




Vostro 7590

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

-  **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក ទៅក្នុងការកម្រិតស្រាប់ដល់ការសម្របសម្រួលកម្រិតស្រាប់។
-  **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ទូទៅលើហានិភ័យឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីការប្រើប្រាស់ស្រាប់សម្រាប់ការសម្របសម្រួល។
-  **ការព្រមាន:** ការព្រមាន ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលអាចបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាស់ស្រាប់សម្រាប់ការសម្របសម្រួល ឬការសម្របសម្រួល។

1 ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក.....6

ការណែនាំសុវត្ថិភាព..... 6

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព..... 6

ការផ្តាច់ចេញអគ្គិសនីស្លាទឹក—ការការពារ ESD..... 7

ឧបករណ៍ការពារការផ្ទុះចេញ ESD..... 7

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច..... 8

ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

2 ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 10

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 10

បញ្ហាឆ្នាំ..... 10

គម្របបាត..... 11

 ការដោះស្រាយគម្របបាត..... 11

 ការដំឡើងគម្របបាត..... 13

ថ្ម..... 14

 ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មលីត្យូម-អ៊ីយ៉ុង..... 14

 ការដោះស្រាយ 6 គ្រាប់..... 14

 ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំប៉ែត 6 គ្រាប់..... 15

 ការដោះស្រាយ 3 គ្រាប់..... 16

 ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់..... 17

កាត WLAN..... 18

 ការដោះស្រាយកាត WLAN..... 18

 ការដំឡើងកាត WLAN..... 19

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 20

 ការដោះស្រាយម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 20

 ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 21

ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ..... 22

 ការដោះស្រាយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280..... 22

 ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280..... 23

 ការដោះស្រាយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 25

 ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 25

 ការដោះស្រាយប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 PCIe..... 27

 ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 PCIe..... 27

ប្រាយថាសវិទ្យុ..... 28

 ការដោះស្រាយប្រាយថាសវិទ្យុ..... 28

 ការដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុ..... 30

ឧបករណ៍បំពងសំឡេង..... 31

 ការដោះស្រាយឧបករណ៍..... 31

 ការដំឡើងឧបករណ៍..... 32

កង្វះអង្គដំណើរការក្រាហ្វិក (GPU)..... 33

 ការដោះស្រាយ GPU..... 33

 ការដំឡើងកង្វះ GPU..... 34

កង្វះ CPU.....	35
ការដោះកង្វះ CPU.....	35
ការដំឡើងកង្វះ CPU.....	36
កន្លែងទទួលកំដៅ.....	37
ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA.....	37
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ—UMA.....	38
ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់.....	39
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់.....	40
ឧប្រាប័សរ៉ឺម៉ក.....	41
ការដោះឧប្រាប័សរ៉ឺម៉ក.....	41
ការដំឡើងឧប្រាប័សរ៉ឺម៉ក.....	42
ឆ្នាំង I/O.....	43
ការដោះឆ្នាំង I/O.....	43
ការដំឡើងឆ្នាំង I/O.....	44
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអាស្ថាប្រមាញ់ដៃដៃលជាជម្រើសអាចមានប្រភេទ.....	45
ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអាស្ថាប្រមាញ់ដៃដៃលជាជម្រើស.....	46
ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអាស្ថាប្រមាញ់ដៃដៃល.....	46
វន្តអាដាប់ទ័រថាមពល.....	47
ការដោះវន្តអាដាប់ទ័រថាមពល.....	47
ការដំឡើងវន្តអាដាប់ទ័រថាមពល.....	48
បន្ទះប៉ះ.....	50
ការដោះបន្ទះប៉ះ.....	50
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ.....	51
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	52
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	52
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	55
ស៊ុមអេក្រង់.....	58
ការដោះស៊ុមក្រៅរបស់អេក្រង់.....	58
ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់.....	59
ឆ្នាំងប្រព័ន្ធ.....	60
ការដោះឆ្នាំងប្រព័ន្ធ.....	60
ការដំឡើងឆ្នាំងប្រព័ន្ធ.....	63
គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	67
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច.....	67
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច.....	68

3 សូហ្វ្វែរ.....69

ការទាញយកប្រាយវី.....	69
----------------------	----

4 ការរៀបចំប្រព័ន្ធ..... 70

ម៉ឺនុយប៊ូតុង.....	70
គ្រាប់តូចៗក្រៅ.....	70
លំដាប់ប៊ូតុង.....	71
ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	71
ជម្រើសទូទៅ.....	71
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ.....	72
ជម្រើសអេក្រង់វីដេអូ.....	73

សន្តិសុខ.....	74
ប្តូរមានសុវត្ថិភាព.....	75
ជម្រើសអេក្រង់បន្ថែមសម្រាប់ការពារសូហ្វវែរ Intel.....	76
ការអនុវត្ត.....	76
ការក្របខ័ណ្ឌថាមពល.....	77
ឥរិយាបថ POST.....	78
ការគាំទ្រទិន្នន័យ.....	79
ជម្រើសឥតខ្ចី.....	79
ការថែទាំ.....	79
កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	80
គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist.....	80
ការកែសម្រួល BIOS ក្នុង Windows.....	80
ការកែសម្រួល BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក.....	81
ការកែសម្រួលប្រព័ន្ធ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្វ្លាស្កូ.....	81
ការកែសម្រួល Dell BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu.....	82
ការបើក BIOS ពីមុនប្រព័ន្ធ F12 One-Time.....	82
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	85
ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	85
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	86
5 ការងារស្រាវជ្រាវ.....	87
ការវិនិច្ឆ័យលើការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធជាមួយនឹង ePSA (ePSA).....	87
ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA.....	87
ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ.....	87
ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	88
វត្តមានតាមរយៈ WiFi.....	88
6 ការទទួលបានព័ត៌មាន.....	90
ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	90

ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការណែនាំសុវត្ថិភាព

សក្ខីភាពសុវត្ថិភាព

ប្រើសេចក្តីណែនាំសុវត្ថិភាពដូចខាងក្រោមដើម្បីការពារកុំឱ្យខូចខាតទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងដើម្បីការពារខ្លួនអ្នកពីការខូចខាតដូចខាងក្រោម។ លើកលែងតែមានការណែនាំផ្សេង វិធីនីមួយៗដែលមានក្នុងឯកសារនេះ ដូចខាងក្រោម៖

- អ្នកបាននាំមកពីសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សមាសធាតុមួយអាចត្រូវបានដោះដូរ ឬប្រើសិនជាទិញដាច់ដោយឡែក ត្រូវបានដំឡើងដោយអនុវត្តតាមនីតិវិធីនោះតាមលំដាប់បញ្ជី។

សំពីកិច្ចការនេះ

⚠ ការព្រមាន: Disconnect all power sources before opening the computer cover or panels. After you finish working inside the computer, replace all covers, panels, and screws before connecting to the power source.

⚠ ការព្រមាន: មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ត្រូវដកស្រោចអគ្គិសនីពីសុវត្ថិភាពតាមឯកសារ ដូចដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម ស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយសុវត្ថិភាពចំពោះ សូមមើល [Regulatory Compliance Homepage \(ការអនុវត្តតាមច្បាប់ចម្លង\)](#) ។

⚠ ប្រយ័ត្ន: ការជួសជុលធាតុផ្ទៃក្នុងអាចប្រព្រឹត្តទៅលើសុវត្ថិភាពរបស់អ្នក ឬអាចបង្កឱ្យមានការខូចខាតដល់ឯកសារ ឬទិន្នន័យរបស់អ្នក។ អ្នកត្រូវតែអនុវត្តការងារប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការជួសជុលសម្រាប់ឯកសារដែលបានបញ្ជូន តាមការណែនាំដោយសេវាកម្មអតិថិជន ឬទូរស័ព្ទ និងក្រុមជំនួយ។ ការខូចខាតដោយសារការផ្តល់សេវាកម្មដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុន Dell គឺមិនទាន់ទទួលបានការធានាពីក្រុមហ៊ុនឡើយ។ អាច និងអនុវត្តតាមការណែនាំសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់ មកជាមួយឯកសារ។

⚠ ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីជៀសវាងការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវឈរឆ្ងាយពីខ្លួនឯង ដោយប្រើប្រាស់វិទ្យុធាតុអ៊ីដ្រូស្តាទិក ឬយូធារូប្លង់ដ៍ ឬយូធារូប្លង់ដ៍ ដែលមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នា។

⚠ ប្រយ័ត្ន: កាត់បន្ថយការរំខានដោយយកចិត្តទុកដាក់។ កុំបិទបញ្ជីនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ កាត់បន្ថយការរំខានដោយយកចិត្តទុកដាក់ កាត់បន្ថយការរំខានដោយយកចិត្តទុកដាក់ កាត់បន្ថយការរំខានដោយយកចិត្តទុកដាក់។

⚠ ប្រយ័ត្ន: នៅពេលអ្នកភ្ជាប់ខ្សែក្រវាត់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័រ ឬភ្ជាប់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័រ មិនមែនជាបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទេ ខ្សែក្រវាត់អាចបញ្ជូនទិន្នន័យរបស់អ្នកទៅក្រុមហ៊ុនដទៃទៀត។ មុននឹងភ្ជាប់ខ្សែក្រវាត់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ត្រូវត្រួតពិនិត្យថា ខ្សែក្រវាត់នោះត្រូវបានភ្ជាប់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ មុននឹងភ្ជាប់ខ្សែក្រវាត់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ត្រូវត្រួតពិនិត្យថា ខ្សែក្រវាត់នោះត្រូវបានភ្ជាប់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ មុននឹងភ្ជាប់ខ្សែក្រវាត់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ត្រូវត្រួតពិនិត្យថា ខ្សែក្រវាត់នោះត្រូវបានភ្ជាប់ទៅលើបញ្ជីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ⓘ ចំណាំ: ព័ត៌មានកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងត្រូវតែទាញយកទិន្នន័យរបស់អ្នក ឬទិន្នន័យរបស់អ្នក ត្រូវបានផ្តល់ជូនដោយសេរី។

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

សំពីកិច្ចការនេះ

ដើម្បីជៀសវាងខូចខាតកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ត្រូវអនុវត្តតាមជំហានដូចខាងក្រោមនេះមុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ។

តំណក់ការទាំងឡាយ

- 1 ត្រូវប្រាកដថាអ្នកធ្វើតាម សេចក្តីណែនាំសុវត្ថិភាព។
- 2 ត្រូវប្រាកដថាផ្នែកធ្វើការរបស់អ្នកគឺមានភាពបរស្មើ និងស្អាតដើម្បីការពារប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រពីការខូចខាត។
- 3 ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- 4 ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញទាំងអស់ពីកុំព្យូទ័រ។

⚠ ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញ ជាដំបូងត្រូវដកខ្សែចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកសិន រួចហើយដកខ្សែចេញពីបញ្ជីកុំព្យូទ័រ។

- 5 ផ្តាច់បញ្ជីកុំព្យូទ័រ និងបញ្ជីកុំព្យូទ័រទាំងអស់ពីប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
- 6 ចុចបិទបញ្ជីកុំព្យូទ័រដោយដាច់ ខណៈពេលកុំព្យូទ័រមិនសាកថ្ម ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលទាក់ទងនឹងការដកស្រង់ប្រព័ន្ធ។

ⓘ ចំណាំ: ដើម្បីជៀសវាងការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវឈរឆ្ងាយពីខ្លួនឯង ដោយប្រើប្រាស់វិទ្យុធាតុអ៊ីដ្រូស្តាទិក ឬយូធារូប្លង់ដ៍ ឬយូធារូប្លង់ដ៍ ដែលមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នា។

បម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព

ដំបូងបម្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាពរៀបរាប់លម្អិតអំពីជំហានបឋមដែលត្រូវធ្វើមុនពេលអនុវត្តតាមការណែនាំនោះគឺគ្រឿងបន្លាស់ណាមួយ។

សង្កេតមើលបំបែងប្រយោជន៍សុវត្ថិភាពខាងក្រោមមុននឹងអ្នកធ្វើការតម្រឹង ឬដំណើរការ ដោះ/ចូលចូល ណាមួយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការដោះគ្រឿង ឬតម្រឹងគ្រឿង៖

- បិទប្រព័ន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់។
- ផ្តាច់ប្រព័ន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ដែលតភ្ជាប់ពីថាមពលអគ្គិសនី AC។
- ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញ ទូរស័ព្ទ និងខ្សែទូរគមនាគមន៍ទាំងអស់ចេញពីប្រព័ន្ធ។
- ប្រើឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD ទៅលើផ្ទៃកែច្នៃខាងក្នុង កុំប្តូរឃ្លាំង ណាមួយដើម្បីដំឡើងសម្រាប់ការដោះស្រាយបណ្តាញមកពីអេឡិចត្រូស្តាទិច (ESD) ។
- បន្ទាប់ពីដោះសមាសភាគប្រព័ន្ធណាមួយ សូមដាក់សមាសភាគនោះដោយប្រុងប្រយ័ត្នលើកម្រាលដែលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច។
- ពាក់ស្បែកជើងកៅស៊ូមិនមែនអគ្គិសនីដើម្បីកាត់បន្ថយមិកាសនៃការដក់ចរន្ត។

ថាមពលរង់ចាំ

ផលិតផល Dell ដែលមានថាមពលរង់ចាំត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលភ្ជាប់ថាមពលរង់ចាំត្រូវបានដាក់ទៅលើបិទ។ ថាមពលរង់ចាំខាងក្នុងអនុញ្ញាតឱ្យប្រព័ន្ធត្រូវបានបើកពីចម្ងាយ (Wake on LAN, ភ្ជាប់ទៅលើបណ្តាញមូលដ្ឋាន) និងបានផ្តាច់ចូលទៅក្នុងម៉ូតដេកនិងមានលក្ខណៈពិសេសលើការគ្រប់គ្រងថាមពលកម្រិតខ្ពស់ផ្សេងទៀត។

អកុយមេត្រូ តូច ប្តូរថាមពលថ្មជាប់រយៈពេល 15 វិនាទីក្នុងករណីបញ្ហាថាមពលដែលទៅសល់នៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ដោះស្រាយ កុំប្តូរឃ្លាំង។

ចងក្តាប់គ្នា

ចងក្តាប់គ្នាគឺជាវិធីសាស្ត្រសម្រាប់ការតភ្ជាប់ឧបករណ៍ពីរប្រើទៅក្នុងកន្លែងអគ្គិសនីតែមួយ។ នេះត្រូវបានធ្វើតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត (ESD) ។ ទៅលើក្នុងខ្សែក្រវាត់ចូលគ្នា សូមប្រាកដថាត្រូវបានភ្ជាប់ទៅលើប្រព័ន្ធដែលមានផ្តល់ឱ្យលាបពណ៌ឬអណ្តូងស្រោចទឹក។ ខ្សែក្រវាត់និងកន្លែងអគ្គិសនី និងបំបែងស្រុងជាមួយនិងស្បែកបស់អ្នក ហើយត្រូវប្រាកដថាអ្នកដោះគ្រឿងអន្តរកាលទាំងអស់ដូចជា ឆាត្រីកាដេ ខ្សែក្រវាត់ ឬច្រវែង មុនពេលភ្ជាប់ខ្លួនអ្នកទៅនឹងគ្រឿងបរិក្ខារនោះ។

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តាទិច — ការការពារ ESD

ESD គឺជាកង្វល់ដ៏ធំមួយនៅពេលអ្នកគ្រប់គ្រងគ្រឿងអេឡិចត្រូនិកជាពិសេសសមាសភាគសំខាន់ៗដូចជា ការ expansion ខ្លួនដំណើរការ អង្គចងចាំ DIMMs និងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។ ការសាកល្បងពេលវេលាដើម្បីឱ្យខូចខាតស្បែកដៃដែលមិនច្បាស់លាស់ដូចជាបញ្ហាខូចខាតកើតឡើង ឬអាចយកលម្អិតផលមាយ៉ាងយូរពេលខ្លី។ ដោយសារហេតុផលទាំងនេះ ឱ្យមានសម្រាប់ការការពារថាមពលទាប និងដំណើរការត្រឹមត្រូវនៃគ្រឿង ESD គឺដើម្បី ការព្រួយបារម្ភកើតឡើង។

ដោយសារតែដំណើរការនៃគ្រឿងអេឡិចត្រូនិកដែលប្រើប្រាស់នៅក្នុងផលិតផលថ្មីរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ភាគខូចខាតខ្លះៗមានខ្ពស់ជាងផលិតផល Dell ពីមុនទៅទៀត។ សម្រាប់ហេតុផលនេះវិធីសាស្ត្រមួយចំនួននៃផ្នែកគ្រប់គ្រងដែលបានអនុម័តពីមុនមិនត្រូវបានអនុវត្តទេ។

ប្រសិនបើលើកលែងទទួលបានស្តារលំដាប់នៃការខូចខាត ESD គឺមិនដំណើរការ ខាតធ្ងន់ និងអាក្រក់អ្វីល។

- **ខូចខាត** — ការខូចខាតមានប្រហែលជា 20 ភាគរយ នៃការមិនដំណើរការពាក់ព័ន្ធនឹង ESD ។ ការខូចខាតបណ្តាលឱ្យបាត់បង់ខ្លួនមុនពេលប្រើប្រាស់និងទាំងស្រុង។ ទាហរណ៍នៃការខូចខាតគឺអង្គចងចាំ DIMM ដែលទទួលបានទន្លេផេ ហើយបង្កើតបានភ្លាមនូវសញ្ញា "No POST/No Video" ជាមួយក្នុងសំឡេងបិទ ឬការបាត់បង់ ឬអង្គចងចាំមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ។
- **អាក្រក់អ្វីល** — បញ្ហាអាក្រក់អ្វីលមានប្រហែល 80 ភាគរយដែលពាក់ព័ន្ធ ESD ។ អត្រានៃការអាក្រក់អ្វីលមានខ្ពស់ជាងការខូចខាតកើតឡើងនៃគ្រឿងដែលបានដឹងភ្លាមៗទេ។ DIMM ទទួលបានទន្លេផេប្រើប្រាស់សញ្ញាភ្លាត់ចុះហើយមិនមានសញ្ញាខាងក្រៅទាំងនឹងការខូចខាតភ្លាមៗនោះទេ។ ការឱ្យសញ្ញាភ្លាត់ចុះអាចត្រូវការរយៈពេលជាច្រើនសប្តាហ៍ ឬច្រើនខែដើម្បីវាយបាត់ហើយក្នុងពេលកំណត់ការបណ្តាលឱ្យខូចគុណភាពនៃអង្គចងចាំ កំហុសអង្គចងចាំមានការអាក្រក់អ្វីលជាដើម។ ល។

ការខូចខាតបែបបង្កើតឡើងពីបាត់ទាំងនេះ នោះការដោះស្រាយបញ្ហាមិនទៀងទាត់ (ហៅថាភាពមិនច្បាស់ ឬ "ការដើរលើប្រស") ។

អនុវត្តតាមដំណើរការដូចខាងក្រោមនេះដើម្បីការពារការខូចខាត ESD:

- ប្រើខ្សែដៃ ESD ដែលពាក់បានត្រឹមត្រូវ។ ការប្រើខ្សែដៃមិនមែនអង្គចងចាំខ្សែដៃត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ។ វាមិនមែនការការពារគ្រប់គ្រាន់ទេ។ ការប៉ះគូមុខពេលវេលាផ្នែកណាមួយមិនគ្រប់គ្រាន់ការពារ ESD គ្រប់គ្រាន់លើផ្នែកដែលនោះនឹងបង្កើតសម្ពាធដល់ការខូចខាត ESD ។
- កាន់សមាសភាគដែលឆ្លងចរន្ត ក្នុងកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាពមិនឆ្លងចរន្ត។ បើអាចធ្វើសូមប្រើកម្រាលដី និងកម្រាលឈើ។
- ពេលដោះសមាសភាគដែលឆ្លងចរន្ត ក៏កាន់កងដែលលើសមក ហាមដកសមាសភាគទាំងនោះ ចេញពីកញ្ចប់សម្រាប់ការដោះស្រាយខូចខាតខ្លះៗចេញ លុះត្រាអ្នកត្រូវប្រើប្រាស់ក្នុងការដំឡើងសមាសភាគទាំងនោះ។ មុនពេលដោះកញ្ចប់ការការពារគ្រឿង ត្រូវដាក់វាឱ្យនៅលើកម្រាលដីរបស់អ្នក។
- មុននឹងដកសមាសភាគដែលឆ្លងចរន្ត ត្រូវដាក់សមាសភាគទាំងនោះក្នុងប្រអប់ ឬកញ្ចប់ការការពារមុនលើ ។

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD

ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តមិនមែនជាឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ច្រើនបំផុត។ ឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្តមួយមានសមាសភាគដំបូងៗ កម្រាលប្រឆាំងនឹងស្តាទិច ខ្សែពាក់និងកាដេ, និងខ្សែចងក្តាប់គ្នា។

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្លងចរន្ត ESD គឺ៖

 **ប្រយ័ត្ន៖** ដើម្បីភ្ជាប់វិទ្យុចរន្ត និងបង្កើតរោងចក្របណ្តាញ និងបង្កើតរោងចក្របណ្តាញ បន្ទាប់មកអាចរកទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។

- 2 ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងបកស្រាយលើលោកភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងត្រីប៊ូដរបស់បកស្រាយទាំងនោះ។
- 3 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 4 ប្រសិនបើចាំបាច់ ផ្ទៀងផ្ទាត់ថាកុំព្យូទ័រដំណើរការត្រឹមត្រូវប្រសិនបើ ដោយដំណើរការ**វិទ្យុចរន្ត ePSA**។

ការដោះ និងការដំឡើងឡើងវិញ

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ទម្រង់ការក្នុងឯកសារនេះត្រូវឱ្យមានឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម

- ទូរណ៍វិសម័ត Phillips #0
- ទូរណ៍វិសម័ត Phillips #1
- ប្រដាប់គាស់ធ្នូស្លឹក

❗ ចំណាំ: ទូរណ៍វិសម័ត #0 ត្រូវសម្រាប់ត្រួត 0-1 ហើយទូរណ៍វិសម័ត #1 ត្រូវសម្រាប់ត្រួត 2-4








បញ្ជីឡៅ

❗ ចំណាំ: ទៅពេលដោះឡៅចេញពីសមាសភាគ ឬក៏កំណត់ប្រភេទឡៅ ចំនួនឡៅ ហើយដាក់វាចូលក្នុងប្រអប់រក្សាទុកឡៅ។ នេះគឺដើម្បីប្រាកដថា ចំនួនឡៅ និងប្រភេទឡៅ គឺត្រឹមត្រូវ និងគ្រប់ចំនួនទៅពេលចាប់បញ្ចូលវិញ។

❗ ចំណាំ: កុំព្យូទ័រខ្លះមានរន្ធចំរើចេញទឹក។ ឱ្យប្រាកដថាឡៅមិនត្រូវបានទុកចោលលើផ្ទៃនេះ ទៅពេលធ្វើការដាក់សមាសភាគ។

❗ ចំណាំ: ពណ៌រន្ធដែលខុសគ្នាទៅតាមកម្រិតណែនាំពេលបញ្ចូលវិញ។

តារាង 1. បញ្ជីឡៅ

សមាសភាគ	ដែលក្លាប់ទៅនឹង	ប្រភេទឡៅ	បរិមាណ	រូបភាពឡៅ
គម្របបាត	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2x5	5	
គម្របបាត	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2x5	3	
ឬ 6 គ្រាប់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2x4	7	
ឬ 3 គ្រាប់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2x4	4	
ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍វិទ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2x4	3	
❗ ចំណាំ: ប្រយោជន៍វិទមានតែកុំព្យូទ័រដែលមានក្លាប់ជាមួយ ឬ 3 គ្រាប់។				
ប្រយោជន៍វិទ	ដើមទម្រង់ប្រយោជន៍វិទ	M3x3	4	
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2.5x5	6	
កន្លែងទទួលកំដៅ - UMA	ផ្ទាំងប្រអប់	M2x4	4	
កន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់	ផ្ទាំងប្រអប់	M2x4	7	
ផ្ទាំង I/O	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្នាដុត	M2x3	3	

ឈ្មោះសមាសភាគ	វិសាលភាពទំហំ	ប្រភេទឆ្នុរ	បរិមាណ	រូបភាពឆ្នុរ
កង្វារ CPU	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x4	2	
ខ្នងដាបបំប៉នថាមពល	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x4	1	
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយនិងឧបករណ៍ស្តារប្រមាញ់ដែលលាជឿស	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M1.2x2	2	
កង្វារ GPU	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x4	2	
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 PCIe	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x4	1	
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x4	1	
ប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x4	2	
ដើងទម្រ USB ប្រភេទ C	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x5	2	
ដើងទម្របន្ទះប៉ះ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x3	3	
បន្ទះប៉ះ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M1.6x2	2	
ដើងទម្រកាតតឺឡៃ	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	M2x4	1	
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច	M2x4	6	

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

លក្ខខណ្ឌការដោះគម្របបាត

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារដំឡើងទៅលើក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គំរូរូបភាព

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពពីដំណើរការដោះ។



5x
M2x5



កំណត់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដោះឆ្នោត (M2x5) ត្រូវគ្រាប់ដែលស្ថាប័នគម្របបានទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 មូលបន្ទុះខ្លាញាសម្រាប់គ្រាប់ដែលស្ថាប័នគម្របបានទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

- 3 គាស់ដើម្បីបើកគម្របបាតចាប់ផ្តើមពីគែមផ្នែកណាមួយនៃគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច រួចធ្វើតាម "សេចក្តីណែនាំ" ដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពដើម្បីដោះគម្របបាត។
- 4 លើកគម្របបាតចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ការដំឡើងគម្របបាត

លក្ខខណ្ឌគ្រឿងធាតុ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូធាតុធាតុ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងគម្របបាត ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



គំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដាក់គម្របបាតនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយផ្តល់គម្របបាតឱ្យចូលស៊ប់។
- 2 មូលបន្តិចទៅបីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x5) ព្រីត្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅ គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ឱបាចបង្ហាញ

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បង្គាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូររូបសម្ព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង

⚠ ប្រយ័ត្ន៖

- ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ននៅពេលប្រើប្រាស់ថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។
- ធ្វើឱ្យអស់ឱ្យបានរហ័សបំផុតតាមអែតិកែតមុននឹងដោះដោយដៃ ឬដោយប្រើឧបករណ៍ប្រតិបត្តិ ។ ពេលប្រើឧបករណ៍ប្រតិបត្តិទៅបានដោយផ្ទាល់ដោយដៃ AC ចេញពីប្រព័ន្ធដើម្បីប្រើប្រាស់ថ្ន។
- ហាមបំបែក ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់ឱ្យចូលក្នុងក្រុងខ្សែ ។
- កុំទុកថ្នក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬដោះត្រឡប់ក្នុងថ្ន និងធ្លាក់ថ្ន។
- ហាមបង្កើតសម្ពាធទៅលើថ្នថ្ន។
- មិនត្រូវដកថ្នទេ។
- ហាមប្រើប្រាស់វត្ថុផ្សេងៗដើម្បីដាស់ថ្នចេញ។
- ត្រូវប្រាកដថាខ្លួនឯងមិនបានដោះដោយដៃលើផលិតផលនេះ គឺមិនត្រូវបាត់បង់ ឬដាក់ខុសកន្លែងដើម្បីបង្ការការចាក់ទម្ងន់ ឬខូចខាតទៅលើថ្ន និងសមភាសភាគប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។
- ប្រសិនបើថ្នត្រូវបានដាច់ក្នុងបរិយាកាសដោយសារហេតុផល ហាមយកថ្ននោះចេញដោយការកាត់ បត់ ឬកម្រិតថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង ព្រោះថាវាអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ ក្នុងករណីបែបនេះ សូមទាក់ទងកង់ដ្ឋាន និងសេចក្តីណែនាំបន្ថែម។
- ប្រសិនបើថ្នត្រូវបានដាច់ក្នុងបរិយាកាសដោយសារហេតុផល ហាមយកថ្ននោះចេញដោយការកាត់ បត់ ឬកម្រិតថ្នលីចូម-អ៊ីយ៉ុង ព្រោះថាវាអាចមានគ្រោះថ្នាក់។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងកង់ដ្ឋានបច្ចេកទេសរបស់ Dell សម្រាប់ជំនួយ។ សូមមើល www.dell.com/contactdell។
- ត្រូវតែទិញថ្នសុទ្ធតិចត្រាកមពី www.dell.com ឬដៃគូចែកចាយ និងអ្នកលក់បន្តរបស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

ការដោះថ្ន 6 គ្រាប់

📌 **ចំណាំ៖** ប្រភេទថ្ននៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកគឺប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

លក្ខខណ្ឌការដោះថ្ន

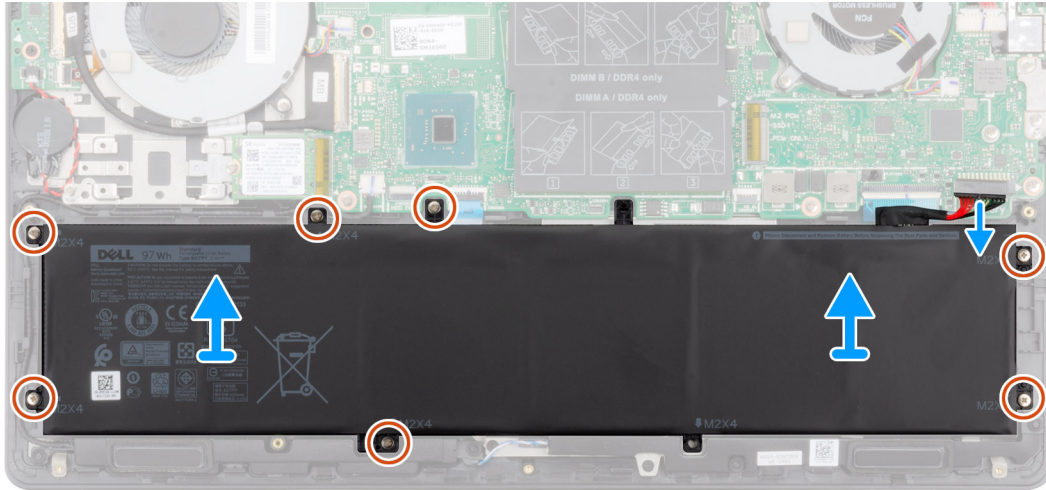
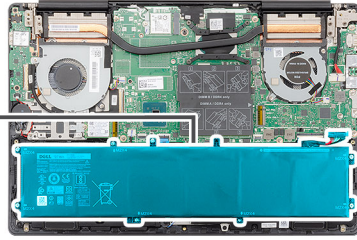
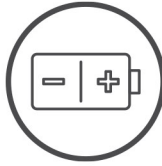
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងថ្ន ហើយផ្តល់ រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



7x
M2x4



តំលាក់កាលទាំងប្រាំបួន

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

ការដំឡើងឬគ្រាប់សំប៉ែត 6 គ្រាប់

លក្ខខណ្ឌកម្រិតទុកជាមុន

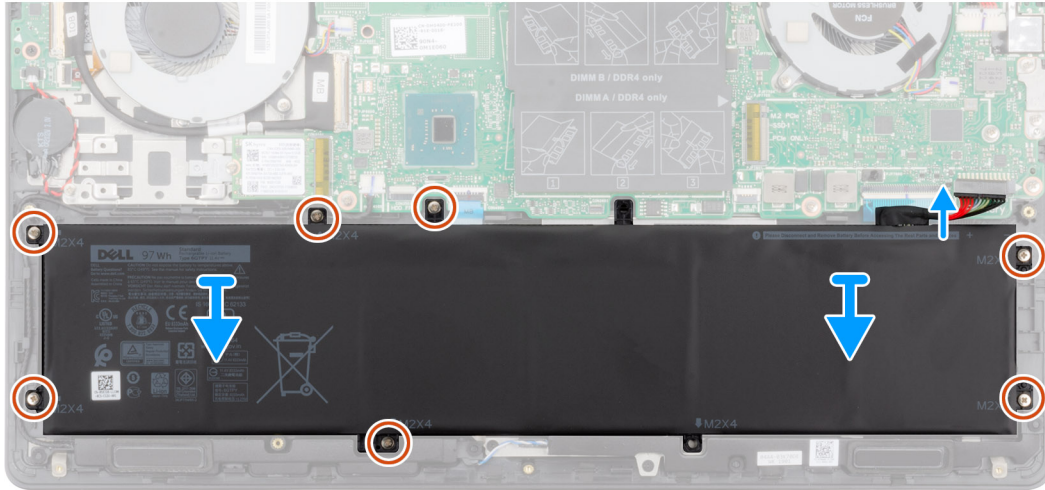
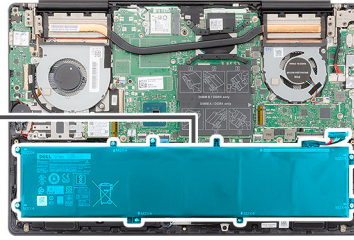
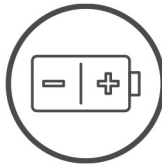
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគទុល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងឬ ហើយ ផ្តល់រូបតំលាងពីដំណើរការដំឡើង។



7x
M2x4



តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន

- 1 ដាក់ឡើងវិញដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយតម្រង់វិញទៅលើថ្ន ជាមួយខ្លួនឆ្នាំលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ត្រាំពីគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ឲ្យទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ ព្រមទាំងក្តារចុច។
- 3 ភ្ជាប់ខ្សែធុរទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

- 1 ដំឡើង គម្របបាត។
- 2 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។

ការដោះដូរ 3 គ្រាប់

! តំណក់: ប្រាកដថាទ្រទ្រង់កុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នកប្រើប្រាស់ទៅតាមការកំណត់របស់អ្នកផ្តល់សេវាជំនាញ។

សក្ខីភាពប្រយោជន៍

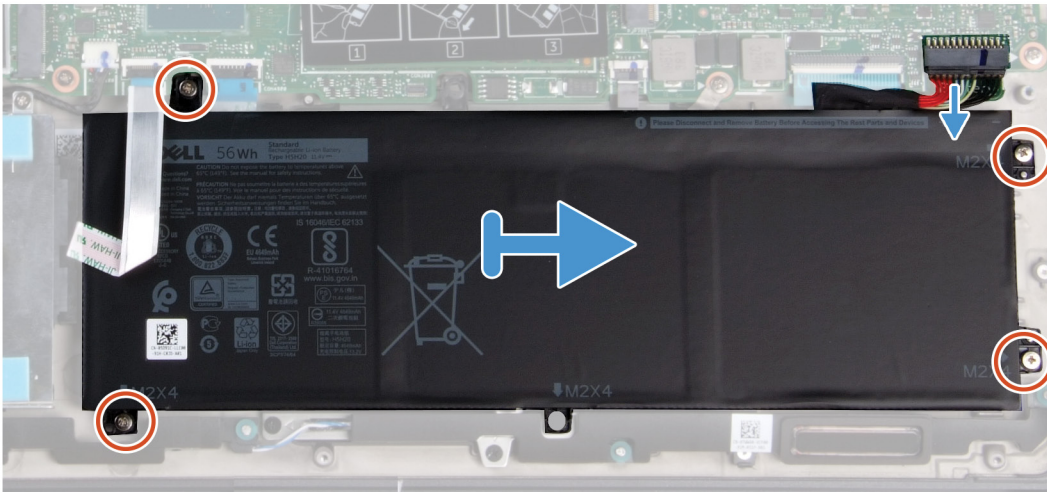
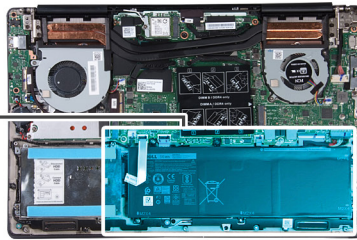
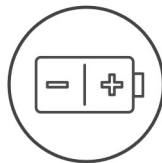
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប្រាស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។

គំរូពិធីការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងរបស់ថ្ន និងរូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



4x
M2x4



តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន

- 1 ផ្ដាច់ខ្សែចូលចេញពីឡាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដោះស្រោច (M2x4) បួនគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្ដារមុខ។
- 3 លើកចូលចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្ដារមុខ។

ការដំឡើងថ្ម 3 គ្រាប់

លក្ខខណ្ឌការប្រើប្រាស់

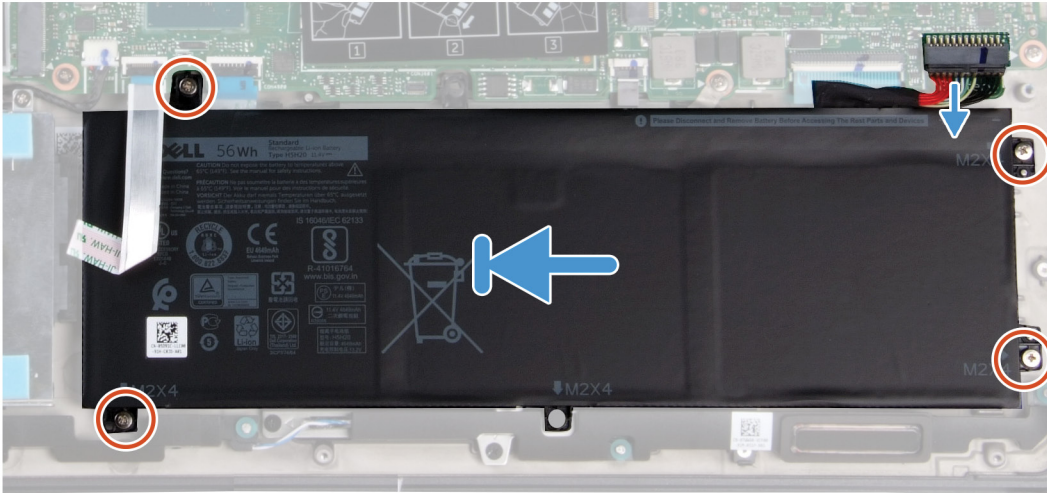
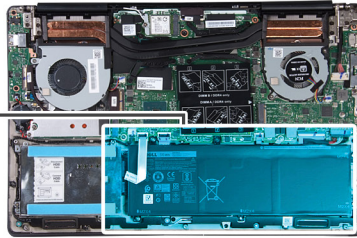
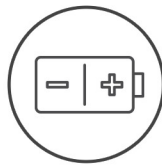
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគតូច ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុន ធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរឹតិកិច្ចការទេ:

រួមភាពបន្ទាញទីតាំងរបស់ថ្ម និងប្រតិបត្តិការបន្ទាញពីដំណើរការដំឡើង។



5x
M2x4



តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន

- 1 ដាក់ចូលទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច ហើយតម្រង់វានៅលើថ្នលាមួយរួចទៅលើកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារចុច។
- 2 ដំឡើងឆ្នោត (M2x4) បួនគ្រាប់ដែលភ្ជាប់មកជាមួយក្នុងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែម ព្រមទាំងក្តារចុច។
- 3 ភ្ជាប់ខ្សែទូទៅឆ្នាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលបន្ទាប់

- 1 ដំឡើង គម្របបាត។
- 2 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណ។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

សេចក្តីព្រាងជាមុន

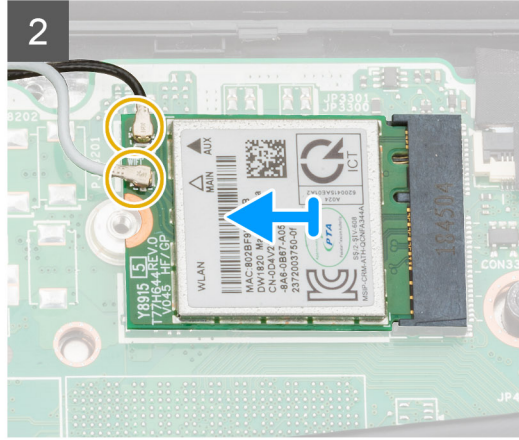
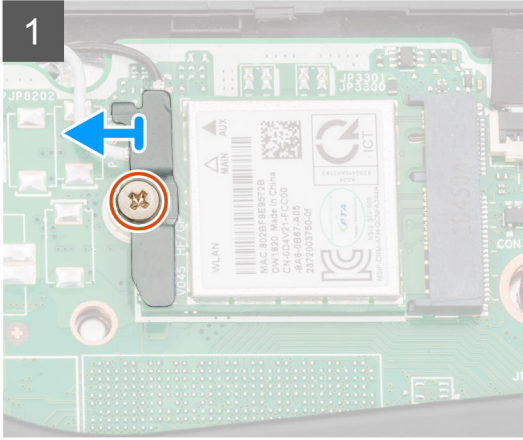
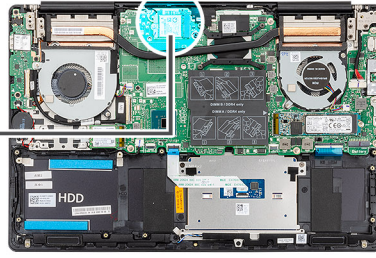
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណ។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងខ្សែកាត WLAN និងផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដកចេញ។



1x
M2x4



តំណក់កាលទាំងបួន

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

ការដំឡើងកាត WLAN

សក្ខីភាពប្រកាស

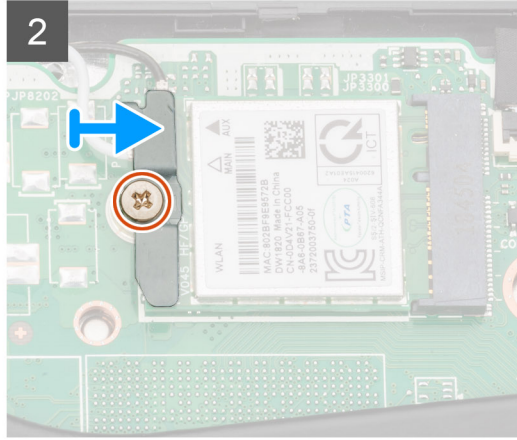
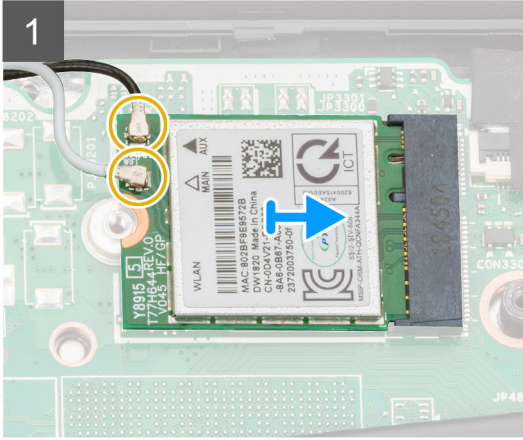
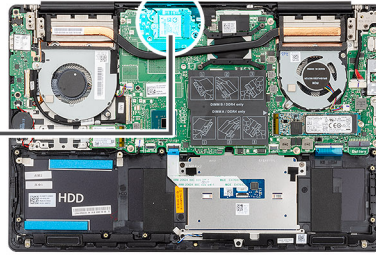
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការដំឡើងសម្រាប់ការដំឡើង។

គំរូកាត

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងកាត WLAN ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



1x
M2x4



តំលាក់កាលទាំងប្រាំយ

- 1 តម្រង់គ្នាទៅលើកាត WLAN ជាមួយមេបនៅលើន្នូកាត WLAN ហើយបញ្ចូលកាត WLAN ពីជ្រុងមួយទៅក្នុងន្នូកាត WLAN ។
- 2 ភ្ជាប់វ៉ៃឡូអង់តែនទៅនឹងកាត WLAN ។
- 3 តម្រង់ និងដាក់ជើងទម្រកាត WLAN នៅលើកាត WLAN ។
- 4 ចាប់ឆ្នោត (M2x4) ដើម្បីភ្ជាប់ជើងទម្រកាត WLAN ទៅនឹងកាត WLAN ។

ដំបាលបន្ទាប់

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

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

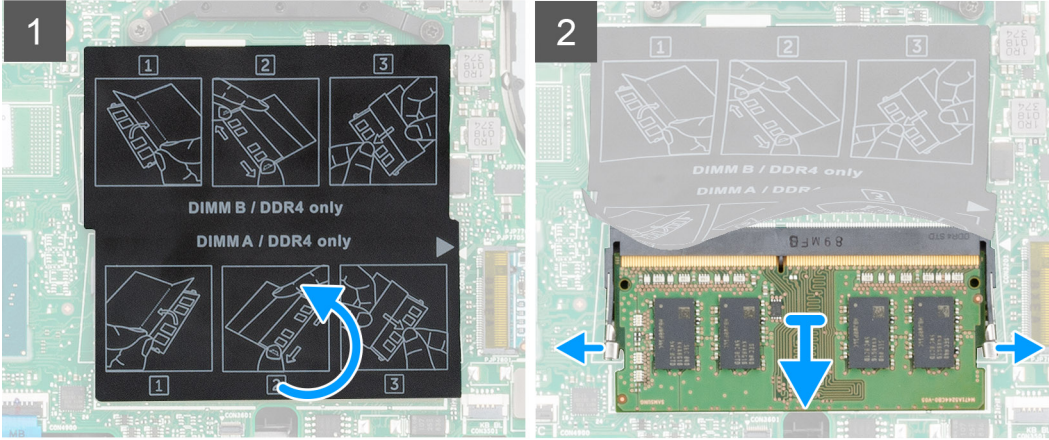
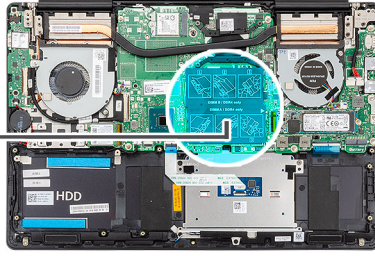
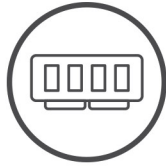
ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីព្រមានសំខាន់

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

គំរឹកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលទាំងប្រាំ

- 1 លើកសន្ទះការពារចម្លងកំដៅ ហើយប្រើប្រាស់ដៃរបស់អ្នកដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះរបៀបទៅខាងចុងនៃម៉ូឌុលអង្គចងចាំរហូតដល់អង្គចងចាំលោតឡើង។
- 2 រុញ ហើយដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីខ្លួនម៉ូឌុលអង្គចងចាំនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

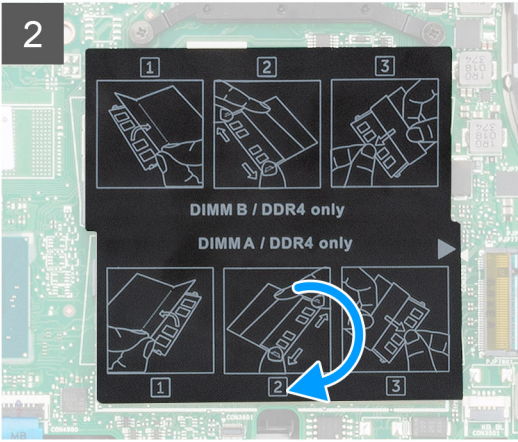
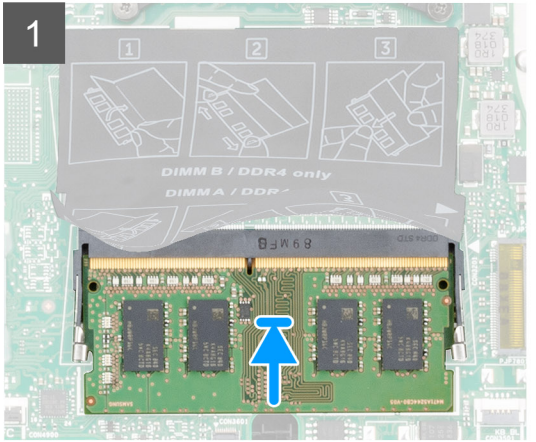
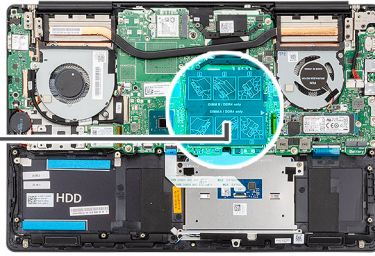
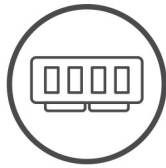
ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

លក្ខខណ្ឌការដំឡើង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផ្តល់ប្រតិបត្តិការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងប្រាំ

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

! ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកមិនលើសម្បត្តិចូលសិវ័រទេ ចូរដកម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយដំឡើងសារជាថ្មី។

ដំណោះស្រាយបញ្ហា

- 1 ភ្ជាប់ ឡើងវិញ។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្រើប្រាស់សម្ភារ។

ប្រាយស្ថានភាពវិង

ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្រើប្រាស់សម្ភារ។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ឡើងវិញ។

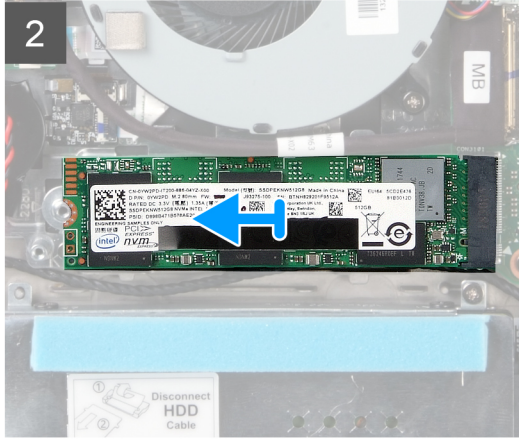
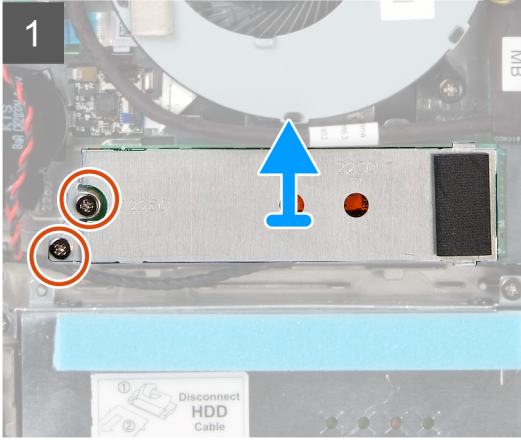
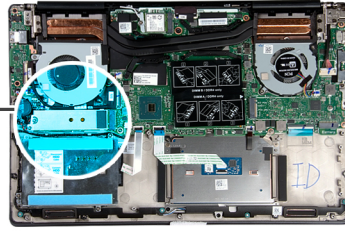
គំរូវិធានការទេ:

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិង ហើយផ្តល់ប្រព័ន្ធគំណាងដំណើរការដោះ។

! ចំណាំ: កុំប្រើប្រាស់បន្ទាប់មកជាមួយសន្ទុះប្រាយស្ថានភាពវិង តែក្នុងករណីទំហំប្រាយស្ថានភាពវិងលើសពី 512 GB ប៉ុណ្ណោះ។



2x
M2x4



តំណក់កាលទាំងប្រាំ

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

ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280

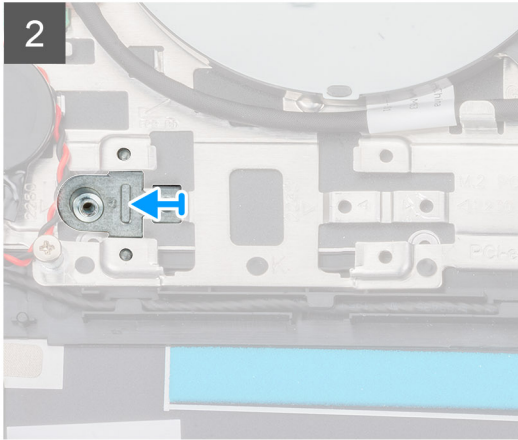
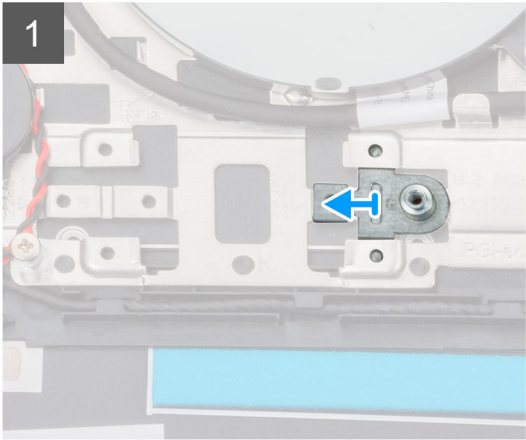
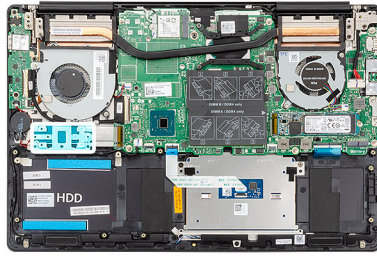
លក្ខណៈព្រមទុកជាមុន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោយសមាសភាគដែលមិនស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ ហើយផ្តល់ រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបតម្រង់ដើមទម្រ ឱ្យត្រូវប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ។

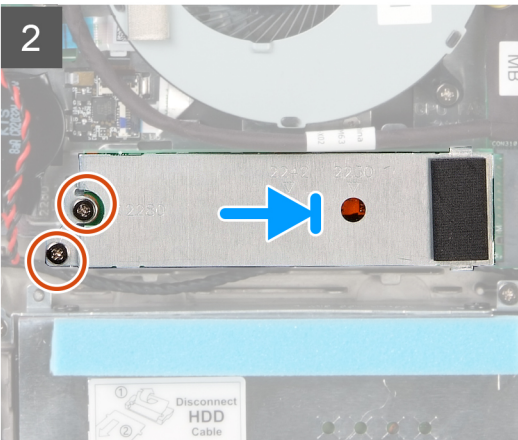
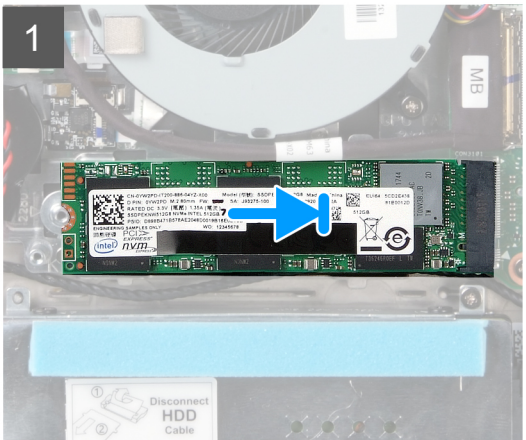
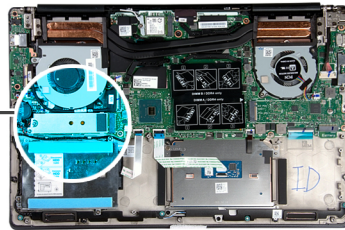
ⓘ ចំណាំ: កុំព្យូទ័រមានលក្ខណៈមកជាមួយនឹងសន្ទះប្រាយស្ថានភាពវិទ លុះត្រាតែប្រាយស្ថានភាពវិទមានទំហំលើសពី 512 GB។



រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងប្រាយស្ថានភាពវិទ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



2x
M2x4



តំណក់កាលទាំងមូល

- 1 ប្រសិនបើតំបន់ ឆ្មូតតម្រង់ជើងទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទឱ្យត្រូវនឹងប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2280 ។
- 2 តម្រង់គ្រាប់នៅលើម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយឆ្មូតនៅលើទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 3 រុញម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទឱ្យបានដាច់ល្អទៅក្នុងទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទនៅជ្រុងមួយ។
- 4 តម្រង់ឆ្មូតនៅលើទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយជើងទម្រុញប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 5 ចាប់ឆ្មូត (M2x4) ពីគ្រាប់ដំលក្កបំប្លែងម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទទៅ រុក្ខីងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ឧបករណ៍បន្ថែម

- 1 ភ្ជាប់ ម៉ូឌុល។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្រូវ។

ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

លេខកូដប្រតិបត្តិការ

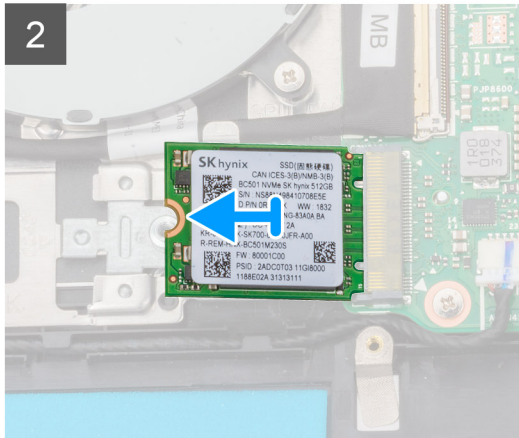
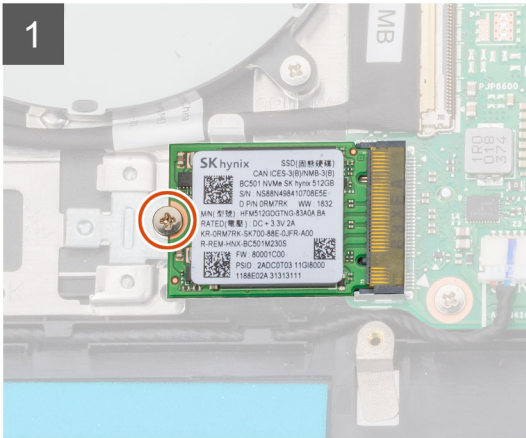
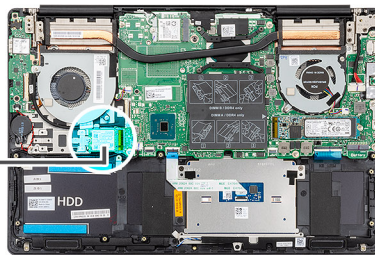
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្រូវ។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ម៉ូឌុល។

ព័ត៌មានបន្ថែម:

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ហើយផ្តល់នូវរូបភាពពីដំណើរការដកចេញ។



1x
M2x4



ព័ត៌មានបន្ថែម:

- 1 ដោះស្រាយ (M2x4) ដែលភ្ជាប់ប្រាយស្ថានភាពវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និងក្តុរចុច។
- 2 រុញ និងដោះម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីរន្ធប្រាយស្ថានភាពវិងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

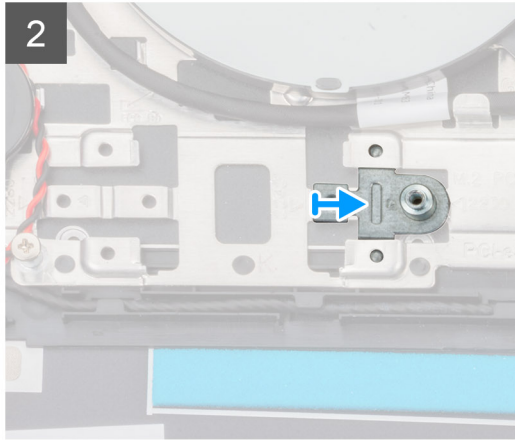
ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

លេខកូដប្រតិបត្តិការ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលលោតស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

ព័ត៌មានបន្ថែម:

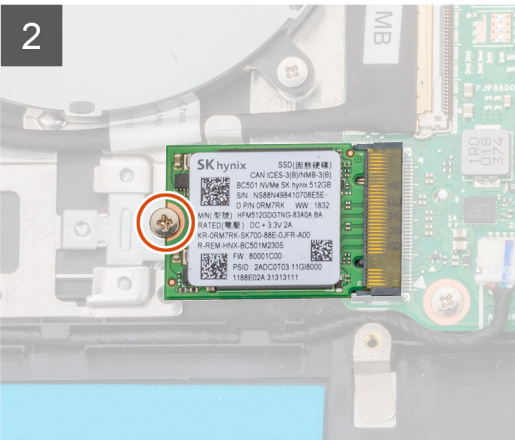
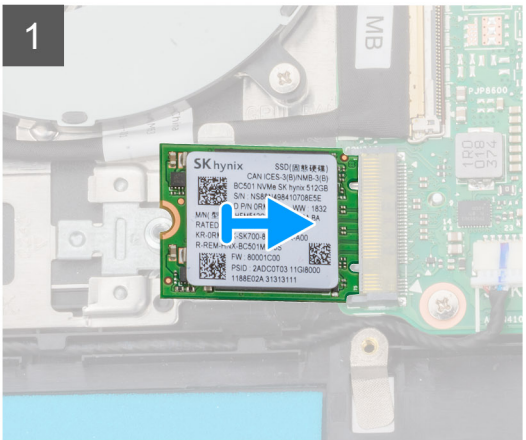
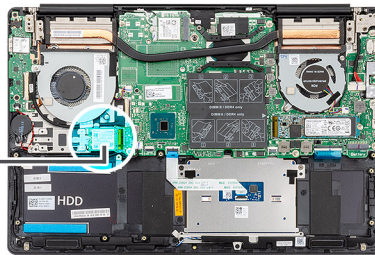
រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយស្ថានភាពវិង និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញមុនដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230 ។



រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង៖



1x
M2x4



គំណក់កាលទាំងបួន

- 1 ប្រសិនបើចាំបាច់ ត្រូវតម្រង់ទម្រង់ប្រាយស្ថានភាពវិទដើម្បីភ្ជាប់ទៅប្រាយស្ថានភាពវិទ M.2 2230 ។
- 2 តម្រង់គ្នាទៅលើម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទជាមួយផ្ទាំងនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ។
- 3 រុញម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទឱ្យដាច់ទៅក្នុងប្រាយស្ថានភាពវិទភាគមុំ។
- 4 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិទទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ឯកសារបន្ថែម

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

ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe

សេចក្តីព្រាងជាមុន

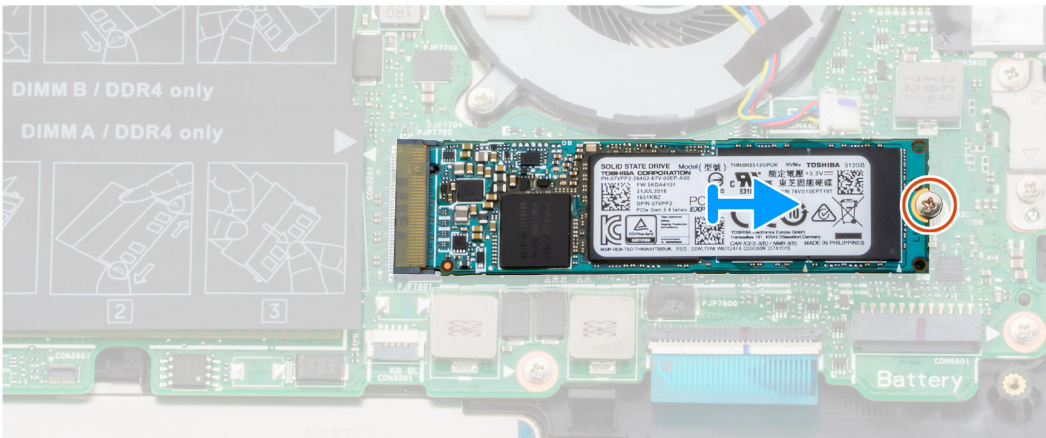
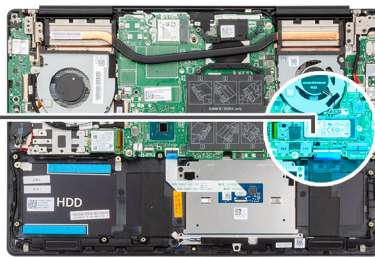
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ឡឌ្រ។

គំរូវិទ្យុការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីតាំងស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe និងរូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។



1x
M2x4



តំណាក់កាលទាំងបួន

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

ការដំឡើងស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe

លក្ខខណ្ឌព្រាងជាមុន

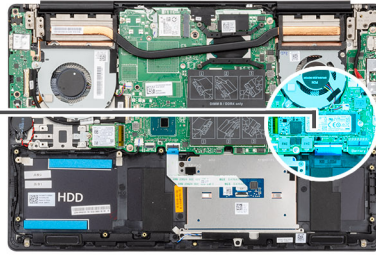
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូវិទ្យុការងារ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីតាំងស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 PCIe ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



1x
M2x4



តំណក់កាលទាំងមួយ

- 1 តម្រង់គន្លាក់នៅលើម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិងជាមួយផ្ទាំងនៅលើទ្រូប្រាយស្ថានភាពវិង។
- 2 រុញម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិងឱ្យបានជាន់ល្អទៅក្នុងទ្រូប្រាយស្ថានភាពវិងនៅជ្រុងមួយ។
- 3 ចាប់ផ្តា (M2x4) ដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលប្រាយស្ថានភាពវិង ទៅ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ដំណោះស្រាយបញ្ហា

- 1 ភ្ជាប់ ឡែង។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណ។

ប្រាយថាសវិង

ការដោះស្រាយថាសវិង

សេចក្តីព្រមាន

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណ។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ភ្ជាប់ ឡែង។

ព័ត៌មានបន្ថែម

រូបភាពនេះបង្ហាញពីតាំងរបស់ប្រាយថាសវិង និងរូបតំណាងបង្ហាញពីដំណើរការដោះ។

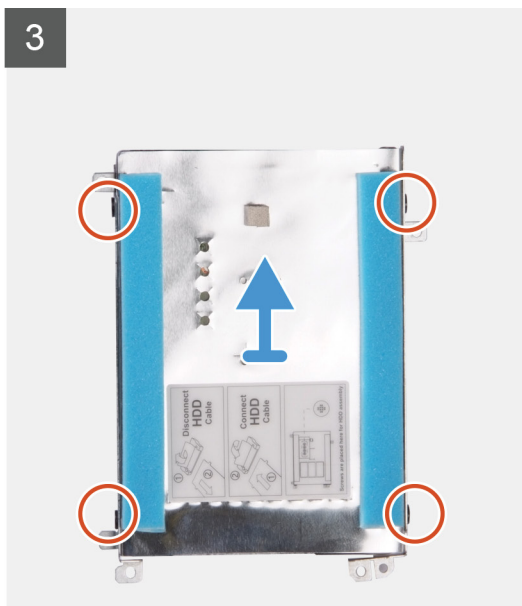
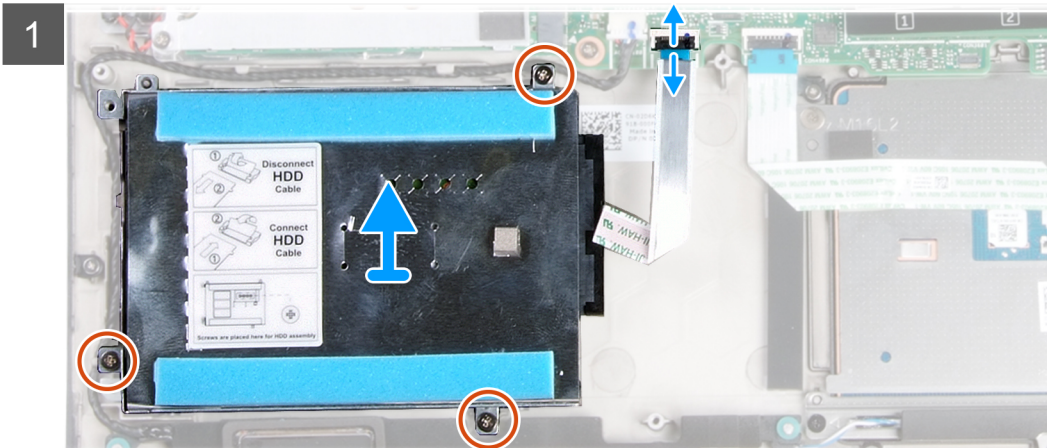
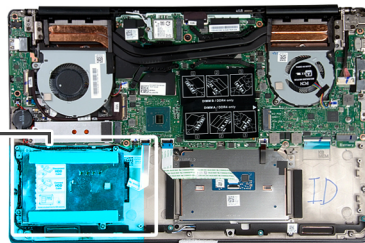
! តំណក់: ប្រាយថាសវិងមានតែនៅក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណ ឬ 3 ក្រាបប៉ុណ្ណោះ។



3x
M2x4



4x
M3x3



តំណាក់កាលទាំងប្រាំបួន

- 1 លើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែប្រាយថាសរឹងចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដោះឆ្នុត (M2x4) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង្រាយថាសរឹង ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរឹង និងក្តារចុច។
- 3 លើកគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹងជាមួយខ្សែរូបសវាចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរឹង និងក្តារចុច។
- 4 ផ្តាច់ខ្សែគន្លឹះចេញពីគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង។
- 5 ដោះឆ្នុត (M3x3) ម្តងគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង្រាយថាសរឹងទៅនឹងប្រាយថាសរឹង។
- 6 លើកប្រាយថាសរឹងចេញពីដើមទម្រង្រាយថាសរឹង។

ការដំឡើងប្រាយថាសរឹង

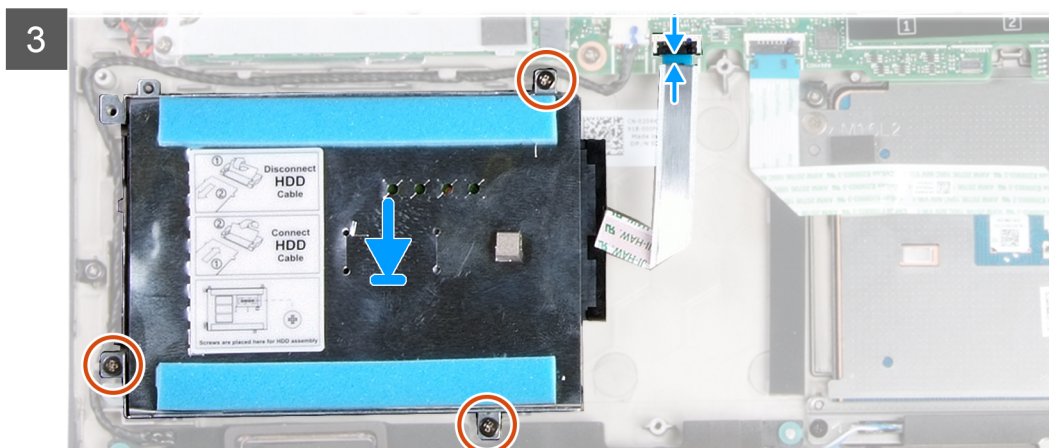
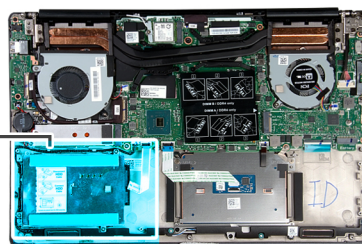
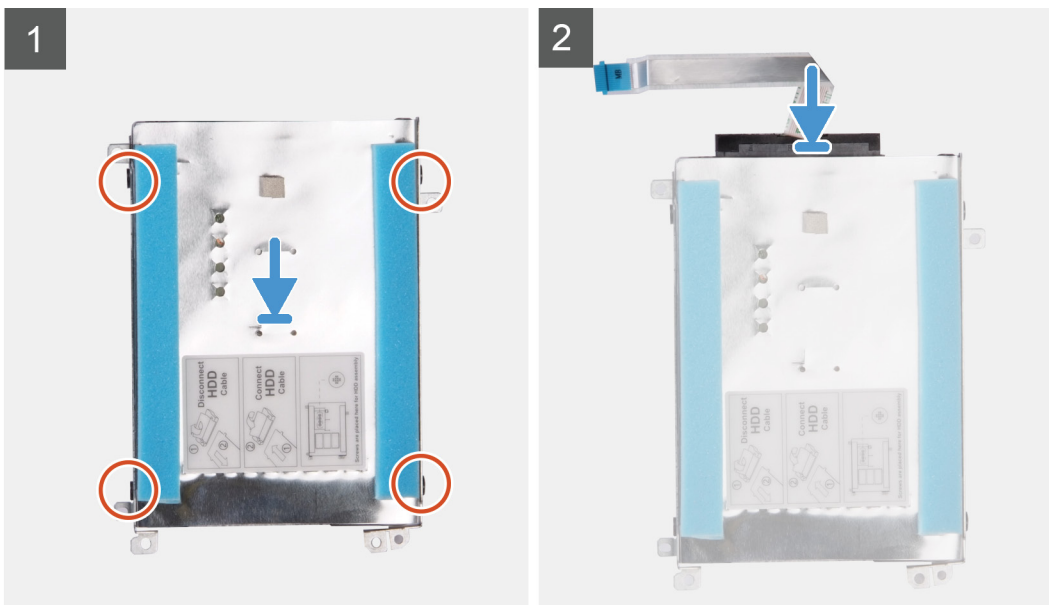
លក្ខខណ្ឌតម្រូវឲ្យមាន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូកិច្ចការនេះ

រួមភាគបង្ហាញពីទីតាំងនៃប្រាយថាសរឹង និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

① ចំណាំ៖ ប្រាយថាសរឹងមានតែនៅក្នុងកុំព្យូទ័រដែលមានភ្ជាប់ជាមួយ ឬ 3 គ្រាប់ប៉ូណ្លោះ។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដាក់ប្រាយថាសវិងនៅក្នុងជើងទម្រង់ប្រាយថាសវិង។
- 2 តម្រង់រន្ធនៅលើជើងទម្រង់ប្រាយថាសវិងជាមួយ រន្ធនៅលើប្រាយថាសវិង ហើយបន្ទាប់មកចាប់ខ្នាត (M3x3) ឬខ្នាតដើម្បីភ្ជាប់ជើងទម្រង់ប្រាយថាសវិងទៅ ប្រាយថាសវិង។
- 3 ភ្ជាប់អ៊ុំទឹកស្វីទៅគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិង។
- 4 តម្រង់រន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិងជាមួយរន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 5 ចាប់ខ្នាត (M2x4) ច្របាប់ដៃលើគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិងទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 6 ភ្ជាប់ខ្សែប្រាយថាសវិងទៅគ្នាប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលចម្លាប់

- 1 ភ្ជាប់ ខ្សែថ្ម។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកំពូលរបស់អ្នក។

ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

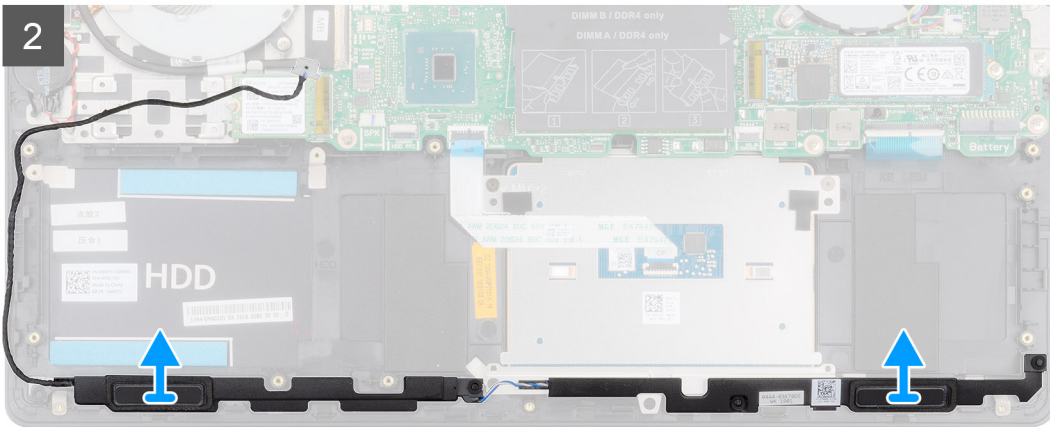
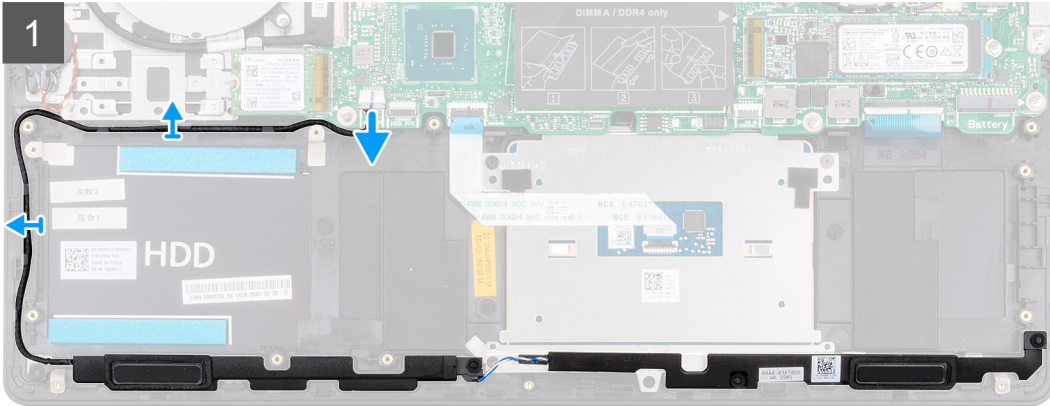
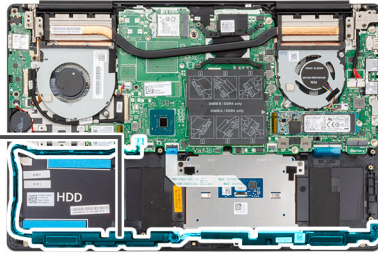
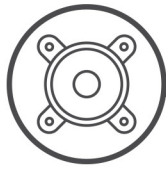
ការដោះឧបាល័យ

សេចក្តីព្រាងតាម

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

គំរូវិធានការនេះ

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃឧបាល័យ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



កំណត់កាលបរិច្ឆេទ

- 1 ផ្តាច់ខ្សែចាលីវេចត្រូវផ្តាច់ប្រព័ន្ធ។
- 2 កត់សម្គាល់ការដាក់ខ្សែចាលីវេ និងដោះខ្សែចាលីវេចត្រូវផ្តាច់ខ្សែដើម្បីជៀសវាងកំនែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច។
- 3 លើកចាលីវេជាមួយខ្សែចាលីវេដើម្បីជៀសវាងកំនែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច។

ចំណាំ: កត់សម្គាល់ទីតាំងទ្រុឌទ្រោមលើកម្រាលដើម្បីជៀសវាងការខូចខាត។

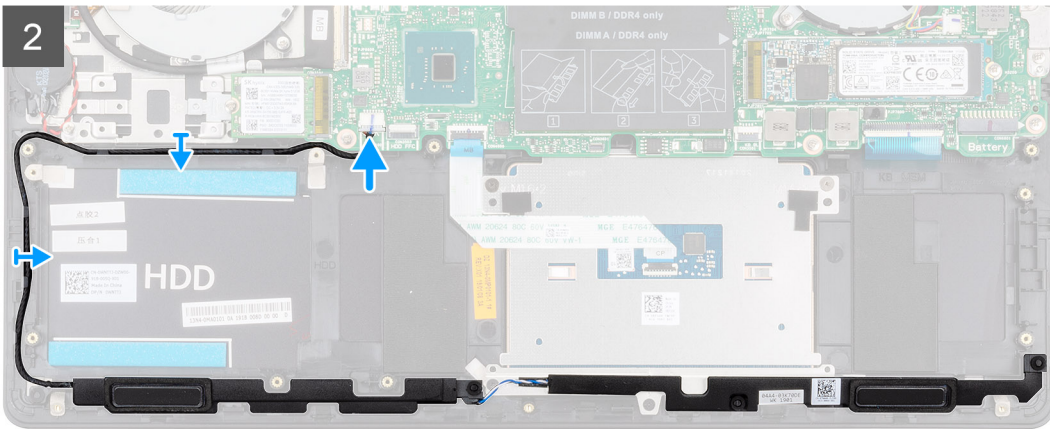
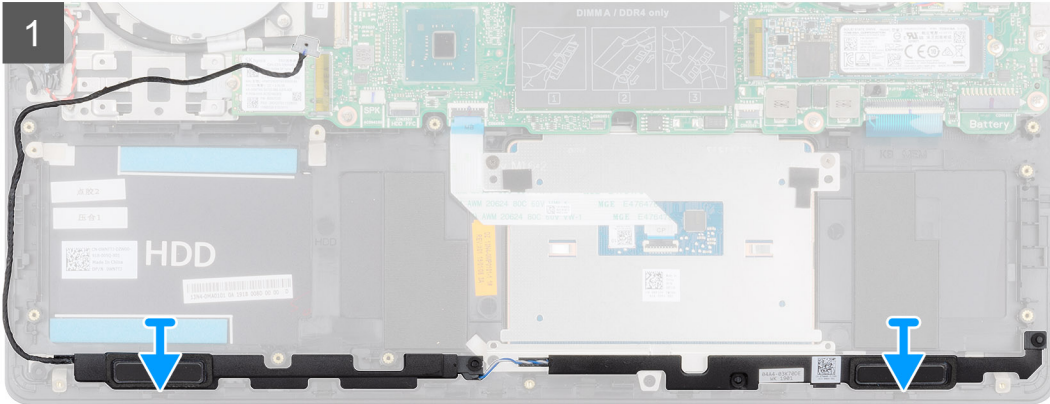
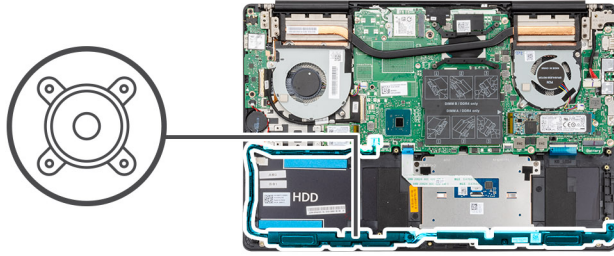
ការដំឡើងឧបាលីវេ

លក្ខខណ្ឌការដំឡើង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូពិបាកនេះ

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងខ្សែចាលីវេ ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងបួន

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

សំរាប់បន្ទាប់

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

កង្វារអង្គដំណើរការក្រាហ្វិក (GPU)

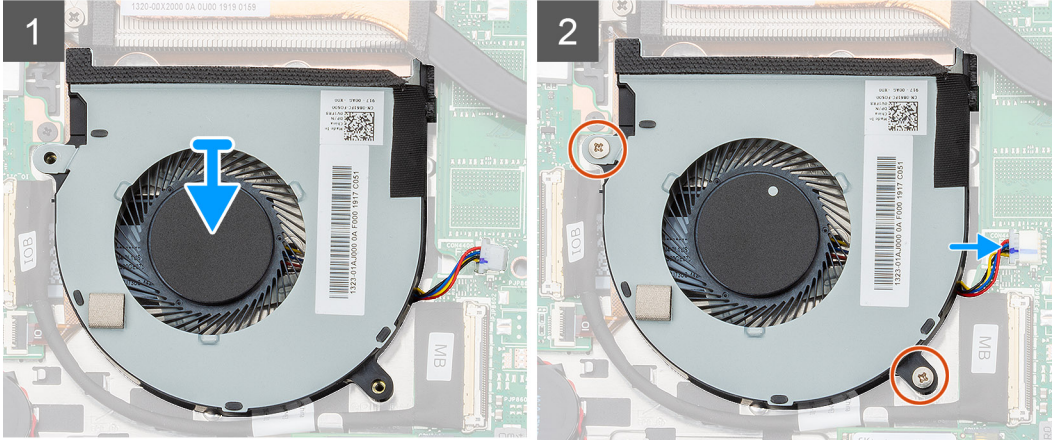
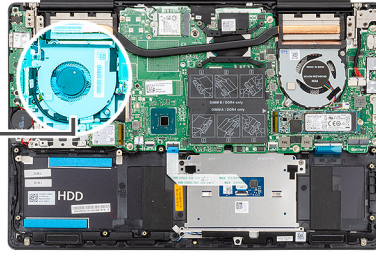
ការដោះកង្វារ GPU

សេចក្តីក្រអូតមុន

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក។



2x
M2x4



តំលាក់កាលទាំងប្រាំ

- 1 រុញ ហើយដាក់កង្វារ GPU ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និងក្បាចុច។
- 2 គម្រង់រន្ធគ្រប់ទិសទីកង្វារ GPU ជាមួយរន្ធគ្រប់ទិសទីលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និងក្បាចុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ពីគ្រាប់ដំឡើងកង្វារ GPU ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និងក្បាចុច។
- 4 ភ្ជាប់ខ្សែកង្វារ GPU ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ដំហានបន្ទាប់

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

កង្វារ CPU

ការដោះកង្វារ CPU

សេចក្តីក្រអូបប្រាប់

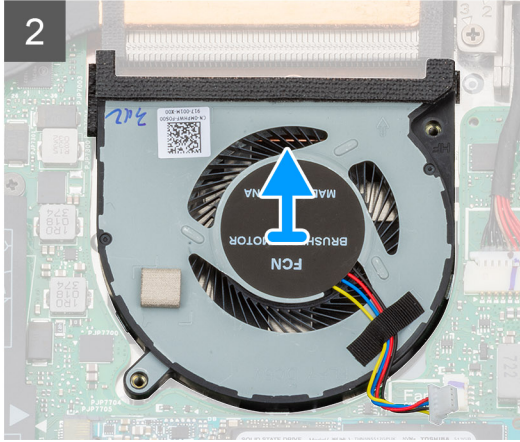
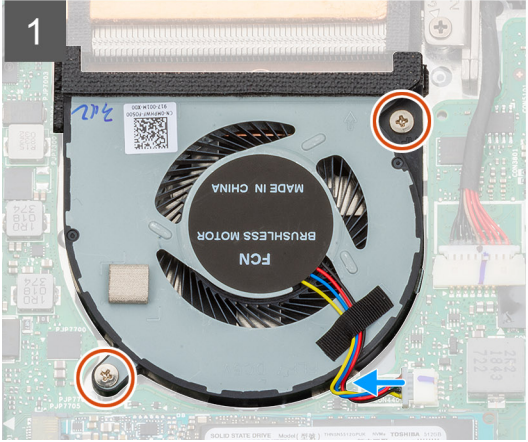
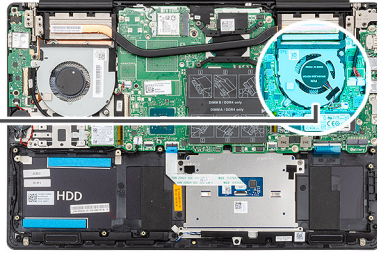
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅទានក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រួមគ្នាបង្ហាញទីតាំងកង្វារ CPU ហើយផ្តល់រូបតំលាងពីដំណើរការដោះ។



2x
M2x4



តំណក់កាលទាំងប្រាំ

- 1 ដាក់ឆ្នាំង (M2x4) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈកង្វះ CPU ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 2 ផ្តាច់ខ្សែកង្វះ CPU ចេញពីផ្តាច់ប្រព័ន្ធ។
- 3 រុញ ហើយលើកកង្វះ CPU ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និង ក្តារមុច។

ការដំឡើងកង្វះ CPU

លក្ខខណ្ឌគ្រប់គ្រង

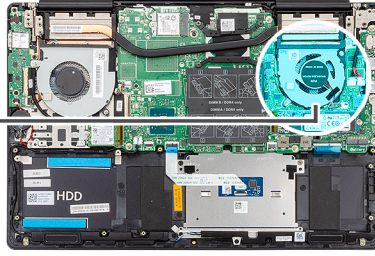
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរឹតិច្ចការនេះ

រួមភាពបង្ហាញទីតាំងកង្វះ CPU ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



2x
M2x4



តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 រុញ ហើយដាក់កង្ហារ CPU ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និង ក្តារចុច។
- 2 គម្រង់រន្ធគ្រប់ទៅលើកង្ហារ CPU ជាមួយរន្ធគ្រប់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និង ក្តារចុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ពីគ្រាប់ដៃលក្ខណៈកង្ហារ CPU ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និង ក្តារចុច។
- 4 ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារ CPU ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ដំណោះស្រាយ

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

កន្លែងទទួលកំដៅ

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - UMA

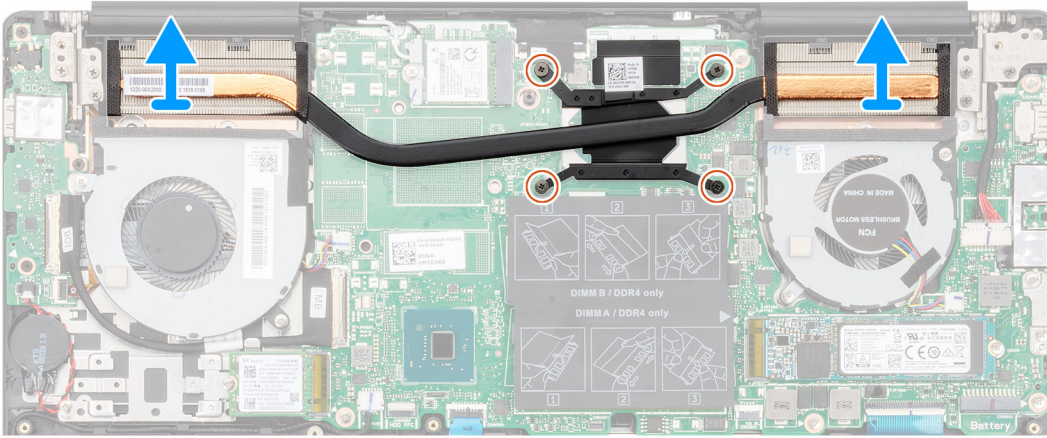
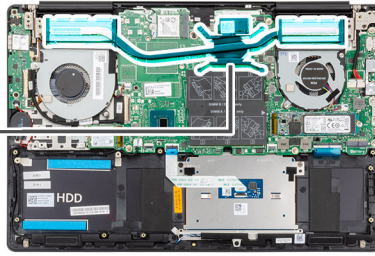
ⓘ ចំណាំ: ប្រភេទកន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកក៏ប្រែប្រួលទៅតាមលើការកំណត់របស់អ្នកនៅពេលបញ្ជាទិញ។

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

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

គំរឹកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



តំលាក់កាលទាំងបួន

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

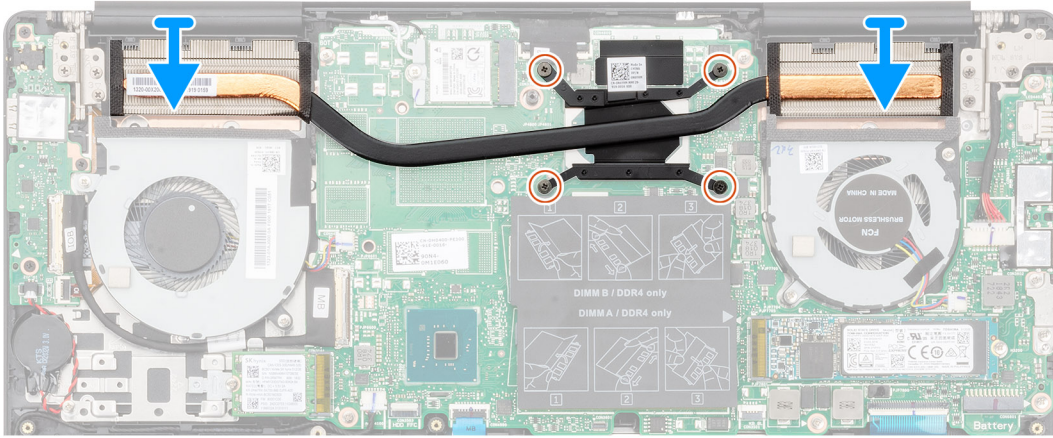
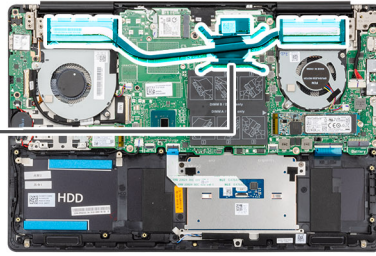
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ—UMA

លក្ខខណ្ឌការដំឡើង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



តំលាក់កាលទាំងប្រាំ

- 1 ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើយតម្រូវទំហំនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយ រន្ធគ្នាំនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 តាមលំដាប់លំដោយ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ), មូលបន្តិចនៅក្បាលម្នាក់ប្រាប់ដែលខ្លាំងកន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ដំរាងបង្ហាញ

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

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់

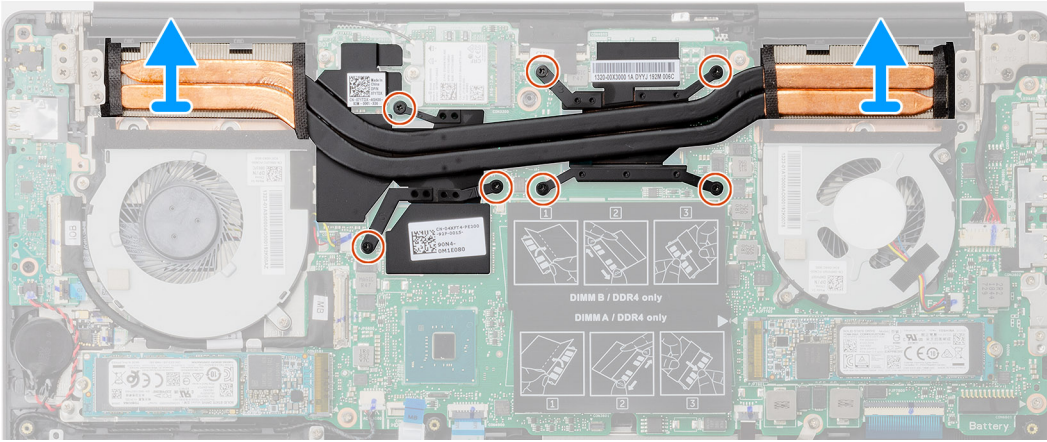
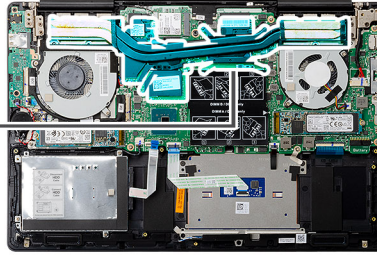
📌 **ចំណាំ:** ប្រអោកន្លែងទទួលកំដៅនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកគឺប្រែប្រួលអាស្រ័យលើការកំណត់ទម្រង់នៅពេលបញ្ចប់។

សេចក្តីកម្រិតជាមុន

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

ដំណើរការ:

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងកន្លែងទទួលកំដៅ ហើយផ្តល់ រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។



តំលាក់កាលទាំងបួន

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

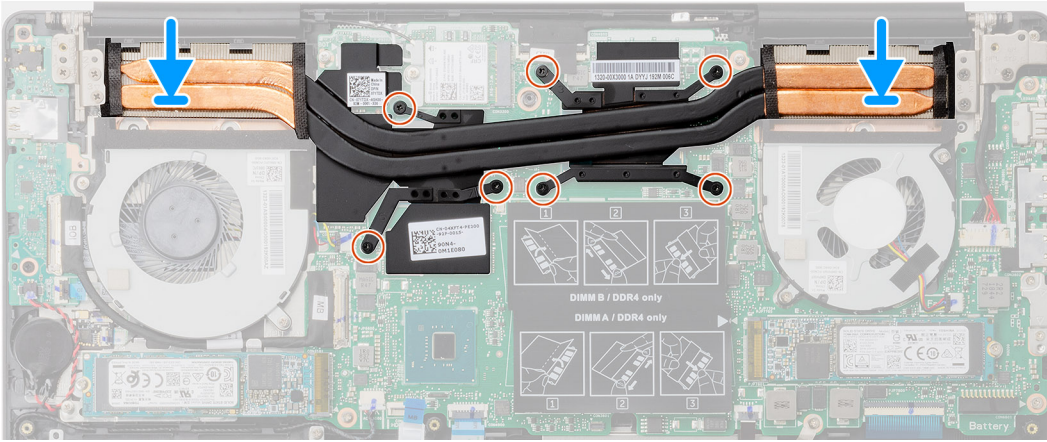
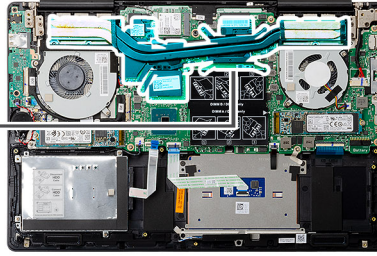
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ - ដាច់

លក្ខខណ្ឌការដកដាច់

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃកន្លែងទទួលកំដៅ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដាក់កង្កែងទទួលកំដៅនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយតម្រង់ទៅឲ្យត្រូវនៅលើកង្កែងទទួលកំដៅជាមួយទន្ធនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 តាមលំដាប់ដំណើរ (ដូចមានបង្ហាញនៅលើកង្កែងទទួលកំដៅ) មូលបន្តិចទៅក្បាលមួយក្រាមដើម្បីដកប្រាក់កង្កែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ដំណោះស្រាយបញ្ហា

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

ផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត

ការដោះស្រាយផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត

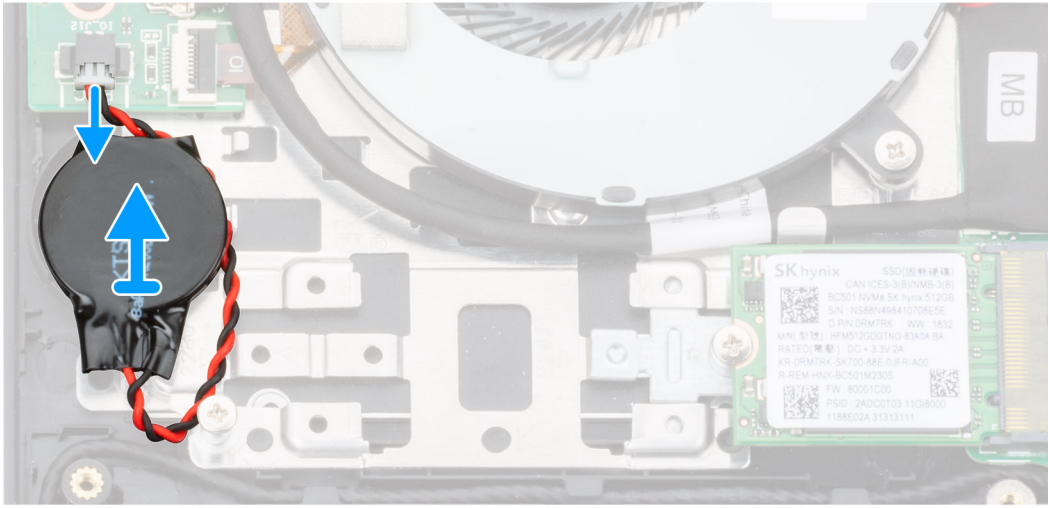
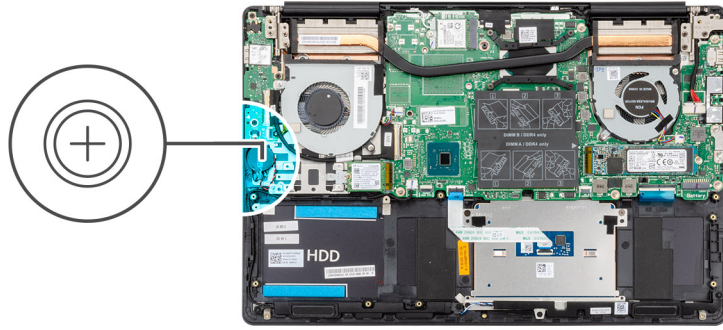
សេចក្តីព្រាងជាមុន

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

ចំណាំ: ការដោះស្រាយផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែតតំណក់កង្កែង BIOS សារពន្យល់ទៅលើការដោះស្រាយ យើងសូមណែនាំឲ្យអ្នកកត់សំគាល់ ការកំណត់កម្រិតរបស់ BIOS មុនពេលដោះស្រាយផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត។

គំរូកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទៀងផ្ទាត់សំប៉ែត និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

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

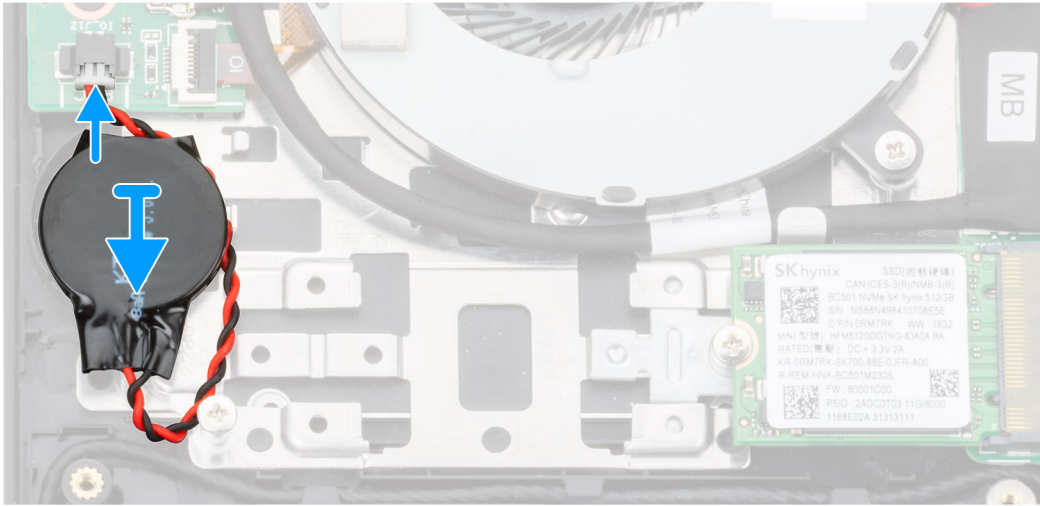
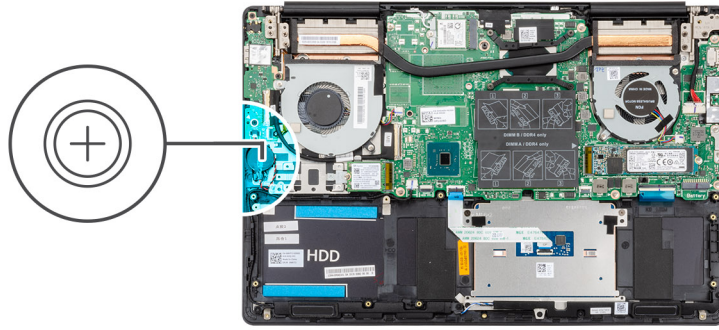
ការដំឡើងច្រាប់សំប៉ិត

លក្ខខណ្ឌការដំឡើង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដៃលមាទស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតពិចារនៈ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងច្រាប់សំប៉ិត ហើយផ្តល់ប្រតិណទងពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1 បិទភ្ជាប់ឡឱ្យត្រូវសំប៉ិចទៅនឹងខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ដាក់ឡឱ្យត្រូវសំប៉ិចដូចមានបង្ហាញ ហើយភ្ជាប់ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។

ដំណាក់កាលបន្ទាប់

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

ផ្ទាំង I/O

ការដោះផ្ទាំង I/O

សេចក្តីព្រមានសំខាន់ៗ

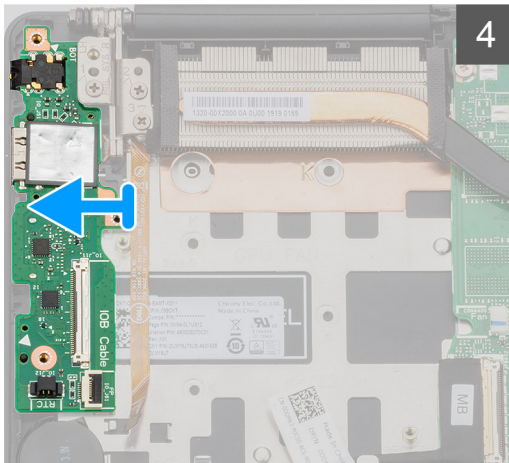
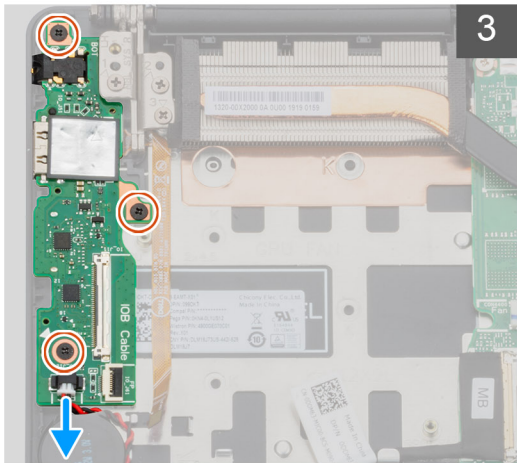
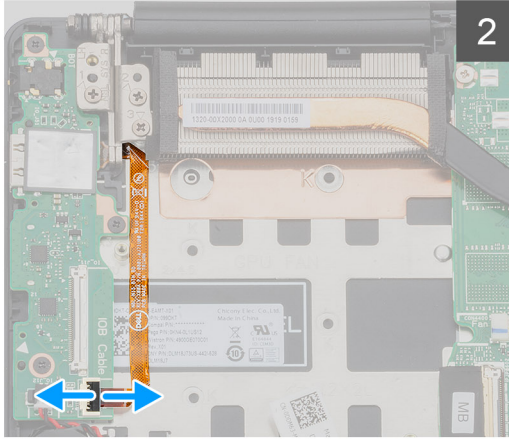
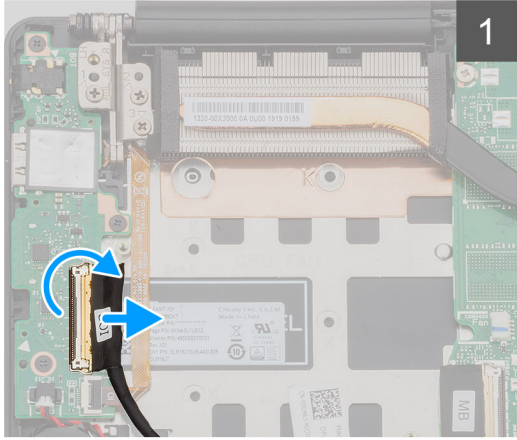
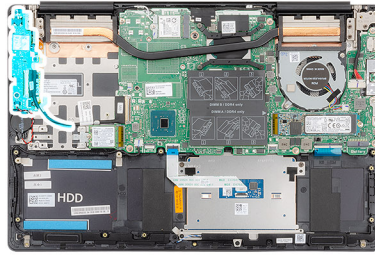
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ កង្វារ GPU ។

សំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃផ្ទាំង I/O ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដកចេញ។



3x
M2x3



តំណក់កាលទាំងបួន

- 1 បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែភ្លៀង I/O ចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 2 បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែបកអណ្តែតស្នាមម្រាមដៃចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 3 ផ្តាច់ខ្សែថ្មត្រាប់សំបើកចេញពីផ្ទាំង I/O ។
- 4 ដោះឆ្នោត (M2x3) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 5 បើកផ្ទាំង I/O ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ការដំឡើងផ្ទាំង IO

លក្ខខណ្ឌត្រូវបំពេញ

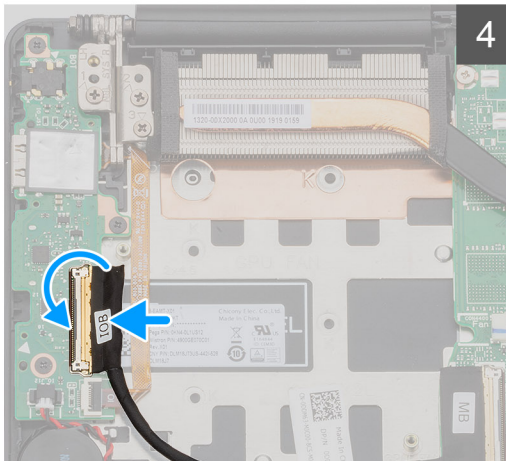
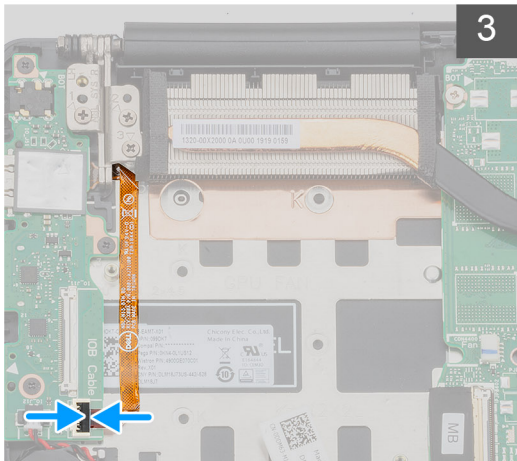
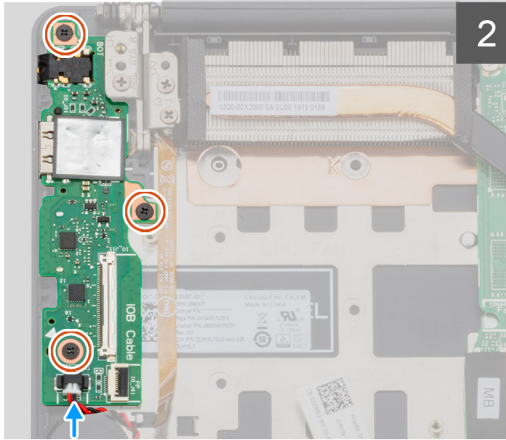
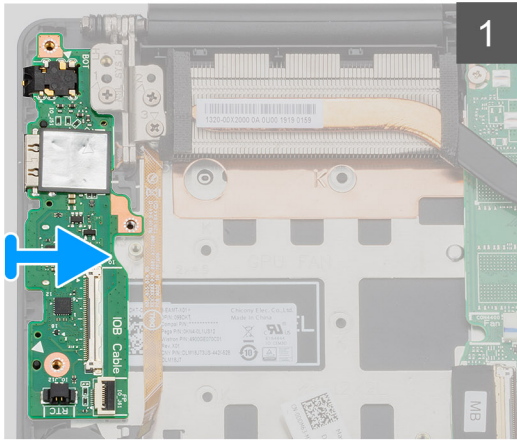
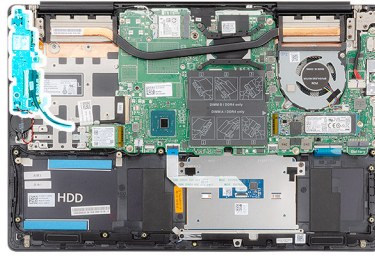
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរឹកិច្ចការនេះ

រួមភាគនេះ បង្ហាញពីទីតាំងខ្សែភ្លៀង I/O ហើយផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



3x
M2x3



កំណត់ការលាងច្បាស់

- 1 ដាក់ក្នុងប្រព័ន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 2 តម្រង់ខ្លួននៅលើផ្ទាំង I/O ជាមួយខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 3 ចាប់ផ្តើម (M2x3) ប៊ីតប្រាប់ដៃលក្ខណៈ I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារមុច។
- 4 ភ្ជាប់ខ្សែច្រកប្រាប់ដៃទៅនឹងផ្ទាំង I/O ។
- 5 ភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញស្នាមម្រាមដៃទៅក្នុងប្រព័ន្ធលើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។
- 6 ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅនឹងផ្ទាំង I/O ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ។

ដំណោះស្រាយ

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

ប្តីក្នុងថាមពលជាមួយកម្មវិធីអានស្នាមម្រាមដៃដែលជាជម្រើសអាចមានប្តូរ

ការដោះប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃដែលជាជម្រើស

សេចក្តីព្រាងជាមុន

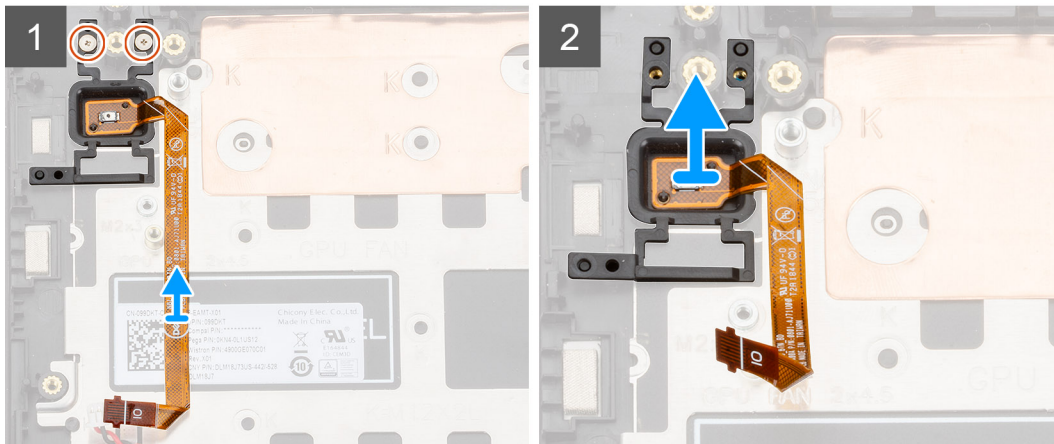
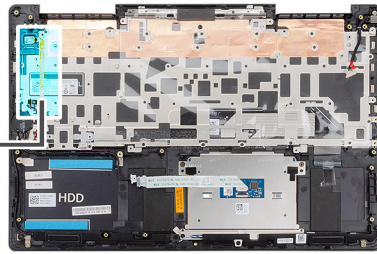
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យអ្នកបំបែក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត WLAN ។
- 5 ដោះ កង្វារ GPU ។
- 6 ដោះផ្ទាំង I/O ។

គំរូភិក្ខុការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



2x
M1.2x2



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ដោះឆ្នោត (M1.2x2) ពីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃដែលជាជម្រើស ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 លើកប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃដែលជាជម្រើស ជាមួយរន្ធរបស់វា ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ការដំឡើងប៊ូតុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃ

លក្ខខណ្ឌត្រូវត្រូវជាមុន

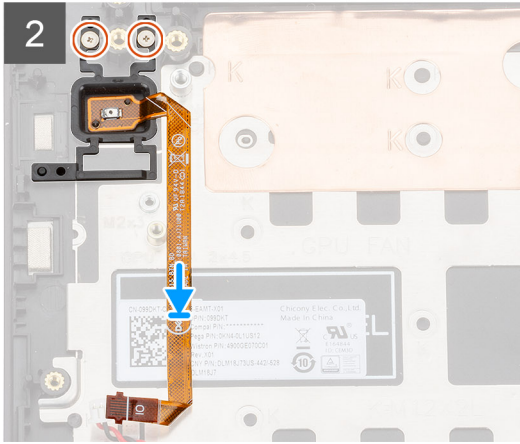
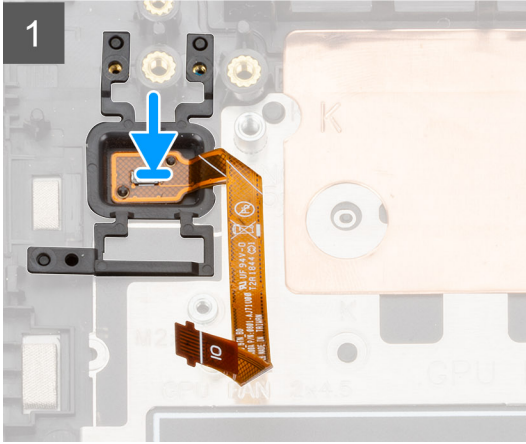
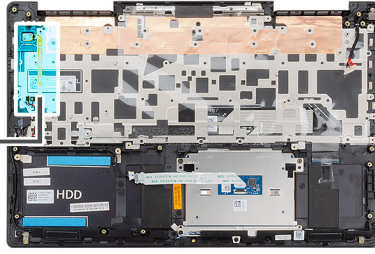
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដៃលម្អិតឱ្យស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូភិក្ខុការនេះ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងប៊ូតុងថាមពល ជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមដៃ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



2x
M1.2x2



តំលាក់កាលទាំងប្រាំ

- 1 ដោយប្រើប្រដាប់គ្របដំ ចូរដាក់ប្រើក្នុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមវែងដែលបានរៀបចំ ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែ មិនក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M1.2x2) ពីគ្រាប់វែលដំឡើងប្រើក្នុងថាមពលជាមួយឧបករណ៍អាស្ថាម្រាមវែងដែលបានរៀបចំ ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែ មិនក្តារចុច។

ដំរោមបន្ទាប់

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

រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

ការដោះរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

សេចក្តីព្រាងជាមុន

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

គំរឹកិច្ចការទះ

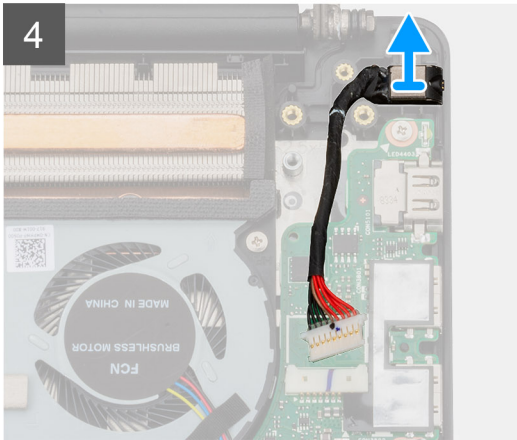
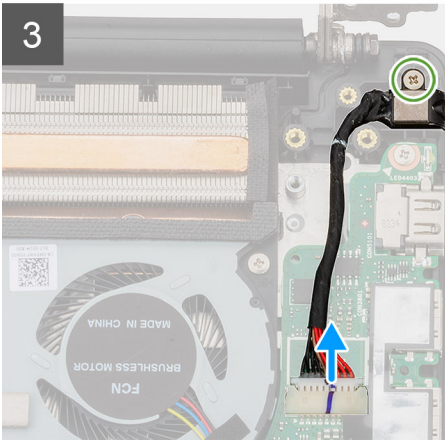
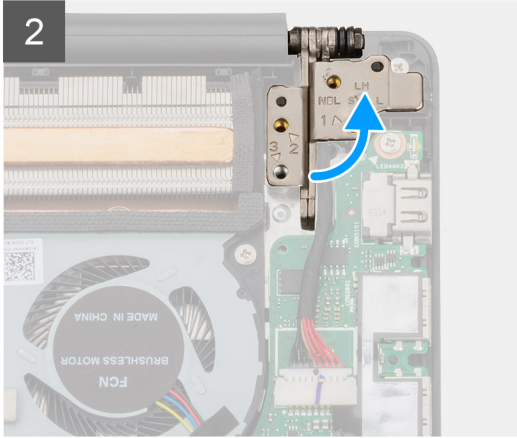
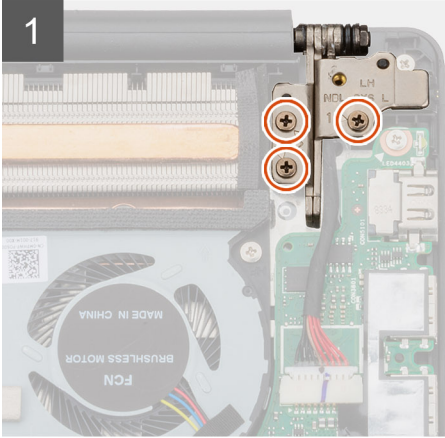
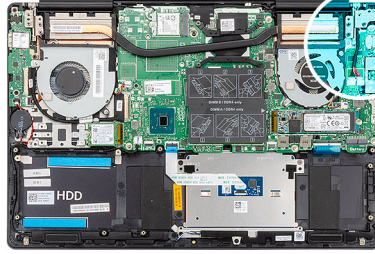
រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការអនុវត្ត។



3x
M2.5x5



1x
M2x4



កំណត់ការងារទាំងឡាយ

- 1 ដោះឆ្នោត (M2.5x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រូវបានដកចេញទៅត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច។
- 2 បើកត្រូវបានដកចេញទៅត្រូវត្រូវ 90 ដឺក្រេ។
- 3 ដោះឆ្នោត (M2x4) ដែលភ្ជាប់ខ្លួនដោយទំនាមពលទៅត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច។
- 4 ផ្តាច់ខ្សែរន្ធដោលដោយទំនាមពលចេញពីក្នុងប្រព័ន្ធ។
- 5 លើកខ្លួនដោយទំនាមពល រួមជាមួយខ្សែរន្ធដោលចេញពីត្រូវដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច។

ការដំឡើងរន្ធដោលដោយទំនាមពល

លក្ខខណ្ឌការដំឡើង

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនដើម្បីដំឡើងស្រោចក្នុងការដំឡើង។

គំនិតវិជ្ជាជីវៈ

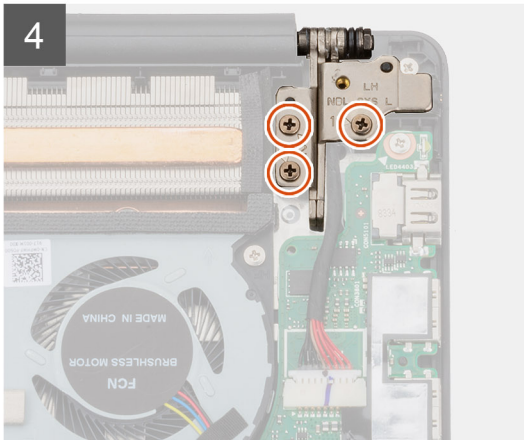
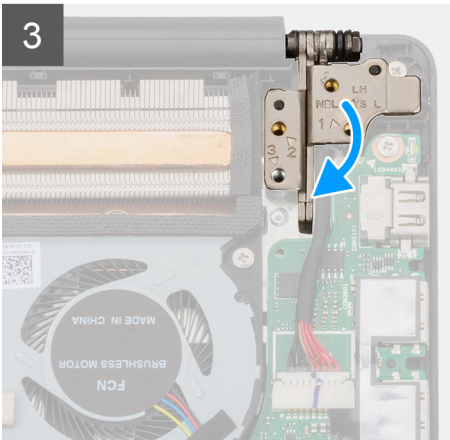
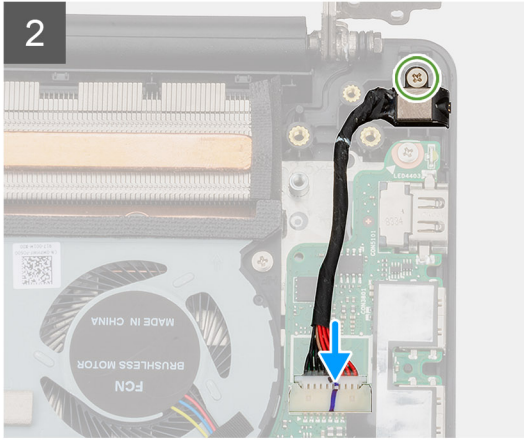
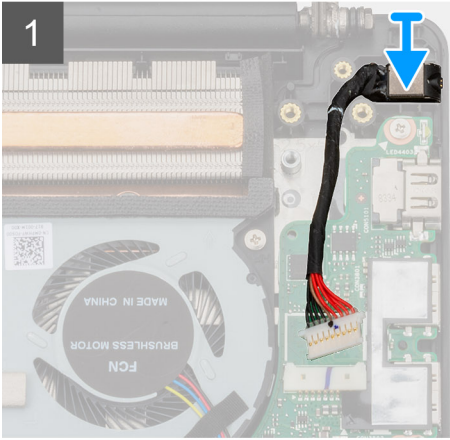
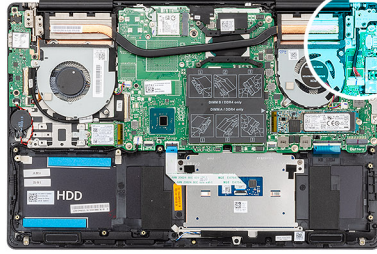
រូបភាពនេះ បង្ហាញពីទីតាំងនៃខ្លួនដោយទំនាមពល និងផ្តល់នូវរូបភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។



3x
M2.5x5



1x
M2x4



ពិណាវកាលទាំងឡាយ

- 1 ភ្ជាប់ខ្សែរន្ធអាកដាច់ទំនាមតលទៅភ្នំប្រព័ន្ធ។
- 2 ចាត់ម្ជាត (M2x4) ដែលភ្ជាប់ខ្សែរន្ធអាកដាច់ទំនាមតលទៅភ្នំប្រព័ន្ធដែលកំពុងដាក់បាតដៃ និងក្នុងកុំព្យូទ័រ។
- 3 ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម បិទត្រចៀកអេក្រង។
- 4 ដាក់ម្ជាត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រងទៅភ្នំប្រព័ន្ធ។

ឯកសារបន្ថែម

- 1 ដំឡើង ថ្ម។
- 2 ដំឡើង គម្របបាត។
- 3 អនុវត្តតាមវិធីដទៃទៀត បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បន្ទះប៉ះ

ការដោះបន្ទះប៉ះ

សេចក្តីព្រមាន

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

គំរូរូបភាព

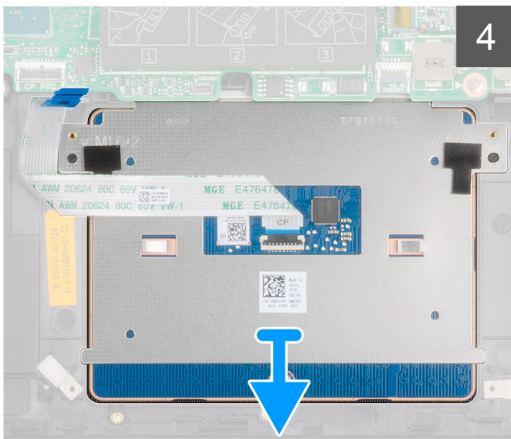
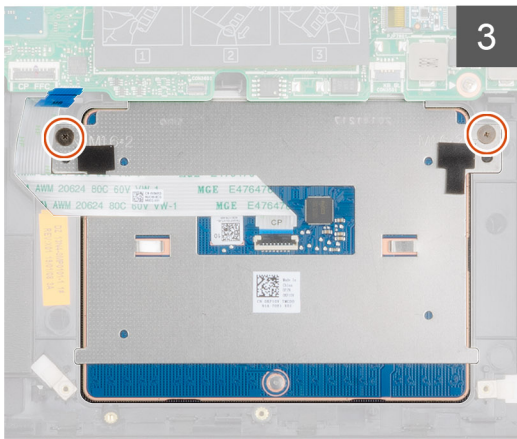
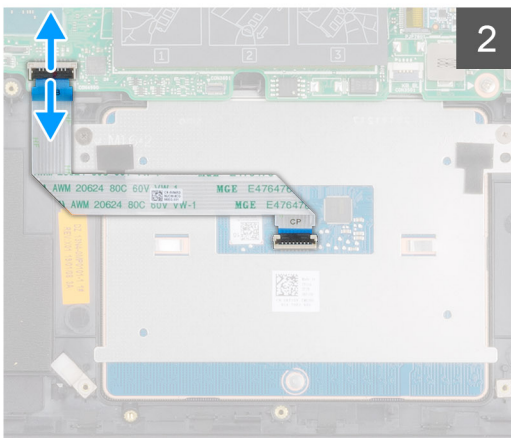
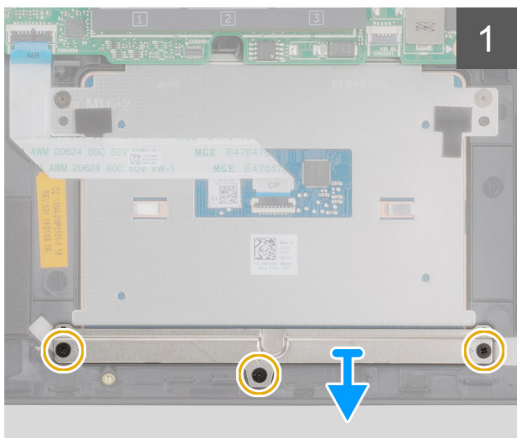
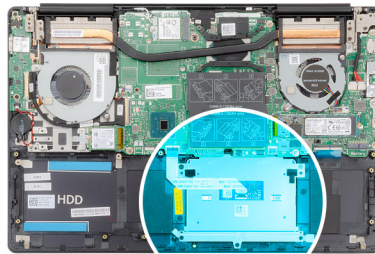
រូបភាពបង្ហាញពីបន្ទះប៉ះ ហើយផ្តល់រូបភាពពិសោធន៍ដល់ការដោះដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍។



2x
M1.6x2



3x
M2x3



តំលាងកាតព្វកិច្ច

- 1 ដោតស្រោច (M2x3) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រង់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។
- 2 លើកដើមទម្រង់បន្ទះប៉ះចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។
- 3 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ស្វ័យបន្ទះប៉ះចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 4 ដោតស្រោច (M1.6x2) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និង ក្តារចុច។
- 5 លើកបន្ទះប៉ះ រួមនឹងស្វ័យចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថ្នាំ និងក្តារចុច។

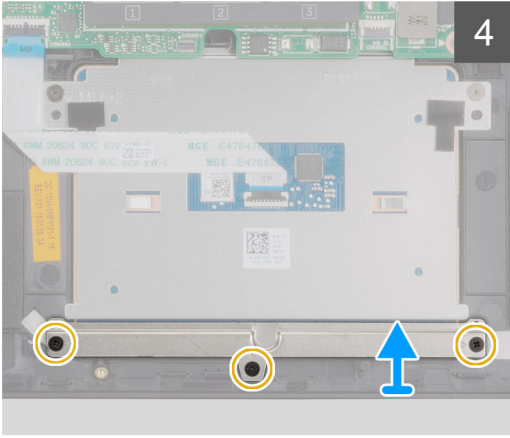
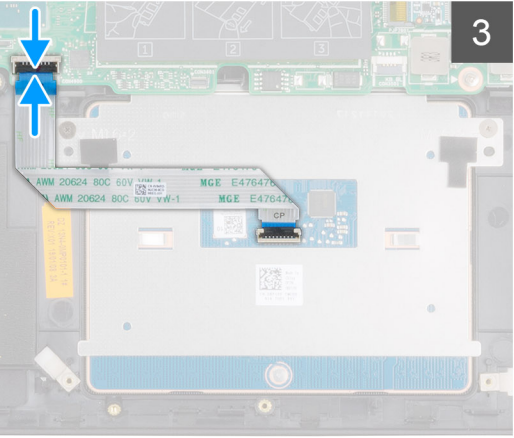
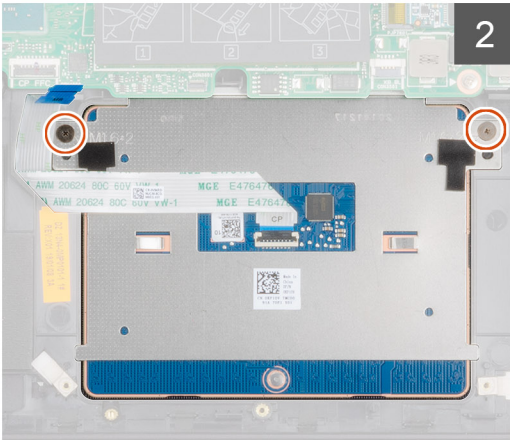
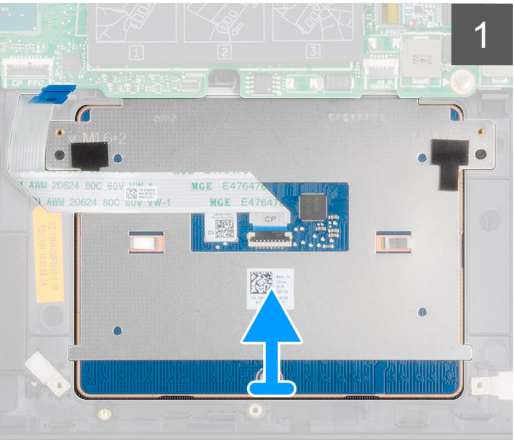
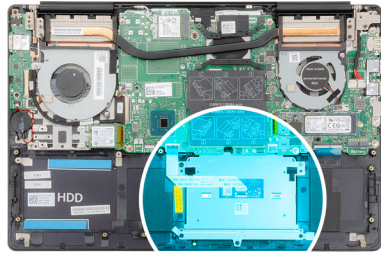
ការដំឡើងបន្ទះប៉ះ

សព្វគុណសម្រាប់ការដំឡើង

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។

ដំណើរការបញ្ចប់

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

គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

សេចក្តីព្រាងជាមុន

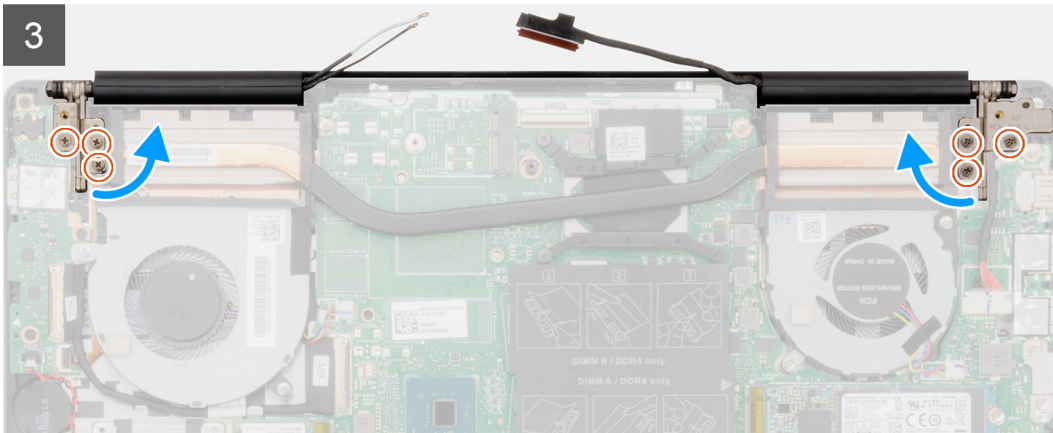
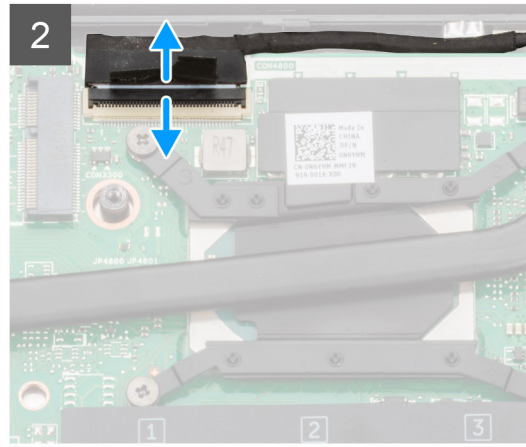
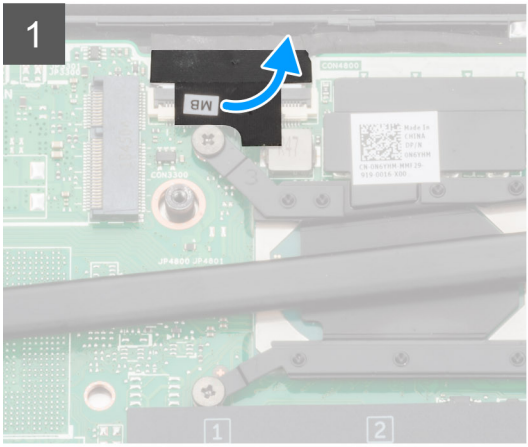
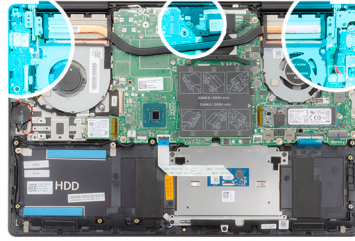
- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទស្រប។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត **WLAN** ។

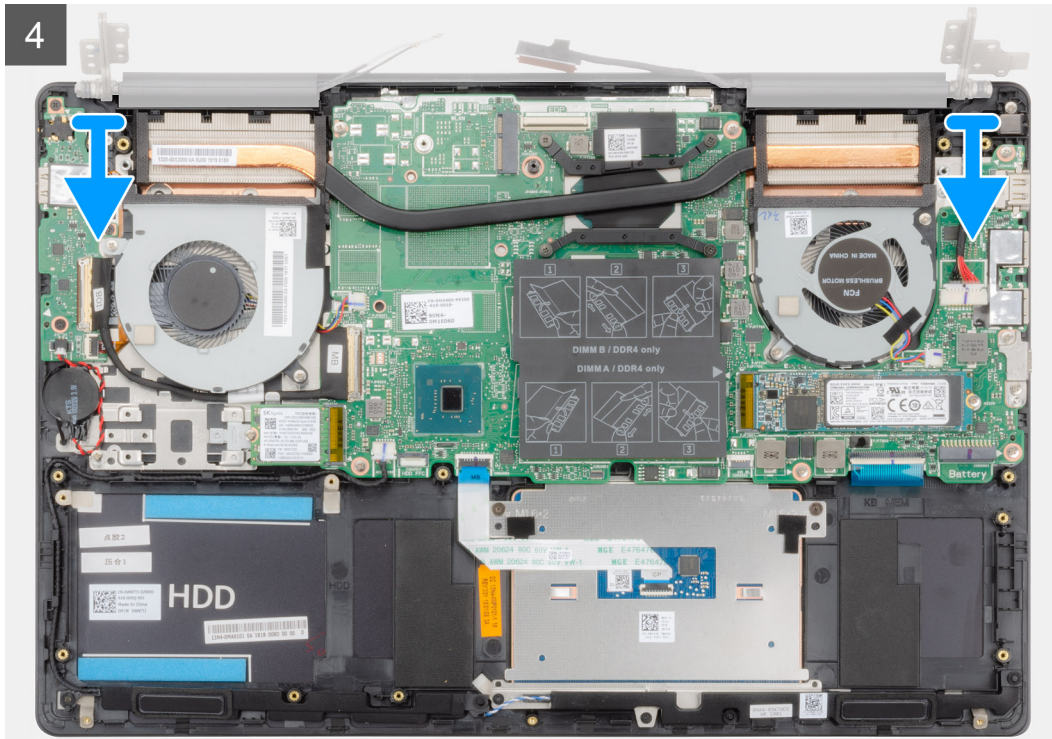
គំនិតច្នៃការងារ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបភាពតំណាងពីដំណើរការដោះ។



6x
M2.5x5





តំណក់កាលទាំងប្រាំបួន

- 1 កំណត់ទីតាំងខ្សែអេក្រង់ និង ត្រចៀកអេក្រង់នៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 បកបង់ស្ថិតិលើលក្ខណ៍ខ្សែអេក្រង់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 3 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែអេក្រង់ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 4 ដោះឆ្នោត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកខាងឆ្វេង ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 5 ដោះឆ្នោត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកខាងស្តាំ ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 6 បើកត្រចៀកអេក្រង់ទៅ មុំ 90 ដឺក្រេ។

ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង

លក្ខខណ្ឌតម្រូវឲ្យមាន

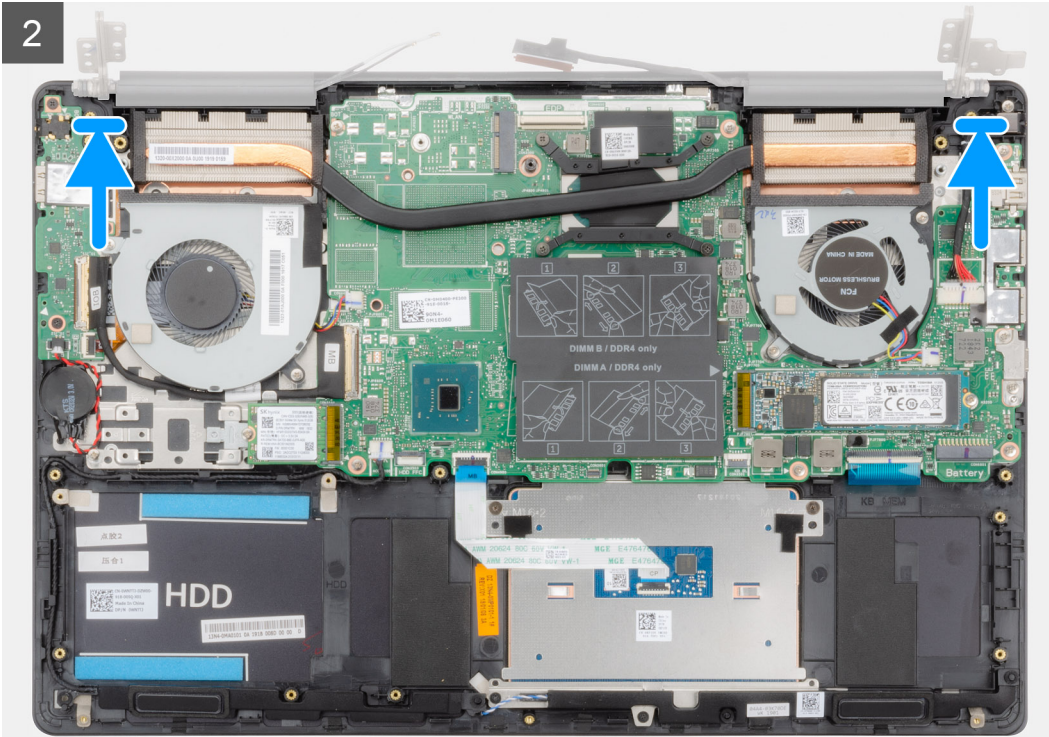
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរឹតិកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងសមាសភាគ និងផ្តល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។

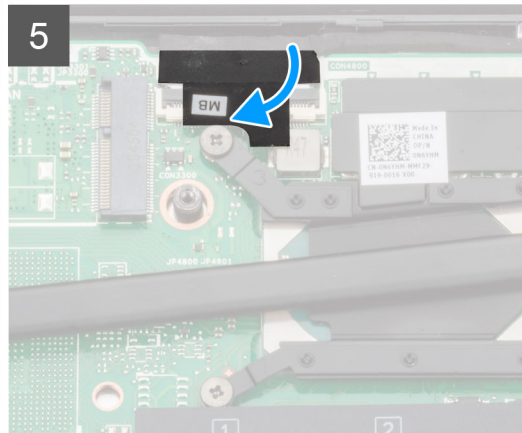
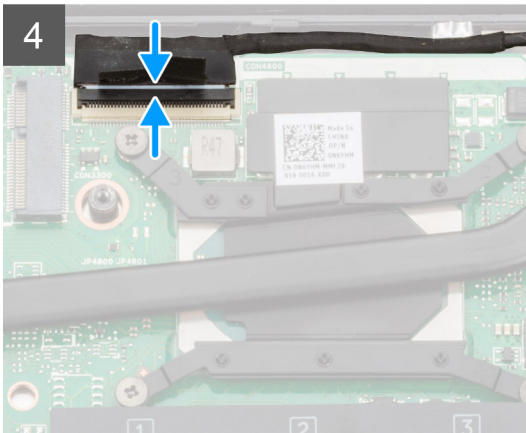
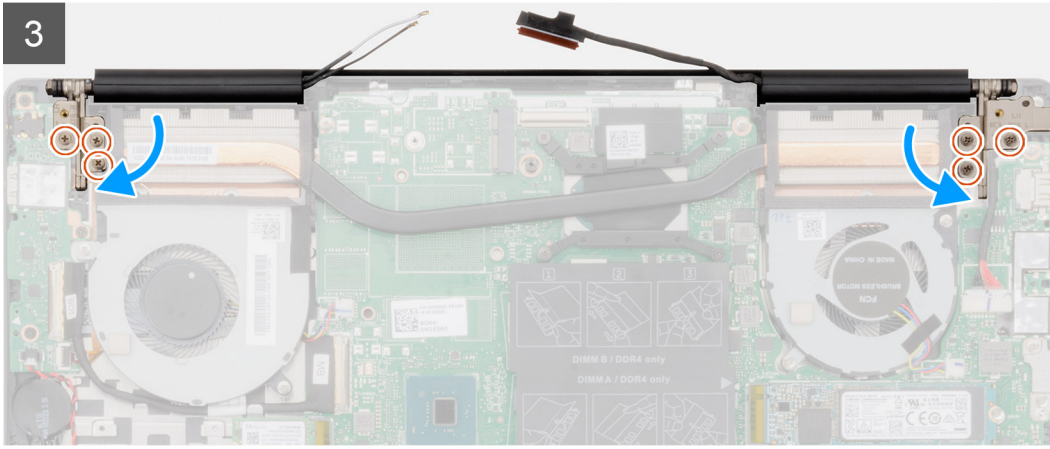
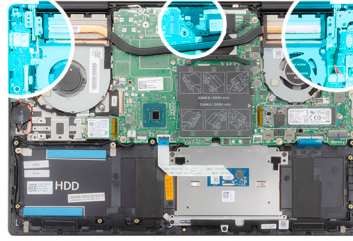


2





6x
M2.5x5



តំណក់កាបទាំងឡាយ

- 1 ដាក់គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់លើផ្នែកបន្លើ ហើយស្អាត។
- 2 តម្រង់ និងដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតថែ និងក្តារចុចទៅលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 3 ចិញ្ចត្រឡើងអេក្រង់ ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម។
- 4 ចាប់ឆ្នុត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡើងអេក្រង់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 5 ចាប់ឆ្នុត (M2.5x5) បីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ត្រឡើងអេក្រង់ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 6 ភ្ជាប់ផ្លូវអេក្រង់ទៅបណ្តាញដំឡើងប្រព័ន្ធ ហើយចិញ្ចត្រឡើងទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ដំណោះស្រាយ

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

ស៊ីមអេក្រង់

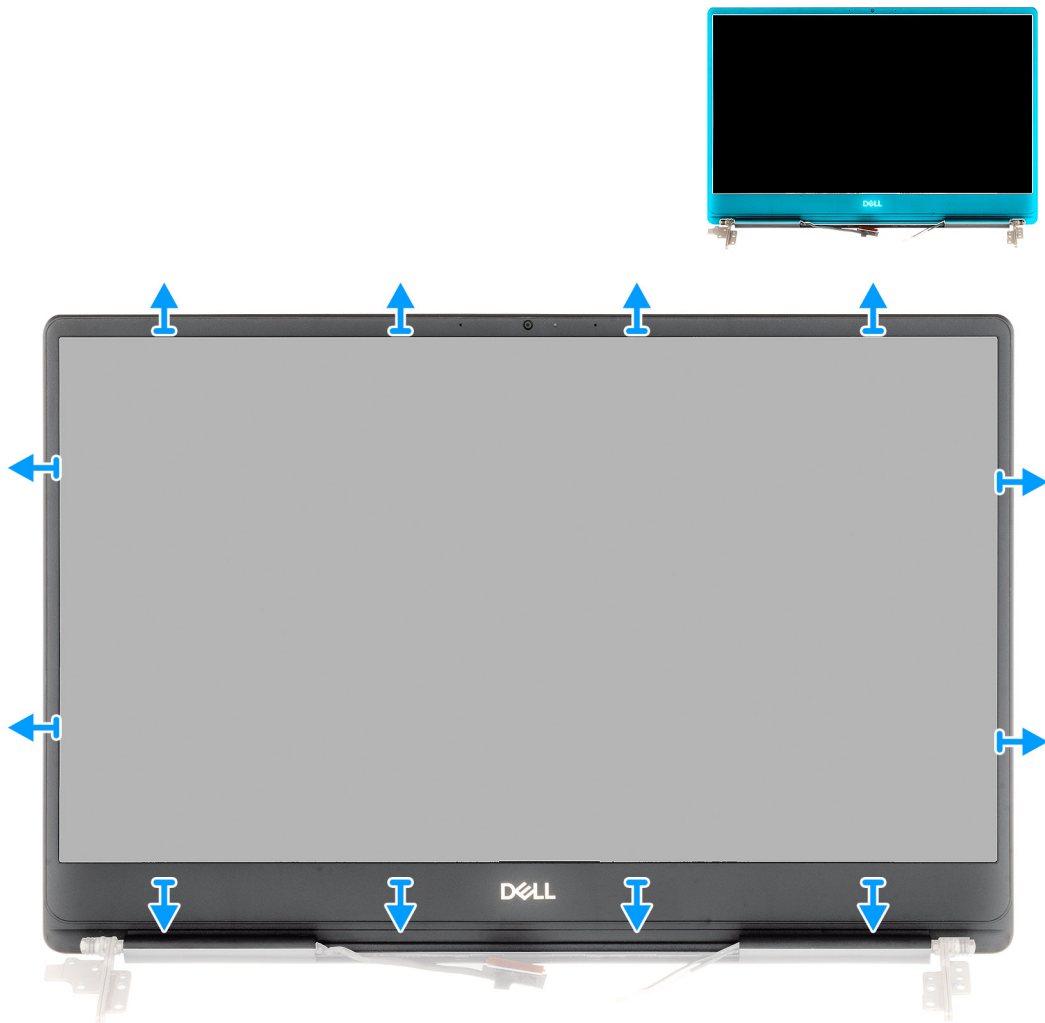
ការដោះស៊ីមក្រៅរបស់អេក្រង់

លេខក្រុមធាតុ

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

គំរូវិទ្យុការងារ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងអេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



តំណក់កាលបរិច្ឆេទ

- 1 គាត់តែមកគ្រឿងអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
- 2 ដោះគ្រឿងអេក្រង់ចេញពីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

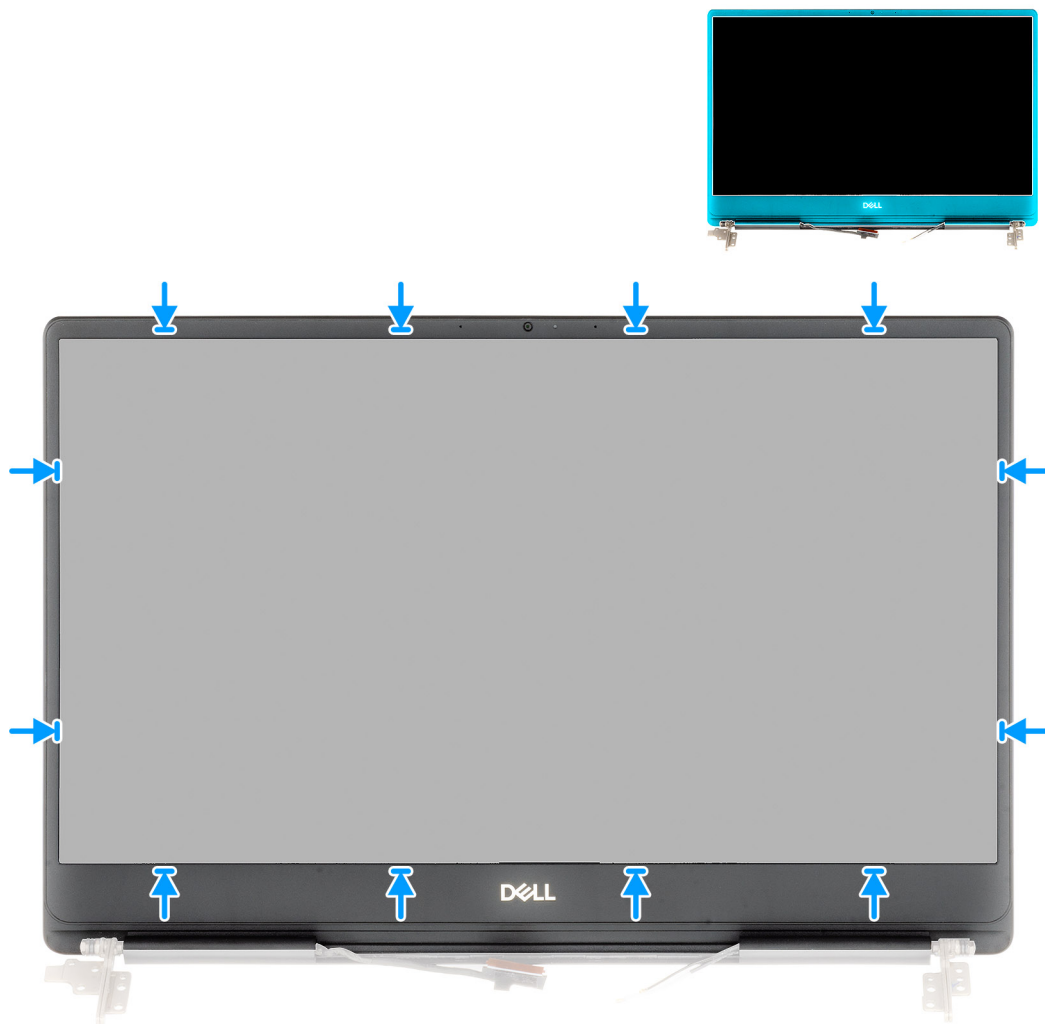
ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់

លក្ខខណ្ឌត្រូវតែមាន

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំនិតវិជ្ជាជីវៈ

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រាន់អេក្រង់ ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



សំរាប់

តម្រង់គ្រាន់អេក្រង់ជាមួយគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន ហើយបន្ទាប់មករុញគ្រាន់អេក្រង់ឱ្យចូលកន្លែងស៊ីប។

សំរាប់បន្ទាប់

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

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

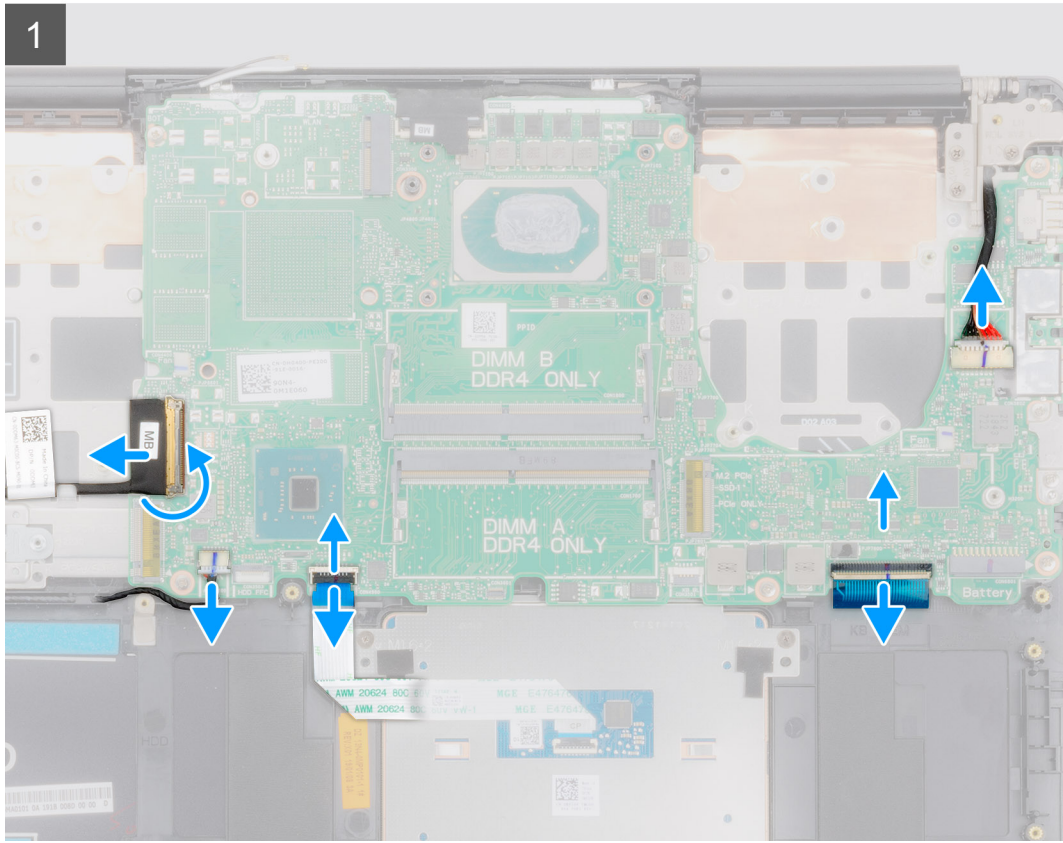
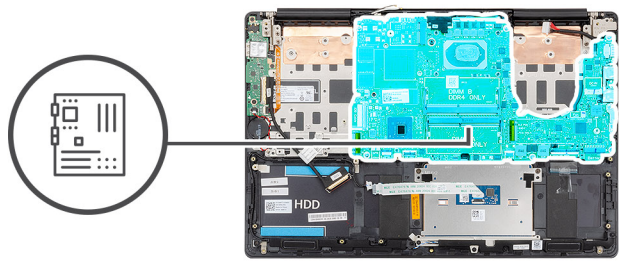
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

លេខកូដប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវីដេអូ M.2 2280 ។
- 5 ដោះ ប្រាយស្ថានភាពវីដេអូ M.2 2230 ។
- 6 ដោះកាត WLAN ។
- 7 ដោះ កង្វារ GPU ។
- 8 ដោះ កង្វារ CPU ។
- 9 ដោះ គំនូងទទួលកំដៅ។
- 10 ដោះ ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
- 11 ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។

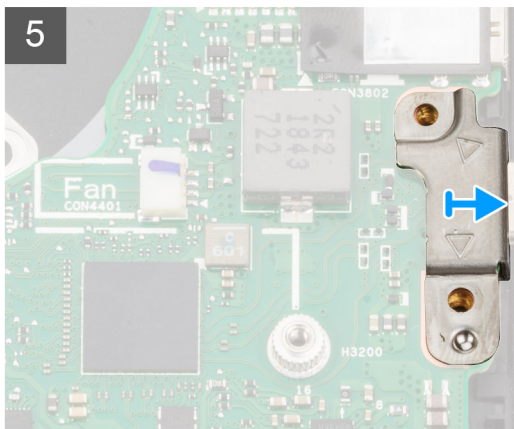
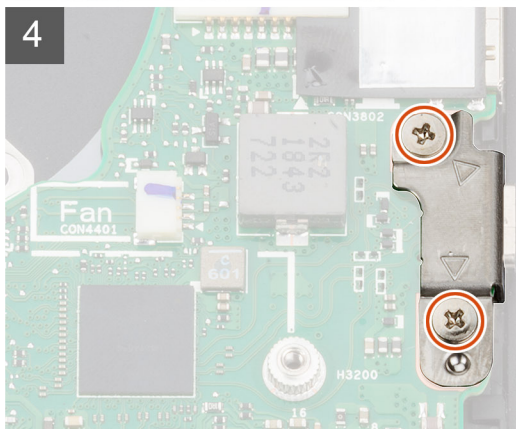
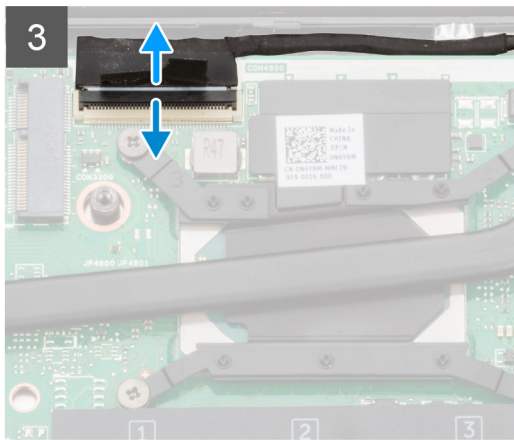
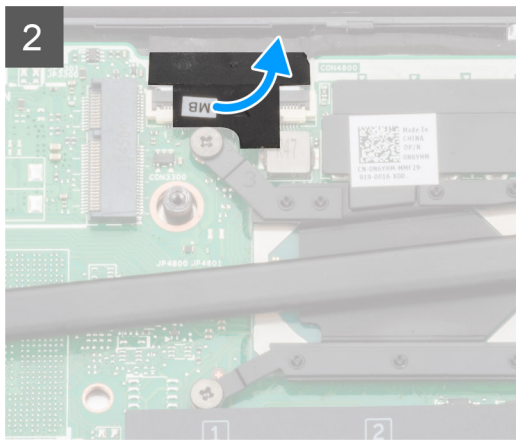
គំនិតវិទ្យាការងារ

រូបភាពបង្ហាញពីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយអ្នកប្រុងប្រយ័ត្នពាក់ព័ន្ធនឹងការដោះ។



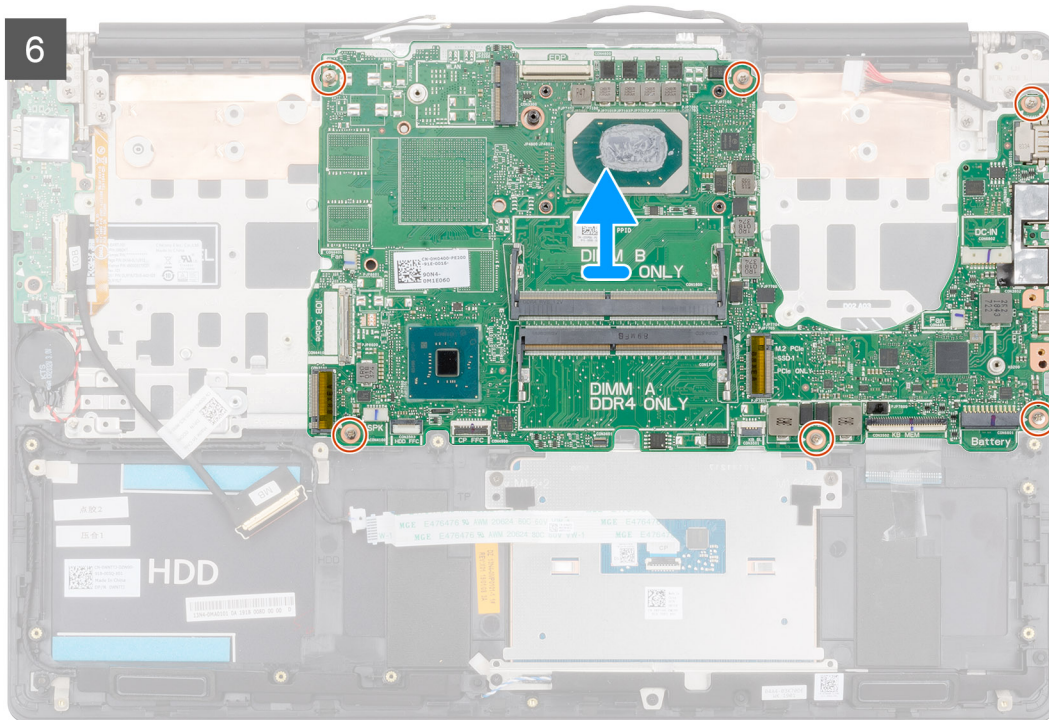


2x
M2x5





6x
M2x4



តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែភ្លៀង I/O ចេញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ផ្តាច់ខ្សែអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 3 ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញចេញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 4 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែបន្ទះប៉ះចេញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 5 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែកញ្ចប់ក្រោយក្តារចុចចេញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 6 បកបង់ស្លឹកដែកលក្ខណៈប្រព័ន្ធគ្រប់ខ្សែក្រាបទៅនឹងភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 7 បើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ខ្សែក្រាបចេញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 8 ដោះឆ្នោត (M2x5) ពីក្រាបដែកលក្ខណៈប្រព័ន្ធ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងភ្នំងប្រព័ន្ធ។
- 9 ដោះឆ្នោត (M2x4) ត្រាមួយក្រាបដែកលក្ខណៈប្រព័ន្ធ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 10 ដោះខ្លួននៅលើភ្នំងប្រព័ន្ធផ្ទុះចេញពីខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយបើកគន្លឹះប្រព័ន្ធចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

ការដំឡើងភ្នំងប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈព្រមព្រៀង

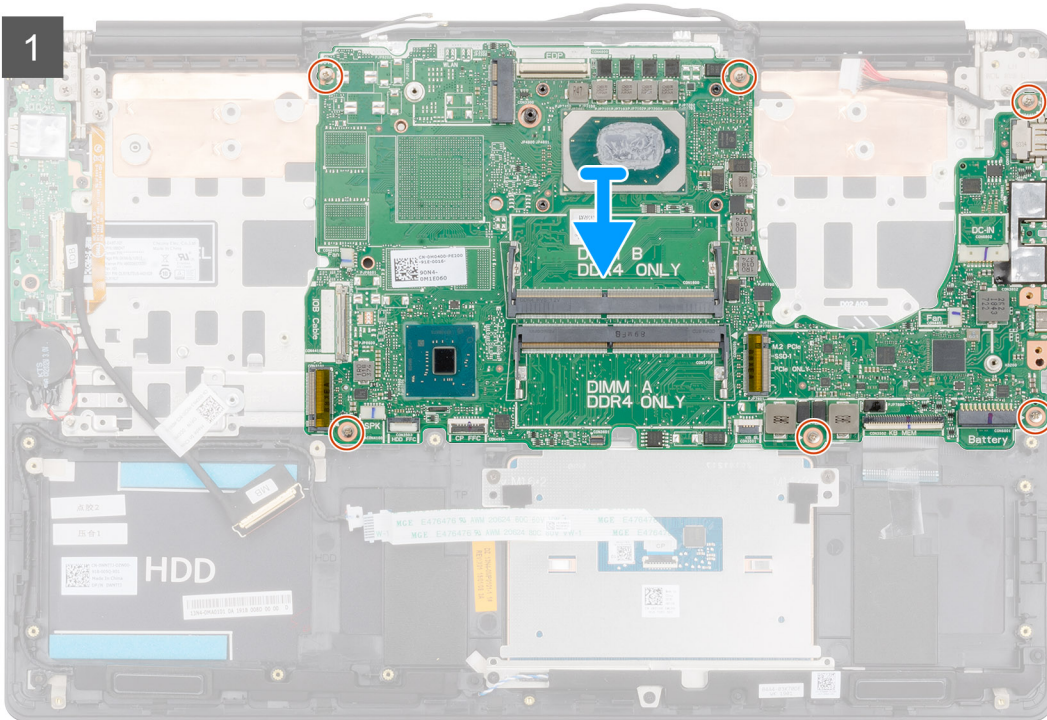
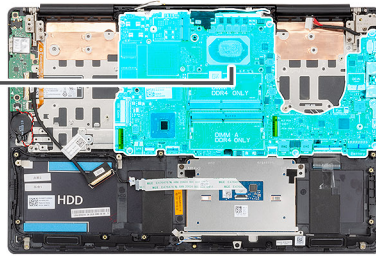
ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោយសមាសភាគដែលមិនទាន់ត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យដំឡើង ឬសមាសភាគដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យដំឡើង។

គំរូការងារ:

រូបភាពបង្ហាញពីភ្នំងប្រព័ន្ធ ហើយផ្តល់នូវព័ត៌មានអំពីការដំឡើង។

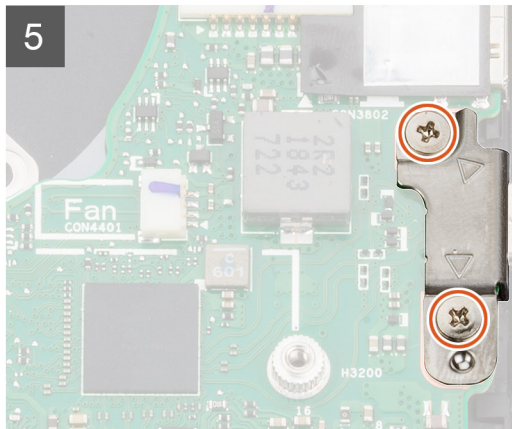
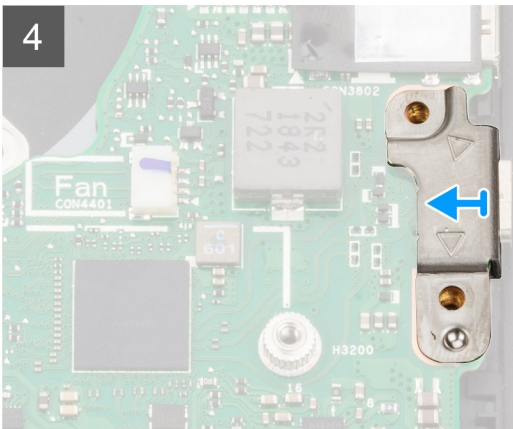
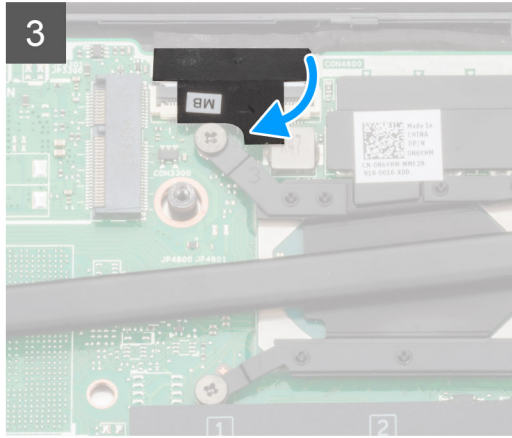
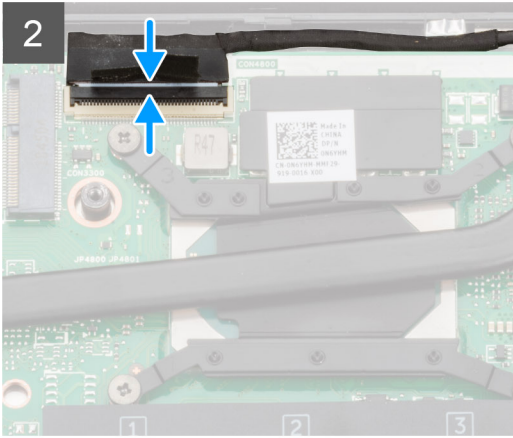


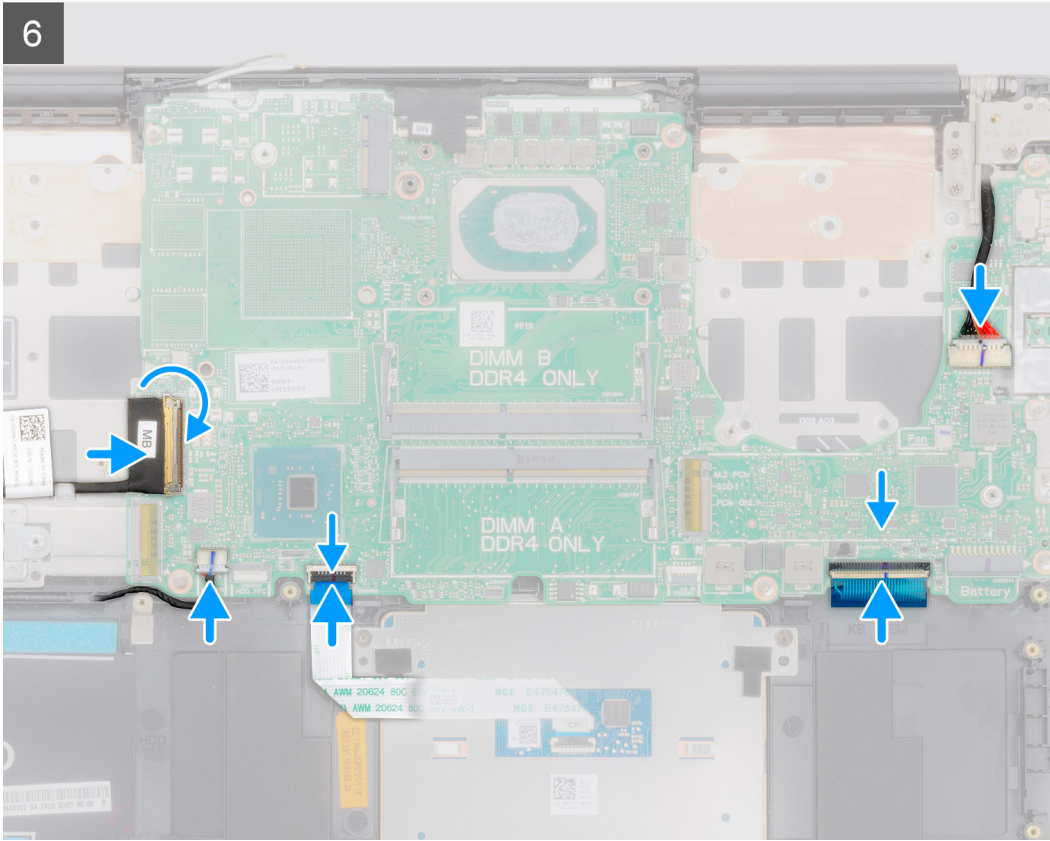
6x
M2x4





2x
M2x5





តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 រុករានទៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិទៅក្នុងនូវលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយតម្រូវនូវទ្រទ្រង់លើផ្ទាំងប្រតិបត្តិជាមួយនូវទ្រទ្រង់លើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 2 ចាប់ផ្តើម (M2x4) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។
- 3 ភ្ជាប់ផ្សែងក្រដាសទៅមករណីភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 4 ភ្ជាប់បង់ស្តីតែងលក្ខណៈភ្ជាប់ផ្សែងទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 5 ចាប់ផ្តើម (M2x5) ពីគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់ USB ប្រភេទ C ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 6 ភ្ជាប់ផ្សែងប្រកាសក្តារចុចទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ផ្សែង។
- 7 ភ្ជាប់ផ្សែងខ្លះប៉ះ ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ផ្សែង។
- 8 ភ្ជាប់ផ្សែងបាតដៃទៅ ផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 9 ភ្ជាប់ផ្សែងដាច់ទំរង់មកលើទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។
- 10 ភ្ជាប់ផ្សែង I/O ទៅនឹងផ្ទាំងប្រតិបត្តិ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ផ្សែង។

ឯកសារបន្ថែម

- 1 ដំឡើង គ្រឿងដំឡើងអក្សរសរសេរ។
- 2 ដំឡើង ថ្មីស្រទាប់ស្រទាប់។
- 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។

គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ

ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច

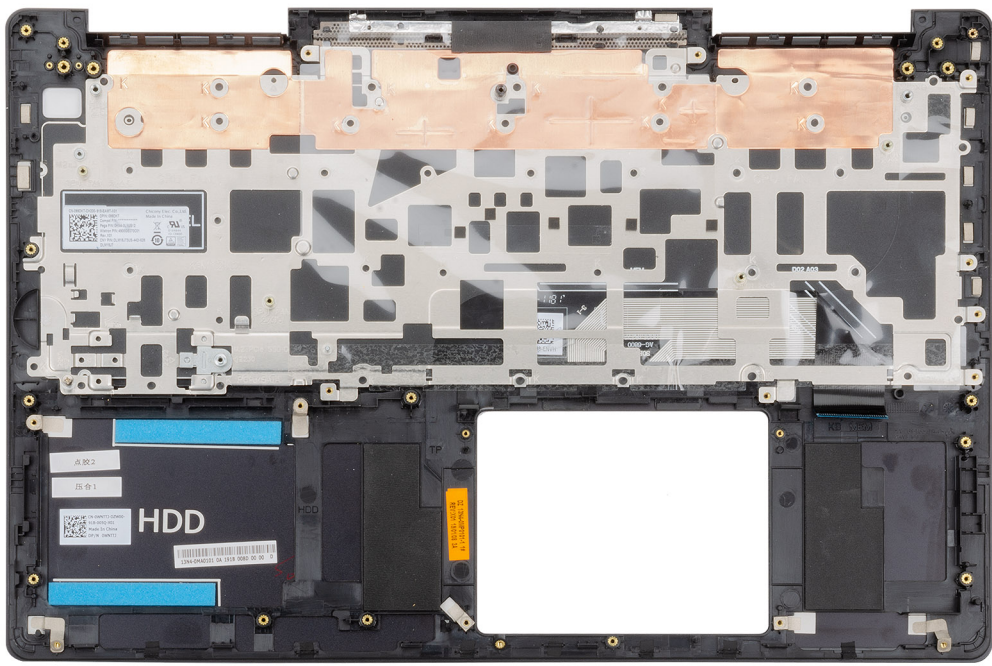
សេចក្តីព្រាងជាមុន

- 1 អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំឡើងការដោះដោយកុំប្តូរអំបស់អ្នក។
- 2 ដោះ គម្របបាត។
- 3 ដោះ ថ្ម។
- 4 ដោះកាត **WLAN** ។
- 5 ដោះ ប្រោយវិល។
- 6 ដោះ កង្វារ **GPU** ។
- 7 ដោះ កង្វារ **CPU** ។
- 8 ដោះ ខ្នាតដៃ។
- 9 ដោះ គ្រឿងដំឡើងដេក្រង់។
- 10 ដោះ ឆ្នាំង **I/O**។
- 11 ដោះ ប៊ូតុងតាមពល ជាមួយឧករណ៍អាតស្ថាប្រមាណ។
- 12 ដោះ រន្ធអាដាប់ទំនាមពល។
- 13 ដោះ បន្ទះបិះ។
- 14 ដោះ ឆ្នាំងប្រតិបត្តិ។

! ចំណាំ: ឆ្នាំងប្រតិបត្តិក្រុមដោះដោយដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ។

គំរូរូបភាព

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដោះ។



ឯកសារ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តតាមដំណោះស្រាយបច្ចេកទេសណាមួយ យើងទោសលំអិតត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុចប៉ុណ្ណោះ។

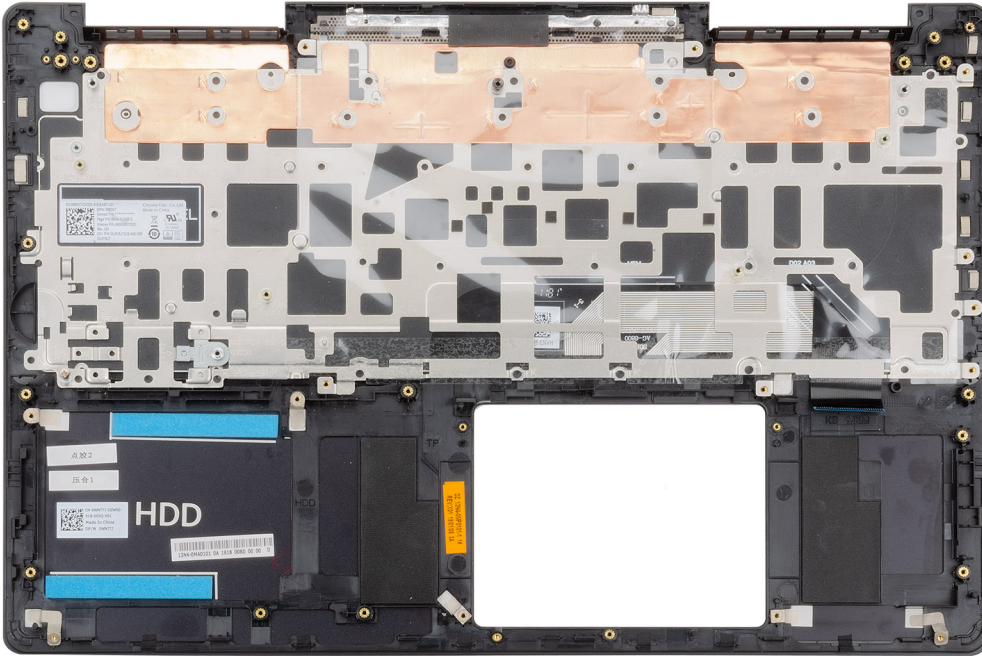
ការដំឡើងត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច

លក្ខខណ្ឌត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវ

ប្រសិនបើអ្នកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញមុនធ្វើការអនុវត្តវិធីសាស្ត្រក្នុងការដំឡើង។

គំរូវិធីការងារ:

រូបភាពបង្ហាញទីតាំងត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច ហើយផ្តល់រូបតំណាងពីដំណើរការដំឡើង។



ឯកសារ

ដាក់ត្រៀមដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុចលើផ្ទៃក្រោយបង្ហាញ។

ឯកសារបង្ហាញ

- 1 ដំឡើង ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
- 2 ដំឡើង បន្ទះប៉ះ។
- 3 ដំឡើង ទ្រូងដាច់ទំរង់ថាមពល។
- 4 ដំឡើង ប៊ូតុងថាមពល ជាមួយបណ្តាញអាតូមូម៉ាទែម។
- 5 ដំឡើង ផ្ទាំង I/O ។
- 6 ដំឡើង ត្រៀមដំឡើងអេក្រង់។
- 7 ដំឡើង ឧបាយដៃ។
- 8 ដំឡើង កង្វះ CPU ។
- 9 ដំឡើង កង្វះ GPU ។
- 10 ដំឡើង គ្រឿងថាមពល។
- 11 ដំឡើង ភាគ WLAN ។
- 12 ដំឡើង ថ្ម។
- 13 ដំឡើង គម្របបាត។
- 14 អនុវត្តតាមវិធីដំឡើង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទំរង់បង្ហាញ។

ឯកសារនេះផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានគាំទ្រជាមួយនិងការណែនាំពីវិធីដំឡើងប្រាយវី។

ការទាញយកប្រាយវី

- 1 បើក កុំព្យូទ័រយួរដៃ។
- 2 ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
- 3 ចុចលើ **Product Support (ការគាំទ្រផលិតផល)** រាយបញ្ជូល Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) នៃកុំព្យូទ័រយួរដៃរបស់អ្នកចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
៖ ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) សូមប្រើមុខងារកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ ឬការមើលរាយនាមសម្រាប់កុំព្យូទ័រយួរដៃ ។
- 4 ចុចលើ **Drivers and Downloads(ប្រាយវី និងទាញយក)**។
- 5 ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រយួរដៃ។
- 6 អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយជ្រើសយកប្រាយវីក្រាហ្វិកដើម្បីដំឡើង។
- 7 ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកប្រាយវីនៃ កុំព្យូទ័រយួរដៃ។
- 8 បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូបង្រៀនទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារប្រាយវី។
- 9 ចុចទ្វេដងលើបឋមឯកសារប្រាយវី និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនចង់ដកកាត់ក្នុងការប្រើកុំព្យូទ័រ មិនត្រូវប្តូរការកំណត់ក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS ទេ។ ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់អាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នកមិនដំណើរការបានប្រើប្រាស់។

i ព័ត៌មាន៖ មុនពេលលោកអ្នកប្តូរការកម្មវិធីដំឡើង BIOS លោកអ្នកគួរសរសេរទុកតំរូវការនៃកម្មវិធីដំឡើង BIOS សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នៅពេលអនាគត។

ប្រើកម្មវិធីដំឡើង BIOS ក្នុងគោលបំណងដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ទទួលបានព័ត៌មានពីការដំឡើងហាដវារនៅលើម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក ដូចជាចំនួននៃអង្គចងចាំ RAM និងទំហំនៃហាដវារប្រាស់។
- កែប្រែព័ត៌មានរបស់ការកំណត់របស់ប្រព័ន្ធ។
- កំណត់ ឬកែប្រែប្រព័ន្ធដំណើស្រាប់របស់អ្នកប្រើប្រាស់ ដែលមានដូចជា ពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកប្រើប្រាស់, ប្រភេទនៃប្រាយថាសរឹងដែលបានដំឡើង និងបើកប្រើទម្រង់របស់កម្មវិធីប្រើប្រាស់។

ប្រធានបទ :

- ម៉ឺនុយប៊ូត
- គ្រាប់ចុចអុករក
- លំដាប់ប៊ូត
- ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ
- ការរាប់រងត BIOS ក្នុង Windows
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ម៉ឺនុយប៊ូត

មុន <F12> នៅពេលដែលលោកអ្នក Dell ចាប់ផ្តើមដំណើរការម៉ឺនុយចាប់ផ្តើមតែមួយជាមួយមេករណ៍ប៊ូតត្រឹមត្រូវសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ជម្រើសនៃការវិនិច្ឆ័យ និងដំឡើង BIOS ក៏ត្រូវបានបញ្ចូលក្នុងម៉ឺនុយនេះផងដែរ។ មេករណ៍ដែលបានរាយនាមនៅលើម៉ឺនុយប៊ូតអាស្រ័យលើមេករណ៍ដែលអាចប៊ូតបាននៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ម៉ឺនុយនេះមានប្រយោជន៍នៅពេលអ្នកចង់ប៊ូតចំពោះមេករណ៍ដាក់ណែនាំណាមួយ ឬដើម្បីបង្ហាញនូវការវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។ ការប្រើម៉ឺនុយប៊ូតមិនធ្វើផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ប៊ូតដែលត្រូវបានផ្តុំនៅក្នុង BIOS ទេ។

ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- **ប៊ូត UEFI**
 - អ្នកគ្រប់គ្រង Windows
- **ជម្រើសដំឡើងប៊ូត**
 - ដំឡើង BIOS
 - ការកំណត់ចេញនៃម៉ឺនុយមេករណ៍
 - ការរាប់រងតហ្គាស់ BIOS
 - ការវិនិច្ឆ័យ
 - ការស្តារឡើងវិញនៃ OS Support Assist
 - ចាកចេញពីម៉ឺនុយប៊ូត និងបន្ត

គ្រាប់ចុចអុករក

i ព័ត៌មាន៖ ចំពោះជម្រើស **System Setup** (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានធានា ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេ ព្រោះការកែប្រែទាបបំផុតប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (អុករក)
Up arrow (ច្រឡំឡើងលើ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លើមុខ។
Down arrow (ច្រឡំចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់លើបន្ទាប់។
Enter (ចេញ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្រេចនៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលបានប្រើសរសេរ (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមកំណត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Spacebar (រោងអក្សរ)	ចង្រើក ឬប្រុងប្រយ័ត្ន ប្រសិនបើមាន។
Tab (តប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។
Esc	បន្តទៅទំព័រមុនរហូតដល់អ្នកពិនិត្យមើលអត្រង់សំខាន់ៗ។ Esc នៅក្នុងអត្រង់សំខាន់ បង្ហាញសារមួយឱ្យអ្នកត្រូវរក្សាការផ្លាស់ប្តូរណាមួយ និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។

លំដាប់ប៊ូត

លំដាប់ប៊ូតអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករើសលំដាប់ប៊ូតដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ និងប៊ូតដោយផ្ទាល់ទៅឧបករណ៍ជាក់លាក់ (ឧបករណ៍ ប្រាយអុបទិច ឬប្រាយថាសរឹង)។ អំឡុងពេលតេស្តដោយខ្លួនឯងលើតាមពល (POST), នៅពេលវិនិច្ឆ័យ Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖

- Access System Setup (ចូលដំណើរការដំឡើងប្រព័ន្ធ) ដោយចុចគ្រាប់ចុច F2
- ផ្ទាំងកុំព្យូទ័រដោយប៊ូតមួយដងឡើងមកដោយចុចគ្រាប់ចុច F12

ម៉ឺនុយប៊ូតមួយដងបង្ហាញឧបករណ៍ដែលអ្នកអាចប៊ូតដើមទាំងឡាយបាន។ ជម្រើសមួយចំនួនអាច ជម្រើសមួយចំនួនដូចជា៖

- ប្រាយចល័ត (រើមាត)
- ប្រាយ STXXXX
 - **ចំណាំ:** XXX សម្គាល់លេខគ្រោយ SATA។
- ប្រាយអុបទិច (រើមាត)
- ប្រាយថាសរឹង SATA (រើមាត)
- ការវិនិច្ឆ័យ
 - **ចំណាំ:** ការប្រើប្រាស់ **Diagnostics(ការវិនិច្ឆ័យ)** និងបង្ហាញអត្រង់ **ePSA diagnostics(ការវិនិច្ឆ័យ ePSA)** ។

អត្រង់លំដាប់ប៊ូតក៏បង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអត្រង់ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

ចំណាំ: ការប្រើប្រាស់ប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់ ហើយនិងឧបករណ៍ដែលបានកត់ត្រាចំពោះឧបករណ៍ដែលបានកត់ត្រាចំពោះអាច ឬមិនអាចទាញ។

ជម្រើសទូទៅ

តារាង 2. ជម្រើសទូទៅ

ជម្រើស	បរិយាយ
វិធីប្រើប្រាស់ប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់	ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាដវេរសំខាន់ៗរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • វិធីប្រើប្រាស់ប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់ • ការកំណត់ចំពោះប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់ • វិធីប្រើប្រាស់ប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់ • វិធីប្រើប្រាស់ប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់
វិធីប្រើប្រាស់ប៊ូតប្រព័ន្ធដោយផ្ទាល់	បង្ហាញពីស្ថានភាព និងប្រភេទអាដាប់ទ័រ AC ដែលបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ។
លំដាប់ប៊ូត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ដែលកុំព្យូទ័រយាមស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងប៊ូត Windows)—ដើម ឬជម្រើស Windows Boot Manager ។ • Boot List Option (ជម្រើសប្រតិបត្តិការ)—អ្នកអាចប្រើប្រាស់ លុប និងមើលជម្រើសប្រតិបត្តិការ។

ធុរ្យប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
ធុរ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ	បើក ឬបិទធុរ្យប្រព័ន្ធ UEFI Network Stack ។
សន្លឹកស្រាវជ្រាវធុរ្យប្រព័ន្ធ UEFI	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកត្រួតពិនិត្យមេរៀនប្រព័ន្ធលើកម្រិតប្រព័ន្ធបណ្តាញសម្រាប់ក្រុងទៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ UEFI ។ មុនលើធុរ្យប្រព័ន្ធជាមួយខ្លះៗ៖ <ul style="list-style-type: none"> • តែងតែ លើកលែង HDD ខាងក្នុង— លំដាប់ដើម • ជាដីថ្ម • មិនដែល
Date/Time	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។ ការផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

តារាង 3. ធុរ្យប្រព័ន្ធកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ធុរ្យប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
SATA Operation	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជ្រុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៃប្រព័ន្ធបណ្តាញ SATA ដែលបានប្រើប្រាស់។ ធុរ្យប្រព័ន្ធជាមួយខ្លះៗ៖ <ul style="list-style-type: none"> • បាត់បង់ • AHCI • RAID On— តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ RAID On ត្រូវបានបើក។ <p>i ចំណាំ: SATA ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីគាំទ្រ RAID ។</p>
Drives	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទប្រព័ន្ធជ្រុងរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ។ ធុរ្យប្រព័ន្ធជាមួយខ្លះៗ៖ <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • M.2 PCI-e SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធជាមួយខ្លះៗត្រូវបានបើក។
SMART Reporting	ផ្អែកលើក្រុងទៅលើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាបាននូវសុវត្ថិភាពនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងប្រព័ន្ធបណ្តាញ។ ប្រព័ន្ធជ្រុងរចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង (ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងវិភាគតាមដានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង) ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ Enable Smart Reporting (បើករាយការណ៍ស្មារតី) ត្រូវបានបិទ។
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រង USB	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង USB ខាងក្នុង ឬប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធ។ ធុរ្យប្រព័ន្ធជាមួយខ្លះៗ៖ <ul style="list-style-type: none"> • បើកការគាំទ្រប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង USB • បើកប្រព័ន្ធ USB ខាងក្រៅ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធជាមួយខ្លះៗត្រូវបានបើក។ i ចំណាំ: ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង USB និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង BIOS នឹងត្រូវបានបើកដោយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រង Thunderbolt	អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងការកំណត់សុវត្ថិភាពអាចដាច់ប្រព័ន្ធ Thunderbolt នៅក្នុងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

ធុរ្យប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
	<p>ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thunderbolt— ធុរ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាថាមានលំដាប់ដើម។ • លើកកម្ពស់ Thunderbolt • លើកកម្ពស់មុខងារ Thunderbolt (និង PCIe ក្នុង TBT) • ការអនុញ្ញាតអ្នកប្រើប្រាស់— ធុរ្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងធានាថាមានលំដាប់ដើម។ • ក្លាប់សុវត្ថិភាព • រន្ធអេក្រង់ និង USB ចំណុះ
<p>កុងតាក់ Thunderbolt ដូចគ្នា</p>	<p>ធុរ្យប្រព័ន្ធរក្សាទុកលក្ខណៈសុវត្ថិភាពសម្រាប់ប្រើប្រាស់ Thunderbolt ដើម្បីអនុវត្តការងារឈ្មោះរបស់ក្រុមហ៊ុន PCIe ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ Auto switch ត្រូវបានបើក។</p> <p>ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ការដាច់លេខដើម • ការដាច់លេខជំនួយ BIOS
<p>អ្វីថ្មី</p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបណ្តាញអ្វីថ្មីដែលបានបញ្ជូលសម្រាប់ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធលើកកម្ពស់ ត្រូវបានប្រើប្រាស់។</p> <p>ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • លើកកម្ពស់ក្រុមហ៊ុន • លើកកម្ពស់លើកកម្ពស់ <p>តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះត្រូវបានបើក។</p>
<p>កម្មវិធីអាស្ថានប្រមាញ់</p>	<p>បើក ឬបិទបករណ៍អាស្ថានប្រមាញ់។ ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • លើក Fingerprint Reader Device (របស់ក្រុមហ៊ុនអាស្ថានប្រមាញ់) • លើក Finger Reader Single Sign On (កម្មវិធីឱ្យកម្មវិធីតាមបករណ៍អាស្ថានប្រមាញ់) <p>តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះត្រូវបានបើក។</p>
<p>របកគណៈកម្មវិធី</p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ ឬបិទបករណ៍មួយចំនួនខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • លើកការដាច់ • លើក Hard Drive Free Fall Protection (ការពារគ្រាប់ថាមពលនិងការធ្លាក់) • WiFi Radio • លើកកាតសុវត្ថិភាពដីសីល (SD) <p>តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះត្រូវបានបើក។</p>

ធុរ្យប្រព័ន្ធអេក្រង់វីដេអូ

តារាង 4. វីដេអូ

ធុរ្យប្រព័ន្ធ	បរិយាយ
<p>កម្រិតពន្លឺ LCD</p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់កម្រិតពន្លឺអេក្រង់ដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។ តាមលំដាប់ដើម ពន្លឺនៅលើថ្ងៃគឺ 50% ហើយពន្លឺនៅលើ AC គឺ 100% ។</p>

សន្តិសុខ

កាតព្វ 5. សន្តិសុខ

ជម្រើស	បរិយាយ
Admin Password	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin)។</p> <p>ការបញ្ចូលទិន្នន័យដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់មាន៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់ • ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី • ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី <p>ចុច OK (យល់ព្រម) នៅពេលអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។</p> <p>ចំណាំ៖ តាមលំដាប់ដើម នៅក្នុងប្រអប់ Enter the old password (ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់) ត្រូវបានកំណត់ថា Not set (មិនទាន់បានកំណត់)។ ធួន្នៈពាក្យសម្ងាត់ត្រូវកំណត់នៅពេលដំបូងដែលលោកអ្នកត្រូវចូល ហើយចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់។</p>
System Password	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។</p> <p>ការបញ្ចូលទិន្នន័យដើម្បីកំណត់ពាក្យសម្ងាត់មាន៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់ • ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី • ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី <p>ចុច OK (យល់ព្រម) នៅពេលអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។</p> <p>ចំណាំ៖ តាមលំដាប់ដើម នៅក្នុងប្រអប់ Enter the old password (ចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ចាស់) ត្រូវបានកំណត់ថា Not set (មិនទាន់បានកំណត់)។ ធួន្នៈពាក្យសម្ងាត់ត្រូវកំណត់នៅពេលដំបូងដែលលោកអ្នកត្រូវចូល ហើយចេញលក្ខណៈពាក្យសម្ងាត់ថ្មី ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់។</p>
Strong Password	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនជម្រើសទៅកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រឹងមាំជាដាច់ខាត។</p> <ul style="list-style-type: none"> • រើកពាក្យសម្ងាត់រឹងមាំ <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។</p>
Password Configuration	<p>លោកអ្នកអាចកំណត់ចំនួនតួនៃពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នក។ អប្ប = 4, អតិ = 32</p>
Password Bypass	<p>អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នករំលងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុង នៅពេលត្រូវបានកំណត់កំឡុងពេលចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធឡើងវិញ។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បានបិទ — ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ • រំលងការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ
Password Change	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។</p> <ul style="list-style-type: none"> • អនុញ្ញាតការរើកប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់ចំនួនខ្ពស់គ្រប់គ្រង <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបើក។</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើការផ្លាស់ប្តូរជម្រើសឡើងត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅពេលពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ ប្រសិនបើបិទជម្រើសឡើងត្រូវបានចាត់សោយពាក្យសម្ងាត់របស់អ្នកគ្រប់គ្រង។</p> <ul style="list-style-type: none"> • អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទប្រតិបត្តិការបណ្តាញតាមរយៈ <p>តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទ។</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នករើកអប្សែតប្រព័ន្ធ BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អប្សែត UEFI។</p> <ul style="list-style-type: none"> • រើកអប្សែត UEFI Capsule Firmware

សន្តិសុខ TPM 2.0

តាមលំដាប់ដំបូង ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពត្រូវបានបើក។

អនុញ្ញាតឱ្យ អ្នកបើក ឬបិទម៉ូឌុលកម្មវិធីទុកិក្ត (TPM) អំឡុងពេល POST ។

ធុរ្យប្រតិបត្តិទាំងនេះគឺ៖

- **TPM On**—ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដំបូង។
- **លុប**
- **PPI Bypass សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាបើក**
- **PPI Bypass សម្រាប់ Enable Command**
- **PPI Bypass សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាផ្សេងៗ**
- **Attestation Enable**—ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដំបូង។
- **Key Storage Enable**—ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដំបូង។
- **SHA-256**—ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដំបូង។

Absolute®

ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើកបិទ ឬបិទម៉ូឌុលឃ្លាំងស្រួល BIOS ជាអនិវ្តន្តយន្តការសម្រាប់ Absolute Persistence Module ដែលជាធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាព Absolute® Software ។

Admin Setup Lockout

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកកំណត់អ្នកប្រើប្រាស់ពីការចូលប្រព័ន្ធតាមរយៈពេលពេលពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវបានកំណត់។

- **បើកការកំណត់អ្នកប្រើប្រាស់**

តាមលំដាប់ដំបូង ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពបិទ។

ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបិទការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់។

- **ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់**

តាមលំដាប់ដំបូង ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពបិទ។

ចំណាំ៖ ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវបានកំណត់ដោយធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពស្វ័យប្រវត្តិ។

ការកំណត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទការកំណត់បន្ថយសន្តិសុខ UEFI SMM បន្ថែម។

- **ការកំណត់បន្ថយសន្តិសុខ SMM**

តាមលំដាប់ដំបូង ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពបើក។

ប្តូរមានសុវត្ថិភាព

តារាង 6. ប្តូរមានសុវត្ថិភាព

Secure Boot Enable

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការប្តូរមានសុវត្ថិភាព។

- **Secure Boot Enable (បើកប្តូរមានសុវត្ថិភាព)**—តាមលំដាប់ដំបូង ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពបិទ។

ប្តូរមានសុវត្ថិភាព

ប្តូរមានសុវត្ថិភាពប្រតិបត្តិការប្តូរមានសុវត្ថិភាព កែប្រែប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្តូរមានសុវត្ថិភាពដើម្បីអនុញ្ញាតការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្តូរមានសុវត្ថិភាព UEFI ។

ធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពទាំងនេះគឺ៖

- **Deployed Mode (ប្តូរមានសុវត្ថិភាព)**—តាមលំដាប់ដំបូងធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពបិទ។
- **ប្តូរមានសុវត្ថិភាព**

Expert Key Management

អនុញ្ញាតឱ្យលោកអ្នកបើក ឬបិទមេនុប្រតិបត្តិការប្តូរមានសុវត្ថិភាព។

- **Enable Custom Mode (បើកប្តូរមានសុវត្ថិភាព)**—តាមលំដាប់ដំបូងធុរ្យប្រតិបត្តិសុវត្ថិភាពបិទ។

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
	<p>ធុរកិច្ចនៃការកំណត់បណ្តាញប្រតិបត្តិការដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK—តាមលំនាំដើមធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។ • KEK • db • dbx

ធុរកិច្ចអង្កេតបណ្តាញប្រតិបត្តិការពារសុវត្ថិភាព Intel

តារាង 7. Intel Software Guard Extensions

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
<p>ការបើក Intel SGX</p>	<p>ផ្នែកនេះកំណត់ឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ដែលមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកម្មវិធី/កម្រិតទុកតិចមានសេរីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ OS លំនាំដើម។ ធុរកិច្ចនេះទាំងនេះរួមមាន៖</p> <p>ធុរកិច្ចសម្រាប់ធុរកិច្ចសណ្ឋាគមន៍ខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាតបិទ • បាតបើក • Software controlled (ក្របខណ្ឌដោយស្វ័យប្រវត្តិ)—លំនាំដើម
<p>ទំហំអង្គចងចាំចរន្ត</p>	<p>ធុរកិច្ចនេះកំណត់ SGX Enclave Reserve Memory Size(ទំហំអង្គចងចាំកម្រិតចម្រើនរបស់ SGX) ។ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <p>ធុរកិច្ចសម្រាប់ធុរកិច្ចសណ្ឋាគមន៍ខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB—លំនាំដើម

ការអនុវត្ត

តារាង 8. ការអនុវត្ត

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
<p>Multi Core Support</p>	<p>មុននឹងបញ្ជាក់ ថាតើដំណើរការនឹងបើកស្របឬទេ ឬស្របទាំងអស់។ ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីមួយចំនួននឹងត្រូវប្រសើរឡើងជាមួយស្របស្រួល។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ទាំងអស់—លំនាំដើម • 1 • 2 • 3
<p>Intel SpeedStep</p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូដ Intel SpeedStep របស់អង្គដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើក Intel SpeedStep <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើម។</p>
<p>C-States Control</p>	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្ថានភាពដេករបស់អង្គដំណើរការប្រព័ន្ធ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ស្ថានភាព C

Intel® TurboBoost™

ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។

Hyper-Thread Control

ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះបើក ឬបិទម៉ូឌុល Intel® TurboBoost™ របស់អង្គភាពណែរការ។

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូឌុល Intel TurboBoost របស់អង្គភាពណែរការ។

- បាត់បង់
- បាត់បង់ — លំដាប់ដើម

ការគ្រប់គ្រងថាមពល

តារាង 9. ការគ្រប់គ្រងថាមពល

កុងតាក់ Lid Switch

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទកុងតាក់ Lid Switch ។

ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖

- **Enable Lid Switch** — បាត់បង់តាមលំដាប់ដើម
- **Power On Lid Open** — បាត់បង់តាមលំដាប់ដើម

AC Behavior

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រកុំឱ្យបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអាកាសប្រែប្រួល AC ត្រូវបានភ្ជាប់។

- **ភ្ជាក់នៅលើ AC**

តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានបិទ។

លើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel)

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទធុរ្យប្រព័ន្ធ Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្តូរល្បឿន Intel) ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះត្រូវបានបើក។

Auto On Time

អនុញ្ញាតឱ្យ អ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖

- **បិទ** — បាត់បង់តាមលំដាប់ដើម
- **រៀងរាល់ថ្ងៃ**
- **រាល់ថ្ងៃរដូវកាល**
- **រៀងរាល់ម៉ោង**

USB Wake Support

អនុញ្ញាតឱ្យណែនាំអ្នកបើកបកប្រែ USB ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធតិច្ចសម្រាប់ថាមពល តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ **Enable USB Wake Support (លើកការកំណត់ថាមពល USB)** ត្រូវបានបិទ។

បិទ Sleep (ការដក)

ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការចូលដកនៅក្នុងបរិស្ថានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ **Block Sleep** ត្រូវបានបិទ។

Advanced Battery Charge Configuration

ធុរ្យប្រព័ន្ធនេះឱ្យអ្នកបង្កើតកម្រិតថាមពលថ្មបាត់។ នៅពេលអ្នកបើកធុរ្យប្រព័ន្ធនេះ ប្រព័ន្ធបស់អ្នកប្រើវិធីសាស្ត្របំបាត់ថាមពល និងបង្កើតទស្សន៍ទៅក្នុងពេលអ្នកកំណត់ការដើម្បីបង្កើតកម្រិតថាមពលថ្ម។ តាមលំដាប់ដើម ធុរ្យប្រព័ន្ធ **Enable Advanced Battery Charge Mode (លើកម៉ូឌុលការកំណត់ថាមពល)** ត្រូវបានបិទ។

រចនាសម្ព័ន្ធសាកថ្ម

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្រាប់សាកថ្ម។ ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖

ធុរ្យប្រព័ន្ធទាំងនេះគឺ៖

- **សាកបន្តបន្ទាប់** — ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម
- **ស្តុកដា**
- **ExpressCharge**
- **ការប្រើប្រាស់ AC ធានាថា**
- **ផ្ទាល់ខ្លួន**

ជម្រើស	វិធាន
BIOS Downgrade	<p>ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p> <p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្តូរសកម្មភាពដែលប្រព័ន្ធត្រូវបានកំណត់។</p> <ul style="list-style-type: none"> • អនុញ្ញាតិកាយ BIOS ទម្រង់ដំបូង <p>ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
ការលុបចោលទិន្នន័យ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យការលុបចោលទិន្នន័យដែលបានកំណត់ក្នុងក្រុមប្រឹក្សាប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។</p> <ul style="list-style-type: none"> • លុបចោលការចាប់ផ្តើមបន្ទាប់ <p>ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។</p>
ការស្តារ BIOS ឡើងវិញ	<p>ការស្តារ BIOS ឡើងវិញពីក្រាមសារវិង—តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានកំណត់ដើម្បីស្តារការងារ។ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារ BIOS ដែលបានចេញពីស្រ្តូរដោយប្រើ HDD ឬ USB ខាងក្រៅ។</p> <p>ស្តារ BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ— អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារ BIOS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។</p>

កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

តារាង 14. កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	វិធាន
ប្រតិបត្តិការ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការ POST តាមលំដាប់ដើម (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការកំរិត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (កំរិត) តាមលំដាប់ដើម (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការកំរិតសម្រាប់	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (តាមលំដាប់ដើម) តាមលំដាប់ដើម (BIOS)។

គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist

តារាង 15. គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist

ជម្រើស	វិធាន
ការកំណត់ការស្តារឡើងវិញ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ	<p>ជម្រើសដំបូង Auto OS Recovery Threshold គ្រប់គ្រងលំហូរការស្តារឡើងវិញប្រព័ន្ធប្រាប់ Support Assist System Resolution Console (ក្នុងស៊ុលគុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធគាំទ្រប្រព័ន្ធ) និងឧបករណ៍ Dell OS Recovery (ស្តារ OS ឡើងវិញរបស់ Dell)។</p> <p>ចុចលើជម្រើសណាមួយខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 • 2 — បានបើកតាមលំដាប់ដើម • 3
ការស្តារឡើងវិញ OS SupportAssist	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារការគាំទ្រប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ SupportAssist (ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម) ។ តាមលំដាប់ដើម ជម្រើសនេះត្រូវបានបើក។

ការអាចដេត BIOS ក្នុង Windows

លក្ខណសម្បត្តិប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ
 សូមណែនាំឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ BIOS (ការដំឡើងប្រព័ន្ធ) ទៅពេលអ្នកដោះស្រាយប្រព័ន្ធ ឬប្រសិនបើមានការអប់រំដេត។ ចំពោះកុំព្យូទ័រយួរដៃ ត្រូវប្រាកដថា ថ្នាក់ប្រតិបត្តិការត្រូវបានសាកល្បង ហើយបានភ្ជាប់ទៅព្រីងឡើង។

គំរូពិបាកនេះ

📌 ចំណាំ: ប្រសិនបើ BitLocker ត្រូវបានបើក ទោះបីជាវាត្រូវបានដកចេញក៏ដោយ ក៏ BIOS ប្រព័ន្ធ ហើយបន្ទាប់មកត្រូវបានបើកឡើងវិញបន្ទាប់ពីការដកចេញ BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
- ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**
 - បញ្ចូល **Service Tag (ស្លាកសម្គាល់)** ឬ **Express Service Code (កូដសេវាកម្មហ្វឺស)** រួចចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
 - ចុច **Detect Product (ស្វែងរកផលិតផល)** ហើយអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។
- ប្រសិនបើអ្នកមិនអាចរកឃើញ ផ្លូវស្វែងរកស្លាកសម្គាល់កម្មសុទ្ធ សូមចុច **Choose from all products (ជ្រើសរើសពីក្រុងផលិតផល)**។
- ជ្រើសយក **ប្រភេទផលិតផល** ពីបញ្ជី។

📌 ចំណាំ: ជ្រើសយកប្រភេទដែលត្រូវបានដើម្បីទៅដល់ទំនិញផលិតផល
- ជ្រើសយកផ្លូវស្វែងរកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងទំព័រ **Product Support (គាំទ្រផលិតផល)** នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលបានបង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **Get drivers (ទទួលយកប្រូក្រាម)** រួចចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រាយវិទ្យា និងទាញយក)**។
ផ្អែកប្រាយវិ និងផ្នែកទាញយកបានលើក។
- ចុច **Find it myself (ស្វែងរកដោយខ្លួនឯង)**។
- ចុច **BIOS** ដើម្បីមើលកំណែ BIOS។
- កំណត់មើលឯកសារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **ទាញយក**។
- ជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រទាញយកដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងបង្អួច **សូមជ្រើសយកវិធីសាស្ត្រទាញយករបស់អ្នកនៅទីនេះ** ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)**។
បង្អួច **File Download (ទាញយកឯកសារ)** បង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **Save (រក្សាទុក)** ដើម្បីរក្សាទុកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- ចុចលើ **Run (ដំណើរការ)** ដើម្បីដំឡើងការកំណត់ BIOS ដែលបានដកចេញនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់

ការដកចេញ BIOS នៅលើប្រព័ន្ធជាមួយនឹង BitLocker ដែលបានបើក

⚠ ប្រយ័ត្ន: ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទោះបីជាវាត្រូវបានដកចេញក៏ដោយ ក៏ BIOS ប្រព័ន្ធ ហើយបន្ទាប់មកត្រូវបានបើកឡើងវិញ វានឹងមិនស្គាល់កូដសេវាកម្ម BitLocker ទេ។ ដោយសារតែវាត្រូវបានស្វ័យប្រវត្តិកំណត់ឡើងវិញ ហើយប្រព័ន្ធនឹងស្លាប់បាត់ ទោះបីជាវាត្រូវបានដកចេញក៏ដោយ។ ប្រសិនបើ កូដសេវាកម្មត្រូវបានដកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទោះបីជាវាត្រូវបានដកចេញក៏ដោយ ក៏ប្រព័ន្ធនឹងប្រតិបត្តិការឡើងវិញដែលមិនចាំបាច់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធនេះ សូមមើលអត្ថបទចំណុះនឹង: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

ការដកចេញប្រព័ន្ធ BIOS របស់លោកអ្នក ដោយប្រើ USB ហ្វ្លាស្កូប្រាយ

គំរូពិបាកនេះ

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធនឹងមិនអាចចូលទៅក្នុង Windows ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងកម្រិត BIOS នោះសូមទាញយកឯកសារ BIOS ដោយប្រើប្រព័ន្ធផ្សេង ហើយរក្សាទុកវាទៅក្នុងប្រាយហ្វ្លាស្កូ USB ដែលអាចប្តូរបាន។

📌 ចំណាំ: លោកអ្នកត្រូវការប្រើប្រាស់ប្រាយហ្វ្លាស្កូ USB ដែលអាចប្តូរបាន។ សូមមើលអត្ថបទបន្ថែមទាក់ទងនឹងការដកចេញ BIOS តាមរយៈប្រាយហ្វ្លាស្កូ: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- ទាញយកឯកសារដកចេញ BIOS ក្នុងទម្រង់ .EXE ទៅក្នុងប្រព័ន្ធមួយទៀត។
- ចម្លងឯកសារ ឧ. O9010A12.EXE ទៅក្នុងប្រាយហ្វ្លាស្កូ USB ដែលអាចប្តូរបាន។
- បញ្ចូលប្រាយហ្វ្លាស្កូ USB ដែលអាចប្តូរបានទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រូវដកចេញពី BIOS ។
- ចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធមួយទៀត ហើយចុច F12 នៅពេលរូបចម្លាក់ Dell លេចឡើងដើម្បីបង្ហាញជុំវិញប្រព័ន្ធជាមួយផង។
- ដោយប្រើប្រាស់ចុចសញ្ញាប្រព័ន្ធ សូមជ្រើសរើស **USB Storage Device** ហើយចុច Return (ត្រឡប់)។
- ប្រព័ន្ធនឹងប្តូរទៅកាន់ផ្ទាំង Diag C:\> ភ្លាម។
- ដំណើរការឯកសារដោយវាយបញ្ចុះឯកសារពេញ ឧ. O9010A12.exe ហើយចុច Return (ត្រឡប់)
- កម្មវិធីដកចេញ BIOS នឹងដំណើរការ ហើយសូមអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។



រូប 1. អេក្រង់អាចដេត DOS Bios

ការអាចដេត Dell BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

ប្រសិនបើអ្នកចង់អាចដេតប្រព័ន្ធ BIOS ក្នុងបរិស្ថាន Linux ដូចជា Ubuntu, ចូរមើល <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>។

ការបើក BIOS ពីម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time

អាចដេតប្រព័ន្ធ BIOS របស់អ្នកដោយប្រើការអាចដេត BIOS ឯកសារ.exe ចម្លងទៅក្រាប៊ីត USB FAT32 ហើយចាប់ផ្តើមប៊ូតពីម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម F12 One-Time

គំនិតវិទ្យាសាស្ត្រ

ការអាចដេត BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារអាចដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើក្រាប៊ីត USB ដែលអាចប៊ូតបាន ឬអ្នកក៏អាចធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ពីម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time នៅលើប្រព័ន្ធ។

ប្រព័ន្ធ Dell ភាគច្រើនត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់ដោយប៊ូតប្រព័ន្ធរបស់អ្នកទៅម៉ឺនុយប៊ូត F12 One-Time ដើម្បីមើលថា BIOS FLASH UPDATE មានបង្ហាញជាជម្រើសប៊ូតសម្រាប់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ ប្រសិនបើជម្រើសត្រូវបានបង្ហាញនោះ BIOS គាំទ្រជម្រើសអាចដេត BIOS នេះ។

ចំណាំ: មានតែប្រព័ន្ធដែលមានជម្រើសអាចដេត BIOS Flash Update នៅក្នុងម៉ឺនុយ F12 One-Time Boot អាចប្រើបាននោះប៉ុណ្ណោះ។

ការអាចដេតពីម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយ One-Time Boot Menu

ដើម្បីអាចដេត BIOS របស់អ្នកពីម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម F12 One-Time អ្នកត្រូវ៖

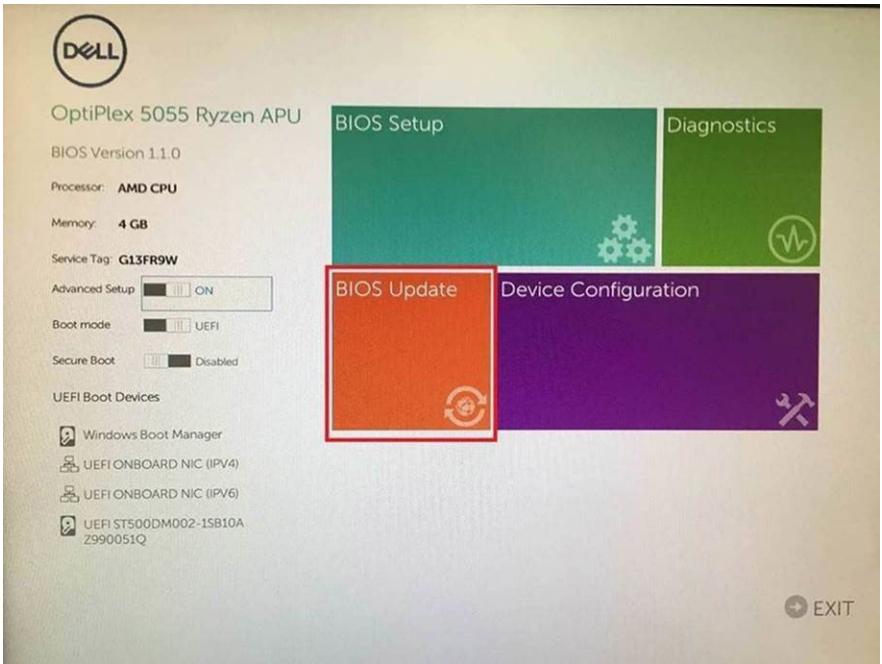
- ក្រាប៊ីត USB ត្រូវបានធ្វើជាទម្រង់ទៅប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (ក្រាប៊ីតចុចមិនចាំបាច់អាចប៊ូតបានទេ)
- ឯកសារដែលអាចប្រតិបត្តិការ BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីវិបសាយរបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅ USB
- អាដាប់ទ័រថាមពល AC ភ្ជាប់ទៅប្រព័ន្ធ
- ឧប្រព័ន្ធចុះឆ្ងាយដើម្បីបើកផ្លាស់ BIOS

អនុវត្តជំហានដូចខាងលើនេះដើម្បីប្រតិបត្តិដំណើរការបើកអាចដេត BIOS ពីម៉ឺនុយ F12 ។

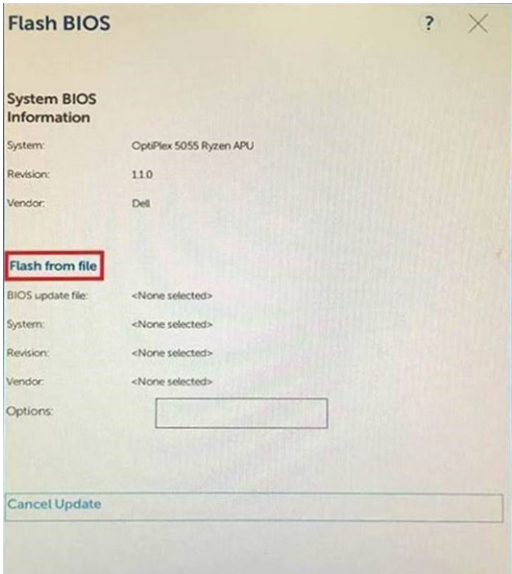
⚠ ប្រុងប្រយ័ត្ន: ហាមបិទប្រព័ន្ធក្នុងកំឡុងពេលធ្វើការអាចដេត BIOS ។ ការបិទប្រព័ន្ធហាចធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធមិនដំណើរការក្នុងករណីប៊ូត។

តំណាក់កាលទាំងប្រាំ

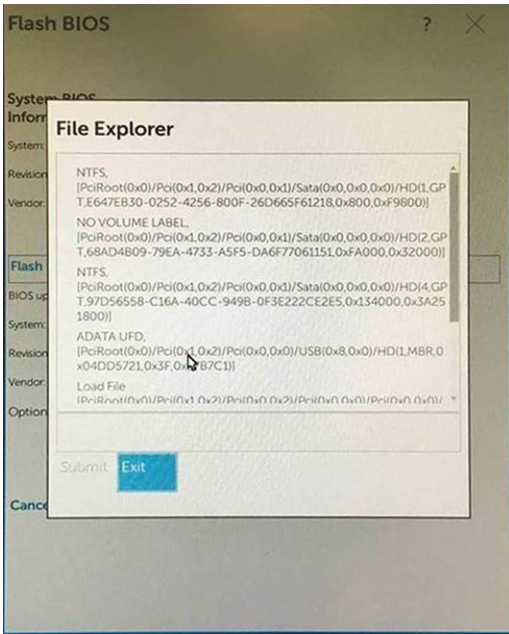
- 1 ពីការបិទថាមពល នាគ USB ដែលអ្នកចម្លងទៅក្នុងរន្ធ USB របស់ប្រព័ន្ធ។
- 2 បើកប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធ ហើយចុចលើក្រាប៊ីត F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ ម៉ឺនុយ One-Time Boot, បន្តិចតណ្ហា BIOS Update ដោយប្រើ mouse ឬចោលទៅលើក្រាប៊ីតចុច **Enter**.



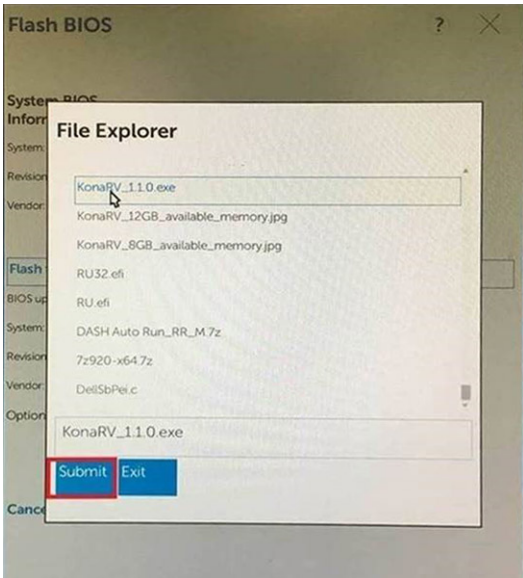
3 ផ្តុំយូ ប៊ីអូស ផ្ទៀងផ្ទាត់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ រួចចុចទៅលើ **Flash from file (ផ្ទៀងផ្ទាត់ពីឯកសារ)**។



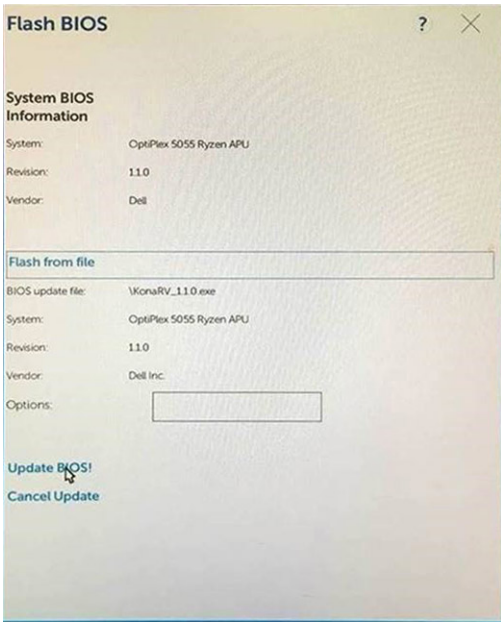
4 រៀបចំឱ្យបានត្រឹមត្រូវ រួចចុចលើ **USB** ខាងក្រៅ



5 នៅពេលដែលឯកសារត្រូវបានជ្រើសរើសរួច, ចុចពីរដងទៅលើឯកសារគោលដៅផ្ទាល់ ឬចុចបញ្ជូន។



6 ចុចទៅលើ **Update BIOS (តាមដក BIOS)** បន្ទាប់មកប្រព័ន្ធនឹងប្តូរទៅរករូបភាពដើម្បីផ្ទាល់ BIOS ។



7 នៅពេលបញ្ចប់ប្រតិបត្តិការដំឡើងវិញហើយដំណើរការអាចរំលែក BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

តារាង 16. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើប្រាស់កម្មវិធីកែសម្រួលកម្រិត BIOS លើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- ⚠ **ប្រយ័ត្ន៖** មុននឹងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងសុំត្រូវបញ្ជាក់ថាប្រព័ន្ធនឹងយល់ពីការកំណត់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
- ⚠ **ប្រយ័ត្ន៖** មនុស្សប្រចាំប្រព័ន្ធនិងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងអាចទទួលបានការកំណត់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក ប្រសិនបើវាមិនបានចាត់សោ ឬទុកវាដោយគ្មានការកំណត់ប្រយ័ត្ន។
- i **ចំណាំ៖** សព្វណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងត្រូវបានបិទ។

ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

សក្ខីភាពបញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់

អ្នកអាចដាក់ **System or Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬអ្នកក្រប៉ាគ្រង)** ដើម្បីការពារពេលវេលា **មិនទាន់ដំឡើង**។

គំរូពាក្យសម្ងាត់:

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F2 ភ្លាមបន្ទាប់ពីមិនបានលើក ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

តំណក់កាលទាំងបួន

- 1 នៅលើអេក្រង់ **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ)** ចុចបញ្ជី **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច Enter (បញ្ចូល)។
អេក្រង់ **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ម្តងទៀត។
- 2 ចុចបញ្ជី **System/Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ/អ្នកក្រប៉ាគ្រង)** និងបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងកន្លែងចេញពាក្យសម្ងាត់ថ្មី ។
ចុចបញ្ជី **System/Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ/អ្នកក្រប៉ាគ្រង)** ដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានកម្រិតយូរជាង 32 តួ។

- ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
- គួមកុំប្រើតួអក្សរតែពីរគត់អាចប្រើបាន គួមកុំប្រើតួអក្សរតែមួយត្រូវបានអនុញ្ញាត។
- មានតែគួមកុំប្រើសេសស្ទួនខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ ដកហូរ, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (')។

3 រាយការណ៍ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងផ្នែក **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** រួចចុច **OK (យល់ព្រម)**។

4 ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។

5 ចុចលើ **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។

កុំភ្លេចចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

លក្ខខណ្ឌការងារទូទៅ

ត្រូវបានដាក់ **សុវត្ថិភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះស្រាយ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **សុវត្ថិភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានចាត់សោ។

គំរូកិច្ចការនេះ

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមកុំព្រីន ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1 នៅក្នុង **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ)** ចុចលើ **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច **Enter (បញ្ចូល)**។

អេក្រង់ **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។

2 នៅក្នុងអេក្រង់ **System Security (សុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោ**។

3 ចុចលើ **System Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនៃកុំព្រីន)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab (បញ្ចូល ឬផ្សេង)**។

4 ចុចលើ **Setup Password (ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង)** ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab (បញ្ចូល ឬផ្សេង)**។

① ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នក ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង សូមចុចបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មីឡើងវិញនៅពេលមានការកែប្រែ។ ប្រសិនបើអ្នកលុប ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ត្រូវបញ្ជាក់ការលុប នៅពេលមានការកែប្រែ។

5 ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងស្នើសុំអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។

6 ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។

កុំភ្លេចចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិជាមុនដែលបានកែលម្អ (ePSA)

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

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអន្តរកម្ម
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬក្បាច់ក្រាហ្វិកស្របតាមតម្រូវការ
- ដំណើរការធ្វើតេស្តហ្វឺតចត់ដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបកសម្រួលដែលបានខូច
- មើលសារស្តាប់ការដំណើរការប្រសិនបើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលបានកើតឡើងក្នុងពេលធ្វើតេស្ត

! ចំណាំ: តេស្តសម្រាប់បកសម្រួលជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិមានការអន្តរកម្មពីអ្នកប្រើប្រាស់។ ជាទូទៅការប្រតិបត្តិការមានសុវត្ថិភាពសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់។ ការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA

- 1 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ពេលដែលកុំព្យូទ័របិទ ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលវិញ្ញាបនបត្រ Dell បង្ហាញឡើង។
- 3 នៅលើក្រុងផ្តើមប្រតិបត្តិការ សូមជ្រើសយកជម្រើស **Diagnostics(វិនិច្ឆ័យ)** ។
- 4 ចុចសញ្ញាប្រញូប្រញូនៅជ្រុងខាងក្រោមផ្នែកខាងឆ្វេង។
ទំព័រខាងមុខនៃការវិនិច្ឆ័យបានបង្ហាញ។
- 5 ចុចសញ្ញាប្រញូនៅជ្រុងខាងស្តាំផ្នែកខាងក្រោមដើម្បីទៅកាន់ទំព័រដែលបានបង្ហាញ។
ឆាកដែលបានកម្រិតត្រូវបានបង្ហាញ។
- 6 ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើបកសម្រួលកំណត់ ចុចលើ **Yes(បាទ/ទាស)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
- 7 ជ្រើសរើសបកសម្រួលពីក្នុងខ្សែបន្ត រួចចុចលើ **Run Tests(ដំណើរការធ្វើតេស្ត)**។
- 8 ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្សេងគ្នា ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព

បង្ហាញស្ថានភាពសាកថាមពល និងថ្ម។

ពណ៌សក្រាស់ — អាងបំពង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្មសាកបានលើសពី 50%។

ពណ៌លឿង — កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មមានតិចជាង 50% ។

ថិទ

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

ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព លោកពណ៌លឿង ជុំ ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោកពណ៌ស បីដងហើយឈប់។ សំខាន់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ទោះបីបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងតាំ រឺ RAM។

ទាបបរណៈ: ពន្លឺភ្លើងថាមពល និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព លោកពណ៌លឿង ពីរដង ហើយឈប់, បន្ទាប់មកលោកពណ៌ស បីដងហើយឈប់។ សំខាន់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានបិទ ទោះបីបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងតាំ រឺ RAM។

តារាង 17. លេខកូដ LED

លេខកូដភ្លើងវិទ្យុ	ការវិបាកពីបញ្ហា
2,1	បរាជ័យអង្គភាពណែវ
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ បរាជ័យ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ រឺ RAM (Random-Access Memory)
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អង្គចងចាំតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យផ្នែកអក្រស
3,1	ឥទ្ធិពលស៊ីម៉ង់ត
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីឌីអូ/ឈើប
3,3	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ
3,4	រកមិនឃើញប្រភពស្តារឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	ការប្តូរស្រទាប់ BIOS មិនពេញលេញ
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងថាមពល (ME)

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ៖ បង្ហាញថាទំហំកំពុងប្រើ រឺអត់។

- ពណ៌សក្រាស់ — ការងារកំពុងប្រើ។
- ចិប — ការងារមិនបានប្រើ។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពទាក់ស្រប៖ បង្ហាញថាទំហំស្របជាប់ មិទ ឬមើក។

- ពណ៌សក្រាស់ — ទាក់ស្របជាប់មើក។
- ចិប — ទាក់ស្របជាប់មិទ។

ការសង្គ្រោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចច្រើនទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បង្គាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ នោះពេលកំណត់ការ Dell SupportAssist OS Recovery ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដាច់ដោយឡែកដែលត្រូវបានដំឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានដំឡើងនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows 10 ។ វាមានផ្ទុកកម្មវិធីដើម្បីវិនិច្ឆ័យ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងមុនដំឡើងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកច្រើនទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាផ្តល់ជូននូវជំនួយបញ្ហាហាងដំ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រមូលទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

អ្នកអាចទាញយកពីគេហទំព័រគាំទ្ររបស់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបរាជ័យដើម្បីច្រើនទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបឋម ដោយសារការបរាជ័យផ្នែកស្នូលរឺ ឬហាងដំ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមចូលមើល *សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery* តាមរយៈ www.dell.com/support ។

រដ្ឋថាមពល WiFi

សំពីកិច្ចការនេះ

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការតភ្ជាប់នាមរយៈ WiFi នោះបែបបទរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទនាមរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទនាមរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។

ចំណាំ: ISPs នេះ (ឧទាហរណ៍សេវាកម្មអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ កុំព្យូទ័រ/ទូរស័ព្ទ ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1 ចិបកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2 ចិបម៉ូដឹម។

- 3 បិទបាំងគ្រឹះស្ថាន
- 4 រង់ចាំ 30 ថ្ងៃទី១
- 5 បើកបាំងគ្រឹះស្ថាន
- 6 បើកផ្លូវដើម
- 7 បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

លក្ខខណ្ឌការងារទូទៅ

៖ ប្រសិនបើអ្នកគុំមានស៊ីណិស សូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវីដេអូប្រកាសទំនិញ ចំណុចខ្លះ វីដេអូប្រកាសទំនាក់ទំនង ឬ ភាគហ្វុកស៊ីតេសល **Dell** ។

គំរឹកិច្ចការនេះ

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាគាំទ្រតាមទូរស័ព្ទ និងអេឡិចត្រូនិច ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រើប្រាស់ទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាជីវិតការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

តំណភ្ជាប់ការទំនាក់ទំនង

- 1 ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
- 2 ជ្រើសយកប្រភេទគាំទ្ររបស់អ្នក។
- 3 ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីទំនាក់ **Choose a Country/Region**(ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់ នៅចុងក្រោយនៃទំព័រនេះ។
- 4 ជ្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។