

Automatyczna smarownica ALUCHEM



Zalety

- > Świetna dystrybucja smaru
- > Bezpieczna, wytrzymała i niezawodna
- > Wspomaga dbanie o środowisko
- > W pełni automatyczna
- > Łatwa w montażu
- > Zmniejsza zużycie
- > Zapobiega uszkodzeniom

Zastosowania

- > Łożyska > Łańcuchy > Koła zębate > Zębatki > Złączenia > Uszczelki

Smary

Alugrease® LC EP		Smar uniwersalny Litowo-wapniowy
Unionlub® M		Smar EP z dwusiarczkiem molibdenu
Alugrease® Super		Smar syntetyczny do wysokich temperatur
Alugrease® FG HV		Smar nietoksyczny z certyfikatem H1
ALUbio Grease EP		Biodegradowalny smar EP



1 M



3 M



6 M



12 M

Aluchem S.p.A.

Via Abbiategrasso 20080 Cislano (Mi) Italy tel. +39 0290119979 fax +39 0290119978

info@aluchem.it www.aluchem.it



Dystrybucja w Polsce
info@mapesmary.pl
tel. +48 604 476 498
www.mapesmary.pl

MAPE SMARY sp. z o.o.
Leśniakowizna
ul. Kasprzykiewicza 149
05-200 Wołomin



www.alubio.it

Spis treści

1. Opis.....	3
2. Zalety.....	4
3. Operacja.....	5
4. Instalacja.....	6
4.1 Wpływ ciepła na szybkość rozładowania.....	7
4.2 Ciśnienie wyjściowe.....	8
4.3 Wpływ nacisku łożyska i drogi smarowania.....	8
4.4 Instalacja z przedłużaczami	8
4.5 Jednostki naftowe	9
5. Wymiana smarownicy	9
6. Identyfikacja	10
7. Którą smarownicę należy zastosować	10
8. Okres trwałości	11
9. Bezpieczeństwo	11
10. Korzyści finansowe	12
11. Środowisko i utylizacja	12



1. Opis

Jest to automatyczna smarownica działająca chemicznie, przeznaczona do wkręcania w gniazdo smarowniczkę łożyska lub do przedłużenia i do podawania smaru ze stałą prędkością przez określony czas.

Jest przeznaczona do pracy przez określony czas. Istnieją 4 okresy operacyjne; 1, 3, 6 i 12 miesięcy. Po upływie czasu serwisowania urządzenie jest wymieniane na nowe.

Ponieważ jest samoregulująca, należy ją stosować w połączeniu z harmonogramem konserwacji zakładu. Dlatego zmiany mogą być planowane i przeprowadzane w ustalonych okresach.

Operacja jest prosta i bezproblemowa. Często jej możliwości nie są na pierwszy rzut oka cenione ze względu na swoją prostotę. Może być używana wszędzie, w większości zastosowań, zarówno dużych, jak i małych, nawet pod wodą

Co ważne, nie posiada elementów elektrycznych ani mechanicznych i posiada tylko jedną ruchomą część, którą jest tłok. Z tego powodu jest niezwykle niezawodna.

2. Zalety

Zauważalne oszczędności w porównaniu z ręcznym smarowaniem.

Zauważalne oszczędności poprzez brak procedury zatrzymywania maszyny i produkcji w celu smarowania.

Oszczędność kosztów pośrednich dzięki skróceniu konserwacji i przestojom spowodowanym awariami łożysk wywołanymi nieprawidłowym smarowaniem.

Smarowanie odbywa się podczas pracy maszyny.

Stale uzupełnia nowym smarem, dzięki czemu minimalizuje zużycie łożysk.

Zapobiega to przedostawaniu się kurzu i wilgoci do łożyska.

Smarowanie jest w pełni zautomatyzowane, a zmiany można zaprogramować w harmonogramie konserwacji zakładu.

Smarowanie jest czystsze i przyjazne dla środowiska, nie jest podawany nadmiar smaru, który może wpłynąć na czystość fabryk lub środowisko.

Zwiększone bezpieczeństwo, ponieważ operatorzy nie muszą tak często smarować niebezpiecznych maszyn.

Zapewnia, że podczas schładzania łożyska nie powstaje niewielka próżnia.

Ciągły dopływ świeżego smaru, wypłukuje wszelkie ciała obce, wilgoć lub szkodliwe substancje chemiczne, które mogą się zgromadzić podczas przestoju maszyny.

Stały dopływ smaru zapewnia smarowanie uszczelek i skuteczniejsze zapobieganie zanieczyszczeniom. Dotyczy to w szczególności uszczelnień labiryntowych.

Nie ma elementów elektrycznych ani mechanicznych.

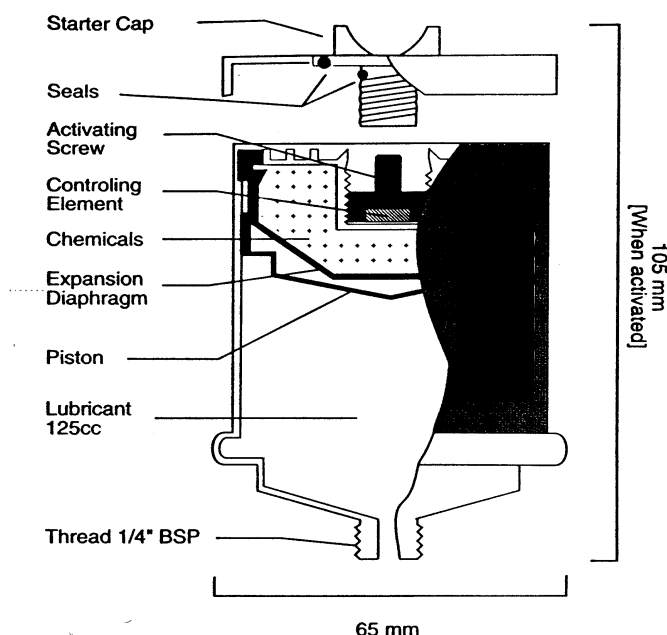
Ma stalowy korpus, dzięki czemu skutecznie radzi sobie z wysokimi ciśnieniami wyjściowymi oraz z wysoką temperaturą.

Posiada najwyższe ciśnienie wyjściowe spośród wszystkich produktów tego typu.

3. Operacja

Smarownicę uruchamia się poprzez wkręcenie plastikowej nasadki rozrusznika oznaczonej kolorem. Kod koloru tej nasadki powinien być zgodny z kodem koloru plastikowej śruby aktywującej w podstawie smarownicy (do której ta nasadka jest wkręcona).

Po wkręceniu nasadki rozrusznika, umieszczony wewnątrz element sterujący jest wciskany w odczynnik zawarty w neoprenowej membranie rozprężnej. Kiedy to nastąpi, galwaniczne rozpoczyna się reakcja i powstaje gaz. Gaz rozpręża membranę, w wyniku czego stalowy tłok (znajdujący się pomiędzy membraną a środkiem smarnym) jest naciskany w dół, a środek smarny jest wypychany. Zobacz schemat:



Smarownica wymaga co najmniej około 8 godzin dla jednostki typu 1 do około 40 godzin dla jednostki typu 12, aby wytworzyć wystarczające ciśnienie wewnętrzne, aby rozpocząć podawanie smaru. Okres ten zwykle nie stanowi problemu w przypadku dobrze utrzymanych łożysk, jednak jeśli wymagane jest smarowanie w czasie krótszym niż okres rozruchu, należy wcześniej aktywować smarownicę. Nasza smarownica nie ma ciśnienia wewnętrznego przed aktywacją. Powstaje ciśnienie, a ciśnienie tłoczenia środka smarnego jest praktycznie w równowadze z oporem łożyska lub przewodu smarnego. Reakcja chemiczna jest tak zaprojektowana, aby zapewnić stałą szybkość reakcji przez cały okres eksploatacji urządzenia. skutkuje to stałą wydajnością smaru. Na szybkość rozładowania smarownicy nie ma wpływu stan łożyska lub uszczelnienia, ruch, wibracje itp. Często zakłada się, że ma ona pewne wstępnie obciążone ciśnienie wewnętrzne. To nie jest ten przypadek. Gdyby tak było, nie mogłaby działać jako prawdziwie samoregulująca się automatyczna smarownica, ponieważ opierałaby się wtedy na oporach łożysk i linii, aby kontrolować swoje działanie.

Aluchem S.p.A.
Via Abbiategrasso 20080 Cislano (Mi) Italy tel. +39 0290119979 fax +39 0290119978
info@aluchem.it www.aluchem.it

ALU
BIO
www.alubio.it



Dystrybucja w Polsce MAPE SMARY sp. z o.o.
info@mapesmary.pl Leśniakowizna
tel. +48 604 476 498 ul. Kasprzykiewicza 149
www.mapesmary.pl 05-200 Wołomin

4. Instalacja

Nasadki startowe są oznaczone kolorami. Upewnij się, że kolor nasadki rozrusznika odpowiada kolorowi śruby aktywatora w podstawie smarownicy, do której zostanie wkręcona nasadka rozrusznika.

Dokręć mocno w dłoni nakrętkę rozrusznika. (Podczas odkręcania zakrętki rozrusznika słychać będzie pęknięcie uszczelki. Kontynuuj dokręcanie zakrętki, aż będzie szczelna)

Następnie użyj śrubokręta o wielkości trzpienia 8-10 mm, aby mocno dokręcić nakrętkę (ok 1/4 obrotu więcej). Należy to koniecznie wykonać aby zapewnić maksymalną szczelność.

Nie odkręcaj korka rozrusznika ani nie próbuj go zdejmować.

Kiedy to nastąpi, smarownica jest gotowa do pracy. Należy uwzględnić następujące minimalne czasy rozpoczęcia: jednostki 1 miesiąc – 8 godzin, jednostki 3 miesiące – 24 godziny, jednostki 6 miesięcy – 30 godzin, jednostki 12 miesięcy – 40 godzin, aby rozpocząć wydzielanie smaru. (patrz „Operacja” rozdział 3.).

Wstępnie nasmaruj łożyska za pomocą smarownicy przed pierwszym montażem. Krótkie opóźnienie nie będzie miało negatywnego wpływu na łożyska, które zostały odpowiednio wstępnie nasmarowane przed montażem. W przypadku kolejnych instalacji wstępne smarowanie nie jest konieczne.

Wstępne smarowanie przed pierwszą instalacją jest również ważne, aby upewnić się, że wszystkie kanały smarowania są wolne od starego twardego smaru, który może całkowicie zablokować kanały smarowania.

Nasza smarownica została zaprojektowana do pracy w większości warunków.

Będzie działać zadowalająco w:

Obszarach o silnych wibracjach. (Jeśli obejmuje to wysokie obciążenie uderowe, aby zapobiec długotrwałej awarii plastikowych punktów mocowania, należy użyć wsporników montażowych i elastycznych przewodów zasilających).

Instalacjach podwodnych lub montowanych w wilgotnych miejscach.

Nie mają na nią wpływu duże dzienne cykle temperatur, które mogą powodować problemy z kondensacją w niektórych typach sprzętu.

Ciepło i zimno (patrz tabela rozładowania poniżej dla zmian szybkości rozładowania)

Smarownice ze smarem mogą być montowane w dowolnej pozycji. Mogą być wymagane wsporniki do podparcia urządzenia. W przypadku jednostek wypełnionych olejem patrz rozdział 4.5.

4.1. Wpływ ciepła na szybkość rozładowania

Nasza smarownica została zaprojektowana do pracy w średniej temperaturze otoczenia 25°C. Szybkość rozładowania i okres pracy będą inne, jeśli średnia temperatura jest inna. Poniższa tabela zawiera szczegóły.

Temp. otoczenia	Typ 01 Biały (1 miesiąc)		Typ 03 Nieb. (3 miesiące)		Typ 06 Czer. (6 miesięcy)		Typ 12 Szary (12 miesięcy)	
	Długość życia w msc	ilość smaru na dzień	Długość życia w msc	ilość smaru na dzień	Długość życia w msc	ilość smaru na dzień	Długość życia w msc	
65°C	0.15	24.0	0.5	8.0	1	3.6	2	1.8
55°C	0.3	12.0	1	3.6	2	1.8	4	0.9
45°C	0.5	7.3	1.5	2.3	3	1.2	6	0.6
35°C	0.7	5.2	2.5	1.5	4.5	0.8	9	0.4
25°C	1	3.6	3	1.2	6.0	0.6	12	0.3
15°C	1.5	2.3	4.5	0.8	9.0	0.4	18	0.2
5°C	2	1.8	6	0.6	14	0.26	28	0.13
-5°C	4	0.9	12	0.3	24	0.15	48	0.08
-15°C	6	0.6	18	0.2	36	0.1		
-25°C	9	0.4	27	0.13				

Uwaga: Średnia temperatura otoczenia to średnia temperatura występująca przez cały okres eksploatacji urządzenia.

Zmiany temperatury powyżej lub poniżej 25°C w krótkim okresie czasu będą miały niewielki lub żaden wpływ na ogólną żywotność. Na przykład okresy wyjątkowo gorących lub zimnych dni.

4.2. Ciśnienie wyjściowe

Nasza smarownica może wytworzyć maksymalne ciśnienie tłoczenia około 150 psi, czyli ponad 10 bar. Ciśnienie robocze jest znacznie niższe, ponieważ ciśnienie wymagane do przeniesienia smaru na obracające się łożysko z usuniętą smarowniczką nie jest duże. Nasza smarownica utrzymuje ciśnienie wyjściowe praktycznie w równowadze z oporem drogi smarowania.

Smarownica wymaga wysokiego ciśnienia, głównie w celu pokonania oporu smarownicy. Musi również wprowadzić smar do nieruchomego łożyska, co w niektórych przypadkach może wymagać dużego nacisku.

Ma wystarczające ciśnienie, aby przesunąć smar przez 2 metry przedłużacza. Zobacz poniżej szczegóły.

4.3. Wpływ nacisku łożyska i drogi smarowania

Smarownica wytwarza ciśnienie tłoczenia do punktu, w którym zasadniczo istnieje równowaga między oporem drogi smarowania a ciśnieniem wyjściowym. Na przykład, jeśli smarownica zostanie aktywowana i pozostawiona do rozładowania bez umieszczenia jej na łożysku, pełny okres pracy będzie trwał zanim urządzenie zostanie opróżnione. Jeżeli smarownica jest aktywna i umieszczona na drodze smarowania wymagającej ciśnienia to smarownica wytworzy to ciśnienie aż do rozładowania zgodnie z normalnym okresem eksploatacji. Smarownica dostosowuje się do oporu drogi smarowania, ale nie polega na tym oporze, aby kontrolować swoją pracę. Smarownica utrzyma równowagę ciśnień. Jeśli pojawi się coś, co zmieni opór drogi smarowania, automatycznie dostosuje swoje ciśnienie tłoczenia, aby dostosować się do tej zmiany.

4.4. Instalacja z przedłużaczami

Smarownica może być używana z przedłużaczami dostarczanymi do zdalnego pozycjonowania. Przedłużacze są również przydatne w instalacjach, w których smarownica może podlegać ekstremalnym ruchom lub obciążeniom udarowym. W takim przypadku zamontuj go mocno we wsporniku i wprowadź smar do łożyska za pomocą rurki.

Produkt	Maksymalna długość przewodu	Min. średnica wewnętrzna
Smar	2 metry	8 mm
Olej	10 metry	3 mm

Wszystkie rurki przedłużające muszą być wstępnie napełnione smarem, zalecamy wyłącznie przedłużacze nylonowe, aby zawsze można było obserwować stan smaru.



4.5. Jednostki olejowe

Smarownica może być używana z różnymi olejami do smarowania tulei, przewodnic, łańcuchów, przenośników, na przykład do smarowania spodów stalowych przenośników listwowych stosowanych w zastosowaniach takich jak produkcja butelek i tym podobne.

Zespoły oleju smarującego należy montować z wylotem skierowanym do góry lub najlepiej używać z zaworem sterującym, aby zapobiec wyptywowi oleju, jeśli wylot jest skierowany w dół lub jeśli zespół oleju smarującego zasila linię przedłużającą, szczególnie jeśli linia przedłużająca biegnie pionowo w górę. Zawory sterujące są również potrzebne, jeśli zespoły oleju smarującego są używane do smarowania układów pneumatycznych.

5. Wymiana smarownicy

Idealnie smarownica powinna być używana w połączeniu z harmonogramem konserwacji zakładu. Minimalizuje to czas potrzebny na smarowanie i zapewnia uporządkowaną wymianę przeterminowanych jednostek.

Smarownica została zaprojektowana z myślą o niewielkim przekroczeniu żywotności, aby zapobiec uszkodzeniu łożysk, jeśli data wymiany nie jest dokładnie dotrzymywana. Na przykład jednostka typu 3, w normalnej temperaturze, będzie działać przez 100 dni, czyli oczywiście o 9 dni dłużej niż średnia 91 dni przez 3 kolejne miesiące.

Zalecamy, aby nie poświęcać czasu na sprawdzanie, czy tłok pojawi się w stożku zespołu po upływie zaplanowanego czasu. O wiele bardziej ekonomiczna jest wymiana jednostek według ustalonego harmonogramu, nawet jeśli pozostała niewielka ilość smaru. W każdym razie koszty i oszczędności są obliczane w ustalonych okresach czasu, a koszt próby przekroczenia tych okresów z wynikającym z tego wymogiem bardzo regularnego sprawdzania jest większy niż wartość niewielkiej ilości pozostałego smaru.

Smarownica jest zaprojektowana tak, aby tłok był najpierw widoczny jako srebrny pierścień w plastikowym stożku końcowym, gdy pozostanie około 10% smaru. Ma to na celu zapewnienie wizualnego ostrzeżenia o wygaśnięciu. Będzie działać, dopóki cały smar nie zostanie usunięty. W tym momencie widać cały tłok.

Uwaga: W przypadku stosowania smaru Moly w smarownicy tłok może nie być widoczny po upływie terminu ważności. (Wynika to z nieprzezroczystości smaru).

6. Identyfikacja

Okres eksploatacji: smarownice są oznaczone kolorami zgodnie z okresem eksploatacji. Poszukaj śruby aktywatora w podstawie urządzenia, która będzie miała jeden z następujących kolorów, z odpowiednimi czasami rozładowania:

Kolor	Typ	Okres rozładowania @ 25° C
Biały	01	1 miesiąc
Niebieski	03	3 miesiące
Czerwony	06	6 miesięcy
Szary	12	12 miesięcy

Kolor śruby aktywującej w podstawie urządzenia musi odpowiadać kolorowi nasadki rozrusznika.

7. Której smarownicy należy użyć?

Nie ma sztywnej zasad dotyczących wyboru rodzaju smarownicy do danego zastosowania. Każde łożysko jest inne, różnorodność warunków pracy jest nieograniczona i należy wziąć pod uwagę inne czynniki, takie jak zużycie, stan uszczelnienia, obecność wilgoci, temperatura itp.

Jednak jako wskazówkę można przyjąć następujące:

Rozmiar wału	Typ smarownicy
100 mm-160 mm	1 miesiąc
60 mm-100 mm	3 miesiące
30 mm-60 mm	6 miesięcy
up to 30 mm	12 miesięcy

W przypadku wałów o rozmiarach większych niż 160 mm należy użyć jednej lub więcej sprzężonych smarownic.

Jeśli występuje wilgoć, silny brud lub kurz, zużycie, silne wibracje lub inne czynniki, należy rozważyć zastosowanie szybciej działającej smarownicy.



W porównaniu do małej ręcznej smarownicy o wydajności 0,6 cm³ na skok, wydajność dozownika Aluchem jest w przybliżeniu równoważne:

Typ smarownicy	Dzienna ilość skoków
1 mth	4 - 6
3 mth	2 - 3
6 mth	1
12 mth	0.5

8. Okres przechowywania

Nasze smarownice mają okres trwałości 2 lata.

9. Bezpieczeństwo

Smarownica poprawi bezpieczeństwo personelu zakładu, zmniejszając potrzebę odwiedzania niebezpiecznych miejsc i urządzeń w celu smarowania. Po prawidłowym zainstalowaniu można go zmienić bez zatrzymywania poruszających się maszyn, oszczędzając czas przestoju.

W swojej pracy smarownica wykorzystuje niewielką ilość 28% roztworu wodorotlenku potasu. Z tego powodu ważne jest, aby nie zdejmować nasadki aktywującej po oddaniu jej do eksploatacji. Zakrętka ma na celu zapobieganie wydostawaniu się cieczy pod ciśnieniem z urządzenia. Jeśli tak się stanie, przemyj dotknięte obszary skóry wodą i zapoznaj się z kartą charakterystyki. Zwróć uwagę, że nie jest możliwe wydostanie się cieczy, chyba że urządzenie zostanie rozcięte lub otwarte jak powyżej. Stalowy tłok posiada wewnątrz gumowe uszczelki, dzięki czemu w mało prawdopodobnym przypadku uszkodzenia neoprenowej membrany ciecz nie może przedostać się do środka smarowego, a ciśnienie gazu jest utrzymywane.

Smarownica jest przeznaczona do częściowego uwalniania plastikowego stożka z metalowego korpusu, gdy ciśnienie tłoczenia przekracza 150 psi. Ma to na celu zapobieganie ciągłemu wzrostowi ciśnienia do niebezpiecznych poziomów.

10. Korzyści z użycia

Bezpośrednie oszczędności kosztów w porównaniu ze smarowaniem ręcznym

Oszczędność kosztów bezpośrednich uzyskana dzięki wydłużeniu czasu produkcji dzięki umożliwieniu kontynuowania pracy maszyn, gdy w przeciwnym razie trzeba by je zatrzymać w celu nasmarowania.

Oszczędności kosztów pośrednich dzięki skróceniu awarii i związanych z nimi przestojów

11. Środowisko i utylizacja

Przeterminowaną smarownicę należy umieścić w odpadach przemysłowych. Utrzymują ciśnienie przez pewien czas po zakończeniu okresu użytkowania, co w połączeniu z dobrym utrzymaniem porządku oznacza, nie należy ich składować w pobliżu zakładu.

Smarownica nie zawiera żadnych elementów, które zgodnie z prawem lub dobrą praktyką środowiskową uniemożliwiłyby zakopanie na składowisku odpadów itp.

Można je poddać recyklingowi, ale metodę należy wybrać ostrożnie, ponieważ smarownica nie powinna być otwierana ze względu na ciśnienie resztkowe, które utrzymuje się przez pewien czas po wygaśnięciu i ponieważ zawierają one niewielką ilość roztworu żrącego.

Aluchem S.p.A.

Via Abbiategrasso 20080 Cislano (Mi) Italy tel. +39 0290119979 fax +39 0290119978
info@aluchem.it www.aluchem.it



Dystrybucja w Polsce MAPE SMARY sp. z o.o.
info@mapesmary.pl Leśniakowizna
tel. +48 604 476 498 ul. Kasprzykiewicza 149
www.mapesmary.pl 05-200 Wołomin



www.alubio.it