

# GLAUNACH

Priročnik za uporabo  
izpušni dušilniki zvoka



# KAZALO VSEBINE

Stran

<b>1. SPLOŠNO</b> .....	3
1.1 Uvod .....	3
1.2 Področje uporabe .....	3
<b>2. TEMELJNI VARNOSTNI PREDPISI</b> .....	3
2.1 Splošno .....	3
2.2 Dolžnosti lastnika obrata .....	3
2.3 Dolžnosti osebja, ki izvaja montažo .....	3
2.4 Splošna opozorila .....	4
2.5 Uporaba dušilnikov zvoka .....	4
2.6 Jamstvo .....	4
2.7 Varnostni ukrepi .....	5
2.8 Nevarnost zaradi plinov pod tlakom.....	5
2.9 Nevarnost zaradi medija in vročine.....	5
2.10 Hrup.....	5
<b>3. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE</b> .....	5
3.1 Načrti, specifikacije in sezname delov .....	5
3.2 Ploščica s tehničnimi karakteristikami .....	6
<b>4. TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE</b> .....	6
<b>5. MONTAŽA</b> .....	6
5.1 Pogoji za montažo .....	6
5.2 Priklučitev izpušnega dušilnika zvoka na tlačne naprave .....	7
<b>6. PRVI ZAGON</b> .....	7
<b>7. DELOVANJE</b> .....	7
7.1 Splošno .....	7
7.2 Neprimerna uporaba.....	7
7.3 Strukturne spremembe dušilnika zvoka .....	8
7.3 Preprečevanje napak v delovanju .....	8
<b>8. VZDRŽEVANJE</b> .....	8
<b>9. PERIODIČNI PREGLEDI POOBlašČENIH NADZORNIKOV</b> .....	8
<b>10. POVEZANI DOKUMENTI</b> .....	8

## **1. SPLOŠNO**

### **1.1 Uvod**

Izpušni dušilniki zvoka se uporabljajo za zmanjševanje hrupa, ki ga povzročajo ekspanzijski plini in pare. Difuzorska cev (= dovodna cev v dušilnik zvoka) z ustreznimi komponentami predstavlja tlačno obremenjeno napravo s smislu smernice 97/23/ES in je razvrščena kot del cevne sistema v skladu z diagramom 7 v dodatku II.

### **1.2 Področje uporabe**

Ta priročnik se nanaša izključno na izpušne dušilnike zvoka proizvajalca Glaunach, ki so označeni z identifikacijskimi ploščicami. Izpušni dušilniki zvoka predstavljajo del sistema, zato je treba za njihovo uporabo upoštevati tako splošna navodila za uporabo obrata kot tudi ta priročnik.

## **2. TEMELJNI VARNOSTNI PREDPISI**

### **2.1 Splošno**

Ta priročnik vsebuje vsa pomembna navodila za varno uporabo najetih izpušnih dušilnikov zvoka. Varnostna navodila morajo upoštevati vse osebe, ki so med izpihovanjem v bližini dušilnika zvoka. Prav tako je treba upoštevati lokalne varnostne pravilnike in predpise.

### **2.2 Dolžnosti lastnika obrata**

Lastnik obrata mora poskrbeti, da bo osebje, ki je med izpihovanjem v bližini dušilnika zvoka

- seznanjeno s predpisi in varnostnimi pravilniki,
- imelo neoviran dostop do teh informacij,
- prebralo in razumelo ta priročnik.

Pristojnosti osebja, ki izvaja montažo in nameščanje, morajo biti jasno določene. Vsa navodila morajo biti v berljivem stanju.

### **2.3 Dolžnosti osebja, ki izvaja montažo**

Vse osebe, ki delajo z izpušnim dušilnikom zvoka, morajo prebrati

- varnostna navodila lastnika obrata
- ta priročnik

## 2.4 Splošna opozorila

Izpušni dušilniki zvoka proizvajalca Glaunach so izdelani ob uporabi najnovejše tehnologije. Kljub temu je lahko neprimerna uporaba smrtno nevarna in lahko povzroči poškodbe opreme. Izpušni dušilniki zvoka so namenjeni le za dovoljeno uporabo v okvirih dovoljenih delovnih pogojev = pogojev zasnove.

Motnje, ki lahko poslabšajo varnostne razmere, je treba nemudoma odpraviti.

## 2.5 Uporaba dušilnikov zvoka

Izpušni dušilniki zvoka so namenjeni izključno za zmanjševanje hrupa, ki nastaja pri razširjanju plinov. Informacije o primernem mediju, temperaturi in tlaku so navedene na ploščici s tehničnimi karakteristikami na vsaki od naprav.

Varna uporaba pomeni naslednje:

- upoštevanje vseh navodil v tem priročniku,
- izvajanje vzdrževanja,
- upoštevanje navedb na ploščici s tehničnimi karakteristikami, specifikacij in opozoril.

Kakršna koli druga uporaba, na primer spiranje ali čiščenje cevne sistema s prostim izpihovanjem, ne sodi med namene uporabe dušilnika zvoka!

## 2.6 Jamstvo

Če ni podeljeno nobeno drugo jamstvo, velja obdobje jamstva 24 mesecev po dobavi.

Jamstvo preneha veljati:

- če je dušilnik zvoka uporabljen v nedovoljenih pogojih,
- v primeru neprimerne montaže, namestitve, rokovanja in/ali vzdrževanja,
- v primeru neupoštevanja navodil v tem priročniku v zvezi s transportom, skladiščenjem, rokovanjem, uporabo in/ali vzdrževanjem dušilnika zvoka,
- če so bile na dušilniku zvoka izvede strukturne spremembe brez dovoljenja družbe Glaunach GmbH,
- v primeru kakršnih koli odstopanj od predpisanih pogojev,
- v primeru višje sile zaradi delovanja narave, zaradi vojne ali drugih dogodkov, na katere družba Glaunach GmbH nima vpliva.

Dušilniki zvoka, ki so v uporabi v korozivnem okolju, so izpostavljeni močnejši obrabi in zanje brez posebnega obvestila jamstvo ne velja.

## 2.7 Varnostni ukrepi

Pred uporabo dušilnika zvoka je treba opraviti vizualni pregled okolice in preprečiti nastanek nevarnosti za osebe in/ali opremo.

## 2.8 Nevarnost zaradi plinov pod tlakom

Nobena od komponent, ki je med delovanjem izpostavljena tlaku, med popravilom ne sme biti pod tlakom.

## 2.9 Nevarnost zaradi medija in vročine

Osebe, ki se med izpihovanjem zadržujejo v bližini dušilnika zvoka, so izpostavljene nevarnosti izgube življenja ali zdravja. Zaradi tega morajo odgovorne osebe in/ali organi poskrbeti, da med delovanjem izpušnega dušilnika zvoka v bližini naprave ne bo nikogar. Zaradi visoke temperature izpušnega medija se lahko zunanja površina izpušnega dušilnika zvoka znatno segreje.

Za dušilnike zvoka, ki delujejo pri visoki temperaturi, bo morda potreba izolacija, ki ni del ponudbe (glejte informacijsko brošuro družbe Glaunach: informacija 9 - »Izolacija«.)

**Opomba:** Para lahko izhaja tudi skozi cevi za odvod vode na dušilniku zvoka. Za te cevi veljajo isti varnostni ukrepi kot za sam dušilnik zvoka.

## 2.10 Hrup

Med delovanjem izpušnega dušilnika zvoka nastaja hrup v izhodni odprtini dušilnika ali v cevnem sistemu. Ta hrup lahko povzroči okvaro ali izgubo sluha. Osebe, ki se zadržujejo v tem območju, morajo nositi ustrezno zaščitno opremo za ušesa.

## 3. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

### 3.1 Načrti, specifikacije in sezname delov

Vse tehnične informacije so navedene na načrtih, specifikacijah in seznamih delov.

To so:

- največji dovoljen tlak zasnove
- največja dovoljena temperatura zasnove
- največja dovoljena kapaciteta
- medij
- materiali
- mere

### **3.2 Ploščica s tehničnimi karakteristikami**

Na ploščici s tehničnimi karakteristikami na vsakem od dušilnikov zvoka so navedeni naslednjih podatki:

- proizvajalec
- številka proizvodnje
- tlak zasnove
- delovni tlak
- temperatura zasnove
- delovna temperatura
- leto izdelave
- kapaciteta
- medij

## **4. TRANSPORT IN SKLADIŠČENJE**

Vse površine in spoji dušilnika zvoka morajo biti med transportom in skladiščenjem zavarovani. Če dušilnika zvoka ne skladiščite ali prevažate v zaboji ali kontejnerju, je treba uporabiti zaščitne materiale. Spoje (npr. prirobnice) je treba do montaže zaščititi z dodatnim zaščitnim materialom.

Za dviganje uporabljajte le dvižna ušesa. Pritrjevanje na kateri koli drugi del dušilnika zvoka ni dovoljeno.

Skladiščite le na primernih tleh in/ali na originalnih paletah. Točkovna obremenitev lahko povzroči deformacije.

Vse cevi in/ali prirobnice, ki sodijo k dušilniku zvoka, je treba pred transportom zapečatiti. Te pečate sme odstraniti le ustrezno usposobljeno osebje v času montaže.

(Glejte tudi informacijsko brošuro družbe Glaunach: informacija »Montaža«.)

## **5. MONTAŽA**

### **5.1 Pogoji za montažo**

Z dušilnikom zvoka je treba ravnati tako, da ne bo prišlo do ogrožanja ljudi.

Upoštevajte varnostno razdaljo in varnostne ukrepe v skladu s predpisi in pravilniki, veljavnimi v državi, kjer je naprava v uporabi. Dušilnik zvoka je dovoljeno montirati le na konstrukcije, ki so v skladu z namenom uporabe. Vse mere so navedene v načrtih. Dušilnik zvoka je treba zaščititi pred mehanskimi silami, do katerih lahko pride med uporabo.

## **5.2 Priklučitev izpušnega dušilnika zvoka na tlačne naprave**

Dušilnik zvoka je treba priklučiti na primerne priključke. Spoj ne sme biti izpostavljen silam, momentom ali vibracijam. Sem sodi tudi vročina, ki jo med delovanjem povzročajo podaljški cevne sistema.

Zvare je treba izvesti v skladu z ustreznimi standardi.

Cevi za odvod vode morajo biti zaščitene pred zmrzovanjem.

(Glejte tudi informacijsko brošuro družbe Glaunach: informacija 7 - »Montaža«.)

## **6. PRVI ZAGON**

Prvi zagon smete izvesti, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- dušilnik zvoka je pravilno montiran v sistem,
- upoštevali ste navodila za montažo,
- dušilnik zvoka je med montažo in priklučitvijo nadzirala ustrezno usposobljena oseba.

Zaključni pregled pred prvim zagonom mora opraviti upravljavec izpušnega dušilnika zvoka v skladu s predpisi in pravilniki, veljavnimi v državi, kjer je naprava v uporabi.

## **7. DELOVANJE**

### **7.1 Splošno**

Upravljavec izpušnega dušilnika zvoka mora poskrbeti za to, da z napravo upravlja le ustrezno usposobljeno osebje. Upravljavec mora osebe zavarovati pred nevarnostmi, do katerih lahko pride med delovanjem dušilnika zvoka. Okrog dušilnika zvoka je treba vzpostaviti varnostno območje. Upravljavec mora zagotoviti ustrezna navodila za uporabo naprave, tako da bo osebje v zadostni meri poučeno.

Upravljavec dušilnika zvoka mora upoštevati vse predpise v zvezi z izpušnimi dušilniki zvoka, veljavne v državi, kjer je naprava v uporabi.

### **7.2 Neprimerna uporaba**

Če je dušilnik zvoka preobremenjen, na primer zaradi nepričakovane reakcije ali kot posledica nedovoljenih obremenitev med delovanjem, ali če je poškodovan pred delovanjem, med delovanjem ali po delovanju, je treba izvesti poseben pregled naprave.

### 7.3 Strukturne spremembe dušilnika zvoka

Brez pisnega dovoljenja proizvajalca ni dovoljeno izvajati nikakršnih strukturnih sprememb izpušnih dušilnikov zvoka. To vključuje tudi pritrjevanje ali odstranjevanje kakršnih koli delov.

### 7.4 Preprečevanje napak v delovanju

- Povečanje premera izpušne cevi v neposredno pred dušilnikom zvoka (velika izguba tlaka, močno oddajanje zvoka).
- Velika dolžina cevi zunaj zgradbe (oddajanje zvoka).
- Postavitev dušilnikov zvoka zraven zgradbe (poškodba zgradbe, odboj hrupa).
- Odvajanje vode v izpušno cev (onesnaženje s peskom, umazanijo in ptičjimi iztrebki).
- Dolga cev za odvajanje vode (nevarnost zmrzovanja).

## 8. VZDRŽEVANJE

Upravljevec dušilnika zvoka mora poskrbeti, da v izhodni odprtini dušilnika ne bo ovir (npr. voda, led, prah itd.).

## 9. PERIODIČNI PREGLEDI POOBLAŠČENIH NADZORNIKOV

Lastnik obrata mora organizirati periodične preglede, ki jih izvedejo pooblaščenih nadzorniki, če to zahtevajo pravilniki in predpisi v državi, kjer je naprava v uporabi.

## 10. POVEZANI DOKUMENTI

- Direktiva o tlačni opremi 97/23/ES
- usklajeni standardi
- pravilniki in predpisi v državi, kjer je naprava v uporabi
- informacija družbe Glaunach: »Installation«
- informacija družbe Glaunach: »Insulation«
- informacija družbe Glaunach: »Avoidance of faults«

