

**Fógra maidir le Ceanglais Aeracmhainneachta
le haghaidh Aerárthaí Múnla Sciathán Cianrialaithe ¹**

LTF-FM-F

de

26.2.2025

Anseo thíos tá Ceanglais

Aeracmhainneachta Oifig Eitlíochta Chónaidhme na Gearmáine maidir

le

hAerárthaí Samhla Sciathán Cianrialaithe ag a bhfuil uasmhais éirí de thalamh is mó ná 25 kg
ach is lú ná 150 kg nó atá cothrom leis sin.

Braunschweig, an 26 Feabhra 2025

Tag.: T323-050801-LTF-FM-F-2025

Oifig Chónaidhme Eitlíochta

¹.Tugadh fógra i gcomhréir le Treoir (AE) 2015/1535 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle 9 Meán Fómhair 2015 lena leagtar síos nós imeachta chun faisnéis a sholáthar i réimse na rialachán teicniúil agus na rialacha maidir le seirbhísí na Sochaí Faisnéise (IO L 241, 17.9.2015, lch. 1).

II.

Clár

CLÁR.....	3
0 CLÁR NA LEASUITHE.....	6
1 RAON FEIDHME.....	8
1.1 FAISNÉIS GHINEARÁLTA.....	8
2 IOMPAR OIBRIÚCHÁIN.....	8
2.1 FAISNÉIS GHINEARÁLTA.....	8
2.1.1 SO-IONRAMHÁILTEACHT.....	8
2.1.2 MODHANNA FIANAISEACHA.....	8
2.1.3 RAON FEIDHME FIANAISEACH.....	8
2.2 TEORAINNEACHA DÁILTE UALAIGH.....	8
2.3 TEORAINNEACHA MAISE.....	8
2.3.1 (AN T-UASMHAIS ÉIRÍ DE THALAMH).....	8
2.3.2 MAIS GAN UALACH:.....	8
2.4 FIANAISE.....	9
2.4.1 MEÁCHANLÁR.....	9
2.4.2 SOLÚBTHACHT AN RIALAITHE.....	9
2.4.3 TÁSTÁLACHA FEIDHMIÚLA.....	9
2.5 ÉIRÍ DE THALAMH AGUS TUIRLINGT.....	9
2.6 SO-IONRAMHÁILTEACHT.....	9
2.7 IOMPAR STALCAIREACHTA.....	9
2.8 LÚIBÍN.....	9
3 NEART MEICNIÚIL.....	9
3.1 UALÁÍ.....	9
3.2 NEART A CHINNEADH.....	10
3.3 FACHTÓIR UALAIGH.....	10
3.4 TÁSTÁLACHA EITILTE.....	10
3.4.1 STRUCHTÚIR UALACHIOMPARTHA.....	10

3.4.2	AONAIÐ EIREABALL AGUS A GCEANGALTÁN.....	10
3.4.3	CABHAIL.....	10
3.4.4	RIALÚ.....	11
3.4.5	FEISTIÚ AN INNILL.....	11
3.4.6	FEARAS TUURLINGTHE.....	11
3.4.7	NEART STRUCHTÚRACH SCAOILEADH NA TARRAINGTHE (MÁS ANN DÓ).....	11
3.4.8	SUITEÁLACHA EILE (E.G. CEALLRAÍ).....	11
4	<u>CÓRAS INNEALL.....</u>	11
4.1	TOISEADH.....	11
4.2	DEARADH.....	12
4.3	COSC DÓITEÁIN.....	12
4.4	CREATHANNA.....	12
4.5	CÓRAS ADHAIRTE.....	12
4.6	IOMPAR OIBRIÚCHÁIN.....	12
4.7	SCEITHCHÓRAS.....	12
4.8	AN CÓRAS INNILL A MHÚCHADH.....	12
4.9	ÁBHAR AN CHÓRAIS BREOSLA/CEALLRAÍ TIOMÁNA/AM EITILTE.....	12
4.10	UMAIR BHREOSLA.....	13
4.11	SCÁILEÁIN AGUS SCAGAIRÍ.....	13
4.12	LÍNTE AGUS PÍOBÁIN.....	13
5	<u>LIÁIN.....</u>	13
5.1	FAISNÉIS GHINEARÁLTA.....	13
5.2	OIRIÚNACHT.....	13
5.3	IOMPAR OIBRIÚCHÁIN.....	13
5.4	DAINGNIÚ.....	13
5.5	CREATHANNA.....	13
6	<u>CÓRAS LEICTREACH.....</u>	13
6.1	DOICIMÉID.....	13
6.2	TOILLEADH UALAIGH.....	14
6.3	NAISC.....	14
6.4	SOLÁTHAR CUMHACHTA.....	14

6.5	FEIDHMEANNA BREISE.....	14
6.6	SEOLTÓIRÍ AGUS CÁBLAÍ.....	14
6.7	LASC-GHRÚPA CUMHACHTA.....	14
7	<u>CÓRAS RIALAITHE ASTAÍOCHTA.....</u>	14
7.1	FAISNÉIS GHINEARÁLTA.....	14
7.2	CREATHANNA.....	14
7.3	AERÓG.....	15
7.4	TÁSTÁIL RAOIN.....	15
7.5	COBHSÚ LEICTREONACH (CÓRAIS GÍREASCÓIP).....	15
7.6	CLISEADH AN NAISC RAIDIÓ.....	15
8	<u>DEARADH AGUS TÓGÁIL.....</u>	15
8.1	FAISNÉIS GHINEARÁLTA.....	15
8.2	MODH MONARAÍOCHTA.....	15
8.3	NASCADH LEICTREACH.....	15
8.4	SOCRUITHE LE HAGHAIDH FÍORUITHE.....	16
8.5	AONAIÐ EIREABALL.....	16
8.5.1	SUITEÁIL.....	16
8.5.2	DROMCHLAÍ RIALAITHE.....	16
8.6	RIALÚ.....	16
9	<u>TORANN.....</u>	16
10	<u>ÍOSMHÉID III.....</u>	16
11	<u>TREORACHA OIBRIÚCHÁIN AGUS COTHABHÁLA.....</u>	16
11.1	LÁMHLEABHAR EITILTE.....	16
11.2	TAIFID OIBRÍOCHTÚLA.....	17

0 Clár na leasuithe

I gcomparáid leis an eagrán roimhe seo de na ceanglais aeracmhainneachta maidir le haerárthaí samhla sciathán cianrialaithe an 2 Márta 2011 (NfL II-21/11), chomh maith le hathruithe eagarthóireachta, rinneadh na leasuithe seo a leanas:

Sean-uimhriú	Nua uimhriú	Leasú
1.1	1.1	Sainmhíniú ar shamhail-aerárthaí a chur leis
2.1.3	2.1.3	Scríosadh, an dara habairt
2.4.2	2.4.2	Leasú ar an dualgas cruthúnais
2.4.3	2.4.3	Bogadh tástáil raoin go 7.4
2.5	2.5	Achair rothlúcháin talún agus uillinneacha conaire eitilte a chinneadh
2.6	2.6	Scríosadh, fianaise ar chliseadh innill ar thaobh amháin
2.7	2.7	An t-údarás inniúil do chinneadh na cumhachta innill
2.8	-	Scríosta
3.2	3.2	Breithniú ar thaithí a chur leis
3.3	3.3	Iarscríbhinn 1 a scríosadh
3.4	3.4	Sainmhíniú ar thaifid eitilte le taifeadadh sonraí
3.4.5	-	Scríosta
3.4.8	3.4.7	Leasú ar an dualgas cruthúnais
4.3	4.3	Tiomáint leictreach a chur leis
4.9	-	Scríosta
4.10	4.9	Am eitilte sábháilte a shainaithint agus a shainiú
6.3	6.3	Fórsa clampála a chur leis in ionad é a dhaingniú
6.5	-	Scríosta
6.7	6.6	Cosaint saobhnós chur leis
7.1	7.1	Iomarcaíocht a chur leis
7.3	7.3	Sonraíocht
-	7.4	Tástáil raoin a chur leis
-	7.5	Córais gíreascóip a chur leis

-	7.6	Iontaofacht an naisc raidió a chur leis
8.5	-	Scriosta
8.6.2	8.6.2	Maischothromú a scriosadh
9	9	Tagairt dhinimiciúil do rialacháin torainn atá ann faoi láthair

1 Raon feidhme

1.1 Faisnéis ghinearálta

Tá feidhm ag na ceanglais aeracmhainneachta sin maidir le mionsamhlacha aerárthaigh de bhun § 1(1)(8) LuftVZO (Rialachán Ceadúnúcháin Aerthrachta na Gearmáine) de chatagóir mionsamhlacha aerárthaigh sciatháin (aerárthaí gan foireann a oibrítear os comhair an oibreora go heisiach chun críche spóirt nó áineasa) ag a bhfuil uasmhais éirí de thalamh is mó ná 25 kg ach is lú ná 150 kg nó cothrom leis sin.

2 Iompar oibriúcháin

2.1 Faisnéis ghinearálta

2.1.1 So-ionramháilteacht

Beidh an t-aerárthach múnla inrialaithe go sábháilte agus so-ionramháilte go leordhóthanach

- a) nuair a bheidh tú ag éirí de thalamh,
- b) le linn eitilte (lena n-áirítear dreapadh amach, eitilt chothrománach agus ligean síos),
- c) ag tuirlingt agus
- d) nuair atáthar ag tacsú.

Léireofar suíomh comhfhreagrach an fhlapa sciatháin san fhianaise.

2.1.2 Modhanna fianaiseacha

Soláthrófar fianaise go gcomhlíonann an mion-aerárthach na ceanglais a leagtar amach sa roinn seo trí thástálacha eitilte oiriúnacha.

2.1.3 Raon feidhme fianaiseach

Mura sonraítear a mhalairt, léireofar ceanglais aonair na roinne seo le gach teaghlaim chriticiúil meáchain agus meáchanlár laistigh den raon coinníollacha luchtaithe a n-iarrtar an formheas ina leith.

2.2 Teorainneacha dáilte ualaigh

Sonrófar sa doiciméadacht oibriúcháin meáchan agus lárraonta domhantarraingthe ar féidir an t-aerárthach samplach a oibriú go sábháilte laistigh díobh.

2.3 Teorainneacha maise

2.3.1 (An t-uasmhais éirí de thalamh)

Beidh an uasmhais éirí de thalamh de chineál a fhágfaidh nach mó í ná an uasmhais éirí de thalamh a léiríonn an t-iarratasóir i gcás gach pointe de na treoirlínte seo.

2.3.2 Mais gan ualach:

Is é an mhais neamh-ualaithe meáchan shamhail an aerárthaigh le ballasta atá suiteáilte go buan agus trealamh sonraithe. Déanfar an mhais neamh-ualaithe sin a shainiú sa chaoi gur féidir í a aisghabháil agus a úsáid tráth ar bith chun an meáchanlár a chinneadh. Meastar gur ualach indiúscartha é breosla.

2.4 Fianaise

2.4.1 Meáchanlár

Cinnfear an t-ionad maise meáchanláir neamh-ualaithe a bhaineann leis trí úsáid a bhaint as an mais neamh-ualaithe a shainítear in 2.3.2. Déanfar an meáchanlár neamh-ualaithe a mharcáil dá réir sin (e.g. le scriúnna, ciorcail, lármharcanna domhantarraingthe atá marcáilte dearg), ionas gur féidir an t-aerárthach samplach a athbhearradh tráth ar bith.

2.4.2 Solúbthacht an rialaithe

Coinneofar solúbthacht an rialaithe chomh híseal agus is féidir chun sruthlú a íoslaghdú. Níor cheart go rachadh an tsolúbthacht (lena n-áirítear súgradh) thar 20 % de thaisteal iomlán an trealaimh stiúrtha faoin ualach a chinntear in 3.4.4.

2.4.3 Tástálacha feidhmiúla.

Déanfar gach tástáil fheidhmiúil ar an talamh roimh thús na n-eitiltí tástála.

2.5 Éirí de thalamh agus tuirlingt

Cinnfear na luachanna seo a leanas:

- a) Fad an rothlúcháin éirí de thalamh ó bheith ina stad go dtí éirí de thalamh; agus
- b) Achar rolla tuirlingthe ó thuirlingt go stopadh.

Tar éis éirí de thalamh agus roimh thuirlingt, bainfear amach uillinn aerbhealaigh dhao-aistrithe 10° ar a laghad.

2.6 So-ionramháilteacht

Beifear in ann an cúrsa a athrú go tapa i ngach treo agus i ngach ais. Léireofar é sin faoi na coinníollacha seo a leanas:

- a) Trealamh tuirlingthe leathnaithe
- b) Flapaí sciatháin agus aerchoscáin i suíomh tuirlingthe

2.7 iompar stalcaireachta.

- a) Déanfar an t-iompar moilleadh a scrúdú le linn eitilte dírí.
- b) I gcás moill nuair a bhíonn coirnéil á déanamh le huillinn bhainc de thart ar 45°, beifear in ann gnátheilt chothrománach a chur ar ais gan claonadh neamhrialaithe casadh.

Is é an t-údarás inniúil a chinnfidh an chumhacht innill don fhianaise.

2.8 Lúibín

Níor cheart lúibín tarlú in aon cheann de na limistéir oibríochta fhormheasta.

3 Neart meicniúil

3.1 Ualaí

Sonraítear na ceanglais láidreachta trí ualaí sábháilte (na hualaí is mó a bhfuiltear ag súil leo agus iad ag oibriú) agus ualaí briste a léiriú (na hualaí sábháilte arna n-iolrú faoi na figiúirí sábháilteachta a thugtar faoi 3.2). Mura luaitear a mhalairt, is 'ualaí sábháilte' iad na hualaí atá luaite.

3.2 Neart a chinneadh

Léireofar go bhfuil an struchtúr nirt in ann na hualaí a bhfuiltear ag súil leo le linn na hoibríochta a sheasamh, i.e. an figiúr sábháilteachta $j = 1.0$. I gcás fianaise ríomhaireachtúil, is é $j = 1.5$ an figiúr sábháilteachta.

Mar mhalairt ar thástálacha comhpháirte i gcomhréir le míreanna 3.4.1 go 3.4.3, féadfar taithí ar struchtúir atá comhionann go teicniúil (e.g. i gcás fearas nó mionaerárthaí comhionanna atá ann cheana) a chur san áireamh.

3.3 Fachtóir ualaigh

Úsáidfean an méid seo a leanas mar lódfhachtóirí aisghabhála sábháilte:

- $n = + 3$ g agus -1.5 g i gcás samhail-aerárthaí nach bhfuil oiriúnach le haghaidh aeróbaice
- $n = + 6$ g agus -3 g le haghaidh eitilt bhunúsach aerabatach (rolladh, lúbadh, casadh, etc., gan aon ainlithe scioptha nó scealptha, etc.)
- $n = +$ agus -8 g ar a laghad le haghaidh úsáid neamhtheoranta

3.4 Tástálacha eitilte

Soláthrófar fianaise ar neart leordhóthanach trí bhíthin trí thástáil eitilte agus úsáid á baint as taifeadadh sonraí leictreonacha (logálaithe sonraí). Ní mór gach ainliú údaráithe a chumhdach.

Déanfar an méid seo a leanas ar a laghad a thaifeadadh:

- Fachtóir ualaigh na dtrí ais
 - Fad-ais (rolla)
 - Ais ingearach (yaw)
 - Ais thrasnach (pic)
- Luas dearaidh uasta
- Suíomh GPS le faisnéis airde, ar féidir é a chinneadh freisin go baraiméadrach

3.4.1 Struchtúir ualachiompartha

Mura ndéantar an tástáil chomhpháirte ach amháin leis an struchtúr ualachiompartha nó le leath sciathán amháin, beidh ceangal an sciatháin leis an bhfleascán chomh gar don réaltacht agus is féidir.

Déanfar an t-ualach a chinnfead de réir a 3.3 dháileadh ar bhonn dáileadh éilipseach ardaítheoirí trí mheáchain aonair atá socraithe i gcruth staighre a chur i bhfeidhm.

3.4.2 Aonaid eireaball agus a gceangaltán

Tá gá le tástálacha struis le haonaid eireaball.

3.4.3 Cabhail

Maidir leis an gcabhail, déanfar tástáil chriticiúil ar chomhpháirt cáis ina mbeidh

- an t-ualach uasta cothrománach aonaid eireabaill,
- an t-ualach uasta aonaid eireaball cliathánach; agus
- an t-ualach criticiúil ó thuirlingtí.

3.4.4 Rialú

Trí mheáchain shainithe a chur ar na dromchlaí rialaithe, is féidir na fórsaí atá i gceist a thuiscint. Cinnfear an mhóimint insí faoi seach trí fheidhm lena gcuirtear comhéifeacht an ardaitheora agus geoiméadracht na heite deise san áireamh.

Déanfar naisc rialaithe, a naisc nasctha agus ceangal na n-eilimintí rialaithe (freastalaithe agus a leithéidí) a dhearadh sa chaoi gur féidir na móimintí agus na fórsaí ríofa a ionsú ag na dromchlaí rialaithe.

3.4.5 Feistiú an innill

Déanfar gléasadh an innill agus a fhionraí a dhearadh sa chaoi is go seasfaidh sé gach ualach a eascraíonn as oibríochtaí eitilte. Cuirfear fianaise air sin ar fáil trí thástálacha eitilte.

3.4.6 Fearas tuirlingthe

I gcás fearas tuirlingthe in-aisghabhála, ní mór a bheith cúramach chun rith réidh a áirithiú, agus ní mór cáblaí agus píobáin sna bána fearas tuirlingthe a cheangal go daingean. Ina theannta sin, ní mór aird a thabhairt ar fheidhm chúí na gclúdach atá fágtha, má tá siad i láthair.

3.4.7 Neart struchtúrach scaoileadh na tarraingthe (más ann dó)

Déanfar an ceangaltán scaoilte tarraingthe a thosiú le haghaidh na n-ualaí sábháilte seo a leanas:

- a) 75 % de mheáchan uasta an aerárthaigh tarraingthe nó an seoleitleáin tharraingthe ar aghaidh nó ar gcúl sa treo cothrománach,
- b) 75 % den mheáchan uasta ar aghaidh nó ar gcúl 30° ar an taobh agus suas agus síos; agus
- c) 50 % den mheáchan uasta 90° ar an taobh

Déanfar an sá a thomhas le feiste tomhais oiriúnach (e.g. sá-scála)

Níor cheart aon mínormáltachtaí a bheith ag an bhfleascla amhail dífhoirmiú, scoilteanna agus a leithéidí le linn na tástála agus ina dhiaidh. Coinneoidh an scaoileadh tarraingthe an líne tarraingthe go daingean agus scaoilfidh sé go daingean í agus é á scaoileadh faoi ualach

3.4.8 Suiteálacha eile (e.g. ceallraí)

Déanfar na gléastaí le haghaidh suiteálacha eile a thosiú sa chaoi gur féidir leo na luasghéaruithe a tharlaíonn i gcomhréir le 3.3, a ionsú, gan teip.

4 Córas Inneall

4.1 Toiseadh

Ní mór an córas innill a thosiú go leordhóthanach ó thaobh feidhmíochta de.

Ní fhéadfar ach innill a bhfuil saintréithe maithe reatha acu a úsáid.

Nuair a bheidh siad suiteáilte, beidh rochtain éasca ar na hinnill le haghaidh cothabhála. Déanfar dea-fhuarú a áirithiú.

4.2 Dearadh

Níor cheart aon ghnéithe dearaidh a bheith ag an gcóras tiomána atá contúirteach nó neamhiontaofa.

4.3 Cosc dóiteáin

Le dearadh agus tógáil iomchuí an chórais tiomána agus na línte soláthair, chomh maith le rogha na n-ábhar oiriúnach, coinneofar an dóchúlacht go dtarlóidh dóiteán chomh híseal agus is féidir (píobáin breosla ballaí tiubh agus scoithchomhláí). Baineann an rud céanna le cáblaí atá luchtaithe go leictreach, go háirithe i gcás tiomáint leictreach.

4.4 Creathanna

Níor cheart go nginfeadh an córas tiomána creathanna criticiúla sa ghnáthraon oibriúcháin a chuireann brú iomarcach ar an gcóras tiomána ná ar an mionsamhlacha aerárthaigh (e.g. úsáid miotal creathach).

4.5 Córas adhainte:

Soláthróidh an córas adhainte sábháilteacht oibríochtúil leordhóthanach agus ní bheidh mífhéidhmeanna mar thoradh air a dhéanfaidh difear d'fheidhmiú an chórais cianrialaithe.

4.6 Iompar oibriúcháin

Áireofar sa tástáil iompraíochta oibriúcháin na tástálacha uile is gá chun iompar an chórais tiomána a léiriú le linn tosú, ag luas réchasta, ag ualach páirteach agus ag luas uasta.

4.7 Sceithchóras

Cuirfear radaíocht teasa san áireamh agus an sceithchóras á shuiteáil.

4.8 An córas innill a mhúchadh

Áiritheofar gur féidir an córas innill a mhúchadh tráth ar bith tríd an gcóras cianrialaithe.

4.9 Ábhar an chórais breosla/Ceallraí tiomána/Am eoilte

Ríomhfar an t-am eoilte sábháilte ó inneachar an umair breosla agus ó ídiú breosla an chórais tiomána agus ualach iomlán ann. Ar chúiseanna sábháilteachta, asbhainfear cúltaca 20 % den am eoilte sábháilte ríofa.

(am eoilte sábháilte ríofa — cúltaca 20 % = am eoilte atá le sonrú)

I gcás tiomáint leictreach, déanfar an t-am eoilte sábháilte a ríomh ó thoilleadh na gceallraí agus ó thomhaltas srutha uasta an chórais tiomána. Ar chúiseanna sábháilteachta, asbhainfear cúltaca 20 % den am eoilte sábháilte ríofa.

(am eoilte sábháilte ríofa — cúltaca 20 % = am eoilte atá le sonrú)

4.10 Umair bhreosla

Beidh umair bhreosla in ann, gan chliseadh, na creathanna/ualaí táimhe/leachta agus na luasghéaruithe a bhféadfadh siad a bheith faoina réir le linn oibriú a sheasamh agus beidh siad oiriúnach don úsáid áirithe sin.

4.11 Scáileáin agus scagairí

Soláthrófar scáileán/scagaire idir an t-umar breosla agus an t-inneall ag suíomh oiriúnach inrochtana ar an líne bhreosla.

4.12 Línte agus píobáin

Beidh línte breosla nó píobáin oiriúnach don chúram atá beartaithe. Déanfar iad a shuiteáil agus a dhaingniú sa chaoi go gcoiscfear creathanna iomarcacha agus go seasfaidh siad na hualaí a eascraíonn as brú breosla agus as dálaí eiltile luathaithe.

5 Liáin

5.1 Faisnéis ghinearálta

Níor cheart aon ghnéithe dearaidh a bheith ag liáin atá contúirteach nó neamhiontaofa.

5.2 Oiriúnacht

- a) Ní mór oiriúnacht na n-ábhar a úsáidtear i monarú a léiriú ar bhonn taithí nó tástálacha.
- b) Beidh liáin oiriúnach lena n-oibriú agus beidh siad cothrom, agus an fhaisnéis atá i dtreoracha oibriúcháin mhonaróir an innill á cur san áireamh.

5.3 Iompar oibriúcháin

Léireoidh an t-iarratasóir i rith feidhme go bhfuil an lián agus a ghabháil ag feidhmiú gan aon chomharthaí damáiste.

5.4 Daingniú

Beidh rothlóirí agus liáin nasctha agus daingnithe go daingean.

5.5 Creathanna

- a) Ní chuirfidh méid an ualaigh creathaidh ar lanna an liáin faoi ghnáthdhálaí oibriúcháin oibriú leanúnach an mhionsamhlacha aerárthaigh i mbaol.
- b) Beidh páirteanna den mhúnla aerárthaigh i gcóngar na mbarr lián soladach agus docht go leor chun éifeachtaí creathanna ionduchtaithe a sheasamh.

6 Córas leictreach

6.1 Doiciméid

Cruthófar forléargas ar an gcóras ina bhfuil liosta páirteanna le haghaidh an chórais leictreach ar thaobh na samhla ina iomláine, ina sonrú, mar shampla, cineál agus trasghearradh na gcáblaí agus na sreanga a úsáidtear. Áireofar na doiciméid sin sa lámhleabhar oibriúcháin.

6.2 Toilleadh ualaigh

Níor cheart acmhainn ualaigh uasta na gcáblaí agus na sreanga a sháru.

6.3 Naisc

Mar gheall ar chreathadh a d'fhéadfadh a bheith ann, ní cheadaítear ach naisc plugáil isteach agus clamp mar naisc chábla nó naisc. Áiríteofar fórsa clampála leordhóthanach.

6.4 Soláthar cumhachta

Beidh an cineál ceallraí a úsáidfeá oiriúnach don úsáid atá beartaithe. Tabharfar aird ar leith ar acmhainn reatha iompair agus ar acmhainn chumhachta na gceallraí. Beidh an córas glactha á oibriú ag dhá cheallra neamhspleácha. Áiríteofar oibriú sábháilte le feiste iomchuí.

6.5 Feidhmeanna breise

Beidh feidhmeanna breise, amhail soilsiú, etc., nasctha le soláthar cumhachta ar leithligh.

6.6 Seoltóirí agus cáblaí

Is éard a bheidh sna cáblaí leictreacha sreanga solúbtha, beidh siad oiriúnach chun na críche áirithe sin, agus leagfar iad i gcuacha.

Dearfar na ceangail sa chaoi nach safaidh ná nach chuimiltfidh na cáblaí in aghaidh comhpháirteanna eile. Tá sé tábhachtach a chinntiú go n-úsáidtear cosaint oiriúnach Ruaircín.

6.7 Lasc-ghrúpa cumhachta

Soláthrófar lascghrúpa cumhachta le haghaidh an chórais ar thaobh na samhla.

7 Córas rialaithe astaíochta

7.1 Faisnéis ghinearálta

Ní fhéadfar ach trealamh raidió a chomhlíonann na rialacháin is infheidhme de chuid Ghníomhaireacht Líonra Cónaidhme na Gearmáine a úsáid. Déanfar trealamh raidió den sórt sin a oibriú i gcomhréir leis na rialacha is infheidhme de chuid Ghníomhaireacht an Líonra Chónaidhme.

Agus an cianrialtán á roghnú agus á shuiteáil, ní bheidh aon saintréithe aitheanta ann a dhéanann difear d'oibriú sábháilte. Déanfar an córas cianrialaithe iomlán agus trealamh gaolmhar eile a dhearadh sa chaoi nach gcuirfeá an t-aerárthach samhla, an t-oibreoir ná aon tríú páirtí i mbaol mar gheall ar aon chliseadh, bíodh sé sin mar gheall ar fhabhtanna teicniúla, caitheamh nó aosú, ar an gcóras iomlán nó ar chodanna de, nach féidir a mheas go bhfuil sé neamhdhóchúil ón tús. Más gá, déanfar comhpháirteanna nó feidhmeanna aonair a dhearadh go iomarcach. In aon chás, déanfar an córas glactha a dhearadh go iomarcach.

7.2 Creathanna

Déanfar glacadóirí agus trealamh stiúrtha a shuiteáil ar bhealach atá cruthaithe ó thaobh creathadh de.

7.3 Aeróg

Íocfar an fóirdheontas le faighteoir an fhóirdheontais.

De réir mar a fhorbraíonn córais ghlactha, go háirithe maidir leis an iomarcaíocht riachtanach, úsáidtear roinnt aeróga.

I gcás ábhair sciath amhail cumaisc snáithín carbóin, ábhair chumhdaigh atá brataithe le halúmanam, etc., díreofar na haeróga ar an taobh amuigh.

7.4 Tástáil raoin

Déanfar an tástáil raoin de réir threoracha an mhonaróra cianrialaithe. Mar gheall ar an mbrú isteach (coimeád), ba cheart gníomh stiúrtha sainithe a athdhéanamh go leanúnach le linn na tástála raon.

Má tá ceann de na feistí seo a leanas ag aon cheann den trealamh:

- Tarchuradóir raidió (teiliméadracht, físeán, etc.)
- Glacadóirí raidió eile (nasc sonraí)
- Glacadóir GPS

déanfar an tástáil raoin an dara huair agus na feistí go léir ag rith (agus, i gcás inarb infheidhme, an córas tiomána ag rith go comhuaineach).

7.5 Cobhsú leictreonach (córais gíreascóip)

Ní cheadaítear ach feistí a fhreagraíonn don úrscothacht agus atá beartaithe do thógáil samhla aerárthaí. Gyro-íogaireacht na n-aiseanna aonair,

- Fad-ais (rolla)
- Ais ingearach (yaw)
- Ais thrasnach (pic)

beidh sé inchoigeartaithe agus beifear in ann é a mhúchadh ón tarchuradóir.

Déanfar an córas gíreascóip a cheangal go daingean.

7.6 Cliseadh an naisc raidió

I gcás ina gcliseann ar an nasc raidió, glacfaidh an t-aerárthach samplach cumraíocht arna comhaontú leis an údarás inniúil go huathoibríoch. Déanfar é sin a dhoiciméadú sa doiciméadacht oibriúcháin.

8 Dearadh agus tógáil

8.1 Faisnéis ghinearálta

Déanfar samhail-aerárthaí a mharcáil ag suíomh iomchuí (lasmuigh nó laistigh) le clárú AE (E-ID) agus leis an marc ceadaithe.

8.2 Modh monaraíochta

Déanfaidh na próisis mhonaraíochta a úsáidtear bannaí nirt foirfe a tháirgeadh go comhsheasmhach.

8.3 Nascadh leictreach

D'fhonn 'bíoga scoilte' a sheachaint, déanfar páirteanna miotail a cuimlíonn i gcoinne a chéile a dhroicheadú go leictreach.

8.4 Socruithe le haghaidh fíoruithe

Déanfar socruithe chun a áirithiú go mbeidh rochtain ar na codanna den aerárthach mionsamhlach is gá a sheiceáil, a athchalabrá nó a bhealadh mar chuid de chigireachtaí rialta agus d'obair chothabhála.

8.5 Aonaid eireaball

8.5.1 Suiteáil

Socrófar dromchlaí rialaithe soghluaiste ar bhealach nach féidir le chéile ná le codanna tógála seasta eile bac a chur orthu má choinnítear ceann de na dromchlaí ina shuíomh is forimeallaí agus má bhogtar an ceann eile thar a achar tuairte iomlán. Comhlíonfar an ceanglas sin freisin faoi ualach sábháilte (dearfach agus diúltach) do gach tionchar ar an réimse iomlán tionchair. Cuirfear dífhoirmiú an bhanna nirt a thacaíonn leis na dromchlaí rialaithe san áireamh faoi ualach sábháilte.

8.5.2 Dromchlaí rialaithe

Ba chóir gach dromchla rialaithe a actuated ag a servo féin le cumhacht cúltaca leordhóthanach (más gá, d'fhéadfadh go mbeadh gá servos il).

8.6 Rialú

Oibreoidh na rialuithe agus na córais rialaithe go léir gan stró, gan luas, leis an bhfórsa agus leis an tsaoirse súgartha atá oiriúnach dá bhfeidhm, ionas gur féidir leo a gcúraimí a dhéanamh i gceart.

9 Torann

Cuirfidh an t-iarratasóir isteach tuarascáil ar thomhas torainn arna tarraingt suas faoi choinníollacha tomhais an rialacháin torainn is déanaí a foilsíodh d'aerárthaí (LVL) arna fhoilsiú ag Oifig Eitlíochta na Cónaidhme.

10 Íosmhéid III

Taispeáint rialaithe muirir do chóras tarchuradóra agus glactha.

11 Teoracha oibriúcháin agus cothabhála

11.1 lámhleabhar eitle

Déanfar na teorainneacha oibríochta, mar aon le haon fhaisnéis eile lena sainiú, a thabairt an tsamhail eitle agus atá riachtanach d'oibriú sábháilte an mhion-aerárthaí, a liostú sa lámhleabhar eitle.

Beidh an fhaisnéis seo a leanas ar a laghad sa chomhad méadreolaíoch:

- Líníocht trí amharc le toisí
- Tuairisc ghearr ar an múnla d'aerárthaí
- (An t-uasmhais éirí de thalamh)
- Mais gan ualach:
- Éirí de thalamh agus tuirlingt
- Faisnéis faoin gcóras innill (cineál innill, cumhachta, luas)

- Faisnéis maidir le hinneachar an umair breosla agus an t-am oibriúcháin go dtí go sroichfear an chainníocht chúltaca
- Breosla
- Cineál agus méid na lián a úsáidtear
- Seiceáil roimh thús na heitilte
- Tástáil raoin
- Tacsaithe
- Éirí de thalamh
- Eitilt cleaseitilte (inlíochtaí ina bhfuil cur síos ar dhul isteach agus ar imeacht, a mhéid is ceadmhach)
- Tabhairt i dtír
- Seiceáil tar éis dheireadh na heitilte

11.2 Taifid oibríochtúla

Déanfar na heitiltí a dhoiciméadú trí bhíthin logaíl ar bord a úsáidtear go coitianta san eitlíocht ghinearálta.

Deimhneoidh an t-íocóir cánach cruinneas na faisnéise.