



Handleiding voor gebruik,  
onderhoud, opslag en bewaren  
van hydropneumatische  
accumulatoren en  
pulsatiedempers



## Handleiding voor gebruik, onderhoud, opslag en bewaren van hydropneumatische accumulatoren en pulsatiedempers

### 1. INLEIDING

Dit product mag alleen worden gebruikt (getransporteerd, opgeslagen, geïnstalleerd, in bedrijf gesteld, gebruikt, gerepareerd enzovoort) nadat deze instructies en de veiligheidshandleiding zorgvuldig zijn gelezen en begrepen. Indien de talen in deze handleiding niet begrijpelijk zijn, neem dan contact op met Saip voor een vertaling.



#### LET OP

De met dit pictogram gemarkeerde secties van de tekst bevatten veiligheidsinstructies. Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot ongevallen, materiële schade en/of persoonlijk letsel en doet onze verantwoordelijkheid en garantie vervallen.

Lees deze instructies volledig en zorgvuldig door voordat u het product gebruikt. Het gebruik is beperkt tot gekwalificeerde en ervaren professionals. Neem bij twijfel of vragen contact op met de geautoriseerde dealer of neem direct contact op met SAIP:

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

Tel.: +39 02 57 60 39 13

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

Email: [saip@saip.it](mailto:saip@saip.it)

### 2. PRODUCTINLEIDING ,GEBRUIKSBESTEMMIN G, LEVERING

Hydropneumatische accumulatoren bestaan uit een vaste externe behuizing, statische afdichtingen, eventuele interne bewegende delen (membraan, zak, zuiger, balg, bodemklep aan de vloeistofzijde) en een gasventiel voor het voorbelasten van stikstof. Hydropneumatische accumulatoren zijn onder druk gezette apparaten die gevuld zijn met stikstof. Ze worden gebruikt in oleodynamische systemen en vloeistofsystemen als energieopslag, als druk- en/of volumecompensatoren, pulsatiedempers of waterhamerabsorbers.



#### LET OP

Andere toepassingen worden als ongepast beschouwd, tenzij ze zorgvuldig zijn geëvalueerd. Neem contact op met **SAIP** voor verdere vragen.

De installatie en het onderhoud moeten worden uitgevoerd door professionele en gekwalificeerde gebruikers. Raadpleeg altijd ook de handleiding van de fabrikant van het hydraulische systeem. Afhankelijk van het type kunnen de accumulatoren/pulsatiedempers 3 soorten gasafsluitapparaten hebben:



M28x1,5



5/8" UNF



1/4" BSP

### 3. ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUC- TIES


Let op de symbolen die in dit document en eventueel op het product zijn weergegeven. Deze geven een gevaar aan.

	<b>LET OP</b> Gecomprimeerde stikstof en gecomprimeerde hydraulische vloeistof. Raadpleeg altijd de handleiding van het hydraulische systeem.	
	Gevaar voor hoge temperaturen. Hydropneumatische accumulatoren/pulsatiedempers kunnen tijdens het gebruik oververhit raken. Laat het systeem afkoelen na het aflaten van de druk	
	Zorg bij elk gebruik voor uw veiligheid. Draag geschikte beschermingsmiddelen zoals kleding, schoenen, handschoenen en een bril.	
	Gebruik <b>UITSLUITEND GECOMPRIMEERDE STIKSTOF</b> (bij voorkeur 99,99%), gebruik nooit andere soorten gas: <b>GEVAAR VOOR EXPLOSIE</b> .	
	Om verstikking te voorkomen, zijn opslag en onderhoud alleen toegestaan in voldoende geventileerde ruimten.	
	Vloeistoffen die onder hoge druk vrijkomen, kunnen de huid binnendringen en ernstige verwondingen en risico op infectie veroorzaken. Raadpleeg bij verwonding onmiddellijk een arts!	
	Stel het apparaat nooit bloot aan directe of indirecte hittebronnen om het risico op explosie of brand te voorkomen.	
	Overschrijd nooit de maximale werkdruk die op het apparaat wordt aangegeven. Installeer een veiligheidssysteem dat de accumulator/demper beschermt tegen ongewenste overdruk.	
	<b>LET OP</b> Het verplaatsen van de accumulator/pulsatiedemper moet worden uitgevoerd met geschikte hijsmiddelen.	

### 4. BEHEERINSTRUC- TIES VOOR VEILIGHEID

#### Intern transport, verplaatsing en opslag

Zorgvuldig hanteren. De gebruikte hijsmiddelen moeten geschikt zijn.

	Let op het gasventiel. Gebruik deze <b>NOOIT</b> om de accumulator/pulsatiedemper op te tillen.
---	--

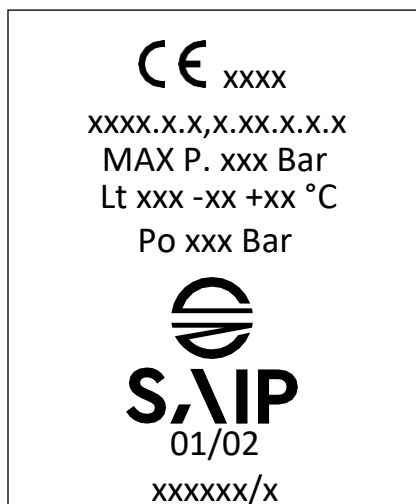
#### Uitpakken

Zorgvuldig hanteren. Controleer voor gebruik altijd op de aanwezigheid van beschadigde onderdelen.

	Installeer of gebruik <b>GEEN</b> beschadigde onderdelen.
---	---

## Labeling en markering

Controleer de labeling en markering van de accumulator/pulsatiedemper. Zorg ervoor dat de labels en markering zichtbaar blijven wanneer de accumulator/pulsatiedemper wordt gemonteerd. De markering geeft de toegestane maximale gebruikslimieten aan. Hieronder volgt een voorbeeld van de markering.



### Legenda

 XXXX	Toepasselijke regelgeving voor het bestemmingsland
xxxx.x.x,x.xx.x.x.x	Type eenheid
MAX P.	Maximale druk
Lt	Capaciteit van het systeem
-xx +xx °C	Temperatuurverschil in bedrijf
P0	Voordruk SAIP-merk
01	Bouwmaand
02	Bouwjaar
xxxxxx/x	Serienummer



De accumulator/demper **NIET** buiten de maximale limieten gebruiken die op de accumulator zelf zijn aangegeven.

## Installatie

De accumulator moet bij voorkeur verticaal gepositioneerd zijn (met het gasventiel naar boven), aangezien een horizontale installatie de levensduur van de accumulatoren kan verkorten.

Bij installatie in een seismisch gebied is het noodzakelijk de juiste bevestiging en stabilisatie van de accumulator te verifiëren.

### Zorg er daarnaast voor dat:

- de naamplaat duidelijk de voorbelastingswaarde aangeeft.
- er minimaal 25 cm vrije ruimte wordt gelaten voor het gebruik van het voorbelastingsapparaat.
- indien nodig, altijd de SAIP-beugels en rekken worden gebruikt voor een correcte en veilige bevestiging.



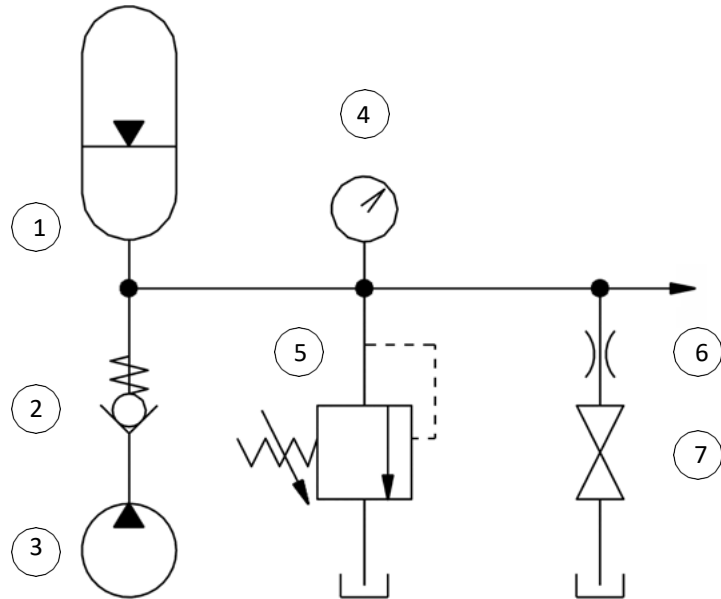
Het is ten strengste verboden om structurele wijzigingen aan te brengen voor de installatie, zoals lassen, draaibewerkingen of andere bewerkingen. Gevaar voor **EXPLOSIE**.



Installeer het apparaat **NOOIT** in verticale positie met het gasventiel naar beneden gericht (behalve bij de versies met membraan en zuiger).

### Voorbeeld hydraulisch schema

1. Accumulator
2. Terugslagklep.
3. Pomp.
4. Manometer.
5. Zorg ervoor dat een drukbeveiligingsklep is geïnstalleerd die direct verbonden is met de accumulator/demper.
6. Opening om de stroming te beperken tijdens het ontlasten van de accumulator/demper.
7. Afsluitklep voor het aflaten van de druk uit het systeem



Installeer de accumulator/demper **NOOIT** zonder de mogelijkheid om de vullingsdruk van de stikstof te controleren.  
Installeer de accumulator/demper **NOOIT** zonder de mogelijkheid om de hydraulische druk af te laten.



Overschrijd **NOOIT** de maximale bedrijfsdruk die op de accumulator/demper is aangeduid.  
De veiligheidsklep moet gekalibreerd zijn en moet in werking treden bij een druk die lager is dan de waarde die is aangegeven op de naamplaat van de accumulator.



## Systemopstart, instructies voor gebruik en onderhoud

Controleer het systeem zorgvuldig.

Zorg ervoor dat het model accumulator geschikt is voor het gebied waarin het wordt geïnstalleerd (zoals gebieden die als explosiegevaarlijk zijn beoordeeld). Zorg ervoor dat de accumulator/demper voorbelast is.

Zorg ervoor dat de procesvloeistof compatibel is met de constructiematerialen van de accumulator.

Het systeem kan nu opgestart worden.

Breng het systeem vervolgens onder druk door de hydraulische druk geleidelijk te verhogen, controleer of er geen lekkages zijn. Ontlucht indien nodig.

Breng het systeem geleidelijk naar de gewenste druk. Controleer de voordruk van het gas na een maand en daarna periodiek elke zes maanden.





	Gevaar voor hoge temperaturen. Hydropneumatische accumulatoren kunnen tijdens het gebruik oververhit raken. Houd tijdens het voorbelasten rekening met de thermische uitzetting als de temperatuur boven de 20 °C komt.	
	Overschrijd <b>NOOIT</b> de maximale druk- en temperatuurwaarden die op de accumulator/demper zijn aangegeven. De veiligheidsklep moet worden gekalibreerd op een druk die lager is dan de aangegeven maximale druk.	
	Gebruik <b>UITSLUITEND GECOMPRIMEERDE STIKSTOF</b> (bij voorkeur 99,99%), gebruik nooit andere soorten gas: <b>GEVAAR VOOR EXPLOSIE</b> .	
	Vloeistoffen die onder hoge druk vrijkomen, kunnen de huid binnendringen en ernstige verwondingen veroorzaken met het risico op infectie. Raadpleeg bij verwonding onmiddellijk een arts!	
	De voordruk mag maximaal 9/10 van de minimale werkdruk bedragen en minimaal 1/4 van de maximale werkdruk.	
	Stel de apparatuur nooit bloot aan brand van externe oorsprong, door gebruik te maken van geschikte blussystemen en bescherming tegen het overschrijden van de maximale druklimiet.	

## Buiten bedrijf stellen

Raadpleeg altijd de gebruikershandleiding van het volledige hydraulische systeem voordat u enig onderdeel loskoppelt.

Laat de druk volledig af van het hydraulische systeem.

Gebruik het juiste voorbelastingsapparaat om de stikstof volledig af te laten. Draai de accumulator/demper zorgvuldig los van het systeem.

	Zorg ervoor dat het hydraulische systeem volledig is afgelaten voordat u doorgaat met het verwijderen van de accumulator/pulsatiedemper.	
	De hydropneumatische accumulator/pulsatiedemper kan oververhit raken tijdens gebruik. Laat het afkoelen voordat u het uit het systeem demonteert.	

## Reparatie

Voor gedetailleerde instructies voor de reparatie, kunt u contact opnemen met uw leverancier of de technische dienst van SAIP via e-mail [saip@saip.it](mailto:saip@saip.it)

### Instructies voor het afvoeren

Het afvoeren van de onderdelen en gebruikte vloeistoffen moet strikt in overeenstemming met de lokale regelgeving worden uitgevoerd.

Belangrijkste materialen van de onderdelen voor afvoer:

- Accumulatorbehuizing: koolstofstaal/roestvrij staal/duplex/super duplex/superlegeringen/pvc/polypropyleen
- Membraan/zak: rubber/kunststof
- Andere onderdelen: raadpleeg het ontwerp of de technische datasheet van het product, waar de materialen van de afzonderlijke onderdelen en accessoires worden aangegeven.

## 5. CONFORMITEITSV ERKLARING

Dit product voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/68/UE (Richtlijn betreffende drukapparatuur) of de specifieke richtlijnen van het bestemmingsland.



Bewaar een kopie van deze handleiding en de conformiteitsverklaring van de accumulator/demper. Het is noodzakelijk om deze 10 jaar na levering beschikbaar te hebben voor raadpleging.

## 6. UITPAKKEN EN OPBERGEN

**Hieronder volgen de handelingen voor de opslag van onze producten:**

- Hef de accumulator zorgvuldig op en gebruik geschikte en gecertificeerde hijsapparatuur, waarbij ervoor wordt gezorgd dat de accumulator gebalanceerd is voordat deze wordt opgeheven.
- Accumulatoren moeten, zodra ze uit de verpakking zijn gehaald, direct op het systeem worden gemonteerd of in een overdekte opslagruimte worden geplaatst.



**LET OP**

Het verplaatsen van de accumulator/pulsatiedemper moet worden uitgevoerd met geschikte hijsmiddelen.



## 7. BIJLAGEN

### Bijlage I

Instructies voor het voorbelasten en controleren van hydropneumatische accumulatoren/pulsatiedempers:

- met DP 100-apparaat (voor gasventiel M28 x 1,5 tot 350 bar)
- met DP 200-apparaat (voor gasventiel 5/8" UNF tot 350 bar)
- met DP 300-apparaat (voor gasventiel 1/4" BSP tot 690 bar)



Bijlage I.pdf





Handleiding voor gebruik, onderhoud, opslag en bewaren van  
hydropneumatische accumulatoren/pulsatiedempers  
herz. 2 januari 2025

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

SAIP S.r.l.  
Società Accumulatori  
Idropneumatici

Via Lambro 23/25/27  
20073 Opera (MI) Italië  
Btw 10218550159