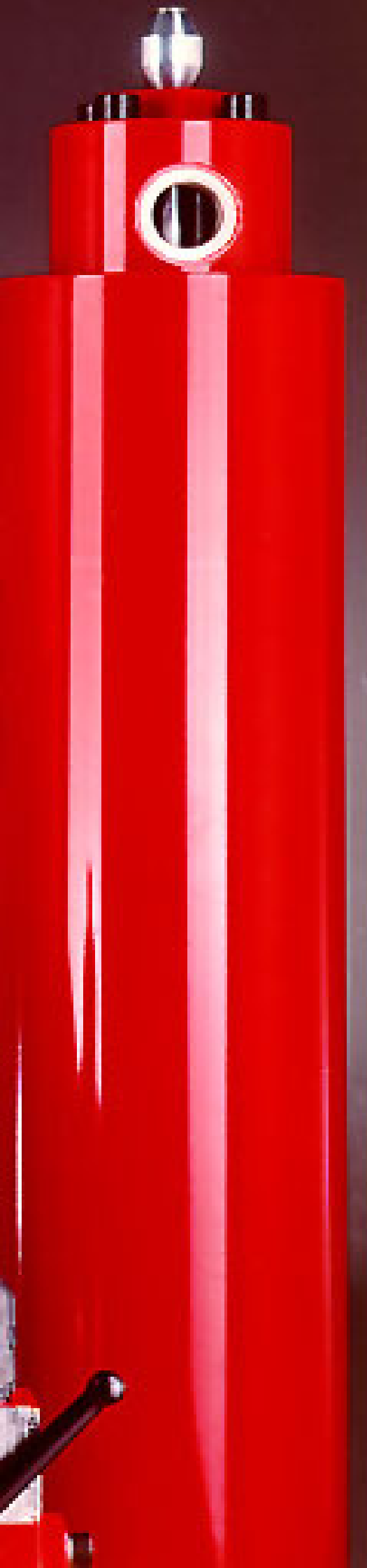




**HYDAC**

**INTERNATIONAL**

**Speicher  
Accumulators  
Accumulateurs**



INHALT	Seite
Allgemeines über HYDAC Hydrospeicher	2
Technik, Auslegung, Anwendung der HYDAC Hydrospeicher	3
Anwendungsbeispiele	4 - 5
Blasenspeicher	6 - 7
Hydrodämpfer	8
Membranspeicher	9
Kolbenspeicher	10
Befestigungselemente und -zubehör	11

CONTENTS	Page
General information on HYDAC hydraulic accumulators	2
Technology, design and application of HYDAC hydraulic accumulators	3
Applications	4 - 5
Bladder accumulators	6 - 7
Dampers	8
Diaphragm accumulators	9
Piston accumulators	10
Mounting elements and accessories	11

SOMMAIRE	Page
<i>Généralités à propos des accumulateurs HYDAC</i>	2
<i>Technique, Détermination, Applications des Accumulateurs HYDAC</i>	3
<i>Applications</i>	4 - 5
<i>Accumulateurs à vessie</i>	6 - 7
<i>Amortisseurs</i>	8
<i>Accumulateurs à membrane</i>	9
<i>Accumulateurs à piston</i>	10
<i>Eléments de fixation et accessoires</i>	11

## HYDAC HYDROSPEICHER

Ein unentbehrliches Element in der modernen Hydraulik und Fluidtechnik. Die vielfältigsten Aufgaben in hydraulischen Kreisläufen, wie z. B.

- Einsparung von Antriebsleistung,
  - Energiereserve,
  - Dämpfung von Druckstößen,
  - Glättung von Pumpenpulsationen,
  - Druckkonstanthaltung
- werden von hydropneumatischen Speichern übernommen. Dadurch lassen sich die besonderen Vorteile erzielen:
- Erhöhung der Leistungsfähigkeit und des Gesamtwirkungsgrades,
  - Verbesserung der Funktion,
  - Verlängerung der Lebensdauer,
  - Erhöhung der Sicherheit,
  - Verringerung der Betriebs- und Wartungskosten.

## HYDAC HYDRAULIC ACCUMULATORS

An essential element in modern hydraulics and fluid technology. Hydropneumatic accumulators carry out a wide variety of tasks in hydraulic circuits, such as

- reducing power requirement,
  - providing an energy reserve,
  - absorbing pressure surges,
  - minimizing pump pulsations,
  - maintaining a constant pressure.
- This offers the special advantages of:
- enhanced performance and overall efficiency,
  - improved operation,
  - longer life,
  - greater reliability,
  - lower running and maintenance costs.

## ACCUMULATEURS HYDAC

*Un élément indispensable dans l'hydraulique moderne et la technique des fluides.*

*Les accumulateurs hydropneumatiques assurent les fonctions les plus diverses dans les circuits hydrauliques comme par exemple:*

- réduction de la puissance installée,
- réserve d'énergie,
- amortissement de coups de bêtier,
- amortissement de pulsations de pompe,
- maintien en pression.

*Ceci permet d'obtenir les avantages suivants:*

- augmentation de l'efficacité et du rendement total,
- amélioration du fonctionnement,
- prolongation de la durée de vie,
- augmentation de la sécurité,
- réduction des coûts de fonctionnement et de maintenance.



## HYDAC HYDROSPEICHER

Dieser Begriff steht für Erfahrung in Technik, Auslegung und Anwendung.

**TECHNIK** – das Wissen um Herstellung und Zusammenwirken funktionsbestimmender Elemente mit dem Ergebnis jahrelanger Entwicklungs-, Konstruktions- und Versuchsarbeit.

**AUSLEGUNG** – das Umsetzen und Erkennen einsatzbezogener Größen unter Zuhilfenahme geeigneter Simulationsmethoden.

**ANWENDUNG** – Abstimmung auf jeden speziellen Einsatzfall.

## HYDAC HYDRAULIC ACCUMULATORS

A synonym for expertise in technology, design and application.

**TECHNOLOGY** – our years of experience in development, design and research provide the basis for our manufacturing know-how and understanding of the interrelationship between functional elements.

**DESIGN** – the recognition and definition of functional parameters using appropriate simulation techniques.

**APPLICATION** – specially adapted to each individual requirement.

## ACCUMULATEURS HYDAC

*Synonyme d'expérience dans le domaine de la technique, du calcul et de l'application.*

*TECHNIQUE: La maîtrise acquise pour la réalisation de ces éléments, est l'aboutissement de nombreuses années de recherche dans le domaine de la conception et du développement.*

*DETERMINATION: basée sur l'emploi de méthodes de simulation tenant compte des cas d'utilisation particuliers.*

*APPLICATION: spécifique à chaque cas d'utilisation.*



① **Konstruktion und Entwicklung in dreidimensionaler Darstellung**  
design and development in three-dimensional display  
*étude et développement sous forme de présentation en trois dimensions*

② **Mechanische Fertigung**  
mechanical production  
*production*

③ **Elektronenstrahlschweißen**  
electron-beam welding  
*soudure par faisceau d'électron*

④ **Kolbenspeichermontage**  
assembly of piston accumulators  
*montage des accumulateurs à piston*

⑤ **Reinraum**  
clean room  
*salle blanche*

⑥ **Laborprüfstand**  
laboratory test rig  
*banc d'essai de laboratoire*

⑦ **Elastomerlabor**  
laboratory for rubber polymers  
*laboratoire pour l'étude des élastomères*

⑧ **Kältetest**  
cold test  
*essai à froid*



## HYDAC HYDROSPEICHER

bedeutet Sicherheit durch  
Qualität und Zuverlässigkeit

**QUALITÄT** – ein hohes Maß an  
Qualitätsstandard steht bei allen  
Komponenten des Speichers im  
Vordergrund. Besonderes  
Augenmerk obliegt dabei den  
drucktragenden Teilen für die die  
Einhaltung von Vorschriften  
bestimmter Abnahme-  
gesellschaften gewährleistet ist.  
HYDAC-Druckbehälter können  
deshalb mit allen Abnahme-  
klassifikationen geliefert werden.

**ZUVERLÄSSIGKEIT** – durch die  
große Fertigungstiefe bei den  
einzelnen Produkten wird eine  
hohe Betriebssicherheit  
garantiert. Kompetenz in Vertrieb  
und Service sorgen für einen  
reibungslosen Funktionsablauf.



## HYDAC HYDRAULIC ACCUMULATORS

a guarantee for quality and  
reliability.

**QUALITY** – great attention is paid  
to quality for all accumulator  
components, especially the  
pressure parts for which  
compliance with the specifications  
of various approval authorities is  
guaranteed. HYDAC pressure  
vessels can therefore be supplied  
to conform with any approval  
classifications.

**RELIABILITY** – high quality  
manufacturing of the wide range of  
individual products guarantees  
operational reliability. A competent  
sales and service network ensures  
faultless performance.

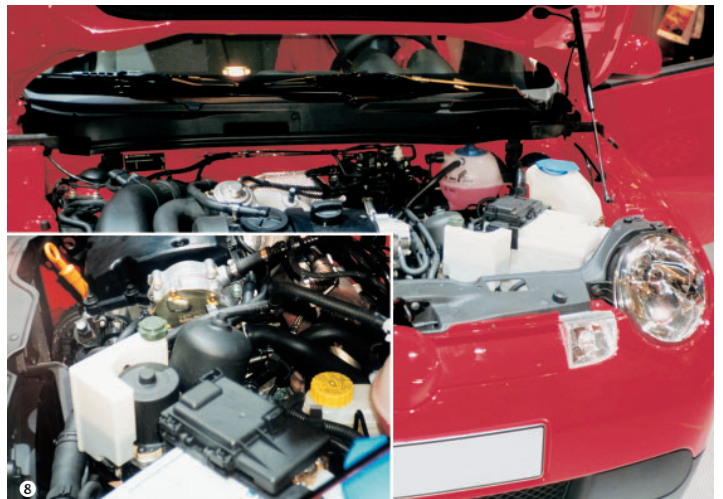
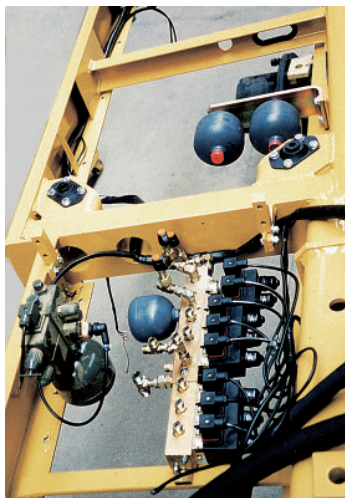


## ACCUMULATEURS HYDAC

une garantie pour la qualité et la  
fiabilité.

**QUALITE:** priorité à un standard de  
qualité élevée pour tous les  
composants de l'accumulateur.  
Un soin tout particulier est apporté  
aux pièces soumises à la pression  
de façon à respecter les  
prescriptions des différents  
organismes de réception.  
C'est pourquoi les réservoirs de  
pression HYDAC peuvent être  
livrés avec toutes les réceptions.

**FIABILITE:** Garantie de sécurité  
absolue de fonctionnement grâce à  
la qualité de fabrication des  
différents composants.  
La compétence dans le service et  
la vente assure un niveau de  
performance élevé.







② **Niederdruck-Blasenspeicher zur Volumenausdehnungskompensation**

Blasenspeicher von 2,5 bis 450 l  
Low pressure accumulator for volume compensation.  
*Bladder accumulator from 2.5 l to 450 l*  
*Accumulateur basse pression pour compensation de volume*  
*Accumulateur à vessie de 2,5 l à 450 l*

③ **Energiespeicher für Brems- und Druckstoßdämpfer in Baumaschinen**

Membranspeicher von 0,7 bis 1 l  
Energy accumulator for braking systems and pressure surge dampers in construction machinery  
*Diaphragm accumulator from 0.7 to 1 l*  
*Réserve d'énergie pour freins et amortisseurs de chocs pour engins de chantier*  
*Accumulateurs à membrane de 0,7 à 1 l*

④ **Spalten von Gestein mit Wasser im Bergbau**

Edelstahl-Blasenspeicher für 1000 bar Betriebsdruck  
A high pressure water jet for splitting stone in the mining industry  
Stainless steel bladder accumulators with a 1000 bar operating pressure  
*Découpe à jet d'eau haute pression pour l'industrie minière*  
*Accumulateurs à vessie en acier inoxydable pour une pression d'utilisation de 1000 bar*

⑤ **Druckstoßdämpfung bei Tankbeladung von Schiffen**

3 Blasenspeicher à 450 l  
Shock absorption when loading fuel tankers  
3 x 450 l bladder accumulators  
*Amortisseurs de choc pour station d'approvisionnement en carburant de navire*  
*3 accumulateurs à vessie de 450 l*

⑥ **Tank-Pulsationsdämpfer für Großbagger**

geschweißte Membranspeicher à 2 l  
Tank pulsation damping for large excavators  
2 l welded diaphragm accumulator  
*Amortisseur de pulsation pour excavatrice*  
*Accumulateur à membrane soudé-2 l*

⑦ **Crashprüfstand**

6 Kolbenspeicher SK350-16 mit jeweils 240 l nachgeschaltetem Stickstoffvolumen  
Crash simulator  
6 piston accumulators SK350-16 each with 240 l back-up nitrogen volume  
*Banc de simulation de collisions*  
*6 accumulateurs à piston SK350-16 avec un volume de 240 l d'azote en montage transfert*

⑧ **Automatisches Schaltgetriebe unterstützt durch hydropneumatischen Speicher**

Aluminium-Membranspeicher 0,32 l  
Back-up accumulator for automatic clutchless gearbox  
Aluminium diaphragm accumulator 0.32 l  
*Accumulateurs hydropneumatiques pour aide au débit sur transmission automatique*  
*Accumulateurs à membrane en aluminium 0,32 l*

⑨ **Pumpenunterstützung und Pulsationsdämpfung im Airbus A 320**

Blasenspeicher in Verbundbauweise  
Pump back-up and pulsation damping for the A 320 Airbus  
Bladder accumulators in composite construction  
*Réserve d'énergie et amortisseur de pulsations pour airbus A 320*  
*Accumulateurs à vessie en exécution allégée*

⑩ **Kombinierte Speicherladestation mit 5 Blasenspeicher à 32 l, 1 Kolbenspeicher à 80 l und 200 l nachgeschaltetem Stickstoffvolumen**

Combined accumulator station with 5 x 32 l bladder accumulators, 1 x 80 l piston accumulator and 200 l back-up nitrogen volume  
*Batterie d'accumulateurs avec 5 accumulateurs à vessie de 32 l, 1 accumulateur à piston de 80 l et 200 l de volume d'azote additionnel*

⑪ **Pumpenunterstützung bei Kunststoffspritzmaschine**

2 Blasenspeicher à 50 l  
Pump back-up on a plastic injection moulding machine  
2 x 50 l bladder accumulators  
*Assistance de pompe pour machine à injecter le plastique*  
*2 accumulateurs à vessie de 50 l*

⑫ **Druckspitzendämpfung an Kraftstoffladeeinrichtung**

Kolbenspeicher à 50 l  
Shock absorption on fuel loading system  
50 l piston accumulator  
*Amortisseur de coups de bélière pour quai de chargement de carburant*  
*Accumulateurs à piston 50 l*



⑬ **Blasenspeicher 450 Liter**

Kühlmittelversorgung bei Werkzeugmaschinenstraße  
450 l bladder accumulator  
Cooling system for transfer machine.  
*Accumulateur à membrane de 450 l*  
*Système de refroidissement pour machine transfert.*

## HYDAC HYDROSPEICHER

Die Produktpalette

- Blasenpeicher,
  - Kolbenspeicher,
  - Membranspeicher,
  - Hydrodämpfer,
- bietet für jeden Einsatzfall den richtigen Speicher.

Einsatzkriterien wie z. B.

- Druckverhältnis,
  - Schalthäufigkeit,
  - Pulsationsfrequenz,
  - Druckdifferenz,
  - Innere Reibung,
  - Entnahmestrom,
  - Überwachungsmöglichkeit
- kennzeichnen den erforderlichen Speichertyp.

Durch ein sinnvolles

Erweiterungsprogramm von

- Sicherheits- und Absperrblock,
  - Füll- und Prüfvorrichtung,
  - Befestigungselementen
- wird der vorschriftsmäßige Einbau und die Wartung erleichtert.

## HYDAC HYDRAULIC ACCUMULATORS

Our range of

- bladder accumulators,
  - piston accumulators,
  - diaphragm accumulators,
  - hydraulic dampers
- provides the optimum solution for every type of application.

The choice of accumulator will be determined by operational specifications such as

- pressure ratio,
- rate of switching,
- pulsation frequency,
- pressure differential,
- internal friction,
- discharge flow,
- monitoring facilities.

A carefully designed range of accessories including

- safety and shut-off block,
- charging and testing unit,
- mounting elements

facilitates proper installation and maintenance.

## ACCUMULATEURS HYDAC

La gamme de produits:

- accumulateurs à vessie,
  - accumulateurs à piston,
  - accumulateurs à membrane,
  - amortisseurs hydropneumatiques
- comprend l'accumulateur adéquat à chaque cas d'utilisation.

Les critères de fonctionnement tels que:

- rapport de pression,
- nombre de manoeuvres,
- fréquence des pulsations,
- différence de pression,
- frottement interne,
- débit à restituer,
- possibilité de surveillance

déterminent le type d'accumulateur.

Un programme complémentaire comprenant:

- blocs de sécurité,
  - dispositif de gonflage et de contrôle
  - éléments de fixation,
- permet un montage réglementaire et facilite la maintenance.



### Standard-Blasenpeicher

Typ: SB...

Nennvolumen : 0,5 ... 50 l

Zul. Betriebsüberdruck:

330 ... 690 bar

Standard bladder accumulator

Model SB...

Nominal volume : 0.5 ... 50 l

Max. operating pressure: 330 ... 690 bar

Accumulateur à vessie standard

Type: SB...

Capacité: 0,5 ... 50 l

Pression de service

admissible: 330 ... 690 bar



### Niederdruckspeicher

Typ: SB 40-...

Nennvolumen: 2,5 ... 200 l

Zul. Betriebsüberdruck: 40 bar

Low pressure accumulator

Model: SB 40-...

Nominal volume: 2.5 ... 200 l

Max. operating pressure: 40 bar

Accumulateur basse-pression

Type: SB 40-...

Capacité: 2,5 ... 200 l

Pression de service admissible: 40 bar



### High-Flow-Blasenspeicher

Typ: SB...H(B)-...  
 Nennvolumen: 10 ... 50 l  
 Zul. Betriebsüberdruck: 35 ... 330 bar  
 Max. Druckflüssigkeitsstrom: 30 ... 140 l/s  
 High-flow bladder accumulator  
 Model: SB... H(B)-...  
 Nominal volume: 10 ... 50 l  
 Max. operating pressure: 35 ... 330 bar  
 Max. flow rate: 30 ... 140 l/sec

### Accumulateur high-flow

Type: SB... H(B)-...  
 Capacité: 10 ... 50 l  
 Pression de service admissible: 35 ... 330 bar  
 Débit de restitution max. : 30 ... 140 l/s



### Blasenspeicher in Verbundbauweise

Durch Verbundbauweise (Kunststoff/Stahl) verringert sich das Behältergewicht gegenüber der herkömmlichen Stahlausführung um die Hälfte.

### Bladder accumulator in composite construction

The combination of steel with external synthetic reinforcement reduces the weight of shells by half compared with conventional steel shells.

### Accumulateur à vessie en exécution allégée

Les accumulateurs se composent d'un corps en acier armé d'un enroulement de fibres synthétiques apportant un gain de poids allant jusqu'à 50 %.



### Hochdruck-Blasenspeicher

Typ: SB800/1000-...  
 Nennvolumen: 1,5 ... 10 l  
 Zul. Betriebsüberdruck: 800 ... 1000 bar

### High pressure bladder accumulator

Model: SB800/1000-...  
 Nominal volume: 1.5 ... 10 l  
 Max. operating pressure: 800 ... 1000 bar

### Accumulateur haute-pression

Type: SB800/1000-...  
 Capacité: 1,5 ... 10 l  
 Pression de service admissible: 800 ... 1000 bar



### Blasenspeicher

Edelstahl-Ausführung  
 Typ: SB...  
 Nennvolumen: 1,5 ... 450 l  
 Zul. Betriebsüberdruck: 35 ... 1000 bar  
 Bladder accumulator  
 Stainless steel  
 Model: SB...  
 Nominal volume: 1.5 ... 450 l  
 Max. operating pressure: 35 ... 1000 bar

### Accumulateur à vessie

Exécution en acier inoxydable  
 Type: SB...  
 Capacité: 1,5 ... 450 l  
 Pression de service admissible: 35 ... 1000 bar





**Silencer -  
Flüssigkeitsschalldämpfer**  
Typ: SD...  
Zul. Betriebsüberdruck: 330 bar  
Silencer -  
Hydraulic noise attenuator  
Model: SD...  
Max. operating pressure: 330 bar  
*Silencieux -  
amortisseur de bruits*  
Type: SD...  
Pression de service admissible: 330 bar

**Pulsationsdämpfer**  
Typ: SB... P (H)-...  
Nennvolumen: 1 ... 32 l  
Zul. Betriebsüberdruck: 330 ... 1000 bar  
Pulsation damper  
Model: SB... P (H)-...  
Nominal volume: 1 ... 32 l  
Max. operating pressure: 330 ... 1000 bar  
*Amortisseur de pulsations*  
Type: SB... P (H)-...  
Capacité: 1 ... 32 l  
Pression de service admissible: 330 ... 1000 bar

**Saugstromstabilisator**  
Typ: SB 16 S-...  
Nennvolumen: 12 ... 400 l  
Zul. Betriebsüberdruck: 16 bar  
Suction stabilizer  
Model: SB 16 S-...  
Nominal volume: 12 ... 400 l  
Max. operating pressure: 16 bar  
*Stabilisateur d'aspiration*  
Type: SB 16 S-...  
Capacité: 12 ... 400 l  
Pression de service admissible: 16 bar



**Pulsationsdämpfer**  
Typ: SBO... P (H)-...  
Nennvolumen : 0,075 ... 4 l  
Zul. Betriebsüberdruck: 50 ... 1000 bar  
Pulsation damper  
Model: SBO... P (H)-...  
Nominal volume: 0.075 ... 4 l  
Max. operating pressure: 50 ... 1000 bar  
*Amortisseur de pulsations*  
Type: SBO... P (H)-...  
Capacité: 0,075 ... 4 l  
Pression de service admissible: 50 ... 1000 bar

**Schockabsorber**  
Typ: SB16/35A(H)-...  
Nennvolumen: 100 ... 450 l  
Zul. Betriebsüberdruck: 16/35 bar  
Shock absorber  
Model: SB16/35A(H)-...  
Nominal volume: 100 ... 450 l  
Max. operating pressure: 16/35 bar  
*Amortisseur de chocs*  
Type: SB16/35A(H)-...  
Capacité: 100 ... 450 l  
Pression de service admissible: 16/35 bar





### Membranspeicher

Geschraubte Ausführung, Typ: SBO... -... A6

Nennvolumen : 0,1 ... 4 l

Zul. Betriebsdruck: 210 ... 750 bar

Diaphragm accumulator

Screw type: SBO... -... A6

Nominal volume: 0.1 ... 4 l

Max. operating pressure: 210 ... 750 bar

Accumulateur à membrane

Exécution vissée, Type: SBO... -... A6

Capacité: 0,1 ... 4 l

Pression de service

admissible: 210 ... 750 bar



### Membranspeicher

Geschweißte Ausführung

Typ: SBO... -... E

Nennvolumen: 0,075 ... 3,5 l

Zul. Betriebsüberdruck: 50 ... 330 bar

Diaphragm accumulator

Weld type

Model: SBO... -... E

Nominal volume: 0.075 ... 3.5 l

Max. operating pressure: 50 ... 330 bar

Accumulateur à membrane

Exécution soudée

Type: SBO... -... E

Capacité: 0,075 ... 3,5 l

Pression de service admissible:

50 ... 330 bar



### Membranspeicher

Edelstahl-Ausführung

Typ: SBO...

Nennvolumen: 0,16 ... 2 l

Zul. Betriebsüberdruck: 100 ... 600 bar

Diaphragm accumulator

Stainless steel

Model: SBO...

Nominal volume: 0.16 ... 2 l

Max. operating pressure: 100 ... 600 bar

Accumulateur à membrane

Exécution en acier inoxydable

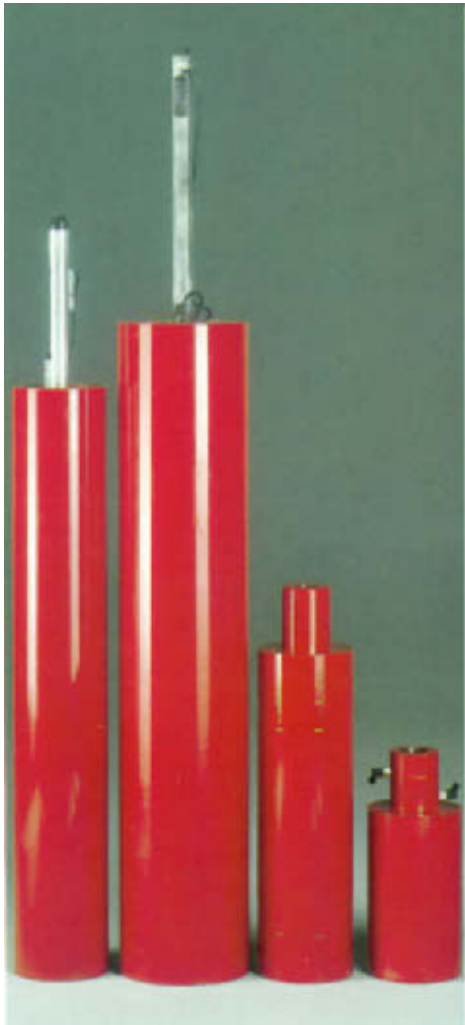
Type: SBO...

Capacité: 0,16 ... 2 l

Pression de service

admissible: 100 ... 600 bar





### Kolbenspeicher

mit elektrischer Endlagenschaltung zur Überwachung der oberen Kolbenposition.

Piston accumulator

with electrical limit switch to monitor upper piston position.

*Accumulateur à piston*

*avec contact électrique de fin de course pour le contrôle de la position supérieure du piston.*



### Kolbenspeicher

Typ: SK...

Nennvolumen: 0,5 ... 1200 l

Zul. Betriebsüberdruck: 210 ... 450 bar

Piston accumulator

Model: SK...

Nominal volume : 0.5 ... 1200 l

Max. operating pressure: 210 ... 450 bar

*Accumulateur à piston*

*Type: SK...*

*Capacité: 0,5 ... 1200 l*

*Pression de service*

*admissible: 210 ... 450 bar*



### Kolbenspeicher

mit Überwachung des gesamten Kolbenhubes durch

- herausgeführte Kolbenstange,
- Ultraschallwegmessung,
- Seilzugmeßsystem,
- Magnetklappenanzeige.

**Piston accumulator**

with entire piston stroke monitored by

- protruding piston rod,
- ultrasonic measurement system,
- cable tension measurement system,
- magnetic flapper indication system.

**Accumulateur à piston**

*avec contrôle de la course du piston par*

- tige de piston sortante,
- système de mesure par ultra-sons,
- système de mesure à palan,
- réglette à volet magnétique.





### Befestigungselemente

Speichersets, Schellen und Konsolen zur optimalen Befestigung der Hydrospeicher.

#### Mounting elements

Accumulator sets, clamps and consoles for efficient mounting of hydraulic accumulators.

#### Éléments de fixation

Ensembles de fixation, colliers et consoles pour une fixation optimale des accumulateurs.



### Füll- und Prüfvorrichtung

mit Füllschlauch und Manometer bis 800 bar Vorfülldruck.

#### Charging and testing unit

with charging hose and gauge for up to 800 bar pre-charge pressure.

Dispositif de gonflage et de contrôle avec flexible et manomètre pour des pressions de gonflage jusqu'à 800 bar.



### Fahrbares und transportables Stickstoffladegerät

für Vorspanndrücke bis 350 bar.

#### Mobile and transportable nitrogen charging unit

for pre-charge pressures of up to 350 bar.

#### Chargeur d'azote mobile et transportable

pour des pressions de gonflage jusqu'à 350 bar.



### Accuset SB

Kompakte, anschlussfertige Einheit, bestehend aus Hydrospeicher, Sicherheits- und Absperrblock und Speicherset.

#### Accuset SB

Compact, ready-to-install unit consisting of hydraulic accumulator, safety and shut-off block and accumulator set.

#### Accuset SB

Unité compacte prête à être tuyautée comprenant un accumulateur hydropneumatique, un bloc d'arrêt et de sécurité ainsi qu'un set de fixation.



### Füll- und Prüfvorrichtung FPU-1

mit Füllschlauch, Manometer und Druckminderventil für HYDAC-Speicher und Fremdfabrikate bis 300 bar Vorfülldruck.

#### Charging and testing unit FPU-1

with charging hose, pressure gauge and pressure release valve for HYDAC accumulators and other makes, up to 300 bar pre-charge pressure.

#### Dispositif de gonflage FPU-1

avec flexible de gonflage, manomètre et valve de décharge pour accumulateurs HYDAC et autres, avec pression de gonflage jusqu'à 300 bar.



### Sicherheits u. Absperrblock

Typ: SAF/DSV... M (E) ...

Nenngröße: 10, 20, 32

Zul. Betriebsüberdruck: 400 bar (DSV 350 bar)

Entlastung: manuell und/oder elektromagnetisch

Druckbegrenzungsventil: Nennweite DN 12

#### Safety and shut-off block

Model : SAF/DSV ... M (E) ..

Nominal size : 10, 20, 32

Max. operating pressure: 400 bar (DSV 350 bar)

Manually and/or solenoid operated

Pressure relief valve: Nominal size DN 12

#### Bloc de sécurité

Type: SAF/DSV... M (E)... Calibre: 10, 20, 32

Pression de service adm.: 400 bar (DSV 350 bar)

Décharge: manuelle et/ou par électro-vanne

Limiteur de pression: Calibre DN 12