



Priručnik za uporabu, održavanje,  
skladištenje i očuvanje  
hidropneumatskih  
akumulatora/prigušivača pulsiranja



## Priručnik za uporabu, održavanje, skladištenje i očuvanje hidropneumatskih akumulatora/prigušivača pulsiranja

### 1. UVOD

Ovaj proizvod se smije koristiti (transport, skladištenje, instalacija, puštanje u rad, rad, popravak ili na drugi način) samo nakon pažljivog čitanja i razumijevanja ovih uputa i priručnika sa sigurnosnim informacijama. Ako jezici u ovom priručniku nisu razumljivi, kontaktirajte tvrtku Saip kako biste dobili prijevod.



#### PAŽNJA

Dijelovi teksta označeni ovim piktogramom sadrže sigurnosne upute. Nepoštivanje ovih uputa može uzrokovati nezgode, oštećenje imovine i/ili osobne ozljede i poništiti našu odgovornost i jamstvo.

Prije bilo kakve uporabe pažljivo pročitajte ove upute. Korištenje je ograničeno na kvalificirane i iskusne profesionalne korisnike. Ako imate bilo kakvih nedoumica ili pitanja, molimo kontaktirajte svog ovlaštenog distributera ili izravno SAIP:

SAIP S.r.l. Via Lambro, 23/25/27  
20073 Opera (MI) Italia

Tel: 02 57 60 39 13  
E-pošta: saip@saip.it

Mrežna stranica:  
[www.saip.it](http://www.saip.it)

### 2. PREDSTAVLJANJE PROIZVODA, NAMJENA, NABAVA

Hidropneumatski akumulatori sastoje se od fiksnog vanjskog tijela, statičkih brtvi, svih unutarnjih pokretnih dijelova (membrane, vrećice, klipa, mijeha, donjeg ventila na strani tekućine) i plinskog ventila za uvođenje prednaboja dušika. Hidropneumatski akumulatori su tlačne posude napunjene dušikom za upotrebu u hidrauličkim/fluidnim sustavima kao rezerve energije, kompenzatori tlaka i/ili volumena, prigušivači pulsiranja ili apsorberi vodenog udara.



#### PAŽNJA

Ostale upotrebe treba smatrati neprikladnim ako nisu odgovarajuće ocijenjene; možete kontaktirati [SAIP](http://www.saip.it) za bilo kakvu potrebu.

Instalaciju i održavanje moraju obavljati profesionalni i kvalificirani korisnici. Uvijek također pogledajte priručnik proizvođača hidrauličkog sustava. Ovisno o vrsti, akumulatori/zaklopke mogu imati 3 vrste uređaja za zatvaranje plina:



M28x1.5



5/8" UNF



1/4" BSP

### 3. OPĆE UPUTE ZA SIGURNOST


Obratite pozornost na simbole u ovom dokumentu i, ako je primjenjivo, na proizvodu. Oni ukazuju na opasnost.

	<b>PAŽNJA</b> Dušik pod tlakom i hidraulička tekućina pod tlakom. Uvijek pogledajte priručnik za hidraulički sustav.	
	Opasnost od visokih temperatura. Hidropneumatski akumulatori/prigušivači pulsiranja mogu postati vrući tijekom rada; Nakon smanjenja tlaka u sustavu, pustite ga da se ohladi	
	Pri svakom korištenju mislite na svoju sigurnost. Nosite odgovarajuću zaštitu kao što su odjeća, naočale, cipele i rukavice.	
	Koristite <b>SAMO KOMPRESIRANI DUŠIK</b> (99,99 % preporučeno), nikada ne koristite druge vrste plina: <b>OPASNOST OD EKSPLOZIJE</b> .	
	Kako bi se izbjeglo gušenje, skladištenje i održavanje dopušteni su samo u dovoljno prozračenim prostorima.	
	Tekućine koje izlaze pod visokim pritiskom mogu prodrjeti u kožu i uzrokovati ozbiljne ozljede i rizik od infekcije. U slučaju ozljede odmah potražite liječničku pomoć!	
	Kako biste izbjegli rizik od eksplozije ili požara, nemojte izlagati jedinicu izravnim ili neizravnim izvorima topline.	
	Nikada nemojte prekoračiti maksimalni radni tlak označen na jedinici. Ugradite sigurnosni sustav koji štiti akumulator/zaklopku od neželjenog prekomjernog tlaka.	
	<b>PAŽNJA</b> Kretanje akumulatora/prigušivača pulsiranja mora se izvesti odgovarajućom opremom za dizanje.	

### 4. OPĆE SIGURNOSNE UPUTE


#### Unutarnji transport, rukovanje i skladištenje

Rukovati pažljivo. Koristite odgovarajuću opremu za dizanje kada je to potrebno.

	Obratite pozornost na plinski ventil. <b>NIKAD</b> ga ne koristite za podizanje akumulatora/prigušivača.
---	---

#### Raspakiranje

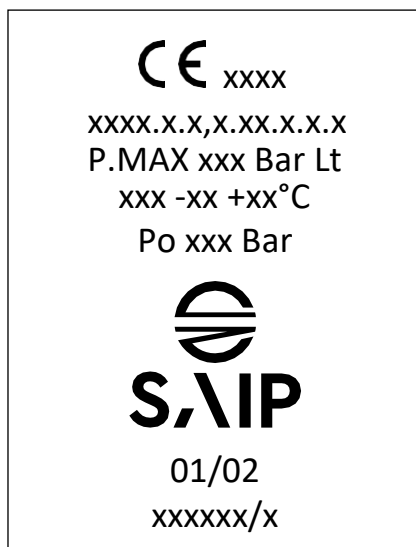
Rukovati pažljivo. Prije uporabe uvijek provjerite jesu li komponente oštećene.

	<b>NE</b> ugraditi ili koristiti oštećene komponente.
---	---

## Označavanje i naljepnice

Provjerite oznaku i naljepnicu akumulatora/prigušivača. Ostavite naljepnice i oznake vidljivima prilikom postavljanja akumulatora/prigušivača. Oznaka označava najveće dopuštene granice uporabe.

Ispod je primjer označavanja.



### Legenda



Propisi koji se primjenjuju u zemlji odredišta

xxxx.xx,x.xx.xxx Vrsta sklopa

P.MAX Maksimalni tlak

Lt Kapacitet sklopa

-xx +xx°C Delta temperature rada

P0 Oznaka tlaka

predpunjenja SAIP

01 Mjesec izgradnje

02 Godina izgradnje

xxxxxx/x Serijski broj



NE instalirajte ili koristite akumulator/prigušivač izvan maksimalnih ograničenja navedenih na samom akumulatoru.

## Ugradnja

Poželjno je da akumulator bude okomit (s plinskim ventilom na vrhu) jer horizontalna instalacija može smanjiti vijek trajanja akumulatora.

Potrebno je provjeriti pravilno učvršćenje i stabilizaciju akumulatora u slučaju postavljanja u potresnom području.

### Također provjerite sljedeće:

- pločica jasno pokazuje vrijednost predpunjenja.
- najmanje 25 cm mora biti slobodno za korištenje uređaja za predpunjenje.
- gdje je potrebno, uvijek se trebaju koristiti SAIP objumice i nosači za ispravno i sigurno pričvršćivanje.



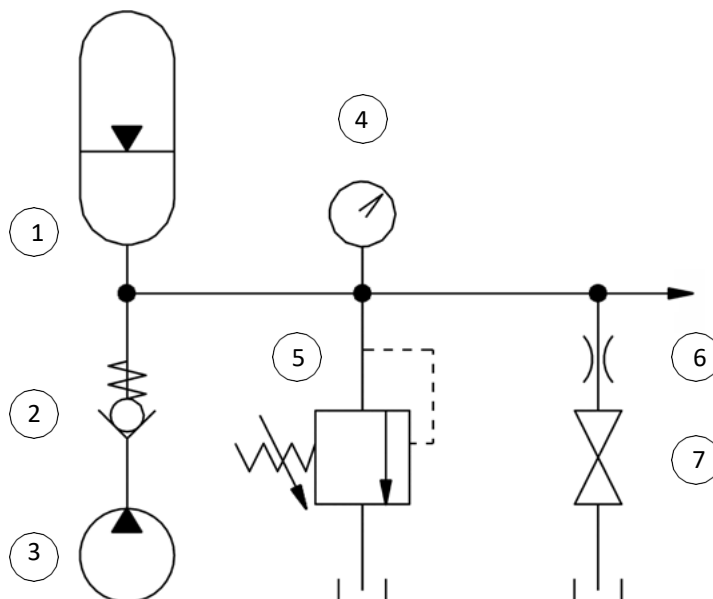
Strogo je zabranjeno raditi strukturne izmjene kao što su zavarivanje, tokarenje ili bilo koje druge za instalaciju. Opasnost od **EKSPLOZIJE**.



Nemojte **NIKADA** instalirati grupu u okomitom položaju s plinskim ventilom okrenutim prema dolje (osim za membransku i klipnu verziju).

### Primjer hidrauličkog dijagrama

1. Akumulator
2. Kontrolni ventil.
3. Pumpa.
4. Manometar.
5. Provjerite je li instaliran ventil za smanjenje tlaka u neposrednoj vezi sa akumulatorom/prigušivačem.
6. Otvor za ograničavanje protoka tijekom pražnjenja akumulatora/prigušivača.
7. Zaporni ventil za smanjenje tlaka u sustavu.



Nemojte **NIKADA** instalirati akumulator/prigušivač bez mogućnosti upravljanja tlakom punjenja dušikom.  
Nemojte **NIKADA** instalirati akumulator/prigušivač bez mogućnosti rasterećenja hidrauličkog tlaka.



**NIKAD** ne prelazite maksimalni radni tlak utisnut na akumulatoru/prigušivaču.  
Sigurnosni ventil mora biti kalibriran i mora intervenirati pri tlaku nižem od nazivnog tlaka akumulatora.



## Pokretanje sustava, upute za korištenje i održavanje

Pažljivo pregledajte sustav.

Provjerite je li model akumulatora prikladan za područje u kojem je instaliran (na primjer, područja klasificirana kao područja u opasnosti od eksplozije). Provjerite je li akumulator/prigušivač prethodno napunjen.

Provjerite je li procesna tekućina kompatibilna s građevinskim materijalima akumulatora.

Nastavite s pokretanjem sustava.

Zatim podignite tlak u sustavu polaganim povećanjem hidrauličkog tlaka, provjerite da nema curenja i isпустite zrak ako je potrebno.

Polako dovedite sustav do željenog tlaka. Provjerite tlak predpunjenja plinom nakon jednog mjeseca, a zatim povremeno svakih šest mjeseci.





	Opasnost od visokih temperatura. Hidropneumatski akumulatori mogu se pregrijati tijekom rada. Ako temperatura prelazi 20 °C, uzmite u obzir temperaturni raspon tijekom faze predpunjenja.	
	<b>NIKAD ne</b> prekoračujte maksimalne vrijednosti tlaka i temperature otisnute na akumulatoru/prigušivaču. Sigurnosni ventil mora imati nižu postavku od naznačenog maksimalnog tlaka.	
	Koristite <b>SAMO KOMPRESIRANI DUŠIK</b> (99,99 % preporučeno), nikada ne koristite druge vrste plina: <b>OPASNOST OD EKSPLOZIJE</b> .	
	Tekućine koje izlaze pod visokim pritiskom mogu prodirjeti u kožu i uzrokovati ozbiljne ozljede i rizik od infekcije. U slučaju ozljede odmah potražite liječničku pomoć!	
	Predtlak mora biti najviše 9/10 minimalnog radnog tlaka i najmanje 1/4 maksimalnog radnog tlaka.	
	Zaštitite opremu od izlaganja vanjskim požarima korištenjem prikladnih sustava za gašenje i zaštite od prekoračenja maksimalnog ograničenja tlaka.	

## Stavljanje van pogona

Prije odspajanja bilo koje komponente uvijek pogledajte korisnički priručnik za cijeli hidraulički sustav.

U potpunosti oslobodite tlak iz hidrauličkog sustava.

Pomoću odgovarajućeg uređaja za prethodno punjenje potpuno ispraznite dušik. Pažljivo odvrnite akumulator/prigušivač iz sustava

	Provjerite je li hidraulički sustav potpuno bez tlaka prije nego što nastavite s uklanjanjem akumulatora/prigušivača pulsiranja.	
	Hidropneumatski akumulator/prigušivač pulsa može se pregrijati tijekom uporabe. Pustite da se ohladi prije nego što ga uklonite iz sustava.	

## Popravak

Za detaljne upute za popravak kontaktirajte svog prodavača ili SAIP tehničku službu putem e-pošte [saip@saip.it](mailto:saip@saip.it)

## Upute za odlaganje

Odlaganje korištenih komponenti i tekućina je odgođeno u strogom skladu s lokalnim propisima.

Glavni sastavni materijali za odlaganje:

- Tijelo akumulatora: ugljični čelik / nehrđajući čelik / duplex / super duplex / superlegure / PVC / polipropilen
- Membrana / vrećica: guma / plastika
- Ostale komponente: pogledajte crtež proizvoda ili tehnički list gdje su naznačeni materijali pojedinačnih komponenti i pribora

## 5. IZJAVA O SUKLADNOSTI

Ovaj je proizvod u skladu s osnovnim zahtjevima i drugim relevantnim odredbama Direktive 2014/68/EU (Direktiva o tlačnoj opremi) ili posebnim direktivama zemlje odredišta.



Sačuvajte kopiju ovog priručnika i Izjavu o sukladnosti akumulatora/prigušivača. Potrebno ga je imati na raspolaganju za konzultacije 10 godina od isporuke.

## 6. RASPAKIRANJE I OČUVANJE

**U nastavku su navedene aktivnosti za očuvanje naših proizvoda:**

- Pažljivo podignite bateriju i koristite prikladne i certificirane uređaje za podizanje, pazite da je baterija uravnotežena prije podizanja.
- Akumulatori, nakon vađenja iz pakiranja, moraju se montirati izravno na sustav ili staviti u natkriveno skladište.



**PAŽNJA**

Rukovanje akumulatorom/prigušivačem pulsiranja mora se izvesti pomoću odgovarajuće opreme za podizanje.



## 7. PRILOZI

### Privitak 1

Upute za prethodno punjenje i provjeru

Hidropneumatski akumulatori/prigušivači pulsiranja:

- s uređajem tipa DP 100 (za plinski ventil M28 x 1,5 do 350 bara)
- s uređajem tipa DP 200 (za plinski ventil 5/8" UNF do 350 bara)
- sa tipom uređaja DP 300 (za plinski ventil 1/4" BSP do 690 bara)



**Privitak 1.pdf**





Priručnik za uporabu, održavanje, skladištenje i očuvanje  
hidropneumatskih akumulatora/prigušivača pulsiranja  
rev. 2. siječnja 2025

[saip.it](http://saip.it)

SAIP S.r.l.  
Tvrtna za hidropneumatske  
akumulatore

Via Lambro 23/25/27  
20073 Opera (MI) Italia  
P.Iva 10218550159