

APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ
OBRÁBĚCÍ STROJE, MOBILNÍ TECHNIKA, ENERGETIKA

Vypracoval: Ing. Václav Maňák

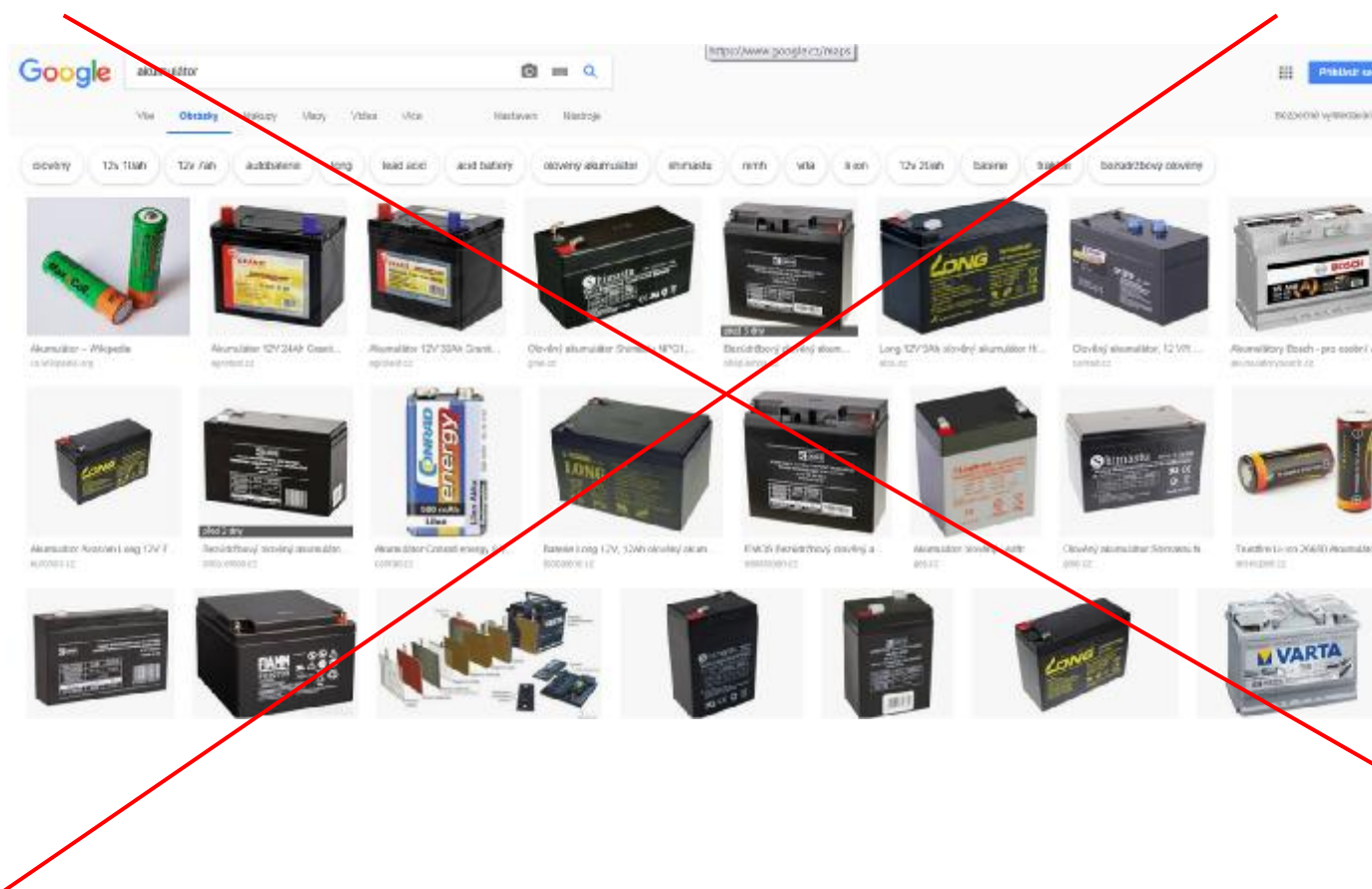


APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSObNÍKŮ

OBSAH :

- § Tlakové zásobníky – akumulátory
- § Novinka na trhu – hlídání tlaku p0
- § Software ASP Light
- § Obráběcí stroje
- § Mobilní technika
- § Energetika
- § Příslušenství

TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY



TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY

CAHP

ZDE JSOU TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY!



TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY

TECHNEWS

NOVINKA - Hlídání plnicího tlaku p_0

Hydraulické akumulátory využívají díky své stlačitelnosti médium pro akumulaci tlaku a objemu plyn - dusík N_2 . Pokud není hodnota plnicího tlaku p_0 udržována ve vypočtené hodnotě, ztrácí akumulátor svoji funkci. Proto u hydraulických akumulátorů a akumulátorových stanic doporučujeme používat:

TLAKOVÝ SNÍMAČ TYPU EDS 3446 F31-...-P00

- Umožňuje sledování plnicího tlaku p_0 a současně řízení procesu nabíjení akumulátoru
- Snímání tlaku probíhá na olejové straně akumulátoru při každém procesu vybíjení akumulátoru
- Napojení na řídicí systém přes IO-Link komunikační rozhraní nebo v klasickém spínacím modulu (2x výstup)

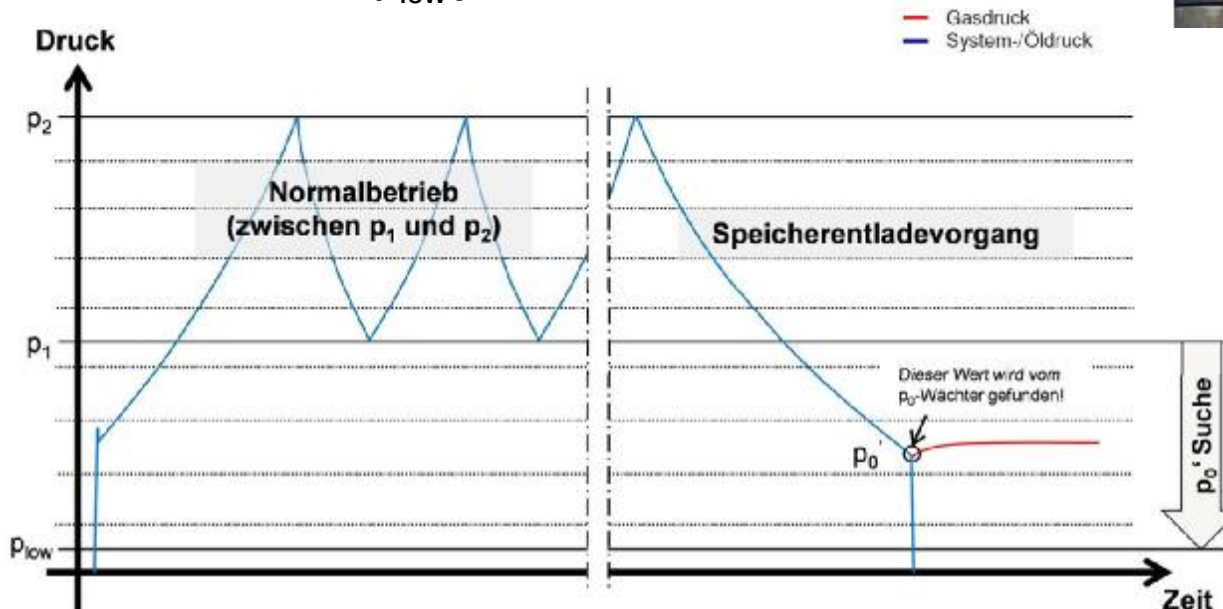


TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY

TECHNEWS

Princip měření:

Snímač p_0 hledá správný tlak p_0' při vyprazdňování akumulátoru mezi tlakem p_1 a volitelným min. tlakem p_{low} . Uzavírací tlak přitom udává hodnotu tlaku při kterém dosedá uzavírací prvek ve spodní části akumulátoru. Musí být dosaženo p_{low} pro plnohodnotné nastavení p_0' . Prednastavená hodnota tlaku p_{low} je 3% tlakového rozsahu snímače.



TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY

TECHNEWS

Funkce:

Nalezený uzavírací tlak p_0' je přímo závislý na plnicím tlaku dusíku p_0 . Abychom zamezili ovlivnění velikosti uzavíracího tlaku, musíme snímač tlaku p_0 naučit reálnému provoznímu stavu, tzn. uložíme poslední uzavírací tlak p_0' . $p_0' \rightarrow p_0'_{\text{teach}}$

Získaný tlak $p_0'_{\text{teach}}$ slouží jako reference pro přípustnou tlakovou ztrátu $\Delta p_0'$.

$$p_{0' \min} = p_{0' \text{ teach}} - \Delta p_{0'}$$

TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY

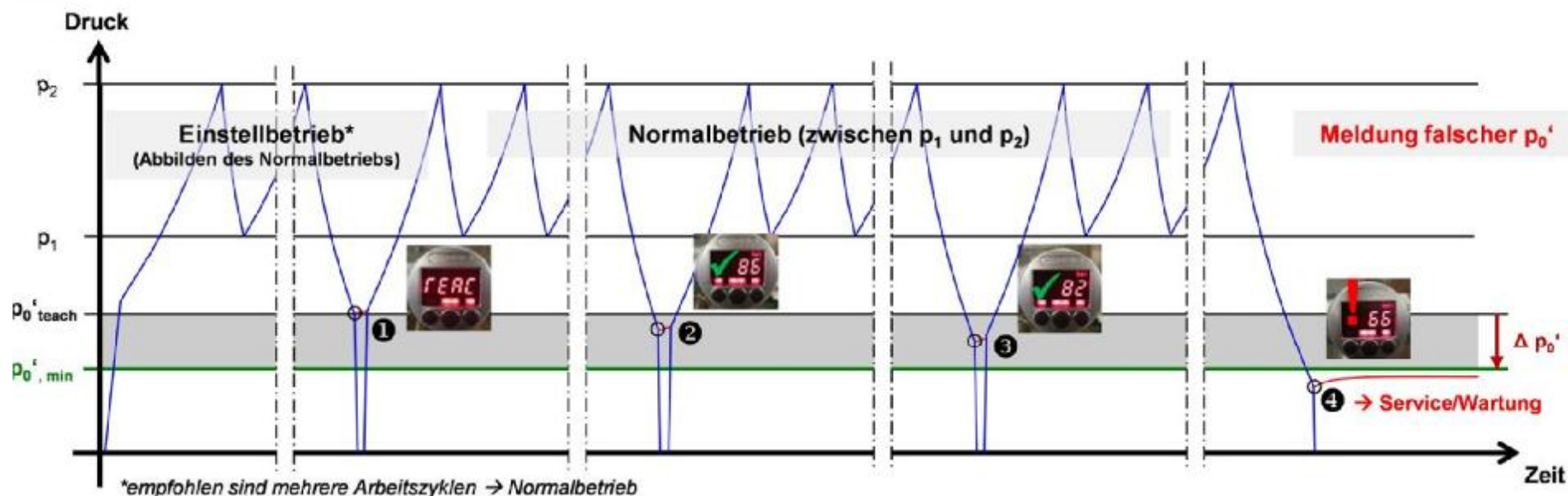
TECHNEWS



Příklad nastavení snímače p_0 :

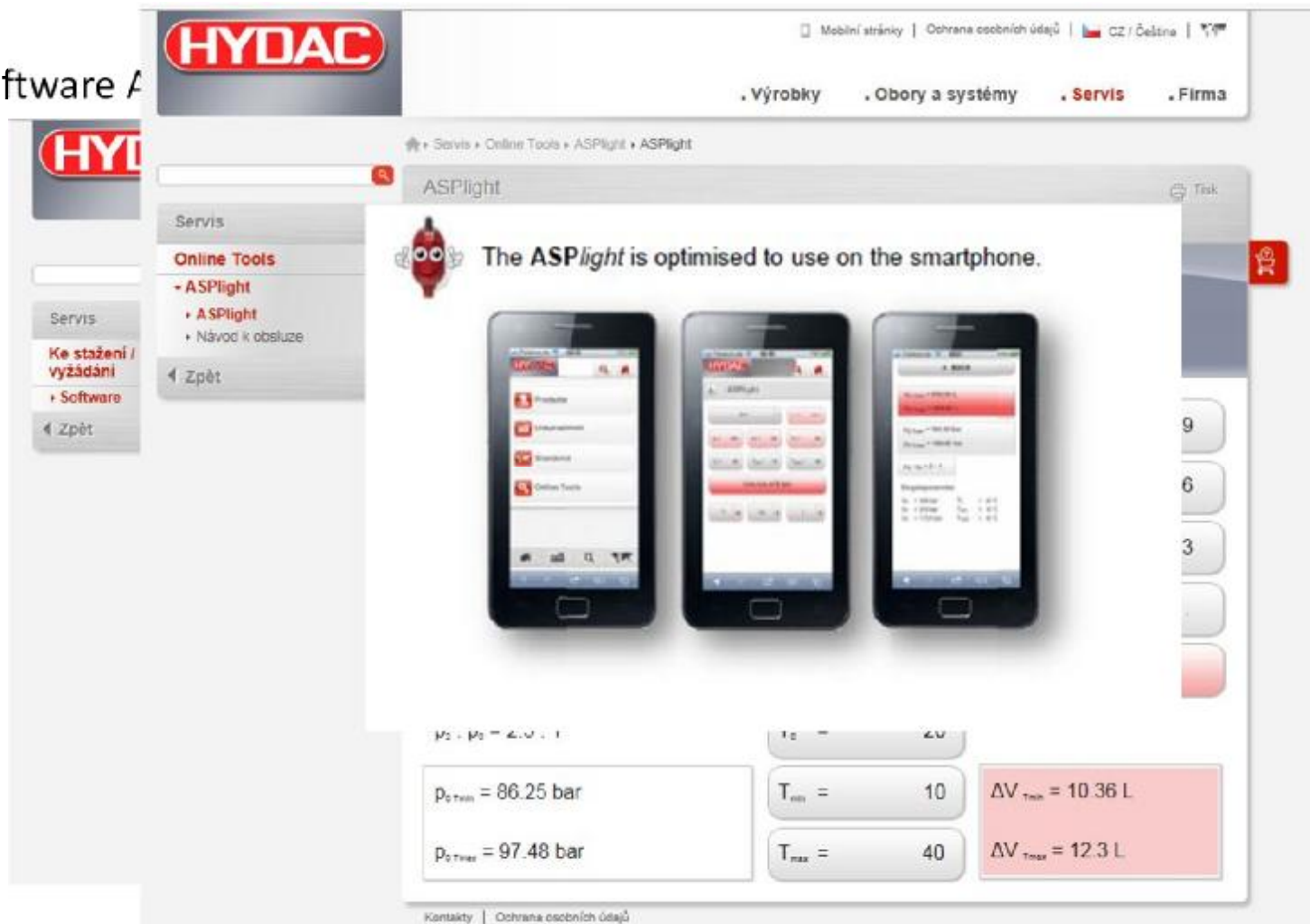
- 1 p_0' měření dle nastavovacího provozu → na tuto hodnotu naučíme p_0 snímač = p_0' teach
- 2-3 odpojování/připojování aku do systému. Měření p_0' → p_0' je v toleranci
- 4 odpojování /připojování aku do systému. Varovné hlášení – p_0' mimo toleranci.

— Gasdruck
— System-/Öldruck



TLAKOVÉ ZÁSOBNÍKY - AKUMULÁTORY

Software A



The screenshot displays the HYDAC ASPlight software interface. The top navigation bar includes links for 'Výrobky', 'Obory a systémy', 'Servis', and 'Firma'. The main content area features a sidebar with 'Servis' and 'Online Tools' sections. The 'ASPlight' tool is selected, showing a mobile-optimized interface with three smartphone screens displaying the software's UI. Below the smartphones, a table of calculated values is shown:

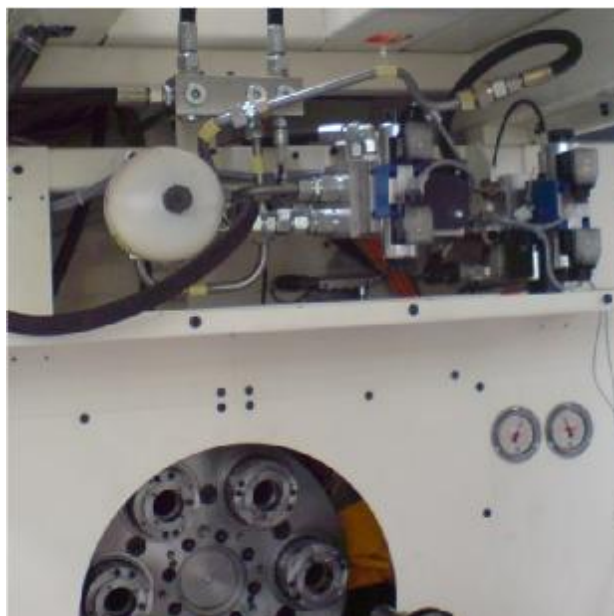
Parameter	Value
$p_{0\text{ Tmin}}$	86.25 bar
$p_{0\text{ Tmax}}$	97.48 bar
T_{min}	10
T_{max}	40
ΔV_{Tmin}	10.36 L
ΔV_{Tmax}	12.3 L

APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

OBRÁBĚCÍ STROJE

U KAŽDÉHO ČESKÉHO VÝROBCE OBRÁBĚCÍCH STROJŮ NALEZNEME HYDAC AKUMULÁTORY

5-OSÉ OBRÁBĚCÍ CENTRA – MEMBRÁNOVÉ AKUMULÁTORY PRO VYKRYTÍ TLAKOVÝCH ŠPIČEK



APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

OBRÁBĚCÍ STROJE

SOUSTRUŽNICKÉ CENTRA – MEMBRÁNOVÉ AKUMULÁTORY PRO VYKRYTÍ TLAKOVÝCH ŠPIČEK

U VELKÝCH OBRÁBĚCÍCH STROJŮ – VAKOVÉ A PÍSTOVÉ AKUMULÁTORY PRO VYVAŽOVÁNÍ VŘETENE, SPOLU S BEZPEČNOSTNÍM A POJISTNÝM BLOKEM SAF





APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ MOBILNÍ TECHNIKA

ZEMĚDĚLSKÉ STROJE

- Tlumení tlakových špiček pracovního mechanismu
- Tlumení podvozku
- Pružení kabiny
- Tlumení řízení

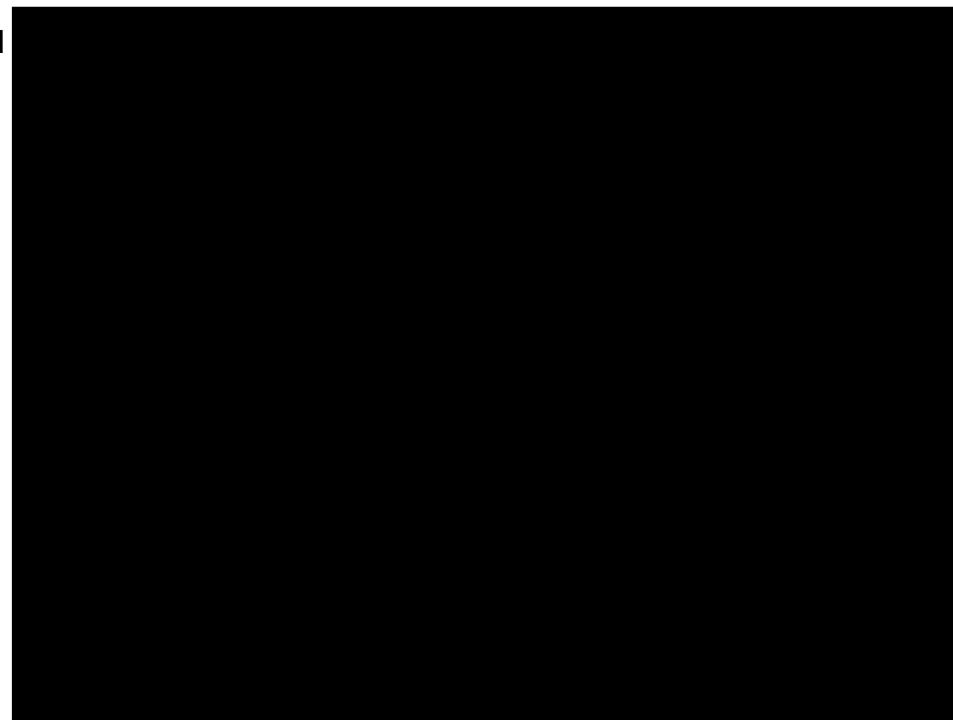
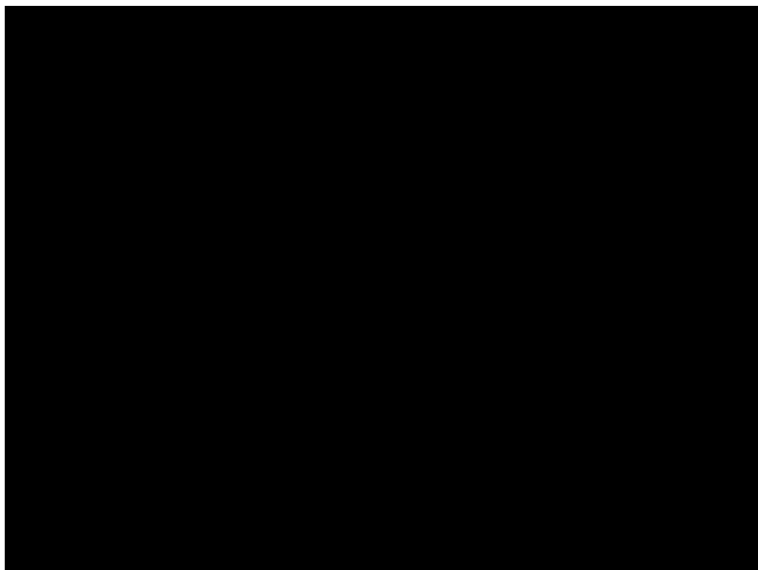


APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

MOBILNÍ TECHNIKA

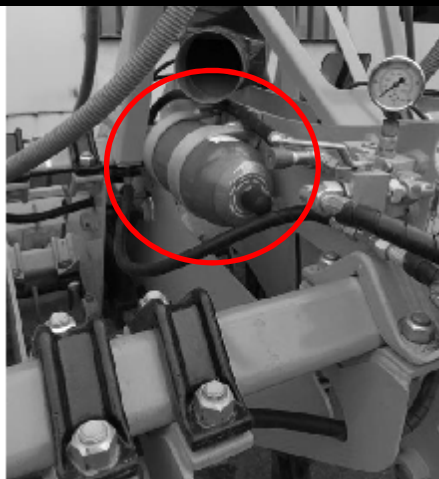
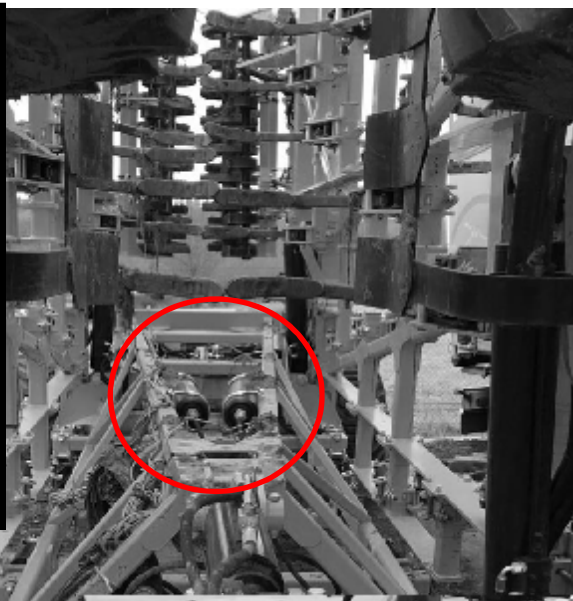
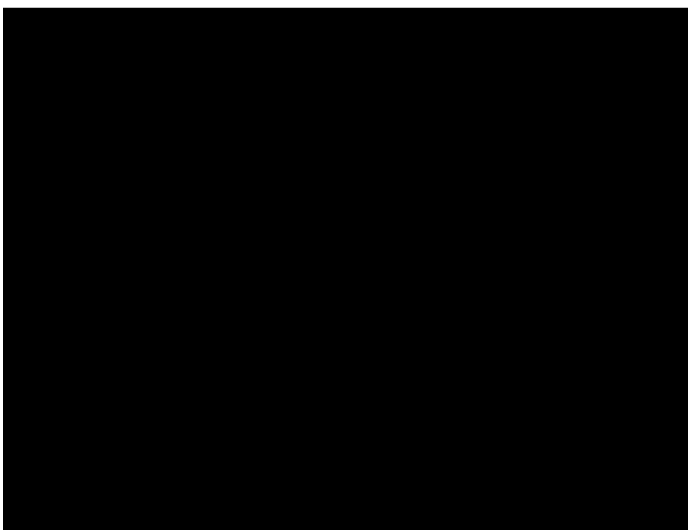
ZEMĚDĚLSKÉ STROJE

- Tlumení tlakových špiček pracovního mechanismu
- Tlumení podvozku
- Pružení kabiny
- Tlumení řízení



APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

CAHP





APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSObNÍKŮ

CAHP

ZEMĚDĚLSKÉ STROJE

MOBILNÍ TECHNIKA



Pro práce typu „kopírování terénu“
Vyvození konstantního tlaku
Snížení opotřebení
Tlumení vibrací

APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

MOBILNÍ TECHNIKA

ZEMĚDĚLSKÉ STROJE

- Oddělení přívěsu od traktoru
- Tlumení hmotnosti přívěsu při brzdění
- Tlumení oje ve dvou směrech

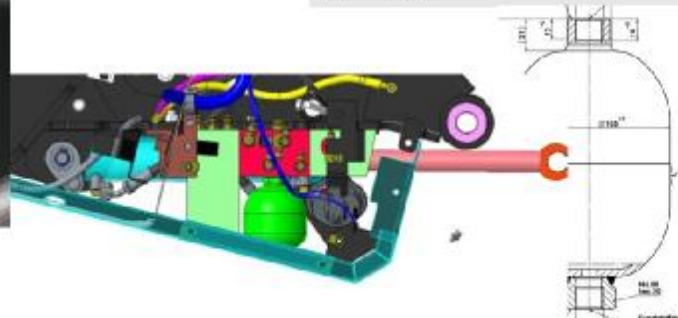
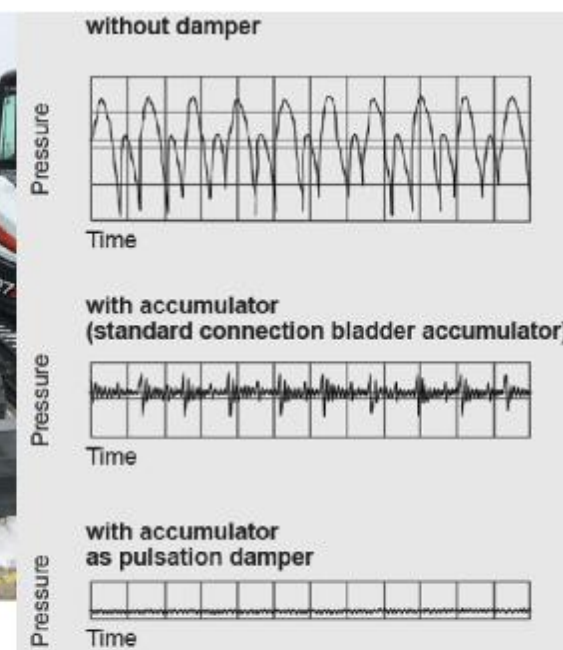


APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

MOBILNÍ TECHNIKA

STAVEBNÍ STROJE

- Brzdový systém
- Tlumení tlakových špiček v hydraulickém okruhu
- Použití tlumičů pulzací na tlumení tlakových špiček pracovních čerpadel



APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

ENERGETIKA

AKUMULÁTORY PRO ZAJIŠTĚNÍ PRACOVNÍ FUNKCÍ REGULAČNÍCH MECHANISMŮ
AKUMULÁTORY PRO ZAJIŠTĚNÍ OTEVŘENÍ/ZAVŘENÍ ARMATUR



APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

CAHP

ENERGETIKA

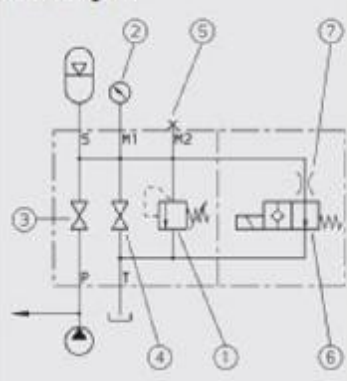


APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Bezpečnostní a vypouštěcí blok SAF



Circuit diagram



Plnicí a kontrolní jednotka FPU

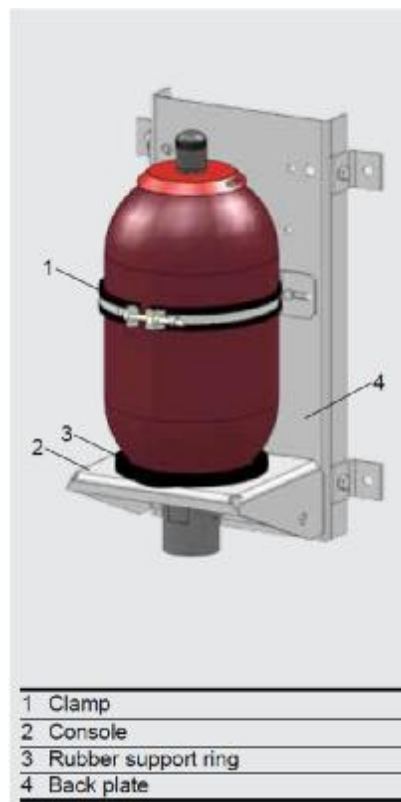
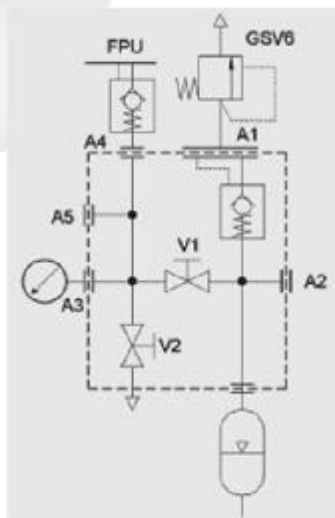
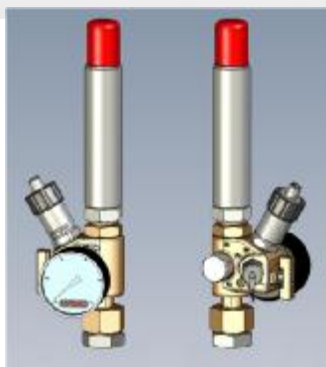


N2 Server

APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Konzoly a kotvící elementy

Bezpečnostní vybavení





APLIKACE TLAKOVÝCH ZÁSOBNÍKŮ

HYDAC ZNAMENÁ

- TECHNICKÁ ŘEŠENÍ ŠITÁ NA MÍRU
- VÝVOJ SE VZÁJEMNOU SPOLUPRACÍ SE ZÁKAZNÍKEM
- APLIKOVÁNÍ NEJNOVĚJŠÍCH POZNATKŮ NA TRHU
- NÁVRH, PROJEKCE A REALIZACE KOMPLETNÍCH HYDRAULICKÝCH SYSTÉMŮ VČETNĚ AKUMULÁTOROVÝCH STANIC
- GARANCE ZA NAŠE TECHNICKÁ ŘEŠENÍ
- ROZSÁHLÉ TECHNICKÉ, OBCHODNÍ A SERVISNÍ ZÁZEMÍ



HYDAC INTERNATIONAL



Děkuji za Vaši pozornost !