

PROGRESYWNE SYSTEMY AUTOMATYCZNEGO SMAROWANIA ASSALUB

PROGRESYWNY DYSTRYBUTOR TYPU PFB DO SMARU I OLEJU

Rozdzielacz progresywny PFB rozdziela i rozprowadza określoną ilość środka smarnego (oleju lub smaru do NLGI 2) który jest do niego dostarczany przez smarownicę.

- Wytrzymała konstrukcja ze stali niklowanej lub kwasoodpornej
- Docierane tłoki bez uszczelek i sprężyn
- Niezawodne i dokładne dozowanie
- Opcjonalna kontrola funkcjonowania

Materiał: stal niklowana

Maksymalne ciśnienie: 20 MPa (2900 psi)

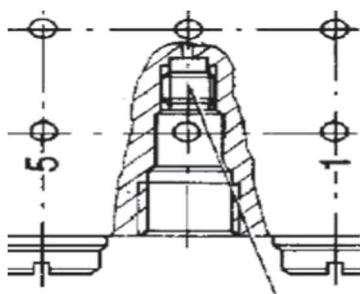
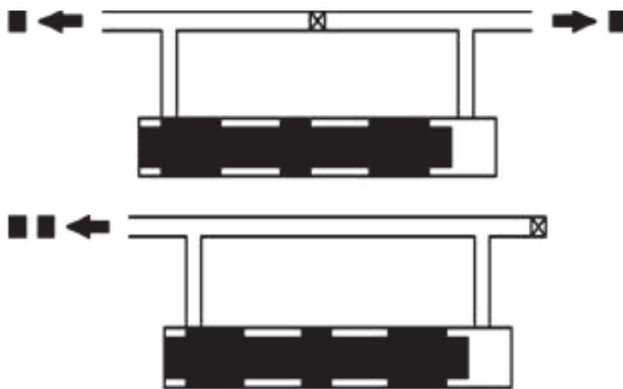
Maks. liczba cykli na minutę: 200

Rozładowanie na jeden wylot i cykl: 0,13 cm³

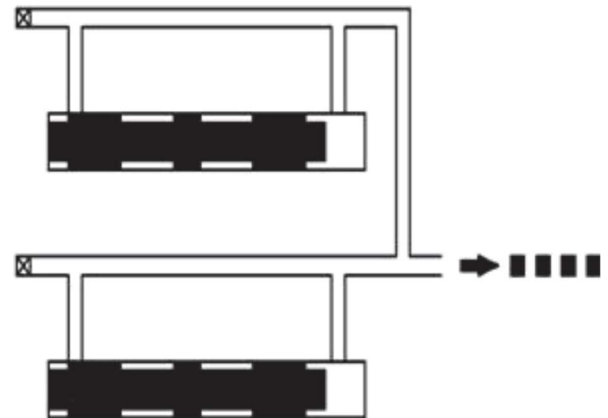
Maksymalna temperatura pracy: 160 °C



Rys. 1



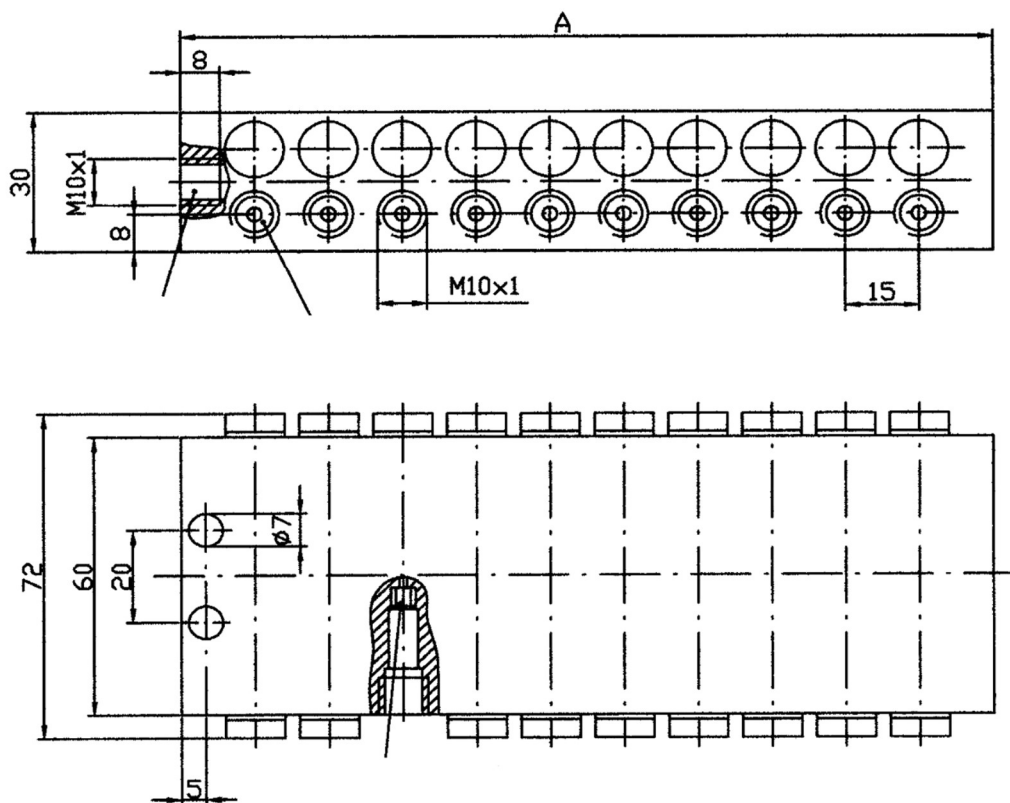
Rys. 2



Rys. 3

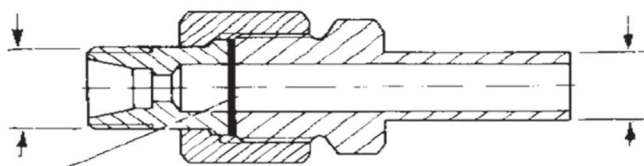
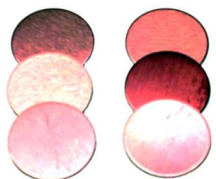
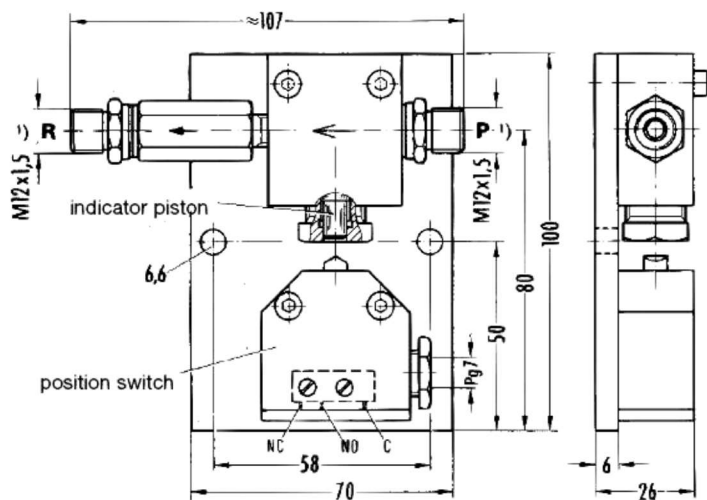
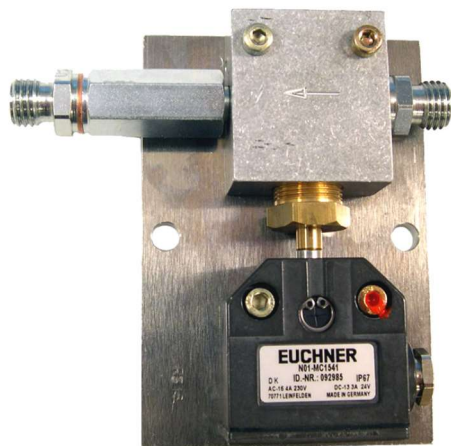
Rozdzielacz progresywny PFB dzieli i rozprowadza objętość podawanego do niego smaru i rozdziela go w równych ilościach do punktów smarowania. Rozdzielacz progresywny PFB, gdy jest używany jednoliniowym systemie smarowania, umożliwia zasilanie w smar tylu punktów ile jest w nim wylotów (mogą być one podłączone także do następnego rozdzielacza, tak, że z jednej linii smar będzie dostarczany do kilkudziesięciu lub kilkuset punktów smarnych). Kompletny dystrybutor składa się z minimum trzech elementów dozujących zintegrowanych w monobloku z jednym wlotem środka smarnego. Każdy element dozujący posiada hydraulicznie sterowany tłok, który dzieli i odprowadza podawany do niego środek smarny. Dozowana objętość wynosi 0,13 cm³ / cykl dla każdego z dwóch otworów wylotowych elementu dozującego. Tłoki elementu dozującego działają w kolejności progresywnej jeden po drugim. Żaden tłok nie może rozpocząć suwu przed zakończeniem suwu poprzedniego

tłoka. Dystrybutor natychmiast przestaje działać, jeśli któryś z tłoków nie zakończy suwu. Gdy wszystkie tłoki dystrybutora wykonały jeden ruch posuwisto-zwrotny, pełny cykl został zakończony. Niezbędna do tego objętość smaru nazywana jest objętością cyklu i zależy od wielkości i liczby elementów dozujących. Każdy element dozujący ma dwa wyloty, po jednym z każdej strony (rys. 1). Można je połączyć w jedną całość, wyjmując korek w kanale wylotowym (rys. 4) i jednocześnie zatkanie jednego z gniazd wyjściowych (rys. 2). Użyty wylot będzie wówczas rozładowywał $2 \times 0,13 \text{ cm}^3 = 0,26 \text{ cm}^3$ na cykl. Dwa lub trzy sąsiednie wyloty można również połączyć ze sobą za pomocą zewnętrznej poprzeczki, aby zapewnić ilość smaru wymaganą przez większe łożyska lub inne miejsca smarownicze. Monitorując tłok tylko jednego z elementów dozujących, można monitorować działanie całego układu smarowania z progresywnym rozdzielaczem. Osiąga się to dzięki przetwornikowi indukcyjnemu zainstalowanemu w miejscu korka cylindra elementu dozującego. Przetwornik zasygnalizuje każdy pełny cykl wykonany przez progresywny dystrybutor do jednostki sterującej lub PLC.

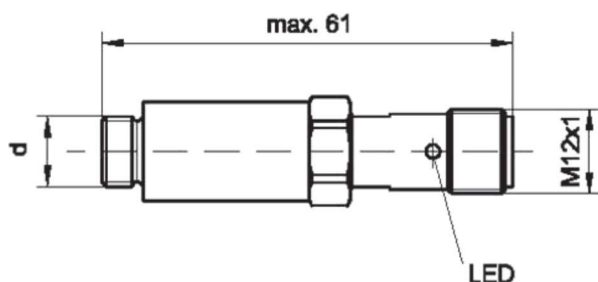
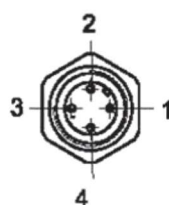
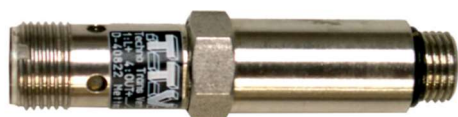


Wyłącznik nadciśnieniowy

Uchwyt płytki bezpieczeństwa jest połączony z wyłącznikiem nadciśnieniowym. Płytkę bezpieczeństwa pęknie, jeśli ciśnienie smaru przekroczy wartość płytki bezpieczeństwa. Kołek wskaźnikowy uruchomi następnie przełącznik elektryczny, sygnalizując awarię panelu sterowania.



Płytki bezpieczeństwa i ucnwył do przytek



Indukcyjny czujnik cykli dozowania przez progresywny blok dystrybucyjny

Indukcyjny czujnik cykli dozowania przez progresywny blok dystrybucyjny jest wkręcony do bloku dystrybucyjnego i przekazuje impuls do elementu sterującego oznaczający wykonania przez rozdzielacz jednego pełnego cyklu dozowania środka smarnego

Zatyczka pojedynczego wyloty z PFB

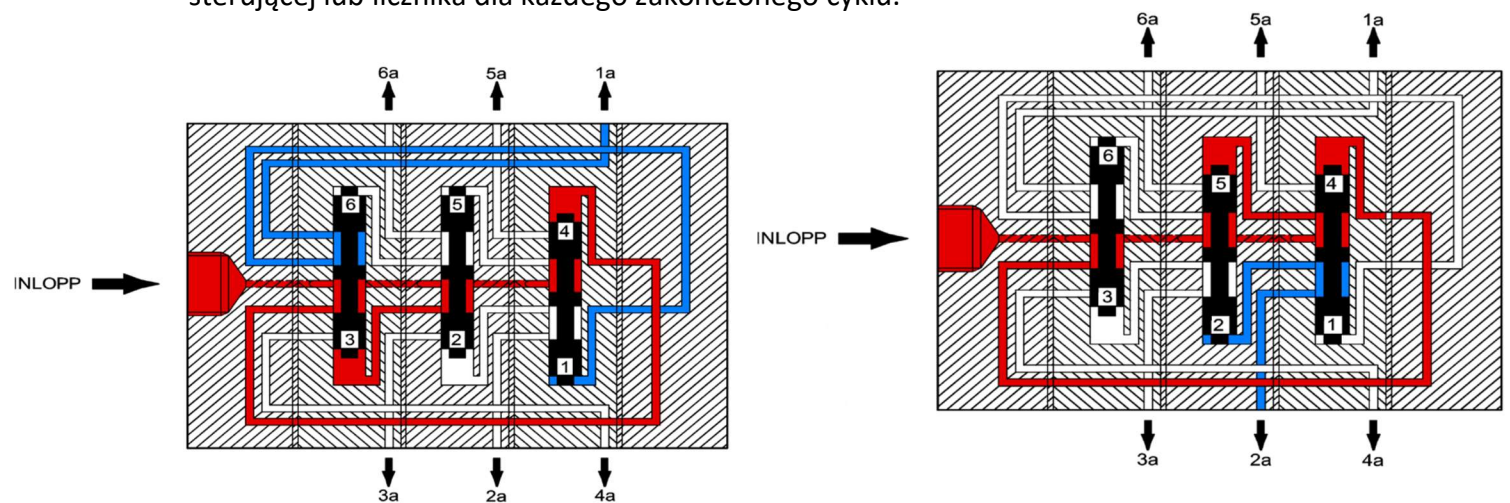


Elementy mostkujące 2 i 3 wyloty z bloku progresywnego

Progresywne dystrybutory typu PFG i PFM do smaru i oleju

Progresywne dystrybutory dzielą i dystrybuują smar w równych lub nierównych porcjach, które są następnie doprowadzane do punktów smarowania. W ten sposób pojedyncza smarownica może aplikować smar do dużej ilości punktów smarnych. Projekt i

funkcjonowanie progresywnego dystrybutora pozwala na proste i niezawodne sterowanie oraz monitorowanie pracy systemu smarowniczego i przepompowanego smaru. Kompletny dystrybutor ma minimum trzy elementy dozujące wraz z przyłączem wlotowe i wylotowe. Każdy element dozujący ma tłok sterowany hydraulicznie, który wypycha smar do niego podawany. Dozowana ilość smaru jest określona przez średnicę i skok tłoka. Elementy dozujące są dostępne w sześciu różnych rozmiarach dla dwunastu różnych ilości dozowanego smaru i są podane w tabeli w „Danych technicznych”. Tłoki elementów dozujących działają w kolejności progresywnej, jeden po drugim, co oznacza, że każdy tłok nie może wykonać skoku, póki poprzedni tłok się zakończy swojego skoku. Jeśli któryś z tłoków nie jest w stanie ukończyć swojego skoku, dystrybutor natychmiast zatrzymuje się i przestaje działać. Kiedy wszystkie tłoki w dystrybutorze zrobią ruch posuwisto-zwrotny oznacza to, że dystrybutor wykonał pełny cykl. Ilość smaru (objętość cyklu), która musi być podawany do dystrybutora jest zależne od ilości i wielkości elementów dozujących, którą określa średnica i skok tłoka. Monitorowanie ruchu tłoka pojedynczego elementu dozującego w dystrybutorze jest równoznaczne z monitorowaniem całego systemu. Mikroprzełącznik lub indukcyjny przetwornik wzbudzany przez tłok wysyła sygnał elektryczny do jednostki sterującej lub licznika dla każdego zakończonego cyklu.



Rys. 1 Ciśnienie pompy działające na koniec tłoka 4 wymusza następnie końcu 1 odprowadzania smaru przez wylot 1a. Gdy tłok ¼ zakończy suw, koniec 4 cylindra został napełniony ustaloną ilością smaru i ciśnienie pompy następnie zaczyna działać na koniec tłoka 5.

Rys. 2 Tłok 5/2 wykonuje wtedy swój skok i objętość smaru znajdująca się pod końcem tłoka 2 jest odprowadzany przez wylot 2a. Następnie tłok 6/3 rozpoczyna swój skok i rozładowuje ilość smaru znajdującą się pod końcem tłoka 3 przez wylot 3a.

Wtedy tłoki będą poruszać się w odwrotnym kierunku, zaczynając od tłoka 4/1. Pełny cykl jest zakończony, gdy wszystkie tłoki wykonały ruch w przód i w tył. Taka sekwencja jest powtarzana w kolejnych cyklach.

Dane techniczne

Materiał: Stal ocynkowana

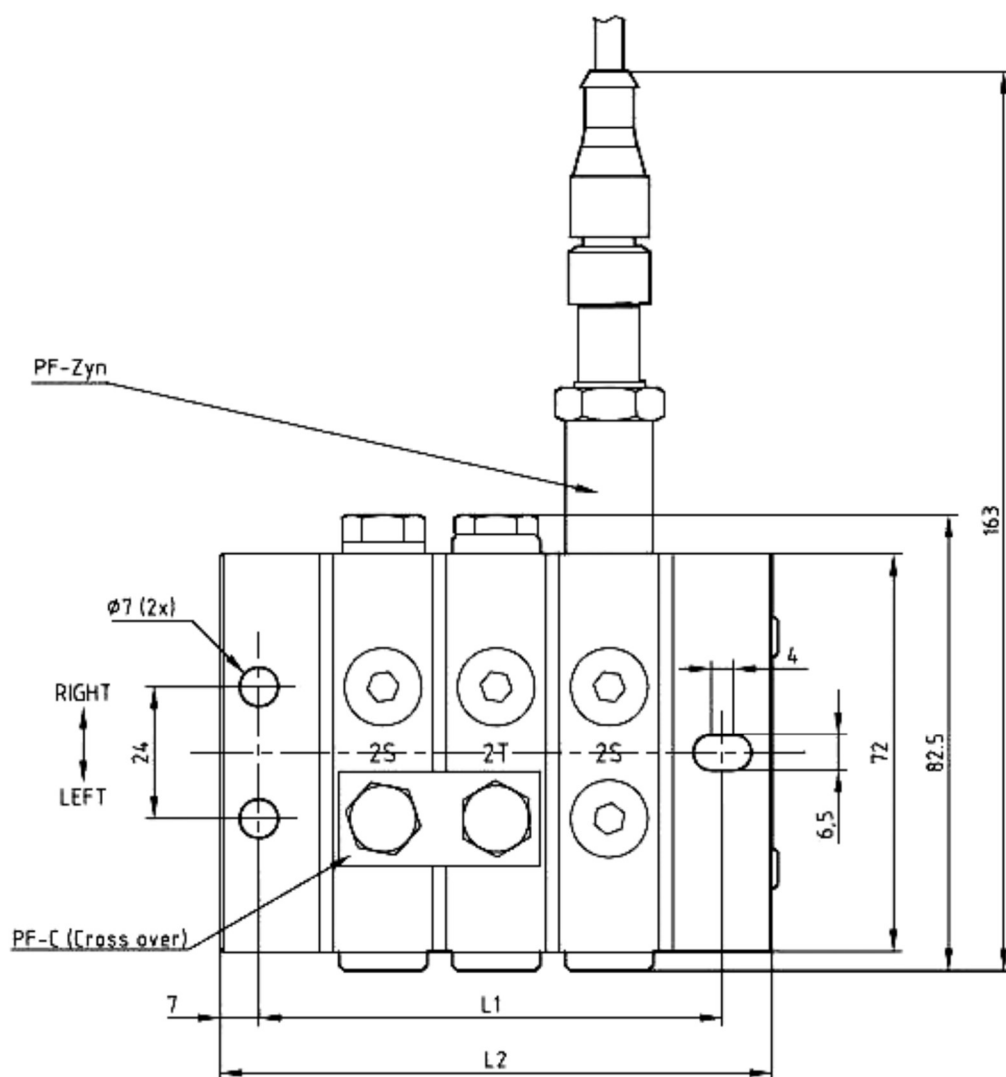
Ciśnienie pracy: min. 1 MPa (145 psi), max. 20 MPa (2900 psi)

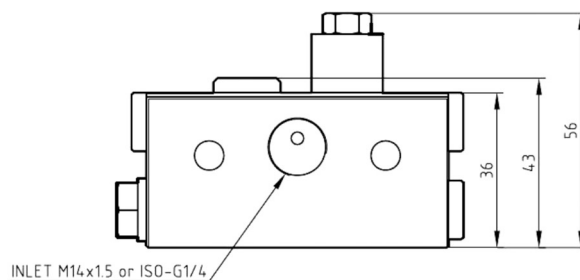
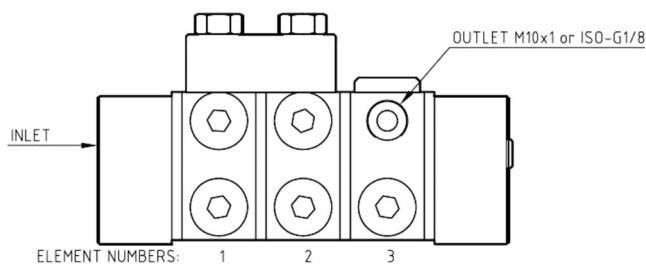
Max ilość cykli: 200 na minutę (dla oleju)

Dozowanie na cykl i wylot	Ilość wylotów	Oznaczenie
0.1 cm ³	2	1T
0.2 cm ³	1	1S
0.2 cm ³	2	2T
0.4 cm ³	1	2S
0.3 cm ³	2	3T
0.6 cm ³	1	3S
0.4 cm ³	2	4T
0.8 cm ³	1	4S
0.5 cm ³	2	5T
1.0 cm ³	1	5S
0.6 cm ³	2	6T
1.2 cm ³	1	6S

T element – 2 wyloty

S element – 1 wlot z możliwością wyboru strony





Rozmiary	Długość L1 (mm)	Długość L2 (mm)	Waga (kg)	Ilość wylotów
PF-2 - PF-6	84	98	1,8	2 - 6
PF-7 - PF-8	104	118	2,2	7 - 8
PF-9-PF-10	124	138	2,5	9 - 10
PF-11-PF-12	144	158	2,9	11 - 12
PF-13- PF-14	164	178	3,1	13 - 14
PF-15 -PF-16	184	198	3,4	15 - 16
PF-17 - PF18	204	218	3,7	17 - 18

SYSTEM JEDNOLINIOWY DO SMARU

Jednoliniowy progresywny system smarowania smarem poprzez pneumatyczną pompę smaru zainstalowaną na fabrycznym opakowaniu.



Prosty, niezawodny i ekonomiczny system smarowania smarem, który składa się z urządzenia pompującego, jednostki sterującej i rozdzielaczy progresywnych. Dzięki temu, że smar jest doprowadzany bezpośrednio z beczki uzyskasz system wolny od zanieczyszczeń.

Zalety:

- Bezpieczna operacja.
- Zamknięty system nie wymaga napełniania smarem. Zastosowano oryginalną beczkę producenta.
- Pełne monitorowanie systemu
- Pneumatyczna pompa do smaru.

- Minimalne straty smaru.

Stacja Pompująca

Zawiera:

pompa smaru o przełożeniu 1:65, pokrywa bębna, płyta dociskowa, filtr smaru, wyłącznik krańcowy niskiego poziomu, filtr/regulator powietrza, zawór redukujący natężenie przepływu, zawory odcinające, węże i pistolet pneumatyczny.

Jednostka sterująca CCL Alpha

Oparta na PLC jednostka sterująca do systemów smarowania.

Funkcje:

Praca przerywana z ustalonymi przedziałami czasowymi.

Smarowanie tylko podczas pracy maszyny.

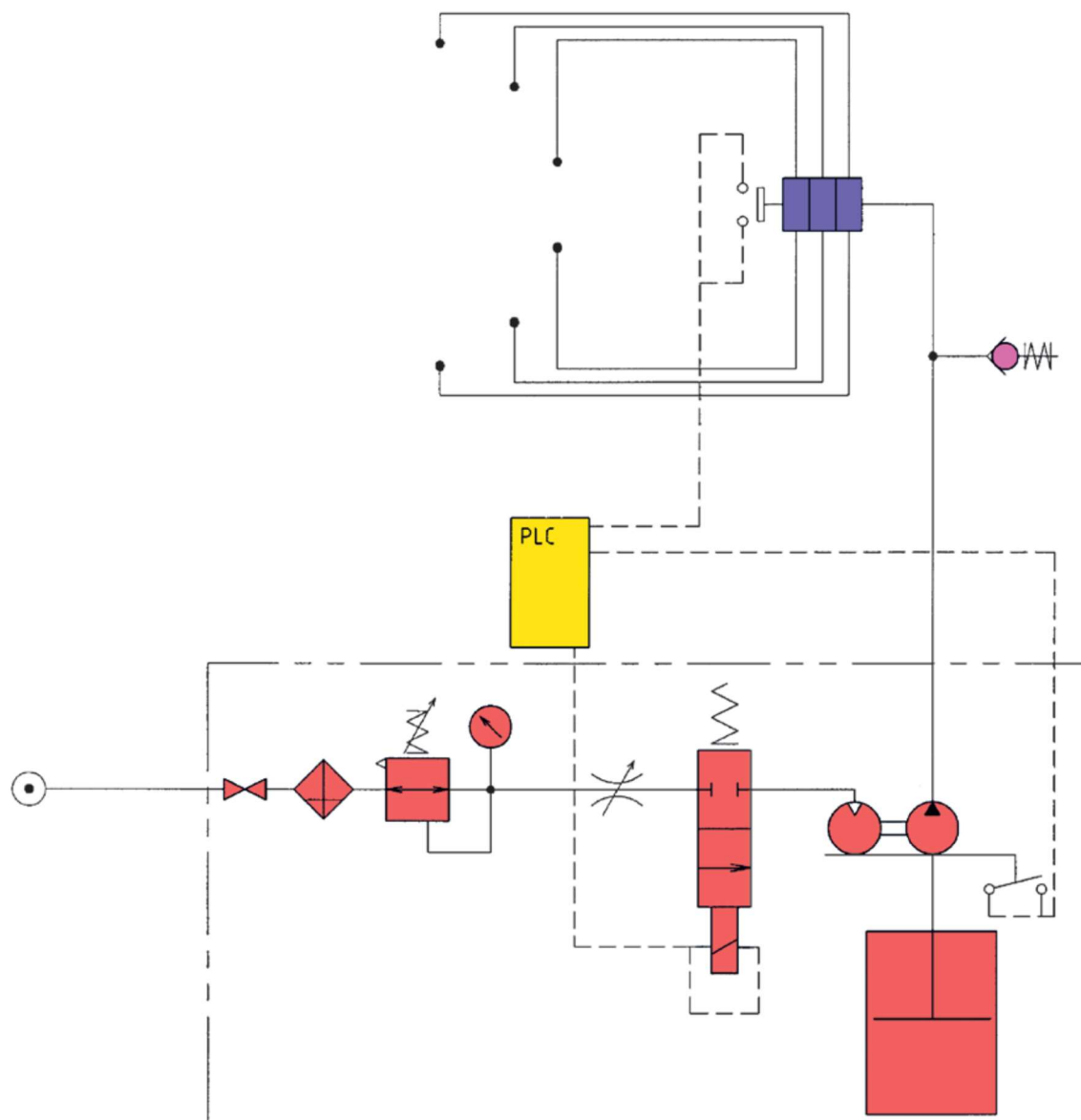
Monitoruje działanie i opróżnianie systemu.

Monitoruje i alarmuje nieprawidłowe działanie systemu i niski poziom smaru.

Progresywny dystrybutor smaru typu PFB

Progresywny dystrybutor rozdziela równe ilości smaru przez tłoki w bloku dystrybucyjnym do każdego punktu aplikacji.

Każdy punkt otrzyma odpowiednią ilość smaru. Dystrybutor wyposażony jest w przetwornik, który jest podłączony do centrali i monitoruje działanie i włącza alarm w przypadku awarii.



Wszelkie dodatkowe informacje, rozmiary i dane techniczne można znaleźć w katalogu:
 „Systemy Progresywne Assalub – Progressive systems”