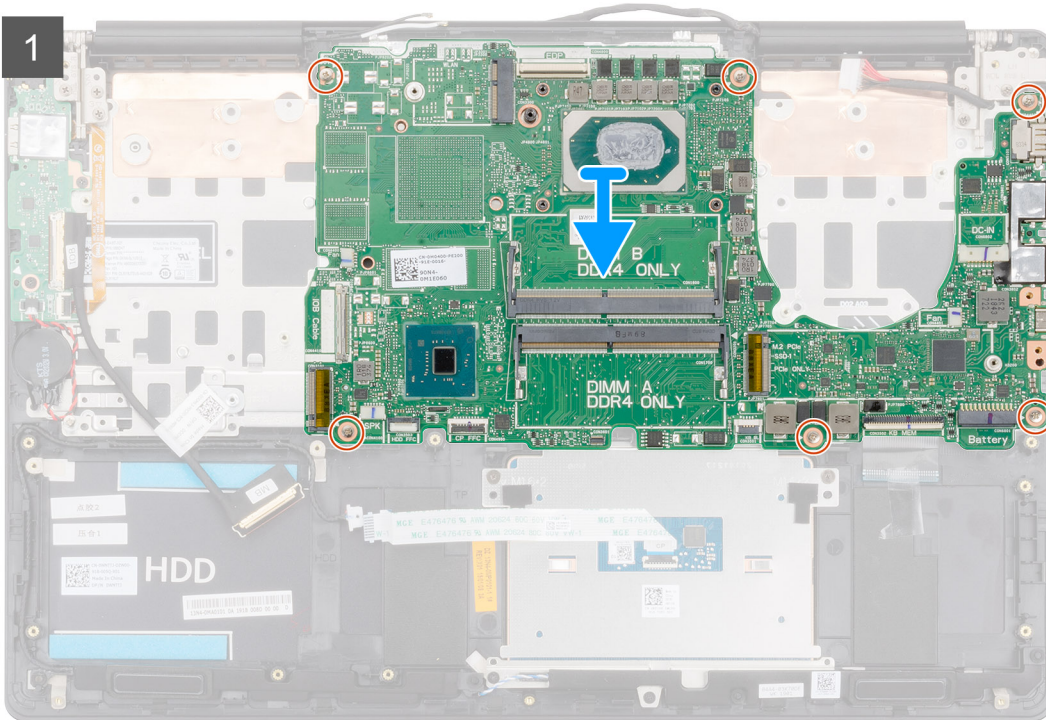
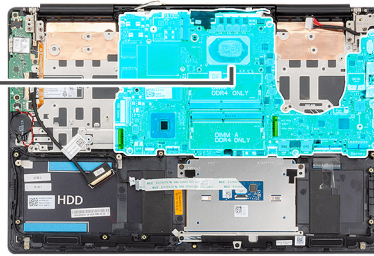
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសមាសភាគការដំឡើង។

**គំរូភ្នំរងប្រព័ន្ធ**

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងភ្នំរងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់រូបភាពទីតាំងដំឡើងការដំឡើង។

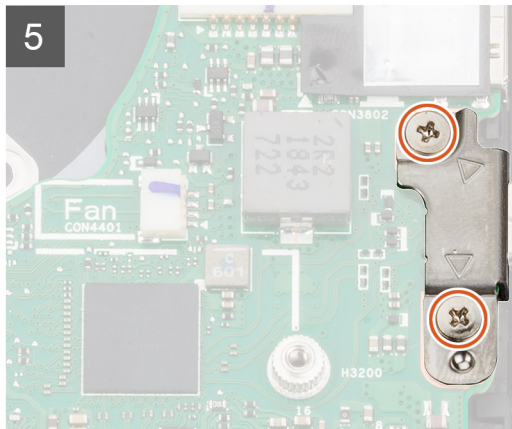
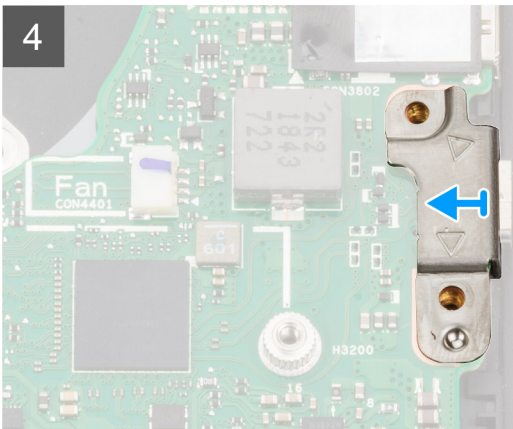
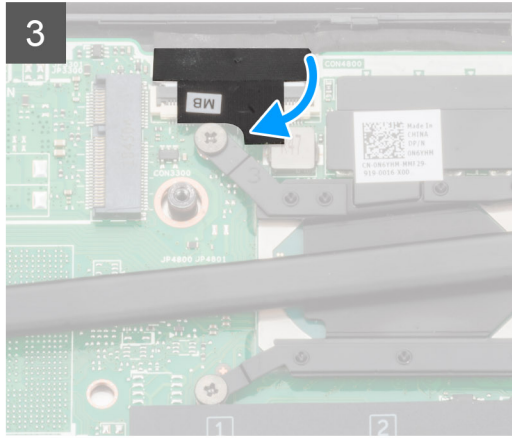
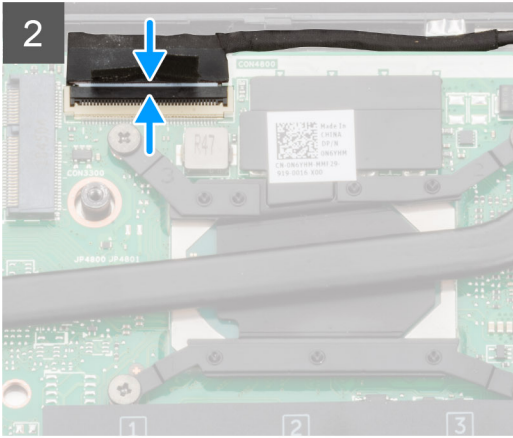


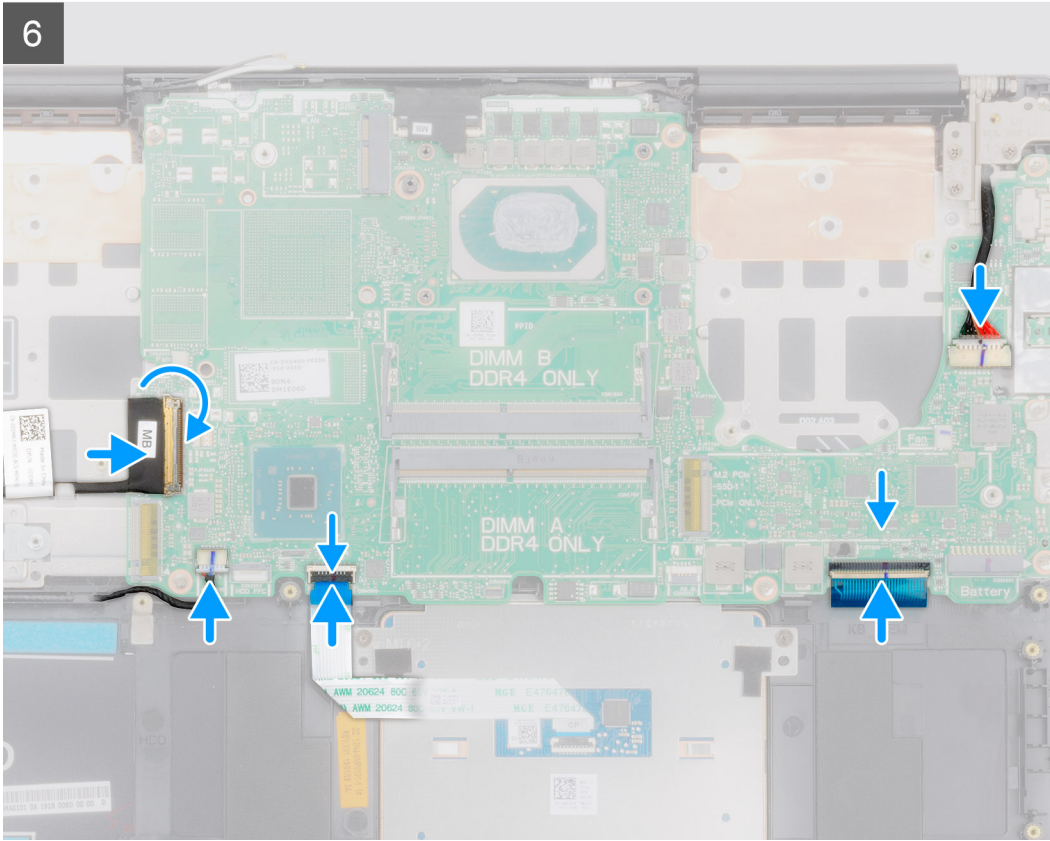
6x  
M2x4





2x  
M2x5





**តំណាក់កាលទាំងឡាយ**

- 1 រុករានទៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិទៅក្នុងនូវលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយតម្រូវនូវខ្នាតទៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិជាមួយនូវខ្នាតទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3 ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅនឹងប្រព័ន្ធលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 4 ភ្ជាប់បង់ស្តិចដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 5 ចាប់ផ្តើម (M2x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 6 ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡូកក្តារចុចទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
- 7 ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡូកដំឡើង ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
- 8 ភ្ជាប់ខ្សែប្រឡូកដំឡើង ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 9 ភ្ជាប់ខ្សែស្រឡាដំឡើងទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 10 ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។

**ឯកសារបន្ថែម**

- 1 ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង។
- 2 ដំឡើង ថ្មីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ។
- 3 ដំឡើង កន្លែងទទួលកំដៅ។
- 4 ដំឡើង កញ្ចប់ខាងឆ្វេង។
- 5 ដំឡើង កញ្ចប់ខាងស្តាំ។
- 6 ដំឡើង កាត WLAN។
- 7 ដំឡើងប្រោយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230 ។
- 8 ដំឡើងប្រោយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ។
- 9 ដំឡើង ថ្ម។
- 10 ដំឡើង គម្របបាត។
- 11 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។

# ដើងទម្រក្តារចុច

## ការដោះដើងទម្រក្តារចុច

### លេចក្តីក្រដាស

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូររូបសំណាក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត WLAN ។
- 5 ដោះ កង្ហារ GPU ។
- 6 ដោះ កង្ហារ CPU ។
- 7 ដោះ គ្រឿងដំឡើងដេក្រង់។
- 8 ដោះផ្ទាំង I/O ។
- 9 ដោះ ប៊ូតុងតាមលេខ ជាមួយឧបករណ៍អាតស្កាមប្រាមដៃ។
- 10 ដោះ រន្ធអាដាប់ទំនាមពល។
- 11 ដោះ ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។

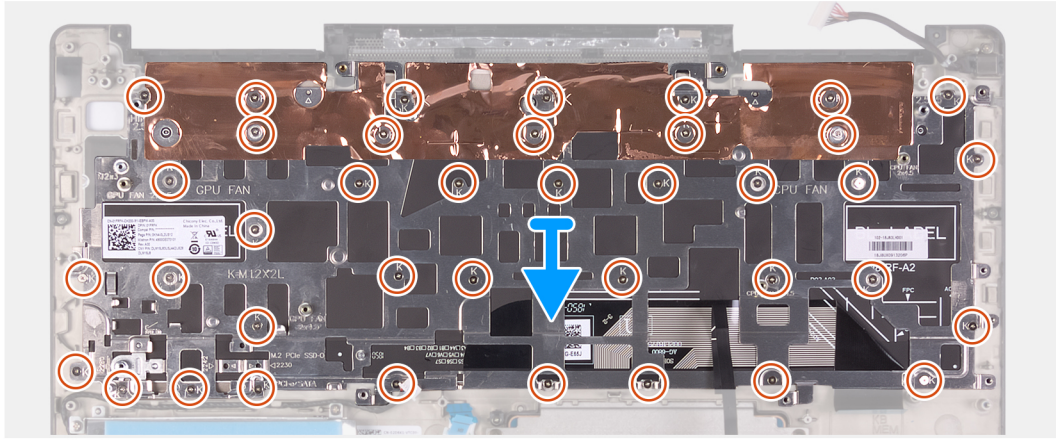
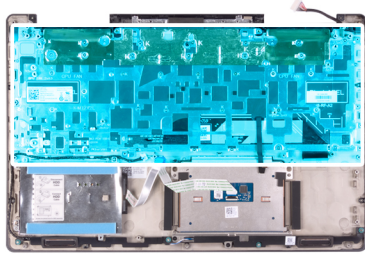
**ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រតិបត្តិក្រដាសដោះដោយដឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

### គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងដើងទម្រក្តារចុច ហើយ ផ្តល់រូបគំណាងពីដំណើរការដោះ។



**39x**  
M1.2x2



### គំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដោះ ឆ្នុត (M1.2x2) 39 គ្រាប់ដែលលក្ខណៈដើងទម្រក្តារចុចទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 លើកដើងទម្រក្តារចុចចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

# ការដំឡើងជើងទម្រង់ក្តារចុច

## លក្ខខណ្ឌក្រៅទូទាត់

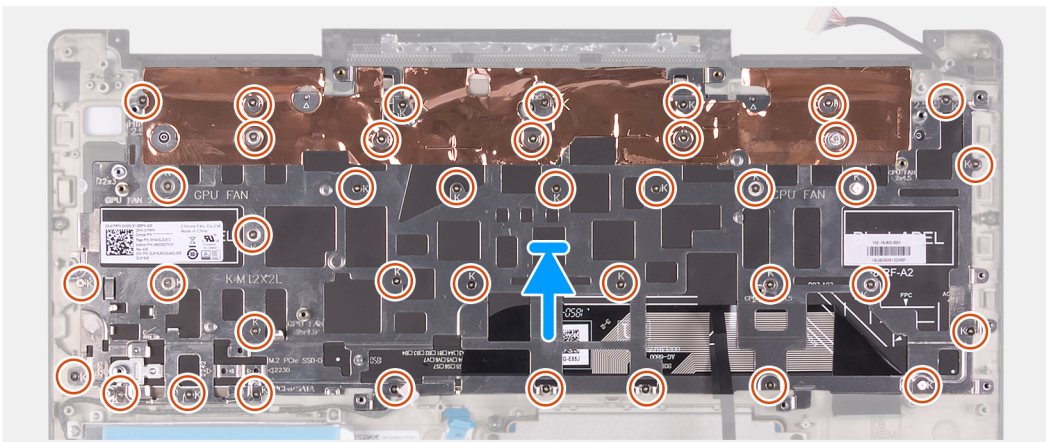
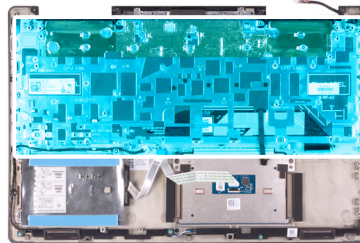
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

## គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងជើងទម្រង់ក្តារចុច ហើយ ផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**39x**  
M1.2x2



## តំណក់កាលទាំងបួន

- 1 គម្រង់ខ្លួនផ្តល់ទៅលើជើងទម្រង់ក្តារចុចជាមួយខ្លួនផ្តល់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M1.2x2) 39 គ្រាប់ដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ក្តារចុចទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច។

## ដំណាច់បន្ទាប់

- 1 ដំឡើង ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 2 ដំឡើង រន្ធអោដាប់ទំរទាមពល។
- 3 ដំឡើង ប៊ូតុងទាមពល ជាមួយបណ្តាញស្នាមប្រាម៉ែង។
- 4 ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
- 5 ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្រស់។
- 6 ដំឡើង កង្វែរ CPU ។
- 7 ដំឡើង កង្វែរ GPU ។
- 8 ដំឡើង កាត WLAN។
- 9 ដំឡើង ថ្ម។
- 10 ដំឡើង គម្របបាត។
- 11 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ក្តារចុច (យើបត)

# ការដោះក្ដារចុច

## សេចក្ដីព្រួយបារម្ភ

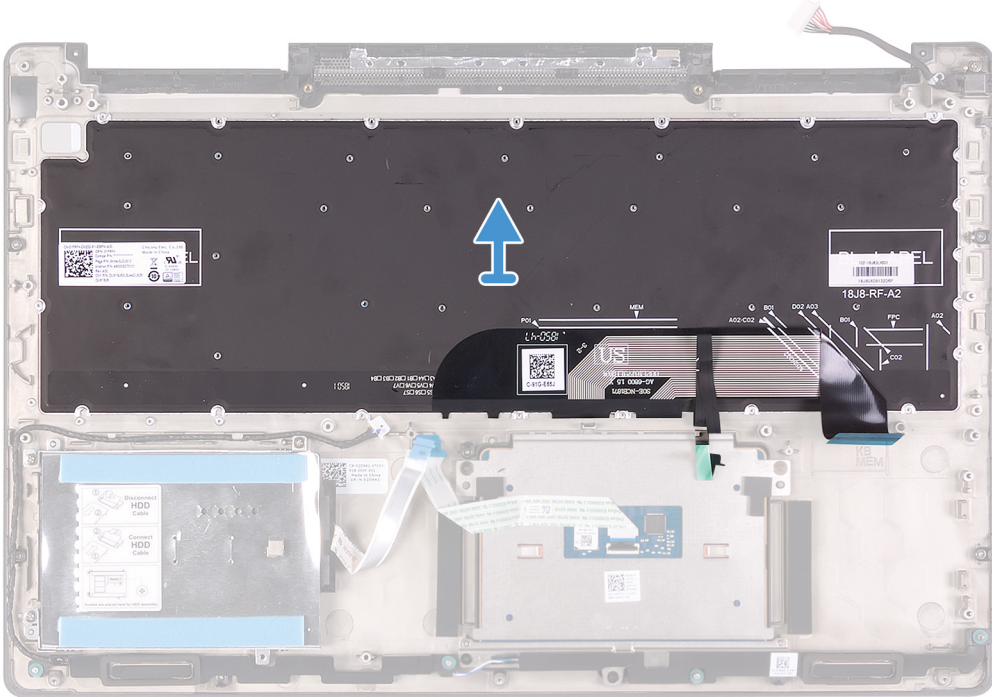
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារនៃការដោះក្ដារចុចរបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត **WLAN** ។
- 5 ដោះ ប្រាយវិទ។
- 6 ដោះ កង្វះ GPU ។
- 7 ដោះ កង្វះ CPU ។
- 8 ដោះ អ្រៀងដំឡើងអេក្រង់។
- 9 ដោះ ផ្ទាំង I/O ។
- 10 ដោះ ប៊ូតុងតាមពល ជាមួយឧបករណ៍អាស្មាមប្រមាមដៃ។
- 11 ដោះ ឆ្នាំងដាច់ទំនាមពល។
- 12 ដោះ ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។

**ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រតិបត្តិប្រមាមដៃដោះជាមួយនិងកង្វែងទទួលកំដៅ។

- 13 ដោះដើមទម្រង់ចុច។

## គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងក្ដារចុច ហើយ ផ្តល់រូបគំរូពណ៌ដំណើរការដោះ។



**ឯកសារ**

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមឯកសារនៃសៀវភៅព័ត៌មានផ្ទៃក្នុង ឬសូមមើលកិច្ចការចុះផ្សាយផ្សេងទៀត ដើម្បីដឹងអំពីការដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ។

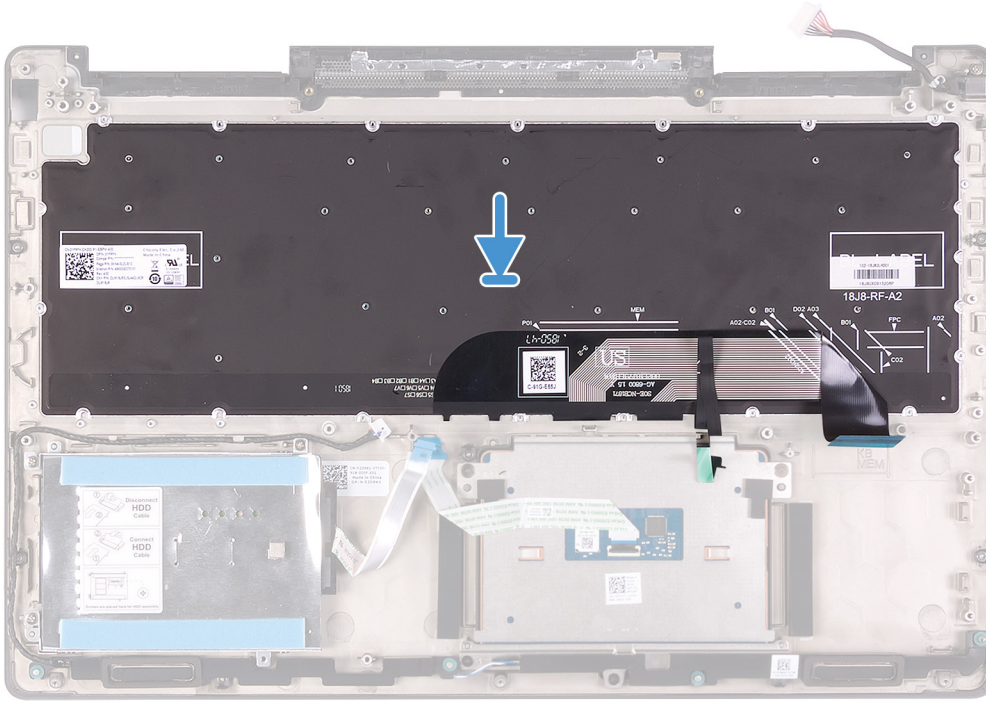
## ការដំឡើងក្បាលចុច

**លក្ខខណ្ឌតម្រូវឱ្យមាន**

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

**គំនិតកិច្ចការនេះ**

រួមភាពបង្ហាញទីតាំងក្បាលចុច ហើយ ផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



**ឯកសារ**

តម្រូវការចុះផ្សាយនៅលើកន្លែងដាក់បាតដៃ។

**ឯកសារបង្ហាញ**

- 1 ដំឡើងដើមទម្រង់ក្បាលចុច។
- 2 ដំឡើង ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។
- 3 ដំឡើង ខ្សែអាដាប់ទ័រថាមពល។
- 4 ដំឡើង ប៊ូតុងថាមពល ជាមួយបណ្តាញអាចស្តារម្រាមដៃ។
- 5 ដំឡើង ឆ្នាំង I/O ។
- 6 ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 7 ដំឡើង កង្វារ CPU ។
- 8 ដំឡើង កង្វារ GPU ។
- 9 ដំឡើង ប្រាយថាមពល។
- 10 ដំឡើង កាត WLAN។
- 11 ដំឡើង ថ្ម។
- 12 ដំឡើង គម្របបាត។
- 13 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទ័របស់អ្នក។

# កន្លែងដាក់បាតដៃ

## ការដោះកន្លែងដាក់បាតដៃ

### លេចក្តីក្រដាសជាមុន

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យរលួយអ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត **WLAN** ។
- 5 ដោះ ប្រោយវិង។
- 6 ដោះ កង្វារ **GPU** ។
- 7 ដោះ កង្វារ **CPU** ។
- 8 ដោះ ខ្នាតដៃ។
- 9 ដោះ ភ្លើងដំឡើងអេក្រង់។
- 10 ដោះ ភ្លើង **I/O**។
- 11 ដោះ ប៊ូតុងតាមពល ជាមួយឧបករណ៍អាត់ស្នូមប្រាមដៃ។
- 12 ដោះ រន្ធអាតបំបែកតាមពល។
- 13 ដោះ បន្ទះប៉ះ។
- 14 ដោះ ភ្លើងប្រព័ន្ធ។
- 15 ដោះ ដើងទម្រង់អ្នកទុច។
- 16 ដោះ ក្តារទុច។

**ចំណាំ:** ភ្លើងប្រព័ន្ធក្រដាសដោះជាមួយនឹងកន្លែងទទួលកំដៅ។

### គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងកន្លែងដាក់បាតដៃ ហើយផ្តល់រូបភាពព័ត៌មានអំពីការដំឡើង។





- 15 ងំឡើង គម្របបាត។
- 16 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំឱ្យទម្រង់របស់អ្នក។

## កម្មវិធីតម្លើងសំណុំឈើ Intel

ក្នុង Device Manager ចូរពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍សំណុំឈើត្រូវបានតម្លើង ហើយឬទេ។

តម្លើងការអាចដំឡើងសំណុំឈើ Intel ពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ប្រយោជន៍វីដេអូ

ក្នុង Device Manager សូមពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍វីដេអូត្រូវបានតម្លើងហើយឬទេ។

តម្លើងការអាចដំឡើងប្រយោជន៍វីដេអូពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ប្រយោជន៍ Intel Serial IO

ក្នុង Device Manager ចូរពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍ Intel Serial IO ត្រូវបានតម្លើងហើយឬទេ។

តម្លើងការអាចដំឡើងប្រយោជន៍ពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ចំណុចប្រទាក់ម៉ាស៊ីនប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្តបានរបស់ Intel

ក្នុង Device Manager ចូរពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍ Intel Trusted Execution Engine Interface ត្រូវបានតម្លើងហើយឬទេ។

ដំឡើងការអាចដំឡើងប្រយោជន៍ពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ប្រយោជន៍ប៊ូតុងនិម្មិតរបស់ Intel

ក្នុង Device Manager សូមពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍ប៊ូតុងនិម្មិតរបស់ Intel ត្រូវបានតម្លើងហើយឬទេ។

តម្លើងការអាចដំឡើងប្រយោជន៍ពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

## ប្រយោជន៍តន្ត្រី និងប៊ូតុង

ក្នុង Device Manager សូមពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍តន្ត្រីត្រូវបានតម្លើងហើយឬទេ។

តម្លើងការអាចដំឡើងប្រយោជន៍ពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

ក្នុង Device Manager សូមពិនិត្យមើល ថាតើប្រយោជន៍ប៊ូតុង ត្រូវបានតម្លើងហើយឬទេ។

តម្លើងការអាចដំឡើងប្រយោជន៍ពី [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

📌 **ចំណាំ:** អារ្យធានាថាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ អាចមានលក្ខណៈខុសគ្នា ឬមិនបង្ហាញឡើយទេ។

## ការដំឡើងប្រព័ន្ធ

⚠️ **ប្រយ័ត្ន:** ប្រសិនបើអ្នកមិនមែនជាអ្នកដឹកនាំប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងទេ សូមកុំប្តូរការកំណត់នៅក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ។ ការផ្លាស់ប្តូរខ្លះៗអាចធ្វើឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដំណើរការមិនត្រឹមត្រូវ។

📌 **ចំណាំ:** មុនពេលអ្នកកម្មវិធីដំឡើង BIOS យើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកសរសេរព័ត៌មានអ្នកកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់តារាងសារយោងនៅក្នុងក្រុម។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់គោលបំណងមួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ទទួលបានព័ត៌មានអំពីហាមឃាត់ដែលបានដំឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដូចជាចំនួន RAM និងទំហំនៃប្រាយថាសរឹងផងដែរ។
- ផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានការកំណត់ពេលវេលាសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។
- ដំឡើង ឬផ្លាស់ប្តូរធុរច្រើនដែលអាចជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ ដូចជាពាក្យសម្ងាត់អ្នកប្រើ ប្រភេទប្រាយថាសរឹងដែលបានដំឡើង និងការបើក ឬបិទបករណ៍មូលដ្ឋានណាមួយ។

## ការចូលក្នុងកម្មវិធីរៀបចំ BIOS

- 1 បើក (ចាប់ផ្តើមបើកឡើងវិញ) កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។
- 2 ក្នុងអំឡុងពេល POST នៅពេលស្តាប់សញ្ញា DELL ត្រូវបានបង្ហាញ គ្រុនដំចាំមើលការស្នើ F2 ដែលលេចឡើង បន្ទាប់មកគ្រុនចុច F2 ភ្លាមៗ។

📌 **ចំណាំ:** ការស្នើ F2 បង្ហាញឱ្យអ្នកប្រើបានចាប់ផ្តើម។ ការស្នើខ្លះៗអាចលេចឡើងយ៉ាងរហ័ស ដូច្នេះអ្នកត្រូវតែដំចាំមើលវា រួចចុច F2។ បើសិនជាអ្នកចុច F2 មុនពេលចេញពីការស្នើ F2 នោះការចុចនេះត្រូវបានបាត់បង់។ ប្រសិនបើអ្នកដំចាំច្បាស់ ហើយមិនមែនប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការបង្ហាញឡើយ សូមបន្តដំចាំហ្វូនដុំស្នើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកុំព្យូទ័រលើវីដេអូ។ បន្ទាប់មកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក រួចព្យាយាមចុះទៀត។

## គ្រាប់ចុចរុករក

📌 **ចំណាំ:** ចំណុះធុរច្រើន System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានធានាថា ប្រព័ន្ធមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ដូច្នេះត្រូវតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ច្រឡំឡើងលើ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លើមុខ។
Down arrow (ច្រឡំចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លើខាងក្រោម។
Enter (ចក្ខុស)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសយកតម្លៃនៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដែលបានជ្រើសរើស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមតំណនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។
Spacebar (រោងអក្សរ)	ពង្រីក ឬបង្រួមបញ្ជីជ្រើសរើស ប្រសិនបើមាន។
Tab (តប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុនរហូតដល់អ្នកមិនគ្រប់គ្រងសំខាន់ៗ។ ចុច Esc នៅក្នុងអ្នកកំណត់សំខាន់ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវត្រួតពិនិត្យការផ្លាស់ប្តូរណាមួយ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

## លំដាប់ប៊ូតុង

លំដាប់ប៊ូតុងអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកែលម្អការដំឡើងប្រព័ន្ធដែលកំណត់ការតម្លៃប្រព័ន្ធ និងប៊ូតុងដោយផ្ទាល់ទៅបកស្រាយលក់លក់ (ឧទាហរណ៍: ប្រាយមុបទិក ឬប្រាយរឹង)។ អំឡុងពេលតម្លៃដោយខ្លួនឯងលើតារាងពេល (POST), នៅពេលមិនមែន Dell ចេញឡើយ អ្នកអាច៖

- ចូលទៅកាន់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ ដោយចុចគ្រាប់ចុច F2
- ទាញយកម៉ឺនុយប៊ូតុងតម្លៃដោយផ្ទាល់ ដោយចុចគ្រាប់ចុច F12

ម៉ឺនុយប៊ូតុងតម្លៃដោយផ្ទាល់បកស្រាយលក់លក់ដែលអ្នកអាចប៊ូតុងតម្លៃទាំងធុរច្រើនវិធីផ្សេងៗ។ ធុរច្រើនម៉ឺនុយប៊ូតុងតម្លៃមាន៖ ធុរច្រើនម៉ឺនុយប៊ូតុងតម្លៃ

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)

- ប្រយោជន៍ STXXXX

**i** | ចំណាំ: XXX សម្រាប់លេខប្រយោជន៍ SATA។

- ប្រយោជន៍ប្រតិបត្តិ (លើមាតិកា)
- ប្រយោជន៍សម្រាប់ SATA (លើមាតិកា)
- ការវិនិច្ឆ័យ

**i** | ចំណាំ: ការត្រួតពិនិត្យស្វ័យប្រវត្តិ (វិនិច្ឆ័យ) និងបង្ហាញទិន្នន័យក្រុមហ៊ុន វិនិច្ឆ័យ ePSA ។

អ្នកប្រើប្រាស់អាចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (System Setup) ដើម្បីប្រព័ន្ធនៃផលិតផល។

## ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

**i** | ចំណាំ: ការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងរបស់វា អាចផ្តល់នូវលទ្ធផលខុសគ្នាទៅតាមការកំណត់ និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

### តារាង 2. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ទិន្នន័យព័ត៌មានប្រព័ន្ធថ្នាក់ៗ

#### ព័ត៌មានទូទៅអំពីប្រព័ន្ធថ្នាក់ៗ

ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធថ្នាក់ៗ	
BIOS Version	បង្ហាញលេខកំណែ BIOS។
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រ។
Asset Tag	បង្ហាញស្លាកកម្មសម្រាប់កុំព្យូទ័រ។
ស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទផលិត	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទផលិតរបស់កុំព្យូទ័រ។
កាលបរិច្ឆេទជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ	បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទជាម្ចាស់កម្មសិទ្ធិរបស់កុំព្យូទ័រ។
លេខកូដសេវាកម្មហ៊ើស	បង្ហាញលេខកូដសេវាកម្មហ៊ើសកុំព្យូទ័រ។
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ</b>	
អង្គធាតុដែលបានដំឡើង	បង្ហាញចំនួនអង្គធាតុដែលបានដំឡើងសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
អង្គធាតុដែលមិនបានដំឡើង	បង្ហាញអង្គធាតុដែលមិនបានដំឡើងសរុបរបស់កុំព្យូទ័រ។
Memory Speed	បង្ហាញល្បឿនអង្គធាតុ។
ម៉ូតូអាណែលអង្គធាតុ	បង្ហាញម៉ូតូអាណែល ឬយូធី។
បច្ចេកវិទ្យាអង្គធាតុ	បង្ហាញបច្ចេកវិទ្យាដែលបានប្រើសម្រាប់អង្គធាតុ។
ទំហំ DIMM A	បង្ហាញទំហំអង្គធាតុ DIMM A ។
ទំហំ DIMM B	បង្ហាញទំហំ DIMM B ។
<b>ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុ</b>	
ប្រភេទអង្គធាតុណែវិកា	បង្ហាញប្រភេទ CPU។
ចំនួនស្នូល	បង្ហាញចំនួនស្នូលនៅលើអង្គធាតុណែវិកា។
លេខសម្គាល់អង្គធាតុណែវិកា	បង្ហាញកូដកំណត់អង្គធាតុណែវិកា។
ល្បឿនខាត្រីកាប៊ូប្រូស៊ីន	បង្ហាញល្បឿនខាត្រីកាអង្គធាតុណែវិកាប្រូស៊ីន។
ល្បឿនខាត្រីកាអប្រូមា	បង្ហាញល្បឿនខាត្រីកាអង្គធាតុណែវិកាអប្រូមា។
ល្បឿនខាត្រីកាអតិបេមា	បង្ហាញល្បឿនខាត្រីកាអង្គធាតុណែវិកាអតិបេមា។
ប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុណែវិកា	បង្ហាញទំហំប្លង់សម្ងាត់ L2 របស់អង្គធាតុណែវិកា។
ប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុណែវិកា	បង្ហាញទំហំប្លង់សម្ងាត់ L3 របស់អង្គធាតុណែវិកា។
សមត្ថភាព HT	បង្ហាញថាតើអង្គធាតុណែវិកាមានសមត្ថភាព (HT) ឬអត់។
បច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត	បង្ហាញថាតើបច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីតត្រូវបានប្រើប្រាស់ឬអត់។

**ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍**

M.2 SATA

បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍ M.2 SATA SSD របស់កុំព្យូទ័រ។

M.2 PCI-e SSD-0

បង្ហាញព័ត៌មានអំពី M.2 PCI-e SSD របស់កុំព្យូទ័រ។

ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ

បង្ហាញប្រភេទឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។

ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ dGPU

បង្ហាញព័ត៌មានអំពីក្រាហ្វិកដាច់របស់កុំព្យូទ័រ។

កំណែ BIOS វីដេអូ

បង្ហាញកំណែ BIOS វីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។

អង្គធាតុវីដេអូ

បង្ហាញព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុវីដេអូរបស់កុំព្យូទ័រ។

ប្រភេទផ្កាង

បង្ហាញព័ត៌មានប្រភេទផ្កាងរបស់កុំព្យូទ័រ។

គុណភាពបង្ហាញដើម

បង្ហាញព័ត៌មានគុណភាពបង្ហាញដើមរបស់កុំព្យូទ័រ។

ឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេង

បង្ហាញព័ត៌មានឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេងរបស់កុំព្យូទ័រ។

ឧបករណ៍ Wi-Fi

បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍តភ្ជាប់ខ្សែរបស់កុំព្យូទ័រ។

ឧបករណ៍ប៊ូតុង

បង្ហាញព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍ប៊ូតុងរបស់កុំព្យូទ័រ។

**ព័ត៌មានអំពីថ្ម**

**លំដាប់ថ្ម**

លំដាប់ថ្ម

បង្ហាញលំដាប់ថ្ម

Boot List Option

បង្ហាញជម្រើសថ្មដំបូងដែលមាន។

**ជម្រើសប៊ូតុងកម្រិតខ្ពស់**

មើកជម្រើស ROMs ចាស់

មើក ឬបិទជម្រើស ROMs ចាស់។

មើកសាកល្បងប៊ូតុងចាស់

មើក ឬបិទប៊ូតុងចាស់

**សន្លឹកសម្រាប់ប៊ូតុង UEFI**

**Date/Time**

មើក ឬបិទប្រព័ន្ធដើម្បីស្នើសុំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងនៅពេលកំពុងប៊ូតុងទៅត្រួតពិនិត្យ UEFI ពីឌីជីថល F12 ។

បង្ហាញកាលបរិច្ឆេទបច្ចុប្បន្នក្នុងទម្រង់ MM/DD/YY និងម៉ោងបច្ចុប្បន្នក្នុងទម្រង់ HH:MM:SS AM/PM ។

**តារាង 3. ជម្រើសនាំចេញប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ**

**ការកំណត់ចំពោះប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ**

**SATA Operation**

កំណត់ចំពោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់ឧបករណ៍បញ្ជាប្រាយថាសវែន SATA ដែលរួមបញ្ចូលគ្នា។

**Drives**

មើក ឬបិទប្រាយផ្សេងៗនៅលើផ្កាង។

**SMART Reporting**

មើក ឬបិទការរាយការណ៍ SMART អំឡុងពេលចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ។

**ការកំណត់ចំពោះប្រព័ន្ធ USB**

មើកការគាំទ្រប៊ូតុងតាម USB

មើក ឬបិទការប៊ូតុងតាមឧបករណ៍ផ្តុំ USB ដូចជាប្រាយថាសវែនខាងក្រៅ ប្រាយអុបទិក និងប្រាយ USB ។

មើកឧបករណ៍ USB ខាងក្រៅ

មើក ឬបិទការប៊ូតុងតាមឧបករណ៍ផ្តុំ USB ដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹង USB ខាងក្រៅ។

**អូឡីដ្យូ**

មុននោះមើក ឬបិទឧបករណ៍បញ្ជាអូឡីដ្យូដែលរួមបញ្ចូលគ្នា

**Keyboard Illumination**

មុននោះមើកឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការសម្រាប់ពិសេសរបស់ពន្លឺក្តារចុច។

**ពន្លឺក្តារចុចជាមួយថាមពល AC**

នៅពេលពន្លឺក្តារចុចត្រូវបានបិទ ប្រសិនបើគ្រាប់ចុច Fn+F10 ត្រូវបានចុចដើម្បីបិទពន្លឺក្តារចុច ទោះបីពន្លឺក្តារចុចនិងបិទដោយមិនទាន់ពិសេសភាពក្នុង AC ឡើយ។

**Miscellaneous Devices**

មើកការមេរ៉ា

មើក ឬបិទឧបករណ៍នៅលើផ្កាងផ្សេងៗ

មើក ឬបិទការមេរ៉ា។

**តារាង 4. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកវិញ**

វិញ

<b>កម្រិតពន្លឺ LCD</b>	កំណត់កម្រិតពន្លឺដោយបកប្រែសម្រាប់ថ្ម និងថាមពល AC ។
------------------------	---

**តារាង 5. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកវិញ**

សន្តិសុខ

<b>Admin Password</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។
<b>System Password</b>	កំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
<b>Strong Password</b>	បើក ឬបិទពាក្យសម្ងាត់វែងល្អ។
<b>Password Configuration</b>	គ្រប់គ្រងចំនួនតួអក្សរអប្សរ និងអតិបរមាដែលបានអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងអ្នកគ្រប់គ្រង។
<b>Password Bypass</b>	វិលត្រឡប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (ឬត) និងពាក្យសម្ងាត់ HDD បានក្រៅពីការដាក់ថ្មដើម្បីប្រព័ន្ធផ្ទេរវិញ។
<b>Password Change</b>	បើក ឬបិទការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងហាមឱ្យប្រព័ន្ធពិនិត្យពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងស្របតាមកំណត់។
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	កំណត់ទាំងអស់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់លើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងស្របតាមកំណត់។
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	បើក ឬបិទការអាប់ដេត BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អាប់ដេត UEFI capsule ។
<b>សន្តិសុខ PTT</b>	បើក ឬបិទ ភាពងាយស្រួលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង (PTT) ចំពោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
<b>Computrace(R)</b>	បើក ឬបិទអនុវត្តមុខងារ BIOS រចនាសម្ព័ន្ធ Computrace(R) ដែលជាជម្រើសបន្ថែមពី Absolute Software ។
<b>CPU XD Support</b>	បើក ឬបិទមុខងារ Execute Disable (មុខងារប្រតិបត្តិការ) របស់អង្គការណែនាំ។
<b>Admin Setup Lockout</b>	អនុញ្ញាតឱ្យរារាំងអ្នកប្រើប្រាស់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងស្របតាមកំណត់។
<b>ការចាត់សោរពាក្យសម្ងាត់</b>	បិទការចាត់សោរពាក្យសម្ងាត់ ពាក្យសម្ងាត់របស់ហាមឱ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងស្របតាមកំណត់។

**តារាង 6. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកវិញ**

ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព

<b>Secure Boot Enable</b>	បើក ឬបិទលក្ខណៈសុវត្ថិភាពសុវត្ថិភាព
<b>Expert Key Management</b>	
Expert Key Management	បើក ឬបិទ Expert Key Management (ការគ្រប់គ្រង គ្រាប់ចុចជំនាញ)
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចម៉ូដតាមតម្រូវការ	ប្រើសម្រាប់គ្រប់គ្រងតាមតម្រូវការសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចជំនាញ

**តារាង 7. ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកវិញ Intel Software Guard Extensions**

<b>Intel Software Guard Extensions</b>	
<b>ការបើក Intel SGX</b>	បើក ឬបិទ Intel Software Guard Extensions ។
<b>ទំហំអង្គការគ្រប់គ្រង</b>	កំណត់ទំហំអង្គការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធបស់ Intel Software Guard Extensions ។
<b>ការអនុវត្ត</b>	
<b>ការប្រតិបត្តិការ</b>	បើកឱ្យប្រតិបត្តិការ។
	លំដាប់ដំបូង បានបើក។
<b>Intel SpeedStep</b>	បើក ឬបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង Intel Speedstep ។
	លំដាប់ដំបូង បានបើក។
	 <b>ចំណាំ:</b> ប្រសិនបើបើក ល្បឿននៃការអនុវត្តណែនាំការ និងស៊ុយស្តូលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចបណ្តាលមកពីការប្រតិបត្តិការរបស់អង្គការណែនាំការ។
<b>C-States Control</b>	បើក ឬបិទ ស្ថានភាពអតិបរមាអង្គការណែនាំការ។

	លំដាប់ដើម្បី បានបើក។
<b>Intel TurboBoost</b>	បើក ឬបិទម៉ូតូ Intel TurboBoost របស់អង្គការណែវិកា។ លំដាប់ដើម្បី បានបើក។
<b>កាតព្វកិច្ច HT</b>	បើក ឬបិទ HT ទៅក្នុងអង្គការណែវិកា។ លំដាប់ដើម្បី បានបើក។
<b>កាតព្វកិច្ចធានាគុណភាព</b>	
<b>AC Behavior</b>	អនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ នៅពេលថាមពល AC បានផ្គត់ផ្គង់។
<b>បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)</b>	បើក ឬបិទ បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel ។
<b>Auto On Time</b>	បើកដើម្បីកំណត់កំរិតប្តូរល្បឿនដោយស្វ័យប្រវត្តិរាល់ថ្ងៃ ឬចំពោះការជ្រើសរើសកាលបរិច្ឆេទ ឬម៉ោង ជាមុន។ ជម្រើសនេះអាចកំណត់បានតែករណី Auto On Time ត្រូវបានកំណត់ទៅជា ពេលវេលា ថ្ងៃធ្វើការ និងថ្ងៃដែលបានជ្រើសរើស។ លំដាប់ដើម្បី បានបិទ។
<b>USB Wake Support</b>	បើកឬបិទ USB ដើម្បីដាស់កុំព្យូទ័រពីការសម្ងាត់។
<b>Peak Shift</b>	បើក ឬបិទការប្រើប្រាស់ថាមពល AC តិចនៅពេលមានតម្រូវការខ្ពស់។
<b>រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្មចម្បង</b>	កំណត់ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្មចម្បងដោយចាប់ផ្តើមនិងបញ្ឈប់ការសាកថ្មដែលបានជ្រើសរើសជាមុន។ លំដាប់ដើម្បី Adaptive ។
<b>ឥរិយាបថ POST</b>	
<b>Adapter Warnings</b>	បើកការព្រមានពីអាដាប់ទ័រ។ លំដាប់ដើម្បី បានបើក។
<b>Fn Lock Options</b>	បើក ឬបិទម៉ូដលក់សោរ Fn។
<b>Fastboot</b>	បើកដើម្បីកំណត់ល្បឿនដំណើរការប្រតិបត្តិ។ លំដាប់ដើម្បី ទាំងស្រុង។
<b>កម្រិតពេលវេលា BIOS POST</b>	
<b>ពេលវេលាពេញលេញ</b>	កំណត់ការពន្យារប្រតិបត្តិជាមុនបន្ថែម។
<b>ការប្រមាទ និងកំហុស</b>	បើក ឬបិទដើម្បីបង្ហាញឱ្យប្រាកដពេញលេញអំពីកំហុស។
ផ្តល់ដំណឹងអំពីការប្រមាទ និងកំហុស	កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជម្រើសប្រមាទ និងកំហុសដែលបណ្តាលឱ្យដំណើរការប្រតិបត្តិទៅពេលវេលាពេញលេញ ឬកំហុសត្រូវបានកម្រិតយើងដោយការបញ្ឈប់ ស្មើសុំ និងដំណើរការបញ្ចូលពីអ្នកប្រើ។
បន្តពេលវេលាពេញលេញ	បើក ឬបិទការផ្តល់ដំណឹងអំពីការប្រមាទ និងកំហុស
បន្តពេលវេលាពេញលេញ និងកំហុស	បើក ឬបិទ ដំណើរការបន្តពេលវេលាពេញលេញ
	បើក ឬបិទបន្តពេលវេលាពេញលេញ និងកំហុស

**ភាព 8. ជម្រើសនិងប្រព័ន្ធ — ឱ្យបាន Virtualization Support (ឱ្យបានប្រព័ន្ធនិងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង)**

<b>ការកំណត់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង</b>	
<b>Virtualization</b>	បញ្ជាក់ថា តើ Virtual Machine Monitor (ម៉ូដទំនាក់ទំនងវីរុលម៉ាស៊ីន, VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាមឃាត់ប្រព័ន្ធដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា Intel Virtualization Technology (បច្ចេកវិទ្យាវីរុលម៉ាស៊ីន Intel) ។
<b>VT សម្រាប់ I/O ផ្តល់</b>	បញ្ជាក់ថា តើម៉ូដទំនាក់ទំនងវីរុលម៉ាស៊ីន (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាមឃាត់ប្រព័ន្ធដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាវីរុលម៉ាស៊ីន Intel® សម្រាប់ I/O ផ្តល់។

**តារាង 9. ជំនួសសំឡេងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកតម្លៃ**

ឥតតម្លៃ	
កុងត្រាញតម្លៃ	កំណត់ថាតើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើមត្រូវបានដោយកុងត្រាញតម្លៃ។
<b>Wireless Device Enable(ដើរកម្រិតតម្លៃ)</b>	បើក ឬបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធាតុដើមត្រូវបានដោយកុងត្រាញតម្លៃ។

**តារាង 10. ជំនួសសំឡេងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកតម្លៃ**

កាត់ថ្លៃ	
<b>Service Tag</b>	បង្ហាញស្លាកសម្គាល់កម្មសម្រាប់ប្រព័ន្ធ
<b>Asset Tag</b>	បង្កើតស្លាកកម្មសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។
<b>BIOS Downgrade</b>	គ្រប់គ្រងការជម្រុះកម្មវិធីប្រព័ន្ធជាមុនកំណែចុងក្រោយ។
<b>BIOS Recovery</b>	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ស្តារពីស្ថានភាព BIOS ខូចខាតដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដូចជា USB ខាងក្រៅ។

**តារាង 11. ជំនួសសំឡេងប្រព័ន្ធ—ឱ្យយកតម្លៃ**

កំណត់ហេតុបណ្តាញ	
<b>ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង BIOS</b>	បង្ហាញប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង BIOS ។
<b>ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំរិត</b>	បង្ហាញប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកំរិត។
<b>ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល</b>	បង្ហាញប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។

**តារាង 12. ជំនួសសំឡេងប្រព័ន្ធ— SupportAssist System Resolution (ឱ្យយកតម្លៃប្រព័ន្ធ SupportAssist)**

គុណភាពបណ្តាញប្រព័ន្ធ SupportAssist	
<b>កម្រិតកែសម្រួលកម្រិត OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ</b>	គ្រប់គ្រងសំបុត្រដោយស្វ័យប្រវត្តិសម្រាប់កុងសូលកុំព្យូទ័របណ្តាញប្រព័ន្ធ SupportAssist និងសម្រាប់ប្រព័ន្ធបណ្តាញប្រព័ន្ធ Dell ។
<b>កម្រិតកែសម្រួលកម្រិត OS SupportAssist</b>	បើក ឬបិទសម្រាប់ប្រព័ន្ធបណ្តាញប្រព័ន្ធ OS SupportAssist ក្នុងករណីមានកំហុសមួយចំនួនកើតឡើង។

# ការសម្អាតការកំណត់ CMOS

គំនិតកិច្ចការនេះ

**⚠ ប្រយ័ត្ន៖** ការជម្រុះការកំណត់ CMOS និងកំណត់ BIOS អាចនាំឱ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

កំណត់ការកំណត់ទាំងឡាយ

- 1 ដោះ គម្របបាត។
- 2 ផ្តាច់ខ្សែភ្លើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ។
- 3 ដោះ ឡក្រាប់សំបើក។
- 4 រង់ចាំមួយនាទី។
- 5 ដាក់ ឡក្រាប់សំបើក។
- 6 ភ្ជាប់ខ្សែភ្លើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ។
- 7 ដាក់ គម្របបាត។

# ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

ដើម្បីជម្រុះប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ BIOS សូមទាក់ទងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈ [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**ⓘ ចំណាំ៖** សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមអានឯកសារព័ត៌មានប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ Windows ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។

# ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិជាមុនដែលបានកែលម្អ (ePSA)

ការវិនិច្ឆ័យ ePSA (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើកុំព្យូទ័រផ្នែករឹងរបស់អ្នក។ ePSA គឺជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិសម្រាប់បកសម្រួលកុំព្យូទ័រ ឬក្រុមបកសម្រួលកុំព្យូទ័រ

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអន្តរកម្ម
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬក្បាច់ក្រាហ្វិកស្របតាមតម្រូវការ
- ដំណើរការធ្វើតេស្តហ្វឺតចត់ដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបកសម្រួលដែលបានខូច
- មើលសារស្តាប់ភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

**សំណើ:** តេស្តសម្រាប់បកសម្រួលជាភ្នំមួយចំនួនត្រូវមានការអនុវត្តកម្មវិធីអ្នកប្រើប្រាស់។ ជាទូទៅការប្រាកដថាមានការស្តាប់សំឡេងពីកុំព្យូទ័រដែលការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

## ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA

- 1 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ពេលដែលកុំព្យូទ័រប្រតិបត្តិ ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលវិញ្ញាបនបត្រ Dell បង្ហាញឡើង។
- 3 នៅលើក្រុងផ្តើមប្រតិបត្តិ សូមជ្រើសយកជម្រើស **Diagnostics(វិនិច្ឆ័យ)** ។
- 4 ចុចសញ្ញាប្រញូប្រញូនៅជ្រុងខាងក្រោមផ្នែកខាងឆ្វេង។  
ទំព័រខាងមុខនៃការវិនិច្ឆ័យបានបង្ហាញ។
- 5 ចុចសញ្ញាប្រញូនៅជ្រុងខាងស្តាំផ្នែកខាងក្រោមដើម្បីទៅកាន់ទំព័រដែលមានបង្ហាញ។  
ឆាកដែលបានកម្រើត្រូវបានបង្ហាញ។
- 6 ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើបកសម្រួលជាក់លាក់ ចុចលើ **Yes(បាទ/ពាល)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
- 7 ជ្រើសរើសបកសម្រួលពីក្នុងខ្នាតខាងឆ្វេង រួចចុចលើ **Run Tests(ដំណើរការធ្វើតេស្ត)**។
- 8 ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។  
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងគ្នា ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

## ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

### ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព

បង្ហាញស្ថានភាពសាកថាមពល និងថ្ម។

**ពណ៌សក្រាស់** — អាងបំពង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្មសាកបានលើសពី 50%។

**ពណ៌លឿង** — កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មមានតិចជាង 50% ។

### ថិច

- អាងបំពង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយបានសាកថ្មពេញ។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មសាកបានលើសពី 50% ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដេក សំដី ឬបានមិទ។

ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព លោកពណ៌លឿង ផ្តល់នូវព័ត៌មានអំពីថ្ម និងថ្មសម្រាប់បញ្ជាក់ពីបញ្ហា។

ឧទាហរណ៍: ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព លោកពណ៌លឿង ផ្តល់នូវព័ត៌មានអំពីថ្ម និងថ្មសម្រាប់បញ្ជាក់ពីបញ្ហា។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ទេរកបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ រឺ RAM។

**តារាង 13. លេខកូដ LED**

លេខកូដភ្លើងវិនិច្ឆ័យ	ការវិបាកពីបញ្ហា
2,1	បរាជ័យអង្គង់ណេវីការ
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ៖ បរាជ័យ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ។ RAM (Random-Access Memory)
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អង្គចងចាំត្រូវបានដកចេញ
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យផ្នែកក្រដាស
3,1	ផ្ទៃគ្រាប់សំរឹត
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីដេអូ/ឈើប
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ
3,4	រកឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	ការប្តូរស្រទាប់ BIOS មិនពេញលេញ
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងចំណុះ (ME)

**ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ**៖ បង្ហាញថាទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ ឬអ្វីមួយ មិនត្រឹមត្រូវ ឬមិនមាន។

- ពណ៌សក្រាស់ — ការងារកំពុងប្រើ។
- ចិប — ការងារមិនបានប្រើ។

**ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពទាក់ស្រប**៖ បង្ហាញថាទំនាក់ទំនងរវាងកុំព្យូទ័រ ឬអ្វីមួយ មិនត្រឹមត្រូវ ឬមិនមាន។

- ពណ៌សក្រាស់ — ទាក់ស្របរួចរាល់ហើយ។
- ចិប — ទាក់ស្របមិនរួចរាល់។

**ការសង្គ្រោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ**

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បង្ហាញពីការដកស្រង់កំណែវិកល ដោយស្វ័យប្រវត្តិដោយ Dell SupportAssist OS Recovery ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដាច់ដោយឡែកដែលត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10 ។ វាមានកម្មវិធីដើម្បីវិនិច្ឆ័យ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអាចធ្លាក់ឱ្យអ្នកវិនិច្ឆ័យបញ្ហាបានផងដែរ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រមូលទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកព័ត៌មានបន្ថែមពី Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលបរាជ័យដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកស្នូលរ៉ែ ឬហាមដី។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមចូលមើល *សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery* តាមរយៈ [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ។

**ការបើកអង្គចងចាំ Intel Optane**

- 1 នៅលើ taskbar (បោះកិច្ចការ) សូមចុចប្រអប់រូបស្នូលក ហើយរាយការណ៍ Intel Rapid Storage Technology ។
- 2 ចុចលើពាក្យ **Intel Rapid Storage Technology** ។  
ផ្ទាំង **Intel Rapid Storage Technology** ត្រូវបានបង្ហាញ។
- 3 នៅលើផ្ទាំង **Status (ស្ថានភាព)** ចុចលើ **Enable (បើក)** ដើម្បីបើកអង្គចងចាំ Intel Optane ។
- 4 នៅលើផ្ទាំងការប្រមាទ សូមប្រើសរសេរស្រាយបញ្ហាដែលល្អប្រសើរ ហើយចុចប្រអប់ពាក្យ **Yes (បាទ/ចាស)** ដើម្បីបញ្ជូនបើកអង្គចងចាំ Intel Optane ។
- 5 ចុចពាក្យ **Intel Optane memory (អង្គចងចាំ Intel Optane) > Reboot (ត្រឡប់)** ដើម្បីបញ្ចប់ការបើកអង្គចងចាំ Intel Optane ។



# ការបញ្ជូនថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីបិទ

## គំរូពិធីកម្មការនេះ

ថាមពលសេសសល់បានបញ្ជូនទៅក្នុងកុំព្យូទ័រដោយសេរី ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបញ្ជូនថាមពលសេសសល់ ដោយសារតែបញ្ហាប្រព័ន្ធបញ្ជូនថាមពលសេសសល់ ដោយសារតែការខ្វះខាតថាមពលសេសសល់។

### តំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន

- 1 ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- 2 រង្វះ គម្របបាត។
- 3 រង្វះ ថ្ម។
- 4 ចុចប៊ូតុងថាមពលឱ្យជាប់ក្នុងរយៈពេល 15 វិនាទីដើម្បីរង្វះថាមពលសេសសល់។
- 5 ដាក់ ថ្ម។
- 6 ដាក់ គម្របបាត។
- 7 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# រដ្ឋថាមពល Wi-Fi

## គំរូពិធីកម្មការនេះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់បានទៅក្នុងប្រព័ន្ធបញ្ជូនថាមពល Wi-Fi នោះដំណើរការរដ្ឋថាមពល Wi-Fi អាចក្រែងបានអនុវត្ត។ ដំណើរការខាងក្រោមនេះ ផ្តល់ការណែនាំអំពីរបៀបប្រើប្រាស់រដ្ឋថាមពល Wi-Fi ។

**ព័ត៌មាន៖ ISP មួយចំនួន (ឬក៏ផ្តល់សេវាកម្មអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់ទូរគមនាគមន៍/ផ្ទាំងបិទ ដែលរួមបញ្ចូលគ្នា។**

### តំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន



- 1 ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- 2 បិទផ្ទាំងបិទ។
- 3 បិទផ្ទាំងបិទឥតឱ្យ។
- 4 រង់ចាំរយៈពេល 30 វិនាទី។
- 5 បើកផ្ទាំងបិទឥតឱ្យ។
- 6 បើកផ្ទាំងបិទ។
- 7 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

# ការទទួលបានជំនួយ និងទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

## ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

អ្នកអាចទទួលបានព័ត៌មាន និងជំនួយអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ ក្រុមហ៊ុន Dell ដោយការប្រើធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួនទាំងនេះ៖

### តារាង 14. ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន

ធនធានជំនួយផ្ទាល់ខ្លួន	ទីតាំងធនធាន
ព័ត៌មានអំពីផលិតផល និងសេវាកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell (Dell របស់ខ្ញុំ)	
គន្លឹះ	
ទាក់ទងអំពីផលិតផល	នៅក្នុង Windows search វាយបញ្ចូល Contact Support រួចចុច Enter ។
ជំនួយលើបណ្តាញសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
ព័ត៌មានអំពីការដោះស្រាយបញ្ហា សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់ ការណែនាំអំពីការដំឡើង ការបញ្ជាក់អំពីផលិតផល ឬក៏ជំនួយបច្ចេកទេស ប្រយោជន៍ ការអប់រំធាតុដើមជាដើម។	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
អត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹងរបស់ Dell សម្រាប់បញ្ហាផ្សេងៗពីកុំព្យូទ័រ។	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ចូលមើលគេហទំព័រ <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> ។</li> <li>2 វាយបញ្ចូលអ្វីដែលចង់រកឬពាក្យគន្លឹះនៅក្នុងប្រអប់ <b>ស្វែងរក</b> ។</li> <li>3 ចុច <b>ស្វែងរក</b> ដើម្បីបង្ហាញអត្ថបទដែលទាក់ទង។</li> </ol>
សៀវភៅយល់ និងដឹងព័ត៌មានដូចជាប្រកាសអំពីផលិតផលរបស់អ្នក។	សូមចូលមើល <i>Me and My Dell</i> តាមរយៈគេហទំព័រ <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> ។
<ul style="list-style-type: none"> <li>• លក្ខណៈបច្ចេកទេសនៃផលិតផល</li> <li>• ប្រព័ន្ធដំណើរការ</li> <li>• ការតម្កើង និងប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នក</li> <li>• ការប្រុងទុកទិន្នន័យ</li> <li>• ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការវិភាគ</li> <li>• ការស្តារពីមុនថ្មី និងប្រព័ន្ធ</li> <li>• ព័ត៌មាន BIOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ជ្រើសរើស <b>កំណត់ផលិតផល</b> ។</li> <li>• រកទីតាំងផលិតផលរបស់អ្នកតាមរយៈម៉ូឌុលដែលធ្លាក់ចុះក្រោម <b>មើលផលិតផល</b> ។</li> <li>• វាយបញ្ចូល <b>លេខស្លាកសម្គាល់</b> ឬ <b>លេខសម្គាល់ផលិតផល</b> ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក។</li> </ul>

## ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងក្រុមហ៊ុន Dell សម្រាប់ការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬបញ្ហាសេវាកម្មរបស់អតិថិជន សូមចូលមើល [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) ។

**📍 ចំណាំ៖** ភាគដែលអាចបានមានការរៀបចំប្រយោជន៍ប្រទេស និងផលិតផល ហើយសេវាកម្មខ្លះទៀតមាននៅក្នុងប្រទេសរបស់អ្នកទេ ។

**📍 ចំណាំ៖** ប្រសិនបើអ្នកពុំមានសេវាកម្មអតិថិជនទេ អ្នកអាចស្វែងរក សូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិទ្យុយប្បករណ៍ទំនិញ ប៊ូណ្យុងចម្លង វីដេអូប្រកាសប្រាប់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។