

2017

Pozemní zařízení pro letadla – Zvláštní požadavky –  
Část 6: Odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení

ČSN  
EN 12312-6

31 9321

Aircraft ground support equipment – Specific requirements –  
Part 6: Deicers and de-icing/anti-icing equipment

Matériel au sol pour aéronefs – Exigences particulieres –  
Partie 6: Dégivreuses, matériels de dégivrage et d'antigivrage

Luftfahrt-Bodengeräte – Besondere Anforderungen –  
Teil 6: Enteiser und Enteisungs-/Vereisungsschutzgeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12312-6:2017. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12312-6:2017. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12312-6+A1 (31 9321) z prosince 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Provedené změny jsou popsány v předmluvě této evropské normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 795:2012 zavedena v ČSN EN 795:2013 (83 2628) Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení

EN 1915-1:2013 zavedena v ČSN EN 1915-1:2015 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla – Všeobecné požadavky – Část 1: Základní bezpečnostní požadavky

EN 1915-2:2001+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1915-2+A1:2015 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla – Všeobecné požadavky – Část 2: Požadavky na stabilitu a pevnost, výpočty a zkušební

metody

EN 1915-3 zavedena v ČSN EN 1915-3+A1 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky - Část 3: Metody měření a snížení vibrací

EN 1915-4 zavedena v ČSN EN 1915-4+A1 (31 9322) Pozemní zařízení pro letadla - Všeobecné požadavky - Část 4: Metody měření a snížení hluku

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13732-1 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci

ISO 4305 nezavedena

ISO 11076:2012 nezavedena

DIN 51130:2014-02 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 143:2000 (83 2222) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtry proti částicím - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 149+A1:2009 (83 2225) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Filtrační polomasky k ochraně proti částicím - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN 280+A1:2016 (27 5004) Pojízdne zdvihací pracovní plošiny - Konstrukční výpočty - Kritéria stability - Konstrukce - Bezpečnost - Přezkoušení a zkoušky

ČSN EN 779:2012 (12 5001) Filtry atmosférického vzduchu pro odlučování částic pro všeobecné větrání - Stanovení filtračních parametrů

ČSN EN 1777 (38 9330) Hydraulické plošiny pro hasičské a záchranné jednotky - Bezpečnostní požadavky a zkoušení

ČSN EN 1822-1:2010 (12 5002) Vysoce účinné filtry vzduchu (HEPA a ULPA) - Část 1: Klasifikace, ověřování vlastností, označování

ČSN EN 13034+A1:2009 (83 2722) Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím - Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující omezenou ochranu proti kapalným chemikáliím (typ 6 a prostředky typu PB [6])

ČSN EN 14387+A1:2008 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Protiplýnové a kombinované filtry - Požadavky, zkoušení a značení

ČSN EN ISO 13688:2014 (83 2701) Ochranné oděvy - Obecné požadavky

ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

ČSN EN ISO 17491-3:2009 (83 2720) Ochranné oděvy - Metody zkoušení pro oděvy poskytující ochranu proti chemikáliím - Část 3: Stanovení odolnosti proti pronikání proudu kapaliny (jet test)

## Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády

č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

## Vypracování normy

Zpracovatel: Evektor, spol. s r. o., IČ 16361733, Jan Mátl

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 12312-6

Březen 2017

ICS 49.100  
6:2004+A1:2009

Nahrazuje EN 12312-

Pozemní zařízení pro letadla - Zvláštní požadavky -  
Část 6: Odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení

Aircraft ground support equipment - Specific requirements -  
Part 6: Deicers and de-icing/anti-icing equipment

Matériel au sol pour aéronefs - Exigences  
particulieres -  
Partie 6: Dégivreuses, matériels de dégivrage  
et d'antigivrage

Luftfahrt-Bodengeräte - Besondere  
Anforderungen -  
Teil 6: Enteiser und Enteisungs-/  
Vereisungsschutzgeräte

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-01-23.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie,

Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12312-6:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	9
Úvod.....	11
<b>1.....</b> Předmět normy.....	12
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	12
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	13
<b>4.....</b> Seznam významných nebezpečí.....	14
<b>5.....</b> Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	14
<b>5.1.....</b> Obecné požadavky.....	14
<b>5.2.....</b> Postřikovací soustava.....	15
<b>5.3.....</b> Stabilita a pevnost.....	15
<b>5.4.....</b> Bezpečnostní ochrana a bezpečnostní zařízení.....	16
<b>5.5.....</b> Nouzové systémy.....	16
<b>5.6.....</b> Kabina obsluhy.....	17

5.7..... Ovládače, monitorovací zařízení a zobrazovací jednotky.....	17
5.8..... Světla.....	17
5.9..... Protipožární ochrana.....	17
5.10..... Ochrana před horkem.....	18
5.11..... Ochrana před otravou.....	18
5.12..... Zvláštní požadavky na odledňovače.....	18
5.13..... Provozní rychlosti.....	19
5.14..... Výstražná zařízení pro stacionární odledňovací/protinámrazová zařízení.....	19
6..... Informace pro používání.....	19
6.1..... Značení.....	19
6.2..... Dodatečné značení.....	19
6.2.1..... Dodatečné značení pro odledňovače.....	19
6.2.2..... Dodatečné značení pro stacionární odledňovací/protinámrazové zařízení.....	19
6.3..... Pokyny.....	19

7.....	Ověřování požadavků.....	20
--------	--------------------------	----

<b>Příloha A</b> (normativní) Seznam nebezpečí.....	21
---	----

<b>Příloha B</b> (informativní) Kapalinová soustava.....	24
--	----

<b>B.1</b> .....	Obecně.....	24
------------------	-------------	----

<b>B.2</b> .....	Funkční informace.....	24
------------------	------------------------	----

<b>B.2.1</b> .....	Obecně.....	24
--------------------	-------------	----

<b>B.2.2</b> .....	Velikost/konstrukce odledňovacího zařízení.....	24
--------------------	---	----

<b>B.3</b> .....	Doporučení pro kapalinové soustavy.....	24
------------------	---	----

<b>B.3.1</b> .....	Obecně.....	24
--------------------	-------------	----

<b>B.3.2</b> .....	Nádrže na kapalinu.....	25
--------------------	-------------------------	----

<b>B.3.3</b> .....	Soustava potrubí a čerpadel.....	25
--------------------	----------------------------------	----

<b>B.3.4</b> .....	Trysky, postřikovací zařízení.....	25
--------------------	------------------------------------	----

<b>B.3.5</b> .....	Ohřev.....	26
--------------------	------------	----

<b>B.3.6</b> .....	Míchací soustavy.....	
--------------------	-----------------------	--





<b>B.4.....</b>	Ověřování funkcí kapalinové soustavy.....	
	.....	26
<b>B.4.1.....</b>	Obecně.....	
	.....	26
<b>B.4.2.....</b>	Ověřování přesnosti kapalinové míchací soustavy.....	26
<b>B.4.3.....</b>	Ověřování kapalinové soustavy ohledně degradace neneutonské (pseudoplastické) kapaliny.....	27
<b>B.4.4.....</b>	Ověřování přesnosti kapalinové soustavy s měřením.....	27
<b>Příloha C</b> (informativní)	Toxikologická hlediska použití odledňovacího/protinámrazového zařízení.....	28
<b>C.1.....</b>	Obecně.....	
	.....	28
<b>C.2.....</b>	Soustavy a výcvik obsluhy.....	
	.....	28
<b>C.2.1.....</b>	Obecně.....	
	.....	28
<b>C.2.2.....</b>	Konstrukce postřikovacího zařízení.....	
	.....	28
<b>C.2.2.1..</b>	Krátká vzdálenost postřiku.....	
	.....	28
<b>C.2.2.2..</b>	Míchací soustavy.....	
	.....	28
<b>C.2.3.....</b>	Výcvik obsluhy.....	
	.....	29
<b>C.2.3.1..</b>	Teoretický výcvik.....	
	.....	29

<b>C.2.3.2.. Praktický</b>	
výcvik.....	.....
.....	29
<b>C.2.3.3.. Složení personálu pro</b>	
odledňování.....	.....
.....	29
<b>C.2.3.4.. Záznam provozních údajů</b>	
(statistika).....	.....
.....	29
<b>C.3..... Účinky na</b>	
člověka.....	.....
.....	29
<b>C.3.1..... Toxicita</b>	
glykolů.....	.....
.....	29
<b>C.3.1.1..</b>	
Obecně.....	.....
.....	29
<b>C.3.1.2.. Monopropylenglykol (MPG) - číslo CAS</b>	
57-55-6.....	..... 29
<b>C.3.1.3.. Monoethylenglykol (MEG) - číslo CAS</b>	
107-21-1.....	..... 29
<b>C.3.1.4.. Diethylenglykol (DEG) - číslo CAS</b>	
111-46-6.....	..... 29
<b>C.3.2..... Pokyny pro pracovní</b>	
prostředí.....	.....
.....	30
<b>C.3.3..... Pokyny pro prostředí uvnitř</b>	
letadla.....	.....
.....	30
<b>C.4.....</b>	
Doporučení.....	.....
.....	30
<b>Příloha D (informativní) Ekologická hlediska odledňování/odstraňování námrazy na</b>	
letišť.....	..... 31
<b>D.1.....</b>	
Obecně.....	.....
.....	31
<b>D.2..... Ochrana</b>	

prostředí.....	31
<b>D.2.1.....</b>	
Obecně.....	31
<b>D.2.2..... Shromažďování glykolu.....</b>	31
<b>D.2.2.1..</b>	
Obecně.....	31
<b>D.2.2.2.. Mobilní shromažďování.....</b>	32
<b>D.2.2.3.. Centrální shromažďování.....</b>	32
<b>D.2.3..... Zpracování glykolu.....</b>	32
<b>D.2.3.1..</b>	
Obecně.....	32
<b>D.2.3.2..</b>	
Recyklace.....	32
<b>D.2.3.3..</b>	
Likvidace.....	33
<b>D.2.3.4..</b>	
Rozklad.....	33
<b>D.2.3.5..</b>	
Shrnutí.....	33
<b>D.3..... Účinky odledňovacích/protinámrazových kapalin na okolní prostředí.....</b>	33
<b>D.3.1.....</b>	
Obecně.....	33

<b>D.3.2.....</b> Účinky na vodní prostředí.....	
.....	34
<b>D.3.2.1..</b> Biologické odbourávání.....	
.....	34
<b>D.3.2.2..</b>	
Toxicita.....	
.....	34
<b>D.3.3.....</b> Účinky na půdní prostředí.....	
.....	34
<b>D.3.3.1..</b> Biologické odbourávání.....	
.....	34
<b>D.3.3.2..</b>	
Toxicita.....	
.....	34
<b>D.4.....</b>	
Doporučení.....	
.....	34
<b>Příloha E</b> (informativní) Kontrola zatížení.....	
.....	35
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	
.....	36
<b>Bibliografie</b> .....	
.....	37

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12312-6:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 274 *Pozemní zařízení pro letadla*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2017 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakýchkoliv nebo všech patentových práv.

Touto normou se nahrazuje EN 12312-6:2004+A1:2009.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje základní požadavky směrnice EU 2006/42/ES o strojních zařízeních.

Vztah ke směrnici EU 2006/42/ES o strojních zařízeních je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 12 312 *Pozemní zařízení pro letadla - Zvláštní požadavky* sestává z těchto částí

*Část 1: Schody pro cestující*

*Část 2: Cateringová vozidla*

*Část 3: Pojízdne pásové dopravníky*

*Část 4: Nástupní mosty pro cestující*

*Část 5: Zařízení pro plnění paliva do letadel*

*Část 6: Odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení*

*Část 7: Zařízení k přemísťování letadel*

*Část 8: Schody a plošiny pro údržbu*

*Část 9: Nakládače kontejnerů/palet*

*Část 10: Přepravníky kontejnerů/palet*

*Část 11: Vozíky pro kontejnery/palety a přívěsné vozíky pro volně ložené náklady*

*Část 12: Zařízení pro obsluhu pitnou vodou*

*Část 13: Zařízení pro obsluhu toalet*

*Část 14: Nástupní zařízení pro cestující se zdravotním postižením/nezpůsobilé cestující*

*Část 15: Tahače vozíků pro zavazadla a zařízení*

Část 16: Vzduchové spouštěcí zařízení

Část 17: Klimatizační zařízení

Část 18: Kyslíkové/dusíkové jednotky

Část 19: Zvedáky letadel, nápravové zvedáky a hydraulické podpěry ocasní části letadla

Část 20: Pozemní energetické zdroje

Hlavní změny proti předchozímu vydání EN 12312 6:2004+A1:2009 jsou:

- a) byla začleněna A1:2009;
- b) byl aktualizován úvod ve vztahu k odchylce od doporučených kritérií;
- c) předmět normy byl aktualizován tak, aby zahrnoval důvodně předvídatelné nesprávné použití a byl přidán informativní odkaz;
- d) byla aktualizována kapitola 2 *Citované dokumenty*;
- e) v kapitole 3 *Termíny a definice* byla vyjasněna definice kabiny obsluhy;
- f) byl aktualizován *Seznam nebezpečí* za účelem vyloučení nebezpečí v důsledku dopravy a oprav a byl přesunut do přílohy A;

- g) článek 5.1 *Obecné požadavky* byl změněn tak, aby zahrnoval požadavky na odolnost proti uklouznutí a úroveň vlastností blokovacího systému pro omezení rychlosti;
- h) v článku 5.3 *Stabilita a pevnost* bylo minimální jmenovité zatížení koše změněno na 205 kg a byly vyjasněny požadované zkoušky;
- i) v článku 5.4 *Bezpečnostní ochrana a bezpečnostní zařízení* bylo uvedeno vyjasnění týkající se požadavku na kotvicí body bezpečnostních pásů;
- j) v článku 5.5 *Nouzové systémy* byla změněna bezpečnostní opatření a byla zavedena úroveň vlastností pro ovládací systémy bezpečnostního zařízení, která zabrání přehřátí a přetlaku;
- k) byl změněn článek 5.6 *Kabina obsluhy* a obsahuje podrobnější vyjasnění požadavků na zavírání/sklápění dveří koše/kabiny s tím, že článek 5.6.4 byl rozdělen na tři články 5.6.4, 5.6.5 a 5.6.6;
- l) byl aktualizován článek 5.8 *Světla*;
- m) byl změněn článek 5.11 *Ochrana před otravou* a obsahuje nové požadavky a vyjasnění týkající se filtrů;
- n) článek 6.2.1 *Dodatečné značení pro odledňovače* byl aktualizován přidáním značení pro dovolený výstupní proud od motoru, použití postroje a zakázané použití otevřených košů v kombinaci s toxickými kapalinami;
- o) článek 6.3 *Pokyny* byl změněn a nyní zahrnuje informace o bezpečnostních opatřeních při použití odledňovačů s otevřeným košem v kombinaci s toxickými odledňovacími kapalinami, údržbě filtrační soustavy, okolostojících osobách a postupu čištění nádrží na postřikovou kapalinu;
- p) byla aktualizována kapitola 7 *Ověřování požadavků*;
- q) byla aktualizována normativní příloha A *Seznam nebezpečí*;
- r) byla aktualizována informativní příloha B *Kapalinová soustava* a obsahuje informace o dalších předpisech pro civilní letectví, zvýšené teplotě postřiku, kterou musí obsluha rozeznat z kabiny;
- s) informativní příloha C, článek C.3 *Účinky na člověka* byl aktualizován a obsahuje vyjasnění týkající se druhu a toxicity glykolů používaných při odledňování, byla aktualizována tabulka C.1 *Kritická toxicita glykolů a klasifikace EU* a byla zrušena tabulka C.2 *Některé pracovní limity pro vystavení účinkům glykolů*;
- t) příloha ZA odkazující na směrnici 98/37/ES o strojních zařízeních byla nahrazena přílohou ZA odkazující na novou směrnici 2006/42/ES o strojních zařízeních;
- u) byla aktualizována bibliografie.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



# Úvod

Tato evropská norma stanovuje zdravotní a bezpečnostní požadavky a také některé funkční a výkonové požadavky na odledňovače a zařízení určená k odledňování/odstraňování námrazy ze všech typů letadel obecně provozovaných v civilní letecké dopravě. Obsahuje funkční a ekologická hlediska odledňování v informativních přílohách B, C a D.

K zajištění bezpečnosti, provozuschopnosti, ekonomičnosti a účelnosti odledňovačů a odledňovacích/protinámrazových zařízení jsou vzata v úvahu minimální základní kritéria. Odchytky mají být použity pouze po pečlivém zvážení, rozsáhlém zkoušení, posouzení rizika a zhodnocení v provozu, které prokázalo, že alternativní metody nebo podmínky jsou uspokojivé. Takové odchytky jsou mimo rozsah této normy a výrobce má být schopen prokázat rovnocennou úroveň ochrany.

Tato evropská norma je norma typu C, jak je definováno v EN ISO 12100.

Příslušná strojní zařízení a rozsah, v jakém jsou pokryta nebezpečí, nebezpečné situace a nebezpečné události, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou opatření této normy typu C odlišná od těch, která byla stanovena v normách typu A nebo B, opatření normy typu C mají přednost před opatřeními ostatních norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle opatření této normy typu C. Odchytky od požadavků nejsou předpokladem shody dané touto normou.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje technické požadavky k minimalizování nebezpečí uvedených v kapitole 4, která mohou nastat během uvádění do provozu, provozu a údržby odledňovačů a zařízení konstruovaných výlučně pro odledňování a umývání letadel odledňovacími/protinámrazovými/čisticími kapalinami, pokud jsou používány tak, jak bylo určeno, včetně nesprávného použití důvodně předvídatelného výrobcem, které se provádějí v souladu se specifikacemi danými výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem. Tato část také bere v úvahu některé požadavky uznané jako základní oprávněnými orgány, výrobci letadel a pozemních zařízení pro letadla (ground support equipment; GSE), jakož i leteckými společnostmi a odbavovacími agenturami.

POZNÁMKA 1 Tato evropská norma nepojednává o bezpečnosti letadel ve spojitosti s odledňovacími/protinámrazovými činnostmi. Jakákoliv, i malá odledňovací nebo protinámrazová činnost na letadle má přímý vliv na bezpečnost letu při vzletu. Ochrana proti leteckým nehodám způsobeným námrazou za letu se většinou týká kapalin a použitých metod, ale v určitých případech se může týkat také konstrukce nebo provozu odledňovacího nebo protinámrazového zařízení. Tato letecká hlediska se řídí příslušnými předpisy pro civilní letectví ICAO 9640-AN/940, *Příručkou pro pozemní odledňovací/protinámrazové činnosti u letadel* a EASA EU-OPS Hlava D 1.345 a jejich přijatelnými způsoby průkazu (Acceptable Means of Compliance; AMC) a jsou zahrnuty v ISO 11076:2012 (doporučení AEA). Nejsou předmětem této evropské normy.

Tato evropská norma platí pro:

- a) samojízdné odledňovače s pevnou nebo pohyblivou plošinou nebo otočným ramenem;
- b) přívěsné odledňovače s pevnou nebo pohyblivou plošinou nebo otočným ramenem;
- c) stacionární odledňovací/protinámrazová zařízení (např. pevná ramena, portálové nebo věžové jeřáby vybavené odledňovacími/protinámrazovými kapalinovými soustavami pro letadla).

Tato evropská norma neplatí pro:

- d) pevné instalace, jako jednotlivé skladovací nádrže nebo vytápěcí a zásobní stanice, které nejsou integrální částí stacionárního odledňovacího zařízení;
- e) hydraulické ovládací systémy;
- f) pneumatické soustavy;
- g) průtokové soustavy jako takové.

Žádné další požadavky na hluk a vibrace nejsou poskytnuty kromě těch v EN 1915-3 a EN 1915-4.

POZNÁMKA 2 EN 1915-3 a EN 1915-4 poskytují obecné požadavky na hluk a vibrace pro GSE.

Tato evropská norma nepojednává o nebezpečích se zřetelem ke standardnímu automobilovému podvozku a k provozu na odbavovací ploše.

Tato část EN 12312 není vhodná pro odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení, které byly vyrobeny před datem vydání této normy v CEN.

Tato část EN 12312 při použití ve spojení s EN 1915-1, EN 1915-2, EN 1915-3 and EN 1915-4 stanovuje požadavky na odledňovače a odledňovací/protinámrazová zařízení.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**