
**Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija -
Del 3A: Podskupina D (kompresorji)
(enakovreden ISO 6743-3A:1987)**

Lubricants, industrial oils and related products (class L) - Classification - Part 3A:
Family D (Compressors)

Lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes (classe L) - Classification -
Partie 3A: Famille D (compresseurs)

ITC STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 6743-3A:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30003abf-87a1-4d8f-a2dd-f313d1b77146/sist-iso-6743-3a-2002)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30003abf-87a1-4d8f-a2dd-
f313d1b77146/sist-iso-6743-3a-2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30003abf-87a1-4d8f-a2dd-f313d1b77146/sist-iso-6743-3a-2002)

Deskriptorji: naftni proizvodi, maziva, mazalna olja, klasifikacija, kompresorji

ICS 75.100

Referenčna številka
SIST ISO 6743-3A:2002 (sl)

Nadaljevanje na straneh od 2 do 7

NACIONALNI UVOD

Standard SIST ISO 6743-3A(sl), Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija – Del 3A: Podskupina D (kompresorji), prva izdaja, 2002, ima status slovenskega standarda in je enakovreden mednarodnemu standardu ISO 6743-3A(en), Lubricants, industrial oils and related products (class L) - Classification - Part 3A: Family D (Compressors), prva izdaja, 1987-04-15.

NACIONALNI PREDGOVOR

Mednarodni standard ISO 6743-3A:1987 je pripravil mednarodni tehnični odbor ISO/TC 28 Naftni proizvodi in maziva. Slovenski standard SIST ISO 6743-3A:2002 je prevod angleškega besedila mednarodnega standarda ISO 6743-3A:1987. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni mednarodni standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC NAD Naftni derivati.

Ta slovenski standard je dne 2002 -06-11 odobrila direktorica SIST.

ZVEZE S STANDARDI

S prevzemom tega mednarodnega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvorniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST ISO 6743 - 2	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija - 2. del: Podskupina F (ležaji za vretena, ležaji in ležaji sklopki)
SIST ISO 6743 - 3B	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija - Del 3B: Podskupina D (plinski in hladilni kompresorji)
SIST EN ISO 6743 - 4	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija - 4. del: Podskupina H (hidravlični sistemi)
SIST ISO 6743 - 5	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija - 5. del: Podskupina T (turbine)
SIST ISO 6743 - 6	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija - 6. del: Podskupina C (zobniki)

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- Prevzem standarda ISO 6743-3A:1987.

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “mednarodni standard”, v SIST ISO 6743-3A:2002 to pomeni “slovenski standard”.
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Pri prevodu standarda ISO 6743-3A:1987 se je SIST/TC NAD opiral na ISO/DIS 6743-3 in ISO/DIS 6743-99.

VSEBINA	Stran
1 Namen in področje uporabe	4
2 Zveza s standardi	4
3 Razlaga simbolov	4
Dodatek: Informacija o obremenitvi kompresorjev	6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST ISO 6743-3A:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30003abf-87a1-4d8f-a2dd-f313d1b77146/sist-iso-6743-3a-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30003abf-87a1-4d8f-a2dd-f313d1b77146/sist-iso-6743-3a-2002>

Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (skupina L) - Klasifikacija – Del 3A: Podskupina D (kompresorji)

1 Namen in področje uporabe

Ta del standarda ISO 6743 podrobneje razvršča maziva za zračne kompresorje. Oblikuje uvodni del klasifikacije maziv, ki se uporabljajo za vse tipe kompresorjev podskupine D, vključuje pa tudi plinske kompresorje in kompresorje za hladilnike¹⁾.

Namen tega dela standarda ISO 6743 je določiti racionalizirano področje, ki se ponavadi uporablja pri mednarodno razpoložljivih mazivih za zračne kompresorje, ne da bi se pri tem zatekali k nepotrebnim omejitvam pri specifikacijah ali opisu proizvoda.

Še posebej pa sta namen te klasifikacije opis in pospeševanje uporabe tistih tipov maziv, ki so najbolj primerni za zmanjšanje tveganja požara in eksplozije v stacionarnih zračnih kompresorjih (glej ISO 5388).

Navezuje se na standard ISO 6743-0.

2 Zveza s standardi

ISO 3448	Industrijska tekoča maziva – ISO-klasifikacija viskoznosti
ISO 5388	Stacionarni zračni kompresorji - Varnostna pravila in pravilnik za prakso
ISO 6521	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (razred L) - Specifikacije kategorij L-DAA in L-DAB (maziva za batne in rotacijske z oljnim vbrizgom mazane zračne kompresorje)
ISO 6743-0	Maziva, industrijska olja in sorodni proizvodi (razred L) – Klasifikacija - 0. del: Splošno
ISO 8681	Naftni proizvodi in maziva - Metoda klasifikacije - Definicija razredov

3 Razlaga simbolov

3.1 Podskupina D podrobneje določa vrste proizvodov glede na glavni namen uporabe in sestavo ustreznih proizvodov.

3.2 Vsaka vrsta je označena s kombinacijo črk, ki skupaj predstavljajo določeno oznako.

OPOMBA: Prva črka oznake označuje podskupino, kateri proizvod pripada. Vsaka naslednja črka nima posebnega pomena.

Označevanje vsake vrste je lahko dopolnjeno z gradacijo viskoznosti po ISO 3448.

3.3 V tem sistemu klasifikacije so proizvodi označeni na enoten način. Določen proizvod ima lahko popolno oznako, npr. ISO-L-DAB 68, ali skrajšano oznako, npr. L-DAB 68, pri čemer število označuje gradacijo viskoznosti po ISO 3448.

¹⁾ Trenutno je na stopnji osnutka (ISO/DIS 6743-3B). Sčasoma bo treba klasifikacijo maziv pri uporabi za zračne kompresorje in klasifikacijo maziv pri uporabi za plinske in hladilne kompresorje preučiti ločeno; obe klasifikaciji se bosta smeli izdajati ločeno, vendar bosta združeni v en dokument, ko bosta na voljo oba končna dokumenta.

Klasifikacija maziv, industrijskih olj in sorodnih proizvodov (vrsta L) – Del 3A: Podskupina D (kompresorji)

Preglednica

Oznaka podskupine	Splošna uporaba	Določena uporaba	Tipična uporaba	Vrsta proizvoda in/ali zahtevane lastnosti	Oznaka ISO-L	Primeri uporabe	Opombe	
D	Zračni kompresorji	Statični zračni kompresorji z oljno mazanimi kompresijskimi komorami	Batni kompresorji (batni z batnico in križnikom ali brez njega) ali rotacijski kompresorji, mazani z oljnim vbrizgom (krilni)		DAA	Nizka obremenitev	Glej dodatek.	
					DAB	Srednja obremenitev		
					DAC	Visoka obremenitev		
					DAG	Nizka obremenitev		
					DAH	Srednja obremenitev		
			Rotacijski potopno mazani kompresorji (krilni in vijačni)		DAJ	Visoka obremenitev		
	Vakuumske črpalke	Statične vakuumske črpalke z mazanimi kompresijskimi komorami	Batne	Kompresorji z obročem tekočine ter krilni in vijačni kompresorji z vodo v ohišju Batni kompresorji brez oljnega mazanja Rotacijski kompresorji brez oljnega mazanja		–	–	Maziva, primerna za zobnike, ležaje in transmisijo.
						–	–	Maziva, primerna za ležaje in zobnike.
						–	–	
	Vakuumske črpalke	Statične vakuumske črpalke z mazanimi kompresijskimi komorami	Rotacijske, mazane z oljnim vbrizgom	Batne		DVA	Nizki vakuum za neagresivni plin	Nizki vakuum je 10^2 do 10^{-1} kPa (10^3 do 1 mbar).
					DVB	Nizki vakuum za agresivni plin		
Rotacijske potopno mazane (krilne in vijačne)			Vakuumske črpalke z oljnim tesnjenjem (z rotirajočimi krili in z rotirajočimi bati)		DVC	Srednji vakuum za neagresivni plin	Srednji vakuum je 10^{-1} do 10^{-4} kPa (1 do 10^{-3} mbar).	
					DVD	Srednji vakuum za agresivni plin		
					DVE	Visoki vakuum za neagresivni plin	Visoki vakuum je 10^{-4} do 10^{-8} kPa (10^{-3} do 10^{-7} mbar).	
					DVF	Visoki vakuum za agresivni plin		

OPOMBA: Zahtevane lastnosti za vsako vrsto olja bodo določali standardi specifikacije. Trenutno se pripravljajo trije dokumenti za kategorije DAA-DAB (DIS 6521), DAG-DAH in DAC-DAJ.

Dodatek

Informacija o obremenitvi kompresorjev

(Ta dodatek ni sestavni del standarda).

A.0 Uvod

Za razvrstitev kompresorjev glede na obremenitve pomagajo naslednja navodila:

- nizka obremenitev,
- srednja obremenitev,
- visoka obremenitev.

(Glej tudi ISO 5388)

A.1 Batni zračni kompresorji, mazani z oljem, in rotacijski zračni kompresorji, mazani z oljnim vbrizgom

Razvrstitev batnih in rotacijskih zračnih kompresorjev, mazanih z oljnim vbrizgom po lahki, srednji ali težki obremenitvi, je odvisna od mnogih dejavnikov, na primer:

- a) od konstrukcije kompresorja, tj. vrste hlajenja, števila stopenj, hitrosti ventilov, zadrževalnega časa olja itd.;
- b) pogojev okolja, tj. temperature vstopnega zraka, temperature hlajenja, prisotnosti katalitskega prahu ali plinov itd.;
- c) delovnih pogojev, tj. neprekinjenega ali prekinjajočega delovanja, izvedbe tlačnega sistema, vzdrževanja, intervalov zamenjave olja itd.

Končno merilo je zadovoljivo in zanesljivo delovanje zračnega kompresorja, ki preprečuje prekomerno zadrževanje olja ali oblikovanje koksni oblog v vročem sistemu izstopnega zraka.

A.2 Rotacijski potopno mazani zračni kompresorji

Razvrstitev zračnih batnih potopno mazanih kompresorjev po lahki, srednji ali težki obremenitvi je odvisna od mnogih dejavnikov, na primer:

- a) od konstrukcije kompresorja, tj. izhodnega tlaka zraka in razmerja tlaka, števila stopenj, hitrosti obtoka olja, ločevalnega sistema olja itd.;
- b) od pogojev okolja, to je od temperature in vlažnosti vstopnega zraka, prisotnosti nečistoč (prah ali plini) itd.;
- c) od delovnih pogojev, tj. od neprekinjenega ali občasnega vzdrževanja, intervalov zamenjave olja, končne temperature itd.

OPOMBA: Dodati je treba, da smejo biti pogoji taki, kot so priporočeni za olje za težji obratovalni režim, kot je:

- a) visoka vlažnost zraka,
- b) majhna količina olja, ki kroži v sistemu.

Preglednica 1: Batni zračni kompresorji, mazani z oljem

Obremenitev	Oznaka		Delovni pogoji
Nizka	DAA	Prekinjajoče obratovanje Neprekinjeno obratovanje	Zadostni čas za hlajenje med periodami obratovanja: - vklop-izklop kompresorja, - spremenljiva kapaciteta (količina dobave). a) končni tlak ≤ 1000 kPa (10 bar), končna temperatura ≤ 160 °C, stopenjsko kompresijsko razmerje $< 3:1$ ali b) končni tlak > 1000 kPa (10 bar), končna temperatura ≤ 140 °C, stopenjsko kompresijsko razmerje $\leq 3:1$.
Srednja	DAB	Prekinjajoče obratovanje Neprekinjeno obratovanje	Zadostni čas za hlajenje med periodami obratovanja a) končni tlak ≤ 1000 kPa (10 bar), končna temperatura > 160 °C ali b) končni tlak > 1000 kPa (10 bar), končna temperatura > 140 °C, toda ≤ 160 °C ali c) stopenjsko kompresijsko razmerje $> 3:1$.
Visoka	DAC	Prekinjajoče ali neprekinjeno obratovanje	Kot pri delovnih pogojih za srednjo obremenitev, če so zgornji pogoji pod a), b) ali c) izpolnjeni in če se lahko pričakuje nastanek koksa v izpustnem sistemu kot rezultat predhodne izkušnje z oljem za srednjo obremenitev.

iTeh STANDARD PREVIEW**Preglednica 2: Rotacijski zračni potopno mazani kompresorji**

(standards.iteh.ai)

Obremenitev	Oznaka	Delovni pogoji
Nizka	DAG	Končna temperatura zraka in zraka/olja < 90 °C Končni tlak < 800 kPa ¹⁾ (< 8 bar)
Srednja	DAH	Končna temperatura zraka in zraka/olja < 100 °C Končni tlak 800 do 1500 kPa (8 do 15 bar) ali Končna temperatura zraka in zraka/olja med 100 in 110 °C Končni tlak < 800 kPa (< 8 bar)
Visoka	DAJ	Končna temperatura zraka in zraka/olja > 100 °C Končni tlak < 800 kPa (< 8 bar) ali Končna temperatura zraka in zraka/olja ≤ 100 °C Končni tlak 800 do 1500 kPa (8 do 15 bar) ali Končni tlak > 1500 kPa (> 15 bar)
¹⁾ Pri ugodnih pogojih se lahko uporablja olje za lahko obremenitev pri končnih tlakih, ki so višji od 800 kPa (8 bar).		

OPOMBA: Zaradi zakonskih omejitev v nekaterih državah niso dovoljene višje temperature od 90 °C.