

## Zasady bezpieczeństwa

Amortyzatory gazowe Dictator charakteryzuje szczególnie wysoka jakość i niezawodność funkcjonowania oraz wytrzymałość. Przy odpowiednim zastosowaniu amortyzatory Dictator nie wymagają konserwacji i są bezpieczne.

Stosując się do poniższych wskazówek gwarantujemy Państwu ich długie i bezpieczne użytkowanie.

### 1. UWAGA! Wysokie ciśnienie.

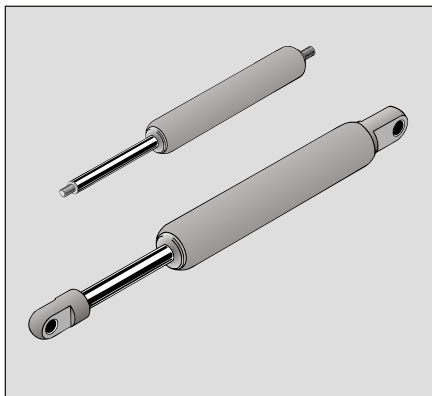
**Amortyzatory gazowe są wypełnione azotem pod wysokim ciśnieniem. Dlatego też w żadnym wypadku nie mogą być one otwarte lub uszkodzone!**

### 2. Niedozwolone jest,

- ..... zmiana kształtów amortyzatorów gazowych lub ich elementów, spawanie, przepiłowywanie, frezowanie, przewiercanie, lakierowanie itp..
- ..... wyginanie cylindra gazowego lub tłoczyska .
- ..... przekręcanie lub wyginanie tłoczyska w cylindrze
- ..... podgrzewanie amortyzatorów gazowych do temperatury ponad 100 °C lub ich spalanie
- ..... montaż amortyzatorów w inny sposób niż jest to zalecane w instrukcji obsługi. Ich sposób zamocowania musi zapewniać boczną stabilność i zabezpieczać przeciwko ich przekręcaniu.
- ..... używania amortyzatorów gazowych jako zderzak końcowy (jest to tylko dozwolone w przypadkach wymienionych w naszych „Przepisach Technicznych“ patrz strona 06.015.00)
- ..... obciążanie całkowicie wysuniętych amortyzatorów gazowych w kierunku ciągu, i całkowicie wsuniętych amortyzatorów gazowych w kierunku nacisku
- ..... poddawanie amortyzatorów gazowych pod wysokim ciśnieniem obciążeniu odciągowemu, względnie amortyzatorów gazowych odciągowych obciążeniu naciskowemu.
- ..... rzucania amortyzatorami gazowymi, ich upuszczania, lub uderzania nimi o inne przedmioty
- ..... umieszczania ich w miejscach dostępnych dla dzieci lub osób postronnych nie znających zasad ich użytkowania. Po ich zamontowaniu należy je zabezpieczyć przed niepożądanymi działaniami

### 3. Zalecane jest,

- ..... Amortyzatory gazowe muszą być zabezpieczone przed różnymi uszkodzeniami w czasie ich transportu i składowania. Proszę przestrzegać poniższych wskazówek.
- ..... Utrzymywanie temperatury składowania od -40 do + 90 °C i temperatury pracy od - 20 do + 80 °C.
- ..... Podczas składowania amortyzatory gazowe powinny być ułożone tłoczyskami do dołu.
- ..... Tłoczysko nie może być uszkodzone (poprzez zadrapania, spoiwo spawalnicze itp.) lub nie może być poddane działaniu kwasów, farb, brudów, klejów i innych agresywnych materiałów.
- ..... Po zamontowaniu do odpowiednich urządzeń , tłoczysko amortyzatora musi być skierowane pionowo w dół. W przypadku odchylenia większego od 30° C zaleca się stosowanie amortyzatorów gazowych z komorą olejową.



### Montaż, zmniejszanie ciśnienia, recykling.

Amortyzatory gazowe Dictator udowodniły przez lata swoją niezawodność i wyjątkową trwałość. Jednakże muszą Państwo przestrzegać zasad ich użytkowania.

W przypadku nieprzestrzegania następujących zasad użytkowania nie przysługuje gwarancja!

#### 4. Montaż musi być tak Przeprowadzony, aby...

..... Wszystkie uchwyty mocujące mogły przenosić co najmniej podwójną siłę w porównaniu do ustalonej siły ciągu/odciągu amortyzatora

..... W przypadku częściowej lub całkowitej utraty funkcjonalności amortyzatorów gazowych (np. utrata gazu) nie stanowiły one zagrożenia dla otoczenia Np. poprzez odłączenie się od części do której są przymocowane.

..... Jakikolwiek przedmioty wprowadzane w ruch przez amortyzator gazowy nie stanowiły zagrożenia dla otoczenia: należy zabezpieczyć wszystkie punkty ścięte i wgniecenia!

..... Na amortyzator gazowy mogły oddziaływać tylko siły osiowe. Boczne siły powinny zostać uniemożliwione przez zewnętrzne kierowanie części przymocowanych do amortyzatora gazowego

..... W elementach mocujących nie powstawały napięcia ( Np. nadlew tłoka lub widełki powinny współdziałać i być zabezpieczone) względnie należy użyć przegub kątowy.

..... Tłoczyska nie mogły się całkowicie schować lub wysunąć ( przy każdym z położań końcowych musi zosta zachowane ok. 5 mm długości nieużywanej)

..... Wszelkie zamierzone lub niezamierzone uszkodzenia nie były możliwe. W tym celu należy umieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze jak również zainstalować osłony odpowiedniej wielkości.

#### 5. Zmniejszanie ciśnienia i Recykling amortyzatorów gazowych

..... Mogą zostać przeprowadzone jedynie w zgodzie ze wskazówkami podanymi przez nas.

..... W każdym z przypadków należy nałożyć okulary ochronne.

..... W niektórych przypadkach należy odesłać amortyzatory gazowe pochodzące z naszej produkcji do Centrali.

#### 6. Każdy importer,

który wprowadza nasze amortyzatory gazowe na teren innego kraju, ma obowiązek, aby w każdym z języków kraju importującego, w sposób wyraźny, czytelny i zrozumiały

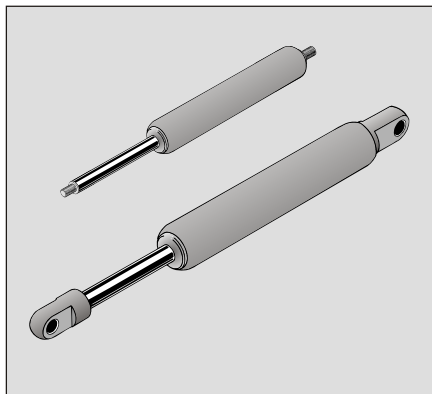
..... zostały dołączone do każdego amortyzatora gazowego poniższe zasady bezpieczeństwa.

..... została na każdym produkcie umieszczona nalepka ze wskazówkami ostrzegawczymi

..... każdy nabywca przestrzegał przepisów prawnych obowiązujących w danym kraju.

#### 7. Każdy nabywca,

amortyzatora gazowego jest odpowiedzialny za udostępnienie każdej osobie postronnej, mogącej wejść w kontakt z amortyzatorem gazowym, z opisanymi w tym prospekcie zasadami bezpieczeństwa tak aby były one powszechnie zrozumiałe. Po zamontowaniu amortyzatorów należy umieścić odpowiednie tablice ostrzegawcze względnie etykiety jak również zamontować osłony o odpowiednich rozmiarach.



## Przepisy techniczne

Przed zamontowaniem, wbudowaniem względnie składowaniem należy koniecznie przestrzegać:

1. Jeśli amortyzatory gazowe pod wysokim ciśnieniem, odciągowe lub tłumiki zostaną użyte w miejscach, gdzie utrata funkcjonalności produktu może spowodować szkody materialne lub stanowić niebezpieczeństwo dla ludzi, muszą zostać wprowadzone dodatkowe środki bezpieczeństwa! Przy zamontowaniu bądź wymontowaniu amortyzatora gazowego pod ciśnieniem lub odciągowego należy przestrzegać zasad BHP. Produkty DICTATOR mogą zostać użyte w przemyśle morskim, lotniczym lub międzyprzestrzennym tylko za pisemną zgodą DICTATOR TECHNIK GmbH.

2. Montaż i składowanie: amortyzatory gazowe pod ciśnieniem z tłoczyskiem skierowanym w dół, amortyzatory gazowe odciągowe z tłoczyskiem skierowanym w górę, tłumiki z tłoczyskiem skierowanym w dół. Nie zanotowano jeszcze ubytków w ciśnieniu spowodowanych przepisowym składowaniem, jednakże nie powinno składować się produktów dłużej jak 1 rok. Przy pierwszym uruchomieniu produktu (wsuw bądź wysuw tłoczyska), po dłuższym okresie nieużytkowania może wystąpić zjawisko drgań ciernych, które zwiększa siłę wymaganą przy wsuwaniu lub wysuwaniu tłoczyska. Przed montażem produktu należy usunąć osłony foliowe.

3. Amortyzatory gazowe pod ciśnieniem, odciągowe czy tłumiki nie są elementami zabezpieczającymi! Amortyzatory gazowe pod ciśnieniem, odciągowe bądź tłumiki są produktami zużywalnymi i w związku z tym muszą zostać wymieniane w zależności do obciążenia bądź warunków zastosowania. Muszą być szczególnie chronione przed korozją, w celu zwiększenia trwałości i żywotności. Z amortyzatorów gazowych mogą wypływać niewielkie ilości oleju hydraulicznego, który należy z daleka trzymać od artykułów spożywczych lub wody gruntowej. W danym przypadku należy użyć amortyzatora gazowego z olejem biologicznym (patrz strona 06.012.00)

4. Należy wypełniać produkty tylko za pisemną zgodą Dictator Technik GmbH

5. Nie wolno otwierać - urządzenie znajduje się pod wysokim ciśnieniem, ani nie podgrzewać do temperatury powyżej 80° C.

6. Należy unikać sztywnego montażu niektórych elementów tzn. tak aby punkty przegubu współdziałały z amortyzatorem. W związku z tym należy punkty przegubu nasmarować smarem w celu uzyskania niższych wartości tarcia i wyższej żywotności połączeń.

7. Połączenia wymagające przymocowania śrubami (oko) należy całkowicie przyśrubować, względnie umieścić bocznie do czoła. Przed montażem powinny zostać ewentualne luźne połączenia przykręcone. Jeśli przewiduje się występowanie wibracji, należy zabezpieczyć śruby przed odkręcaniem (Np. przykleić)

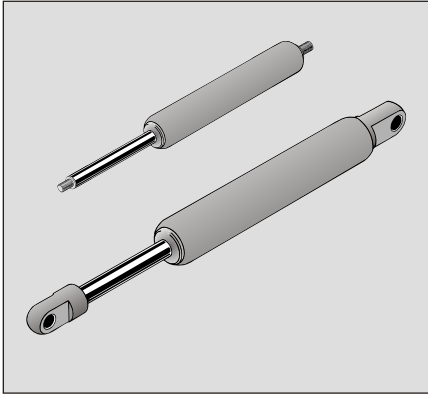
8. Należy unikać ustawień skośnych tłoczyska (przy długich skokach/produktach powinno nastąpić dodatkowe składowanie/kierowanie produktu; należy unikać przewieszania, zgięcia, względnie wyboczeń.

9. Dozwolone są tylko osiowe obciążenia (niebezpieczeństwo wyboczenia!). Siły poprzeczne i skrętu muszą zostać uniemożliwione. Ta zasada obowiązuje również przy utracie funkcjonalności innych agregatów lub elementów przy amortyzatorze.

10. Amortyzatory gazowe pod ciśnieniem nie wolno poddawać działaniu ciągu, natomiast na amortyzatory gazowe odciągowe nie wolno wywierać nacisku. Ta zasada obowiązuje również przy użytkowaniu w połączeniu z innymi cylindrami (hydraulicznymi).

11. Amortyzatory gazowe można użyć przy zderzaku krańcowym, tylko wtedy gdy siła nominalna nie przekroczy wartości + 30% (przy braku rozprężenia względnie sprężenia produktu), tzn. produkty mogą zostać poddane sile nominalnej na ciąg bądź na nacisk tylko z wartością + 30%. Należy dodatkowo zastosować mechaniczne ograniczniki ruchu w celu uniknięcia rozprężenia bądź sprężenia produktu.

12. Należy przestrzegać temperatury pracy urządzenia - od - 20 °C do + 80° C. Przy użytkowaniu produktu w temperaturach minusowych prosimy o odpowiednie ustawienie urządzenia. Przy wahaniami temperatury zmienia się również siła nacisku względnie ciągu. Również lepkość oleju się zmienia przy zmieniających się temperaturach i przez to przebieg tłumienia amortyzatora gazowego.



## Kontynuacja: Przepisy techniczne.

13. Niewielkie uszkodzenia, korozja lub resztki farb na tłoczysku prowadzą do utraty funkcjonalności amortyzatora (uszczelki uszkadzają się). Nie wolno doprowadzić do uszkodzenia rury cylindrycznej lub jej deformacji. Wszelkie zmiany produktu przez osoby postronne prowadzą do unieważnienia gwarancji.

14. Amortyzatory gazowe są systemami otwartymi, co oznacza że należy unikać przedostania się do wnętrza amortyzatora gazowego zabrudzeń lub innych materiałów, poprzez otwory odpowietrzające (montaż produktu tłoczyskiem skierowanym w górę). Przy amortyzatorach gazowych odciągowych należy uważać, aby nie zostały one zamontowane w systemach zamkniętych, gdzie cyrkulacja powietrza jest utrudniona i gdzie dochodzi do skraplania w wyniku wahań temperaturowych.

15. Tłoczysko w blokujących amortyzatorach gazowych pod ciśnieniem jest rurą, w której znajduje się trzpień odluźniający. W związku z tym należy unikać przedostania się do wnętrza amortyzatora poprzez otwór w tłoczysku materiału obcego takiego jak zabrudzenie lub środki czyszczące. To z kolei może prowadzić do korozji w tłoczysku jak też do zakleszczenia trzpienia odluźniającego. Preferuje się dlatego montaż amortyzatorów gazowych blokujących tłoczyskiem w dół.

Jeśli planuje się stosowanie amortyzatorów gazowych blokujących w miejscach, w których mają one kontakt ze środkami czystości, (łóżka szpitalne) należy nas o tym powiadomić. Max ilość uruchomienia trzpienia odluźniającego (wyzwalacza) wynosi ok. 30000

Siły blokujące są podawane w stanie wsuwu.

Uwaga: niebezpieczeństwo wybooczenia przy wysuniętym tłoczysku i dużej sile blokującej.

16. Nie gwarantujemy za propozycje montażu/rysunków dot. instalacji amortyzatorów gazowych pod ciśnieniem, odciągowych czy tłumikach. Należy koniecznie zauważyć, że nie można uwzględnić wszystkich czynników mających wpływ na montaż przy naszych propozycjach montażu opartej na teorii. W związku z tym w praktyce należy przy instalacji produktu postępować z najwyższą ostrożnością, gdyż parametry tarcia jak również przyspieszenie zostały uwzględnione z czysto teoretycznymi wartościami, często mocno przybliżonymi.

17. Montaż lub zastosowanie amortyzatorów gazowych pod ciśnieniem, odciągowych powinien zostać najpierw przetestowany przez użytkownika w rzeczywistych warunkach użytkowania, gdyż realne warunki instalacyjne i obsługi mogą różnić się od proponowanych w teorii. Związane jest to głównie z tym, że firma Dictator nie jest w stanie przetestować bądź przewidzieć wszystkich parametrów. Należy nas wcześniej powiadomić, czy produkt będzie używany w normalnych warunkach (+ 20° C, naturalne środowisko -powietrze) czy też będzie poddawane działaniu innym obcym czynnikom ( Np. para woda > 80° C, różnorodne chemikalia, środki czyszczące).

18. Max prędkość skokowa po zamontowaniu powinna wynosi 300 mm/s. Uwaga: wysoka prędkość skokowa lub częstotliwość prowadzą do przegrzania a co z kolei prowadzi do uszkodzenia uszczelek i do utraty funkcjonalności produktu. Nie wolno doprowadzić do przeciążenia produktu poprzez wysoką prędkość skokową. Żywotność: amortyzatory gazowe pod ciśnieniem, tłumiki (skok ok. 10 km), amortyzatory odciągowe ( skok ok. 2 km); ( przy optymalnych warunkach użytkowania); (blokujący amortyzator gazowy- skok k. 4 km)

19. Tolerancja długości produktu = +/- 2 mm

20. Tolerancja przy sile wybuchu bądź ciągu wynosi: (dokładne wartości znajdują Państwo w naszych instrukcjach) minimum +/- 3 Newtony, lub +/- 5 % siły nominalnej; maksimum +/- 10% siły nominalnej ( 20° C). Siła nominalna utrwała przy wysuwaniu skoku (przy amortyzatorach odciągowych przy wsuwaniu skokowi) 5 mm mierzona przed końcem skoku (standardowo). Siła rozluźniająca potrzebna do uruchomienia trzpienia odluźniającego przy amortyzatorach gazowych blokujących wynosi ok. 18 % siły nominalnej F1 amortyzatora gazowego.

21. Usunięcie: tłumik, amortyzatory gazowe pod ciśnieniem i odciągowe znajdują się pod ciśnieniem. Nie wolno ich otwierać ani podgrzewać. Otwieranie produktu może odbyć się wyłącznie wg wskazówek podanych w instrukcji Dictator Technik GmbH (na życzenie otrzymają je Państwo drogą pocztową). Wszystkie produkty są wypełnione olejem; musi ono być usunięte zgodnie z prawem dot. utylizacji śmieci.