

---

---

**Dimovodne naprave – Splošne zahteve**

Chimneys – General requirements

Conduits de fumée – Exigences générales

Abgasanlagen – Allgemeine Anforderungen

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 1443:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019>

## NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 1443 (sl), Dimovodne naprave – Splošne zahteve, 2019, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN ISO 1443 (en, de, fr), Chimneys – General requirements, 2019.

Ta standard nadomešča SIST EN 1443:2003.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 1443:2019 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 166 Dimovodne naprave. Slovenski standard SIST EN 1443:2019 je prevod evropskega standarda EN 1443:2019. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni evropski standard v enem od treh uradnih jezikov CEN. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC POZ Požarna varnost.

Odločitev za privzem tega standarda je 30. maja 2019 sprejel SIST/TC POZ Požarna varnost.

## ZVEZE S STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST EN 1366-13	Preskusi požarne odpornosti servisnih inštalacij – 13. del: Dimovodne naprave
SIST EN 13216-1	Dimovodne naprave – Preskusne metode za systemske dimovodne naprave – 1. del: Splošne preskusne metode
SIST EN 13384-1:2015	Dimniki – Računske metode termodinamike in dinamike fluidov – 1. del: Dimniki za eno ogrevalno napravo
SIST EN ISO 17225-1:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 1. del: Splošne zahteve (ISO 17225-1:2014)
SIST EN ISO 17225-2:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 2. del: Razvrščeni lesni peleti (ISO 17225-2:2014)
SIST EN ISO 17225-3:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 3. del: Razvrščeni lesni briketi (ISO 17225-3:2014)
SIST EN ISO 17225-4:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 4. del: Razvrščeni lesni sekanci (ISO 17225-4:2014)
SIST EN ISO 17225-5:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 5. del: Razvrščena drva (ISO 17225-5:2014)

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- privzem standarda EN 1443:2019

## PREDHODNA IZDAJA

- standard SIST EN 1443:2003, Dimovodne naprave – Splošne zahteve

## OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 1443:2019 to pomeni "slovenski standard".
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 1443:2019 in je objavljen z dovoljenjem

CEN-CENELEC  
Upravni center  
Rue de la Science 23  
B-1040 Bruselj

This national document is identical with EN 1443:2019 and is published with the permission of

CEN-CENELEC  
Management Centre  
Rue de la Science 23  
B-1040 Brussels

## **iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)**

[SIST EN 1443:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 1443:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019>

Slovenska izdaja

## Dimovodne naprave – Splošne zahteve

Chimneys – General  
requirements

Conduits de fumée – Exigences  
générales

Abgasanlagen – Allgemeine  
Anforderungen

Ta evropski standard je CEN sprejel 30. decembra 2018.

Člani CEN morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, ki določajo pogoje, pod katerimi dobi ta evropski standard status nacionalnega standarda brez kakršnihkoli sprememb. Najnovejši sezname teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo na zahtevo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali kateremkoli članu CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Srbije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

## CEN

Evropski komite za standardizacijo  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

Upravni center CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Bruselj

<b>VSEBINA</b>	<b>Stran</b>
Evropski predgovor.....	3
Uvod .....	4
1 Področje uporabe .....	5
2 Zveze s standardi .....	5
3 Izrazi in definicije .....	6
4 Lastnosti proizvoda.....	11
4.1 Splošno.....	11
4.2 Razredi .....	12
4.2.1 Temperaturni razredi .....	12
4.2.2 Tlačni razredi .....	13
4.2.3 Razreda odpornosti proti kondenzatu .....	14
4.2.4 Razredi odpornosti proti koroziji .....	14
4.2.5 Razredi odpornosti proti požaru saj.....	15
4.2.6 Odmik od gorljivih materialov .....	16
4.3 Dodatne informacije.....	18
4.3.1 Odziv na ogenj.....	18
4.3.2 Odpornost proti požaru od zunaj navzven .....	18
4.3.3 Toplotna upornost.....	18
4.3.4 Pretočna upornost .....	19
4.3.5 Odpornost proti zmrzovanju-tajanju .....	19
4.4 Druge zahteve .....	19
4.4.1 Mehanska odpornost in stabilnost.....	19
4.4.2 Varnost pri uporabi .....	19
4.4.3 Nevarne snovi.....	20
4.5 Funkcionalne lastnosti opreme.....	20
5 Metode preskušanja, ocenjevanja in vzorčenja .....	20
6 Ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti (AVCP) .....	21
7 Klasifikacija in označevanje.....	21
8 Označevanje, etiketiranje in navodila.....	21
8.1 Splošno.....	21
8.2 Sestavni del dimovodne naprave .....	21
8.3 Napisna ploščica dimovodne naprave.....	21
8.4 Informacije o proizvodu .....	21
Dodatek A (informativni): Povezava med osnovnimi zahtevami in lastnostmi za dimovodne naprave, dimovodne tuljave, povezovalne dimovode, sestavne dele in opremo.....	23
Dodatek B (informativni): Razmerje med vrstami preskusne konstrukcije iz sten in tal ter njihovimi debelinami, vrednostmi R in U .....	26
Dodatek C (informativni): Primeri izjav o lastnostih.....	28
Literatura.....	39

## Evropski predgovor

Ta dokument (EN 1443:2019) je pripravil tehnični odbor CEN/TC 166 "Dimovodne naprave", katerega sekretariat vodi ASI.

Ta dokument mora dobiti status nacionalnega standarda z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo najpozneje do oktobra 2019, nacionalne standarde, ki so v nasprotju s tem standardom, pa je treba umakniti najpozneje do oktobra 2019.

Opozoriti je treba na možnost, da so lahko nekateri deli tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN ne prevzema odgovornosti za identifikacijo posameznih ali vseh takih patentnih pravic.

Ta dokument nadomešča EN 1443:2003.

Glavne spremembe glede na predhodno različico so:

- a) posodobljene zveze s standardi,
- b) revidirani izrazi in definicije,
- c) prilagoditev spremembam, izvedenim pri reviziji EN 13216-1 – vključitev preglednice z vrstami preskusnih konstrukcij,
- d) revizija preglednic razredov odpornosti proti koroziji in tlačnih razredov,
- e) nova preglednica "Hitrost vročega plina kot funkcija preskusne temperature  $T$  in premera preskusne dimovodne naprave",
- f) vključitev primerov izjave o lastnostih in oznake CE za različne sestavne dele dimovodne naprave.

Seznam standardov in osnutkov standardov, ki jih je pripravil tehnični odbor CEN/TC 166, ter ustreznih standardov povezanih tehničnih odborov je podan v "Literaturi".

[SIST EN 1443:2019](#)

V skladu z notranjimi predpisi CEN-CENELEC morajo ta dokument obvezno uvesti nacionalne organizacije za standardizacijo naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Srbije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

## Uvod

Razvoj zgorevalnih naprav, ki je bil v zadnjih letih pospešen zaradi potrebe po varčevanju z energijo in varovanju okolja, je potekal vzporedno s tehničnim razvojem dimovodnih naprav. Zato so za dimovodne naprave potrebne nove zahteve, na primer za delovanje v nadtlaku, delovanje ob tvorjenju kondenzata.

Dimovodne naprave tvorijo različni sestavni deli, ki so lahko sestavljeni kot:

- sistemske dimovodne naprave, sestavljene iz med seboj združljivih sestavnih delov, ki jih je v kompletu dobavil ali določil en sam proizvajalec, ki prevzema odgovornost za celotno dimovodno napravo, ali
- obrtniško izdelane dimovodne naprave, sestavljene ali zgrajene na mestu vgradnje (v skladu s projektno dokumentacijo ali lokalnimi gradbenimi predpisi) s sestavljanjem med seboj združljivih sestavnih delov, ki jih je dobavil eden ali več proizvajalcev.

Ta dokument zajema oba primera. V dodatku A so navedene zahtevane lastnosti za sistemske in obrtniško izdelane dimovodne naprave.

Ta dokument določa način označbe dimovodnih naprav, ki upošteva kombinacije med zgorevalnimi in dimovodnimi napravami. Ta sistem označevanja upošteva na primer različne podnebne razmere, različne vrste goriv in različne gradbene parametre.

Vključuje tudi zmožnost dimovodne naprave, da prepreči vžig gorljivih materialov v neposredni bližini dimovodne naprave in prepreči širjenje požara v sosednje prostore.

Prva izdaja tega dokumenta je izšla junija 1999. Od takrat so bili v okviru evropske Direktive o gradbenih proizvodih (Construction Product Directive – CPD) objavljeni mandati za dimovodne naprave (M/105) in nekateri evropski standardi, ki se navezujejo na preskušanje širjenja požara. To je bil tudi razlog za revizijo tega dokumenta v skladu z Uredbo o gradbenih proizvodih (Construction Products Regulation – CPR), spremembe v tej različici pa zajemajo zahteve iz nove uredbe.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019>



## 1 Področje uporabe

Ta dokument določa zahteve in osnovne tehnične lastnosti za dimovodne naprave, dimovodne tuljave, povezovalne dimovode, sestavne dele in opremo, ki se uporabljajo za odvajanje produktov zgorevanja iz zgorevalnih naprav v ozračje. Ta dokument se uporablja kot referenca za vse standarde CEN/TC 166 za proizvode.

Ta dokument obravnava proti požaru saj odporne dimovodne naprave, dimovodne tuljave, povezovalne dimovode, fazonske elemente in opremo za zgorevalne naprave na trdna, tekoča ali plinasta goriva ter proti požaru saj neodporne dimovodne naprave, dimovodne tuljave, povezovalne dimovode, sestavne dele in opremo za zgorevalne naprave na izključno tekoča in plinasta goriva. Obravnava tudi proti požaru saj varno opremo za zgorevalne naprave na trdna, tekoča in plinasta goriva.

OPOMBA 1: To pomeni, da dimovodne naprave, dimovodne tuljave, povezovalni dimovodi in sestavni deli, ki niso odporni proti požaru saj, ter oprema, ki ni odporna proti požaru saj ali ni varna proti požaru saj, niso primerni za zgorevalne naprave na trdna goriva.

Ta dokument opredeljuje tudi minimalne zahteve za označevanje, navodila za uporabo, informacije o proizvodu ter podaja navodila za ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti (AVCP).

Ta dokument se ne uporablja za konstrukcijsko neodvisne dimovodne naprave in obrtniško izdelane dimovodne naprave iz sestavnih delov, ki nimajo oznake CE.

OPOMBA 2: Ta dokument je mogoče uporabiti kot podlago za specifikacije proizvodov, ki jih zajema evropska tehnična ocena.

OPOMBA 3: Vsi standardi za proizvode, ki jih je pripravil tehnični odbor CEN/TC 166, temeljijo na mandatu M/105.

## 2 Zveze s standardi

Spodaj navedeni dokumenti, delno ali v celoti, s sklicevanjem v besedilu tvorijo zahteve tega dokumenta. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja samo navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih velja zadnja izdaja referenčnega dokumenta (vključno z morebitnimi dopolnili).

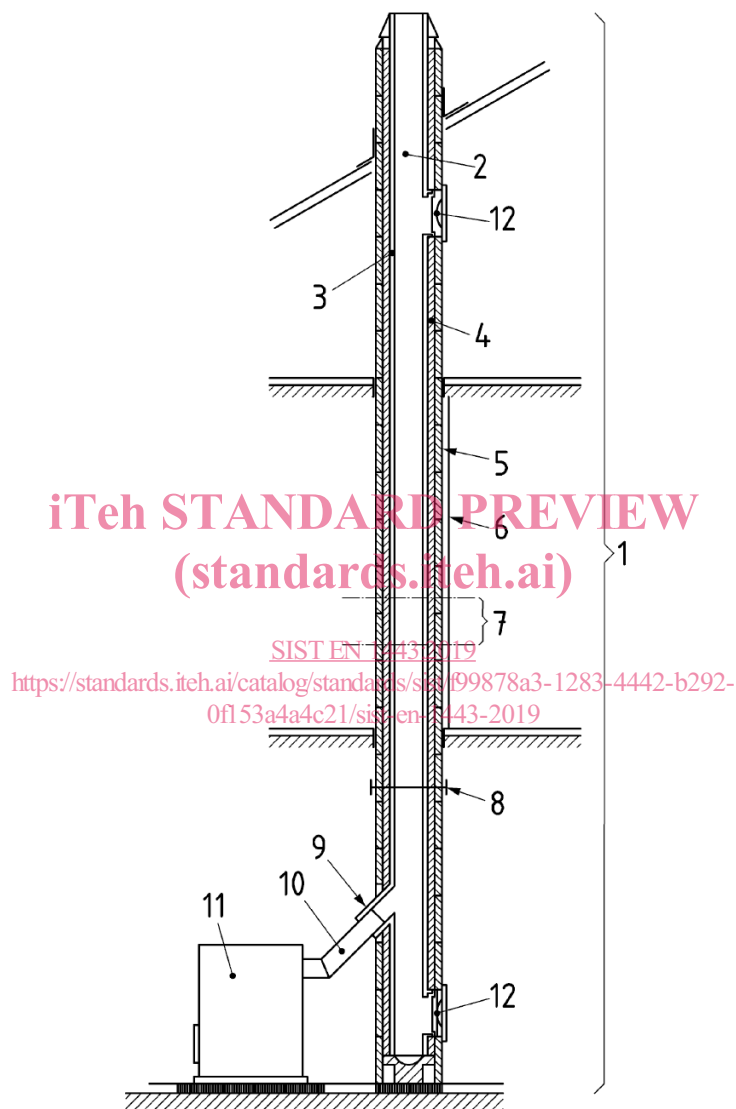
EN 1366-13	Preskusi požarne odpornosti servisnih inštalacij – 13. del: Dimovodne naprave
EN 13216-1	Dimovodne naprave – Preskusne metode za systemske dimovodne naprave – 1. del: Splošne preskusne metode
EN 13384-1:2015	Dimniki – Računske metode termodinamike in dinamike fluidov – 1. del: Dimniki za eno ogrevalno napravo
EN ISO 17225-1:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 1. del: Splošne zahteve (ISO 17225-1:2014)
EN ISO 17225-2:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 2. del: Razvrščeni lesni peleti (ISO 17225-2:2014)
EN ISO 17225-3:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 3. del: Razvrščeni lesni briketi (ISO 17225-3:2014)
EN ISO 17225-4:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 4. del: Razvrščeni lesni sekanci (ISO 17225-4:2014)
EN ISO 17225-5:2014	Trdna biogoriva – Specifikacije goriv in razredi – 5. del: Razvrščena drva (ISO 17225-5:2014)

### 3 Izrazi in definicije

V tem dokumentu se uporabljajo naslednji izrazi in definicije.

ISO in IEC hranita terminološke zbirke podatkov za uporabo v standardizaciji na naslednjih naslovih:

- IEC Electropedia: na voljo na spletnem mestu: <http://www.electropedia.org/>
- platforma za brskanje po spletu ISO: na voljo na spletnem mestu: <http://www.iso.org/obp>



#### Legenda:

1	dimovodna naprava	7	ravni element
2	dimovod	8	večstenska dimovodna naprava
3	dimovodna tuljava	9	fazonski element
4	toplotna izolacija	10	povezovalni dimovod
5	zunanja stena	11	zgorevalna naprava
6	obloga dimovodne naprave	12	oprema

**Slika 1: Sestavni deli in oprema dimovodne naprave**

### 3.1 zgorevalna naprava

naprava, pri obratovanju katere se ustvarjajo produkti zgorevanja, ki jih je treba odvajati v ozračje

Opomba 1: Npr. grelne naprave, kuhalni aparati, motorji, naprave za sproizvodnjo toplote (CHP).

### 3.2 dimovod

vod, po katerem se produkti zgorevanja odvajajo v ozračje

### 3.3 dimni plini

plinasti del produktov zgorevanja, ki se odvaža v dimovod

### 3.4 produkti zgorevanja

produkti, ki nastajajo pri zgorevanju goriv (plinastih, tekočih ali trdnih goriv)

### 3.5 dimovodna naprava

konstrukcija, sestavljena iz ene ali več sten, ki vsebuje enega ali več dimovodov, po katerih se produkti zgorevanja odvajajo v zunanjo atmosfero

Opomba 1: Splošna besedna zveza "dimovodna naprava" v tem dokumentu se navezuje na dimovodne naprave, ki se uporabljajo za odvajanje produktov zgorevanja iz zgorevalnih naprav v ozračje, in zajema vse druge izraze pogoste uporabe, kot so prezračevalne odprtine, dimovodi, jaški, izpušni sistemi, kanali za odvod dima itd.

### 3.6 dimovodna tuljava

toga ali fleksibilna notranja stena dimovodne naprave, sestavljena iz sestavnih delov, katerih površina je v neposrednem stiku s produkti zgorevanja

### 3.7 komplet dimovodne tuljave

dimovodna tuljava, sestavljena z uporabo med seboj združljivih sestavnih delov, ki jih je v kompletu dobavil ali določil en sam proizvajalec, ki prevzema odgovornost za celotno tuljavo, vključno z vsemi sestavnimi deli

Opomba 1: Komplet dimovodne tuljave se ne šteje za sistemsko dimovodno napravo.

### 3.8 povezovalni dimovod

sestavni del(-i), ki povezuje(-jo) nastavek za dimne pline na zgorevalni napravi in dimovodno napravo

### 3.9 sestavni del

katerikoli del dimovodne naprave, dimovodne tuljave ali povezovalnega dimovoda

### 3.10 ravni element

ravni del dimovodne naprave, dimovodne tuljave ali povezovalnega dimovoda, namenjen odvajanju produktov zgorevanja

### 3.11 fazonski element

del dimovodne naprave, dimovodne tuljave ali povezovalnega dimovoda, namenjen odvajanju produktov zgorevanja, razen ravnega elementa

### 3.12

#### **oprema**

dodatni sestavni del za odvajanje dimnih plinov, ki se doda dimovodni napravi ali povezovalnemu dimovodu za izvajanje določene funkcije

### 3.13

#### **opora**

sestavni del dimovodne naprave, dimovodne tuljave ali povezovalnega dimovoda, ki se uporablja za pritrdjevanje ali prenos obtežbe sestavnih delov na konstrukcijske elemente

Opomba 1: Konstrukcijski element je lahko stavba, drog itd.

### 3.14

#### **zaključni element**

sestavni del, nameščen na ustju dimniške naprave ali dimovodne tuljave

Opomba 1: Nekateri zaključni elementi se uporabljajo le v dekorativne namene, uporaba nekaterih pa je natančno določena.

### 3.15

#### **spoj**

povezava med dvema sestavnima deloma

### 3.16

#### **tlačno izravnana dimovodna naprava**

dimovodna naprava, sestavljena iz ločenih kanalov za dovod zraka in odvod dimnih plinov v koncentrični ali vzporedni razporeditvi, pri čemer je vstopna odprtina kanala za dovod zraka poleg ustja dimne tuljave, vstopna in izstopna odprtina pa postavljeni tako, da so učinki vetra znatno uravnoteženi

### 3.17

#### **enostenska dimovodna naprava**

dimovodna naprava z eno samo steno [SIST EN 1443:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f99878a3-1283-4442-b292-0f153a4a4c21/sist-en-1443-2019>

### 3.18

#### **večstenska dimovodna naprava**

dimovodna naprava, sestavljena iz dimne tuljave in še najmanj ene dodatne stene

### 3.19

#### **sistemska dimovodna naprava**

dimovodna naprava, sestavljena z uporabo med seboj združljivih sestavnih delov, ki jih je v kompletu dobavil ali določil en sam proizvajalec, ki prevzema odgovornost za celotno dimovodno napravo

### 3.20

#### **obrtiško izdelana dimovodna naprava**

dimovodna naprava, sestavljena ali zgrajena na mestu vgradnje z uporabo med seboj združljivih sestavnih delov, ki jih je dobavil eden ali več proizvajalcev

### 3.21

#### **obnova dimovodne tuljave**

postopek obnove ali zamenjave dimovodne tuljave v dimovodni napravi

### 3.22

#### **zunanja stena**

zunanja stena dimovodne naprave, od površine katere se meri odmik od gorljivih materialov

### 3.23

#### **obloga dimovodne naprave**

dodatna (gorljiva ali negorljiva) konstrukcija okoli dimovodne naprave

Opomba 1: Obloga, ki je specificirana kot del dimovodne naprave, se šteje za "zunanjo steno" dimovodne naprave.

Opomba 2: Obloga dimovodne naprave lahko na primer nudi dodatno požarno varnost, zagotavlja dodatno toplotno upornost ter preprečuje naključni dotik osebe z dimovodno napravo in poškodbe zaradi udarcev. Lahko se uporablja tudi v dekorativne namene.

### 3.24

#### **blok z dimovodom/dimovodi**

industrijsko proizveden eno- ali večstenski sestavni del dimovodne naprave z enim ali več dimovodi

### 3.25

#### **nazivna obratovalna temperatura**

temperatura dimnih plinov v normalnih obratovalnih pogojih zgorevalne naprave z največjo toplotno močjo, kot je določeno v standardih za napravo

### 3.26

#### **podtlačna dimovodna naprava**

dimovodna naprava, načrtovana za obratovanje s tlakom v dimovodu, ki je enak ali manjši od tlaka zunaj njega

Opomba 1: Razred za podtlak je "N".

### 3.27

#### **nadtlačna dimovodna naprava**

dimovodna naprava, načrtovana za obratovanje s tlakom v dimovodu, ki je večji od tlaka zunaj njega

Opomba 1: Razredi za nadtlak so npr. "P", "M", "H".

### 3.28

#### **kondenzat**

tekoči produkti, ki nastanejo pri temperaturah dimnih plinov, nižjih od temperature rosišča

### 3.29

#### **sui obratovalni pogoji**

pogoji, pri katerih je dimovodna naprava načrtovana, da obratuje normalno, kadar je temperatura notranje površine dimovodne tuljave enaka ali višja od temperature rosišča

Opomba: Sui obratovalni pogoji so označeni z "D".

### 3.30

#### **vlažni obratovalni pogoji**

pogoji, pri katerih je dimovodna naprava načrtovana, da obratuje normalno, kadar je temperatura notranje površine dimovodne tuljave nižja od temperature rosišča dimnih plinov

Opomba 1: Vlažni obratovalni pogoji so označeni z "W".

Opomba 2: Oznaka "W" se ne navezuje na vdor deževnice.

### 3.22

#### **požar saj**

gorenje vnetljivih ostankov goriva, nabranih v dimovodni tuljavi ali povezovalnem dimovodu

### 3.32

#### **dimovodna naprava, odporna proti požaru saj**

dimovodna naprava, ki je odporna proti požaru saj in jo je mogoče znova uporabiti

Opomba 1: Dimovodne naprave, odporne proti požaru saj, so označene z "G".

### 3.33

#### **oprema, varna pred požarom saj**

oprema, ki med požarom saj in po njem morda ne opravlja predvidene funkcije, vendar ne preprečuje varnega delovanja oziroma ne spreminja oznake "G" dimovodne naprave ali povezovalnega dimovoda