

ОЛОН УЛСЫН СТАНДАРТ ISO 6185-2

Хийлдэг завь -

Хэсэг: 2

Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд
хязгаар нь 4,5 кВт -15 кВт бүхий завь

Агуулга		Хуудасны дугаар
Өмнөх үг		
Танилцуулга		
1	Хамрах хүрээ	
2	Норматив ишлэл	
3	Нэр томъёо ба тодорхойлолт	
4	Материал	
4.1	Ерөнхий зүйл	
4.2	Их биеийг үйлдвэрлэхэд ашиглах дан болон бэхжүүлсэн (найрлагандаа шилэн шөрмөст бэхжүүлсэн хуванцар агуулаагүй) материал	
4.2.1	Тавигдах шаардлага	
4.2.2	Туршилтын аргачлал	
4.3	Мод, модон бэлдэц	
4.3.1	Ерөнхий зүйл	
4.3.2	Наамал модон бэлдэц - Фанеран материал	
4.3.3	Барилгын мод, модон бэлдэц - гуалин, дүнз	
4.4	Металл болон синтетик материалаар хийх хэсгүүд	
4.5	Шилэн шөрмөсөөр бэхжүүлсэн хуванцар	
5	Ажиллагааны дараалал, бүрдэл хэсгүүд	
5.1	Агаарын хэмийг тохируулах	
5.2	Их биеийг бүрэх, арматурыг бэхлэх	
5.2.1	Тавигдах шаардлага	
5.2.2	Туршилтын аргачлал	
5.3	Өргөх ба зөөвөрлөх төхөөрөмж	
5.3.1	Тавигдах шаардлага	
5.3.2	Туршилтын аргачлал	
5.4	Хийлэх хавхлаг хошуу (цорго)	
5.4.1	Завийг хийлэх	
5.4.2	Хийг гаргах	
5.5	Сэлүүрийн түгжээ, сэлүүр	
5.5.1	Тавигдах шаардлага	
5.5.2	Үрэлт, холхилтоос эвдэрч гэмтэх	
5.5.3	Холхиж сулрах, алдагдахаас сэргийлэх	
5.5.4	Сэлүүрийн түгжээний бат бөх байдал	
5.5.5	Сэлүүрийн түгжээ болон сэлүүрийг хэрэглэх	
5.6	Хөдөлгүүр бэхлэх хойд хөндлөвч (транец-хэрвээ байгаа бол)	
5.6.1	Тавигдах шаардлага	
5.6.2	Туршилтын аргачлал	
5.7	Завины их бие, тавцангаас ус зайлуулах цорго	
5.8	Жолоодлогыг зайнаас удирдах систем (стандарт иж бүрдлээр эсвэл нэмэлт тоног төхөөрөмж хэлбэрээр санал болгосон тийм тохиолдолд)	
5.8.1	Угсралтын бат бөх байдлыг шалгах	
5.8.2	Чиглүүлэгч залуурын сэлэгч далавч (Rudder-blade)	
5.9	Жолоодлогыг зайнаас удирдах систем (стандарт иж бүрдлээр эсвэл нэмэлт тоног төхөөрөмж хэлбэрээр санал болгосон тийм тохиолдолд)	
5.10	Хөдөлгүүрийн аюулгүй байдлыг хангах хамгаалалтын шугамыг холбож бэхлэх (зөвхөн V дугаар төрөлд)	
5.11	Чирэх бэхэлгээ (бүх төрөлд)	
5.12	Суудал, түүний бэхэлгээний систем (хэрэв стандарт иж бүрдэлд, эсвэл нэмэлт тоног төхөөрөмж хэлбэрээр санал болгосон бол)	
6	Үйлдвэрлэгдэж гарсан завины аюулгүй байдалд тавигдах шаардлага	
6.1	Хүний тооны зөвшөөрч болох дээд хязгаар	
6.2	Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар	
6.3	Хэвийн нөхцөлд тэнцвэртэй байдлаа хадгалах завины чанар	
6.3.1	Тавигдах шаардлага	

6.3.2	Туршилтын аргачлал	
6.4	Даацын дээд хязгаар	
6.4.1	Тавигдах шаардлага	
6.4.2	Туршилтын аргачлал	
6.5	Ажлын хийн даралтын зураг төслөөр тооцоолсон хэмжээ	
6.6	Их биеийн бат бөх байдал	
6.6.1	Тавигдах шаардлага	
6.6.2	Туршилтын аргачлал	
6.7	Хамгаалалтын бэхэлгээ олс болон гар бариул	
6.7.1	Тавигдах шаардлага	
6.7.2	Туршилтын аргачлал	
6.8	Үлдэгдэл хөвөх чанар	
6.8.1	Тавигдах шаардлага	
6.9	Жолоодох залахад /маневрлах/ уян хатан чанар	
6.9.1	Тавигдах шаардлага	
6.9.2	Туршилтын аргачлал	
6.10	Их биеийг дотор нь тасалгаанд хуваах	
6.11	Залуурын байрлалаас үзэгдэх орчин	
7	Ашиглалтад тавигдах шаардлага болон туршилтын аргачлал	
7.1	Ерөнхий зүйл	
7.2	Өндрөөс буулгах шалгалт (зөвхөн хатуу ёроолтой хийлдэг завинд)	
7.2.1	Тавигдах шаардлага	
7.2.2	Туршилтын аргачлал	
7.3	Усан дээрх гүйцэтгэл (зөвхөн V төрлийн завинд)	
7.3.1	Тавигдах шаардлага	
7.3.2	Туршилтын аргачлал	
7.4	Чирэх бэхэлгээний бат бөх чанар (2 төрөлд хоёуланд нь)	
7.4.1	Тавигдах шаардлага	
7.4.2	Туршилтын аргачлал	
7.5	Сэлүүрдэж турших (хэрвээ сэлүүртэй бол 5.5-г үзэх)	
7.6	Ус үл нэвтрүүлэх чанарыг турших (шалны хавхлаг нээлттэй болон өөрөө ус зайлуулагч төхөөрөмжтэй завинд хэрэглэхгүй)	
7.6.1	Тавигдах шаардлага	
7.6.2	Туршилтын аргачлал	
8	Үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл бүхий пайз	
9	Жолоодогчид өгөх заавар ба анхааруулга	
10	Стандарт тоног төхөөрөмж	
Хавсралт А (норматив)	Дарвуулт хийлдэг завь (Төрөл VI)	
Хавсралт В (мэдээлэл лавлагааны)	V төрлийн ердийн завины ерөнхий зохион байгуулалт	
Ном зүй		

ӨМНӨХ ҮГ

Олон улсын стандартчиллын байгууллага (ISO) нь дэлхий дахины үндэсний стандартын эрх бүхий байгууллагуудын холбоо юм. Олон улсын стандартыг боловсруулж гаргах үйл ажиллагааг Олон улсын стандартчиллын байгууллага (ISO)-ын техникийн хороогоор дамжуулан зохион байгуулдаг. Тухайн байгуулагдсан Техникийн хорооны хариуцаж буй сэдвийг сонирхсон аливаа эрх бүхий гишүүн байгууллага нь тухайн хороонд өөрийн төлөөллийг оролцуулах эрхтэй. Олон улсын стандартчиллын байгууллага (ISO)-тай холбоотой байдаг олон улсын байгууллагууд, төрийн болон төрийн бус байгууллагууд ч мөн адил энэ ажилд оролцдог. Олон улсын стандартчиллын байгууллага (ISO) нь электротехникийн стандартчиллын асуудлаар Олон улсын электротехникийн хороо (IEC)-той нягт хамтран ажилладаг.

Олон улсын стандартын төслийг ISO байгууллага болон IEC байгууллагын хамтарсан Удирдамжийн Гуравдугаар хэсэгт (ISO/IEC Directive, Part 3) тусгасан дүрмийн дагуу боловсруулдаг.

Техникийн хороогоор батлагдсан олон улсын стандартуудын төслийг эрх бүхий гишүүн байгууллагуудаас санал авахаар тэдгээрт илгээгдэг. Олон улсын стандарт болж хэвлэгдэхийн тулд санал өгөхөөр оролцож буй гишүүн байгууллагуудын 75-аас доошгүй хувь нь зөвшөөрсөн байх шаардлагатай.

ISO 6185 стандартын энэхүү хэсгийн зарим зүйл нь оюуны өмчийн эрхээр хамгаалагдсан болохыг анхаарах хэрэгтэй. Эдгээр оюуны өмчийн эрхийг бүгдийг нь эсхүл заримыг нь олж таних тохиолдолд ISO байгууллага үүний төлөө хариуцлага хүлээхгүй.

Олон улсын ISO 6185-2 стандартыг ISO/TC 188, "Бага оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл" Техникийн хорооноос гаргасан.

ISO 6185-2 стандарт нь ISO 6185-1 болон ISO 6185-3 стандарттай нийлээд ISO 6185:1982 стандартыг хүчингүй болгож, орлуулсан. Эдгээр стандарт нь ISO 6185:1982 стандартаас нэлээн ялгаатай юм, учир нь эдгээр нь дан материалтай завийг хамруулсан байдаг, харин ISO 6185:1982 стандарт нь зөвхөн бэхжүүлсэн материалаар үйлдвэрлэгдсэн завийг хамруулсан байсан.

ISO 6185 стандарт нь "Хийлдэг завь" ерөнхий нэр бүхий дараах хэсгүүдээс бүрдэнэ.

Үүнд:

- *Нэгдүгээр хэсэг 1: Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар нь 4,5 кВт бүхий хөдөлгүүрт завь*
- *Хоёрдугаар хэсэг 2: Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар нь 4,5 кВт-15 кВт бүхий хөдөлгүүрт завь*
- *Гуравдугаар хэсэг 3: Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар нь 15 кВт болон түүнээс дээш хүчин чадалтай хөдөлгүүрт завь*

Хавсралт А нь ISO 6185 стандартын энэхүү хэсгийн заавал биелүүлэх хэсэг болно. Хавсралт В нь зөвхөн мэдээлэл лавлагааны чанартай болно.

ТАНИЛЦУУЛГА

ISO 6185 стандарт нь Зураг 1-т харуулсны дагуу гурван дэд хэсэгт хуваагдах ба дараах хүрээг хамраагүй болно. Үүнд:

- хийлэх нэг тасалгаа бүхий завь
- хөвөх чанар нь 1800 N-аас бага завь,
- хөвөх чанар нь 12 kN-аас их, дан материалаар хийгдсэн, 4,5 кВт ба түүнээс дээш хүчин чадалтай хөдөлгүүрээр хөвөлтөд оруулдаг хийлдэг завь,
- нийт урт нь 8 метрээс их урттай завь.

Энэхүү стандарт дараах бүтээгдэхүүнд хамаарахгүй. Үүнд:

- усанд ашиглах зориулалттай тоглоомын хэрэгслүүд болон
- аврах зориулалтын хийлдэг хөвөгч хэрэгслүүд

Нэгдүгээр хэсэг:

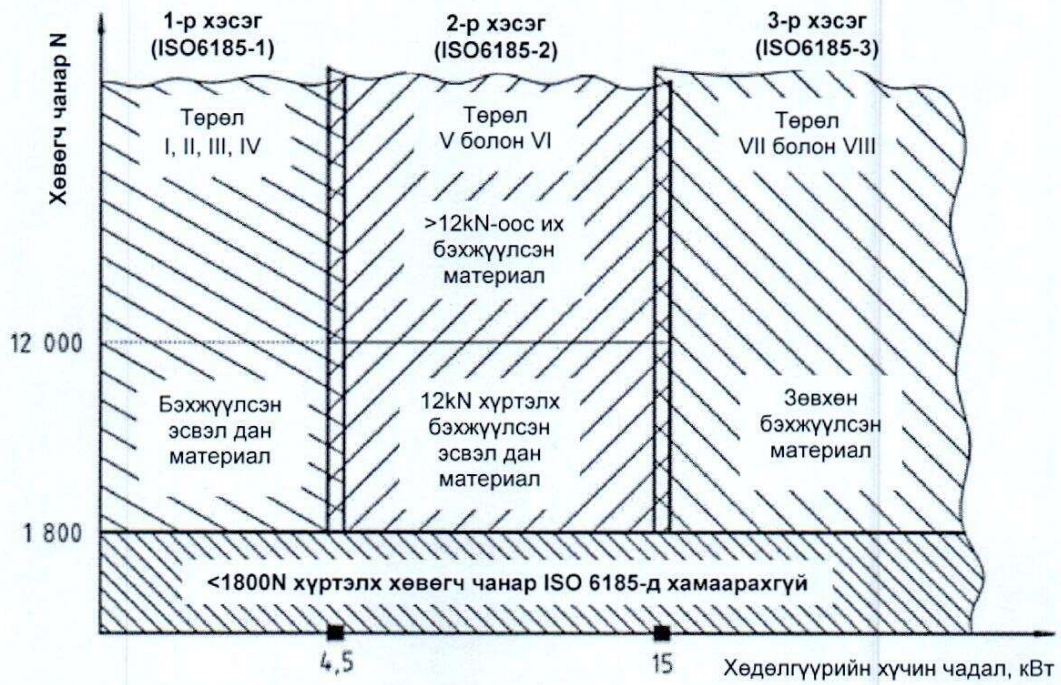
- I төрөл зөвхөн гар аргаар жолоодох завь.
- II төрөл хөдөлгүүрийн хүчин чадалын дээд хязгаар нь 4,5 кВт бүхий завь.
- III төрөл нэг ба хоёр сэлүүртэй аялал зугаалгын завь (каноэ) ба (каяк).
- IV төрөл дарвуулын талбайн дээд хязгаар нь 6 м² -дарвуулт завь.

Хоёрдугаар хэсэг:

- V төрөл 4,5 кВт -аас 15 кВт хүчин чадал бүхий хөдөлгүүртэй завь.
- VI төрөл дарвуулын талбай нь 6 м² -аас их талбайтай дарвуулт завь.

Гуравдугаар хэсэг:

- VII төрөл 15 кВт болон түүнээс дээш хүчин чадал бүхий хөдөлгүүртэй завь.
- VIII төрөл 75 кВт болон түүнээс дээш хүчин чадал бүхий хөдөлгүүртэй тэнгисийн эрэг орчмын аяллын завь



Зураг 1 — ISO 6185 стандарт нь гурван хэсэгт хуваасан байдал

Хийлдэг завь —

Хоёрдугаар хэсэг:

Хөдөлгүүрийн хүчний дээд хязгаар 4,5 кВт-15 кВт бүхий хөдөлгүүрт завь

1. Хамрах хүрээ

ISO 6185 стандартын энэхүү хэсэгт 8 хүртэлх метрийн нийт урттай, хөвөх чанарын доод хязгаар нь хамгийн багадаа 1800 N байх хийлдэг завь (түүний дотор хатуу шал, ёроолтой хийлдэг завь)- ийг зохион бүтээх загвар дизайн, ашиглах материал, үйлдвэрлэх болон туршиход тавигдах аюулгүй ажиллагааны хамгийн доод шалгуур үзүүлэлтийг тодорхойлсон.

ISO 6185 стандартын энэхүү хэсгийг ажлын -15°C -аас $+60^{\circ}\text{C}$ хэмд ашиглагдах зориулалттай, дараах төрлийн хийлдэг завьнд хэрэглэнэ. Үүнд:

- V төрөл 4,5 кВт -аас 15 кВт хүчин чадал бүхий хөдөлгүүртэй завь.
- VI төрөл дарвуулын талбай нь 6 м² -аас их талбайтай дарвуулт завь.

Тайлбар: Хүчин чадал нь 4,5 кВт болон түүнээс бага хөдөлгүүртэй завь бол ISO 6185-1 стандартаас, хүчин чадал нь 4,5кВт болон түүнээс их хүчин чадалтай хөдөлгүүртэй завины мэдээллийг ISO 6185-3 стандартаас тус тус үзнэ үү.

ISO 6185 стандартын энэхүү хэсэгт 12 kN-оос дээш хөвөх чанартай, 4,5 кВт-аас дээш хөдөлгүүрийн хүчин чадалтай, нэг тасалгаатай завь хамаарахгүй бөгөөд тоглоомын зориулалттай хийлдэг завь болон хийлдэг аврах санд үйлчлэхгүй.

2. Норматив ишлэл

Дараах норматив баримт бичгүүд нь эх бичвэрт ишлэл хийсэн заалтуудыг агуулах бөгөөд ISO 6185 стандартын энэ хэсгийн дүрмийг бүрдүүлнэ. Эдгээр хэвлэлийн дурын аль нэгд нь оруулсан дараа дараагийн нэмэлт, өөрчлөлт, засварыг огноотой ишлэлийн хувьд хэрэглэхгүй.

Гэсэн хэдий ч ISO 6185 стандартын энэхүү хэсгийг үндэслэн байгуулсан хэлэлцээрийн талуудад дор дурдсан норматив баримт бичгийн хамгийн сүүлийн шинэчлэгдсэн хувилбарыг хэрэглэх боломжийг судлахыг зөвлөж байна. Огноогүй ишлэлийн хувьд дурдсан норматив баримт бичгийн хамгийн сүүлийн хувилбарыг хэрэглэнэ. Өнөөдөр Олон улсын Стандартчилал, Хэмжил зүйн байгууллага болон Олон улсын Цахилгаан Техникийн Комиссийн гишүүн байгууллагууд хүчин төгөлдөр үйлчилж буй Олон улсын Стандартын бүртгэлийг хийж байна.

ISO 1817:1999, *Каучикаас химийн тусгай технологиор гаргасан резин — шингэний нөлөөллийг тодорхойлох*

ISO 2411:2000, *Резин эсхүл хуванцар бүрээстэй даавуу — Бүрсэн материалын барьцалдах чадвар*

ISO 3011:1997, *Резинэн болон пластмасс бүрээст даавуу - ердийн нөхцөлд өгөршиж язрах, цуурах бат бөх чанарыг тодорхойлох*

ISO 4646:1989, *Резинэн болон пластмасс бүрээст даавуу — хасах хэмд цохилт тэсвэрлэх чанарыг турших*

ISO 4674:1977, *Резин эсхүл хуванцараар бүрэгдсэн даавуу — Урагдалтад тэсвэртэй байдлыг тодорхойлох*

ISO 7000:1989, *Тоног төхөөрөмж дээрх хэрэглэхэд зориулсан таних тэмдгийн график —Индекс ба синопсис*

ISO 8665:1994, *Бага оврын хөлөг онгоц — Далай, тэнгисийн хөдөлгүүр болон систем —Хүчин чадлыг хэмжих ба тэмдэглэл хөтлөх*

ISO 9775:1990, *Бага оврын хөлөг онгоц — 15 квт-аас 40 квт хүртэлх хүчин чадалтай зүүдэг нэг хөдөлгүүрт зориулагдсан зайнаас удирдах систем*

ISO 10592:1994, *Бага оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл — Гидравлик жолоодлогын систем*

ISO 11192: —¹⁾, *Бага оврын хөлөг онгоц— Таних тэмдгийн график*

ISO 11591:2000, *Хөдөлгүүрийн жолоодлогот бага оврын хөлөг онгоц— Жолооны байрлалаас үзэгдэх орчин*

ISO 12215-1:2000, *Бага оврын хөлөг онгоц — Их бие, байгууламжийг зохион бүтээх төсөл боловсруулах ба барих— 1-р хэсэг:*

Материал: Дулааны боловсруулалттай резин, бэхжүүлж хүчитгэсэн шилэн шөрмөст фибер, пластик, ламинат

ISO 15652: —¹⁾, *Бага оврын хөлөг онгоц— их бие дотроо усан тийрэлтэт жижиг хөдөлгүүртэй завинд зориулагдсан зайнаас удирдах систем*

3. Нэр томъёо тодорхойлолт

ISO 6185 стандартын энэхүү хэсгийн зорилгод дараах нэр томъёо, тодорхойлолтыг хэрэглэнэ.

3.1

Хийлдэг завь

Их биеийн байгууламж болон хэлбэр загвар нь далай, тэнгисийн нөхцөлөөс үүсэх аливаа хүчний үйлчлэл, хөдөлгөөн шилжилтийг тэсвэрлэх чадвартай зохион бүтээгдсэн, хүмүүс болон ачааг усан дээгүүр тээвэрлэхэд зориулагдсан, хийлэгч төхөөрөмж хэрэгслээр /их бие/ хөвөгч байгууламжийг нь бүрэн буюу хэсэгчлэн хийлж зохих хэлбэрт нь оруулдаг завийг

3.2

Хатуу ёроолтой хийлдэг завь (RIB)

Их биеийнх нь доод хэсгийг хатуу материалаар хайрцаглаж үйлдвэрлэсэн, их биеийн дээд хэсэг (хийлэгддэг хэсэг)-ийг хийлэгч төхөөрөмж хэрэгслээр хийлж зориулалтын хэлбэр загвар, хөвөх чанарт нь оруулдаг (3.1)-д заасан хийлдэг завь

3.3

Завины хөвөх чанар

Хийлэгддэг дээд их биеийг бүрдүүлж буй аливаа тасалгаа болон түүнд байнга бэхлэгдсэн бусад дурын тасалгааны эзэлхүүнийг

3.4

Хатуу ёроолтой хийлдэг завины хөвөх чанар

Доод их биеийн хатуу гадаргууд бэхэлсэн нэмэлт хөвөх чанараас гадна тооцоолох зорилгод хэрэглэгдэх хөвөх чанар нь нийт хөвөх чанарын 20%-иас илүүгүй байна

3.5

¹ Нийтэлнэ.

Хөвөх чанарыг тооцоолох

Хөвөх чанарыг хэмжилт хийх замаар эсвэл үйлдвэрлэгчийн зөвлөмж болгосон ажлын хийн тооцоолсон даралттай үед эзэлхүүнийг тооцоолж тодорхойлох ба хэрэгцээт газар нь хүч хэлбэрээр илэрхийлнэ

ЖИЧ: Тооцоолох коэффициент нь нийт хөвөх чанарын $9,81 \text{ kN/m}^3$ байна

3.6

Байнга оршин байх хөвөх чанар

Их биеийн агаар үл нэвтрүүлэх битүүмжилсэн тасалгаа /уудад/-нд байршуулсан, эдэлгээний тогтоосон хугацааны туршид маш бага хэмжээгээр ус шингээдэг цэнгэг усны нягтаас бага нягттай хоорондоо холбогдоогүй (битүү-хайрцагласан) хөөсөнцөр болон бусад материалыг

3.7

Байнгын битүүмжлэгдсэн хөвөх чанар

Агаараар дүүргэж битүүмжилсэн агаар үл нэвтрүүлэх тасалгааг

3.8

Бэхжүүлсэн материал

Даавуун суурьтай бүрээсээр бүрсэн материалыг

3.9

Дан материал

гэж даавуун наалтаар бэхжүүлээгүй дан материалыг хэлнэ.

3.10

Дотор тавцангийн урт

гэж завины дотор талын уртын хэмжээг хэлэх ба энэ нь ус шүршигдэхээс хамгаалсан хаалтын доорх хэсгийг багтаах бөгөөд үүнийг тодорхойлохдоо завины урд тал /хошуу/ болон ар талын хэсгийн хамгийн нам цэгийн хооронд тэнхлэгийн дагуух уртыг нь хэмжээ юм.

4. Материал

4.1 Ерөнхий зүйл

Хүлээгдэж буй ашиглалтын нөхцөлд болон ашиглалтын явцад тухайн усан замын тээврийн хэрэгсэл дааж, тэсвэрлэж байх ёстой ачаалал (хэлбэр загвар, эргэн тойрны хэмжээс, хамгийн дээд даац, суурилуулсан хөдөлгүүрийн хүчин чадал гэх мэт)-д тохируулан бүх материалыг үйлдвэрлэгч сонгоно. Далай, тэнгисийн хэвийн нөхцөлд хэрэглэх явцад эдгээр материалын ашиглалтын үзүүлэлтүүд их хэмжээгээр буурах ёсгүй ба 4.2-4.5 хэсэгт заасан шаардлагуудыг хангаж байх ёстой.

Хийлдэг завийг үйлдвэрлэхэд ашиглах бүх материал нь үл ялзрах, үл зэврэх шинж чанартай байна

4.2 Их биеийг үйлдвэрлэхэд ашиглах дан болон бэхжүүлсэн (найрлагандаа шилэн шөрмөст бэхжүүлсэн хуванцар агуулаагүй) материал

4.2.1 Тавигдах шаардлага

Завины иж бүрдлийг бүрдүүлж буй бүх материал нь дор дурдсан зохих шаардлагуудыг хангаж байх ёстой бөгөөд ажлын -15°C -аас $+60^{\circ}\text{C}$ хэмийн хэлбэлзэлд ашиглахад ажиллагааны бүрэн чадвартай байна.

Дан материалыг 12kN -оос дээш хөвөх чанар бүхий завинд ашиглахыг хориглоно (3.3-г үзэх).

4.2.2 Туршилтын аргачлал

4.2.2.1 Дээж авах

Завийг үйлдвэрлэхийн өмнө завийг бүрэх материалаас дээж авч туршилт хийнэ. Хэрэв завийг үйлдвэрлэх явцад химийн арга /хүхэр/-аар урвалд оруулж бэхжүүлэх, бат бөх болгох боловсруулалт хийгдсэн бол дээжийг мөн аргаар боловсруулна.

4.2.2.2 Шингэнд тэсвэртэй байдлыг турших

ISO 1817 стандартад тодорхойлсны дагуу материалын гадна тал буюу гадаад орчинтой хүрэлцэх хэсэг дээр ASTM №1 төрлийн тос ашиглан туршилт хийнэ.

Хүснэгт 1-ийн а) болон б) -д үзүүлсэн тохиолдлуудад туршилтын шингэний температур 40°C

± 1°C байх үед туршиж буй шингэнд дээжийг хийгээд тогтоосон хугацаа өнгөрөхөд нэгж талбайн жингийн өөрчлөлт 100 г/м²-аас хэтрэх ёсгүй.

Хүснэгт 1 – Туршилтад хэрэглэх шингэн

Туршилтын шингэн	Үйлчлэл үзүүлсэн хугацаа
а) Тос	22 цаг ± 0,25 цаг
б) Давстай ус ^а	336 цаг (минимум)

^аДавстай усны орц, найрлага: Нэрмэл ус + нэг литр тутамд 30 грамм хүнсний давс

4.2.2.3 Озоны үйлчлэлийг тэсвэрлэх чанарыг турших

ISO 3011 стандартад тодорхойлсны дагуу дээж материалын гадна тал буюу гадаад орчинтой хүрэлцэх хэсэг дээр туршилт хийнэ.

- Туршилт үргэлжлэх хугацаа: 72 цаг
- Туршилтын температур: 30°C ± 2°C
- Нягтрал: 50 ppm², өөрөөр хэлбэл эзлэхүүнд эзлэх хувь хэмжээ 0,5 x 10⁻⁶
- Хүрээний диаметр: материалын зузаанаас 5 дахин их байна

Туршилтыг явуулж дууссаны дараа дээжийг 10 дахин томруулж харах бөгөөд хагарсан, цуурсан ямар нэгэн шинж тэмдэг илрэх ёсгүй.

4.2.2.4 Хүйтнийг тэсвэрлэх чанарыг турших

Агаарын -15°C температурт бүх материал ISO 4646 стандартад заасан шаардлагуудыг хангаж байх ёстой.

4.2.2.5 Урагдалтад тэсвэртэй байх чанар

4.2.2.5.1 Бэхжүүлсэн материал

Туршилтыг ISO 4674:1977 стандартад тусгасан аргачлал A2-ын дагуу гүйцэтгэнэ. Урагдалтад тэсвэртэй чанарын хамгийн бага утга нь дараах томъёогоор Ньютоноор илэрхийлэгдэнэ:

$$0,375 d (1,14 p + 0,14)$$

Үүнд:

d - нь баллон (хоолой)-ны хамгийн их диаметр, миллиметрээр илэрхийлэгдэнэ, хөвөгч баллон (хоолой)-ны хөндлөн огтлолын диаметрийг хэмжсэн.

p - 20°C хэмтэй хэвийн нөхцөлд үзүүлэх агаарын даралт, "bar"-аар илэрхийлэгдэнэ.

Бүх тохиолдолд хамгийн бага утга нь 75 N-оос багагүй байх ёстой.

4.2.2.5.2 Дан материал

Хамгийн бага утга нь 40N-оос багагүй байх гэдэг шаардлагаас бусад шаардлага нь 4.2.2.5.1- т заасантай адил байна.

4.2.2.6 Хамгаалалтын бүрхүүлийн барьцалдах чадвар (зөвхөн бэхжүүлэлттэй материалд)

Туршилтыг ISO 2411 стандартад заасны дагуу, тасалгааны хэмтэй, машины хурд нь 100 мм/мин ± 10 мм/мин байх нөхцөлд явуулна. Барьцалдах чадварын хамгийн бага утга нь 25 мм тутамд 40 N байх ёстой. Туршилтын туузыг ISO 2411 стандартад заасны бэлтгэнэ.

Эсхүл үүний оронд 25 мм өргөний хэмжээтэй туршилтын туузыг тайрах аргыг хэрэглэж болно. Ингэхдээ А болон В тайралтын хэмжээг томосгож, С тайралтыг анхаарахгүй. Туршилтын туузуудыг шүүрэн авах нөхцөлийг хангахын тулд нэг төгсгөлөөс 50 мм уртын хэмжээтэй туузыг наахгүй орхино. Туршилтын дээж нь машины хурд нь 100 мм/мин ± 10 мм/мин байх үед "хуулрах" бөгөөд гадаргуугийн хамгаалалтын бүрхүүлийг даавуу ил гарч ирэх хүртэл нь тайрч, даавуу болон хамгаалалтын бүрхүүл хоорондын заагийн дагуу хамгийн багадаа 25 мм-ээр зайнд гулсуулна.

4.3 Шургааг мод, модон бэлдэц

4.3.1 Ерөнхий зүйл

Хэрэглэх модны төрөл болон зүймэл наамал ялтсан модон бэлдэц-фанер нь далай, тэнгисийн усан орчинд ашиглахад тохирсон байх ёстой. Усны мандал дээр ил гарч буй модон бэлдэц, фанерыг далай, тэнгисийн усан орчинд тохирсон будаг, лак болон бусад бүрэгч бодисоор будаж агаарын нөлөөллөөс хамгаалсан байх ёстой.

4.3.2 Зүймэл наамал ялтсан модон бэлдэц - Фанеран материал

Хэрэглэх бүх фанерын дотно болон гадна гадаргууг хатуу модны ялтсаар хийсэн байх шаардлагатай бөгөөд түүнийг цавуудах цавууг буцалгаж ус нэвтрүүлэхгүй болгосон байна. Холтос долыг нь цэвэрлэж хатаасан, өмхрөөгүй, хорхой шавьжид идэгдээгүй, хагарч цуураагүй, материалын ашиглалтын үзүүлэлтэд сөргөөр нөлөөлөхүйц бусад гэмтэлгүй шургааг модыг хэрэглэнэ. Шургааг мод нь яргүй байх ёстой ба зарим тохиолдолд дотроосоо орооцолдож ургасан яртайг хэрэглэдэг. "Douglas Fir" нарс гэх мэт бусад шургаагийг мөөгөнцөр үүсэх, өмхөрч ялзрах болон далайн замаг ургахаас хамгаалах боловсруулалт хийсэн нөхцөлд зүймэл наамал ялтсан модон бэлдэц - фанер хийхэд ашиглаж болно. Бүх гадаргуу түүнтэй залгаа ирмэгүүдийг сайтар битүүмжилсэн байна.

4.3.3 Байгууламжид хэрэглэх гуалин дүнз

Холтос долыг нь салгасан, сайтар хатаагдсан, хагаралт цууралт ан цав болон бусад эвдрэл гэмтэл үүсээгүй гуалин дүнзийг завины байгууламжийг барихдаа хэрэглэнэ.

4.4 Металл болон нийлэг /синтетик/ материалаар хийх хэсгүүд

Хэрэглэх материалуудын төрөл, бат бөх чанар нь бүрдүүлэгч хэсгүүдийн хүлээгдэж буй ашиглалтад тохирсон, далайн орчинд нийцсэн байна.

4.5 Шилэн шөрмөсөөр бэхжүүлсэн хуванцар

Резин, бэхжүүлэгч болон бүрэгч нь ISO 12215-1 стандартад заасан шаардлагад нийцсэн байна.

5 Ажиллагааны дараалал, бүрдэл хэсгүүд 5.1 Агаарын хэмийг тохируулах

Бүх туршилтыг $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ хэмд явуулна.

5.2 Их биеийг бүрэх, арматурыг бэхлэх

5.2.1 Тавигдах шаардлага

Хэрэглэж буй материал болон бүрэх арга нь завины их биеийн байгууламжийг угсарсан арга, материалтай нийцсэн байх шаардлагатай. Ачаалал даах зориулалтаар аливаа

нэмэлт арматурыг завинд бэхэлсэн (3.1 ба 3.2-ыг үз) нь 5.2.2 -т тодорхойлсон ачааллын үед завины битүүмжлэл алдагдах, улмаар ус ороход хүргэх ёсгүй.

5.2.2 Туршилтын аргачлал

Туршилтад хэрэглэх дурын олс, уяаны диаметр 8 мм байна. Арматурыг аажмаар ачаалж олс тасрах хүртэл 2 kN -оос хэтрүүлэхгүй хүчээр дурын тал руу татна. Хэрэв ачаалал 2 kN хүрэхэд олс тасраагүй бол 1 минутын туршид ачааллыг үргэлжлүүлнэ.

5.3 Өргөх ба зөөвөрлөх төхөөрөмж

5.3.1 Тавигдах шаардлага

Завь нь өргөх, зөөвөрлөх зориулалтын тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна. 5.3.2 -т заасны дагуу туршилт хийх үед тухайн тоноглол, төхөөрөмжид ямар нэгэн эвдрэл, гэмтэл гарах ёсгүй.

5.3.2 Туршилтын аргачлал

Туршилтад хэрэглэх дурын олс, уяаны диаметр 8мм байна. Өргөх, зөөвөрлөх төхөөрөмжийг дор тодорхойлсон хүчээр зохих чиглэлд аажмаар 1 минутын турш ачаална.

I ба III төрлийн хувьд: 500N

II ба IV төрлийн хувьд: 1 kN

Өргөх болон зөөвөрлөх төхөөрөмж нь хамгаалалтын бэхэлгээ, эсвэл гар бариулын үүрэг гүйцэтгэх тохиолдолд 6.7.1-д заасан шаардлагад нийцэж байх ёстой.

5.4 Хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/

5.4.1 Завийг хийлэх

Хийлэх хавхлаг хошууны иж бүрдлийг үл зэврэх материалаар хийсэн байх ба завины их биеийн гадаргууг хийсэн материалыг гэмтээхээргүй байна. Хийлдэг завинд суурилуулсан хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/-ны төрөл ба байршил нь дараах ажиллагааг хангаж байна. Үүнд:

a) хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/ нь завь эрэг дээр эсвэл усан дотор байгаагаас үл хамааран хийлэгч төхөөрөмжийг залгахад хялбар байх ёстой.

b) хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/-ны байршил, байрлалаа өөрчлөх боломжгүй суудалтай хүн ашиглахад хүндрэл бэрхшээлгүй байна.

c) хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/-ны байршил нь завины хэвийн ажиллагаанд саад бэрхшээлгүй байна.

d) хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/-ны байршил нь завинд ачаа ачих, буулгахад саад болохооргүй байна.

e) хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/ -г зорчигчид ба ачааны хэвийн шилжилт хөдөлгөө болон завины өдөр тутмын ашиглалт, үйлчилгээний үед түүний бүтцийн бүрдүүлэгч хэсгүүдийн хөдөлгөөнөөс, эсвэл бэхэлгээний уяа олс, аврах ажиллагааны татлага зэрэгт ховх татагдаж эвдэрч гэмтээхээргүй байршуулсан байна.

f) хийлэх хавхлаг хошуу /цорго/ нь өөрөө нягтарч чигждэг резин таглаатай байх ёстой ба энэхүү таглааг гээгдэхээс сэргийлэн түүнд найдвартай бэхэлсэн байна.

g) хөвөгч тасалгаанууд дахь даралтын бууралтыг хянах, хэмжих боломжтой байна.

5.4.2 Хийг гаргах

Завины их биеийн хийг хийлэгч хошуу хавхлаг эсвэл тусгай хэрэгсэл ашиглан гар аргаар гаргана.

Завинд суурилуулсан тусгай хэрэгслийг үл зэврэх материалаар, түүний их биеийн материалыг гэмтээхгүй байхаар хийсэн байх ёстой. Ийм тусгай хэрэгслийн загвар хийц болон байршил нь 5.4.1 -ийн b) - e) -д заасан шаардлагыг хангасан байна.

Завины аль нэг тасалгааны хийг гаргах нь үлдсэн бусад тасалгаанаас агаар эсвэл хий

алдагдахад хүргэх ёсгүй.

5.5 Сэлүүрийн түгжээ, сэлүүр

5.5.1 Тавигдах шаардлага

Сэлүүрийн түгжээ ба сэлүүрийг завинд заавал дагалдуулах албагүй. Хэрэв эдгээр нь стандарт иж бүрдэлд эсвэл нэмэлт тоног төхөөрөмж хэлбэрээр өгөгдсөн бол 5.5.2 - 5.5.5-д заасан шаардлагад нийцэж байх ёстой.

5.5.2 Үрэлт, холхилтоос эвдэрч гэмтэх

Сэлүүрийн түгжээ ба сэлүүрийн завьтай хүрэлцэх гадаргуу нь завины их биеийг үрж элэгдэлд хүргэхээр арзгар байж болохгүй. Боож баглах үед завийг гэмтээхээс хамгаалж сэлүүрийн түгжээний бүх гадаргуу бүхэлдээ гөлгөр, хурц ирмэг өнцөг булангүй байна.

5.5.3 Холхиж сулрах, алдагдахаас сэргийлэх

Сэлүүрийн түгжээ санамсаргүй холхиж сулрахаас хамгаалагдсан байх ёстой. Боож баглахдаа хоёр сэлүүр эсвэл хүрзэн сэлүүрийг байрлуулах тоноглолыг хийсэн байдаг.

5.5.4 Сэлүүрийн түгжээний бат бөх чанар

5.5.4.1 Тавигдах шаардлага

Сэлүүрийн түгжээг 5.5.4.2-т тодорхойлсны дагуу туршихад түүний бүтцэд болон бүтэцтэй залгаа холбоос бэхэлгээнд эвдрэл гэмтэл гарах ёсгүй.

5.5.4.2 Туршилтын аргачлал

Туршилтын зорилгод ашиглах дурын олс, уяаны голч /диаметр/ 8 мм байна. Сэлүүрийн түгжээ болон бэхэлгээг 300N хүчээр хэвтээ байдалд дурын аль нэг зүг рүү 1 минутын турш татаж ачаална.

5.5.5 Сэлүүрийн түгжээ болон үндсэн сэлүүрийг хэрэглэх

Сэлүүрийн түгжээ болон бэхэлгээг 7.4-т тодорхойлсны дагуу туршилтад оруулахад бүтцэд нь ямар нэгэн эвдрэл гэмтэл гараагүй, эсвэл туршилтын явцад тэдгээрийн аливаа нэгэн бүрдэл хэсгийн хэлбэр, хэмжээнд өөрчлөлт ороогүй гэдэг нь илэрхий тодоор харагдсан нөхцөлд сэлүүрийн түгжээ, суурь, бэхэлгээний системийг үр дүнтэй сэлүүрдэхэд ашиглахад тохирохуйц хангалттай хатуу байна гэж үзнэ.

Сэлүүрүүдийн, ямар нэгэн хязгаарлалтад баригдахгүй хамгийн бага хөдөлгөөн урагшаа 60 дюйм, хойшоо 60 дюйм /1.5м/ байна.

5.6 Хөдөлгүүр бэхлэх хойд хөндлөвч (хэрэв ийм загвартай бол)

5.6.1 Тавигдах шаардлага

Хөдөлгүүрийг завинд бэхлэх бэхэлгээ болох хойд хөндлөвчийг үйлдвэрлэхдээ завины хэвийн ашиглалтын явцад дараах шалтгаанаар түүнд үүсэх дээд ачааллыг дааж байхаар зохион бүтээдэг. Үүнд:

- үйлдвэрлэгчээс хэмжээг нь зааж тодорхойлсон хөдөлгүүрийн гаралт дахь хүч ба эрчлэх /эргэлтийн/ хүч;
- тухайн хөдөлгүүрийн өөрийн жин.

5.6.2 Туршилтын аргачлал

Усан доторх ашиглалтын 7.3-т тодорхойлсон туршилтыг хийх явцад болон дараа нь харагдах байдлын үзлэг шалгалтыг хийнэ.

5.7 Завины их бие, тавцангаас ус зайлуулах цорго

Хэрэв завь нь хойд хөндлөвч /хөдөлгүүр бэхлэх/-өөр тоноглогдсон бол уг завь нь хамгийн багадаа нэг ширхэг ус зайлуулах цорго эсвэл ус шавхах нэг системээр хангагдсан байх шаардлагатай.

Их бие тавцанг нь хөөс болон түүнтэй төстэй материалаар дүүргээгүй битүүмжлэгдсэн

(хаалттай бүтэцтэй) хатуу ёроолтой завинуудын хувьд их биеийн доод хэсэгт орсон усыг зайлуулах төхөөрөмж заавал байршуулсан байна.

5.8 Жолоодлогыг удирдах систем (хэрэв стандарт иж бүрдэлд эсхүл нэмэлт төхөөрөмж хэлбэрээр санал болгосон бол)

5.8.1 Угсралтын бат бөх байдлыг шалгах

5.8.1.1 Тавигдах шаардлага

Жолооны хүрд буюу залуурыг зүүн ба баруун тийш нь 60 градусын өнцгөөр 500 удаа эргүүлсний дараа түүний чиглүүлэгч /сэлэгч далавч/-ид хагарал, цууралт болон бусад ямар нэгэн гэмтэл үүсэх ёсгүй.

5.8.1.2 Туршилтын аргачлал

Эргүүлэх хөдөлгөөн нэг бүр (бүтэн эргэлт) нь нэг секундийн туршид үргэлжилж жолоодлогыг удирдах механизмыг бүхэлд нь хамарсан байх ёстой. Жолоо/залуурыг чиглүүлэгч энэ үед усанд дүрэгдсэн, ажиллахад бэлэн байрлалд орсон байна.

5.8.2 Чиглүүлэгч залуурын сэлэгч далавч (гайаг Ыайе)

5.8.2.1 Тавигдах шаардлага

Чиглүүлэгч залуурын сэлэгч далавч нь завины ёроолын түвшин хүртэл өргөгдсөн, ямар нэгэн багаж хэрэгслийн тусламжгүйгээр ажиллагааны горимд бэлэн болсон байх ёстой.

5.8.2.2 Туршилтын аргачлал

Ажиллагааны туршилтыг газар дээр нь явуулж, явцыг нүдээр харж ажиглах аргаар шалгана.

5.9 Жолоодлогыг зайнаас удирдах систем (стандарт эсхүл нэмэлт төхөөрөмжийн хувьд)

Жолоодлогыг зайнаас удирдах аливаа систем нь ISO 15652, ISO 9775 эсхүл ISO 10592 стандартад заасан шаардлагуудыг хангаж байх ёстой. Түүнийг 7 дугаар хэсэгт заасны дагуу туршилтад оруулахад тухайн системд болон завинд суурилуулсан түүнтэй холбоотой ямар нэгэн дагалдах хэрэгсэлд аливаа нэгэн гэмтэл, доголдол үүсэх ёсгүй.

5.10 Хөдөлгүүрийн аюулгүй байдлыг хангах хамгаалалтын шугамыг холбож бэхлэх (Зөвхөн V төрлийн завинд)

Хөдөлгүүрийн аюулгүй байдлыг хангах хамгаалалтын шугамыг бэхлэх тоноглол хэрэгслийг зохих байрлалд урьдчилан сайтар бэхэлж тогтоосон байна.

5.11 Чирэх бэхэлгээ (бүх төрөлд)

Бүх төрлийн завины урд талын /хошуу/ хэсэгт чирэх бэхэлгээ байх ёстой ба чирэхэд тохиромжтой байх үүднээс гол тэнхлэгийн дагуу байрлуулна. Бат бөх чанарын туршилтыг 7.4-ээс үзнэ үү.

5.12 Суудал, түүний бэхэлгээний систем (хэрэв стандарт иж бүрдэлд, эсхүл нэмэлт тоног төхөөрөмж хэлбэрээр санал болгосон бол)

Суудал, түүний бэхэлгээний системд 7 дугаар хэсэгт заасантай нийцүүлэн туршилт хийх үед суудал эсвэл түүнтэй холбоотой аливаа бэхэлгээний системд ямар нэгэн эвдрэл гэмтэл, доголдол үүссэн байх ёсгүй.

6. Үйлдвэрлэгдэж гарсан завины аюулгүй байдалд тавигдах шаардлага

6.1 Багтаамжийн дээд хязгаар /зорчигчийн зөвшөөрөгдсөн тоо/

Багтаамжийн дээд хязгаар n -ийг үйлдвэрлэгч тогтоох бөгөөд энэ үзүүлэлт дараах томъёог ашиглан тооцоолсон хэмжээнээс хэтрэхгүй байна. Үүнд:

$$n = \frac{l_1}{0,38} - 1$$

Үүнд:

l_i нь завины дотор тал (кокпит-)ын уртын хэмжээ, метрээр.

Хүний биеийн массын жингээр илэрхийлэгдэх утга n нь ямар ч тохиолдолд даацын дээд хязгаараас хэтэрч болохгүй (6.4-г үзэх). Утга n нь хамгийн ойрын бага бүхэл тоогоор тоймлогдоно. Гэхдээ хэрвээ хамгийн анхны аравтын нарийвчлалтай бутархай тоо нь 5-аас дээш бол нэг хүүхэд, харин 7-оос дээш байвал нэг том хүн нэмж тооцохыг зөвшөөрнө.

Тооцоолол хийхдээ нэг хүүхдийн биеийн массын жинг 37,5кг, нэг том хүний биеийн массын жинг 75кг гэж тооцно.

Үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл нь (8е заалтыг үзнэ үү) хамгийн багадаа нэг том хүний болон нэгээс дээшгүй хүүхдийн мэдээллийг тусгасан байх ёстой.

6.2 Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар

$$P_{\max} = 10 \times F(d) - 33$$

үүнд:

P_{\max} нь хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар, киловаттаар, ISO 8665 стандартын дагуу тодорхойлогдсон байна;

$F(d)$ нь хэмжих коэффициент $= l \times b$

үүнд:

l нь завины нийт уртын хэмжээ буюу завины хошуу /хамар/-наас сүүл хэсгийн ирмэг хүртэлх хэмжээ (бариул болон бусад тоноглолыг оруулахгүй), метрээр илэрхийлэгдэнэ;

b нь завины нийт өргөний хэмжээ (бариул болон бусад тоноглолыг оруулахгүй), метрээр илэрхийлэгдэнэ.

6.3 Хэвийн нөхцөлд тэнцвэртэй байдлаа хадгалах завины чанар

6.3.1 Тавигдах шаардлага

Үйлдвэрлэгчээс хамгийн дээд хязгаарын хүчин чадал бүхий хөдөлгүүрээр тоноглогдсон завин дээр (6.2-г үзэх) үйлдвэрлэгчээс тогтоосон завины багтаамжийн дээд хязгаартай тэнцэх тоо бүхий хүмүүс нь (6.1-г үзэх) завины нэг тал руу шилжихэд уг завь нь хөмрөхгүй байх ёстой.

6.3.2 Туршилтын аргачлал

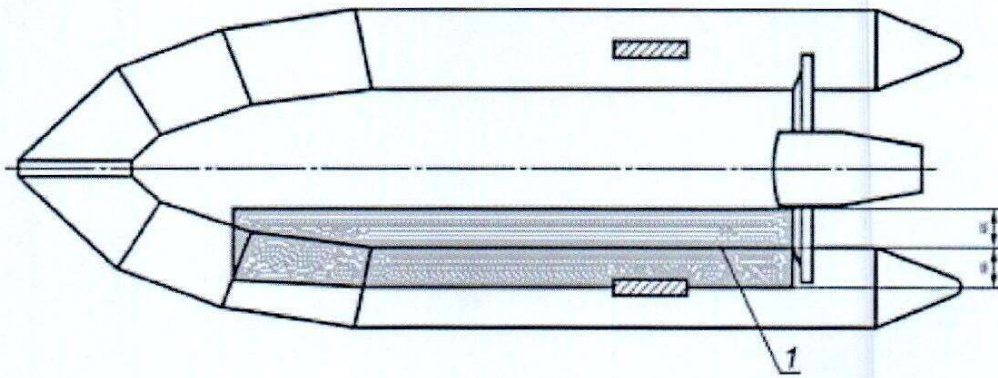
Туршилтыг явуулахдаа хөдөлгүүрээр тоноглож, түлшний сав болон аккумуляторгүйгээр явуулна. Туршилтын ачаа (зорчигч)-г Зураг 2-т харуулсны дагуу завин дээрх туршилтын ачааллын хэсэгт жигд тарааж байрлуулна.

Туршилтын ачааны нийт жин m_t нь килограммар илэрхийлэгдэх бөгөөд үүнийг дараах томъёог ашиглан тооцоолж бодно. Үүнд:

$$m_t = (n \times 75) + 37,5 \text{ (хүүхэд, хэрвээ зорчиж байвал)}$$

үүнд:

n нь үйлдвэрлэгчээс тодорхойлсон, багтаамжийн дээд хязгаар (6.1-г үзэх), тухайлбал зөвшөөрөгдсөн нэг том хүний биеийн жинг 75 кг, хэрвээ хүүхэд зорчиж байвал нэг хүүхдийн биеийн жинг 37,5 кг гэж тооцно.



Тайлбар:
1 Туршилтын ачааг байрлуулах хэсэг

Зураг 2 — Завин дээр туршилтын ачааг байрлуулах хэсэг

6.4 Даацын дээд хязгаар

6.4.1 Тавигдах шаардлага

Завины даацын дээд хязгаарыг үйлдвэрлэгчээс тодорхойлсон байх бөгөөд энэ үзүүлэлт нь дараах томъёогоор тооцоолон гаргасан хэмжээнээс хэтэрч болохгүй. Үүнд:

$$m = (0,75 \times V \times 1\,000) - m_b$$

үүнд:

m нь даацын дээд хязгаар (хүн, тоног төхөөрөмж, хөдөлгүүр(үүд) болон түлшний нийт жин) бөгөөд энэ нь килограммаар илэрхийлэгдэнэ;

V нь завины хөвөх чанарын эзлэхүүн бөгөөд энэ нь куб метрээр илэрхийлэгдэнэ;

m_b нь үйлдвэрлэгчээс нийлүүлсэн байдал бүхий завины нийт жин (завинд байнга байхаар суурилагдсан бүх тоног төхөөрөмж: их бие, тоноглол болон төстэй эд ангиудыг үүнд багтаасан байна, харин үүнд зүүдэг хөдөлгүүр(үүд) болон түлшийг оруулж тооцохгүй). Завинд байнга байхаар суурилагдсан хөдөлгүүр(үүд) болон жолоодлогын системийг үүнд оруулж тооцно.

6.4.2 Туршилтын аргачлал

Даацын дээд хязгаарыг тооцож үйлдвэрлэгчийн тооцоолж гаргасан утгатай харьцуулна.

6.5 Тооцоолсон ажлын даралт

Үйлдвэрлэгч бүрэн хийлсэн завины тасалгаа бүрт тооцоолсон даралтыг заасан байна (хөвөгч тасалгаа, ёроол хэсэг, суудал, саравч г.м.-ийг оруулаад). Эдгээр даралтыг завины холбогдох тасалгаанд эсхүл үйлдвэрлэгчийн зааварт (эсхүл аль алинд) заана, харин завины хөвөгч тасалгаануудын хувьд үүнийг үйлдвэрлэгчийн мэдээллийн пайзан дээр заасан байна (8 дахь заалтыг үзэх).

Хэрэглэгч нь ийнхүү заасан тооцоолсон ажлын даралтад хүрсэн гэдгийг тодорхойлох нөхцөлийг хангах зорилгоор үйлдвэрлэгч зохих тоног төхөөрөмж эсхүл даралт хэмжигч манометрээр хангасан байна.

Түүнчлэн үйлдвэрлэгч нь хангалттай тодорхой тооцооллыг гаргахад зориулсан заавраар хангасан байна (9 дэх заалтыг үзэх).

Тооцоолсон ажлын даралтыг бараар болон үйлдвэрлэгчийн сонголтоор нэмэлт хэмжих нэгж болгон psi (нэг квадрат инчид ногдох фунт)-аар давхар илэрхийлнэ.

6.6 Их биеийн бат бөх байдал

6.6.1 Тавигдах шаардлага

Завийг 6.6.2-т заасны дагуу зохих бүх туршилтад оруулсны дараа агаар нэвтрүүлэхгүй хэвээр байх ёстой (6.6.2.5-г үзэх).

6.6.2 Туршилтын аргачлал

6.6.2.1 Туршилт явуулах дулааны хэм

Хэрвээ өөрөөр заагаагүй бол бүх туршилтыг $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ хэмтэй нөхцөлд явуулна.

6.6.2.2 Дан материалаар үйлдвэрлэгдсэн завийг олон удаа давтаж хийлэх байдлаар турших (заадсын бат бөх чанар)

Завийг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу угсарч, тооцоолсон ажлын даралттай болтол нь хийлнэ (6.5-г үзэх).

Туршилтыг гурван үе шатаар явуулна. Үүнд:

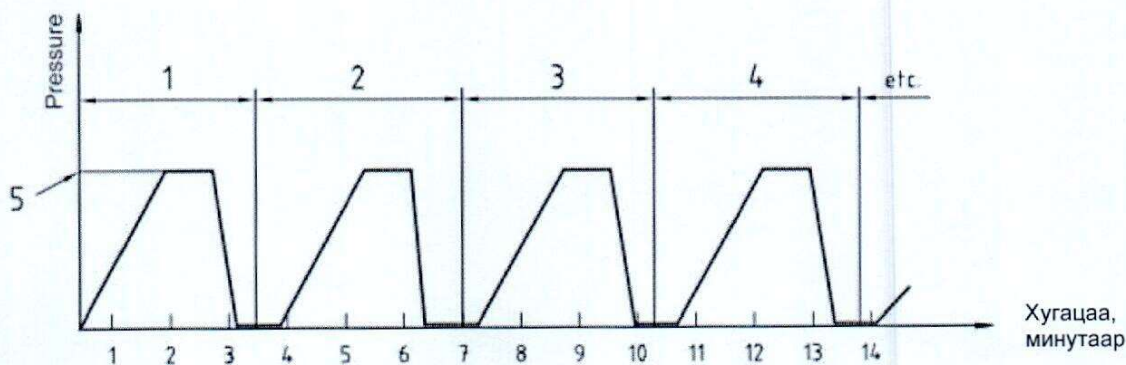
- Уг шатны туршилтыг явуулахдаа хамгийн багадаа хоёр залгаа хөвөгч тасалгааг ээлжээр туршина (Зураг 3-г үзэх). Завийг тооцоолсон ажлын даралтаас 1,2 дахин их даралттай болох хүртэл нь 50 удаа давтаж хийлнэ.
- Завийг тооцоолсон даралттай болтол нь бүрэн хийлж, 12 цаг хүлээнэ.
- Туршилтыг а) шатанд заасны адил явуулна, гэхдээ энэ шатанд завийг 25 удаагийн давтамжтайгаар хийлнэ.

Үндсэн хөвөгч тасалгаа бүрийн хий алдахгүй байх чанарыг 6.6.2.5.2.-т заасны дагуу шалгана.

Нэг удаагийн давталтаар хийлэх хугацаа дараах байдлаар байна:

- Тооцоолсон ажлын даралттай болтол хийлэх: 2,0 тт;
- Тооцоолсон ажлын даралтыг хадгалах: 0,5 тт;
- Тэг даралттай болтол хийг нь гаргах: 0,5 тт;
- Тэг даралттай байдлыг хадгалах: 0,5 тт.

Залгаа тасалгаануудыг нэгэн зэрэг туршихгүй.



Тайлбар

- Тасалгаа 1
- Тасалгаа 2
- Тасалгаа 1
- Тасалгаа 2
- Ажлын тооцоолсон даралт

Зураг 3 — Хөвөгч тасалгаануудын хий алдахгүй байдлыг шалгах туршилт

6.6.2.3 Дулаан тэсвэрлэх чанарыг турших (бүх төрлийн завинд хамаарна)

Үйлдвэрлэгчээс өгсөн зааврын дагуу завийг угсарч, зураг төслөөр тооцоолсон ажлын даралтаас 1,2 дахин их даралттай байхаар хийлнэ. Завийг бэлэн болмогц, туршилтын өрөөнд оруулж агаарын хэмийг 60°C байхаар тохируулан 6 цагийн турш байлгана. Турших

хугацаа дууссаны дараа туршилтын дулаан өрөөнөөс завийг гаргаж тухайн орчны агаарын хэвийн хэмд хүртэл хөргөнө. Завины битүүмжлэл буюу хий алдаж буй эсэх туршилтыг 6.6.2.5 дахь хэсэгт тодорхойлж заасан зохих туршилтыг хийж шалгана.

(Бэхжүүлсэн материалаар үйлдвэрлэсэн завийг 6.6.2.5.1-т, дан материалаар үйлдвэрлэсэн завийг 6.6.2.5.2-т заасны дагуу тус тус туршина)

6.6.2.4 Бэхжүүлсэн материалаар үйлдвэрлэсэн завинд хийх хэт даралтын туршилт (бүх төрлийн завинд хамаарна)

Хөвөгч хоолойн тасалгаа нэг бүрийг үйлдвэрлэгчээс зураг төслөөр тооцоолж тогтоосон ажлын даралтыг 1,5 дахин нэмэгдүүлж 30 минутын турш хийлнэ. Зарим тусдаа тасалгаа (жишээлбэл, хөвөгч хоолойн дотор ханан доторх тасалгаа гэх мэт) нэг ерөнхий суурь тасалгаатай байвал эдгээрийг тус, тусад нь хажуугийн хийг нь гаргасан халаасны хамт турших шаардлагатай. 6.6.2.5.1 дэх хэсэгт заасны дагуу завины битүүмжлэлийг туршсаны дараа завинд ямар нэгэн гэмтэл, цууралт, хагаралт үүсэх ёсгүй.

6.6.2.5 Хий алдаж буй эсэхийг шалгах туршилт /битүүмжлэлийн туршилт/

6.6.2.5.1 Бэхжүүлсэн материалаар үйлдвэрлэгдсэн завь

Завийг өргөх буюу шалнаас хөндийрүүлж, хуурай агаар болон нарны шууд тусгалаас зайдуу байрлуулна. Завь (бүх тасалгааг)-ийг хэт ачаалалд оруулахын тулд үйлдвэрлэгчийн зураг төслөөр тооцоолсон ажлын хэвийн даралтын хэмжээг 20 хувиар нэмэгдүүлж 30 минутын турш (6.5-ыг үзнэ үү) хийлнэ. Дараа нь даралтыг үйлдвэрлэгчийн зураг төслөөр тооцоолсон ажлын даралтын хэмжээнд хүртэл бууруулж, даралт тогтвортой болтол дахин 30 минутын туршид даралтыг барих бөгөөд хүрээлэн буй орчны температур болон агаарын даралтыг тэмдэглэнэ. Туршилтын дараах 24 цагийн туршид завины тасалгаа нэг бүрийн хийн даралтын бууралт 20% -аас ихгүй байна. Туршилтын төгсгөлийн хүрээлэн буй орчны температур болон агаарын даралтыг тэмдэглэж авна.

Туршилт эхэлсэн үе болон туршилтын явцад тэмдэглэж авсан заалтуудын хоорондох агаарын температурын зөрүү $\pm 3^{\circ}\text{C}$ -ээс хэтрэх ёсгүй. Туршилт эхлэх үед болон туршилтын явцад тэмдэглэсэн агаарын даралтын зөрүү $\pm 1\%$ -иас хэтрэх ёсгүй.

Хүрээлэн буй орчны температур 1°C -ээр нэмэгдэх, эсхүл буурах тохиолдол бүрт завины хийн даралтын тэмдэглэсэн хэмжээг 0,004 bar хэмжээгээр бууруулах, эсхүл нэмэгдүүлнэ.

6.6.2.5.2 Дан материалаар үйлдвэрлэгдсэн завь

Хий алдалт /битүүмжлэл/-ыг хэмжих туршилтыг явуулахдаа завины материалыг агшиж буй эсэхийг шалгах замаар шууд бусаар туршиж үзнэ. Хөвөгч тасалгаа нэг бүрийг хийг нь гаргасан зэргэлдээ тасалгаатай хамт туршина. Турших хөвөгч тасалгааг үйлдвэрлэгчийн зураг төслөөр тооцоолсон, хүрээлэн буй орчны хэвийн температур дахь ажлын даралтаас 1,2 дахин их даралттай байхаар хийлнэ. Ойролцоогоор 100 мм урттай цаасан туузыг завины хийлсэн тасалгааны гадна талын гадаргуугийн төгсгөлд тойруулж бөгжлөх хэлбэрээр наана.

Энэхүү туузыг хэвтээ чиглэлд голоор нь зүснэ. Энэхүү туршилтыг хийснээс хойш 2 цагийн дараа голоор нь зүссэн цаасан туузын хоёр үзүүр дээр дээрээ давхцах ёсгүй.

6.7 Хамгаалалтын бэхэлгээ олс болон гар бариул

6.7.1 Тавигдах шаардлага

Бүх төрлийн завь нь аялалд гарахдаа, суудлынхаа тоогоор зөвшөөрөгдсөн хүн бүр суудлаа эзэлсний дараа хүн нэг бүрийг суудалд нь бат бөх, завь хөмөрсөн тохиолдолд ч салахааргүй бэхлэх зохих бэхэлгээ хамгаалалтаар тоноглогдсон байна. Бүх гар бариул нь байрлал, шинж чанараараа гэмтээх, бэртээх эрсдэлгүй, зөвшөөрөгдсөн тооны хүмүүс удаан хугацааны турш барьж явахад зориулагдан зохион бүтээгдсэн байна.

Гар бариулууд болон бусад ижил төстэй тоноглол нь 5.2 -т тодорхойлсон завины их биеийн тоноглол бэхэлгээнд тавигдах шаардлагад нийцсэн байвал зохино. Хамгаалалтын бэхэлгээ олс болон гар бариул нь мөн өргөх болон зөөвөрлөх хэрэгслийн үүрэг гүйцэтгэдэг бөгөөд ийм үедээ 5.3-т заасан шаардлагад нийцэх ёстой.

Аюулгүйн бариулыг 6.7.2-т заасны дагуу туршихад тэдгээрийн иж бүрдэлд ямар нэгэн гэмтэл учрах ёсгүй.

6.7.2 Туршилтын аргачлал

Нүдээр харж ажиглан үнэлгээ хийнэ.

Гар бариул болон аврах татлаганы зангилаа нэг бүрийг усан дотор үнэлэхийн тулд дараах хүчээр 1 минутын турш ачаална. 7.3.2-т заасныг баримтална.

6.8 Үлдэгдэл хөвөх чанар

6.8.1 Тавигдах шаардлага

Үндсэн хамгийн том хөвөгч тасалгаанууд ажиллагаагүй болсон нөхцөлд завины их биеийн үлдэгдэл хөвөх чанар нь үйлдвэрлэгчийн тодорхойлсон даацын дээд хязгаарын хамгийн багадаа 50 хүртэл хувийг хангаж байх ёстой (6.4-ийг үзнэ үү).

6.8.2 Туршилтын аргачлал

Үлдэгдэл хөвөх чанарыг хэмжиж эсвэл тооцоолон бодож олно.

6.9 Жолоодох залахад /маневрлах/ уян хатан чанар

6.9.1 Тавигдах шаардлага

Бүрэн даацаар нь тултал ачаалсан хийлдэг завины аль нэг тасалгааны хий гэнэт алдагдсан тохиолдолд, урьдчилан бэлтгэсэн төхөөрөмж хэрэгслийн аль нэгээр хөвөх чанартай байх ёстой. Тогтоогч бэхэлгээ бүхий сэлүүрийг болон сул сэлүүрийг ашиглаж болно.

6.9.2 Туршилтын аргачлал

Долгион, давлагаа, урсгалгүй тайван нөхцөлд байгаа усанд завиг 50 м-ээс багагүй зайд шулуун чиглэлээр сэлүүрдэж үзнэ.

6.10 Тасалгааны хуваарилалт

Завины хөвөх чанарыг хэд хэдэн хөвөгч тасалгаанууд бүрдүүлэх ёстой. Тасалгааны хамгийн багадаа шаардагдах тоог Хүснэгт 2 -т тусгайлан заасан.

Хүснэгт 2 — Тасалгааны шаардагдах тооны доод хязгаар

Хөдөлгүүрийн дээ хүчин чадал кВт	Хэмжигч коэффициент $F(d)$	Тасалгааны тоо
7,5	< 5	2
	$5 < F(d) \leq 8$	2
	> 8	3
15	< 5	2
	$5 < F(d) \leq 8$	3
	> 8	3

АНХААРАХ ЗҮЙЛ: Хэмжигч коэффициентийг 6.2-т тодорхойлов.

Тасалгаа бүрийн эзлэхүүн нь завины дотор талын нейтраль байрлал бүхий тусгаарлагч хаалтын эзлэхүүнтэй нийлээд (мэдээлэл лавлагааны Хавсралт В-г үзэх) тасалгааны дундаж эзлэхүүний 20%-иас хэтрэхгүй байх ёстой.

Улмаар:

$$\text{Тасалгааны эзлэхүүн: } = \frac{V}{N} \pm 20 \%$$

Үүнд:

V хөвөгч тасалгааны нийт эзлэхүүн (нэмэлт тасалгаануудыг хасаад), куб метрээр илэрхийлэгдэнэ;

N хөвөгч баллон (хоолой)-той тасалгааны тоо

Их биед байнга бэхлэгддэггүй нэмэлт тасалгаанууд (3.3-г үзэх)-ыг дээрх тооцоололд оруулахгүй.

6.11 Залуурын байрлалаас үзэгдэх орчин

Үндсэн жолооны хүрд буюу залуурын байрлалаас үзэгдэх орчин ISO 11591 стандартын шаардлагад нийцэх ёстой.

7 Ашиглалтад тавигдах шаардлага болон туршилтын аргачлал

7.1 Ерөнхий зүйл

Завийг 5.8 (хэрэглэхээр бол) болон 6.6-д тодорхойлсон туршилтад оруулсан байх шаардлагатай. Завийг үйлдвэрлэгчээс өгсөн зааврын дагуу угсарч, үйлдвэрлэгчээс зөвлөмж болгосон ажлын даралтын хэмжээнд нь хүртэл хийлсэн байна.

Туршилтыг 7.2-оос 7.5-д заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

Туршилтыг 7.3, 7.4 болон 7.5-д заасны дагуу, ажиглагдсан дундаж өндөртэй давлагаатай нөхцөлд, Хүснэгт 3-т заасны дагуу явуулна.

Хүснэгт 3 — Далайн нөхцөл байдал

Тасалгааны шаардагдах хамгийн бага тоо	Давлагааны ажиглагдсан дундаж өндрийн хэмжээ
2	300
3	600

7.2 Завийг шидэж турших (зөвхөн хатуу ёроолтой завинд)

7.2.1 Тавигдах шаардлага

Туршилтыг 7.2.2.-т заасан аргачлалын дагуу явуулна. Туршилтыг дуусгасны дараа завинд нарийн үзлэг хийнэ.

Завины их бие, түүнчлэн завины тавцан эсхүл суудал, шал/их бие, тавцан/хөдөлгүүр бэхлэгч суурь, хөвөгч баллон (хоолой)/их бие г.м. бүрдэл хэсгийн залгааснууд зэрэг завины бүрдэл хэсгийн аль ч хэсэгт хагарал, цууралт, урагдалт, ямар нэгэн зүйл нь салах г.м. бүтцийн ямар нэгэн гэмтэл байх ёсгүй.

7.2.2 Туршилтын аргачлал

Завинд үйлдвэрлэгчээс зөвлөсөн даацын дээд хязгаартай тэнцэх ачааллыг өгнө. Уг ачааллыг өгөхийн тулд завийг хамгийн дээд хүчин чадалтай (үйлдвэрлэгчээс заасан) хөдөлгүүрээр тоноглож, зорчигчид хэвийн байрлалаар суудлаа эзэлсэн байна.

Үүний дараа, ачаалсан завийг 2 м-ийн өндрөөс (усны гадаргуугаас завины хамгийн доод цэг хүртэлх өндрийн хэмжээ) гурван өөр байдлаар шиднэ. Үүнд:

- хэвтээ байдлаар;
- Урд хошуугаар нь 45° өнцгөөр тонгойлгосон байдлаар;
- Ар талын хэсгээр нь 45° өнцгөөр тонгойлгосон байдлаар.

7.3 Усан дээрх гүйцэтгэл (Зөвхөн V төрлийн завинд)

7.3.1 Тавигдах шаардлага

Завийг үйлдвэрлэгчээс заасан дээд хязгаарын хүчин чадал бүхий хөдөлгүүрээр тоноглож

7.3.2-т заасан аргачлалын дагуу туршина.

Туршилтыг дуусгасан даруйд завинд нарийн үзлэг хийнэ.

Завины их бие, түүнчлэн завины тавцан эсхүл суудал, шал/их бие, тавцан/хөдөлгүүр бэхлэгч суурь, хөвөгч баллон (хоолой)/их бие г.м. бүрдэл хэсгийн залгааснууд зэрэг завины бүрдэл хэсгийн аль ч хэсэгт хагарал, цууралт, урагдалт, ямар нэгэн зүйл нь салах г.м. бүтцийн ямар нэгэн гэмтэл, байх ёсгүй.

Цаашид бүтцийн гэмтэл эсхүл доголдлыг учруулж болохуйц, үрэлтээс шалтгаалсан ямар нэгэн элэгдлийн шинж тэмдэг байх ёсгүй.

Завь хангалттай хуурай үлдэх ёстой.

Завины жолооч байнга үзэгдэх орчин сайтай байх ёстой.

7.3.2 Туршилтын аргачлал

7.3.2.1 Ерөнхий зүйл

Хэрвээ алсын удирдлагатай жолооны систем нь стандарт тоног төхөөрөмжийн хувьд дагалдсан бол уг системийг ашиглана. Хэрвээ энэ нь нэмэлт төхөөрөмжийн хувьд дагалдсан бол залуур болон алсын удирдлагатай жолооны системийг ээлжлэн ашиглаж туршилт явуулна.

Хэрвээ завины жолооч болон багийн гишүүдийн суудлын системийг стандарт эсхүл нэмэлт төхөөрөмжийн хувьд дагалдуулсан бол эдгээрийг мөн адил туршилтад ашиглана.

7.3.2.2 Завийг дутуу ачаалж туршилт хийх

Завин дээр зөвхөн жолооч суусан байна. Туршилтын үргэлжлэх хугацаа 45 минутаас багагүй байх бөгөөд завины урагшаа зүтгэх чадварыг дээд хэмжээнд хүргэхүйц байдлаар хөдөлгүүрийн удирдлагыг тохируулсан байна.

Завийг салхины чиглэл сөрсөн байдлаар чиглүүлж, үүний дараа хөдөлгөөний чиглэлийг салхины чиглэл дагуу болтол нь 45° өнцгөөр өөрчилнө (Зураг 4-т харуулав). Улмаар туршилтыг хамгийн багадаа таван төрлийн чиглэлтэйгээр явуулах нөхцөл бүрдэнэ: салхи сөрсөн байдлаар, хошуу (хамар) руу 45° өнцгөөр салхилсан байдлаар, хажуу тийш хазайсан байдлаар, сүүл хэсэгрүү 45° өнцгөөр салхилсан байдлаар болон далайн усны урсгал дагуу. Чиглэл бүрийн төгсгөлд завийг зүүн болон баруун тийш огцом эргүүлнэ. (Зураг 4).

7.3.2.3 Завийг бүрэн ачаалж туршилт хийх

Туршилтыг 7.3.3.2-т заасан байдлаар давтаж явуулна, ингэхдээ завийг үйлдвэрлэгчээс зөвлөсөн даацын дээд хязгаартай тэнцэх ачааллыг жигд өгсөн байна (6.4-г үзэх). Уг ачаалалд үйлдвэрлэгчээс заасан багтаамжийн дээд хязгаартай тэнцэх тоо бүхий хүн багтаасан байх ёстой (6.1-г үзэх).

Бүх бариул нь 6.7.1-т заасан шаардлагыг хангасан гэдэг нь тодорхой харагдаж байх ёстой.

Бүх суудал болон тэдгээрийг бэхлэх систем нь 5.12-т заасан шаардлагыг хангасан гэдэг нь тодорхой харагдаж байх ёстой.

7.4 Чирэх бэхэлгээний бат бөх байдал (2 төрлийн завинд хоёуланд нь хамаарна)

7.4.1 Тавигдах шаардлага

Туршилт дууссаны дараа завинд нарийн үзлэг хийхэд завины их бие болон тавцан болон суудал, түүнчлэн шал/их бие г.м.бүрдэл хэсгүүдийн залгааснууд дээр бүтцийн ямар нэгэн гэмтэл байх ёсгүй.

Туршилтын явцад хөдөлгүүрийг усан дотор оруулах эсхүл завь хөмрүүлэхэд хүргэхүйц байдлаар завийг ус руу хазайлгах эсхүл өргөж болохгүй.

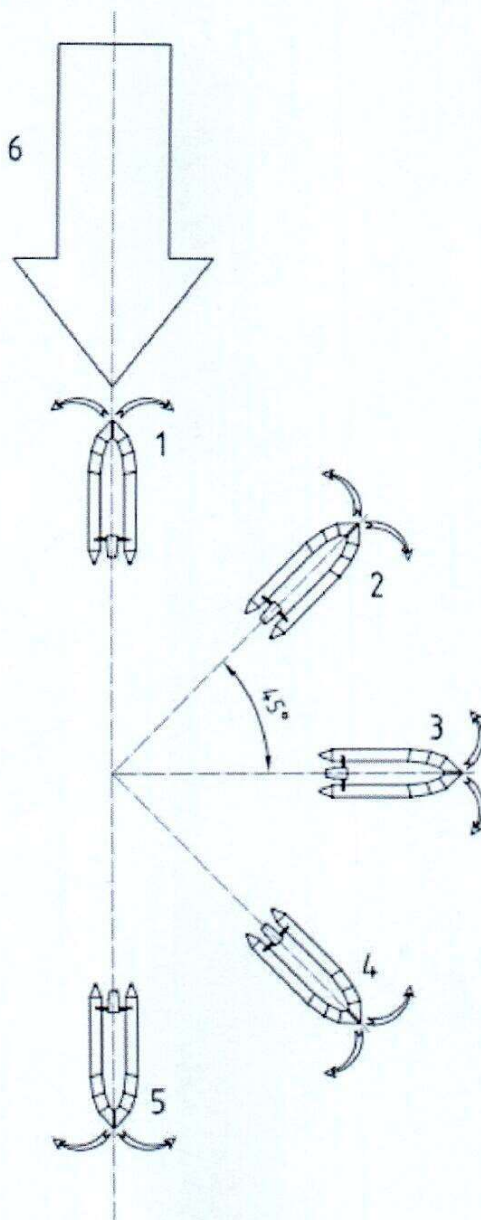
7.4.2 Туршилтын аргачлал

Үйлдвэрлэгчээс заасан даацын зөвшөөрөгдөх хэмжээнд хүнийг завин дээр суулгасан.

(6.1-г үзнэ үү)

Завины чирэх бэхэлгээг (5.11-г үзэх) 4 зангилаанаас багагүй хурдаар, тухайн завины уртын хэмжээнээс 3 дахин урт ($\pm 15\%$)-ын хэмжээтэй олсоор чирнэ.

Чирэх явцын эргэлтийн манёврыг 15 минутаас багагүй хугацаанд хийнэ.



Тайлбар

- 1 Салхины чиглэл сөрсөн байдлаар
- 2 Хошуу руу 45° өнцгөөр салхилсан байдлаар
- 3 Хажуу хана (борт) руу салхилсан байдлаар
- 4 Сүүл хэсгээрүү 45° өнцгөөр салхилсан байдлаар
- 5 Салхины чиглэл дагуу
- 6 Бодит салхины нөлөөнд

Зураг 4 — Усан дээрх гүйцэтгэлийг шалгах туршилт

7.5 Сэлүүрдэж турших (хэрвээ сэлүүртэй бол, 5.5-г үзэх)

Завийг сэлүүрдэн 300 м-ээс багагүй зайнд дутуу ачаалсан байдлаар (7.3.2.2-г үзэх), мөн бүрэн ачаалсан байдлаар явуулна (7.3.2.3-г үзэх).

Туршилтын явцад болон туршилт дуусах үед сэлүүрийн түгжээний системийг шалгаж,

сэлүүрийн чөлөөт хөдөлгөөнийг хэмжинэ.

7.6 Ус үл нэвтрүүлэх чанарыг шалгах туршилт (нээлттэй дам нуруутай завь болон өөрөө ус шавхах шийдэлтэй завинд хамаарахгүй)

7.6.1 Тавигдах шаардлага

Туршилт явуулж дуусгасны дараа завинд нарийн үзлэг хийнэ.

Завины дотор талд ус нэвтэрсний ямар нэгэн шинж тэмдэг байх ёсгүй.

7.6.2 Туршилтын аргачлал

Завинд ус ороогүй байгааг эхлээд шалгана. Үйлдвэрлэгчээс зөвлөмж болгосон даацын хамгийн дээд хэмжээнд хүртэл завийг ачаална. Энэхүү ачааллыг үйлдвэрлэгчээс зөвлөмж болгосон хамгийн дээд хүчин чадал бүхий хөдөлгүүрээр тоноглогдсон завин дээр хэвийн байраа эзлэн суух зорчигчдод тохируулан хуваарилна.

Завийг тайван байдалд усан дотор 20 минутын турш айлгана.

8 Үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл бүхий пайз(ууд)

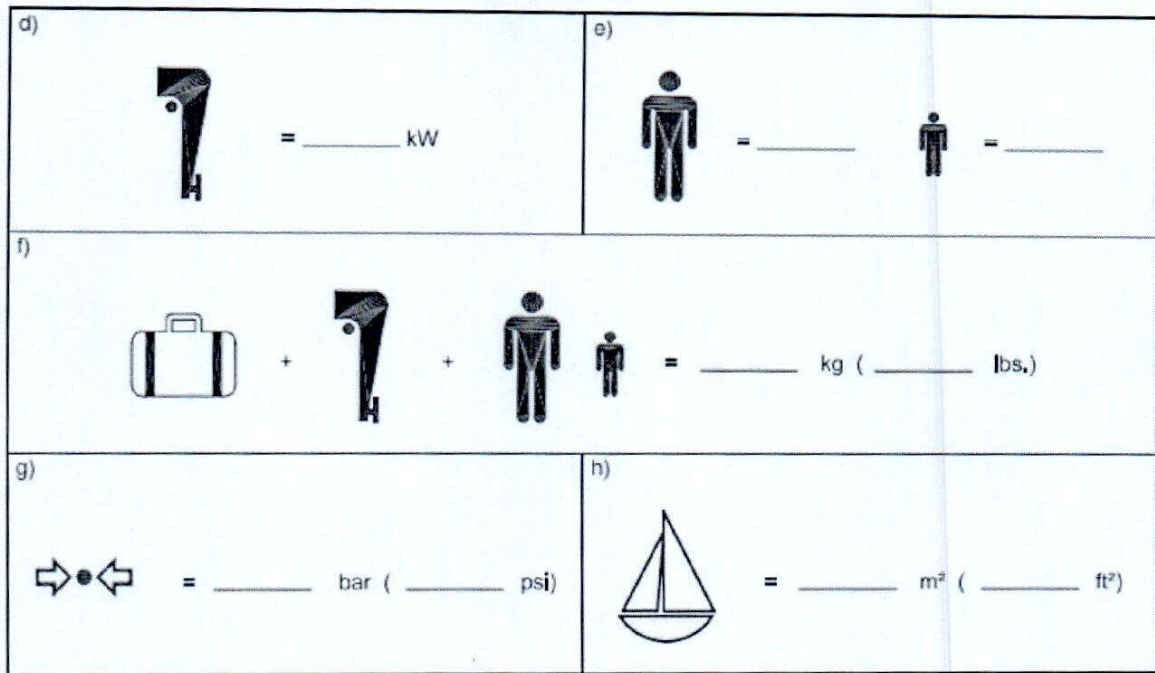
Завийг дараах бүх холбогдох мэдээллийг тод, арилдаггүй хэвлэмэл байдлаар эсхүл сийлбэрлэж харуулсан нэг эсхүл хоёр пайзаар тоноглогдсон байна. Үүнд:

- a) Тухайн завийг хамааруулан нийцүүлсэн ISO 6185 стандартын хэсгийн дугаар болон завины төрөл(үүд). Тухайн завь нь Европын Холбооны (94/25/EC) тоот удирдамжийг хангах шаардлагатай бол тухайн завины хийц загварын ангиллыг мөн уг пайзан дээр харуулсан байна.
- b) Үйлдвэрлэгч эсхүл импортлогчийн нэр, гарал үүслийн улсын нэр.
- c) Цувралын дугаар, үйлдвэрлэсэн огноо, завины төрөл эсхүл загварын дугаар.
- d) Хөдөлгүүрийн дээд хүчин чадал, киловаттаар (тэмдэглэгээгээр харуулна).
- e) Багтаамжийн дээд хязгаар (зорчигчдын зөвшөөрөгдсөн тоо) (тэмдэглэгээгээр харуулна).
- f) Даацын дээд хязгаар² (тэмдэглэгээгээр харуулна).
- g) Үйлдвэрлэгчээс зөвлөсөн тооцоолсон ажлын даралт (тэмдэглэгээгээр харуулна).
- h) Дарвуулын талбайн хэмжээний дээд хязгаар, хэрвээ завийг багц дарвуулаар тоноглогдсон бол (тэмдэглэгээгээр харуулна).

Үйлдвэрлэгчийн сонголтоор нэмэлт мэдээллийг тусгаж болно (хөдөлгүүр(үүд)-ийн дээд жин г.м.). Их биеийн хувийн дугаар (HIN)-ын кодлох системийг ашигласан тохиолдолд c) хэсэгт заасан мэдээллийг пайзан дээр тусгах шаардлагагүй.

d) хэсгээс h) хэсэгт заасан мэдээлэлд Зураг 5-д харуулсан тэмдэглэгээг ашиглана. ISO 7000 болон ISO 11192 стандартуудыг үзнэ үү.

²) Хэрвээ үйлдвэрлэгч нэгээс илүү Тооцоолсон зэрэглэлд (Европын Холбооны (94/25/EC) хамаарах завинд даацын дээд хязгаараас гадна илүү мэдээллийг тусгахыг хүсвэл үүнийг үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл бүхий пайзан дээр тусгаж болно.



Хаалтад харуулсан нэмэлт хэмжих нэгжүүдийг үйлдвэрлэгчийн сонголтоор нэмж тусгаж болно.

Зураг 5 — Үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл бүхий пайз

9 Ашиглалтын заавар болон анхааруулга

Ашиглалтын зааврыг тохирох хэл(нүүд)-ээр, ашиглагч нь завийг зөв угсрах, хийлэх болон ашиглахад бэлэн болгоход хангалттай, энгийн байдлаар гаргах ёстой бөгөөд суудал, жолоодлогын систем, аккумулятор болон түлшний сав (хэрэв тоногдсон бол) зэргийг хаана байрлуулж суурилуулах талаарх мэдээллийг агуулсан байна.

Завийг хийлэх болон угсрах дараалал г.м. чухал мэдээллийг дэлгэрэнгүй харуулсан “Үйлдвэрлэгчийн заавар”-ыг зөв дагахгүйгээс учирч болзошгүй аюулын талаарх анхааруулга.

Түүнчлэн завийг хатаах, хадгалах, засвар үйлчилгээ хийх талаарх зааврыг өгсөн байна.

Аккумуляторын хүчил, тос, бензин зэрэг шингэн бодисын болзошгүй хорт нөлөөний талаарх сэрэмжлүүлэг, зөвлөгөөгөөр хангасан байна (хэрвээ хамааралтай бол).

Завин дээр зорчигч, ачааг буруу, жигд бус хуваарилснаас учрах аюулын талаар сэрэмжлүүлгийг тусгасан байна.

Заавар нь байгалийн аюулаас сэрэмжлүүлэх ёстой бөгөөд “ЭРЭГ ОРЧМЫН САЛХИ БОЛОН АГААРЫН УРСГАЛААС БОЛГООМЖИЛНО УУ” сэрэмжлүүлгийг оруулсан байна.

Үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл бүхий пайз(нууд)-ад заасан үзүүлэлтийг хэтрүүлсний улмаас учрах аюулын сэрэмжлүүлгийг онцлон тэмдэглэсэн байна (8 дахь заалтыг үзэх).

Нэмэлт мэдээллийг оруулах тохиолдолд ISO 10240 стандартад хандахыг зөвлөж байна.

10 Стандарт тоног төхөөрөмж

Үйлдвэрлэгч үйлдвэрлэж буй бүх завийг дараах тоног төхөөрөмжөөр тоногдсон байх ёстой. Үүнд:

- жижиг хэмжээний нүх, цооролтыг засварлах тохиромжтой тоног төхөөрөмж, ашиглалтын зааврын хамт;
- ашиглалтын заавар (9 дэх заалтыг үзэх).

Хийлэгч насос нь стандарт тоног төхөөрөмжид багтан ороогүй байх тохиолдолд үйлдвэрлэгч тохирох хийлэгч насосыг олж ашиглах нөхцөл боломжоор хангасан байна.

Хавсралт А
(норматив)
Дарвуулт хийлдэг завь
(VI Төрөл)

A.1 Тавигдах шаардлага

Энэхүү хавсралтад тусгасан шаардлагуудаас гадна дарвуулт хийлдэг завь нь ISO 6185 стандартын энэхүү хэсэгт заасан, дараах шаардлагаас бусад бүх шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүнд:

- 5.9 Алсын удирдлагатай жолоодлогын систем (хэрвээ байгаа бол)
- 5.10 Хөдөлгүүрийг бэхлэх аюулгүйн олс
- 5.12 Суудал болон тэдгээрийг бэхлэх систем (хэрвээ байгаа бол)
- 6.2 Хөдөлгүүрийн хүчин чадлын дээд хязгаар
- 7.3 Усан дээрх гүйцэтгэл

Эдгээр шаардлагыг V төрлийн завинд заавал мөрдөхгүй байж болно.

A.2 Тэнцвэржүүлэгч залуурууд

A.2.1 Бүтээц

Хажуу залуур (leeboard-шверц), буудаг залуур (daggerboard-выдвижной киль) болон төв залуур (centreboard-центральный киль) нь ямар нэгэн тоног төхөөрөмжийн тусламжгүйгээр завины ёроолын төвшин хүртэл өргөгдөх, ажиллагааны горимд шилжих боломжтой байх ёстой.

Буудаг залуур нь санамсаргүй байдлаар алга болгохоос хамгаалагдсан байх ёстой.

A.2.2 Тэнцвэржүүлэгч залууруудын бат бөх чанар болон ажиллагаа

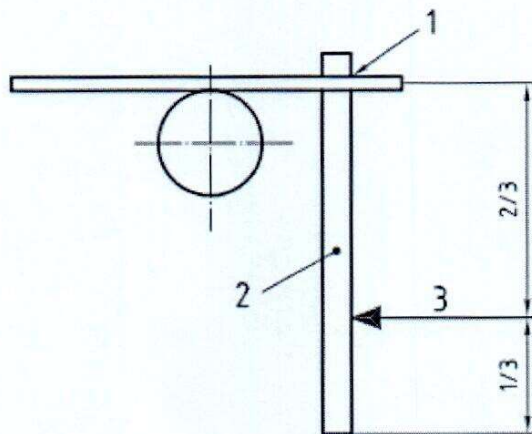
Завины дарвуулын квадрат метр бүрт 80 N-ы хөндлөн чиглэлтэй хүч үзүүлэхэд тэнцвэржүүлэгч залууруудын ажиллагаа алдагдах болон байнгын хэв гажилтад өртөх ёсгүй.

Хажуу залуурт хөндлөн чиглэлтэй хүч үзүүлэхдээ түүний уртын хэмжээний 2/3-т байрлах босоо тэнхлэгт, эргэлтийн тэнхлэгийн дагуу үзүүлнэ (Зураг А.1).

Төв залуур болон буудаг залуурт хөндлөн чиглэлтэй хүч үзүүлэхдээ тэдгээрийн уртын голд нь (1X) үзүүлнэ (Зураг А.2).

A.2.3 Турших арга

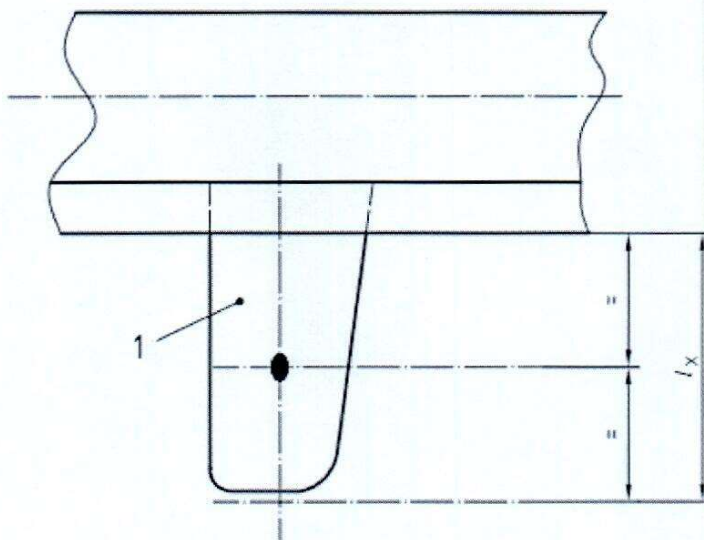
Тэнцвэржүүлэгч залууруудыг туршихдаа завины ажиллагааны үед хөдөлгөөний хоёр чиглэлд хоёуланд нь явуулж туршина. Ачааллыг чиглэл тус бүрд нэг удаа 10 минутын турш үзүүлнэ.



Тайлбар

- 1 Эргэх тэнхлэг
- 2 Хажуу залуур (leeboard)
- 3 Хөндлөн чиглэлтэй хүч

Зураг А.1 — Хажуу залуур (Leeboard)-ын бат бөх чанарыг шалгах туршилт



Тайлбар

- 1 Төв залуур (Centreboard)/Буудаг залуур (daggerboard)

Зураг А.2 — Төв залуур/буудаг залуурын бат бөх чанарыг шалгах туршилт

А.3 Дарвуулын баганыг бэхлэх олс (standing rigging-стоячий такелаж) болон дарвуулыг удирдах олс (running rigging-бегучий такелаж)

Дарвуулын тайлагддаг багана (mast-мачта) болон дарвуул өлгөх тоноглолууд (boom-рангоут)-ыг найдвартай бат бөх холбосон байна. Шкот (дарвуулын өнцгийг бэхлэгч олс)-ын диаметр нь 8 мм-ээс багагүй байна.

Гурвалжин дарвуул (jibs) болон грот-шкот (mainsheets-үндсэн дарвуулын өнцгийг бэхлэгч олс)-ыг завьчин/жолооч өөрөө чангалах боломжтой байхуйц байх ёстой.

А.4 Дарвуултай аяллын гүйцэтгэлийн үзүүлэлт

А.4.1 Тавигдах шаардлага

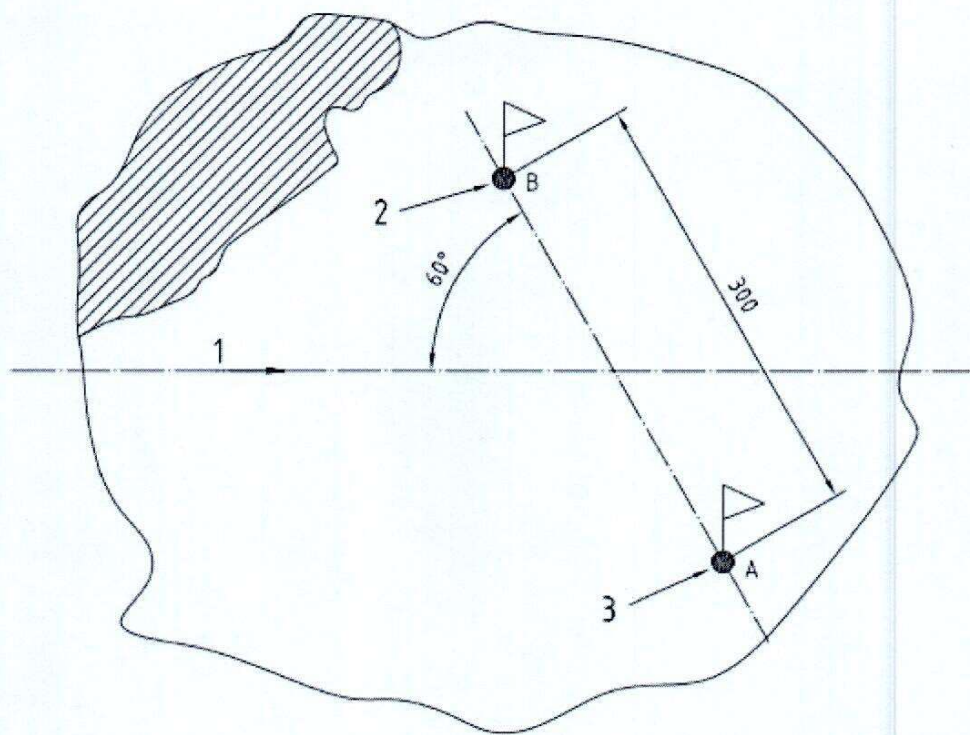
VI төрлийн завиар Хүснэгт А.1 болон Зураг А.3-т дүрсэлсэн чиглэлийн дагуу дарвуултай аялал хийж туршихад ямар нэгэн гэмтэл, доголдол гарах ёсгүй. Тухайн завь нь А цэгээс В цэг хүртэлх туршилтын аяллыг давж гарвал уг завь 60°-аас багагүй өнцгөөр бодит салхины өөдөөс дарвуултай аялал хийх чадвартай гэж үзнэ. Өөрөөр хэлбэл усны хөвүүр тэмдэг В-д ойртохдоо түүнрүү салхин талаас, салхи сөрсөн эргэлтийн манёвр (tacking) хийхгүйгээр чигээрээ ойртох ёстой.

А.4.2 Турших арга

Туршилт нь хоёр туслах туршилтаас бүрдэх ба эдгээр туршилтын ачаалах нөхцөл нь хоорондоо ялгаатай: [а] болон [б]) (Хүснэгт А.1).

Хүснэгт А.1 — Дарвуултай аялал хийж турших

Туслах туршилт	Салхины хүч /Бофортын хуваарийн дагуу/	Аялах чиглэл	Шаардлагатай туршилтын тоо	Ачаалах нөхцөл
а)	б	А цэгээс В цэг хүртэл	3	1 том хүн
б)	б	А цэгээс В цэг хүртэл	3	Даацын дээд хязгаар



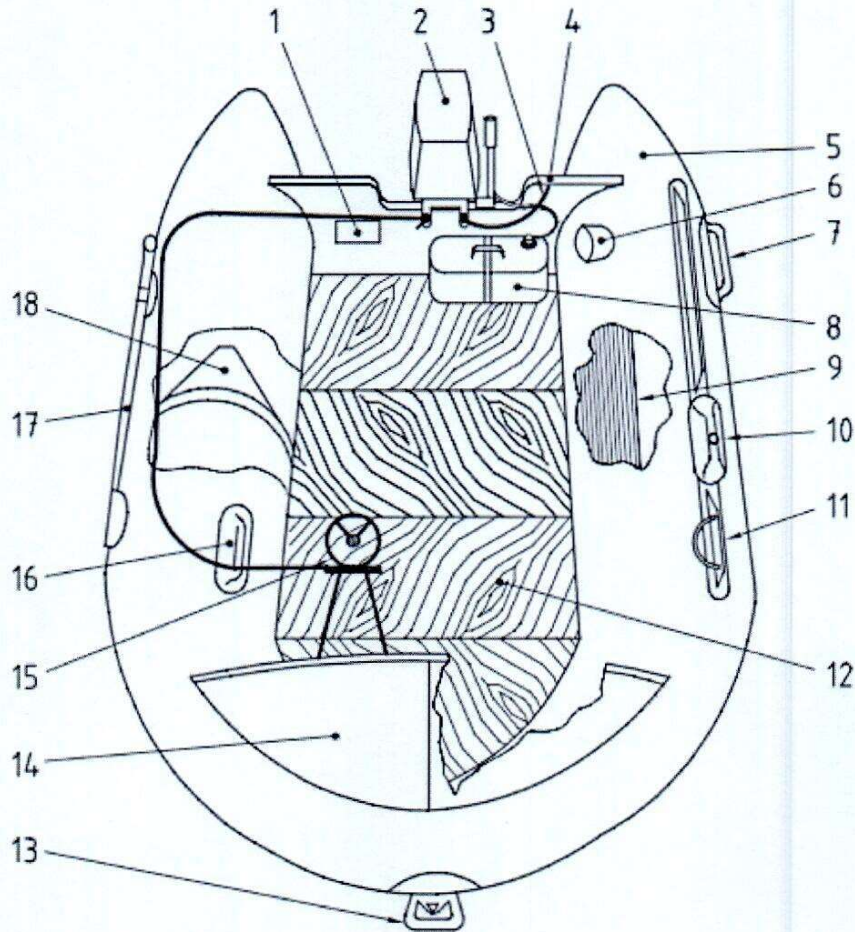
Хэмжээс, метрээр

Тайлбар

- 1 Бодит салхины чиглэл
- 2 Хөвүүр тэмдэг В
- 3 Хөвүүр тэмдэг А

Зураг А.3 — Дарвуултай аялал хийж турших

Хавсралт В
(мэдээлэл лавлагааны)
V төрлийн ердийн завины ерөнхий зохион байгуулалт



Тайлбар:

1	Үйлдвэрлэгчийн мэдээлэл бүхий пайз	10	Сэлүүрийн түгжээ
2	Хөдөлгүүр	11	Хамгаалалтын олсон хашлага болон аюулгүйн олс
3	Хөдөлгүүрийг бэхлэх аюулгүйн олс	12	Завины дотор тал (кокпит)
4	Хөдөлгүүр бэхлэгч суурь (транец)	13	Чирэх бэхэлгээ
5	Хэд хэдэн хөвөгч тасалгаанаас бүрдсэн хөвөгч баллон (хоолой)	14	Ус шүршигдэхээс хамгаалсан хаалт
6	Хийлэгч хавхлаг	15	Алсын удирдлагатай жолоо
7	Өргөх, зөөвөрлөхөд зориулагдсан хэрэгсэл	16	Гар бариул
8	Түлшний сав	17	Үндсэн (бэхэлгээт) сэлүүр эсхүл нөөц сэлүүр
9	Тусгаарлагч хаалт — Уртааш чиглэлтэй хаалт.	18	Тусгаарлагч хаалт — Хөндлөн чиглэлтэй хаалт
		19	Аккумулятор

Зураг В.1 —V төрлийн завины зохион байгуулалт

Ном зүй

- [1] ISO 62:1980, *Хуванцар — Ус шингээлтийг тодорхойлох*
- [2] ISO 10087:1995, *Бага оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл — Их биеийн хувийн дугаар — Кодлох систем*
- [3] ISO 10240:1995, *Бага оврын усан замын тээврийн хэрэгсэл — Завь эзэмшигчийн гарын авлага*