

# GARMIN®



## FUSION APOLLO™ SUBWOOFER INSTALLERINGSINSTRUKSJONER

### Viktig sikkerhetsinformasjon

#### ⚠ ADVARSEL

Se veiledningen *Viktig sikkerhets- og produktinformasjon* i produktesken for å lese advarsler angående produktet og annen viktig informasjon.

Enheten må installeres som beskrevet i disse instruksjonene for å unngå alvorlig personskade eller skade på eiendom.

Koble fra fartøyets strømforsyning før du begynner å installere denne enheten for å unngå alvorlig personskade eller skade på eiendom.

#### ⚠ FORSIKTIG

Det anbefales på det sterkeste at du får lydanlegget installert av en profesjonell installatør for å sikre optimal ytelse og for å unngå personskade eller skade på eiendom.

Kontinuerlig eksponering for et lydtrykk over 100 dBA kan gi permanent hørselstap. Volumet er for høyt hvis du ikke kan høre folk rundt deg snakke. Begrens tiden du bruker på å lytte med høyt volum. Hvis du opplever at det ringer i ørene eller at du synes at andre mumler, må du skru av lyden og få hørselen din undersøkt av legen.

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper for å unngå mulig personskade.

#### LES DETTE

Når du borer eller skjærer, må du alltid kontrollere hva som er på den andre siden av overflaten for å unngå å skade fartøyet ditt.

Du må lese alle installeringsinstruksjonene før du starter monteringen. Hvis du har problemer med monteringen, kan du gå til [support.garmin.com](https://support.garmin.com) for å få produktstøtte.

## Nødvendige verktøy

- Elektrisk bor
- Borbits (størrelsen varierer avhengig av overflatematerialet)
- Egnet sag eller universalkniv til kutting av overflatemateriale
- Stjerneskrutrekker
- Avisoleringstang
- 12 AWG (3 til 4 mm<sup>2</sup>) eller større maritim, fullstendig tinnbelagt kobberhøytalerledning  
Du kan kjøpe denne ledningen fra en Fusion® eller Garmin® forhandler:
  - 010-12898-00: 7,62 m (25 fot)
  - 010-12898-10: 15,24 m (50 fot)
  - 010-12898-20: 100 m (328 fot)
- 20 AWG (0,5 til 0,75 mm<sup>2</sup>) maritim, fullstendig tinnbelagt kobberledning for LED-tilkoblingene (kun LED-modeller).
- Innvendig sikring med riktig nominell sikringsstrøm (kun LED-modeller)
- Loddetinn og vanntett varmekrymperør eller vanntette varmekrympeskjøtekontakter (valgfritt)
- Maritim tetningsmasse (valgfritt)

**MERK:** For en tilpasset installering kan det være nødvendig med flere verktøy og materialer.

## Monteringssted og vannmotstand

### ADVARSEL

Forsiden av subwooferen er beskyttet mot inntrenging av vann. Baksiden av subwooferen, inkludert alle tilkoblede komponenter og ledninger, er ikke vanntett og må beskyttes mot fukt. Fukt på baksiden av subwooferen kan føre til feil på subwooferkomponenter, noe som kan forårsake brann og resultere i skade på eiendom, alvorlig personskade eller død.

### LES DETTE

Når du monterer subwooferen i et område som er utsatt for vær eller vann, må du montere den på en vertikal overflate. Hvis du monterer subwooferen på en horisontal overflate som vender opp, kan det samle seg vann inni og rundt subwooferen, noe som kan forårsake skade over tid.

Hvis du har tenkt å montere subwooferen utenfor båten, må du montere den på et sted godt over vannlinjen, der den ikke blir nedsenket eller skadet av brygger, pæleverk eller annet utstyr. Når denne subwooferen er riktig montert, er den klassifisert for å være beskyttet fra fronten av subwooferen. Vanneksponering og skade på baksiden av subwooferen gjør garantien ugyldig. Dette inkluderer situasjoner der subwooferen er montert i et kabinett, spesielt hvis den utsettes for nedspyling. Hvis du bruker et kabinett med en port eller en ventil som er utsatt for et utendørsmiljø, kan det føre til at vann ansamlers og skader subwooferen.

Du må slå av lydsystemet før du kobler noe til kildeenheten, forsterkeren, høytalerne eller subwooferen. Hvis du ikke gjør dette, kan det føre til permanent skade på lydsystemet.

Du bør beskytte alle terminaler og kontakter mot jord og mot hverandre. Hvis du ikke gjør dette, kan det føre til permanent skade på lydsystemet og gjøre garantien ugyldig.

Ta hensyn til det følgende når du velger hvor du skal montere subwooferen:

- Du må velge et monteringssted som beskytter baksiden av subwooferen mot fukt.
- Du må velge monteringssteder som gir tilstrekkelig klaring for monteringsdybden til subwooferen, som angitt i produktspesifikasjonene.
- Du bør velge en flat, vertikal monteringsoverflate for å få best mulig tetning.
- Du bør beskytte subwooferledningene mot skarpe gjenstander og alltid bruke gummigjennomføringer når du trekker ledninger gjennom paneler.
- For å unngå forstyrrelser med et magnetisk kompass må du ikke montere subwooferen nærmere et kompass enn verdien for trygg kompassavstand som er angitt i produktspesifikasjonene.

Når du velger riktig monteringssted, optimaliseres ytelsen til subwooferen. Subwooferen er utformet for å fungere på så mange forskjellige monteringssteder som mulig, men jo mer du planlegger installasjonen, desto bedre blir subwooferlyden.

## Montere subwooferen

Før du monterer subwooferen, må du velge en plassering som følger retningslinjene ovenfor.

- 1 Skjær til malen, og sjekk at den passer inn på den valgte plasseringen.
- 2 Justerer malen slik at teksten er i vater.
- 3 Fest malen til det utvalgte stedet.
- 4 Bruk en løvsag eller et roterende verktøy, og skjær ut monteringsoverflaten langs innsiden av streken på malen.
- 5 Plasser subwooferen i utsnittet for å kontrollere at den passer.
- 6 Bruk eventuelt en fil og sandpapir til å finjustere størrelsen på utsnittet.
- 7 Når subwooferen passer i utsnittet, må du kontrollere at monteringshullene på subwooferen er på linje med styrehullene på malen.
- 8 Hvis monteringshullene ikke er på linje, merker du av plasseringen for de nye hullene.
- 9 Bruk en borbitts av riktig størrelse for monteringsoverflaten og skruetypen, og bor hullene.

### LES DETTE

Ikke bor styrehullene gjennom hullene på subwooferen. Hvis du borer gjennom subwooferen, kan den skades.

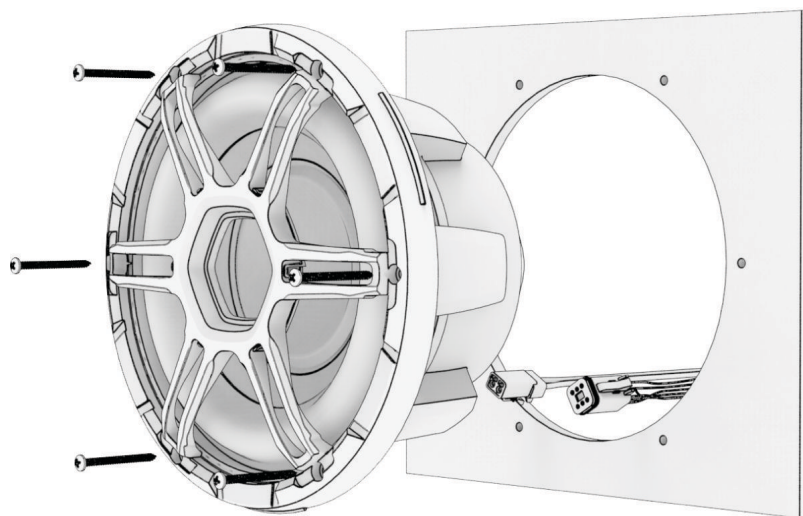
- 10 Fjern malen fra monteringsoverflaten.
- 11 Legg høyttalerledningen (følger ikke med) fra kilden til subwooferplasseringen (*Kabling for høyttaler, side 4*).

**MERK:** Ikke før kablen nær kilder med elektrisk interferens.

- 12 For LED-modeller må riktig ledning føres fra høyttalerplasseringen til plasseringen til en Garmin Spectra™ LED-kontroller eller batteriet (*LED-ledninger, side 5*).

**MERK:** Ikke bunt sammen høyttalerledningen og LED-ledningen.

- 13 Koble høyttalerledningene til inkludert ledningsnett mens du holder øye med polariteten.
- 14 På LED-modeller kobles LED-ledningene til det inkluderte ledningsnettet.
- 15 Koble ledningsnettet til riktig kontakt på subwooferen.
- 16 Plasser subwooferen i utsnittet med kontaktene vendt nedover.



- 17 Fest subwooferen til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende skruene.

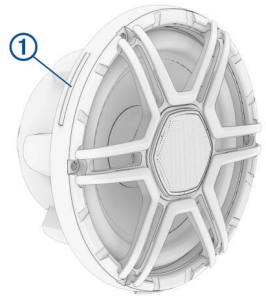
**MERK:** Ikke trekk til skruene for mye.

## Feste gitteret til subwooferen

- 1 Du finner festetappene på kanten av subwooferen ①.

**MERK:** Når subwooferen er installert med kontaktene på baksiden nederst (med Fusion logoen foran vendt mot klokken 6), er festetappene plassert klokken 2, 6 og 10 på kanten av subwooferen.

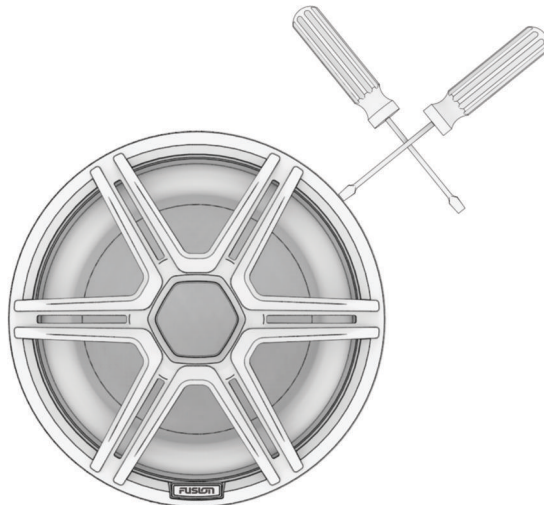
- 2 Juster hakkene på innsiden av gitteret i forhold til festetappene på subwoofer, og sett gitteret på kanten av subwooferen.
- 3 Trykk gitteret ned for å feste det.



## Fjerne gitteret med bryteverktøy

Hvis gitteret er for vanskelig å fjerne for hånd, kan du bruke bryteverktøy, for eksempel et par flate skrujern, for å fjerne det.

- 1 Finn festetappene ved å trykke på kanten av gitteret.  
Gitteret spenner seg når du trykker ved siden av tappene, men ikke når du trykker på dem.
- 2 Sett inn ett bryteverktøy mellom gitteret og kanten av en festetapp på høyttaleren, og bruk et annet verktøy som motstand.



**MERK:** For best resultat bør du unngå å plassere bryteverktøy midt i en festetapp. Gitteret er enklere å fjerne når du starter på en av kantene av en festetapp.

- 3 Lirk festetappen på gitteret ut av sporet.

### LES DETTE

Vær forsiktig når du fjerner gitteret med bryteverktøy for å unngå å skade gitteret, høyttaleren eller monteringsflaten.

- 4 Gjenta disse trinnene med de andre festetappene til gitteret løsner fra høyttaleren.

## Kabling for høyttaler

Du kan koble høyttalerledningen til subwooferen ved å bruke det medfølgende ledningsnettlet eller de integrerte flatstiftene. Du får best resultat ved å bruke det medfølgende ledningsnettlet til å koble høyttalerledningen til subwooferen.

Når du kobler subwooferen til forsterkeren, må du ta hensyn til følgende.

- Høyttalerledning er ikke inkludert. Du må bruke en høyttalerledning på 12 AWG (3 til 4 mm<sup>2</sup>) eller mer for å koble ledningsnettlet til forsterkeren.
- Du må bruke en vanntett tilkoblingsmetode for alle tilkoblingene.

## Koble til høyttalerledningene med Amphenol™ kontakter

Du kan bruke denne tabellen til å finne polariteten til ledningene på det medfølgende ledningsnett.

| Kabelfarge               | Polaritet   |
|--------------------------|-------------|
| Hvit                     | Positiv (+) |
| Hvit med en svart stripe | Negativ (-) |

- 1 Koble ledningene i ledningsnett til høyttalerkablene.
- 2 Koble ledningsnett til kontakten på høyttalerhuset.

## Koble til høyttalerledningene med flatstifter

Hvis du ikke bruker den støpte kontakten og ledningsnett, kan du bruke de integrerte flatstiftene for å koble høyttalerne til stereoanlegget eller forsterkeren. Polaritetsindikatorene for flatstiftene er støpt inn i høyttalerhuset ved siden av flatstiftene.

Du kan bruke denne tabellen til å identifisere flatstiftstørrelsen på subwooferen.

| Kontaktpolaritet | Flatstiftstørrelse |
|------------------|--------------------|
| Positiv (+)      | 6,3 mm             |
| Negativ (-)      | 6,3 mm             |

**MERK:** Koble høyttalerledningene til høyttaleren ved å bruke ledningsnett eller flatstiftene. Det er ikke nødvendig å koble høyttalerledningene til begge samtidig.

- 1 Koble de sjøvannsbestandige flatstiftene til høyttalerkablene.
- 2 Koble flatstiftene til stiftene som er integrert i høyttalerhuset.

## LED-ledninger

### LES DETTE

Bruk av visse LED-farger på høyttalerne, for eksempel rødt og grønt, kan bryte lover, forskrifter og standarder knyttet til bruk og/eller drift av maritime navigasjonslys. Det er brukerens ansvar å overholde alle gjeldende lover, forskrifter og standarder. Garmin er ikke ansvarlig for bøter, straffer, stevninger eller skader som kan oppstå på grunn av slik mangel på etterlevelse.

Det anbefales å installere en Garmin Spectra LED-kontroller med denne høyttaleren for å slå LED-lysene av og på, endre fargene og skape lyseffekter. Du finner mer informasjon på [garmin.com](http://garmin.com).

Du må bruke det medfølgende ledningsnett når du kobler LED-ledningene til en Garmin Spectra LED-kontroller eller en strømkilde.

**MERK:** LED-lys er ikke tilgjengelig på alle modeller.

## Koble til LED-ledningene direkte

Hvis du ikke monterer den anbefalte fjernkontrollen, kan du angi den statiske fargen og tonen på LED-lysene ved å koble de spesifikke fargede LED-ledningene fra ledningsnettets til den negative (-) polen til en 12 V DC-strømkilde. Du må koble kun den mørkeblå LED-ledningen fra ledningsnettets til den positive (+) polen til den samme strømkilden for å fullføre kretsen.

Du må bruke de medfølgende ledningsnettene når du kobler LED-ledningene direkte til strøm.

Du må bruke en ledning på 20 AWG (0,5 til 0,75 mm<sup>2</sup>) eller tykkere for å koble LED-ledningene fra ledningsnettets til batteriet.

Du må koble den positive (+) ledningen (mørkeblå) fra alle LED-ledningsnettene gjennom en sikring med riktig nominell sikringsstrøm (følger ikke med) i nærheten av strømkilden. Du bør også koble den positive (+) ledningen til strømkilden via en skillebryter eller en automatsikring for å slå LED-lysene av og på. Du kan bruke den samme skillebryteren eller automatsikringen som kontrollerer strømforsyningen til stereoanlegget, slik at du kan slå LED-ene og stereoanlegget av og på samtidig.

Du må bruke en vanntett tilkoblingsmetode når du kobler ledningene til LED-ledningsnettets.

- 1 Koble den negative (-) ledningen fra den samme strømkilden til fargeledningene på LED-ledningsnettets, i henhold til den foretrukne LED-fargen.

### ADVARSEL

For å forhindre skade på eiendom eller personskade må du isolere ubrukte LED-ledninger på ledningsnettets for å unngå kortslutning.

| Ledningsfarge   | Ledningsbruk          |
|-----------------|-----------------------|
| Mørk blå        | LED-effekt (+VE)      |
| Svart/lysegrønn | Kjølig hvit LED (-VE) |
| Svart/rød       | Rød LED (-VE)         |
| Svart/grønn     | Grønn LED (-VE)       |
| Svart/lyseblå   | Blå LED (-VE)         |
| Svart/gul       | Varm hvit LED (-VE)   |

**MERK:** Individuelle farger kan kombineres for å skape nye LED-fargetoner hvis du ikke bruker en LED-kontroller.

- 2 Koble den mørkeblå ledningen på LED-ledningsnettets til den positive (+) polen til strømkilden.

### LES DETTE

For å unngå skade på høyttalerne eller beholderen må du koble den mørkeblå ledningen via en sikring med riktig nominell sikringsstrøm (følger ikke med) i nærheten av strømkilden.

- 3 Koble ledningsnettets til høyttaleren.

## Montere LED-sikring

### ADVARSEL

Du må montere en innebygd kvikksikring på den positive ledningen på strømkildeenden av LED-kabelen for hver høyttaler for å beskytte LED-lysene og høyttaleren mot elektrisk overbelastning. Hvis du ikke monterer en sikring, kan det føre til brann og skade på eiendom, alvorlig personskade eller dødsfall.

- Sikringen må monteres i en sikringsholder beregnet for maritim bruk.
- Sikringen må monteres på den positive ledningen på strømkildeenden av LED-kabelen.
- Sikringen må monteres for bruk med alle slags strømkilder, inkludert en lyskontroller.
- Bruk alltid en sikring med riktig strømstyrke og type for høyttalermodellen.

| Høyttalermodell                                               | Klassifisering av kvikksikring |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 10 tommers subwoofer i Fusion Apollo serien med LED-belysning | 700 mA                         |
| 12 tommers subwoofer i Fusion Apollo serien med LED-belysning | 1000 mA                        |

## Informasjon om høyttaler

### Rengjøre subwooferen

#### LES DETTE

Når fronten på denne subwooferen er riktig montert, er den beskyttet mot støv og vanninntrenging under normale forhold. De er ikke konstruert for å tåle vannsprut med høyt trykk, som kan oppstå når du vasker beholderen. Vannsprut med høyt trykk kan skade subwooferen og gjøre garantien ugyldig.

Ikke bruk sterke eller løsemiddelbaserte rengjøringsmidler på subwooferen. Bruk av slike rengjøringsmidler kan skade produktet og gjøre garantien ugyldig.

- 1 Tørk bort alt saltvann og saltrester fra høyttaleren med en fuktig klut fuktet i rent vann.
- 2 Bruk et mildt vaskemiddel til å fjerne kraftig oppsamling av salt eller flekker.

## Spesifikasjoner

### 10 tommers subwoofer

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Toppeffekt                                  | 600 W                                           |
| RMS-effekt                                  | 300 W                                           |
| LED-belastningsstrøm (ved 14,4 V likestrøm) | 190 mA per farge                                |
| Følsomhet (1 W / 1 m)                       | 86 dB                                           |
| Nominell impedans                           | 4 ohm                                           |
| Nominell diameter på svingspole             | 50 mm                                           |
| Minimum monteringsdybde (klaring)           | 135 mm (5 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> tommer)  |
| Monteringsdiameter (klaring)                | 223 mm (8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> tommer)   |
| Anbefaling for forsterkereffekt             | 50–300 W RMS per kanal                          |
| Trygg kompassavstand                        | 410 cm (161 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> tommer) |

### 12 tommers subwoofer

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Toppeffekt                                  | 1400 W                                          |
| RMS-effekt                                  | 700 W                                           |
| LED-belastningsstrøm (ved 14,4 V likestrøm) | 270 mA per farge                                |
| Følsomhet (1 W / 1 m)                       | 86 dB                                           |
| Nominell impedans                           | 4 ohm                                           |
| Nominell diameter på svingspole             | 100 mm                                          |
| Minimum monteringsdybde (klaring)           | 198 mm (7 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> tommer) |
| Monteringsdiameter (klaring)                | 301 mm (11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> tommer)  |
| Anbefaling for forsterkereffekt             | 200–700 W RMS per kanal                         |
| Trygg kompassavstand                        | 580 cm (228 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> tommer) |

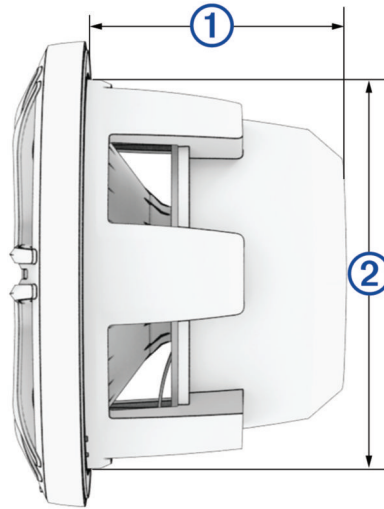
### Alle modeller

|                                            |                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| LED-forsyningsspenning (bare LED-modeller) | Fra 10,8 til 16 VDC                                                      |
| Driftstemperaturområde                     | -5 til 55 °C (23 til 131 °F)                                             |
| Temperaturområde for oppbevaring           | -20 til 70 °C (-4 til 158 °F)                                            |
| Klassifisering av inntrengningsbeskyttelse | IEC 60529 IP67 <sup>1</sup>                                              |
| Kontakttype for ledningsnett               | Lyd: Amphenol AT Series™ ATP 2-veis<br>LED: Amphenol AT Series AT 6-veis |

<sup>1</sup> Enheten er beskyttet mot inntrengning av støv og tåler utilsiktet kontakt med vann ned til 1 meter i opptil 30 minutter..

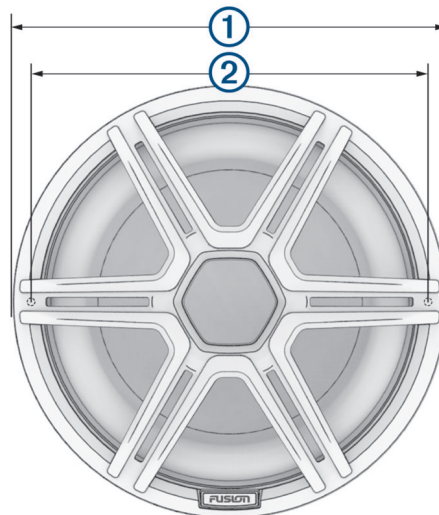
## Måltegninger

### Sidevisning



| Mål | 10 tommers subwoofer                | 12 tommers subwoofer               |
|-----|-------------------------------------|------------------------------------|
| ①   | 131,4 mm ( $5 \frac{3}{16}$ tommer) | 193,9 mm ( $7 \frac{5}{8}$ tommer) |
| ②   | 220 mm ( $8 \frac{11}{16}$ tommer)  | 298 mm ( $11 \frac{3}{4}$ tommer)  |

### Fremsiden



| Mål | 10 tommers subwoofer                | 12 tommers subwoofer                |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ①   | 275 mm ( $10 \frac{13}{16}$ tommer) | 356 mm (14 tommer)                  |
| ②   | 247 mm ( $9 \frac{3}{4}$ tommer)    | 325 mm ( $12 \frac{13}{16}$ tommer) |

## Anbefalinger for optimalt kabinett

| Spesifikasjon                                   | 10 tommers subwoofer                            | 12 tommers subwoofer           |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Forseglet kabinettvolum <sup>2</sup>            | 27 L (0,95 fot <sup>3</sup> )                   | >60 L (2,12 fot <sup>3</sup> ) |
| Kabinettvolum med port (ventilert) <sup>3</sup> | 45 L (1,6 fot <sup>3</sup> )                    | 250 L (8,83 fot <sup>3</sup> ) |
| Portdiameter                                    | 104 mm (4,1 tommer)                             | 101,6 mm (4 tommer)            |
| Portlengde                                      | 265 mm (10 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> tommer) | 127 mm (5 tommer)              |

© 2024 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

Garmin®, Garmin-logoen, Fusion® og Fusion-logoen og True-Marine™ er varemerker tilhørende Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper, registrert i USA og andre land. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

Amphenol™ og Amphenol AT Series™ er varemerker for Amphenol Sine Systems. CURV® er et registrert varemerke for Propex Furnishing Solutions.

<sup>2</sup> Helt fylt med absorpsjonsmateriale.

<sup>3</sup> Fôret med absorpsjonsmateriale.