

Dellmeco®

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Pompa membranowa zasilana sprężonym powietrzem

Seria Plastikowa

Wersja 1.31.A_PL



Modele:

DM 08/10 P., T.. oraz ATEX: DM 08/10 R., Z..

DM 10/25 P., T.. oraz ATEX: DM 10/25 R., Z..

DM 15/55 P., T.. oraz ATEX: DM 15/55 R., Z..

DM 25/125 P., T.. oraz ATEX: DM 25/125 R., Z..

DM 40/315 P., T.. oraz ATEX: DM 40/315 R., Z..

DM 50/565 P., T.. oraz ATEX: DM 50/565 R., Z..

DM 80/850 P., T.. oraz ATEX: DM 80/850 R., Z..

W firmie **DELLMECO** funkcjonuje
certyfikowany SZJ zgodny
z wymaganiami normy ISO 9001:2015



System
zarządzania
ISO 9001:2015

www.tuv.com
ID 9105038609

Model:

Nr seryjny:

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Dyrektywa 2006/42/EC, Aneks 2A

Firma: DELLMECO Krzysztof Ziemann

**Adres: Świerkowa 2
83-330 Glinisz
POLSKA**

oświadcza z całą odpowiedzialnością, że produkt:

Nazwa: Pompa dwumembranowa zasilana sprężonym powietrzem, Seria Plastikowa,
model: DM ../... P__ (R__, T__, Z__)

Nazwa: Aktywny tłumik pulsacji zasilany sprężonym powietrzem, Seria Plastikowa,
model: DM .. P_P (R_R, T_P, Z_R)

którego dotyczy niniejsza deklaracja, spełnia wymogi:

- Dyrektywa 2006/42/EC

Data: 1 czerwiec 2014 r.



**K. Ziemann
Dyrektor Naczelny**

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Wskazówki bezpieczeństwa	5
3. Ostrzeżenia i uwagi	5
4. Uwagi dotyczące działania	5
5. Nazwy części i materiałów	7
5.1. DM 08/10 P., T., DM 10/25 P., T. – widok szczegółowy	7
5.2. DM 08/10 R., Z., DM 10/25 R., Z. (z ATEX) – widok szczegółowy	10
5.3. DM 15/55 P., T., DM 25/125 P., T. – widok szczegółowy	13
5.4. DM 15/55 R., Z., DM 25/125 R., Z. (z ATEX) – widok szczegółowy	16
5.5. DM 40/315 P., T., DM 50/565 P., T. – widok szczegółowy	19
5.6. DM 40/315 R., Z., DM 50/565 R., Z. (z ATEX) – widok szczegółowy	22
5.7. DM 80/850 P., DM 80-850 T. – widok szczegółowy	25
5.8. DM 80/850 R., DM 80-850 Z. (z ATEX) – widok szczegółowy	28
6. Montaż	31
7. Instalacja	31
7.1. Instalacja pompy	31
7.2. Podłączanie uziemienia	33
8. Łączenie	33
8.1. Łączenie przewodów cieczy	33
8.2. Łączenie przewodu powietrza	34
9. Obsługa	35
9.1. Uruchomienie pompy	35
9.2. Regulacja przepływu	35
9.3. Zakończenie pracy	36
10. Metoda czyszczenia	36
11. Codzienna kontrola	37
12. Możliwe problemy	37
13. Przechowywanie pomp	39
14. Zwrot produktu do serwisu	39
14. Specyfikacja głównych części	41
14.1. Główna specyfikacja	41
14.2. Wygląd zewnętrzny i wymiary	41
14.3. Dane techniczne	42
14.4. Kod pompy	42
14.5. Charakterystyki przepływu	43
15. Aktywne tłumiki pulsacji do pomp, Seria Plastikowa	44
15.1. Główna specyfikacja	44
15.2. Wygląd i wymiary (tłumik pulsacji bez pompy)	48
15.3. Wygląd i wymiary (Pompa Plastikowa z zamontowanym tłumikiem pulsacji)	49
15.4. Przyłącze wylotowe do tłumika pulsacji	49
16. Wyposażenie opcjonalne	50
16.1. System podwójnych membran (opcje: BC1, BC2, BC3)	50
16.2. Licznik suwów membran (opcje: SC1, SC2, SC3, SC5, SC6)	55
16.3. System monitorowania membran (opcje: DM1, DM2)	58
16.4. Przyłącza flanszowe (opcje: F1, F2, F3, F1.1, F2.1, F3.1, F4, F7, F8, F9, F4-I, F7-I, F8-I, F9-I, F4.1, F7.1, F8.1, F9.1, F4.1-I, F7.1-I, F8.1-I, F9.1-I)	60
16.5 System przepływu zwrotnego (opcje: BF1, BF2, BF4, BF5)	62
16.6 Zestaw przygotowania sprężonego powietrza (opcje: AF1, AF2)	63
16.7. Pompa do beczki (opcje: D1, D2)	64
16.8 Pompa do wysokiego ciśnienia (opcje: HPM, HPS)	65
16.9 Pompa z zaworem elektromagnetycznym (opcja MV)	70
16.10 Pompa do transportu proszków (opcja P)	71

16.11. Przyłącza rozdzielne (opcja S) _____	72
16.12. Przyłącza wlotowe/wylotowe ze stali nierdzewnej (AISI 316L, opcja SSC) _____	73
16.13. Wózek do transportu pompy (opcja T) _____	74
16.14. Przyłącza wlotu/wylotu z gwintem BSPT (opcja BSPT). _____	75
16.15. Przyłącza wlotu/wylotu z gwintem NPT (opcja NPT). _____	75
16.16. Materiał wykonania dystrybutora powietrza (montaż przy użyciu gwintu) i zestaw naprawczy dystrybutora powietrza (AVD) _____	75
16.17. Aktualna wersja tłumika wylotu pompy (porównanie z poprzednio stosowaną wersją) _____	78
16.18. Zmiana sposobu montażu/demontażu siedzisk zaworów _____ (tylko pompy z tworzywa - od DM 10/25 do DM 50/565) _____	79
16.19. Centralny korpus ze wzmocnionym dystrybutorem powietrza (Opcja EAV) _____	81
16.20. Pompy z certyfikatem do stref zagrożonych wybuchem (ATEX) _____	82
17. Konstrukcja dystrybutorów powietrza i lista kluczy specjalnych _____	83
18. Ograniczona gwarancja _____	86

1. Wstęp

Pompa ta jest pompą wyporową napędzaną sprężonym powietrzem, która przetłacza ciecz za pomocą posuwisto-zwrotnego ruchu membran. Elementy pompy kontaktujące z cieczą (boki, przyłącza) wykonane są z PE (polietylenu), PE przewodzącego (PE c., ATEX), PTFE (politetrafluoroetylenu) lub PTFE przewodzącego (PTFE c., ATEX).

2. Wskazówki bezpieczeństwa

Instrukcja ta zawiera informacje niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego i wydajnego działania produktu. Przed użyciem pompy przeczytaj uważnie instrukcję, a w szczególności rozdział „Ostrzeżenia i uwagi”. Zapoznaj się ze wszystkimi procedurami działania i zachowaj tę instrukcję na przyszłość.

3. Ostrzeżenia i uwagi

Poniżej podano znaczenie symboli „ostrzeżenie” i „uwaga”. Zapamiętaj ich znaczenie.



OSTRZEŻENIE: Zignorowanie symbolu „OSTRZEŻENIE” i obsługa produktu niezgodnie z instrukcją może spowodować niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia ciała i/lub śmierci.



UWAGA: Zignorowanie symbolu „UWAGA” i obsługa produktu niezgodnie z instrukcją może spowodować niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia ciała i/lub śmierci.



Symbol ten oznacza „**NIE WOLNO**”; po nim następują objaśnienia, czego nie wolno robić w danej sytuacji.



Symbol ten oznacza „**NALEŻY**”; po nim następują objaśnienia, co należy zrobić w danej sytuacji.

4. Uwagi dotyczące działania

Przed użyciem tego produktu:



OSTRZEŻENIE



Aby uruchomić pompę należy użyć jednego z następujących gazów sprężonych (tutaj nazwanych sprężonym powietrzem):

- sprężone powietrze dostarczone ze sprężarki
- sprężony azot (N₂)

Użycie sprężonego gazu innego niż podano powyżej może spowodować zanieczyszczenie powietrza, uszkodzenie pompy, a nawet wybuch.



Dopuszczalne ciśnienie sprężonego powietrza oraz cieczy pompowanej przez jedną pompę wynosi 7 bar. Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia zasilania może spowodować uszkodzenie korpusu pompy i jej zniszczenie, a nawet ciężki wypadek ze skutkiem śmiertelnym.

W niektórych przypadkach – wyszczególnionych przez producenta – maksymalne ciśnienie może wynosić 14 bar.



W razie uszkodzenia membrany, ciecz wraz z powietrzem będzie wytryskać z tłumika. Należy zapewnić środki ochronne na wypadek możliwego wycieku cieczy.

Używając przewodu giętkiego, zbiornika itp., należy zastosować materiał z odpowiednią odpornością korozyjną w stosunku do cieczy, która ma być pompowana.



Używając do pompowania przewodu giętkiego, zbiornika itp., należy zastosować materiał z odpowiednią odpornością korozyjną w stosunku do cieczy, która ma być pompowana.

OSTRZEŻENIE

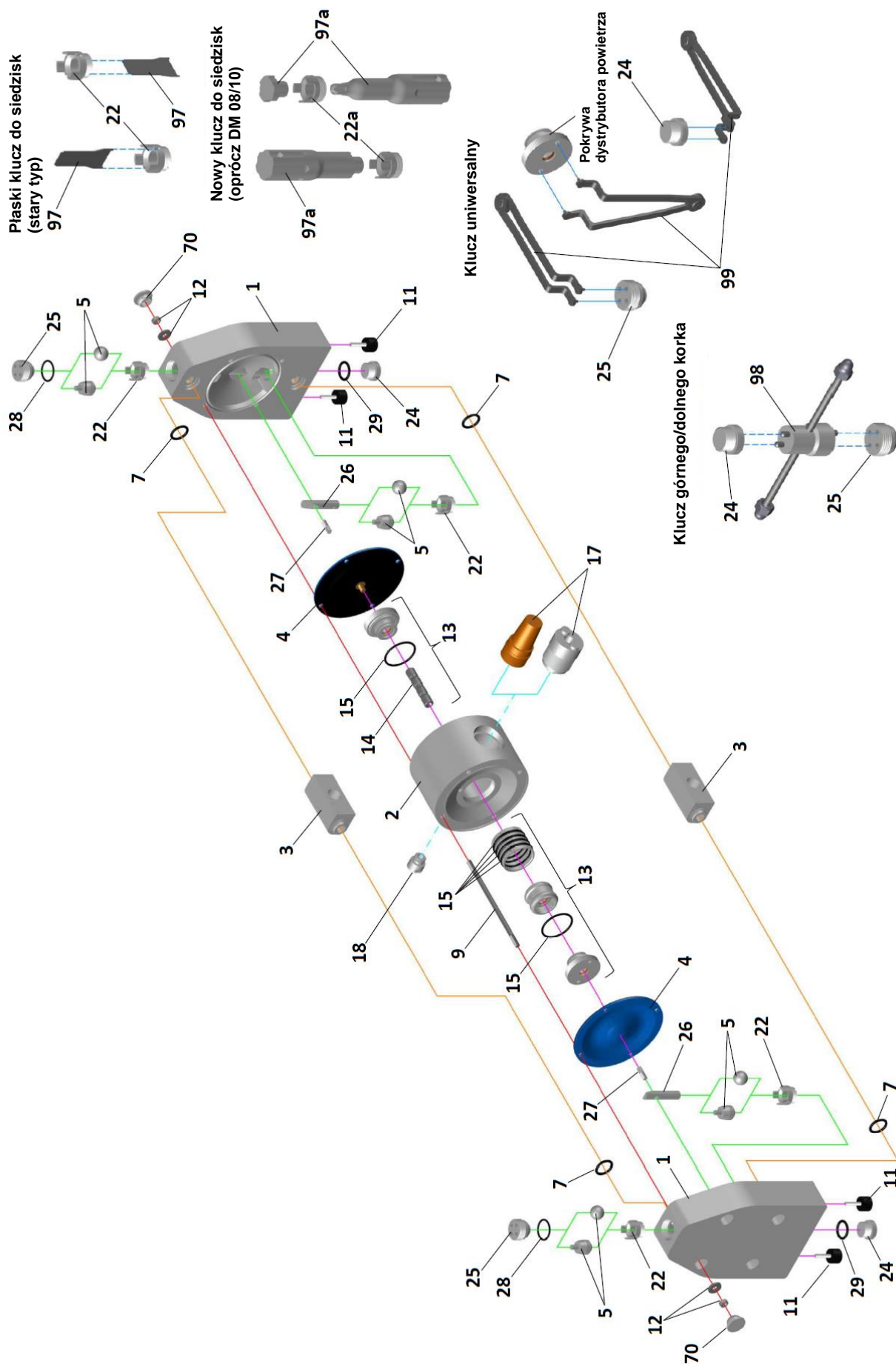
- ! Podczas instalacji pompy ATEX w strefie zagrożonej wybuchem, należy podłączyć uziemienie. W przeciwnym wypadku, tarcie pomiędzy częściami oraz ścieranie spowodowane przepływem niektórych cieczy w korpusie pompy może spowodować wystąpienie elektryczności statycznej. W zależności od typu cieczy która jest pompowana oraz otoczenia instalacji (takiego jak gazy w powietrzu oraz typ otaczającej armatury), elektryczność statyczna może spowodować pożar lub wstrząs elektryczny.
- ! Jeśli pompa nie będzie używana przez dłuższy okres czasu, po jej wyłączeniu pewna ilość cieczy może pozostać wewnątrz urządzenia oraz wewnątrz połączonych przewodów. W taki przypadku, należy usunąć ciecz z układu oraz wyczyścić pompę. Płyn pozostawiony w połączonych przewodach, jak i w samej pompie, pod wpływem mrozu lub gorąca może rozszerzać się, co może spowodować uszkodzenie pompy lub/i przewodów oraz doprowadzić do wycieku cieczy.
- Ø Przy wymianie części zamiennych pompy należy używać tylko oryginalnych części firmy Dellmecc.
- ! Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić moment obrotowy wszystkich szpilek (czy śruby są odpowiednio dokręcone). Odpowiednie wartości momentów dokręcania szpilek są zawarte w niniejszej instrukcji.
- ! W przypadku pompowania cieczy niebezpiecznych (gorące, łatwopalne, silny kwas, etc.) przy użyciu tej pompy, należy przedsięwziąć środki ochronne (zainstalowanie kosza, czujników, etc.) na wypadek wycieku cieczy. W odpowiednich miejscach należy umieścić znaki ostrzegawcze. Wyciek cieczy może spowodować pożar lub wypadek.
- ! Przed eksploatacją pompy, należy się w pełni zapoznać ze środkami ostrożności dotyczącymi cieczy, która ma być pompowana, oraz skontrolować odporność korozyjną części, które wejdą w kontakt z cieczą. NIGDY nie należy używać pompy do cieczy, na które pompa nie posiada wystarczającej odporności korozyjnej, lub do cieczy stwarzających ryzyko wybuchu. Jeśli nie można sprawdzić odporności korozyjnej, należy skontaktować się ze sprzedawcą. Używanie tego produktu do jakichkolwiek cieczy, na które części urządzenia stykające się z tymi cieczami nie posiadają odpowiedniej odporności korozyjnej, może spowodować uszkodzenie produktu lub wyciek cieczy.

UWAGA

- ! Pracująca pompa może generować hałas. Jego poziom będzie się wahał w zależności od warunków użytkowania (pompowana ciecz, ciśnienie powietrza na zasilaniu oraz ciśnienie na wyjściu).
- ! Należy używać sprężonego powietrza o minimalnej zawartości wilgoci, oraz bez żadnych olejów i/lub zabrudzeń.
- ! Jeśli membrana pompy jest uszkodzona, powietrze zasilające może mieszać się z cieczą, lub ciecz może dostawać się do środka korpusu. NIE WOLNO UŻYWAĆ POMPY, gdy sprężone powietrze jest nieodpowiednie lub zanieczyszczone.
- Ø Podczas używania pompy NIE WOLNO kłaść rąk na otwór wlotu.

5. Nazwy części i materiałów

5.1. DM 08/10 P., T., DM 10/25 P., T.. – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 08/10 P., T.. oraz DM 10/25 P., T.. (Seria Plastikowa)

Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Rozmiar pompy i materiał wykonania (P-PE, T-PTFE)			
				DM 08/10 P..	DM 08/10 T..	DM 10/25 P..	DM 10/25 T..
1.	Bok pompy	2	PE	2 08 01 20		2 10 01 20	
			PTFE		2 08 01 23		2 10 01 23
2.**	Korpus centralny	1	PE	1 08 10 20		1 10 10 20	
3.	Przyłącze ssawne / tłoczne	2	PE	2 08 30 20		2 10 30 20	
			PTFE		2 08 30 23		2 10 30 23
4.	Membrana	2	EPDM			1 10 50 08	
			NBR			1 10 50 10	
			TFM(PTFE)	1 08 50 05		1 10 50 05	
			TFM(PTFE)-PFA	1 08 50 00		1 10 50 00	
5.	Zawór cylindryczny (tłoczek)	4	PTFE	2 08 56 23		2 10 56 23	
	Zawór kulowy (kula)	4	AISI 316	1 08 60 52		1 10 60 52	
			EPDM			1 10 60 08	
			NBR			1 10 60 10	
			PTFE	1 08 60 23		1 10 60 23	
Ceramika			1 10 60 90				
7.*	Uszczelnienie przyłącza	4	EPDM			2 10 70 08	
			FEP/Silikon	2 08 70 03		2 10 70 03	
			FEP/FKM	2 08 70 04		2 10 70 04	
			FKM			2 10 70 09	
			NBR			2 10 70 10	
9.	Szpilka	4	AISI 304	2 08 042 50		2 10 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/St37	1 08 69 06		1 10 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	8	AISI 304	2 08 045 50		2 10 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR	1 08 020 31			
			PET-FKM	1 08 020 32			
14. ¹⁾	Oś dystrybutora powietrza / mocowania membran	1	AISI 304	1 08 24 50			
15. ¹⁾	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR	1 08 080 10			
			FKM	1 08 080 09			
17.**	Tłumik wylotu, poprzednia wersja	1	PE porowaty	1 08 99 35			
			Brąz spiekany	1 08 99 86			
	Tłumik wylotu, aktualna wersja	1	PE porowaty	1 08 499 35			
			Brąz spiekany	1 08 499 86			
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP	1 08 46 28			
22.	Siedzisko zaworu, stara wersja (z nacięciami - płaski klucz montażowy)	4	PE	2 08 54 20		2 10 54 20	
			PTFE		2 08 54 23		2 10 54 23
22a.	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy typ klucza montażowego)	4	PE			2 10 654 20	
			PTFE			2 10 654 23	
24.	Korek dolny	2	PE	2 08 59 20		2 10 59 20	
			PTFE		2 08 59 23		2 10 59 23
25.	Korek górny	2	PE	2 08 055 20		2 10 055 20	
			PTFE		2 08 055 23		2 10 055 23
26.	Stoper zaworu	2	PE	2 08 39 20		2 10 39 20	
			PTFE		2 08 39 23		2 10 39 23
27.	Wkręt stopera	2	PE	2 08 38 20		2 10 38 20	
			PTFE		2 08 38 23		2 10 38 23
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM			2 10 78 08	
			FEP/Silikon	2 08 78 03		2 10 78 03	
			FEP/FKM	2 08 78 04		2 10 78 04	
			FKM			2 10 78 09	
			NBR			2 10 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM			2 10 478 08	
			FEP/Silikon	2 08 478 03		2 10 478 03	
			FEP/FKM	2 08 478 04		2 10 478 04	
			FKM			2 10 478 09	
			NBR			2 10 478 10	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 08 11 20		1 10 11 20	
70.	Zaślepki szpilek, komplet	1	PE	2 08 058 20		2 10 058 20	
97.****	Klucz płaski do siedzisk (do 22.)	1	Stal zwykła	2 08 254 47		2 10 254 47	
97a.****	Nowy klucz do siedzisk (do 22a.), kpl.	1	Różnorodny			2 10 254C 00	
98.****	Klucz do korka górnego/dolnego	1	Różnorodny	1 08 158 00		1 10 158 00	
99.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła			1 10 58 00	

* - uszczelnienie przyłącza (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran z EPDM, NBR dla membran z NBR, FEP/Silikon (FEP z silikonowym rdzeniem) dla membran z TFM(PTFE) oraz z TFM(PTFE)-PFA;

** - części wchodzące w skład Poz. 35 „Centralny korpus kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran z EPDM, NBR dla membran z NBR, FEP/Silikon (FEP z silikonowym rdzeniem) dla membran z TFM(PTFE) oraz z TFM(PTFE)-PFA;

**** - część dostępna tylko na żądanie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

¹⁾ - część wchodząca w skład Poz. 13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pomp

DM 08/10 P., T.. oraz DM 10/25 P., T.. (Seria Plastikowa)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Rozmiar pompy								
				08/10			10/25					
				Wersja materiałowa ^{A)}								
				PTT (TTT)	PTF (TTF)	PTS (TTS)	PEE (TEE)	PNN (TNN)	PTT (TTT)	PTF (TTF)	PTS (TTS)	
				Numer części								
SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 08 50 05			1 10 50 08	1 10 50 10	1 10 50 05		
		5.	4	Zawór kulowy	1 08 60 23		1 08 60 52	1 10 60 08	1 10 60 10	1 10 60 23		1 10 60 52
				Zawór cylindryczny		2 08 56 23					2 10 56 23	
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza	2 08 70 03			2 10 70 08	2 10 70 10	2 10 70 03		
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualny (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 08 499 35 lub 1 08 499 86 ^{C)}						
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 08 99 35 lub 1 08 99 86 ^{C)}						
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 08 78 03			2 10 78 08	2 10 78 10	2 10 78 03		
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 08 478 03			2 10 478 08	2 10 478 10	2 10 478 03		
		13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 08 020 31 lub 1 08 020 32							
				Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}	1 08 20 31 lub 1 08 20 32							
		22.	4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 08 54 20 (2 08 54 23)			2 10 54 20 (2 10 54 23)				
		22a.	4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}				2 10 654 20 (2 10 654 23)				
		25.	2	Korek górny	2 08 055 20 (2 08 055 23)			2 10 055 20 (2 10 055 23)				
		26.	2	Stoper zaworu	2 08 39 20 (2 08 39 23)			2 10 39 20 (2 10 39 23)				
		27.	2	Wkręt stopera	2 08 38 20 (2 08 38 23)			2 10 38 20 (2 10 38 23)				

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

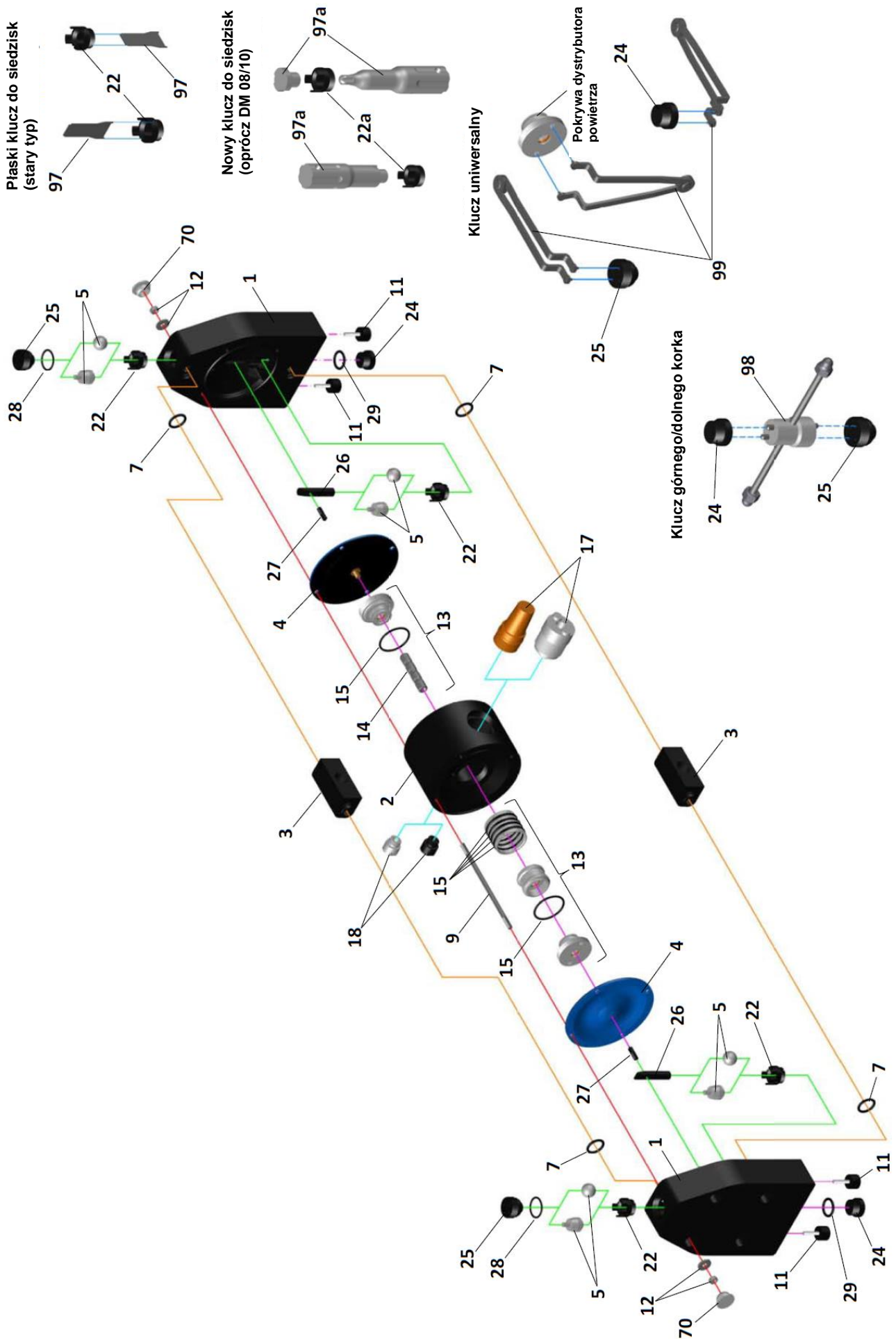
B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 08 499 35 (PE porowaty) lub 1 08 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekaneego dostępny tylko na żądanie (standardowo oferowany jest tłumik wylotu z PE porowatego);

D) – dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera, dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

5.2. DM 08/10 R., Z., DM 10/25 R., Z. (z ATEX) – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 08/10 R., Z.. oraz DM 10/25 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

				Rozmiar pompy i wersja materiałowa (R-PE c., Z-PTFE c.)			
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 08/10 R..	DM 08/10 Z..	DM 10/25 R..	DM 10/25 Z..
1.	Bok pompy	2	PE przewodzący	2 08 01 21		2 10 01 21	
			PTFE przewodzący		2 08 01 24		2 10 01 24
2.**	Korpus centralny	1	PE przewodzący	1 08 10 21		1 10 10 21	
3.	Przyłącze ssawne / tłoczne	2	PE przewodzący	2 08 30 21		2 10 30 21	
			PTFE przewodzący		2 08 30 24		2 10 30 24
4.	Membrana	2	EPDM			1 10 50 08	
			NBR			1 10 50 10	
			TFM(PTFE)	1 08 50 05		1 10 50 05	
			TFM(PTFE)-PFA	1 08 50 00		1 10 50 00	
5.	Zawór cylindryczny (tłoczek)	4	PTFE	2 08 56 23		2 10 56 23	
	Zawór kulowy (kula)	4	AISI 316	1 08 60 52		1 10 60 52	
			EPDM			1 10 60 08	
			NBR			1 10 60 10	
			PTFE	1 08 60 23		1 10 60 23	
			Ceramika			1 10 60 90	
7.*	Uszczelnienie przyłącza	4	EPDM			2 10 70 08	
			FEP/Silikon	2 08 70 03		2 10 70 03	
			FEP/FKM	2 08 70 04		2 10 70 04	
			FKM			2 10 70 09	
			NBR			2 10 70 10	
9.	Szpilka mocująca pompy	4	AISI 304	2 08 042 50		2 10 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/St37	1 08 69 06		1 10 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	8	AISI 304	2 08 045 50		2 10 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR		1 08 020 31		
			PET-FKM		1 08 020 32		
14. ¹⁾	Oś dystrybutora powietrza / mocowania membran	1	AISI 304		1 08 24 50		
15. ¹⁾	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR		1 08 080 10		
			FKM		1 08 080 09		
17.**	Tłumik wylotu, poprzednia wersja	1	PE porowaty		1 08 99 35		
			Brąz spiekany		1 08 99 86		
	Tłumik wylotu, aktualna wersja	1	PE porowaty		1 08 499 35		
			Brąz spiekany		1 08 499 86 ⁽²⁾		
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP		1 08 46 28		
			PE przewodzący		1 08 46 21 ⁽²⁾		
22.	Siedzisko zaworu (z nacięciami - płaski klucz montażowy)	4	PE przewodzący	2 08 54 21		2 10 54 21	
			PTFE przewodzący		2 08 54 24		2 10 54 24
22a.	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy typ klucza montażowego)	4	PE przewodzący			2 10 654 21	
			PTFE przewodzący				2 10 654 24
24.	Korek dolny	2	PE przewodzący	2 08 59 21		2 10 59 21	
			PTFE przewodzący		2 08 59 24		2 10 59 24
25.	Korek górny	2	PE przewodzący	2 08 055 21		2 10 055 21	
			PTFE przewodzący		2 08 055 24		2 10 055 24
26.	Stoper zaworu	2	PE przewodzący	2 08 39 21		2 10 39 21	
			PTFE przewodzący		2 08 39 24		2 10 39 24
27.	Wkręt stopera	2	PE przewodzący	2 08 38 21		2 10 38 21	
			PTFE przewodzący		2 08 38 24		2 10 38 24
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM			2 10 78 08	
			FEP/Silikon	2 08 78 03		2 10 78 03	
			FEP/FKM	2 08 78 04		2 10 78 04	
			FKM			2 10 78 09	
			NBR			2 10 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM			2 10 478 08	
			FEP/Silikon	2 08 478 03		2 10 478 03	
			FEP/FKM	2 08 478 04		2 10 478 04	
			FKM			2 10 478 09	
			NBR			2 10 478 10	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 08 11 21		1 10 11 21	
70.	Zaślepki szpilek, komplet	1	PE	2 08 058 20		2 10 058 20	
97.****	Klucz płaski do siedzisk (do 22.)	1	Stal zwykła	2 08 254 47		2 10 254 47	
97a.****	Nowy klucz do siedzisk (do 22a.), kpl	1	Różnorodny			2 10 254C 00	
98.****	Klucz do korka górnego/dolnego	1	Różnorodny	1 08 158 00		1 10 158 00	
99.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła			1 10 58 00	

* - uszczelnienie przyłącza (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran z EPDM, NBR dla membran z NBR, FEP/Silikon (FEP z silikonowym rdzeniem) dla membran z TFM(PTFE) oraz z TFM(PTFE)-PFA;

** - części wchodzące w skład Poz. 35 „Centralny korpus kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran z EPDM, NBR dla membran z NBR, FEP/Silikon (FEP z silikonowym rdzeniem) dla membran z TFM(PTFE) oraz z TFM(PTFE)-PFA;

**** - część dostępna tylko na żądanie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego), NIE STOSOWAĆ do górnych/dolnych korków w pompach DM 08/10;

¹⁾ – część wchodząca w skład Poz. 13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

²⁾ – część obowiązkowa dla strefy “ATEX 0” (szczegółowe informacje w **Rozdziale 16.20**, na str. 82), jednak można zamówić oddzielnie.

**Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pomp
DM 08/10 R., Z.. oraz DM 10/25 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)**

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Rozmiar pompy							
				08/10				10/25			
				Wersja materiałowa ^{A)}							
				RTT (ZTT)	RTF (ZTF)	RTS (ZTS)	REE (ZEE)	RNN (ZNN)	RTT (ZTT)	RTF (ZTF)	RTS (ZTS)
				Numer części							
SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 08 50 05		1 10 50 08	1 10 50 10	1 10 50 05			
	5.	4	Zawór kulowy	1 08 60 23		1 08 60 52	1 10 60 08	1 10 60 10	1 10 60 23		1 10 60 52
			Zawór cylindryczny		2 08 56 23					2 10 56 23	
	7.	4	Uszczelnienie przyłącza	2 08 70 03		2 10 70 08	2 10 70 10	2 10 70 03			
	17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubożwojny) ^{B)}	1 08 499 35 lub 1 08 499 86 ^{C)}						
				Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 08 99 35 lub 1 08 99 86 ^{C)}						
	28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 08 78 03		2 10 78 08	2 10 78 10	2 10 78 03			
29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 08 478 03		2 10 478 08	2 10 478 10	2 10 478 03				
SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 08 020 31 lub 1 08 020 32							
			Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}	1 08 20 31 lub 1 08 20 32							
	22.	4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 08 54 20 (2 08 54 23)		2 10 54 20 (2 10 54 23)					
	22a.	4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}			2 10 654 20 (2 10 654 23)					
	25.	2	Korek górny	2 08 055 21 (2 08 055 24)		2 10 055 21 (2 10 055 24)					
	26.	2	Korek dolny	2 08 39 21 (2 08 39 24)		2 10 39 21 (2 10 39 24)					
27.	2	Wkręt stopera	2 08 38 21 (2 08 38 24)		2 10 38 21 (2 10 38 24)						

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

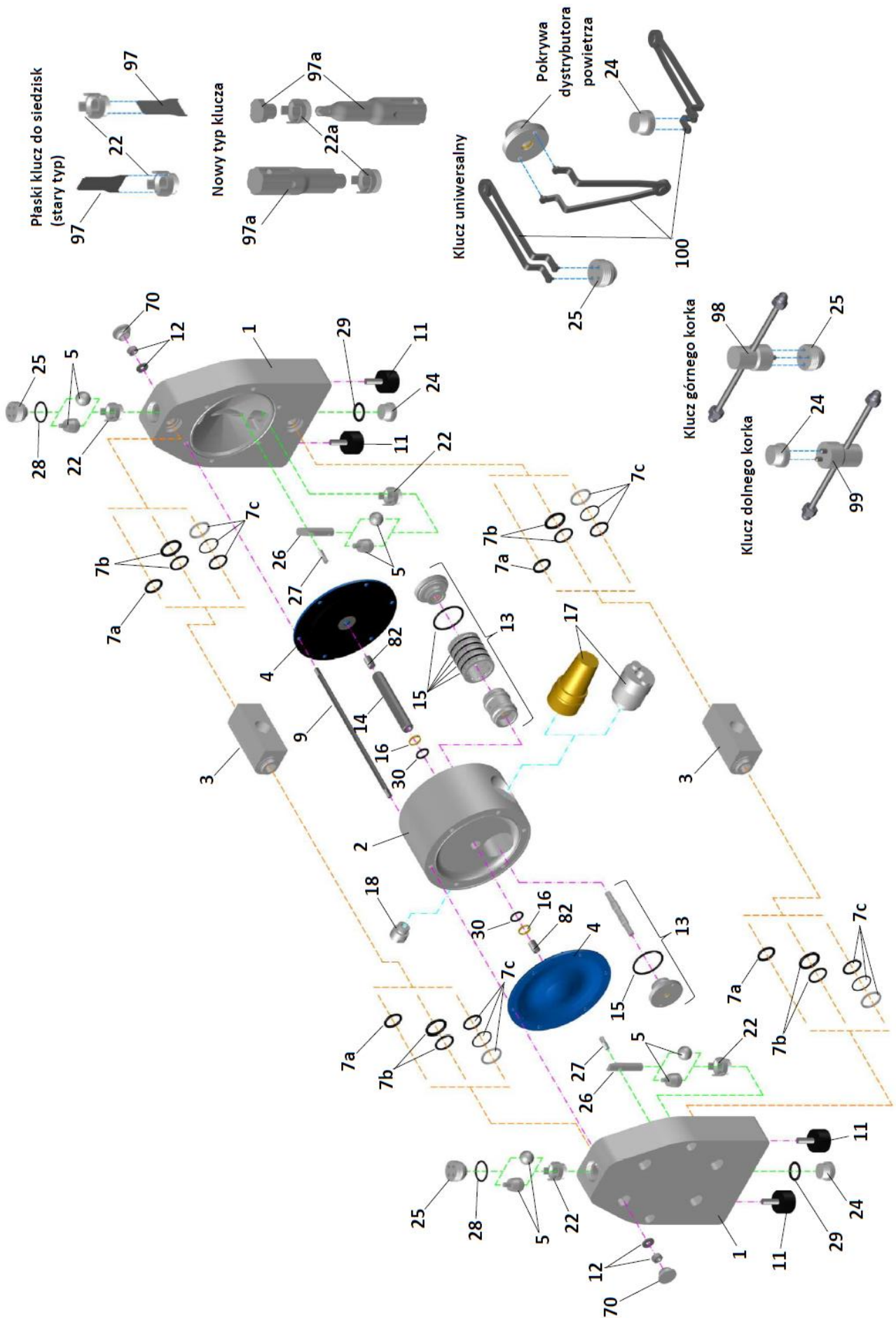
B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubożwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 08 499 35 (PE porowaty) lub 1 08 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekaneego dostępny tylko dla „ATEX 0” (standardowy tłumik do „ATEX” z PE porowatego), jednak można zamówić oddzielnie;

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

5.3. DM 15/55 P., T., DM 25/125 P., T.. – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 15/55 P., T.. oraz DM 25/125 P., T.. (Seria Plastikowa)

Poz.	Nazwa części	Ilość	Material	Rozmiar pompy i materiał wykonania (P-PE, T-PTFE)						
				DM 15/55 P..	DM 15/55 T..	DM 25/125 P..	DM 25/125 T..			
1.	Bok pompy	2	PE	2 15 01 20		2 25 01 20				
			PTFE		2 15 01 23		2 25 01 23			
2.**	Korpus centralny	1	PE	1 15 10 20		1 25 10 20				
3.	Przyłącze ssawne / tłoczne	2	PE	2 15 30 20		2 25 30 20				
			PTFE		2 15 30 23		2 25 30 23			
4.	Membrana	2	EPDM	1 15 50 08		1 25 50 08				
			NBR	1 15 50 10		1 25 50 10				
			TFM(PTFE)	1 15 50 05		1 25 50 05				
			TFM(PTFE)-PFA	1 15 50 00		1 25 50 00				
5.	Zawór cylindryczny (tłoczek)	4	PTFE	2 15 56 23		2 25 56 23				
	Zawór kulowy (kula)	4	AISI 316	1 15 60 52		1 25 60 52				
			EPDM	1 15 60 08		1 25 60 08				
			NBR	1 15 60 10		1 25 60 10				
			PTFE	1 15 60 23		1 25 60 23				
			PU	1 15 60 07		1 25 60 07				
			Ceramika	1 15 60 90		1 25 60 90				
7.*	a	Uszczelnienie przyłącza	4	EPDM	2 15 70 08					
				FEP/FKM	2 15 70 04					
				FKM	2 15 70 09					
				NBR	2 15 70 10					
	b	Uszczelnienie przyłącza, komplet	4	FEP/FKM + FEP/FKM		2 25 70 04				
				EPDM + EPDM		2 25 70 08				
				FKM + FKM		2 25 70 09				
				NBR + NBR		2 25 70 10				
	c	Uszczelnienie przyłącza, komplet	4	PTFE + FKM + FKM		2 25 73 14				
				PTFE + EPDM + EPDM		2 25 73 15				
				9.	Szpilka mocująca pompy	6	AISI 304	2 15 042 50		2 25 042 50
				11.	Amortyzator	4	NR/St37	1 15 69 06		1 25 69 06
12.	Nakrętka + podkładka, komplet	12	AISI 304	2 15 045 50		2 25 045 50				
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR	1 15 020 31						
			PET-FKM	1 15 020 32						
14.**	Ośka membran	1	AISI 304	1 15 440 50		1 25 440 50				
15.1)	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR	1 15 080 10						
			FKM	1 15 080 09						
16.**	Uszczelnienie oski membran	2	PE	1 15 85 22		1 25 85 22				
17.**	Tłumik wylotu, poprzednia wersja	1	PE porowaty	1 15 99 35						
			Braź spiekany	1 15 99 86						
	Tłumik wylotu, aktualna wersja	1	PE porowaty	1 15 499 35						
			Braź spiekany	1 15 499 86						
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP	1 15 46 28						
22.	Siedzisko zaworu (z nacięciami - płaski klucz montażowy)	4	PE przewodzący	2 15 54 20		2 25 54 20				
			PTFE przewodzący		2 15 54 23		2 25 54 23			
22a.	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy typ klucza montażowego)	4	PE przewodzący	2 15 654 20		2 25 654 20				
			PTFE przewodzący		2 15 654 23		2 25 654 23			
24.	Korek dolny	2	PE	2 15 59 20		2 25 59 20				
			PTFE	2 15 59 23		2 25 59 23				
25.	Korek górny	2	PE	2 15 055 20		2 25 055 20				
			PTFE	2 15 055 23		2 25 055 23				
26.	Stoper zaworu	2	PE	2 15 39 20		2 25 39 20				
			PTFE	2 15 39 23		2 25 39 23				
27.	Wkręt stopera	2	PE	2 15 38 20		2 25 38 20				
			PTFE	2 15 38 23		2 25 38 23				
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM	2 15 78 08		2 25 78 08				
			FEP/Silikon	2 15 78 03		2 25 78 03				
			FEP/FKM	2 15 78 04		2 25 78 04				
			FKM	2 15 78 09		2 25 78 09				
			NBR	2 15 78 10		2 25 78 10				
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM	2 15 478 08		2 25 478 08				
			FEP/Silikon	2 15 478 03		2 25 478 03				
			FEP/FKM	2 15 478 04		2 25 478 04				
			FKM	2 15 478 09		2 25 478 09				
			NBR	2 15 478 10		2 25 478 10				
30.**	O-ring oski membran	2/4 (a)	NBR	1 15 85 10		1 25 85 10 (a)				
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 15 11 20		1 25 11 20				
70.	Zasłepki szpilek, komplet	1	PE	2 15 058 20		2 25 058 20				
82.	Wkręt oski membran	2	AISI 304	1 15 540 50		1 25 540 50				
97.****	Klucz płaski do siedzisk (do 22.)	1	Stal zwykła	2 15 254 47		2 25 254 47				
97a.****	Nowy klucz do siedzisk (do 22a.), kpl	1	Różnorodny	2 15 254C 00		2 25 254C 00				
98.****	Klucz do korka górnego	1	Różnorodny	2 15 758 00		2 25 758 00				
99.****	Klucz do korka dolnego	1	Różnorodny	2 15 858 00		2 25 858 00				
100.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła	1 10 58 00						

* - uszczelnienie przyłącza dla **DM 15/55**: O-ring EPDM dla membran EPDM, O-ring NBR dla membran NBR, O-ring FEP/FKM dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA; dla **DM 25/125**: O-ring EPDM dla membran EPDM, O-ring NBR dla membran NBR, uszczelka PTFE+ O-ring EPDM dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA;

** - części wchodzące w skład Poz. 35 „Centralny korpus, kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran EPDM, NBR dla membran NBR, FEP/Silikon (FEP z rdzeniem silikonowym) dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA;

**** - część dostępna tylko na życzenie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

1) – część wchodząca w skład Poz. 13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 15/55 P., T.. (Seria Plastikowa)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa DM 15/55									
				Wersja materiałowa ^{A)}									
				PEE (TEE)	PNN (TNN)	PTT (TTT)	PTF (TTF)	PTS (TTS)	PFT (TFT)	PTC (TTC)	PTU (TTU)		
				Numer części									
SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 15 50 08	1 15 50 10	1 15 50 05		1 15 50 00	1 15 50 05			
		5.	4	Zawór kulowy	1 15 60 08	1 15 60 10	1 15 60 23		1 15 60 52	1 15 60 23	1 15 60 90	1 15 60 07	
				Zawór cylindryczny				2 15 56 23					
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza	2 15 70 08	2 15 70 10	2 15 70 04						
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 15 499 35 lub 1 15 499 86 ^{C)}							
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 15 99 35 lub 1 15 99 86 ^{C)}							
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 15 78 08	2 15 78 10	2 15 78 03						
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 15 478 08	2 15 478 10	2 15 478 03						
		SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 15 020 31 lub 1 15 020 32							
	Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}				1 15 20 31 lub 1 15 20 32								
	14.		1	Ośka membran, kompletna	1 15 440 50								
	16.		2	Ślizg oski membran	1 15 85 22								
	22.		4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 15 54 20 (2 15 54 23)								
	22a.		4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 15 654 20 (2 15 654 23)								
	25.		2	Korek górny	2 15 055 20 (2 15 055 23)								
	26.		2	Stoper zaworu	2 15 39 20 (2 15 39 23)								
	27.		2	Wkręt stopera	2 15 38 20 (2 15 38 23)								
	30.		2	O-ring oski membran	1 15 85 10								
82.	2	Wkręt oski membran	1 15 540 50										

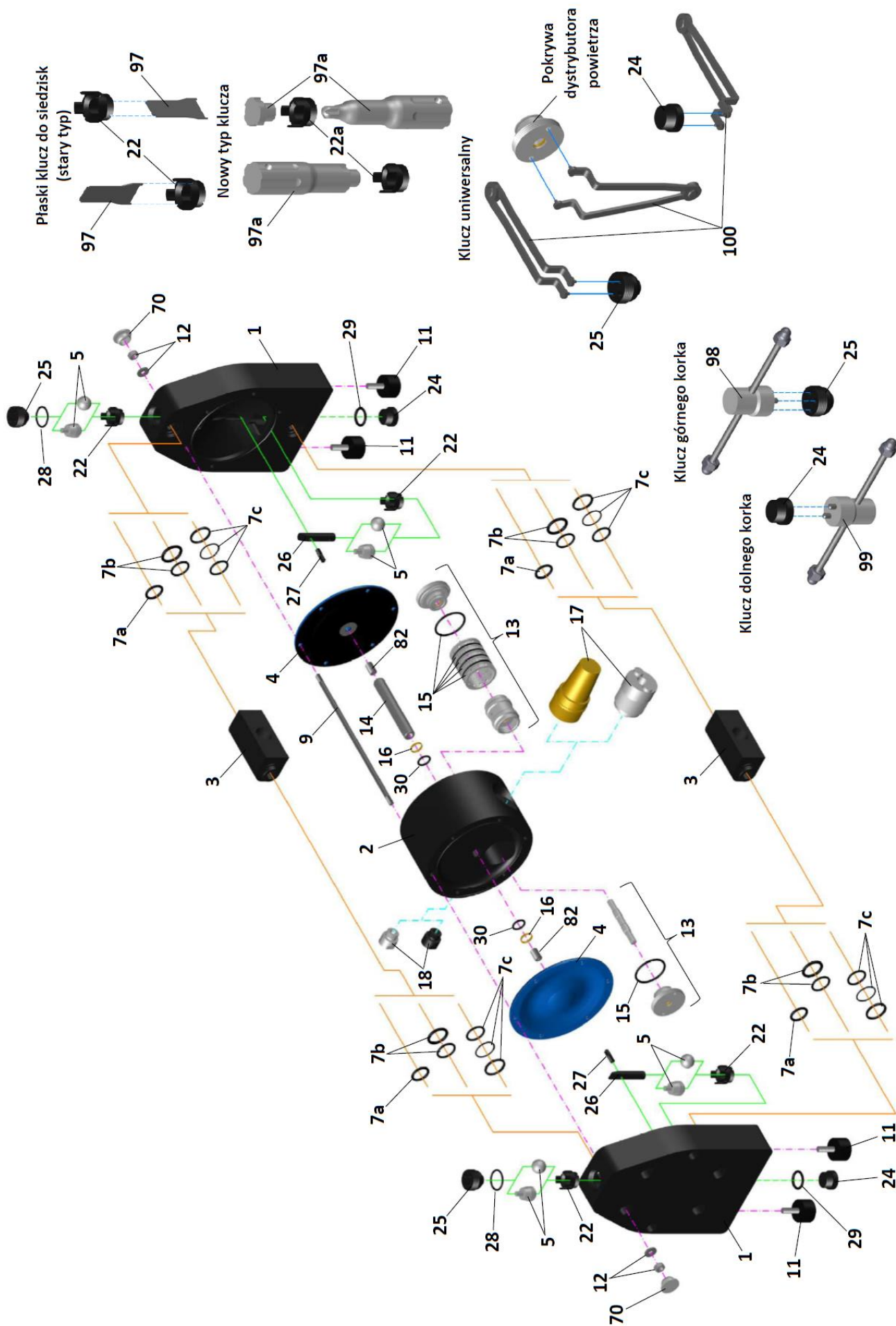
- A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);
 B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 15 499 35 (PE porowaty) lub 1 15 499 86 (brąz spiekany);
 C) – tłumik wylotu z brązu spiekane dostępne tylko na żądanie (standardowo oferowany jest tłumik wylotu z PE porowatego);
 D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);
 E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 25/125 P., T.. (Seria Plastikowa)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa DM 25/125									
				Wersja materiałowa ^{A)}									
				PEE (TEE)	PNN (TNN)	PTT (TTT)	PTF (TTF)	PTS (TTS)	PFT (TFT)	PTC (TTC)	PTU (TTU)		
				Numer części									
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 25 50 08	1 25 50 10	1 25 50 05		1 25 50 00	1 25 50 05			
		5.	4	Zawór kulowy	1 25 60 08	1 25 60 10	1 25 60 23		1 25 60 52	1 25 60 23	1 25 60 90	1 25 60 07	
				Zawór cylindryczny				2 25 56 23					
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 25 70 08	2 25 70 10	2 25 73 15						
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 15 499 35 lub 1 15 499 86 ^{C)}							
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 15 99 35 lub 1 15 99 86 ^{C)}							
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 25 78 08	2 25 78 10	2 25 78 03						
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 25 478 08	2 25 478 10	2 25 478 03						
		SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 15 020 31 lub 1 15 020 32							
	Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}				1 15 20 31 lub 1 15 20 32								
	14.		1	Ośka membran	1 25 440 50								
	16.		2	Ślizg oski membran	1 25 85 22								
	22.		4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 25 54 20 (2 25 54 23)								
	22a.		4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 25 654 20 (2 25 654 23)								
	25.		2	Korek górny	2 25 055 20 (2 25 055 23)								
	26.		2	Stoper zaworu	2 25 39 20 (2 25 39 23)								
	27.		2	Wkręt stopera	2 25 38 20 (2 25 38 23)								
	30.		4	O-ring oski membran	1 25 85 10								
82.	2	Wkręt oski membran	1 25 540 50										

- A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);
 B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 15 499 35 (PE porowaty) lub 1 15 499 86 (brąz spiekany);
 C) – tłumik wylotu z brązu spiekane dostępne tylko na żądanie (standardowo oferowany jest tłumik wylotu z PE porowatego);
 D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);
 E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od października 2022 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

5.4. DM 15/55 R., Z., DM 25/125 R., Z. (z ATEX) – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 15/55 R., Z.. oraz DM 25/125 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

				Rozmiar pompy i materiał wykonania (R-PE c., Z-PTFE c.)			
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 15/55 R..	DM 15/55 Z..	DM 25/125 R..	DM 25/125 Z..
1.	Bok pompy	2	PE przewodzący	2 15 01 21		2 25 01 21	
			PTFE przewodzący		2 15 01 24		2 25 01 24
2.**	Centralny korpus	1	PE przewodzący	1 15 10 21		1 25 10 21	
3.	Przyłącze ssawne / tłoczne	2	PE przewodzący	2 15 30 21		2 25 30 21	
			PTFE przewodzący		2 15 30 24		2 25 30 24
4.	Membrana	2	EPDM	1 15 50 08		1 25 50 08	
			NBR	1 15 50 10		1 25 50 10	
			TFM(PTFE)	1 15 50 05		1 25 50 05	
			TFM(PTFE)-PFA	1 15 50 00		1 25 50 00	
5.	Zawór cylindryczny (tłoczek)	4	PTFE	2 15 56 23		2 25 56 23	
	Zawór kulowy(kula)	4	AISI 316	1 15 60 52		1 25 60 52	
			EPDM	1 15 60 08		1 25 60 08	
			NBR	1 15 60 10		1 25 60 10	
			PTFE	1 15 60 23		1 25 60 23	
			PU	1 15 60 07		1 25 60 07	
			Ceramika	1 15 60 90		1 25 60 90	
7.*	a	Uszczelnienie przyłącza	4	EPDM	2 15 70 08		
				FEP/FKM	2 15 70 04		
				FKM	2 15 70 09		
				NBR	2 15 70 10		
	b	Uszczelnienie przyłącza, komplet	4	FEP/FKM + FEP/FKM		2 25 70 04	
				EPDM + EPDM		2 25 70 08	
				FKM + FKM		2 25 70 09	
				NBR + NBR		2 25 70 10	
	c	Uszczelnienie przyłącza, komplet	4	PTFE przewodzący + FKM		2 25 73 16	
				PTFE przewodzący + EPDM		2 25 73 17	
9.	Szpilka mocująca	6	AISI 304	2 15 042 50		2 25 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/St37	1 15 69 06		1 25 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	12	AISI 304	2 15 045 50		2 25 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR		1 15 020 31		
			PET-FKM		1 15 020 32		
14.**	Ośka membran	1	AISI 304	1 15 440 50		1 25 440 50	
15. ¹⁾	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR		1 15 080 10		
			FKM		1 15 080 09		
16.**	Ślizg ośki membran	2	PE	1 15 85 22		1 25 85 22	
17.**	Tłumik wylotu, poprzednia wersja	1	PE porowaty		1 15 99 35		
			Brąz spiekany		1 15 99 86		
	Tłumik wylotu, aktualna wersja	1	PE porowaty		1 15 499 35		
			Brąz spiekany		1 15 499 86 ⁽²⁾		
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP		1 15 46 28		
			PE przewodzący		1 15 46 21 ⁽²⁾		
22.	Siedzisko zaworu (z nacięciami - płaski klucz montażowy)	4	PE przewodzący	2 15 54 21		2 25 54 21	
			PTFE przewodzący		2 15 54 24		2 25 54 24
22a.	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy typ klucza montażowego)	4	PE przewodzący	2 15 654 21		2 25 654 21	
			PTFE przewodzący		2 15 654 24		2 25 654 24
24.	Korek dolny	2	PE przewodzący	2 15 59 21		2 25 59 21	
			PTFE przewodzący		2 15 59 24		2 25 59 24
25.	Korek górny	2	PE przewodzący	2 15 055 21		2 25 055 21	
			PTFE przewodzący		2 15 055 24		2 25 055 24
26.	Stoper zaworu	2	PE przewodzący	2 15 39 21		2 25 39 21	
			PTFE przewodzący		2 15 39 24		2 25 39 24
27.	Wkręt stopera	2	PE przewodzący	2 15 38 21		2 25 38 21	
			PTFE przewodzący		2 15 38 24		2 25 38 24
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM	2 15 78 08		2 25 78 08	
			FEP/Silikon	2 15 78 03		2 25 78 03	
			FEP/FKM	2 15 78 04		2 25 78 04	
			FKM	2 15 78 09		2 25 78 09	
			NBR	2 15 78 10		2 25 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM	2 15 478 08		2 25 478 08	
			FEP/Silikon	2 15 478 03		2 25 478 03	
			FEP/FKM	2 15 478 04		2 25 478 04	
			FKM	2 15 478 09		2 25 478 09	
			NBR	2 15 478 10		2 25 478 10	
30.**	O-ring ośki membran	2/4 ^(a)	NBR	1 15 85 10		1 25 85 10 ^(a)	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 15 11 21		1 25 11 21	
70.	Zasłepki szpilek, komplet	1	PE	2 15 058 20		2 25 058 20	
82.	Wkręt ośki membran	2	AISI 304	1 15 540 50		1 25 540 50	
97.****	Klucz płaski do siedzisk (do 22.)	1	Stal zwykła	2 15 254 47		2 25 254 47	
97a.****	Nowy klucz do siedzisk (do 22a.), kpl	1	Różnorodny	2 15 254C 00		2 25 254C 00	
98.****	Klucz do korka górnego	1	Różnorodny	2 15 758 00		2 25 758 00	
99.****	Klucz do korka dolnego	1	Różnorodny	2 15 858 00		2 25 858 00	
100.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła	1 10 58 00			

* - uszczelnienie przyłącza **DM 15/55**: O-ring EPDM dla membran EPDM, O-ring NBR dla membran NBR, O-ring FEP/FKM dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA; **DM 25/125**: O-ring EPDM dla membran EPDM, O-ring NBR dla membran NBR, uszczelka PTFE c.+ O-ring EPDM dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA;

** - części wchodzące w skład Poz. 35 „Centralny korpus, kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran EPDM, NBR dla membran NBR, FEP/Silikon (FEP z rdzeniem silikonowym) w pompach dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA;

**** - część dostępna tylko na żądanie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

¹⁾ – część wchodząca w skład Poz. 13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

²⁾ – część obowiązkowa dla strefy „ATEX 0” (szczegółowe informacje w **Rozdziale 16.20**, na str. 82), jednak można zamówić oddzielnie.

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 15/55 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa DM 15/55								
				Wersja materiałowa ^{A)}								
				REE (ZEE)	RNN (ZNN)	RTT (ZTT)	RTF (ZTF)	RTS (ZTS)	RFT (ZFT)	RTC (ZTC)	RTU (ZTU)	
				Numer części								
SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 15 50 08	1 15 50 10	1 15 50 05		1 15 50 00	1 15 50 05		
		5.	4	Zawór kulowy	1 15 60 08	1 15 60 10	1 15 60 23		1 15 60 52	1 15 60 23	1 15 60 90	1 15 60 07
				Zawór cylindryczny				2 15 56 23				
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza	2 15 70 08	2 15 70 10	2 15 70 04					
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 15 499 35 lub 1 15 499 86 ^{C)}						
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 15 99 35 lub 1 15 99 86 ^{C)}						
	28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 15 78 08	2 15 78 10	2 15 78 03						
	29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 15 478 08	2 15 478 10	2 15 478 03						
	SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 15 020 31 lub 1 15 020 32							
				Dystrybutor powietrza (Seeger) ^{D)}	1 15 20 31 lub 1 15 20 32							
		14.	1	Ośka membran	1 15 440 50							
		16.	2	Uszczelnienie ośki membran	1 15 85 22							
		22.	4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 15 54 21 (2 15 54 24)							
		22a.	4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 15 654 21 (2 15 654 24)							
		25.	2	Korek górny	2 15 055 21 (2 15 055 24)							
		26.	2	Stoper zaworu	2 15 39 21 (2 15 39 24)							
		27.	2	Wkręt stopera	2 15 38 21 (2 15 38 24)							
		30.	2	O-ring ośki membran	1 15 85 10							
82.		2	Wkręt ośki membran	1 15 540 50								

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 15 499 35 (PE porowaty) lub 1 15 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekane go dostępny tylko dla “ATEX 0” (standardowy tłumik do “ATEX” z PE porowatego), jednak można zamówić oddzielnie;

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Seegera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 25/125 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa DM 25/125								
				Wersja materiałowa ^{A)}								
				REE (ZEE)	RNN (ZNN)	RTT (ZTT)	RTF (ZTF)	RTS (ZTS)	RFT (ZFT)	RTC (ZTC)	RTU (ZTU)	
				Numer części								
SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 25 50 08	1 25 50 10	1 25 50 05		1 25 50 00	1 25 50 05		
		5.	4	Zawór kulowy	1 25 60 08	1 25 60 10	1 25 60 23		1 25 60 52	1 25 60 23	1 25 60 90	1 25 60 07
				Zawór cylindryczny				2 25 56 23				
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 25 70 08	2 25 70 10	2 25 73 17					
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 15 499 35 lub 1 15 499 86 ^{C)}						
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 15 99 35 lub 1 15 99 86 ^{C)}						
	28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 25 78 08	2 25 78 10	2 25 78 03						
	29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 25 478 08	2 25 478 10	2 25 478 03						
	SET 2 (zestaw „mokry” oraz „suchy”)	13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 15 020 31 lub 1 15 020 32							
				Dystrybutor powietrza (Seeger) ^{D)}	1 15 20 31 lub 1 15 20 32							
		14.	1	Ośka membran	1 25 440 50							
		16.	2	Uszczelnienie ośki membran	1 25 85 22							
		22.	4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 25 54 21 (2 25 54 24)							
		22a.	4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 25 654 21 (2 25 654 24)							
		25.	2	Korek górny	2 25 055 21 (2 25 055 24)							
		26.	2	Stoper zaworu	2 25 39 21 (2 25 39 24)							
		27.	2	Wkręt stopera	2 25 38 21 (2 25 38 24)							
		30.	4	O-ring ośki membran	1 25 85 10							
82.		2	Wkręt ośki membran	1 25 540 50								

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

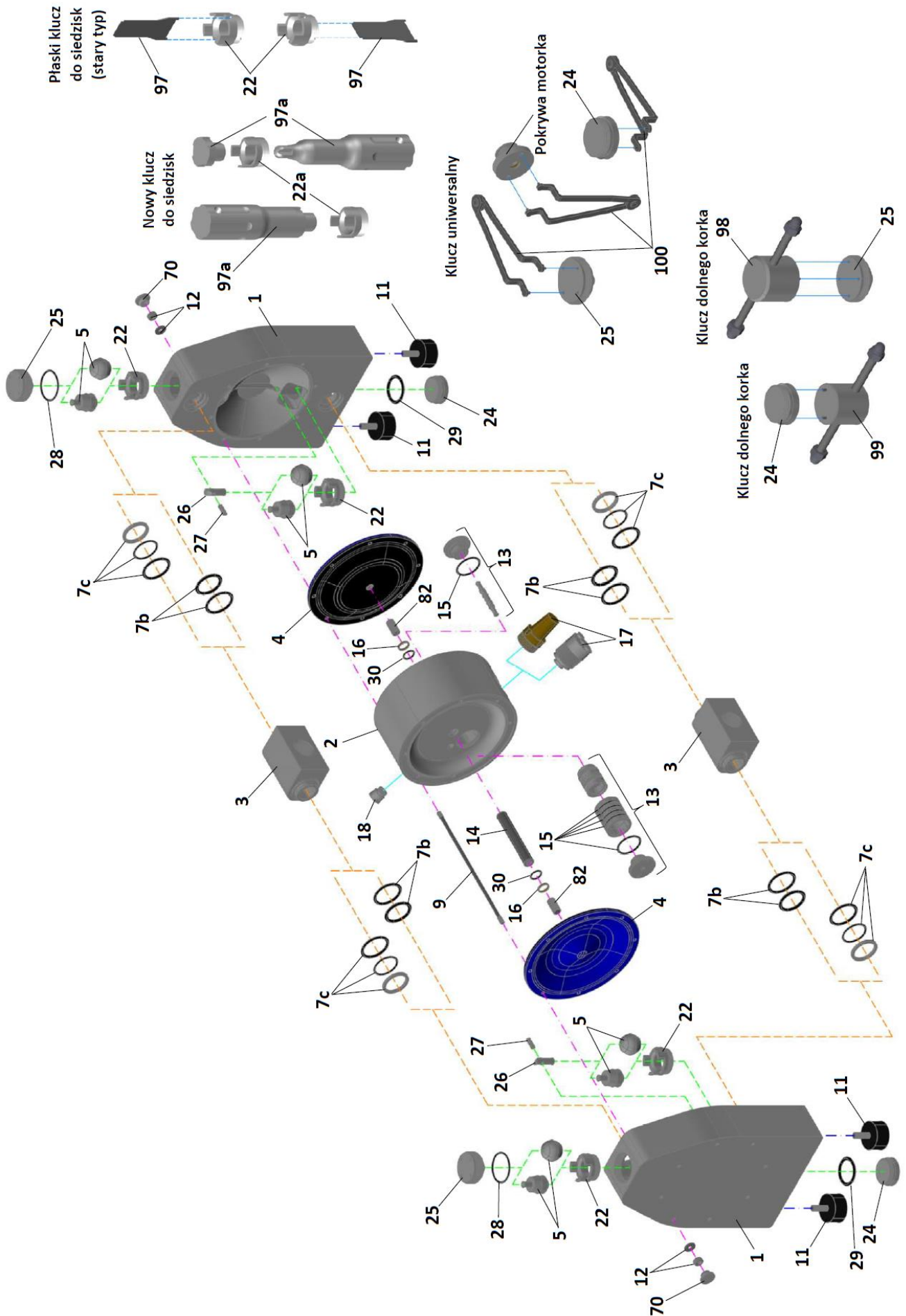
B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 15 499 35 (PE porowaty) lub 1 15 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekane go dostępny tylko dla “ATEX 0” (standardowy tłumik do “ATEX” z PE porowatego), jednak można zamówić oddzielnie;

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Seegera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od października 2022 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

5.5. DM 40/315 P., T., DM 50/565 P., T.. – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 40/315 P., T.. oraz DM 50/565 P., T.. (Seria Plastikowa)

				Rozmiar pompy i materiał wykonania (P-PE, T-PTFE)			
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 40/315 P..	DM 40/315 T..	DM 50/565 P..	DM 50/565 T..
1.	Bok pompy	2	PE	2 40 01 20		2 50 01 20	
			PTFE		2 40 01 23		2 50 01 23
2.**	Centralny korpus	1	PE	1 40 10 20		1 50 10 20	
3.	Przyłącze ssawne / tłoczne	2	PE	2 40 30 20		2 50 30 20	
			PTFE		2 40 30 23		2 50 30 23
4.	Membrana	2	EPDM	1 40 50 08		1 50 50 08	
			NBR	1 40 50 10		1 50 50 10	
			TFM(PTFE)	1 40 50 05		1 50 50 05	
			TFM(PTFE)-PFA	1 40 50 00			
5.	Zawór cylindryczny (tłoczek)	4	PTFE	2 40 56 23		2 50 56 23	
	Zawór kulowy (kula)	4	AISI 316	1 40 60 52		1 50 60 52	
			EPDM	1 40 60 08		1 50 60 08	
			NBR	1 40 60 10		1 50 60 10	
			PTFE	1 40 60 23		1 50 60 23	
			PU	1 40 60 07		1 50 60 07	
7.*	b	Uszczelnienie przyłącza, komplet	FEP/FKM + FEP/FKM	2 40 70 04		2 50 70 04	
			EPDM + EPDM	2 40 70 08		2 50 70 08	
			FKM + FKM	2 40 70 09		2 50 70 09	
	c	Uszczelnienie przyłącza, komplet	NBR + NBR	2 40 70 10		2 50 70 10	
			PTFE + FKM	2 40 73 14		2 50 73 14	
			PTFE + EPDM	2 40 73 15		2 50 73 15	
9.	Szpilka mocująca	8	AISI 304	2 40 042 50		2 50 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/Si37	1 40 69 06		1 40 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	16	AISI 304	2 40 045 50		2 50 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR		1 40 020 31		
			PET-FKM		1 40 020 32		
14.**	Ośka membran	1	AISI 304	1 40 440 50		1 50 440 50	
15.1)	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR		1 40 080 10		
			FKM		1 40 080 09		
16.**	Ślizg ośki membran	2	PE	1 40 85 22		1 50 85 22	
17.**	Tłumik wylotu, poprzednia wersja	1	PE porowaty	1 40 99 35		1 50 99 35	
			Brąz spiekany	1 40 99 86		1 50 99 86	
	Tłumik wylotu, aktualna wersja	1	PE porowaty	1 40 499 35		1 50 499 35	
			Brąz spiekany	1 40 499 86		1 50 499 86	
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP		1 40 46 28		
22.	Siedzisko zaworu (z nacięciami – płaski klucz montażowy)	4	PE	2 40 54 20		2 50 54 20	
			PTFE		2 40 54 23		2 50 54 23
22a.	Siedzisko zaworu nowa wersja (nowy typ klucza montażowego)	4	PE				
			PTFE				
24.	Korek dolny	2	PE	2 40 59 20		2 50 59 20	
			PTFE		2 40 59 23		2 50 59 23
25.	Korek górny	2	PE	2 40 055 20		2 50 055 20	
			PTFE		2 40 055 23		2 50 055 23
26.	Stoper zaworu	2	PE	2 40 39 20		2 50 39 20	
			PTFE		2 40 39 23		2 50 39 23
27.	Wkręt stopera	2	PE	2 40 38 20		2 50 38 20	
			PTFE		2 40 38 23		2 50 38 23
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM	2 40 78 08		2 50 78 08	
			FEP/Silikon	2 40 78 03			
			FEP/FKM	2 40 78 04		2 50 78 04	
			FKM	2 40 78 09		2 50 78 09	
			NBR	2 40 78 10		2 50 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM	2 40 478 08		2 50 478 08	
			FEP/Silikon	2 40 478 03			
			FEP/FKM	2 40 478 04		2 50 478 04	
			FKM	2 40 478 09		2 50 478 09	
			NBR	2 40 478 10		2 50 478 10	
30.**	O-ring ośki membran	2	NBR	1 40 85 10		1 50 85 10	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 40 11 20		1 50 11 20	
70.	Zaślepki szpilek, komplet	1	PE	2 40 058 20		2 50 058 20	
82.	Wkręt ośki membran	2	AISI 304	1 40 540 50		1 50 540 50	
97.****	Klucz płaski do siedzisk (do 22.)	1	Stal zwykła	2 40 254 47		2 50 254 47	
97a.****	Nowy klucz do siedzisk (do 22a.), kpl	1	Różnorodny	2 40 254C 00		2 50 254C 00	
98.****	Klucz do korka górnego	1	Różnorodny	2 40 758 00		2 50 758 00	
99.****	Klucz do korka dolnego	1	Różnorodny	2 40 858 00		2 50 858 00	
100.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła		1 10 58 00		

* - uszczelnienie przyłącza, standardowe wykonanie materiałowe: O-ringi EPDM dla membran z EPDM, O-ringi NBR dla membran z NBR, uszczelki PTFE + O-ringi EPDM dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA;

** - części wchodzące w skład Poz. 35 „Centralny korpus, kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran EPDM, NBR dla membran NBR, FEP/Silikon (FEP z silikonowym rdzeniem) dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA w pompach DM 40/315 lub FEP/FKM (FEP z rdzeniem FKM) dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA w pompach DM 50/565;

**** - część dostępna tylko na żądanie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

1) – część wchodząca w skład Poz. 13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 40/315 P.., T.. (Seria Plastikowa)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa DM 40/315							
				Wersja materiałowa ^{A)}							
				PEE (TEE)	PNN (TNN)	PTT (TTT)	PTF (TTF)	PTS (TTS)	PFT (TFT)	PTU (TTU)	
				Numer części							
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 40 50 08	1 40 50 10	1 40 50 05		1 40 50 00	1 40 50 05	
		5.	4	Zawór kulowy	1 40 60 08	1 40 60 10	1 40 60 23		1 40 60 52	1 40 60 23	1 40 60 07
				Zawór cylindryczny				2 40 56 23			
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 40 70 08	2 40 70 10	2 40 73 15				
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 40 499 35 lub 1 40 499 86 ^{C)}					
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 40 99 35 lub 1 40 99 86 ^{C)}					
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 40 78 08	2 40 78 10	2 40 78 03				
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 40 478 08	2 40 478 10	2 40 478 03				
		13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 40 020 31 lub 1 40 020 32						
	Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}			1 40 20 31 lub 1 40 20 32							
	14.	1	Ośka membran	1 40 440 50							
	16.	2	Ślizg ośki membran	1 40 85 22							
	22.	4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 40 54 20 (2 40 54 23)							
	22a.	4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 40 654 20 (2 40 654 23)							
	25.	2	Korek górny	2 40 055 20 (2 40 055 23)							
	26.	2	Stoper zaworu	2 40 39 20 (2 40 39 23)							
	27.	2	Wkręt stopera	2 40 38 20 (2 40 38 23)							
	30.	2	O-ring ośki membran	1 40 85 10							
82.	2	Wkręt ośki membran	1 40 540 50								

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 40 499 35 (PE porowaty) lub 1 40 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekane dostępnym tylko na żądanie (standardowo oferowany jest tłumik wylotu z PE porowatego);

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 50/565 P.., T.. (Seria Plastikowa)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa DM 50/565						
				Wersja materiałowa ^{A)}						
				PEE (TEE)	PNN (TNN)	PTT (TTT)	PTF (TTF)	PTS (TTS)	PTU (TTU)	
				Numer części						
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 50 50 08	1 50 50 10	1 50 50 05		1 50 50 05	
		5.	4	Zawór kulowy	1 50 60 08	1 50 60 10	1 50 60 23		1 50 60 52	1 50 60 07
				Zawór cylindryczny				2 50 56 23		
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 50 70 08	2 50 70 10	2 50 73 15			
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubozwojny) ^{B)}	1 50 499 35 lub 1 50 499 86 ^{C)}				
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 50 99 35 lub 1 50 99 86 ^{C)}				
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 50 78 08	2 50 78 10	2 50 78 04			
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 50 478 08	2 50 478 10	2 50 478 04			
		13.	1	Dystrybutor powietrza (gwint)	1 40 020 31 lub 1 40 020 32					
	Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}			1 40 20 31 lub 1 40 20 32						
	14.	1	Ośka membran	1 50 440 50						
	16.	2	Ślizg ośki membran	1 50 85 22						
	22.	4	Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 50 54 20 (2 50 54 23)						
	22a.	4	Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 50 654 20 (2 50 654 23)						
	25.	2	Korek górny	2 50 055 20 (2 50 055 23)						
	26.	2	Stoper zaworu	2 50 39 20 (2 50 39 23)						
	27.	2	Wkręt stopera	2 50 38 20 (2 50 38 23)						
	30.	2	O-ring ośki membran	1 50 85 10						
82.	2	Wkręt ośki membran	1 50 540 50							

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

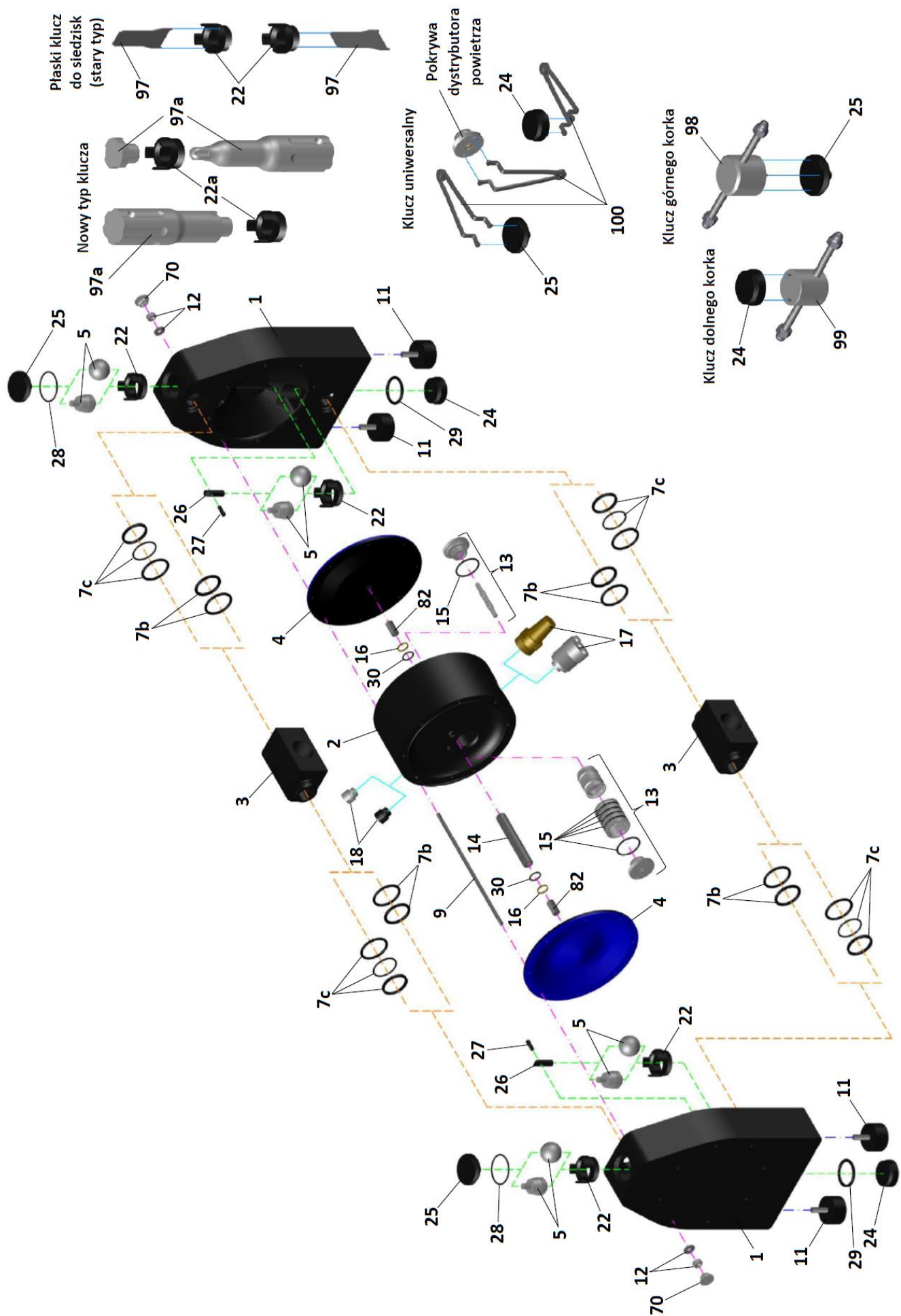
B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubozwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 50 499 35 (PE porowaty) lub 1 50 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekane dostępnym tylko na żądanie (standardowo oferowany jest tłumik wylotu z PE porowatego);

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy).

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

5.6. DM 40/315 R., Z., DM 50/565 R., Z.. (z ATEX) – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 40/315 R., Z.. oraz DM 50/565 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	Rozmiar pompy i wersja materiałowa (R-PE c., Z-PTFE c.)			
				DM 40/315 R..	DM 40/315 Z..	DM 50/565 R..	DM 50/565 Z..
1.	Bok pompy	2	PE przewodzący	2 40 01 21		2 50 01 21	
			PTFE przewodzący		2 40 01 24		2 50 01 24
2.**	Korpus centralny	1	PE przewodzący	1 40 10 21		1 50 10 21	
3.	Przyłącze ssawne/tłoczne	2	PE przewodzący	2 40 30 21		2 50 30 21	
			PTFE przewodzący		2 40 30 24		2 50 30 24
4.	Membrana	2	EPDM	1 40 50 08		1 50 50 08	
			NBR	1 40 50 10		1 50 50 10	
			TFM(PTFE)	1 40 50 05		1 50 50 05	
			TFM(PTFE)-PFA	1 40 50 00			
5.	Zawór cylindryczny (tłoczek)	4	PTFE	2 40 56 23		2 50 56 23	
	Zawór kulowy (kula)	4	AISI 316	1 40 60 52		1 50 60 52	
			EPDM	1 40 60 08		1 50 60 08	
			NBR	1 40 60 10		1 50 60 10	
			PTFE	1 40 60 23		1 50 60 23	
			PU	1 40 60 07		1 50 60 07	
7.*	a	4	FEP/FKM + FEP/FKM	2 40 70 04		2 50 70 04	
			EPDM + EPDM	2 40 70 08		2 50 70 08	
			FKM + FKM	2 40 70 09		2 50 70 09	
			NBR + NBR	2 40 70 10		2 50 70 10	
	b	4	PTFE przewodzący + FKM	2 40 73 16		2 50 73 16	
			PTFE przewodzący + EPDM	2 40 73 17		2 50 73 17	
9.	Szpilka mocująca pompy	8	AISI 304	2 40 042 50		2 50 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/St37	1 40 69 06		1 40 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	16	AISI 304	2 40 045 50		2 50 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR		1 40 020 31		
			PET-FKM		1 40 020 32		
14.**	Ośka membran	1	AISI 304	1 40 440 50		1 50 440 50	
15.1)	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR		1 40 080 10		
			FKM		1 40 080 09		
16.**	Ślizg ośki membran	2	PE	1 40 85 22		1 50 85 10	
17.**	Tłumik wylotu, poprzednia wersja	1	PE porowaty	1 40 99 35		1 50 99 35	
			Brąz spiekany	1 40 99 86		1 50 99 86	
	Tłumik wylotu, aktualna wersja	1	PE porowaty	1 40 499 35		1 50 499 35	
			Brąz spiekany	1 40 499 86 ⁽²⁾		1 50 499 86 ⁽²⁾	
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP		1 40 46 28		
			PE przewodzący		1 40 46 21 ⁽²⁾		
22.	Siedzisko zaworu (z nacięciami – płaski klucz montażowy)	4	PE przewodzący	2 40 54 21		2 50 54 21	
			PTFE przewodzący		2 40 54 24		2 50 54 24
22a.	Siedzisko zaworu nowa wersja (nowy typ klucza montażowego)	4	PE przewodzący	2 40 654 21		2 50 654 21	
			PTFE przewodzący		2 40 654 24		2 50 654 24
24.	Korek dolny	2	PE	2 40 59 21		2 50 59 21	
			PTFE		2 40 59 24		2 50 59 24
25.	Korek górny	2	PE	2 40 055 21		2 50 055 21	
			PTFE		2 40 055 24		2 50 055 23
26.	Stoper zaworu	2	PE	2 40 39 21		2 50 39 21	
			PTFE		2 40 39 24		2 50 39 24
27.	Wkręt stopera	2	PE	2 40 38 21		2 50 38 21	
			PTFE		2 40 38 24		2 50 38 24
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM	2 40 78 08		2 50 78 08	
			FEP/FKM	2 40 78 04		2 50 78 04	
			FEP/Silikon	2 40 78 03			
			FKM	2 40 78 09		2 50 78 09	
			NBR	2 40 78 10		2 50 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM	2 40 478 08		2 50 478 08	
			FEP/FKM	2 40 478 04		2 50 478 04	
			FEP/Silikon	2 40 478 03			
			FKM	2 40 478 09		2 50 478 09	
			NBR	2 40 478 10		2 50 478 10	
30.**	O-ring ośki membran	2	NBR	1 40 85 10		1 50 85 10	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 40 11 21		1 50 11 21	
70.	Zaślepki szpilek, komplet	1	PE	2 40 058 20		2 50 058 20	
82.	Wkręt ośki membran	2	AISI 304	1 40 540 50		1 50 540 50	
97.****	Klucz płaski do siedzisk (do 22.)	1	Stal zwykła	2 40 254 47		2 50 254 47	
97a.****	Nowy klucz do siedzisk (do 22a.), kpl	1	Różnorodny	2 40 254C 00		2 50 254C 00	
98.****	Klucz do korka górnego	1	Różnorodny	2 40 758 00		2 50 758 00	
99.****	Klucz do korka dolnego	1	Różnorodny	2 40 858 00		2 50 858 00	
100.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła		1 10 58 00		

* - uszczelnienie przyłącza, standardowe wykonanie materiałowe: O-ringi EPDM dla membran z EPDM, O-ringi NBR dla membran z NBR, uszczelka PTFE + O-ringi EPDM dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA;

** - części wchodzące w skład Poz. 35 „Centralny korpus, kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran EPDM, NBR dla membran NBR, FEP/Silikon (FEP z silikonowym rdzeniem) dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA w pompach DM 40/315 lub FEP/FKM (FEP z rdzeniem FKM) dla membran TFM(PTFE) oraz membran TFM(PTFE)-PFA w pompach DM 50/565;

**** - część dostępna tylko na zamówienie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

1) – część wchodząca w skład Poz. 13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

2) – część obowiązkowa dla strefy „ATEX 0” (szczegółowe informacje w **Rozdziale 16.19**, strona 81), jednak można zamówić oddzielnie.

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 40/315 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa: DM 40/315								
				Wersja materiałowa ^{A)}								
				REE (ZEE)	RNN (ZNN)	RTT (ZTT)	RTF (ZTF)	RTS (ZTS)	RFT (ZFT)	RTU (ZTU)		
				Numer części								
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 40 50 08	1 40 50 10	1 40 50 05		1 40 50 00	1 40 50 05		
		5.	4	Zawór kulowy	1 40 60 08	1 40 60 10	1 40 60 23		1 40 60 52	1 40 60 23	1 40 60 07	
				Zawór cylindryczny				2 40 56 23				
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 40 70 08	2 40 70 10	2 40 73 17					
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubożwojny) ^{B)}	1 40 499 35 lub 1 40 499 86 ^{C)}						
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 40 99 35 lub 1 40 99 86 ^{C)}						
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 40 78 08	2 40 78 10	2 40 78 03					
		29.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 40 478 08	2 40 478 10	2 40 478 03					
		13.	1		Dystrybutor powietrza (gwint)	1 40 020 31 lub 1 40 020 32						
	Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}				1 40 20 31 lub 1 40 20 32							
	14.	1		Ośka membran	1 40 440 50							
	16.	2		Ślizg oski membran	1 40 85 22							
	22.	4		Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 40 54 21 (2 40 54 24)							
	22a.	4		Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 40 654 21 (2 40 654 24)							
	25.	2		Korek górny	2 40 055 21 (2 40 055 24)							
	26.	2		Stoper zaworu	2 40 39 21 (2 40 39 24)							
	27.	2		Wkręt stopera	2 40 38 21 (2 40 38 21)							
	30.	2		O-ring oski membran	1 40 85 10							
82.	2		Wkręt oski membran	1 40 540 50								

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubożwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 40 499 35 (PE porowaty) lub 1 40 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekane dostępne tylko dla „ATEX 0” (standardowy tłumik do „ATEX” z PE porowatego), jednak można zamówić oddzielnie;

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy);

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 50/565 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Pompa: DM 50/565							
				Wersja materiałowa ^{A)}							
				REE (ZEE)	RNN (ZNN)	RTT (ZTT)	RTF (ZTF)	RTS (ZTS)	RTU (ZTU)		
				Numer części							
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 50 50 08	1 50 50 10	1 50 50 05		1 50 50 05		
		5.	4	Zawór kulowy	1 50 60 08	1 50 60 10	1 50 60 23		1 50 60 52	1 50 60 07	
				Zawór cylindryczny				2 50 56 23			
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 50 70 08	2 50 70 10	2 50 73 17				
		17.	1	Tłumik wylotu	Aktualna wersja (gwint grubożwojny) ^{B)}	1 50 499 35 lub 1 50 499 86 ^{C)}					
					Poprzednia wersja (gwint standardowy)	1 50 99 35 lub 1 50 99 86 ^{C)}					
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 50 78 08	2 50 78 10	2 50 78 04				
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 50 478 08	2 50 478 10	2 50 478 04				
		13.	1		Dystrybutor powietrza (gwint)	1 40 020 31 lub 1 40 020 32					
	Dystrybutor powietrza (Seger) ^{D)}				1 40 20 31 lub 1 40 20 32						
	14.	1		Ośka membran	1 50 440 50						
	16.	2		Ślizg oski membran	1 50 85 22						
	22.	4		Siedzisko zaworu, stara wersja (płaski klucz montażowy)	2 50 54 21 (2 50 54 24)						
				Siedzisko zaworu, nowa wersja (nowy klucz montażowy) ^{E)}	2 50 654 21 (2 50 654 24)						
	25.	2		Korek górny	2 50 055 21 (2 50 055 24)						
	26.	2		Stoper zaworu	2 50 39 21 (2 50 39 24)						
	27.	2		Wkręt stopera	2 50 38 21 (2 50 38 24)						
	30.	2		O-ring oski membran	1 50 85 10						
82.	2		Wkręt oski membran	1 50 540 50							

A) – najczęściej występujące wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe);

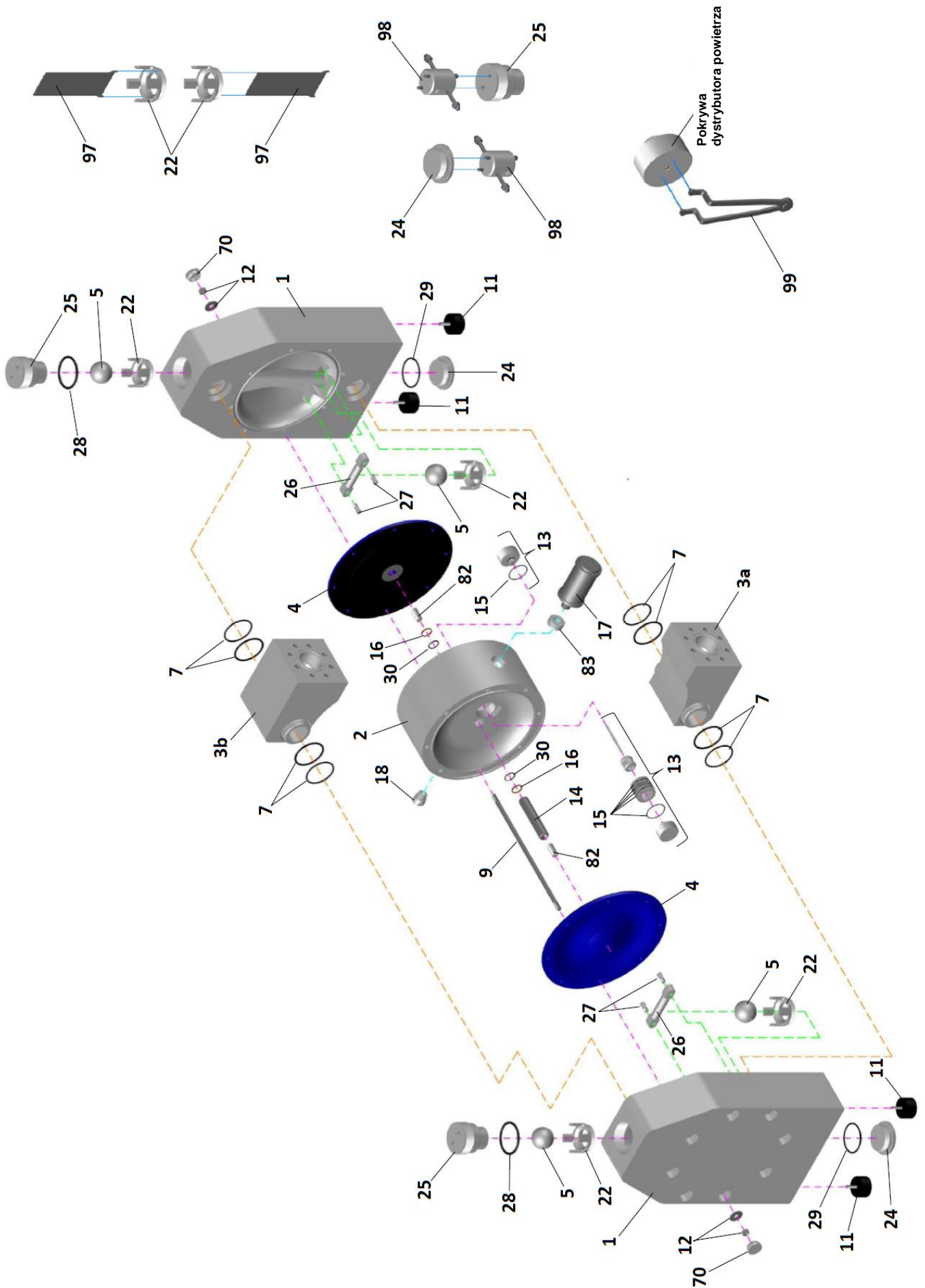
B) – aktualny tłumik wylotu z gwintem grubożwojnym (wprowadzany stopniowo od 2018), wersja materiałowa: 1 50 499 35 (PE porowaty) lub 1 50 499 86 (brąz spiekany);

C) – tłumik wylotu z brązu spiekane dostępne tylko dla „ATEX 0” (standardowy tłumik do „ATEX” z PE porowatego), jednak można zamówić oddzielnie;

D) – Dystrybutor powietrza mocowany pierścieniem Segera dostępny tylko dla pomp sprzed sierpnia 2007 r. (po weryfikacji numeru seryjnego pompy).

E) – nowy typ siedziska (wprowadzany stopniowo od stycznia 2023 – nowy typ klucza [Poz. 97a.] może być wymagany).

5.7. DM 80/850 P.., DM 80-850 T.. – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 80/850 P.., T.. (Seria Plastikowa)

				Rozmiar pompy i materiał wykonania (P-PE, T-PTFE)	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 80/850 P..	DM 80/850 T..
1.	Bok pompy	2	PE	2 80 01 20	
			PTFE		2 80 01 23
2.**	Centralny korpus	1	PE	1 80 10 20	
3a.	Przyłącze ssawne (wlotowe)	1	PE	2 80 26 20	
			PTFE		2 80 26 23
3b.	Przyłącze tłoczne (wylotowe)	1	PE	2 80 25 20	
			PTFE		2 80 25 23
4.	Membrana	2	EPDM	1 80 50 08	
			NBR	1 80 50 10	
			TFM(PTFE)	1 80 50 05	
5.	Zawór kulowy (kula)	4	EPDM	1 80 60 08	
			NBR	1 80 60 10	
			PTFE	1 80 60 23	
7.*	Uszczelnienie przyłącza, komplet	4	EPDM + EPDM	2 80 70 08	
			FEP/FKM + FEP/FKM	2 80 70 04	
			FKM + FKM	2 80 70 09	
			NBR + NBR	2 80 70 10	
9.	Szpilka mocująca	8	AISI 304	2 80 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/Si37	1 80 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	16	AISI 304	2 80 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR	1 80 020 31	
			PET-FKM	1 80 020 32	
14.**	Ośka membran	1	AISI 304	1 80 440 50	
15. ¹⁾	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR	1 80 080 10	
			FKM	1 80 080 09	
16.**	Ślizg ośki membran	2	PE	1 80 85 22	
17.**	Tłumik wylotu	1	Różnorodny	1 80 99 00	
18.**	Adapter wlotu powietrza	1	PP	1 80 46 28	
22.	Siedzisko zaworu	4	PE	2 80 54 20	
			PTFE		2 80 54 23
24.	Korek dolny	2	PE	2 80 59 20	
			PTFE		2 80 59 23
25.	Korek górny	2	PE	2 80 55 20	
			PTFE		2 80 55 23
26.	Stoper zaworu	2	PE	2 80 39 20	
			PTFE		2 80 39 23
27.	Wkręt stopera	4	PE	2 80 38 20	
			PTFE		2 80 38 23
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM	2 80 78 08	
			FEP/FKM	2 80 78 04	
			FKM	2 80 78 09	
			NBR	2 80 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM	2 80 478 08	
			FEP/FKM	2 80 478 04	
			FKM	2 80 478 09	
			NBR	2 80 478 10	
30.**	O-ring ośki membran	2	NBR	1 80 85 10	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 80 11 21	
70.	Zaślepki szpilek, komplet	1	PE	2 80 058 20	
82.	Wkręt ośki membran	2	AISI 304	1 80 540 50	
83.	Adapter tłumika wylotu	1	PE	1 80 299 20	
97.****	Klucz do siedzisk	1	Stal zwykła	2 80 254 47	
98.****	Klucz do korka górnego/dolnego	1	Różnorodny	2 80 758 00	
99.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła	1 10 58 00	

* - uszczelnienie przyłącza, standardowe wykonanie materiałowe: O-ringi EPDM dla membran EPDM, O-ringi NBR dla membran NBR, O-ringi FEP/FKM (FEP z rdzeniem FKM) dla membran TFM(PTFE);

** - części wchodzące w skład Poz.35 „Centralny korpus, kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran EPDM, NBR dla membran NBR, FEP/FKM (FEP z rdzeniem FKM) dla membran TFM(PTFE);

**** - część dostępna tylko na żądanie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

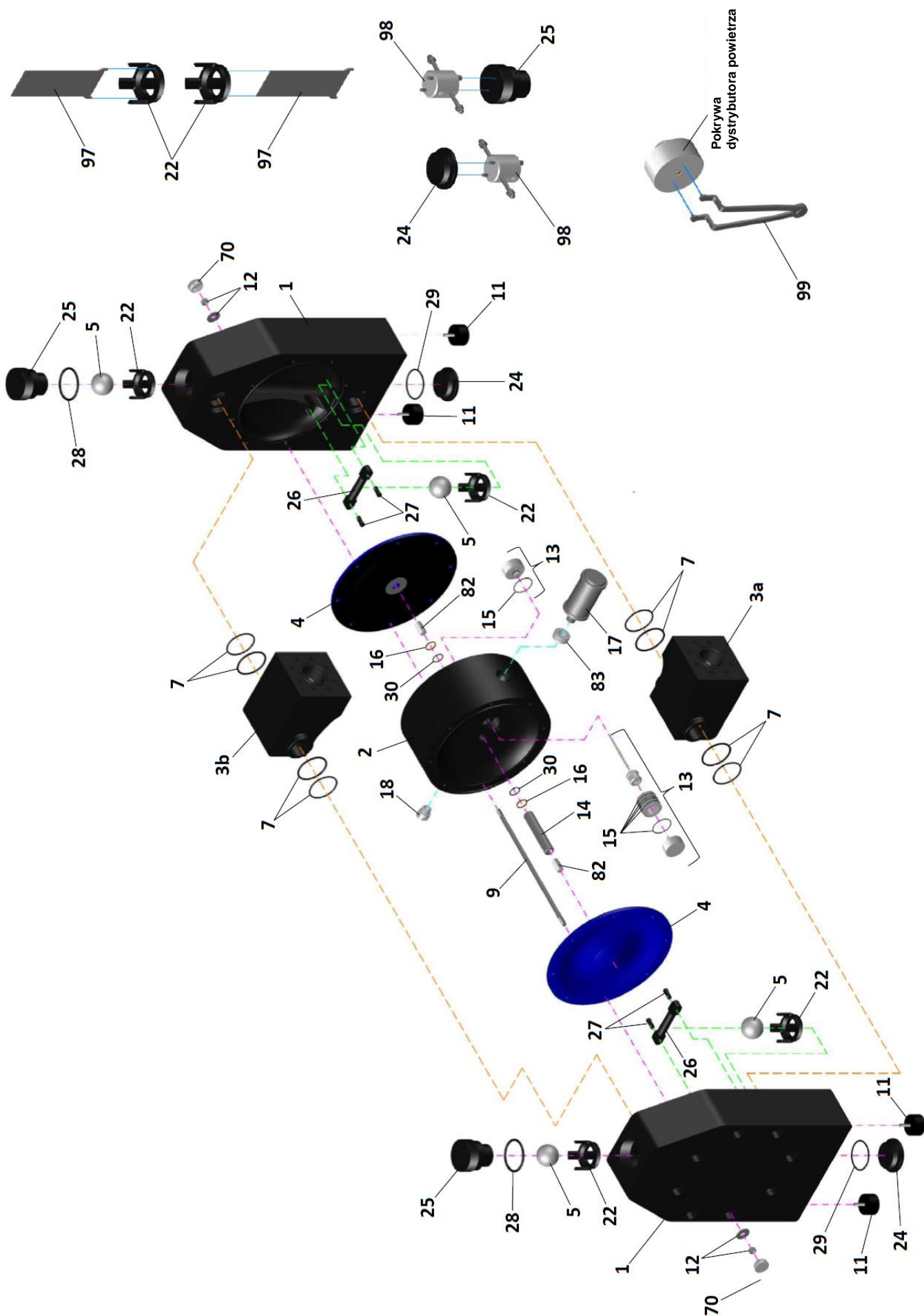
¹⁾ - część wchodząca w skład Poz.13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 80/850 P.., T.. (Seria Plastikowa)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Rozmiar pompy DM 80/850						
				Wersja materiałowa ^{A)}						
				PEE (TEE)	PET (TET)	PNN (TNN)	PNT (TNT)	PTT (TTT)		
				Numer części						
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)		4.	2	Membrana	1 80 50 08		1 80 50 10		1 80 50 05
	5.	4	Zawór kulowy (kula)	1 80 60 08	1 80 60 23	1 80 60 10	1 80 60 23	1 80 60 23		
	7.	4	Uszczelnienie przyłącza, komplet	2 80 70 08		2 80 70 10		2 80 70 04		
	17.	1	Tłumik wylotu	1 80 99 00						
	28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 80 78 08		2 80 78 10		2 80 78 04		
	29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 80 478 08		2 80 478 10		2 80 478 04		
	13.	1	Dystrybutor powietrza, kompletny	1 80 020 31 lub 1 80 020 32						
	14.	1	Ośka membran	1 80 440 50						
	16.	2	Uszczelnienie ośki membran	1 80 85 22						
	22.	4	Siedzisko zaworu	2 80 54 20 (2 80 54 23)						
	25.	2	Korek górny	2 80 55 20 (2 80 55 23)						
	26.	2	Stoper zaworu	2 80 39 20 (2 80 39 23)						
	27.	4	Wkręt stopera	2 80 38 20 (2 80 38 23)						
	30.	2	O-ring ośki membran	1 80 85 10						
82.	2	Wkręt ośki membran	1 80 440 50							

A) – typowe wykonanie materiałowe (nietyczne wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe).

5.8. DM 80/850 R., DM 80-850 Z.. (z ATEX) – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do pomp DM 80/850 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

				Rozmiar pompy i materiał wykonania (R-PE c., Z-PTFE c.)	
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 80/850 R..	DM 80/850 Z..
1.	Bok pompy	2	PE przewodzący	2 80 01 21	
			PTFE przewodzący		2 80 01 24
2.**	Korpus centralny	1	PE przewodzący	1 80 10 21	
3a.	Przyłącze ssawne (wlotowe)	1	PE przewodzący	2 80 26 21	
			PTFE		2 80 26 24
3b.	Przyłącze tłoczne (wylotowe)	1	PE	2 80 25 21	
			PTFE		2 80 25 24
4.	Membrana	2	EPDM	1 80 50 08	
			NBR	1 80 50 10	
			TFM(PTFE)	1 80 50 05	
5.	Zawór kulowy (kula)	4	EPDM	1 80 60 08	
			NBR	1 80 60 10	
			PTFE	1 80 60 23	
7.*	Uszczelnienie przyłącza, komplet	4	EPDM + EPDM	2 80 70 08	
			FEP/FKM + FEP/FKM	2 80 70 04	
			FKM + FKM	2 80 70 09	
			NBR + NBR	2 80 70 10	
9.	Szpilka mocująca	8	AISI 304	2 80 042 50	
11.	Amortyzator	4	NR/St37	1 80 69 06	
12.	Nakrętka z podkładką, komplet	16	AISI 304	2 80 045 50	
13.**	Dystrybutor powietrza, kompletny	1	PET-NBR	1 80 020 31	
			PET-FKM	1 80 020 32	
14.**	Ośka membran	1	AISI 304	1 80 440 50	
15. ¹⁾	O-ring dystrybutora powietrza, zewnętrzny	6	NBR	1 80 080 10	
			FKM	1 80 080 09	
16.**	Ślizg oski membran	2	PE	1 80 85 22	
17.**	Tłumik wylotu	1	Różnorodny	1 80 99 00	
18.**	Adapter powietrza	1	PP	1 80 46 28	
22.	Siedzisko zaworu	4	PE przewodzący	2 80 54 21	
			PTFE przewodzący		2 80 54 24
24.	Korek dolny	2	PE przewodzący	2 80 59 21	
			PTFE przewodzący		2 80 59 24
25.	Korek górny	2	PE przewodzący	2 80 55 21	
			PTFE przewodzący		2 80 55 24
26.	Stoper zaworu	2	PE przewodzący	2 80 39 21	
			PTFE przewodzący		2 80 39 24
27.	Wkręt stopera	4	PE przewodzący	2 80 38 21	
			PTFE przewodzący		2 80 38 24
28.***	Uszczelnienie górnego korka	2	EPDM	2 80 78 08	
			FEP/FKM	2 80 78 04	
			NBR	2 80 78 10	
29.***	Uszczelnienie dolnego korka	2	EPDM	2 80 478 08	
			FEP/FKM	2 80 478 04	
			FKM	2 80 478 09	
			NBR	2 80 478 10	
30.**	O-ring oski membran	2	NBR	1 80 85 10	
35.	Centralny korpus, kompletny	1	Różnorodny	1 80 11 21	
70.	Zaślepki szpilek, komplet	1	PE	2 80 058 20	
82.	Wkręt oski membran	2	AISI 304	1 80 540 50	
83.	Adapter tłumika wylotu	1	PE przewodzący	1 80 299 21	
97.****	Klucz do siedzisk	1	Stal zwykła	2 80 254 47	
98.****	Klucz do korka górnego/dolnego	1	Różnorodny	2 40 758 00	
99.****	Klucz uniwersalny	1	Stal zwykła	1 10 58 00	

* - uszczelnienie przyłącza, standardowe wykonanie materiałowe: O-ringi EPDM dla membran EPDM, O-ringi NBR dla membran NBR, O-ringi FEP/FKM (FEP z rdzeniem FKM) dla membran TFM(PTFE);

** - części wchodzące w skład Poz.35 „Centralny korpus, kompletny”;

*** - uszczelnienie górnego/dolnego korka (O-ring), standardowe wykonanie materiałowe: EPDM dla membran EPDM, NBR dla membran NBR, FEP/FKM (FEP z rdzeniem FKM) dla membran TFM(PTFE);

**** - część dostępna tylko na żądanie (nie wchodzi w skład gotowej pompy i/lub standardowego zestawu naprawczego);

¹⁾ – część wchodząca w skład Poz.13 „Dystrybutor powietrza, kompletny”, jednak można zamówić oddzielnie.

Skład zestawów naprawczych SET 1 oraz SET 2 do pompy DM 80/850 R., Z.. (Seria Plastikowa, ATEX)

Typ zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Nazwa części	Rozmiar pompy 80/850					
				Wersja materiałowa ^{A)}					
				REE (ZEE)	RET (ZET)	RNN (ZNN)	RNT (ZNT)	RTT (ZTT)	
				Numer części					
SET 2 (zestaw „mokry” i „suchy”)	SET 1 (zestaw „mokry”)	4.	2	Membrana	1 80 50 08		1 80 50 10		1 80 50 05
		5.	4	Zawór kulowy	1 80 60 08	1 80 60 23	1 80 60 10	1 80 60 23	1 80 60 23
		7.	4	Uszczelnienie przyłącza	2 80 70 08		2 80 70 10		2 80 70 04
		17.	1	Tłumik wylotu	1 80 99 00				
		28.	2	Uszczelnienie górnego korka	2 80 78 08		2 80 78 10		2 80 78 04
		29.	2	Uszczelnienie dolnego korka	2 80 478 08		2 80 478 10		2 80 478 04
	13.	1	Dystrybutor powietrza	1 80 020 31 lub 1 80 020 32					
	14.	1	Ośka membran	1 80 440 50					
	16.	2	Ślizg ośki membran	1 80 85 22					
	22.	4	Siedzisko zaworu	2 80 54 21 (2 80 54 24)					
	25.	2	Korek górny	2 80 55 21 (2 80 55 24)					
	26.	2	Stoper zaworu	2 80 39 21 (2 80 39 24)					
	27.	2	Wkręt stopera	2 80 38 21 (2 80 38 24)					
	30.	2	O-ring ośki membran	1 50 85 10					
	82.	2	Wkręt ośki membran	1 80 540 50					

^{A)} – typowe wykonanie materiałowe (nietypowe wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż powyższe).

6. Montaż



UWAGA



Przy instalacji osprzętu nie wolno dopuścić, by jakiegokolwiek ciała obce dostały się do wnętrza produktu. W przeciwnym razie może wystąpić wadliwe działanie dystrybutora powietrza i/lub jego uszkodzenie.

7. Instalacja

7.1. Instalacja pompy

1) Należy zdecydować, gdzie pompa zostanie zainstalowana.

Ważne:

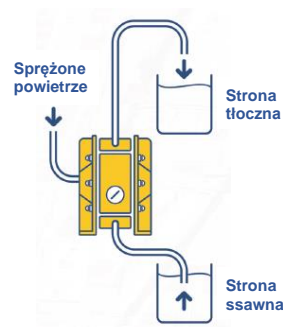
- Wysokość ssania powinna być jak najmniejsza.
- Należy zapewnić wystarczająco dużo miejsca wokół pompy, w celu jej konserwacji.

Podczas mocowania pompy w miejscu jej pracy, należy użyć miękkich podkładek u podstawy pompy. Aby zabezpieczyć pompę, śruby do jej zamocowania należy dokręcić z wyczuciem.

PRZYKŁADY INSTALACJI POMPY:

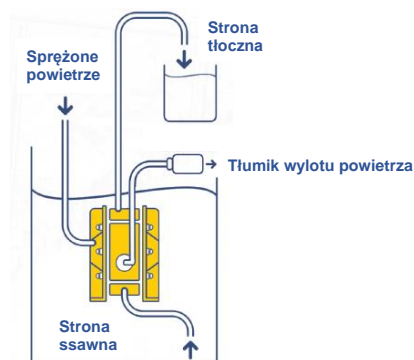
SAMOZASYSANIE

Wysokość ssania może się wahać w zależności od materiałów konstrukcyjnych oraz warunków instalacji. Zakres wynosi od 5 metrów na sucho do 8 metrów w warunkach zassania (wartości obliczone dla pompowania wody o temperaturze 20°C).



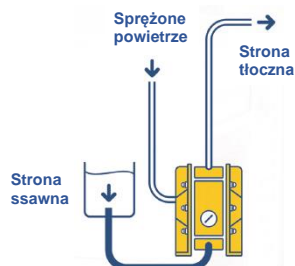
PRACA W ZANURZENIU

Wszystkie pompy mogą działać w pełnym zanurzeniu. Materiały konstrukcyjne muszą być kompatybilne z otaczającym płynem, a wylot powietrza (lub tłumik pulsacji) musi być umieszczony ponad poziomem cieczy.



PRACA POD NAPŁYWEM

Powszechna jako metoda czerpania z dna zbiorników zbierających i odстойników. Optymalne ciśnienie na wlocie powinno wynosić 0.2-0.3 bar.





UWAGA

- ! Wibracje wytworzone przez działanie pompy powinny być pochłonięte. Należy to wziąć pod uwagę podczas jej zamocowania.
- ! Podczas używania pompy w pozycji zanurzenia, należy przestrzegać następujących punktów:
 - Sprawdzić odporność korozyjną każdej części pompy. NIE WOLNO wystawiać pompy na działanie jakiegokolwiek cieczy, na którą nie posiada ona odpowiedniej odporności korozyjnej.
 - Wylot powinien być skierowany na zewnątrz, a nie w kierunku cieczy, w której pompa jest zanurzona.
- ! Podczas pracy pompa może wytwarzać hałas. Jego poziom będzie zależał od warunków użytkowania (pompowana ciecz, ciśnienie sprężonego powietrza oraz ciśnienie wylotowe).



OSTRZEŻENIE

- ! Na wypadek uszkodzenia membrany, oraz następnie na wypadek wycieku cieczy, zakończenie przewodu giętkiego musi być wyposażone w „kaptur”, skrzynkę ochronną, itp. na końcu przewodu.
- ! Wylot pompy powinien być skierowany na bezpieczne miejsce, z dala od ludzi, zwierząt i pożywienia.

Wielkość pompy	DM 08/10	DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850
Maks. liczba suwów / min.	500	430	240	160	140	100	100



UWAGA

- ! Przed zainstalowaniem pompy, jak również po kilku godzinach jej pracy, należy dokręcić znajdujące się w korpusie wkręty, przestrzegając momentu obrotowego zgodnie z poniższą tabelą. Należy również dokręcić górne i dolne korki [24, 25]. Dokręcenie tych części jest niezbędne również po dłuższym okresie przestoju, przy dużych wahaniami temperatury, po transporcie oraz po ponownym montażu pompy.

Wielkość pompy	DM 08/10	DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850
Moment obrotowy dla wkrętów [Nm]: Pompy PE	3	6	8	13	17	22	24
Pompy PTFE	2	5	7	11	15	19	21

7.2. Podłączanie uziemienia

- a) Podczas instalacji pompy należy połączyć uziemienie w określonym miejscu na pompie.
- b) Uziemienie powinno również być połączone z urządzeniem zewnętrznym oraz przewodami.
- c) Należy używać przewodów o średnicy minimalnej 2.0 mm².



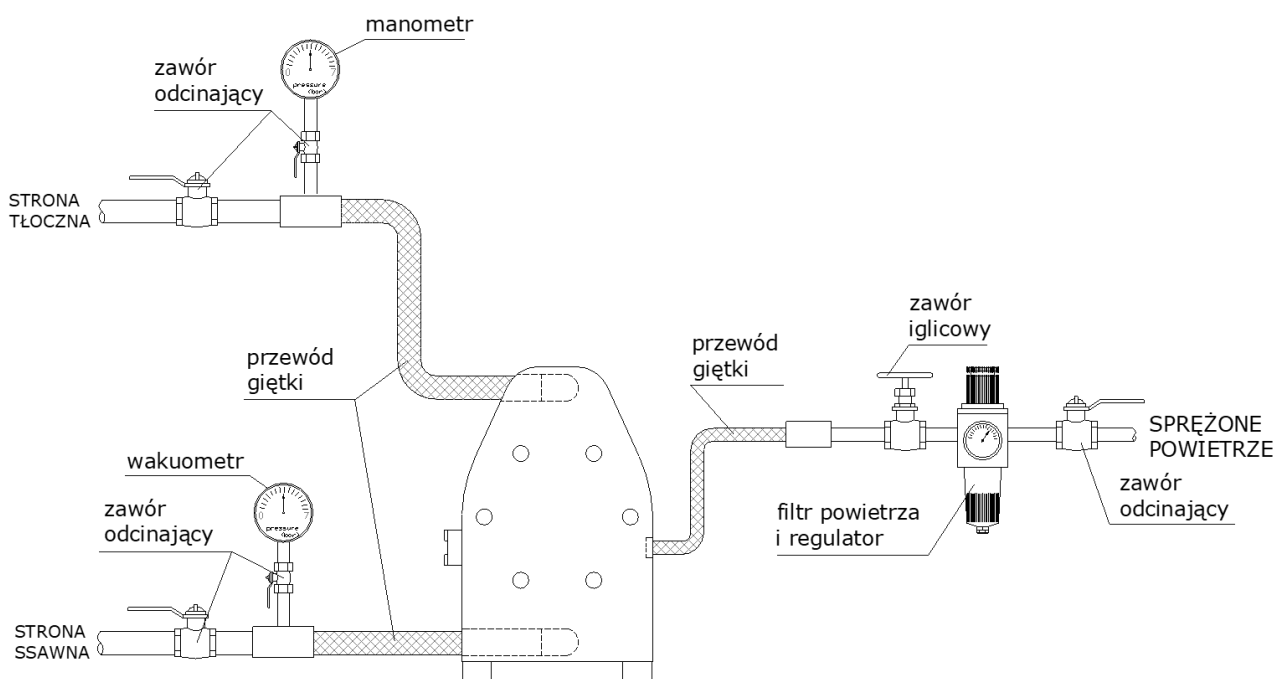
OSTRZEŻENIE



Uziemienie musi być połączone z przewodami oraz innymi urządzeniami zewnętrznymi. Podczas użytkowania pompy należy upewnić się, że jest ona odpowiednio uziemiona. W przeciwnym wypadku, tarcie pomiędzy częściami oraz ścieranie spowodowane przepływem niektórych cieczy w korpusie może spowodować elektryczność statyczną. Dodatkowo może to spowodować pożar lub wstrząs elektryczny, w zależności od typu cieczy, która jest pompowana oraz otoczenia instalacji (takiego jak gazy w powietrzu oraz typ otaczającej armatury).

8. Łączenie

8.1. Łączenie przewodów cieczy



- 1) Połącz zawór przepływu i zawór ściekowy z otworem wylotu cieczy w pompie.
- 2) Połącz zawór do konserwacji do otworu wlotowego zasysania cieczy w pompie.
- 3) Połącz przewód giętki do zaworu po stronie otworu wlotu i zaworu po stronie otworu wylotu w pompie.
- 4) Połącz przewód giętki do wlotu po stronie zasysania i po stronie otworu wylotu do odpowiednich naczyń.



UWAGA

- ! Przewód giętki musi być elastyczny, aby pochłaniać wibracje pompy. Ponadto przewód ten obowiązkowo musi być uziemiony.
- ! Na żadną z części łączących w pompie nie może działać ŻADNA siła zewnętrzna. Szczególnie należy zwrócić uwagę na to, by pompa nie podpierała części przewodu giętkiego i przewodów.
- ! Należy używać solidnego przewodu giętkiego, który nie zwiotczeje pod wpływem silnego ssania pompy. Przewód giętki musi posiadać większe podciśnienie znamionowe od podciśnienia pompy (-0.8 bar).
- ! Należy używać przewodu giętkiego o średnicy identycznej lub większej od otworów pompy. Jeśli średnica przewodu jest mniejsza, wpłynie to na osiągi pompy, lub może spowodować jej wadliwe działanie.
- ! Poniżej zaworu nadmiarowego należy umieścić naczynie do zbierania cieczy.
- ! Produkt ten został przetestowany przy użyciu czystej wody, przy ciśnieniu zasilania 8 bar g.

8.2. Łączenie przewodu powietrza



OSTRZEŻENIE

- ! Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że sprężarka jest odłączona.

- 1) Podłącz zawór powietrza i filtr powietrzny z reduktorem do giętkiego przewodu połączony ze sprężarką. Zainstaluj te części w pobliżu pompy.
- 2) Podłącz przewód giętki z urządzenia zewnętrznego do zaworu powietrznego w otworze zasilającym w pompie.

Uwaga:

W celu dostarczenia wystarczającej ilości sprężonego powietrza, średnica przewodu powinna być taka sama, jak średnica otworu zasilającego w pompie. Należy wybrać reduktor (regulator) i filtr z odpowiednio dobranym przepływem powietrza, aby odpowiadało ono wymaganom zużycia powietrza przez pompę. Oba te urządzenia zainstalować jak najbliżej pompy, nawet w wypadku suchego powietrza. Należy również wziąć pod uwagę zużycie oraz stabilność ciśnienia zasilania.

9. Obsługa

9.1. Uruchomienie pompy



UWAGA

- ! Przed włączeniem pompy należy sprawdzić, czy wszystkie przewody są prawidłowo podłączone.
- ! Przed włączeniem pompy należy sprawdzić, czy **wszystkie śruby są dobrze dokręcone**.
- ! Sprawdź, czy regulator oraz zawór ściekowy po stronie wylotu są zamknięte, a zawór po stronie wlotu jest otwarty.

- 1) Włącz sprężarkę powietrzną.
- 2) Otwórz zawór powietrzny. Przy użyciu regulatora wyreguluj ciśnienie powietrza sprężonego w dopuszczalnym zakresie.
- 3) Otwórz zawór przepływu po stronie wylotu.
- 4) Na początku sprawdź, czy ciecz przepływa wewnątrz przewodu i czy jest pompowana na stronę wylotu, następnie otwórz całkowicie zawór powietrzny.



UWAGA

Ø NIE otwieraj gwałtownie zaworu powietrznego.

9.2. Regulacja przepływu

Wyreguluj zawór przepływu po stronie wylotu lub ciśnienie powietrza zasilającego pompę.



UWAGA

- ! Początkowo podczas przamykania zaworu przepływu ciśnienie sprężonego powietrza może wzrosnąć. Należy ciśnienie utrzymać w zakresie normalnego działania.
- ! Dozwolona prędkość przepływu ssania może się wahać w zależności od lepkości oraz ciężaru właściwego cieczy, częstości ssania oraz innych czynników. W wypadku nagłego wzrostu prędkości pompy (prędkość przepływu cieczy), może nastąpić kawitacja. Zredukuje to osiągi pompy oraz może spowodować jej wadliwe działanie. W celu zapobieżenia kawitacji, należy wyregulować ciśnienie powietrza zasilającego oraz przepływ.
- ! W razie, gdy po włączeniu pompy ciecz nie jest wydalana, nastąpiła emisja dziwnych odgłosów lub występują inne nieprawidłowości, należy natychmiast wyłączyć pompę.

9.3. Zakończenie pracy

Zamknij zawór powietrzny w pompie oraz wyłącz sprężone powietrze. **NIE WOLNO** zatrzymywać pompy poprzez zamknięcie zaworu po stronie wylotu cieczy, podczas gdy do pompy ciągle dostarczane jest sprężone powietrze.



UWAGA



Przy wyłączeniu pompy podczas pompowania szlamu, cząstki stałe zawarte w szlamie osadzą się i pozostaną wewnątrz korpusu. W takim przypadku, po skończonej pracy pompa musi być oczyszczona z pozostającej wewnątrz cieczy. W przeciwnym razie, podczas ponownego uruchomienia pompy, membrana może zostać uszkodzona, a ośka membran może ulec wykrzywieniu.



UWAGA



Poniżej zaworu nadmiarowego należy umieścić naczynie do zbierania cieczy.



Należy zachować ostrożność! - W momencie otwierania zaworu ciecz wytryśnie pod ciśnieniem.



Jeśli pompa nie jest używana przez dłuższy okres czasu - należy ją opróżnić i wyczyścić.

10. Metoda czyszczenia



OSTRZEŻENIE



PRZED rozpoczęciem czyszczenia pompy upewnić się, że sprężone powietrze nie jest dostarczane do pompy.



PRZED rozpoczęciem czyszczenia pompy upewnić się, że pompa nie znajduje się pod ciśnieniem.

- 1) Usunąć przewód giętki po stronie wlotu w pompie.
- 2) Zamknij zawór przepływu po stronie wylotu oraz otwórz zawór ściekowy. Następnie na chwilę otwórz ciśnienie zasilania, aby usunąć prawdopodobnie dużą ilość cieczy pozostającej wewnątrz pompy.
- 3) Usunąć przewód giętki po stronie wylotu, następnie przymocuj inne przewody giętkie po stronie wlotu i stronie wylotu w celu oczyszczenia.
- 4) Przygotuj naczynie z roztworem czyszczącym, który powinien być odpowiedni do typu cieczy pompowanej. Następnie podłącz przewody giętkie po stronie wlotu i wylotu pompy.
- 5) Uruchom powoli ciśnienie zasilania pompy, aby roztwór czyszczący krążył po pompie w celu jej dokładnego oczyszczenia.
- 6) Spłucz pompę czystą wodą.
- 7) Usunąć przewód giętki ze strony wlotu pompy, pozostawiając ją włączoną na chwilę, by oczyściła się z pozostającej cieczy jak najdokładniej.



UWAGA



Należy zachować szczególną ostrożność przy odłączaniu przewodu - ciecz będzie gwałtownie wypływać.



Po czyszczeniu czystą wodą, należy obrócić pompę do góry nogami, aby wyciekła z niej woda.

11. Codzienna kontrola

Przed każdym rozpoczęciem pracy pompy należy przeprowadzić procedury kontrolne. W razie pojawienia się jakichkolwiek nieprawidłowości, NIE NALEŻY włączać pompy do czasu ustalenia przyczyny nieprawidłowości i przedsięwzięcia działań korekcyjnych.

- a) Upewnij się, że nie ma żadnego wycieku cieczy z jakiegokolwiek części łączącej w pompie.
- b) Upewnij się, że nie ma pęknięć w korpusie, bokach i łącznikach pompy oraz w przewodach.
- c) Sprawdź, czy wszystkie śruby w pompie są dokręcone.
- d) Upewnij się, czy żadne części łączące przewody oraz urządzenie zewnętrzne nie są poluzowane.
- e) Upewnij się, że wszystkie części pompy, które należy regularnie wymieniać, zostały wymienione.

12. Możliwe problemy

12.1. Pompa nie działa

Przyczyna	Postępowanie
Otwór wylotowy (tłumik wylotu) pompy jest zapchany szlammem.	Sprawdzić i wyczyścić otwór wylotowy oraz wymienić tłumik wylotu.
Powietrze nie jest dostarczane.	Włączyć sprężarkę, otworzyć zawór powietrzny i regulator powietrza.
Cięśnienie sprężonego powietrza jest zbyt niskie.	Sprawdzić sprężarkę oraz konfigurację przewodu powietrza.
Powietrze wydostaje się przez części łączące.	Sprawdzić części łączące oraz czy śruby są dobrze przykręcone.
Zawór przepływu po stronie wylotu nie jest otwarty.	Otworzyć zawór przepływu po stronie wylotu.
Przewód cieczy jest zapchany szlammem.	Sprawdzić i oczyścić przewód cieczy.
Pompa jest zapchana szlammem.	Rozebrać korpus pompy, sprawdzić i wyczyścić.

12.2. Pompa działa, ale ciecz nie wypływa z wylotu pompy

Przyczyna	Postępowanie
Wysokość ssania lub ciśnienie wyjściowe jest wysokie.	Sprawdzić konfigurację przewodu i zmniejszyć długość.
Przewód cieczy po stronie wylotu (łącznie z sitkiem) jest zapchany szlamiem.	Sprawdzić i oczyścić przewód cieczy.
Zawór po stronie wlotu nie jest otwarty.	Otworzyć zawór po stronie wlotu.
Pompa jest zapchana szlamiem.	Rozebrać korpus pompy, sprawdzić i wyczyścić.
Kula i/lub siedzisko zaworu są zużyte lub uszkodzone.	Rozebrać pompę, sprawdzić i wymienić części.

12.3. Zmniejszony przepływ (objętość wypływu)

Przyczyna	Postępowanie
Ciśnienie powietrza jest niskie.	Sprawdzić sprężarkę oraz konfigurację przewodu powietrza.
Przewód powietrza lub urządzenie zewnętrzne jest zapchane szlamiem.	Sprawdzić i oczyścić przewód powietrza.
Zawór przepływu po stronie wylotu otwiera się inaczej.	Wyregulować zawór przepływu po stronie wylotu.
Razem z powietrzem pobierana jest ciecz.	Sprawdzić konfigurację przewodu po stronie wlotowej.
Pojawia się kawitacja.	Wyregulować ciśnienie powietrza zasilającego i ciśnienie wylotu, oraz skrócić wysokość ssania.
Pojawiają się drgania.	Wyregulować ciśnienie powietrza zasilającego i ciśnienie wylotu. Zredukować przepływ na wlocie.
Przewód cieczy po stronie wylotu (łącznie z sitkiem) jest zapchany szlamiem.	Sprawdzić i oczyścić przewód cieczy oraz sitko.
Otwór wylotu (tłumik wylotu) pompy jest zapchany szlamiem.	Sprawdzić i wyczyścić otwór wylotu oraz wymienić tłumik.
Pompa jest zapchana szlamiem.	Rozebrać pompę, sprawdzić i wyczyścić.

12.4. Wyciek płynu z otworu wylotu (tłumika wylotu)

Przyczyna	Postępowanie
Uszkodzona(-e) membrana(-y).	Wymienić membranę(-y).

12.5. Wysokie zużycie powietrza podczas pracy

Przyczyna	Postępowanie
O-ringi i ślizgi dystrybutora powietrza są zanieczyszczone i/lub zużyte.	Rozmontować dystrybutor, sprawdzić i wyczyścić. Wymienić części, jeżeli zachodzi potrzeba.

12.6. Nieregularny hałas

Przyczyna	Postępowanie
Zbyt wysokie ciśnienie powietrza zasilającego.	Wyregulować ciśnienie powietrza.
Pompa jest zatkana szlamem zawierającym cząstki stałe o średnicy większej niż dopuszczalna.	Rozmontować korpus, sprawdzić i wyczyścić.

12.7. Nieregularne wibracje

Przyczyna	Postępowanie
Zbyt wysokie ciśnienie powietrza zasilającego.	Wyregulować ciśnienie powietrza.
Ślizgi dystrybutora powietrza są zużyte.	Rozmontować dystrybutor, sprawdzić i wyczyścić. Wymienić części, gdy zachodzi trzeba.
Części łączące i zamocowanie pompy są luźne.	Sprawdzić każdą część łączącą i dokręcić śruby.

Jeżeli żadna z powyższych metod nie rozwiązuje problemu, proszę się skontaktować ze Sprzedawcą lub bezpośrednio z naszym biurem.

13. Przechowywanie pomp

Każda pompa DELLMECO pump jest dostarczana w opakowaniu zabezpieczającym ją na czas transportu, jednak po rozpakowaniu i wykonaniu podstawowych czynności pompa jest gotowa do pracy. Jeżeli pompa nie będzie używana zaraz po jej dostarczeniu, w celu jej bezproblemowego późniejszego używania należy zapewnić właściwe warunki przechowywania pompy. Pompę należy chronić przed wilgocią, zimnem, gorącem oraz promieniowaniem UV (w szczególności dotyczy to pomp i części z PE) i wpływem działania sił mechanicznych. Rekomendowane warunki przechowywania pomp DELLMECO są następujące:

- regularnie wietrzone pomieszczenie, wolne od kurzu, pyłu i wibracji
- temperatura otoczenia od 15°C (59°F) do 25°C (77°F)
- wilgotność względna poniżej 65%
- ochrona przed bezpośrednim wpływem promieniowania cieplnego (słońce, ogrzewanie).

14. Zwrot produktu do serwisu

W razie zwrotu produktu do serwisu, należy skopiować poniższą kartę zgłoszenia usterki i wypełnić ją, podając szczegóły problemu oraz opisując warunki pracy. Następnie wysłać skan do Sprzedawcy lub do naszego biura regionalnego.

Po uzyskaniu akceptacji od Sprzedawcy lub naszego biura należy:

- 1) Wyczyścić i osuszyć pompę.
- 2) Zwrócić produkt w tym samym opakowaniu, w którym został oryginalnie dostarczony do klienta.



OSTRZEŻENIE



Końcowy użytkownik ponosi odpowiedzialność za dokładne mycie i czyszczenie pompy, mające na celu zapobieżenie jakimkolwiek uszkodzeniom spowodowanym przez jakiegokolwiek wycieki płynu.



UWAGA



Aby zapobiec wyciekowi płynu z pompy, należy zachować bezpieczeństwo podczas jej transportowania.

14. Specyfikacja głównych części

14.1. Główna specyfikacja

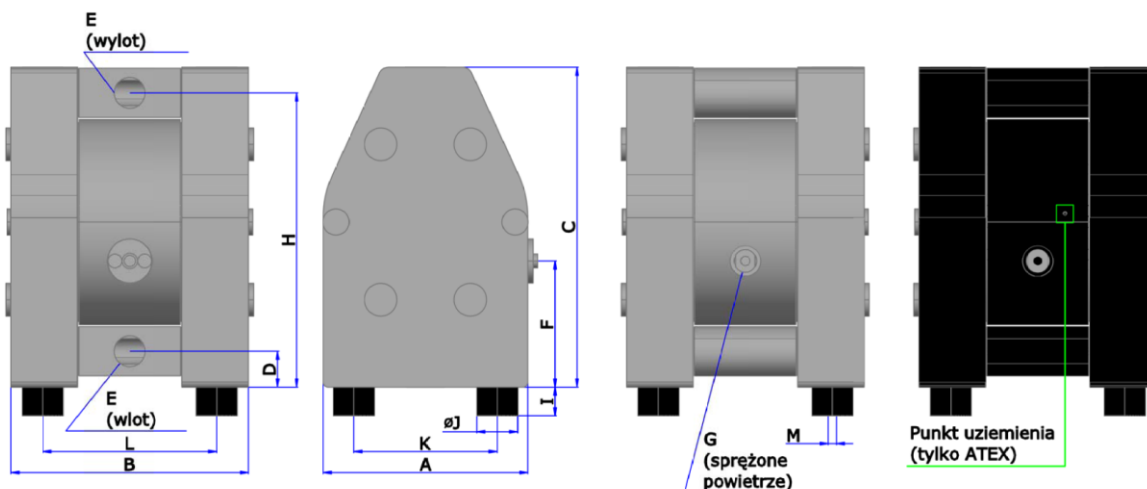


UWAGA



Ze względu na ciągłe unowocześnienia i modyfikacje naszych produktów, podane wymiary mogą ulec zmianie bez wcześniejszej informacji na ten temat. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub naszym biurem regionalnym

14.2. Wygląd zewnętrzny i wymiary



Rozmiar pompy	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M
DM 08/10	70	113	120	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50	86	M4
DM 10/25	105	128	164	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	93	
DM 15/55	153	177	235	25	G 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	136	M8
DM 25/125	200	232	312	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170	
DM 40/315	270	312	426	42	G 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	227	
DM 50/565	350	385	540	45	G 2"	158	R 1/2"	485	30	60	280	282	M12
DM 80/850	480	580	800	100	DN80 DIN/PN16 (oraz G 3")	388	R 3/4"	690	40	75	395	495	

UWAGA: Wymiary pomp z tworzywa w wersji ATEX są identyczne z powyższymi. Punkt uziemienia (otwór z gwintem wewnętrznym M4) jest wykonany w centralnym korpusie, w górę i na prawo od przyłącza zasilania sprężonym powietrzem (symbol "G"), jak pokazano na powyższym rysunku (pierwszy z prawej strony).

14.3. Dane techniczne

Wielkość pompy	08/10	10/25	15/55	25/125	40/315	50/565	80/850
Maks. wydajność [l/min.]	10	25	55	125	315	565	850
Max. ciśnienie zasilania [bar g]	8						
Nominalna wielkość przyłącza [in.]	G ¼"	G ¾"	G ½"	G 1"	G 1 ½"	G 2"	DN80 DIN/PN16 (oraz G 3")
Przyłącze sprężonego powietrza [in.]	R ½"		R ¼"		R ½"		R ¾"
Maks. zasysanie na sucho* [mH ₂ O]	0.5/1.5 ^{A)}	2.0	3.0	4.0		5.0	
Maks. zasysanie na mokro [mH ₂ O]	8.0						
Maks. wielkość cząstek stałych [mm]	2.0	3.0	4.0	7.0	10.0	12.0	15.0
Maks. temp. – pompa z PE, PE c. [°C]	70						
Maks. temp. – pompa z PTFE, PTFE c. [°C]	100**			110**			
Waga – pompa z PE, PE c. [kg]	0.9	1.6	4.2	10	24	45	170
Waga – pompa z PTFE, PTFE c. [kg]	1.5	2.4	7	16.5	45	87	340
Materiał pompy w kontakcie z cieczą	PE, PE przewodzący (PE c.), PTFE, PTFE przewodzący (PTFE c.)						
Materiał membran	TFM, TFM-PFA	EPDM, NBR, TFM, TFM-PFA				EPDM, NBR, TFM	
Materiał zaworów kulowych (kul)	AISI 316, PTFE	AISI 316, EPDM, NBR, TFM, TFM-PFA				EPDM, NBR, PTFE	
Materiał cylindrów zaworowych (tłoczków)	PE, PTFE						
Materiał wykonania O-ringów	FEP-Silikon ^{B)} , FEP-FKM, FKM	EPDM, FEP-Silikon ^{B)} , FEP-FKM, FKM, NBR, PTFE + EPDM, PTFE + FKM, PTFE c.+ EPDM, PTFE c. + FKM				EPDM, NBR, FEP-FKM	

A) – maks. zasysanie na sucho: 0.5 m dla zaworów kulowych lub 1.5 m dla zaworów cylindrycznych

B) – O-ringi FEP-Silikon (FEP z rdzeniem silikonowym) dostępne dla wybranych wielkości pomp

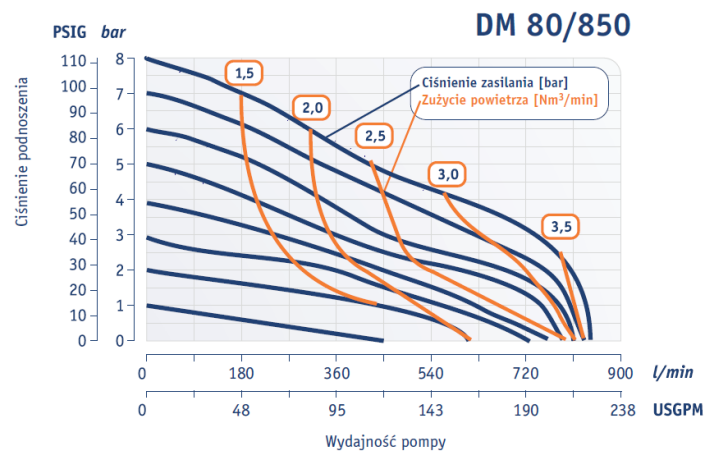
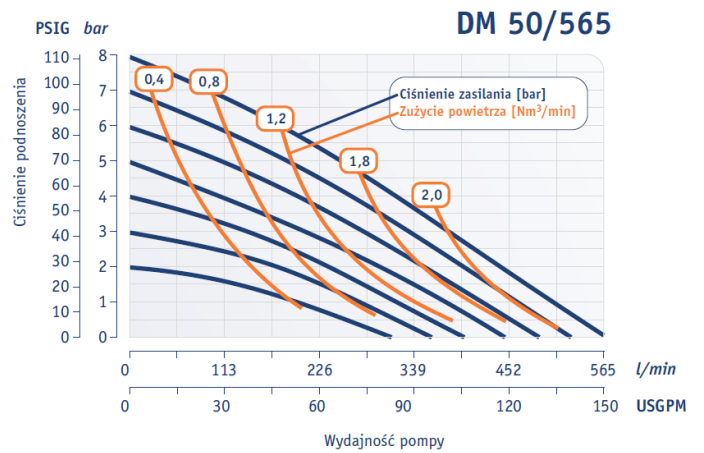
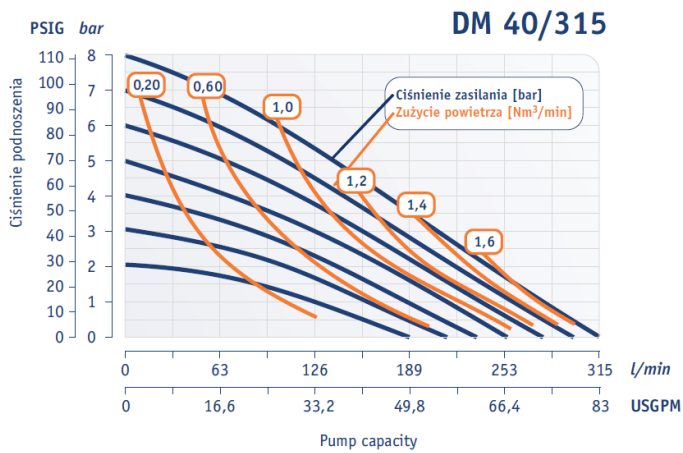
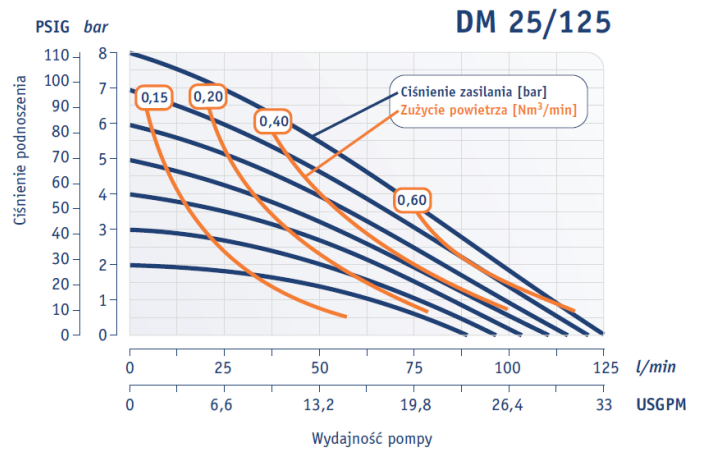
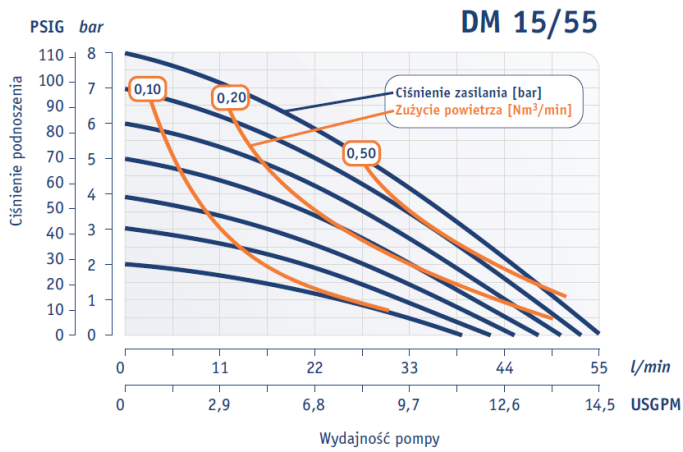
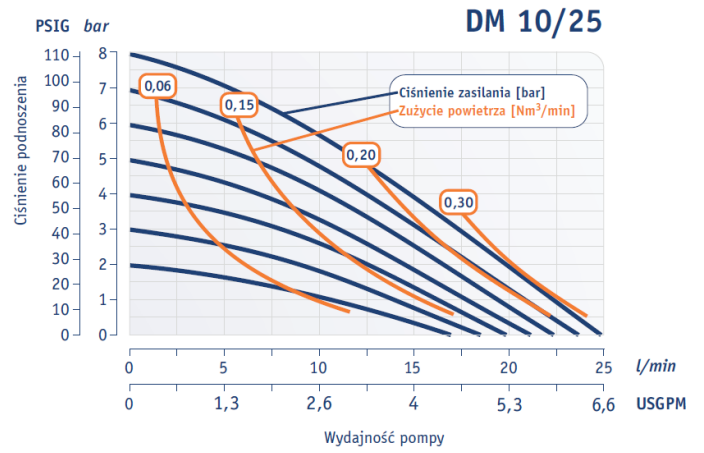
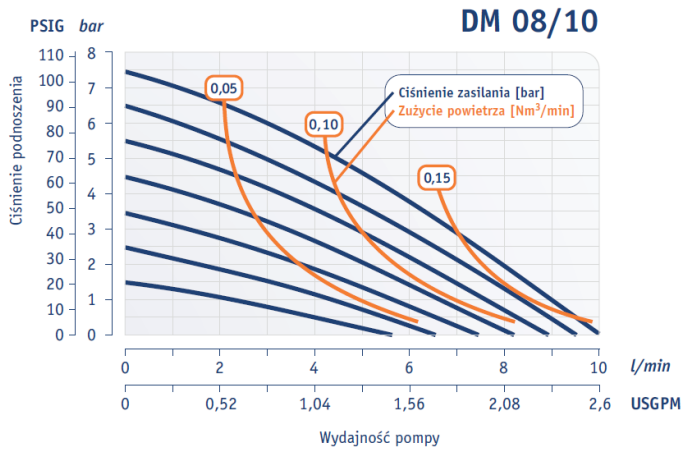
* – rzeczywiste wartości zasysania na sucho mogą być niższe od podanych wartości maksymalnych, w zależności od wersji materiałowej pompy, własności cieczy (ciężar właściwy, lepkość dynamiczna), średnicy przewodu ssawnego cieczy itp.

** – tylko dla membran TFM(PTFE) i/lub TFM(PTFE)-PFA (pozostałe membrany: EPDM lub NBR - maksymalnie do 70°C)

14.4. Kod pompy

DM 15/55 PTS-DM 1	DM 1 – Opcjonalne wyposażenie pompy:
<p>DM – Pompa DELLMECO</p> <p>15 – rozmiar przyłącza (BSPP ½", gwint wewnętrzny)</p> <p>55 – maks. wydajność w l/min dla ciśnienia zasilania pompy 8 bar (g)</p> <p>P – Materiał korpusu pompy:</p> <p>P – PE</p> <p>R – PE przewodzący (do ATEX)</p> <p>T – PTFE</p> <p>Z – PTFE przewodzący (do ATEX)</p> <p>T – Materiał membrany:</p> <p>E – EPDM</p> <p>F – TFM(PTFE)-PFA</p> <p>N – NBR</p> <p>T – TFM(PTFE)</p> <p>S – Materiał i typ zaworu:</p> <p>E - EPDM, zawór kulowy</p> <p>N - NBR, zawór kulowy</p> <p>S - AISI 316, zawór kulowy</p> <p>T - PTFE, zawór kulowy</p> <p>U - Poliuretan, zawór kulowy</p> <p>F - PTFE, zawór cylindryczny</p> <p>P - PE, zawór cylindryczny</p> <p>C - Ceramika, zawór kulowy</p>	<p>BC1 – System podwójnych membran z czujnikami (NAMUR)</p> <p>BC2 – Jak w BC1 plus kontroler</p> <p>BC3 – Jak w BC2, tylko do strefy ATEX</p> <p>SC1 – Pojemnościowy czujnik suwów, do strefy ATEX</p> <p>SC2 – Pojemnościowy czujnik suwów, jak w SC1 plus licznik suwów</p> <p>SC3 – Jak SC2, do strefy ATEX</p> <p>SC5 – Pneumatyczny czujnik suwów z przetwornikiem ciśnienia</p> <p>SC6 – Jak w SC5 plus licznik suwów</p> <p>DM1 – System monitorowania membran z czujnikiem (NAMUR), do strefy ATEX</p> <p>DM2 – System monitorowania membran z czujnikiem (NAMUR) plus kontroler</p> <p>F1 – Przyłącza flanszowe wg DIN PN10, z uszczelnieniami EPDM (O-ring)</p> <p>F2 – Przyłącza flanszowe wg DIN PN10, z uszczelnieniami NBR (O-ring)</p> <p>F3 – Przyłącza flanszowe wg DIN PN10, z uszczelnieniami FEP/FKM (O-ring)</p> <p>F4 – Przyłącza flanszowe wg JIS B2220 (ciśnienie znamionowe 10K)</p> <p>F7 – Przyłącza flanszowe wg PN10 DIN 2576</p> <p>F8 – Przyłącza flanszowe wg ANSI 150 RF-SO</p> <p>F9 – Przyłącza flanszowe wg PN10 DIN 2277 / PN16 2278</p> <p>NPT – Przyłącza z gwintem NPT (gwint wewnętrzny)</p> <p>BSPT – Przyłącza z gwintem BSPT (gwint wewnętrzny)</p> <p>BF1 – Manualny system spustowy, uszczelnienie EPDM</p> <p>BF2 – Manualny system spustowy, uszczelnienie FEP/FKM</p> <p>BF4 – Pneumatyczny system spustowy, uszczelnienie EPDM</p> <p>BF5 – Pneumatyczny system spustowy, uszczelnienie FEP/FKM</p> <p>AF1, AF2 – Filtroreduktor sprężonego powietrza, kompletny</p> <p>D – Pompa w wersji beczkowej</p> <p>HP – Pompa do wysokiego ciśnienia</p> <p>MV – Pompa z zaworem elektromagnetycznym</p> <p>S – Pompa z podwójnymi przyłączami</p> <p>SSC – Pompa z przyłączami ze stali nierdzewnej</p> <p>P – Pompa proskowa</p> <p>T – Wózek transportowy do pompy</p> <p>CLEAN – Opakowanie spełniające wysokie wymagania czystości dla pomp (do specjalnych zastosowań)</p>

14.5. Charakterystyki przepływu



15. Aktywne tłumiki pulsacji do pomp, Seria Plastikowa

15.1. Główna specyfikacja

Aktywne tłumiki pulsacji DELLMECO reprezentują najnowszą generację tłumików pulsacji. Zostały one specjalnie zaprojektowane do pomp membranowych DELLMECO z Serii Plastikowej, zasilanych sprężonym powietrzem. Należy wziąć pod uwagę fakt, że zastosowanie tłumika pulsacji powoduje obniżenie całkowitej wydajności systemu.

Przed podłączeniem tłumika pulsacji należy upewnić się, że materiały konstrukcyjne tłumika są odporne chemicznie na media, które będą pompowane. W tym celu należy dokładnie sprawdzić kod tłumika pulsacji (zarówno kod jak i numer seryjny znajdujący się na tabliczce znamionowej tłumika).

Przykładowa kodyfikacja tłumika pulsacji:

DM	15	P	E	P	
					<u>Materiał głowicy tłumika:</u>
					P - PE
					R - PE przewodzący (ATEX)
					<u>Materiał membrany:</u>
					E - EPDM
					F - TFM(PTFE)-PFA
					N - NBR
					T - TFM(PTFE)
					<u>Materiał korpusu (pokrywy) tłumika:</u>
					P - PE
					R - PE przewodzący (ATEX)
					T - PTFE
					Z - PTFE przewodzący (ATEX)
					<u>Rozmiar i nominalna średnica przyłącza:</u> 08: G 3/8", 10-15: G 1/2", 25: G 1", 40: G 1 1/2", 50: G 2", 80: G 3"

Aktywny tłumik pulsacji DELLMECO

Przyłącze sprężonego powietrza: DM 08-25: R 1/8", DM 40-50: R 1/4", DM 80: R 3/4"

Maksymalne ciśnienie zasilania: 7 bar g

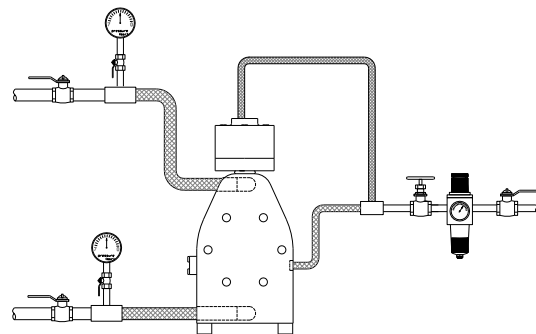
Maksymalna temperatura pracy: dla tłumików pulsacji z korpusem z PE lub PE przewodzącego: 70°C ,
dla tłumików pulsacji z korpusem z PTFE lub PTFE przewodzącego:
Rozmiar: DM 08 i DM 10: 100°C
Rozmiar: DM 15 – DM 80: 110°C

Do cieczy łatwopalnych, jak również do zastosowań w strefach zagrożenia wybuchem, mogą być stosowane jedynie tłumiki wykonane z polimerów przewodzących (kod R_R lub Z_R). Osobne uziemienie tłumika nie jest wymagane, ponieważ jest on podłączony bezpośrednio do pompy przewodzącej, która obowiązkowo musi być uziemiona.

Standardowo tłumik montuje się do pompy przed dostarczeniem do odbiorcy. Jednakże może być on również zapakowany osobno na życzenie klienta. W takim przypadku, tłumik należy ostrożnie przykręcić do gwintu znajdującego się na górze przyłącza, aż do momentu zetknięcia tłumika z pompą. Zbyt mocne dokręcenie może uszkodzić gwint. Ponadto trzeba zapewnić prawidłowe ułożenie O-ringa [45] w szczelinie korpusu tłumika.

Tłumik pulsacji DELLMECO może być łatwo dołączony do pompy w dowolnym czasie przez wymianę przyłącza pompy. Zastosowanie tłumików z serii DM redukuje pojemność całego systemu w zależności od punktu pracy.

Przed podłączeniem do pompy, należy zdjąć żółte zaślepki z wlotu powietrza znajdującego się na górze głowicy tłumika [41]. Do prawidłowego działania tłumika bezwzględnie potrzebuje zasilania sprężonym powietrzem, które musi być doprowadzone od zasilania pompy. Pompa i tłumik muszą być podłączone do tego samego źródła zasilania sprężonym powietrzem. Między tłumikiem a pompą nie mogą znajdować się żadne zawory odcinające, czy regulacyjne. Powietrze zasilające musi być odolejone, suche i czyste. Pusty tłumik musi być uruchomiony powoli, razem z pompą. Tłumiki posiadają właściwość samoregulacji podczas zmieniających się warunków pracy (tzw. samoregulująca poduszka powietrzna).





UWAGA

- ! Przed podłączeniem tłumika, jak również po kilku godzinach pracy, należy dokręcić ostrożnie szpilki [42] oraz wszystkie elementy konstrukcji, które pracują pod ciśnieniem. Dokręcenie szpilek jest niezbędne również po dłuższym okresie przestoju, w przypadku wahań temperatury, oraz po transporcie czy demontażu tłumika. Wartości momentu dokręcenia szpilek mocujących, w zależności od materiału wykonania i rozmiaru aktywnego tłumika pulsacji DELLMECO, wyszczególniono w tabeli poniżej.
- ! Test ciśnienia na instalacji, w której ma pracować pompa z tłumikiem pulsacji, może być przeprowadzony tylko po odłączeniu obu przyłączy agregatu (pompy z tłumikiem) od ciśnienia lub przy zastosowaniu ciśnienia, które rozwija agregat podczas pracy. Zbyt duże ciśnienie instalacji może uszkodzić pompę i tłumik.
- ! Przed rozpoczęciem demontażu pompy i/lub tłumika, należy sprawdzić, czy pompa i tłumik zostały opróżnione i wypłukane. Następnie należy odłączyć pompę i tłumik od zasilania ze strony powietrza oraz medium. Jeżeli pompa i tłumik zostaną wyłączone z instalacji, należy dołączyć do nich informacje o tłoczonych przez nie cieczach.
- ! Jeżeli pompa i tłumik są stosowane do cieczy agresywnych, niebezpiecznych bądź toksycznych, należy przestrzegać odpowiednich dodatkowych zasad bezpieczeństwa.
- ! Przed ponownym włączeniem pompy i tłumika do instalacji, należy sprawdzić ich szczelność (moment dokręcenia szpilek).

Zalecana wartość momentu dokręcenia szpilek aktywnego tłumika pulsacji, Seria Plastikowa, w tabeli poniżej:

Wartość momentu dokręcenia szpilek aktywnego tłumika pulsacji DELLMECO, Seria Plastikowa [Nm]:							
Materiał wykonania	Rozmiar tłumika pulsacji						
	DM 08	DM 10	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80
PEP, PNP, PTP	3*	4	4	6	10	16	20
RER, RNR, RTR							
TEP, TNP, TTP	2**	3	3	5	8	14	17
ZER, ZNR, ZTR							

* - tylko dla DM 08 PTP oraz DM 08 RTR

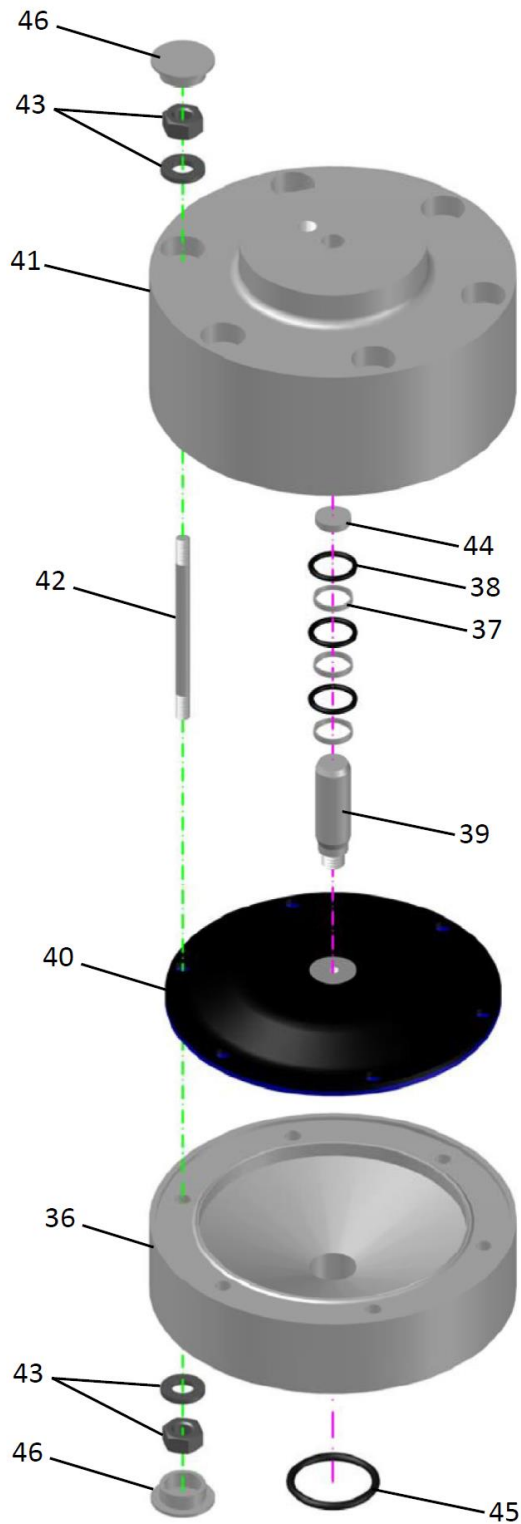
** - tylko dla DM 08 TTP oraz DM 08 ZTR

Instrukcja demontażu tłumika pulsacji:

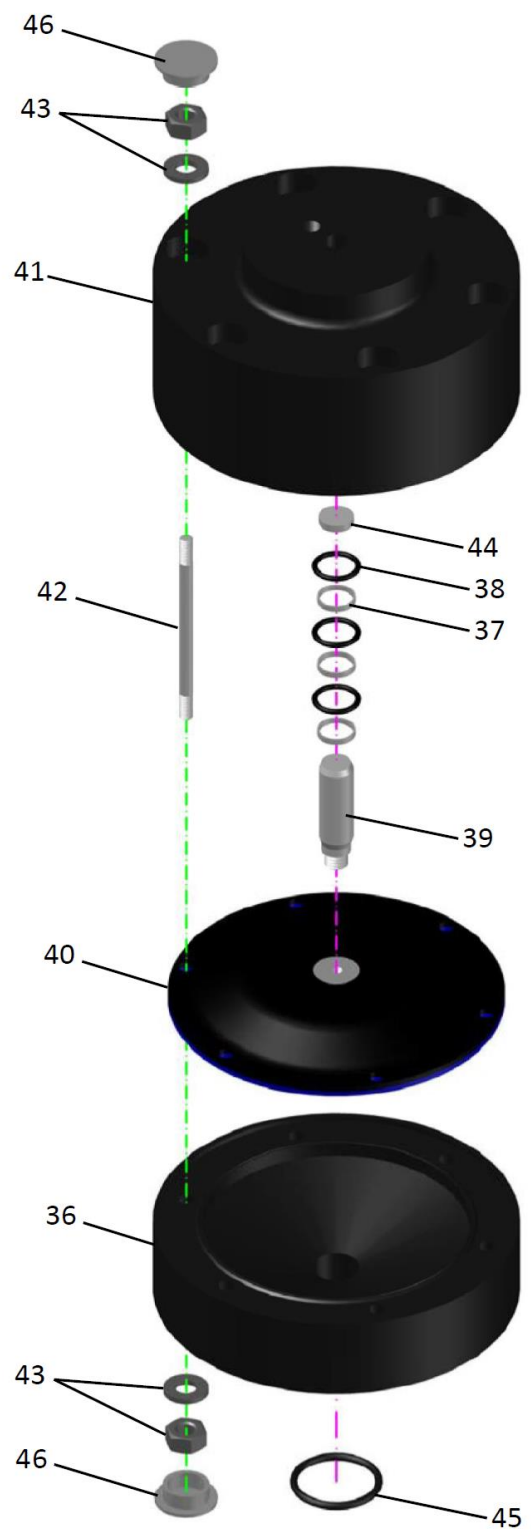
Zdjąć zaślepki [46] i odkręcić nakrętki [43] po obu stronach tłumika, następnie ostrożnie zdjąć korpus [36] lub głowicę tłumika. Wyjąć szpilki [42], następnie wyciągnąć membranę [40] i wykręcić ją z osi tłoka [39]. Ponowny montaż używanych ślizgów [37] i O-ringów [38] w głowicy tłumika nie jest możliwy – muszą one zostać zastąpione nowymi uszczelnieniami. W celu zamontowania nowych ślizgów [37] należy ostrożnie uformować je na kształt nerki (stosując obcęgi), a następnie włożyć je w odpowiednie szczeliny, uprzednio zakładając O-ringi [38]. Zamontowane uszczelnienia delikatnie wpasować w szczeliny rowków, używając okrągłego narzędzia.

TŁUMIKI PULSACJI, SERIA PLASTIKOWA – widok szczegółowy

Wersja standard (brak ATEX)



Wersja przewodząca (z ATEX)



Lista części zamiennych do tłumików pulsacji, Seria Plastikowa, wersja standardowa (brak ATEX)

				Rozmiar i materiał wykonania : P_P (PE), T_P (PTFE)							
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 08	DM 10	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80	
36.	Korpus (pokrywa) tłumika	1	PE	8 08 001 20	8 10 001 20	8 15 001 20	8 25 001 20	8 40 001 20	8 50 001 20	8 80 001 20	
			PTFE	8 08 001 23	8 10 001 23	8 10 001 23	8 25 001 23	8 40 001 23	8 50 001 23	8 80 001 23	
37.	Ślizg ośki	3	PPS-PTFE	1 08 90 18							
			PE				1 15 85 22	1 25 85 22	1 40 85 22	1 50 85 22	
38.	O-ring ośki	3/6 ⁽¹⁾	NBR	1 08 82 10			1 15 85 10	1 25 85 10 ⁽¹⁾	1 40 85 10	1 50 85 10	
39.	Ośka tłoka	1	PET	8 08 40 30			8 25 40 30				
			AISI 304				8 40 40 50	8 50 40 50	8 80 40 50		
40.	Membrana	1	EPDM		1 10 50 08		1 15 50 08	1 25 50 08	1 40 50 08	1 50 50 08	
			NBR		1 10 50 10		1 15 50 10	1 25 50 10	1 40 50 10	1 50 50 10	
			TFM(PTFE)	1 08 50 05		1 10 50 05		1 15 50 05	1 25 50 05	1 40 50 05	1 50 50 05
			TFM(PTFE)-PFA	1 08 50 00		1 10 50 00		1 15 50 00	1 25 50 00	1 40 50 00	
41.	Głowica tłumika	1	PE	8 08 203 20	8 10 203 20		8 25 203 20	8 40 203 20	8 50 203 20	8 80 203 20	
42.	Szpilka mocująca	4/6**/8***	AISI 304	8 08 542 50	8 10 542 50		8 25 542 50**	8 40 542 50**	8 50 542 50***	8 80 542 50***	
43.	Nakrętka z podkładką, kpl	8/12**/16***	AISI 304	8 08 045 50	8 10 045 50		8 25 045 50**	8 40 045 50**	8 50 045 50***	8 80 045 50	
44.	Tłumik wylotu	1	PE porowaty	8 08 99 35	8 10 99 35		8 25 99 35	8 40 99 35	8 50 99 35	8 80 99 35	
45.	O-ring korpusu tłumika ⁽¹⁾	1	EPDM	8 08 79 08	2 15 70 08		3 25 70 08	8 40 79 08	2 40 78 08	8 80 79 08	
			NBR		2 15 70 10		3 25 70 10	8 40 79 10	2 40 78 10	8 80 79 10	
			FEP/FKM	8 08 79 04	2 15 70 04		3 25 70 04	8 40 79 04	2 40 78 04	8 80 79 04	
			FEP/Silikon		2 15 70 03		3 25 70 03				
46.	Zaślepka szpilki	8/12**/16***	PE	8 08 058 20	8 10 058 20		8 25 058 20**	8 40 058 20**	8 50 058 20***	8 80 058 20***	

⁽¹⁾ - materiał uszczelnienia tłumika (O-ring): EPDM dla membrany EPDM, NBR dla membrany NBR, FEP-Silikon (dla DM 08, DM40 oraz DM 50 uszczelnienie FEP-FKM) dla membrany TFM(PTFE) lub TFM(PTFE)-PFA.

Lista części zamiennych do tłumików pulsacji, Seria Plastikowa, wersja przewodząca (z ATEX)

				Rozmiar i materiał wykonania : R_R (PE c.), Z_R (PTFE c.)							
Poz.	Nazwa części	Ilość	Materiał	DM 08	DM 10	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80	
36.	Korpus (pokrywa) tłumika	1	PE przewodzący	8 08 001 21	8 10 001 21	8 15 001 21	8 25 001 21	8 40 001 21	8 50 001 21	8 80 001 21	
			PTFE przewodzący	8 08 001 24	8 10 001 24	8 10 001 24	8 25 001 24	8 40 001 24	8 50 001 24	8 80 001 24	
37.	Ślizg ośki	3	PPS-PTFE	1 08 90 18							
			PE				1 15 85 22	1 25 85 22	1 40 85 22	1 50 85 22	
38.	O-ring ośki	3/6 ⁽¹⁾	NBR	1 08 82 10			1 15 85 10	1 25 85 10 ⁽¹⁾	1 40 85 10	1 50 85 10	
39.	Ośka tłoka	1	PET	8 08 40 30			8 25 40 30				
			AISI 304				8 40 40 50	8 50 40 50	8 80 40 50		
40.	Membrana	1	EPDM		1 10 50 08		1 15 50 08	1 25 50 08	1 40 50 08	1 50 50 08	
			NBR		1 10 50 10		1 15 50 10	1 25 50 10	1 40 50 10	1 50 50 10	
			TFM(PTFE)	1 08 50 05		1 10 50 05		1 15 50 05	1 25 50 05	1 40 50 05	1 50 50 05
			TFM(PTFE)-PFA	1 08 50 00		1 10 50 00		1 15 50 00	1 25 50 00	1 40 50 00	
41.	Głowica tłumika	1	PE przewodzący	8 08 203 21	8 10 203 21		8 25 203 21	8 40 203 21	8 50 203 21	8 80 203 21	
42.	Szpilka mocująca	4/6**/8***	AISI 304	8 08 542 50	8 10 542 50		8 25 542 50**	8 40 542 50**	8 50 542 50***	8 80 542 50***	
43.	Nakrętka z podkładką,	8/12**/16***	AISI 304	8 08 045 50	8 10 045 50		8 25 045 50**	8 40 045 50**	8 50 045 50***	8 80 045 50***	
44.	Tłumik wylotu	1	PE porowaty	8 08 99 35	8 10 99 35		8 25 99 35	8 40 99 35	8 50 99 35	8 80 99 35	
45.	O-ring korpusu tłumika ⁽¹⁾	1	EPDM	8 08 79 08	2 15 70 08		3 25 70 08	8 40 79 08	2 40 78 08	8 80 79 08	
			NBR		2 15 70 10		3 25 70 10	8 40 79 10	2 40 78 10	8 80 79 10	
			FEP/FKM	8 08 79 04	2 15 70 04		3 25 70 04	8 40 79 04	2 40 78 04	8 80 79 04	
			FEP/Silikon		2 15 70 03		3 25 70 03				
46.	Zaślepka szpilki	8/12**/16***	PE	8 08 058 20	8 10 058 20		8 25 058 20**	8 40 058 20**	8 50 058 20***	8 80 058 20***	

⁽¹⁾ - materiał uszczelnienia tłumika (O-ring): EPDM dla membrany EPDM, NBR dla membrany NBR, FEP-Silikon (dla DM 08, DM40 oraz DM 50 uszczelnienie FEP-FKM) dla membrany TFM(PTFE) lub TFM(PTFE)-PFA.

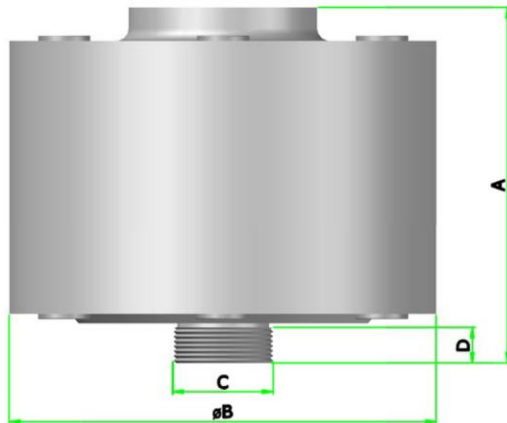
Skład zestawu naprawczego SET do tłumika pulsacji, Seria Plastik (bez ATEX oraz z ATEX)

			Rozmiar i materiał wykonania ^(A)																									
Skład zestawu naprawczego	Poz.	Ilość	Model tłumika pulsacji																									
			DM 08		DM 10		DM 15		DM 25		DM 40		DM 50		DM 80													
			PTP, TTP, RTR, ZTR	PPP, TFP, RFR, ZFR	PEP, TEP, RER, ZER	PNP, TNP, RNR, ZNR	PTP, TTP, RTR, ZTR	PPP, TFP, RFR, ZFR	PEP, TEP, RER, ZER	PNP, TNP, RNR, ZNR	PTP, TTP, RTR, ZTR	PPP, TFP, RFR, ZFR	PEP, TEP, RER, ZER	PNP, TNP, RNR, ZNR	PTP, TTP, RTR, ZTR	PPP, TFP, RFR, ZFR	PEP, TEP, RER, ZER	PNP, TNP, RNR, ZNR										
Opis			Nr części																									
	37.	3	Ślizg ośki	1 08 90 18				1 15 85 22				1 25 85 22				1 40 85 22				1 80 85 22								
	38.	3/6 ⁽¹⁾	O-ring ośki	1 08 82 10				1 15 85 10				1 25 85 10 ⁽¹⁾				1 40 85 10				1 80 85 10								
	39.	1	Ośka tłoka	8 08 40 30				8 25 40 30				8 40 40 50				8 50 40 50				8 80 40 50								
	40.	1	Membrana	1 08 50 05	1 08 50 00	1 10 50 08	1 10 50 10	1 10 50 05	1 10 50 00	1 10 50 08	1 10 50 10	1 10 50 05	1 10 50 00	1 15 50 08	1 15 50 10	1 15 50 05	1 15 50 00	1 25 50 08	1 25 50 10	1 25 50 05	1 25 50 00	1 40 50 08	1 40 50 10	1 40 50 05	1 40 50 00	1 50 50 08	1 50 50 10	1 50 50 05
	44.	1	Tłumik wylotu	8 08 99 35		8 10 99 35		8 15 99 35		8 25 99 35		8 40 99 35		8 50 99 35		8 80 99 35												

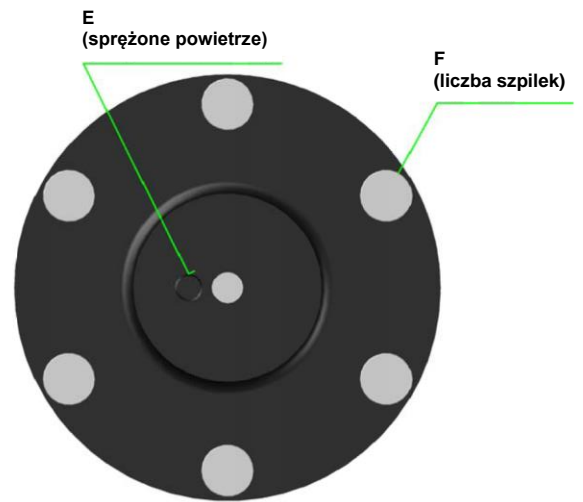
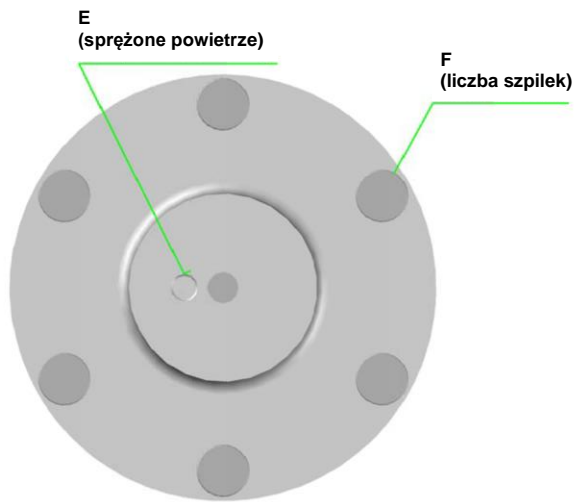
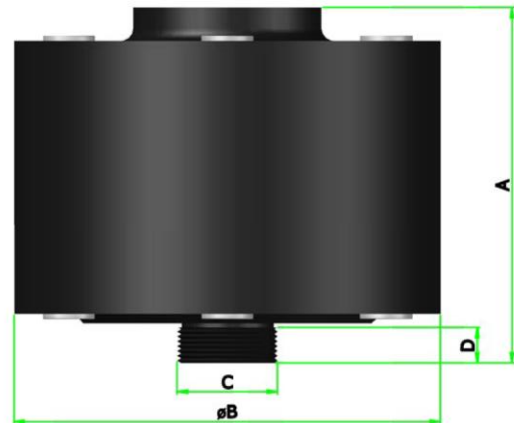
^(A) - najczęściej występujące wykonanie materiałowe (inne wykonanie materiałowe może wymagać części innych niż podano powyżej)

15.2. Wygląd i wymiary (tłumik pulsacji bez pompy)

Wersja standard (bez ATEX)



Wersja przewodząca (z ATEX)



Tłumiki pulsacji, Seria Plastikowa – wymiary (±2 mm)							
Model/ Wymiar	DM 08 PTP, TTP DM 08 RTR, ZTR	DM 10 P.P, T.P DM 10 R.R, Z.R	DM 15 P.P, T.P DM 15 R.R, Z.R	DM 25 P.P, T.P DM 25 R.R, Z.R	DM 40 P.P, T.P DM 40 R.R, Z.R	DM 50 P.P, T.P DM 50 R.R, Z.R	DM 80 P.P, T.P DM 80 R.R, Z.R
A	84	93	98	138	170	216	287
øB	78	110	110	156	204	273	365
C	BSPP 3/8"	BSPP 1/2"	BSPP 1/2"	BSPP 1"	BSPP 1 1/2"	BSPP 2"	BSPP 3"
D	11	8	13	18	17	30	36
E	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/8"	R 1/4"	R 1/4"	R 1/2"
F	4	4	4	6	6	8	8

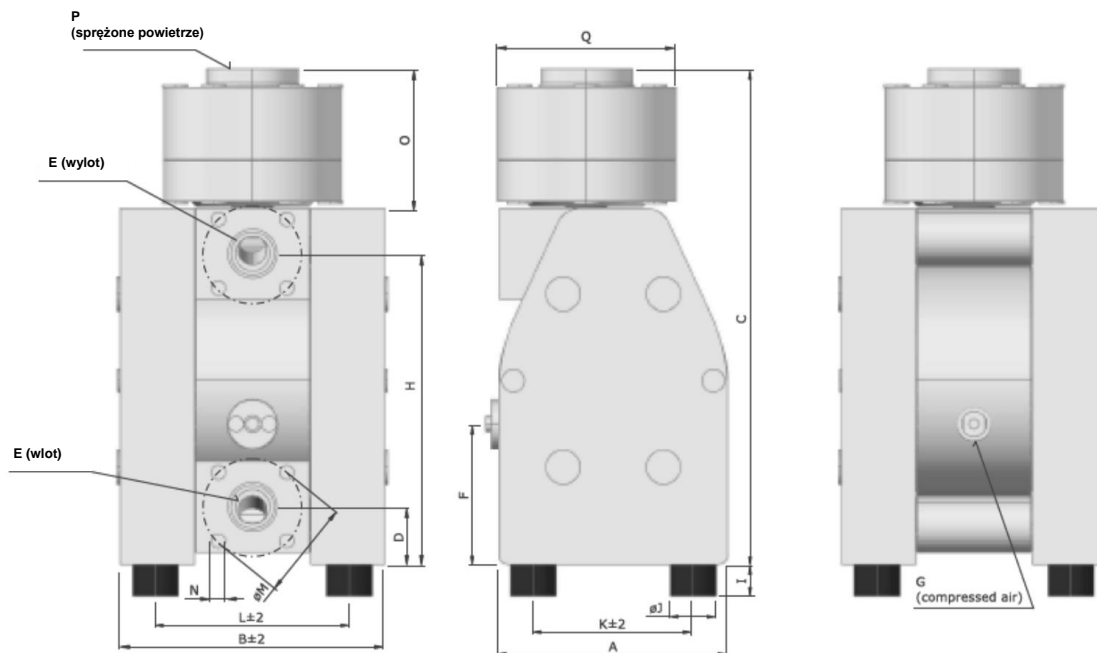
Materiał głowicy: PE (DM xx **.P**), dla ATEX – PE przewodzący (DM xx **.R**)

Materiał korpusu (w kontakcie z medium): PE (DM xx **P.P**), PTFE (DM xx **T.P**), dla ATEX: PE c. (DM xx **R.R**), PTFE c. (DM xx **Z.R**)

Materiał membrany: EPDM (DM xx **.E**), NBR (DM xx **.N**), TFM/PTFE (DM xx **.T**)

Wymagania ATEX: EEx II 2GD IIB Tx ("Tx" = T1+T5)

15.3. Wygląd i wymiary (Pompa Plastikowa z zamontowanym tłumikiem pulsacji)



UWAGA: Wymiary pomp Serii Plastikowej zintegrowanych z tłumikiem pulsacji do strefy ATEX identyczne jak powyżej.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O	P	Q
DM 08/10	70	111	195	15	G 1/4"	58	R 1/8"	107	10	15	50	86	-	-	75	R 1/8"	76
DM 10/25	105	128	249	18	G 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	93	-	-	85	R 1/8"	110
DM 15/55	153	177	320	40	G 1/2"	87	R 1/4"	202	18	30	112	136	65	M12	85	R 1/8"	110
DM 25/125	200	232	432	50	G 1"	123	R 1/4"	272	28	40	140	170	85	M12	120	R 1/8"	156
DM 40/315	270	312	579	57	G 1 1/2"	109	R 1/2"	373	30	60	190	227	110	M16	153	R 1/4"	204
DM 50/565	350	385	726	52	G 2"	158	R 1/2"	478	30	60	270	282	125	M16	186	R 1/4"	273
DM 80/850	480	580	1061	100	G 3"	388	R 3/4"	690	40	75	395	495	160	M16	261	R 1/2"	360

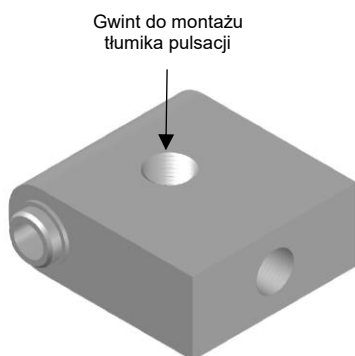
15.4. Przyłącze wylotowe do tłumika pulsacji

Specjalne przyłącze wylotowe umożliwia montaż tłumika pulsacji na wcześniej zakupionej pompie (nie dotyczy to pomp zamówionych razem z tłumikiem pulsacji – standardowo są one ze sobą zintegrowane). Montaż tłumika pulsacji bezpośrednio na pompie jest możliwy jedynie po wymianie standardowego przyłącza wylotowego na przyłącze przystosowane do montażu tego tłumika, według poniższej tabeli:

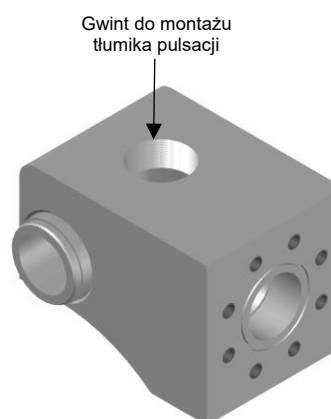
Ilość	Rozmiar pompy		DM 08	DM 10	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80
	Opis	Materiał	Numer części						
1	Przyłącze wylotowe do tłumika pulsacji (w komplecie z flanszą PN16 tylko do pompy DM 80/850)	PE	2 08 27 20	2 10 27 20	2 15 27 20	2 25 27 20	2 40 27 20	2 50 27 20	2 80 27 20
		PTFE	2 08 27 23	2 10 27 23	2 15 27 23	2 25 27 23	2 40 27 23	2 50 27 23	2 80 27 23
		PE przewodzący	2 08 27 21	2 10 27 21	2 15 27 21	2 25 27 21	2 40 27 21	2 50 27 21	2 80 27 21
		PTFE przewodzący	2 08 27 24	2 10 27 24	2 15 27 24	2 25 27 24	2 40 27 24	2 50 27 24	2 80 27 24

Wygląd przyłącza wylotowego do tłumika pulsacji:

Dla pomp od DM 08/10 do DM 50/565, Seria Plastikowa



Dla pompy DM 80/850, Seria Plastikowa



16. Wyposażenie opcjonalne

Dodatkowe informacje do instrukcji obsługi i instalacji *Przeczytać przed instalacją pompy*

Pompy membranowe DELLMECO Serii Plastikowej mogą zostać wyposażone w dodatkowe opcje do specjalnych zastosowań. Kod pompy informuje, w którą dodatkową opcję została wyposażona pompa.

16.1. System podwójnych membran (opcje: BC1, BC2, BC3)

Dla spełnienia wysokich standardów bezpieczeństwa, system podwójnych membran zastępuje standardową membranę [4] układem dwóch membran [4, 59] oraz komór [53, 54] wykonanych z przewodzącego PE. Obie komory pomiędzy dwiema membranami wypełnione są cieczą obojętną, nieprzewodzącą (woda demineralizowana). Aby zapewnić prawidłowe działanie pompy, obie komory [53, 54] muszą zostać całkowicie wypełnione cieczą, gdyż są monitorowane przez czujniki poziomu cieczy [60]. Po odkręceniu korka [57], płyn w komorze może zostać uzupełniony. W przypadku gdy membrana ulegnie uszkodzeniu, przewodność cieczy w komorze wzrośnie, co zostanie zarejestrowane przez czujniki przewodności [56]. Minimalna wymagana przewodność (22 μ S) obejmuje szeroki zakres mediów. W drugim przypadku komora może zostać wypełniona cieczą przewodzącą, wówczas w przypadku uszkodzenia membrany nastąpi spadek przewodności. Przy stosowaniu przez dłuższy czas wody demineralizowanej, może nastąpić jej zanieczyszczenie bakteriami. W takim przypadku wodę należy wymienić.

System podwójnych membran jest dostępny w trzech opcjach:

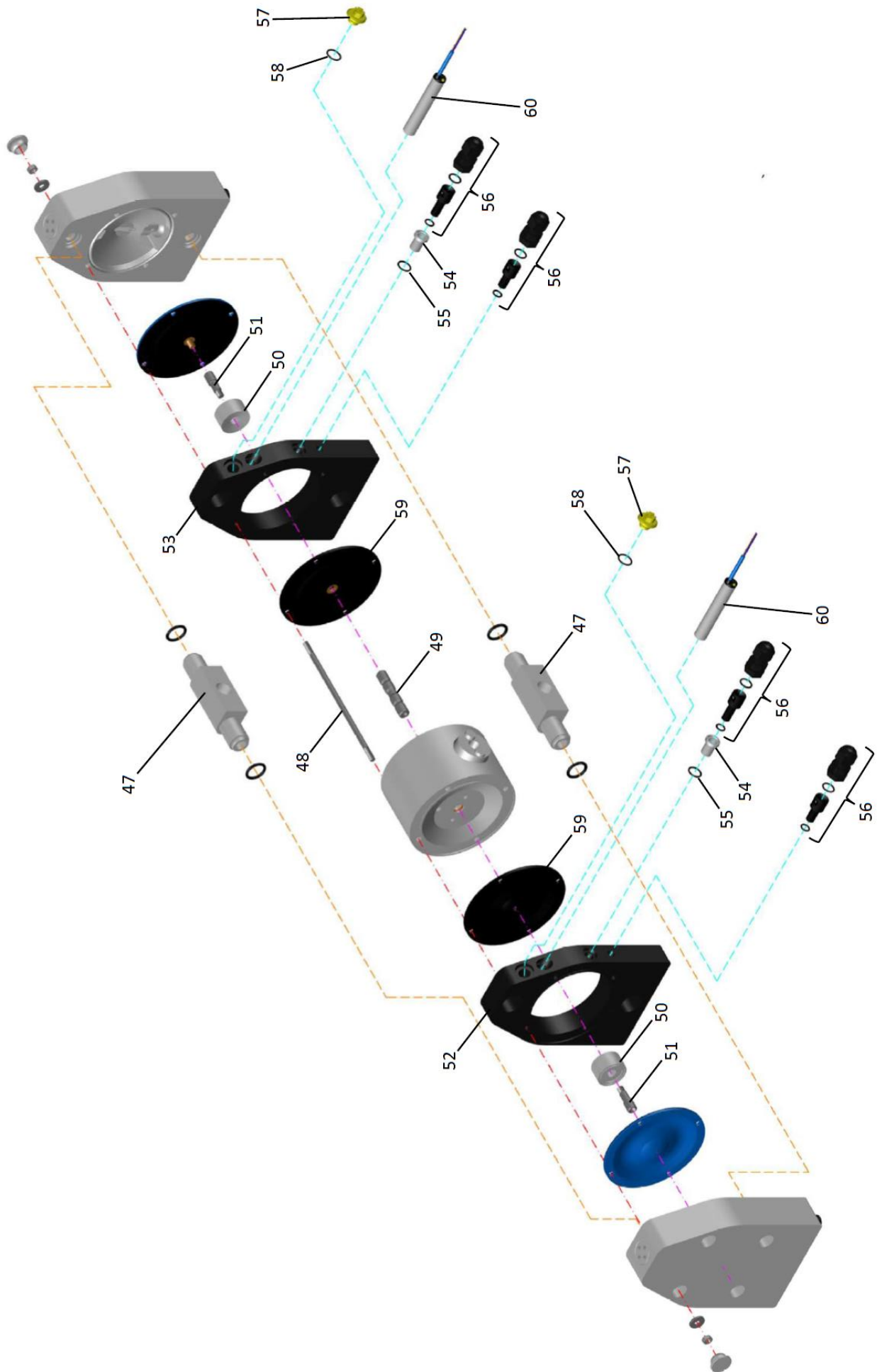
- BC 1 System z czujnikami, standardowy
- BC 2 System z kompletem czujników i kontrolerów
- BC 3 System z kompletem czujników i kontrolerów, dla strefy zagrożenia wybuchem (ATEX)

Cztery czujniki przewodności [56] są wstępnie zainstalowane. Po podłączeniu przewodów (brak w zestawie) należy jedynie dokręcić końcówkę każdego z czujników. Obydwa czujniki poziomu cieczy [60] są w pełni zainstalowane.

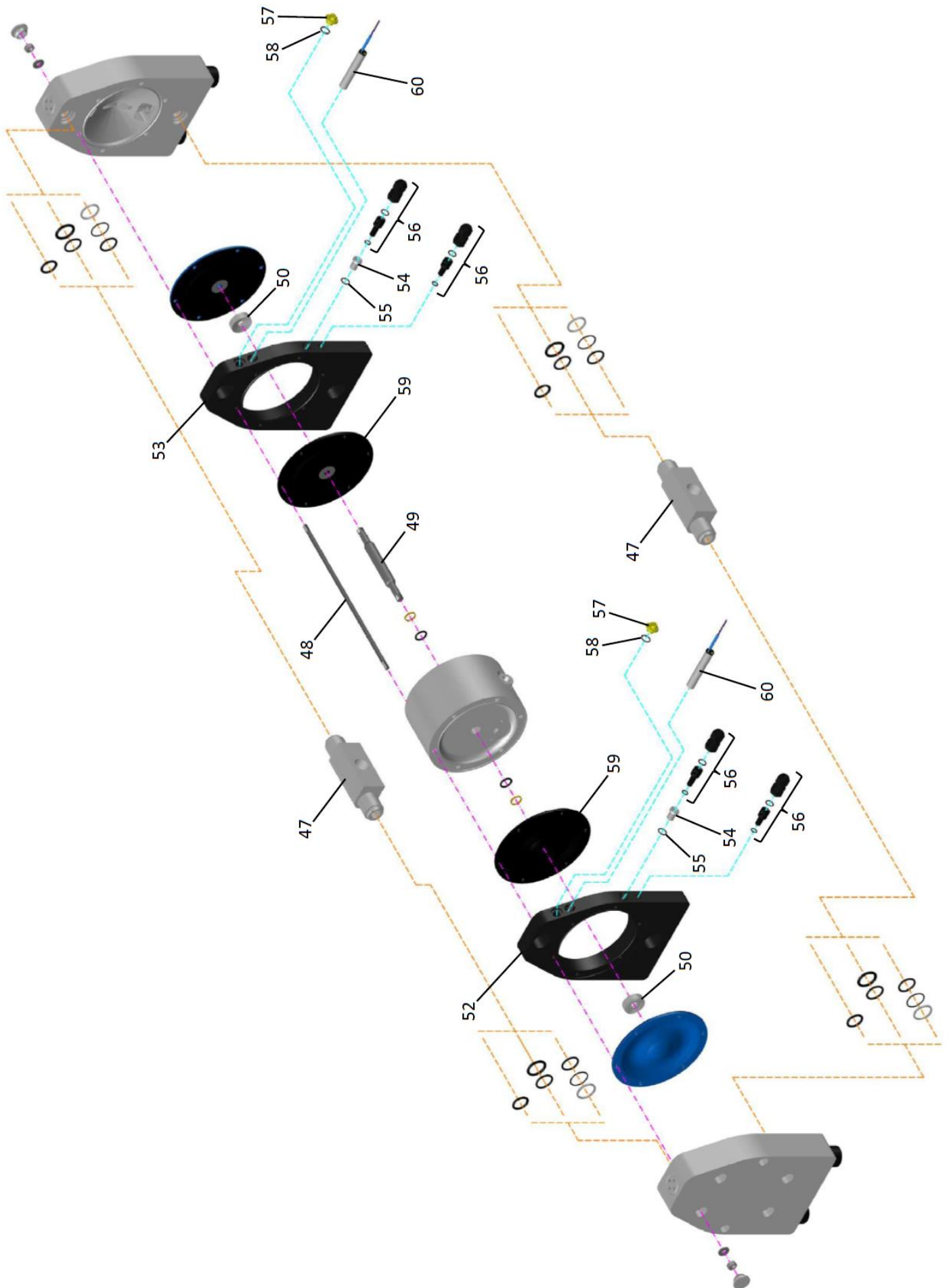
Każdy z czujników może zostać podłączony do istniejącego już kontrolera (kod BC1) lub do kontrolera zawartego w opcji BC2 lub BC3. Schemat podłączenia oraz dane techniczne dołączone są do kontrolera. W celu zasięgnięcia dalszych informacji, prosimy o zapoznanie się z materiałami technicznymi dostarczonymi od producenta komponentów.

UWAGA: W obszarze strefy zagrożenia wybuchem, kontrolery muszą zostać zainstalowane w odpowiedniej szafie, spełniającej wymagane normy ATEX.

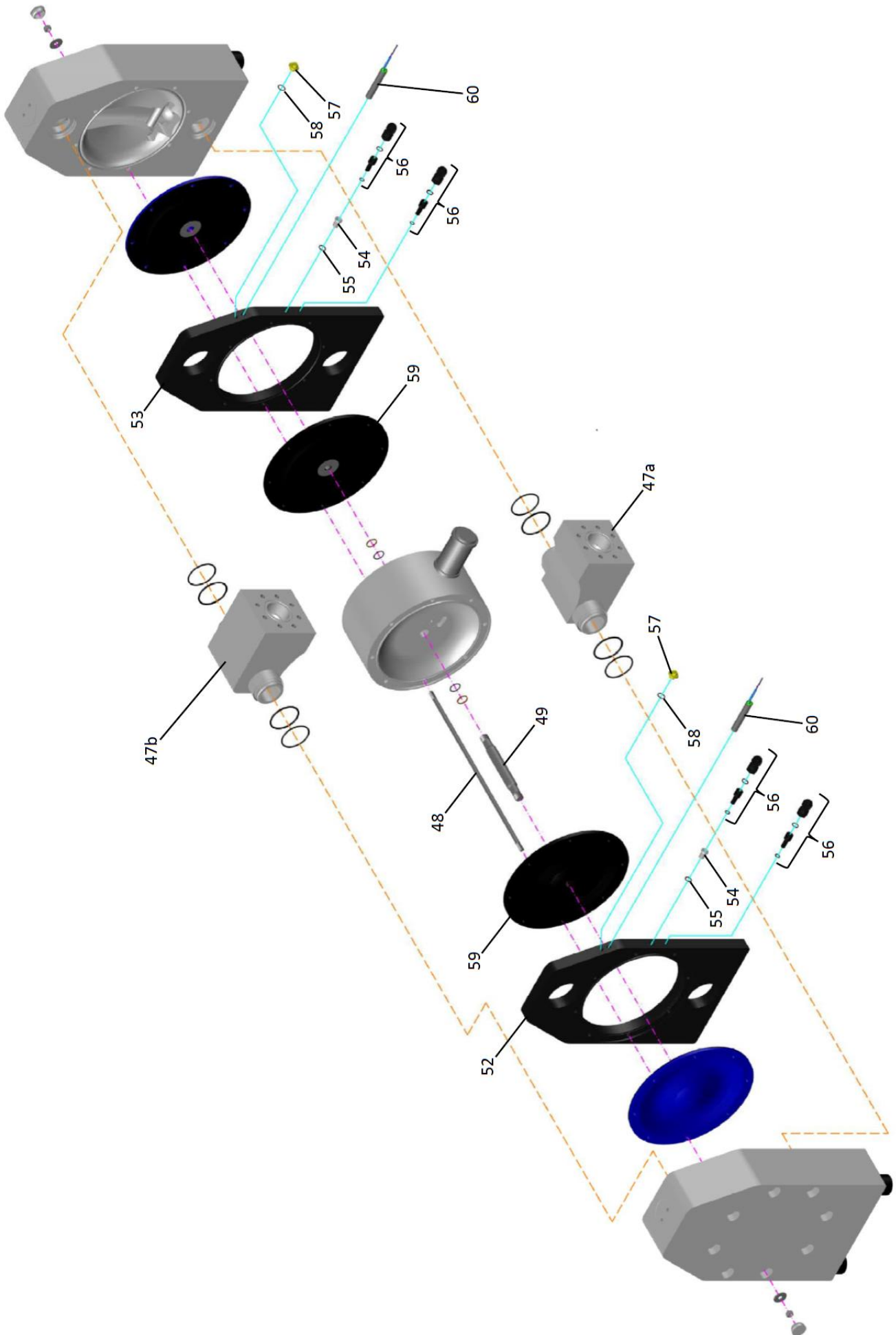
Widok szczegółowy, opcja podwójnych membran (BC) dla pompy DM 10/25, Seria Plastikowa



Widok szczegółowy, opcja podwójnych membran (BC) dla pomp od DM 15/55 do 50/565, Seria Plastikowa



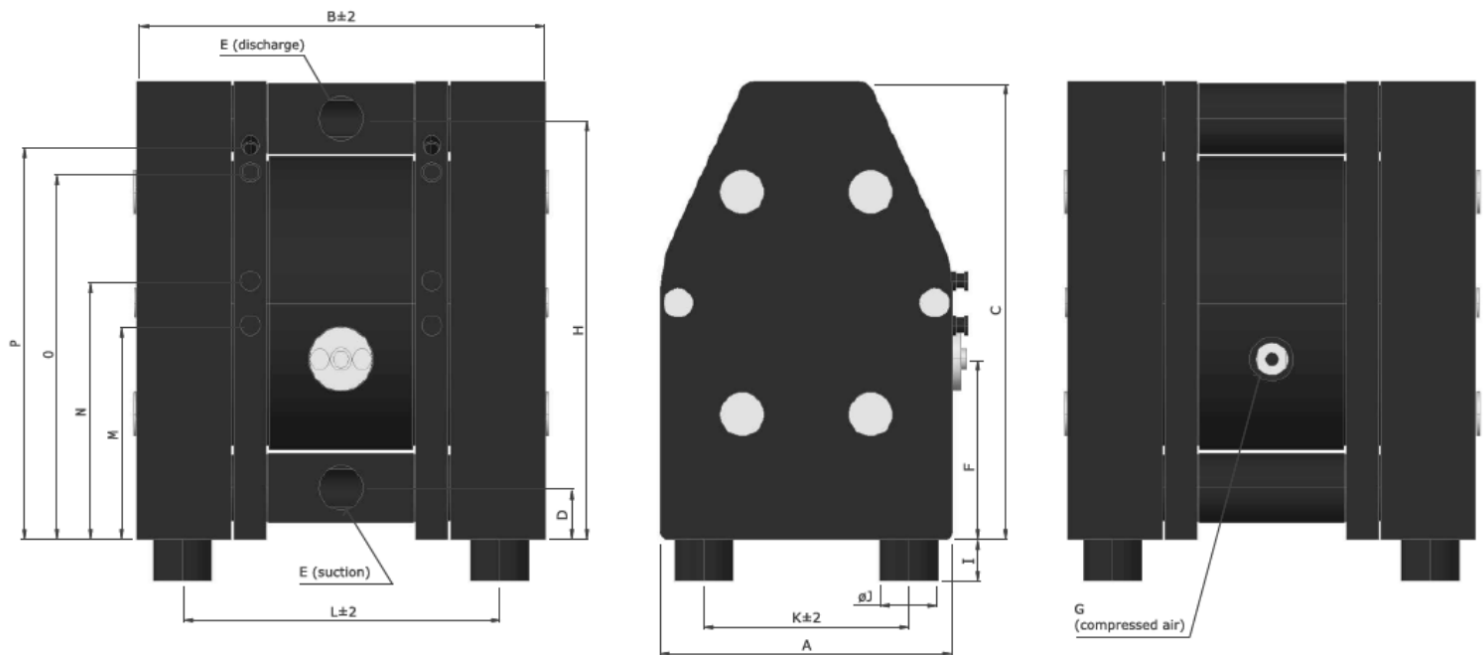
Widok szczegółowy, opcja podwójnych membran (BC) dla pompy DM 80/850, Seria Plastikowa



Lista części zamiennych, opcja podwójnych membran (BC), Seria Plastikowa

Rozmiar pompy				DM 10	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80	
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Nr części					
BC 1	47.	2	Przylącze wlotowe/wylotowe do opcji BC	PE	2 10 32 20	2 15 32 20	2 25 32 20	2 40 32 20	2 50 32 20	
				PTFE	2 10 32 23	2 15 32 23	2 25 32 23	2 40 32 23	2 50 32 23	
				PE przewodzący	2 10 32 21	2 15 32 21	2 25 32 21	2 40 32 21	2 50 32 21	
				PTFE przewodzący	2 10 32 24	2 15 32 24	2 25 32 24	2 40 32 24	2 50 32 24	
	47a.	1	Przylącze wlotowe do opcji BC	PE						2 80 132 20
				PTFE						2 80 132 23
				PE przewodzący						2 80 132 21
				PTFE przewodzący						2 80 132 24
	47b.	1	Przylącze wylotowe do opcji BC	PE						2 80 232 20
				PTFE						2 80 232 23
				PE przewodzący						2 80 232 21
				PTFE przewodzący						2 80 232 24
	48.	4 / 6* / 8**	Szpilka do opcji BC	AISI 304	9 10 42 50	9 15 42 50*	9 25 42 50*	9 40 42 50**	9 50 42 50**	9 80 42 50**
	49.	1	Ośka membran do opcji BC	AISI 304	1 10 41 50	1 15 41 50	1 25 41 50	1 40 41 50	1 50 41 50	1 80 41 50
	50.	2	Tuleja dystansowa	PET	1 10 63 30	1 15 63 30	1 25 63 30			
	51.	2	Wkręt tulei dystansowej	AISI 304	1 10 43 50					
	52.	1	Komora lewa do opcji BC	PE przewodzący	2 10 02 21	2 15 02 21	2 25 02 21	2 40 02 21	2 50 02 21	2 80 02 21
	53.	1	Komora prawa do opcji BC	PE przewodzący	2 10 102 21	2 15 102 21	2 25 102 21	2 40 102 21	2 50 102 21	2 80 102 21
	54.	2	Tuleja izolacyjna czujnika	PE	2 10 62 20	2 15 62 20	2 25 62 20	2 40 62 20	2 50 62 20	2 80 62 20
	55.	2	O-ring tulei czujnika	FKM	1 08 82 09	1 08 82 09	1 08 82 09	1 08 82 09	1 08 82 09	1 80 82 09
56.	4	Czujnik przewodności	Różnorodny	9 15 15 00	9 15 15 00	9 15 15 00	9 15 15 00	9 15 15 00	9 80 15 00	
57.	2	Zaślepka	PA	1 15 48 40	1 15 48 40	1 15 48 40	1 15 48 40	1 15 48 40	1 80 48 40	
58.	2	O-ring zaślepki	FKM	1 15 74 09	1 15 74 09	1 15 74 09	1 15 74 09	1 15 74 09	1 80 74 09	
59.	2	Membrana wewnętrzna opcji BC	EPDM	1 10 51 08	1 15 51 08	1 25 51 08	1 40 51 08	1 50 51 08	1 80 51 08	
60.	2	Czujnik poziomu cieczy NAMUR	Różnorodny	9 15 12 00	9 15 12 00	9 15 12 00	9 15 12 00	9 15 12 00	9 15 12 00	
BC 2	jak BC1, ale dodatkowo zawiera:									
	-	1	Kontroler	Różnorodny	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00
	-	1	Przełącznik pomiaru przewodności	Różnorodny	9 15 13 00	9 15 13 00	9 15 13 00	9 15 13 00	9 15 13 00	9 15 13 00
BC 3	jak BC2, tylko do EEx II IIB:									
	-	1	Kontroler	Różnorodny	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00	9 15 14 00
	-	1	Przełącznik pomiaru przewodności	Różnorodny	9 15 08 00	9 15 08 00	9 15 08 00	9 15 08 00	9 15 08 00	9 15 08 00

Wygląd i wymiary pompy z opcją podwójnych membran (BC), Seria Plastikowa



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O	P
DM 10/25	105	173	164	18	BSPP 3/8"	84	R 1/8"	150	10	15	75	138	61	84	128	146
DM 15/55	153	223	235	25	BSPP 1/2"	87	R 1/4"	217	18	30	112	182	86	111	191	209
DM 25/125	200	282	312	35	BSPP 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	220	146	176	250	270
DM 40/315	270	360	426	42	BSPP 1 1/2"	109	R 1/2"	388	30	60	190	276	204	229	349	369
DM 50/565	350	433	540	45	BSPP 2"	158	R 1/2"	485	30	60	270	335	253	278	443	463
DM 80/850	480	680	800	100	DIN PN16/ BSPP 3"	388	R 3/4"	690	40	75	395	585	358	418	595	623

16.2. Licznik suwów membran (opcje: SC1, SC2, SC3, SC5, SC6)

a) Kod: SC1, SC2, SC3

Czujnik suwu jest zainstalowany w centralnym korpusie pompy. Ruch membrany jest skanowany bezdotykowo przez czujnik indukcyjny, dzięki czemu monitoring jest całkowicie niezależny od wpływu otoczenia oraz trybu pracy pompy. Czujnik skoków membrany może być podłączony do istniejącego detektora lub do licznika suwów, który jest również dostępny w naszej ofercie. Gdy zaprogramowana wartość zostanie osiągnięta, licznik przekazuje sygnał, który może dalej zostać przetworzony i przekazany do zaworu elektromagnetycznego, w celu wyłączenia pompy.

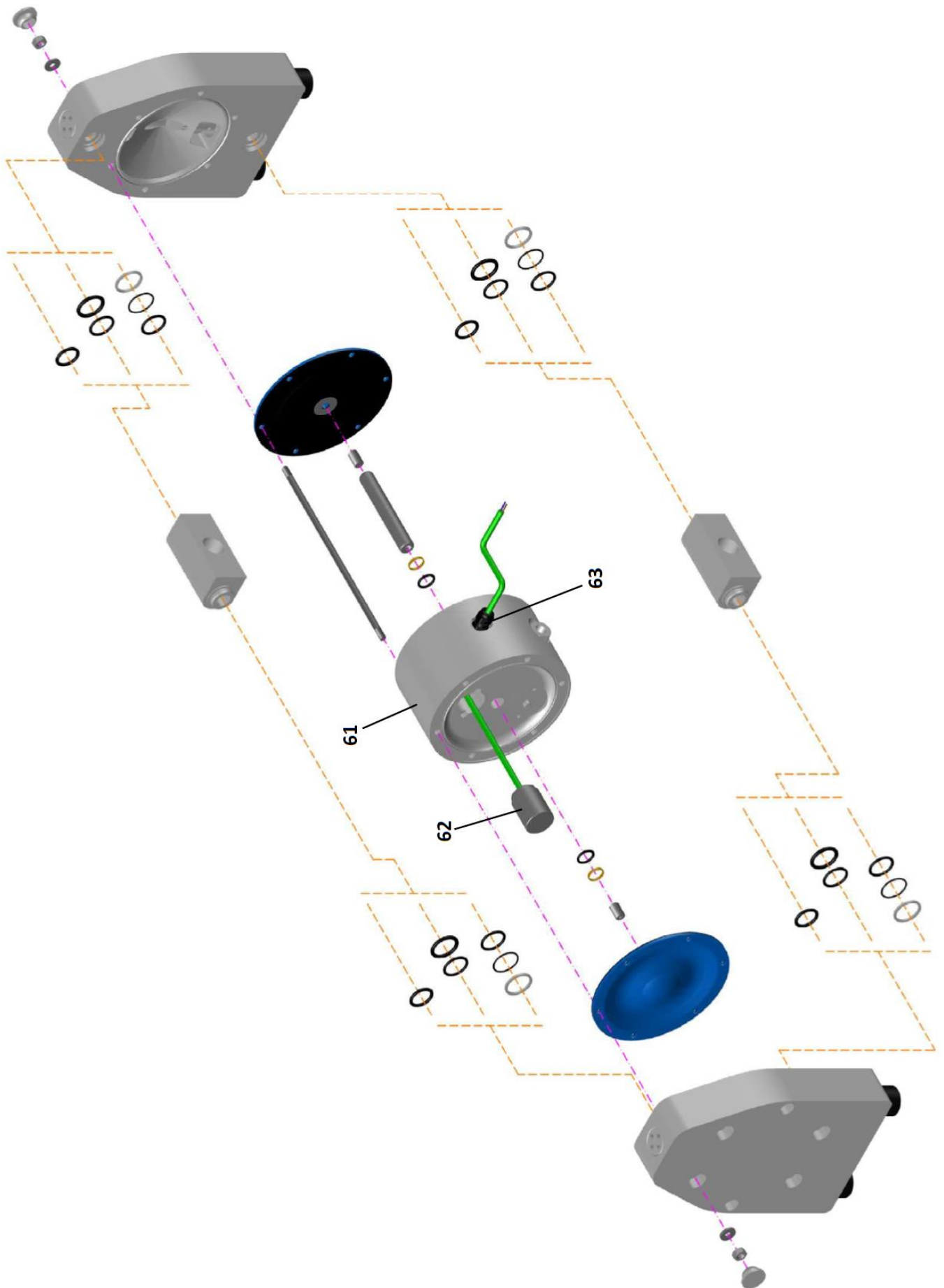
Opcja dostępna dla modeli pomp Serii Plastikowej od DM 15/55 do DM 80/850. W mniejszych pompach Serii Plastikowej (DM 08/10 oraz DM 10/25), dostępna tylko opcja z pneumatycznym zliczaniem suwów (SC5 lub SC6).

System liczenia przesuwów jest dostępny w trzech wersjach:

- SC 1 Czujnik przesuwu (NAMUR), odpowiedni również do strefy zagrożenia wybuchem (ATEX)
- SC 2 System kompletny z czujnikiem i licznikiem suwów
- SC 3 System kompletny z czujnikiem, licznikiem suwów i miernikiem do stref zagrożenia wybuchem (ATEX)

W przypadku, gdy dołączony jest jedynie czujnik (SC1), musi on być podłączony do istniejącego kontrolera z wejściem NAMUR. W celu zastosowania urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem (kod SC3), miernik musi być zainstalowany pomiędzy czujnikiem a licznikiem. Schemat podłączenia oraz dane techniczne są dołączone do wyposażenia elektrycznego. Dalsze informacje znajdują się w materiałach producentów komponentów elektrycznych. Kontrolery należy zainstalować w odpowiedniej szafie.

UWAGA: W obszarze strefy zagrożenia wybuchem, licznik suwów i miernik (Opcja SC3) muszą zostać zainstalowane w odpowiedniej szafie, spełniającej wymagane normy ATEX.



Lista części zamiennych, opcja zliczania suwów: SC1, SC2, SC3 (czujnik indukcyjny)

Rozmiar pompy, Seria Plastikowa:				DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850	
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części				
SC1	61.	1	Korpus centralny do czujnika	PE	1 15 09 20	1 25 09 20	1 40 09 20	1 50 09 20	1 80 09 20
				PE przewodzący	1 15 09 21	1 25 09 21	1 40 09 21	1 50 09 21	1 80 09 21
	62.	1	Czujnik suwów	Różnorodny	9 15 16 00				
	63.	1	Dławik kablowy	Różnorodny	9 15 367 00				
SC2			jak SC 1, ale dodatkowo zawiera:						
	-	1	Mostek kontrolny	Różnorodny	9 15 18 00				
	-	1	Licznik suwów	Różnorodny	9 15 17 00				
SC3			jak SC 1, ale dodatkowo zawiera:						
	-	1	Mostek kontrolny	Różnorodny	9 15 14 00				
	-	1	Licznik suwów	Różnorodny	9 15 17 00				

b) Kod: SC5, SC6

W odróżnieniu od opcji SC1, SC2 i SC3, w opcjach SC5 i SC6 ruch membrany rejestrowany jest przez pneumatyczny czujnik ciśnienia. Wychwytuje on zmiany w ciśnieniu wewnątrz komory powietrza za jedną z membran i przetwarza impulsy pneumatyczne na sygnał elektryczny.

Te opcje dostępne są dla wszystkich pomp Serii Plastikowej – od rozmiaru DM 08/10 do DM 80/850, bez certyfikatu ATEX (Opcje: SC5 i SC6 nie są dostępne w wersji ATEX).

Pneumatyczny system zliczania suwów membrany jest dostępny w dwóch opcjach:

- **SC5** – składa się z:
 - przekaźnik ciśnienia 1-10 bar
 - złączka prosta, do podłączenia przewodu sprężonego powietrza
 - gniazdo z przewodem o długości 2.5 m (do przekaźnika ciśnienia)
 - złączka kątowna NPT 1/8"
 - przewód giętki DN 4/6, o długości 2,5m
- **SC6** – jak **SC5** plus licznik suwów

W celu zmontowania wkręcić złączkę prostą w przekaźnik ciśnienia, a złączkę kolankową w dodatkowe gniazdo przyłącza sprężonego powietrza, znajdujące się w centralnym korpusie (możliwe, że obie złączki zostały już uprzednio zamocowane). Umieszczenie dodatkowego wlotu powietrza może być różne w zależności od typu i wielkości pompy. Następnie przymocować obydwie złączki do przewodu giętkiego. Podłączyć gniazdo przewodu do elektrycznego połączenia wtykowego w przekaźniku ciśnienia, a przewód do istniejącego urządzenia rejestrującego (opcja SC5), ewentualnie do załączonego licznika suwów (opcja SC6). Schemat podłączenia oraz dane techniczne dołączone są do kontrolera oraz licznika suwów. W celu zasięgnięcia dalszych informacji, prosimy o zapoznanie się z materiałami technicznymi dostarczonymi od producenta komponentów.



CAUTION



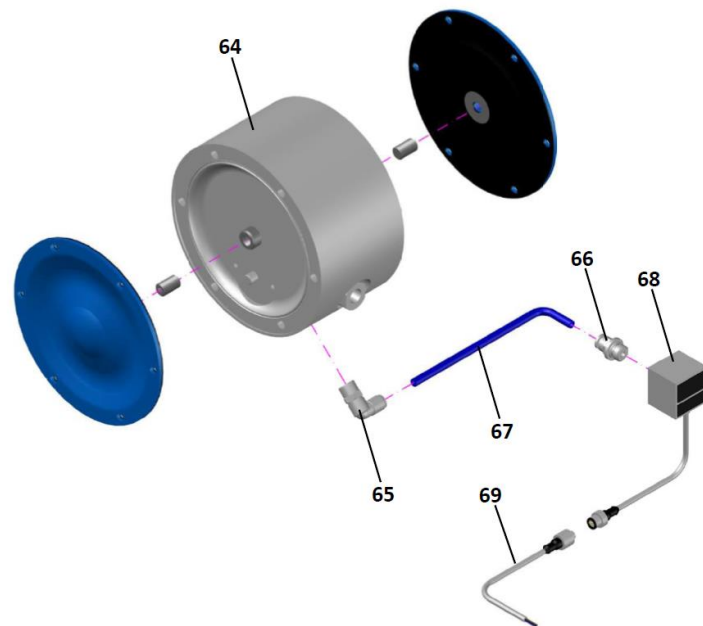
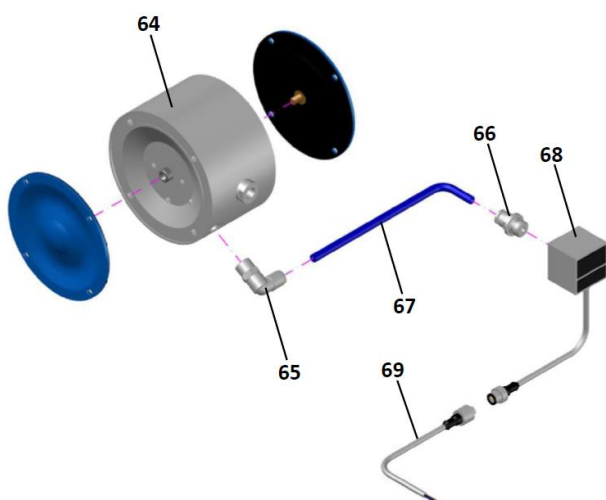
Pneumatyczny system zliczania suwów dla optymalnej pracy wymaga ciśnienia zasilania min. 1.5 bar (g).

Zasilania pneumatycznego systemu zliczania suwów nie wolno pomylić z zasilaniem pompy. W tym celu podano wskazówki dotyczące poszczególnych typów i wielkości pomp.

Widok szczegółowy, opcja zliczania suwów SC5, SC6, dla pomp Serii Plastikowej

Pompy DM 08/10 i DM 10/25 z opcją SC5

Pompy od DM 15/55 do DM 80/850 z opcją SC5



Lista części zamiennych, opcja zliczania suwów: SC5, SC6 (czujnik pneumatyczny)

				Rozmiar pompy:							
				DM 08/10	DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850	
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części						
SC5	64.	1	Centralny korpus z dodatkowym przyłączem sprężonego powietrza G 1/8"	PE	1 08 109 20	1 10 109 20	1 15 109 20	1 25 109 20	1 40 109 20	1 50 109 20	1 80 109 20
				PE przewodzący	1 08 109 21	1 10 109 21	1 15 109 21	1 25 109 21	1 40 109 21	1 50 109 21	1 80 109 21
	65.	1	Złączka kątowna	Różnorodny	1 08 092 28						
	66.	1	Złączka prosta	Różnorodny	1 08 192 28						
	67.	1	Przewód giętki, dł. 2,5 m	PUR	1 08 292 20						
	68.	1	Przełącznik ciśnienia	Różnorodny	9 08 28 00						
69.	1	Przewód o dł. 2,5m, z wtyczką	Różnorodny	1 08 392 00							
SC6			jak SC5, ale dodatkowo zawiera:								
	-	1	Licznik suwów	Różnorodny	9 15 17 00						

16.3. System monitorowania membran (opcje: DM1, DM2)

Pomimo, że membrany DELLMECO ze zintegrowanym metalowym rdzeniem zaprojektowano dla optymalnej trwałości użytkowej, są one częściami ulegającymi zużyciu. Jeżeli membrana zostanie zniszczona, pompowana ciecz może przedostać się do korpusu centralnego i wyciec na zewnątrz poprzez tłumik. Można temu zapobiec dzięki zastosowaniu prostego i efektywnego systemu monitorowania membran.

Pojemnościowy czujnik przebicia membrany [70] jest montowany w specjalnym tłumiku wylotowym [71] i rejestruje zbliżającą się do czujnika ciecz bez względu na to, czy jest to ciecz przewodząca, czy nie. Dzięki temu możliwa jest szybka reakcja na uszkodzenie membrany. Jednak w przypadku występowania wilgoci w otoczeniu, pomimo stosowania suchego sprężonego powietrza mogą wystąpić fałszywe alarmy.

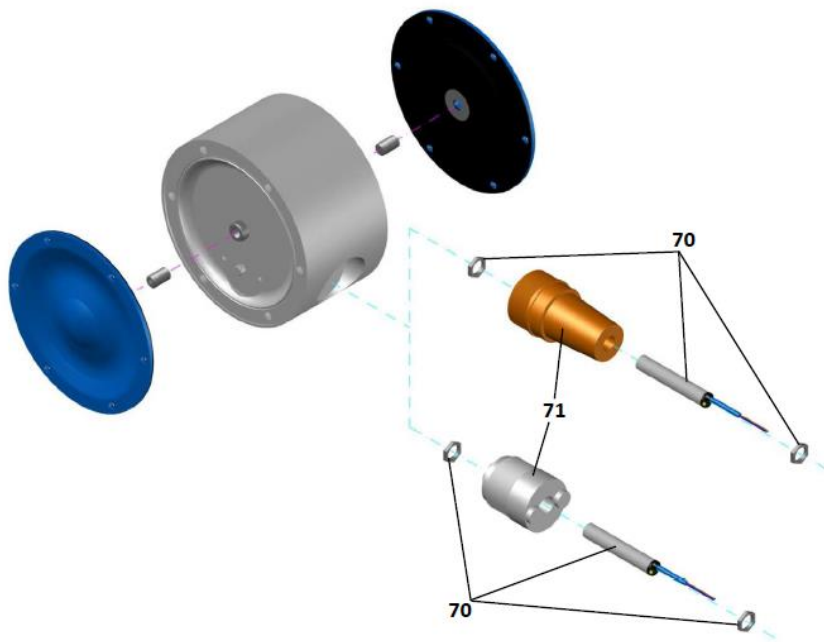
System monitoringu membran jest dostępny w dwóch opcjach:

- DM1 Czujnik przebicia membrany (NAMUR), również dla stref zagrożenia wybuchem (ATEX)
- DM2 Kompletny system monitoringu membran z czujnikiem i miernikiem.

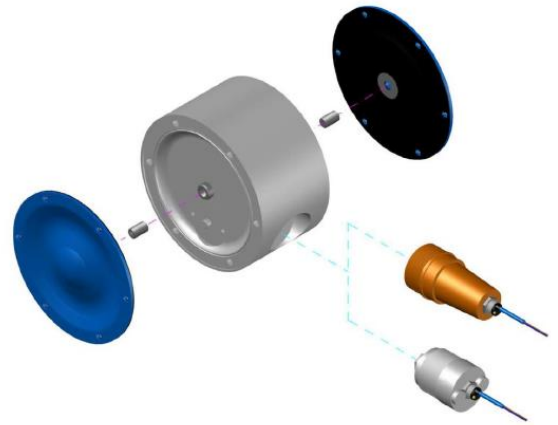
Czujnik przebicia membrany może być zarówno podłączony do istniejącego miernika z wejściem NAMUR (DM1), jak również do miernika dostępnego w opcji (DM2). Schemat podłączenia oraz dane techniczne są dołączone do wyposażenia elektrycznego. Dalsze informacje znajdują się w materiałach producentów komponentów elektrycznych. Kontrolery należy zainstalować w odpowiedniej szafie.

Widok szczegółowy, opcja monitorowania membran DM1, DM2 – pompy od DM 08/10 do DM 50/565, Seria Plastikowa

Opcja DM1 przed instalacją czujnika w tłumiku

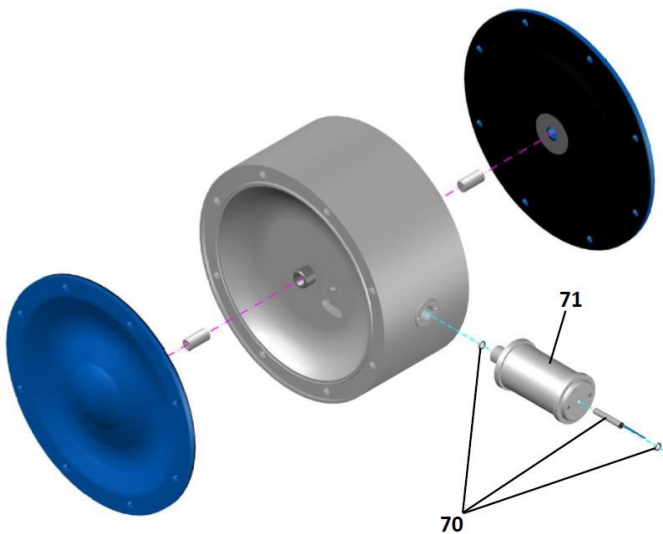


Opcja DM1 gotowa do instalacji w pompie

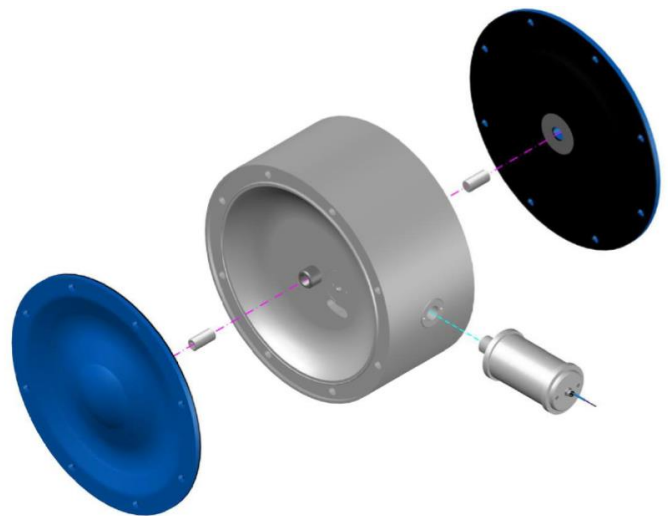


Widok szczegółowy, opcja monitorowania membran DM1, DM2 – pompa 80/850, Seria Plastikowa

Opcja DM1 przed instalacją czujnika w tłumiku



Opcja DM1 gotowa do instalacji w pompie



Lista części zamiennych, opcja monitorowania membran (DM1, DM2)

Rozmiar pompy					08/10	10/25	15/55	25/125	40/315	50/565	80/850
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Nr części						
DM1	70.	1	Czujnik przebicia membrany, NAMUR	Różnorodny	9 15 19 00						
	71.	1	Tłumik wylotu do montażu czujnika (z nowym gwintem)	PE porowaty	1 08 399 35	1 15 399 35	1 40 399 35	1 50 399 35	1 80 99 00		
				Brąz	1 08 399 86	1 15 399 86	1 40 399 86	1 50 399 86			
DM2			jak DM1, ale dodatkowo zawiera:								
	-	1	Miernik poziomu sygnału	Różnorodny	9 15 14 00						

16.4. Przyłącza flanszowe (opcje: F1, F2, F3, F1.1, F2.1, F3.1, F4, F7, F8, F9, F4-I, F7-I, F8-I, F9-I, F4.1, F7.1, F8.1, F9.1, F4.1-I, F7.1-I, F8.1-I, F9.1-I)

Ta opcja oferuje możliwość użycia przyłączy flanszowych zgodnych z: **DIN/PN10** (opcje: **F1, F1.1** – obie z uszczelnieniem EPDM, **F2, F2.1** – obie z uszczelnieniem NBR, **F3, F3.1** – obie z uszczelnieniem FEP/FKM), **JIS 10K** (opcje: **F4, F4.1**), **PN10 DIN 2576** (opcje: **F7, F7.1**), **ANSI 150 RF-SO** (opcje: **F8, F8.1**), lub **PN10/16 DIN 2277/2278** (opcje: **F9, F9.1**).

Dla opcji **F1, F2, F3** (z PE lub PE przewodzącego) oraz **F1.1, F2.1, F3.1** (z PTFE lub PTFE przewodzącego), wkrętki gwintowane ze stali nierdzewnej są zamontowane w zintegrowanych z przyłączami flanszach. Oba przyłącza – wlotowe i wylotowe – są wykonane z tego samego materiału co pompa. O-ringi uszczelniające (2 szt. na pompę – dostępne tylko na żądanie) należy wcisnąć w dodatkowe kanałki uszczelniające, wykonane na powierzchni czołowej każdego z przyłączy flanszowych.

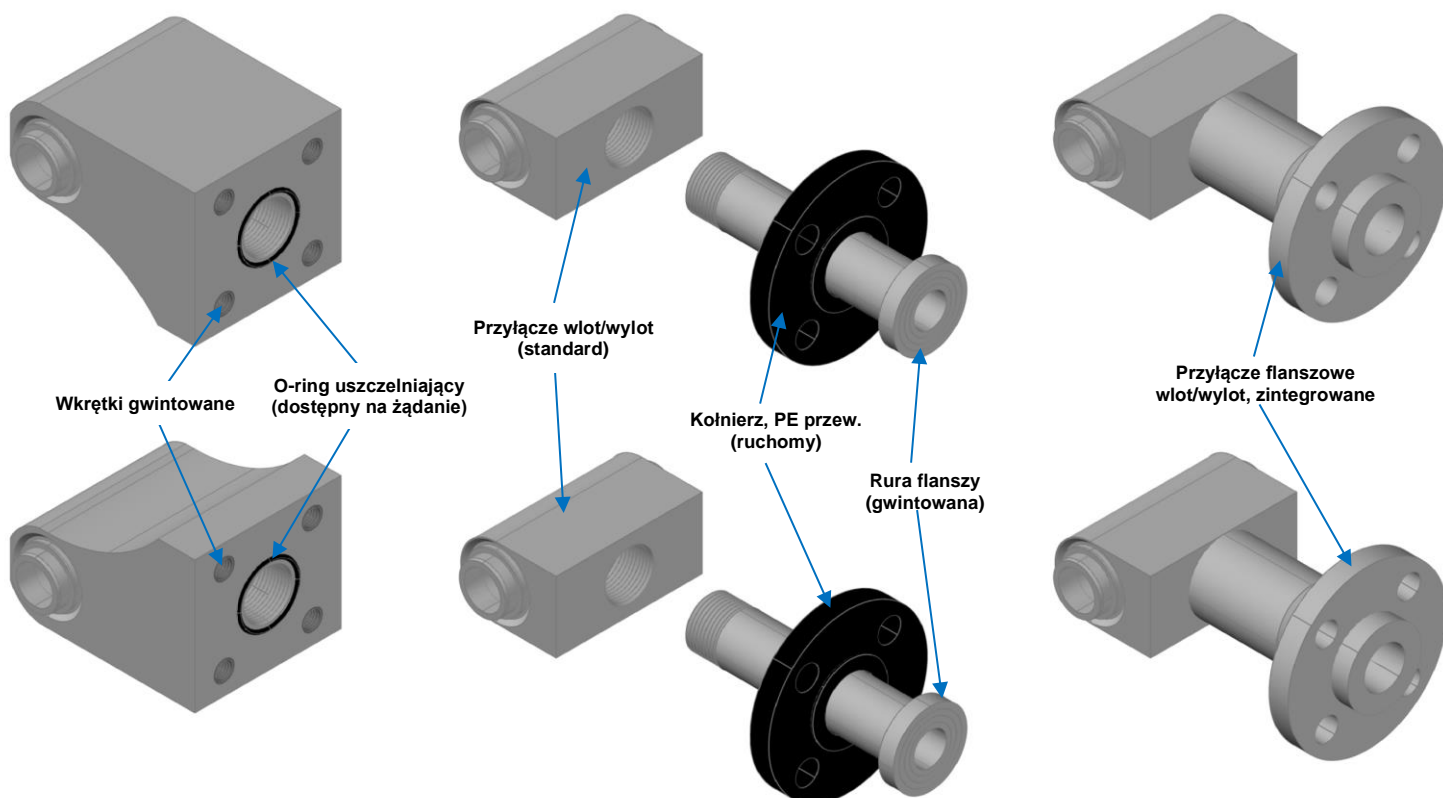
Pompy DM 80/850 Serii Plastikowej (wersja bez ATEX oraz wersja z ATEX) są w standardzie wyposażone w przyłącza flanszowe zgodne z PN16 DIN 2278, istnieje jednak możliwość montażu przy użyciu gwintu wewnętrznego BSPP 3", zintegrowanego z przyłączami. Inne rodzaje przyłączy flanszowych do pompy 3" (DN80) w wersji Plastikowej dostępne tylko na żądanie!

Dla opcji **F4, F7, F8, F9** (z PE lub PE przewodzącego) oraz **F4.1, F7.1, F8.1, F9.1** (z PTFE lub PTFE przewodzącego), rura flanszy – mocowana do przyłącza gwintem – jest wykonana z tego samego materiału co będące w kontakcie z cieczą elementy pompy (boki, przyłącza), natomiast ruchomy kołnierz, nie będący w kontakcie z medium, jest wykonany zawsze z PE przewodzącego (czyli rura i kołnierz nie są zintegrowane). Ponadto dostępne są opcje ze zintegrowanymi elementami: **F4-I, F7-I, F8-I, F9-I** (z PE lub PE przewodzącego, rura i kołnierz stanowią jeden element) oraz **F4.1-I, F7.1-I, F8.1-I, F9.1-I** (z PTFE lub PTFE przewodzącego, rura i kołnierz stanowią jeden element). Więcej informacji na poniższych rysunkach:

Flansze: F1, F2, F3 (PE, PE przew.) i F1.1, F2.1, F3.1 (PTFE, PTFE przew.), z wkrętkami: wlotowa (dolna)/wylotowa (górna)

Flansze: F4, F7, F8, F9 (PE, PE przew.) i F4.1, F7.1, F8.1, F9.1 (PTFE, PTFE przew.), mocowanie gwintem: wlotowa (dolna)/wylotowa (górna)

Flansze: F4-I, F7-I, F8-I, F9-I (PE, PE przew.) i F4.1-I, F7.1-I, F8.1-I, F9.1-I (PTFE, PTFE przew.) zintegrowane: wlotowa (dolna)/wylotowa (górna)



Lista części zamiennych, przyłącza flanszowe (opcje)

Rozmiar pompy:					DM 15	DM 25	DM 40	DM 50
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części			
F1	-	2	Przyłącze flanszowe wg DIN/PN10 z wkrętkami gwintowanymi	PE	2 15 25 20	2 25 25 20	2 40 25 20	2 50 25 20
	-	2		PE przewodzący	2 15 25 21	2 25 25 21	2 40 25 21	2 50 25 21
	-	2	O-ring (uszczelnienie) flanszy ^(*)	EPDM	3 25 70 08	2 25 78 08	2 40 78 08	2 50 78 08
F2	jak F1, oprócz:							
	-	2	O-ring (uszczelnienie) flanszy ^(*)	NBR	3 25 70 10	2 25 78 10	2 40 78 10	2 50 78 10
F3	jak F1, oprócz:							
	-	2	O-ring (uszczelnienie) flanszy ^(*)	FEP/FKM	3 25 70 04	2 25 78 04	2 40 78 04	2 50 78 04
	-	2		FEP/Silikon		2 25 78 03	2 40 78 03	
F1.1	-	2	Przyłącze flanszowe wg DIN/PN10 z wkrętkami gwintowanymi	PTFE	2 15 25 23	2 25 25 23	2 40 25 23	2 50 25 23
	-	2		PTFE przewodzący	2 15 25 24	2 25 25 24	2 40 25 24	2 50 25 24
	-	2	O-ring (uszczelnienie) flanszy ^(*)	EPDM	3 25 70 08	2 25 78 08	2 40 78 08	2 50 78 08
F2.1	jak F1.1, oprócz:							
	-	2	O-ring (uszczelnienie) flanszy ^(*)	NBR	3 25 70 10	2 25 78 10	2 40 78 10	2 50 78 10
F3.1	jak F1.1, oprócz:							
	-	2	O-ring (uszczelnienie) flanszy ^(*)	FEP/FKM	3 25 70 04	2 25 78 04	2 40 78 04	2 50 78 04
	-	2		FEP/Silikon		2 25 78 03	2 40 78 03	
F4	-	2	Rura flanszy	PE	2 15 125 20	2 25 125 20	2 40 125 20	2 50 125 20
	-	2		PE przewodzący	2 15 125 21	2 25 125 21	2 40 125 21	2 50 125 21
	-	2	Kołnierz flanszy wg JIS 10K	PE przewodzący	2 15 525 21	2 25 525 21	2 40 525 21	2 50 525 21
F7	jak F4, oprócz:							
	-	2	Kołnierz flanszy wg PN10 DIN 2576	PE przewodzący	2 15 225 21	2 25 225 21	2 40 225 21	2 50 225 21
F8	jak F4, oprócz:							
	-	2	Kołnierz flanszy wg ANSI 150 RF-SO	PE przewodzący	2 15 325 21	2 25 325 21	2 40 325 21	2 50 325 21
F9	jak F4, oprócz:							
	-	2	Kołnierz flanszy wg PN16 DIN 2278	PE przewodzący	2 15 425 21	2 25 425 21	2 40 425 21	2 50 425 21
F4.1	-	2	Rura flanszy	PTFE	2 15 125 23	2 25 125 23	2 40 125 23	2 50 125 23
	-	2		PTFE przewodzący	2 15 125 24	2 25 125 24	2 40 125 24	2 50 125 24
	-	2	Kołnierz flanszy wg JIS 10K	PE przewodzący	2 15 525 21	2 25 525 21	2 40 525 21	2 50 525 21
F7.1	jak F4.1, oprócz:							
	-	2	Kołnierz flanszy wg PN10 DIN 2576	PE przewodzący	2 15 225 21	2 25 225 21	2 40 225 21	2 50 225 21
F8.1	jak F4.1, oprócz:							
	-	2	ANSI 150 RF-SO flange collar	PE przewodzący	2 15 325 21	2 25 325 21	2 40 325 21	2 50 325 21
F9.1	jak F4.1, oprócz:							
	-	2	Kołnierz flanszy wg PN16 DIN 2278	PE przewodzący	2 15 425 21	2 25 425 21	2 40 425 21	2 50 425 21
F4-I	-	2	Flansa wg JIS 10K zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PE	2 15 826 20	2 25 826 20	2 40 826 20	2 50 826 20
	-	2		PE przewodzący	2 15 826 21	2 25 826 21	2 40 826 21	2 50 826 21
F7-I	-	2	Flansa wg PN10 DIN2576 zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PE	2 15 626 20	2 25 626 20	2 40 626 20	2 50 626 20
	-	2		PE przewodzący	2 15 626 21	2 25 626 21	2 40 626 21	2 50 626 21
F8-I	-	2	Flansa wg ANSI 150 RF zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PE	2 15 126 20	2 25 126 20	2 40 126 20	2 50 126 20
	-	2		PE przewodzący	2 15 626 21	2 25 126 21	2 40 126 21	2 50 126 21
F9-I	-	2	Flansa wg PN16 DIN 2278 zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PE	2 15 926 20	2 25 926 20	2 40 926 20	2 50 926 20
	-	2		PE przewodzący	2 15 926 21	2 25 926 21	2 40 926 21	2 50 926 21
F4.1-I	-	2	Flansa wg JIS 10K zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PTFE	2 15 826 23	2 25 826 23	2 40 826 23	2 50 826 23
	-	2		PTFE przewodzący	2 15 826 24	2 25 826 24	2 40 826 24	2 50 826 24
F7.1-I	-	2	Flansa wg PN10 DIN2576 zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PTFE	2 15 626 23	2 25 626 23	2 40 626 23	2 50 626 23
	-	2		PTFE przewodzący	2 15 626 24	2 25 626 24	2 40 626 24	2 50 626 24
F8.1-I	-	2	Flansa wg ANSI 150 RF zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PTFE	2 15 126 23	2 25 126 23	2 40 126 23	2 50 126 23
	-	2		PTFE przewodzący	2 15 626 24	2 25 126 24	2 40 126 24	2 50 126 24
F9.1-I	-	2	Flansa wg PN16 DIN 2278 zintegrowana z przyłączem wlotowym/wylotowym	PTFE	2 15 926 23	2 25 926 23	2 40 926 23	2 50 926 23
	-	2		PTFE przewodzący	2 15 926 24	2 25 926 24	2 40 926 24	2 50 926 24

(*) – niedostępne w wersji standardowej opcji przyłączy flanszowych (tylko na żądanie)

Lista części zamiennych, system przepływu zwrotnego (opcja BF_)

Rozmiar pompy:				DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	
Kod:	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części			
BF1	72.	1	Lewy bok pompy do opcji BF	PE	2 15 001 20	2 25 001 20	2 40 001 20	2 50 001 20
				PE przewodzący	2 15 001 21	2 25 001 21	2 40 001 21	2 50 001 21
				PTFE	2 15 001 23	2 25 001 23	2 40 001 23	2 50 001 23
				PTFE przewodzący	2 15 001 24	2 25 001 24	2 40 001 24	2 50 001 24
	73.	1	Prawy bok pompy do opcji BF	PE	2 15 301 20	2 25 301 20	2 40 301 20	2 50 301 20
				PE przewodzący	2 15 301 21	2 25 301 21	2 40 301 21	2 50 301 21
				PTFE	2 15 301 23	2 25 301 23	2 40 301 23	2 50 301 23
	74.	2	Uszczelnienie boku pompy (O-ring)	EPDM	2 15 70 08	2 15 70 08	2 40 072 08	2 50 072 08
				PTFE przewodzący	2 15 301 24	2 25 301 24	2 40 301 24	2 50 301 24
	75.	2	Korek spustowy	PE przewodzący	2 15 066 21	2 25 066 21	2 40 066 21	2 50 066 21
				PTFE przewodzący	2 15 066 24	2 25 066 24	2 40 066 24	2 50 066 24
	76.	2	Zaślepka dolna	PE	2 15 067 20	2 25 067 20	2 40 067 20	2 50 067 20
				PE przewodzący	2 15 067 21	2 25 067 21	2 40 067 21	2 50 067 21
				PTFE	2 15 067 23	2 25 067 23	2 40 067 23	2 50 067 23
				PTFE przewodzący	2 15 067 24	2 25 067 24	2 40 067 24	2 50 067 24
	77.	2	Zaślepka górna	PE	2 15 467 20	2 25 467 20	2 40 467 20	2 50 467 20
PE przewodzący				2 15 467 21	2 25 467 21	2 40 467 21	2 50 467 21	
PTFE				2 15 467 23	2 25 467 23	2 40 467 23	2 50 067 23	
PTFE przewodzący				2 15 467 24	2 25 467 24	2 40 467 24	2 50 467 24	
BF2	jak BF1, oprócz:							
	74.	2	Uszczelnienie boku pompy (O-ring)	FEP/FKM	2 15 70 04	2 15 70 04	2 40 072 04	2 50 072 04
BF4	jak BF1, oprócz:							
	78.	2	Obudowa tłoka	PE przewodzący	2 15 266 21	2 25 266 21	2 40 266 21	2 50 266 21
	79.	2	Tłok	PTFE	2 15 068 23	2 25 068 23	2 40 068 23	2 50 068 23
	80.	2	Uszczelnienie pokrywy i tłoka	EPDM	2 15 78 08	2 15 78 08	2 40 272 08	2 50 272 08
	81.	2	Zaślepka tłoka	PE przewodzący	2 15 168 21	2 25 168 21	2 40 168 21	2 50 168 21
	82.	1	Szybkozłączki, komplet	Różnorodny	2 15 065 00			
BF5	jak BF1, oprócz:							
	74.	2	Uszczelnienie boku pompy (O-ring)	FEP/FKM	2 15 70 04	2 15 70 04	2 40 072 04	2 50 072 04

16.6. Zestaw przygotowania sprężonego powietrza (opcje: AF1, AF2)

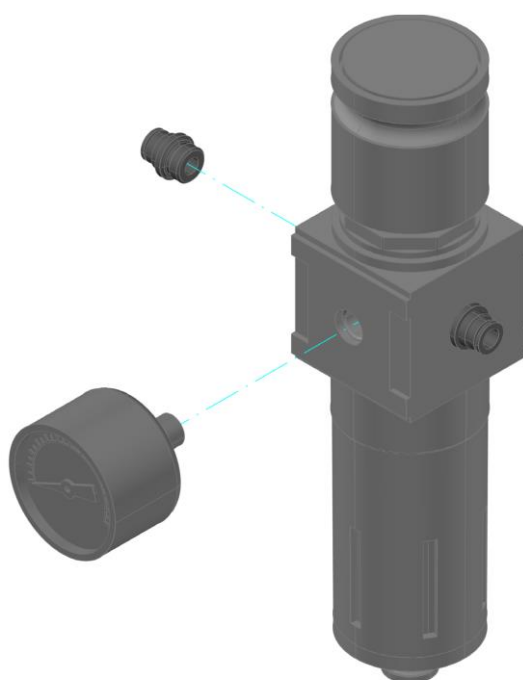
Sprężone powietrze dostarczane do pompy powinno być osuszone oraz pozbawione oleju i zanieczyszczeń (dystrybutor powietrza znajdujący się w centralnym korpusie nie wymaga smarowania – pracuje na bezolejowym, sprężonym powietrzu). W razie braku możliwości zapewnienia sprężonego powietrza o odpowiedniej jakości, można skorzystać z zestawu przygotowania sprężonego powietrza o wymaganych parametrach, składającego się z:

- Filtroreduktora z zaworem iglicowym,
- Manometru,
- Przyłączy do węża (złączki proste, 2 szt.).

W zależności od wielkości pompy dostępne są dwie wielkości:

- AF1 – pompy w rozmiarze od DM 08/10 do DM 25/125;
- AF2 – pompy w rozmiarze od DM 40/315 do DM 80/850.

Opcje AF są również dostępne w wersji przeciwybuchowej (AF1X lub AF2X, z certyfikatem ATEX) – w celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z Działem Sprzedaży, pod adresem office@dellmeco.com.



16.7. Pompa do beczki (opcje: D1, D2)

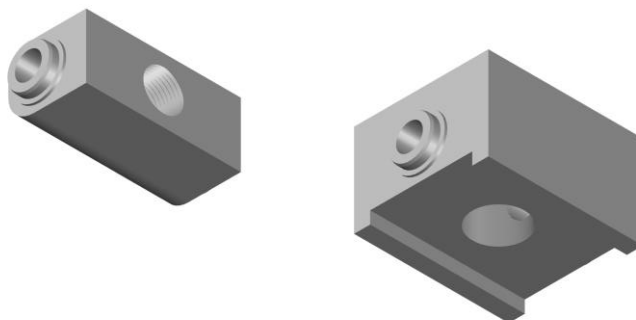
Plastikowe pompy w rozmiarze od DM 10/25 do DM 25/125 włącznie, mogą być wyposażone w osprzęt pozwalający na opróżnianie beczek i palety-pojemników (kontenerów IBC).

Jak przedstawiono na poniższych rysunkach, w skład osprzętu wchodzi następujące elementy:

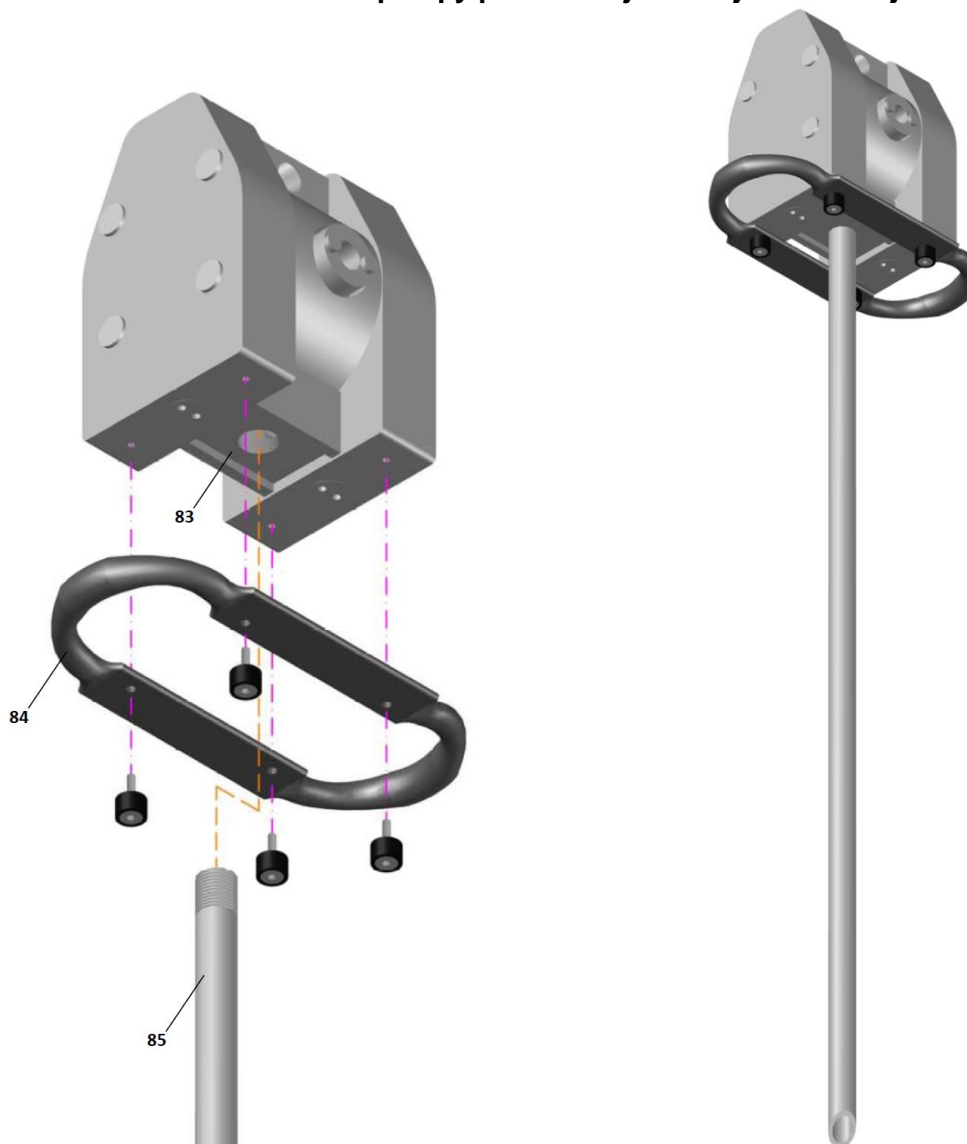
- Specjalne przyłącze wlotowe [83], z gwintem wewnętrznym BSPP, przystosowanym do podłączenia rury ssawnej [85],
- Podstawa pompy [84],
- Rura ssawna [85], z gwintem BSPP (zewnętrzny).

Standardowa pompa plastikowa może zostać przerobiona na wersję beczkową, poprzez dodanie elementów [84] i [85] oraz podmianę standardowego przyłącza wlotowego na przystosowane do wersji beczkowej [83].

Porównanie standardowego przyłącza (po lewej) i przyłącza wlotowego do beczki (po prawej)



Widok pompy plastikowej w wersji beczkowej



Lista części do pompy w wersji beczkowej, Seria Plastikowa

Rozmiar pompy:				DM 10	DM 15	DM 25	
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części		
D1	83.	1	Przylącze wlotowe do wersji beczkowej	PE	2 10 33 20	2 15 33 20	2 25 33 20
				PE przewodzący	2 10 33 21	2 15 33 21	2 25 33 21
				PTFE	2 10 33 23	2 15 33 23	2 25 33 23
				PTFE przewodzący	2 10 31 24	2 15 33 24	2 25 33 24
D1	84.	1	Podstawa pompy (wspornik)	AISI 304	2 10 98 50	2 15 98 50	2 25 98 50
	85.	1	Rura do beczki	PP (tylko dla pomp z PE)	2 10 96 28	2 15 96 28	2 25 96 28
D2			jak w D1, oprócz:				
	85	1	Rura do beczki	AISI 316L (dla pomp z PTFE, PE c. oraz PTFE c.)	2 10 96 53	2 15 96 53	2 25 96 53

Standardowa długość rury do pompy w wersji beczkowej wynosi 1000 mm, jednak może ona być wykonana w zależności od wymagań instalacji (np.: 800 mm, 1200 mm itd.).

Rura do beczki dla standardowej pompy z PE (polietylen) jest dostępna w wersji z PP (polipropylen). Dla pomp z PTFE oraz w wykonaniu ATEX (PE c. oraz PTFE c.), rura do beczki jest wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316L. W razie konieczności zastosowania innego materiału wykonania rury, prosimy o kontakt z Działem Sprzedaży, pod adresem: office@dellmeco.com.

16.8 Pompa do wysokiego ciśnienia (opcje: HPM, HPS)

Pompę Plastikową DELLMECO można wyposażyć w opcję HP (High Pressure – wysokie ciśnienie). Tak skonstruowane kompaktowe urządzenie można podłączyć bezpośrednio do obsługi pras filtracyjnych wytwarzających placki z odpadów chemicznych lub osadów ściekowych. Zewnętrzny wzmacniacz ciśnienia zwiększa dwukrotnie ciśnienie zasilania pompy.

Prasy filtracyjne z pompą DELLMECO HP

Automatyczna regulacja

W przypadku transportu szlamu do komory prasy filtracyjnej, komora jest wypełniana przy ciśnieniu bliskim zeru. Przy wzrastającym poziomie napełnienia cząstki stałe osadzają się na tkaninie filtracyjnej. Ten proces wymaga ciśnienia, które stale rośnie wraz ze wzrostem zawartości cząstek stałych. Przy stałym natężeniu przepływu ciśnienie może wzrastać bardzo szybko.

Zasilanie pompy wysokociśnieniowej sprężonym powietrzem powoduje spadek natężenia przepływu na skutek wzrostu przeciwcisnienia w prasie filtracyjnej. Skutkuje to powstaniem łagodnej krzywej filtrowania, samoregulującej się w zależności od poziomu napełnienia prasy filtracyjnej. Krzywa ta jest niezależna od właściwości szlamu. Proces ten nie wymaga zbiornika ciśnienia, przekazywnika ani kontroli prędkości. Instalacja pompy do wysokich ciśnień nie wymaga zasilania energią elektryczną.

Koniec procesu filtrowania

Gdy prasa filtracyjna jest całkowicie wypełniona cząstkami stałymi (maksymalny ładunek szlamu), cykl tłoczenia zostaje przerwany. Wskutek działania pompy wielkość przepływu maleje do zera, podczas gdy ciśnienie na wyjściu pompy utrzymuje pożądany poziom zagęszczenia osadu na filtrze. Dzięki temu uzyskuje się doskonały rezultat procesu osuszania. Pod koniec cyklu tłoczenia pompa zatrzymuje się.

Regulacja ciśnienia

Żądaną wielkość ciśnienia wewnątrz prasy filtracyjnej ustawia się regulując wysokość ciśnienia zasilającego stację napełniającą. Przy wymaganym ciśnieniu 12 bar pompa do wysokich ciśnień musi być zasilana ciśnieniem 6 bar przy przełożeniu wzmacniacza równym 1:2. Gdy konieczne jest zastosowanie wyższego ciśnienia, lub też dostępne ciśnienie zasilania jest niskie, konieczne jest zastosowanie pompy wysokociśnieniowej z przełożeniem wzmacniacza równym 1:4.

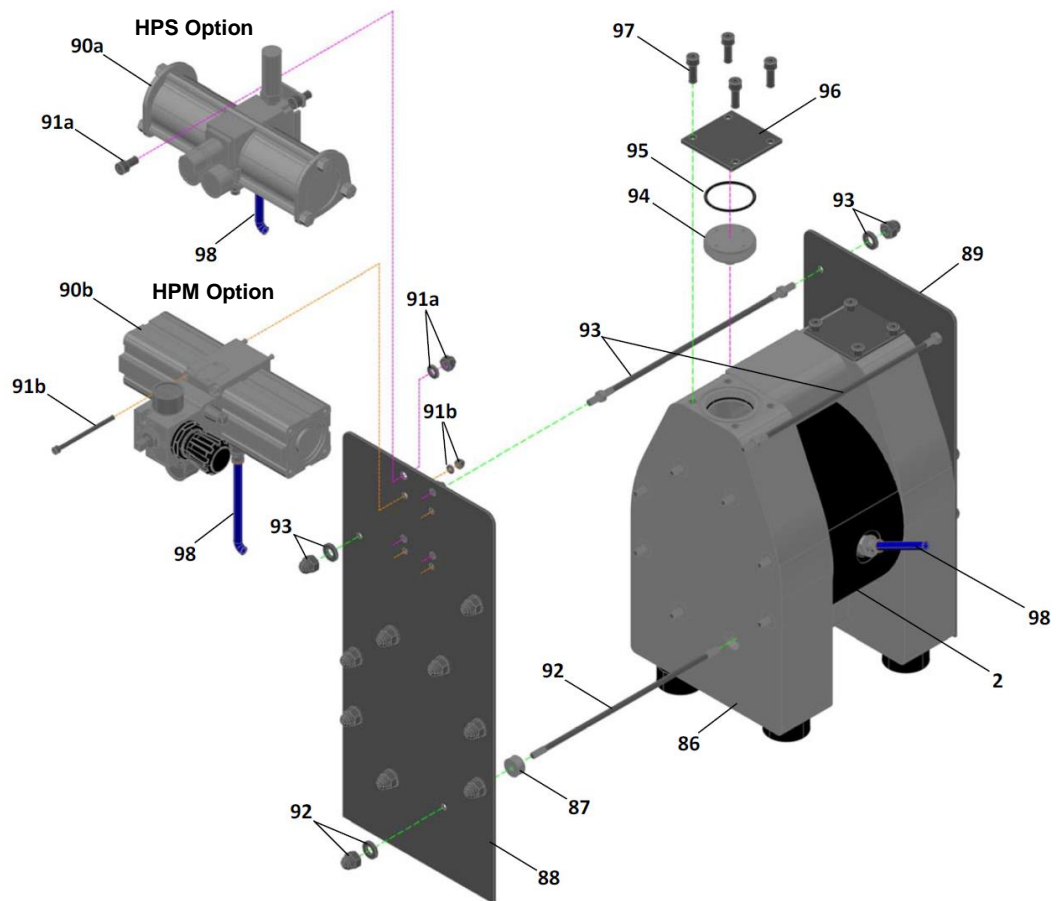
Niskie zużycie powietrza

Stacja napełniająca wymaga maksymalnej ilości powietrza tylko podczas cyklu filtrowania. Im wyższy jest poziom napełnienia prasy filtracyjnej, tym wolniej pompa pracuje. Zatem w miarę postępu procesu filtrowania, zużycie powietrza maleje do zera.

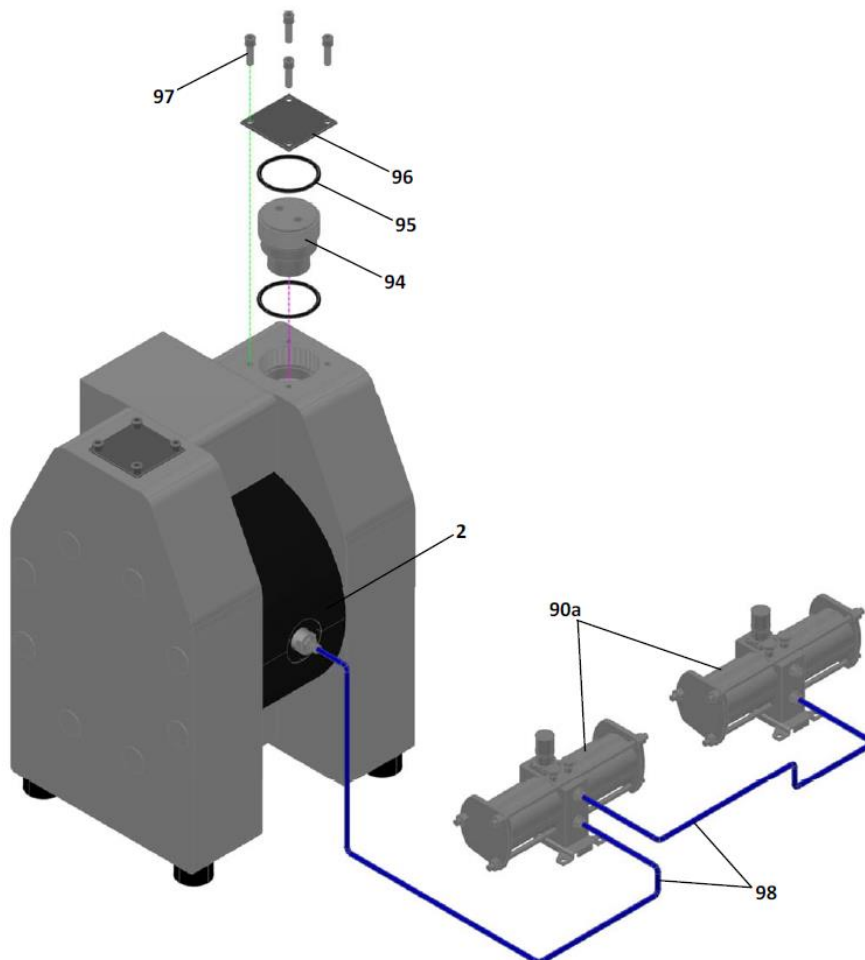
Dostępne są dwa rodzaje wzmacniaczy powietrza:

- 1) Opcja **HPM** – ze wzmacniaczem ciśnienia Metalwork (także do strefy ATEX EEx II 2GD)
- 2) Opcja **HPS** – ze wzmacniaczem ciśnienia SMC (opcjonalnie do strefy ATEX EEx II 3GD – tylko na życzenie).

Pompa Plastikowa z opcją HPM lub HPS – dla pomp od DM 15/55 to DM 50/565



Pompa Plastikowa DM 80/850 z opcją HPS (tylko z dwoma wzmacniaczami SMC!!!)



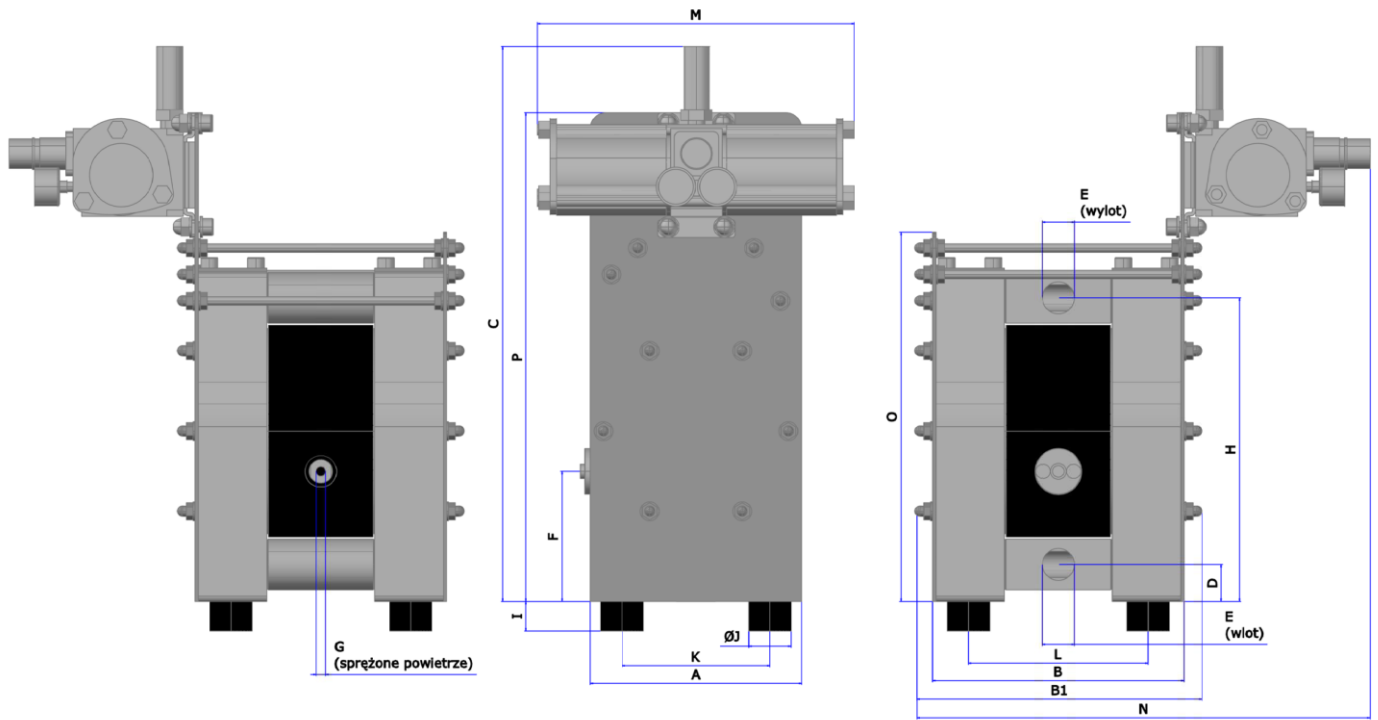
Lista części zamiennych – Pompy Plastikowe do wysokiego ciśnienia (opcja HP)

				Rozmiar pompy	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części				
HP	2.	1	Centralny korpus	PE przewodzący	1 15 10 21	1 25 10 21	1 40 10 21	1 50 10 21	1 80 10 21
	86.	2	Bok pompy do opcji HP (z gwintowanymi wkrętkami)	PE	2 15 601 20	2 25 601 20	2 40 601 20	2 50 601 20	2 80 601 20
				PE przewodzący	2 15 601 21	2 25 601 21	2 40 601 21	2 50 601 21	2 80 601 21
				PTFE	2 15 601 23	2 25 601 23	2 40 601 23	2 50 601 23	2 80 601 23
				PTFE przewodzący	2 15 601 24	2 25 601 24	2 40 601 24	2 50 601 24	2 80 601 24
	87.	12/16 ⁽¹⁾	Zaślepka boku (komplet) do opcji HP	PE	2 15 263 20	2 25 263 20	2 40 263 20 ⁽¹⁾	2 50 263 20 ⁽¹⁾	
				PE przewodzący	2 15 263 21	2 25 263 21	2 40 263 21 ⁽¹⁾	2 50 263 21 ⁽¹⁾	
				PTFE	2 15 263 23	2 25 263 23	2 40 263 23 ⁽¹⁾	2 50 263 23 ⁽¹⁾	
				PTFE przewodzący	2 15 263 24	2 25 263 24	2 40 263 24 ⁽¹⁾	2 50 263 24 ⁽¹⁾	
	88.	1	Płyta wzmacniająca krótka	AISI 304	2 15 164 50	2 25 164 50	2 40 164 50	2 50 164 50	
	89.	1	Płyta wzmacniająca długa	AISI 304	2 15 264 50	2 25 264 50	2 40 264 50	2 50 264 50	
	90a.	1 / 2 ⁽²⁾	Wzmacniacz powietrza HPS	Różnorodny	9 15 64 00	9 25 64 00	9 25 64 00	9 50 64 00	9 50 64 00 ⁽²⁾
	90b.	1	Wzmacniacz powietrza HPM	Różnorodny	9 15 964 00	9 15 964 00	9 40 964 00	9 40 964 00	
	91a.	1	Zestaw montażowy wzmacniacza SMC	AISI 304	9 15 S42 50	9 25 S42 50	9 25 S42 50	9 50 S42 50	
	91b.	1	Zestaw montażowy wzmacniacza Metalwork	AISI 304	9 15 M42 50	9 15 M42 50	9 40 M42 50	9 40 M42 50	
	92.	1	Szpilki montażowe do opcji HP (w komplecie nakrętki i podkładki)	AISI 304	1 15 45 50	1 25 45 50	1 40 45 50 ⁽⁴⁾	1 50 45 50	
	93.	2	Szpilki dystansowe do opcji HP (w komplecie nakrętki i podkładki)	AISI 304	1 15 464 50	1 25 464 50	1 40 464 50	1 50 464 50	
	94.	2	Korek górny do opcji HP	PE	2 15 655 20	2 25 655 20	2 40 655 20	2 50 655 20	2 80 655 20
				PE przewodzący	2 15 655 21	2 25 655 21	2 40 655 21	2 50 655 21	2 80 655 21
				PTFE	2 15 655 23	2 25 655 23	2 40 655 23	2 50 655 23	2 80 655 23
PTFE przewodzący				2 15 655 24	2 25 655 24	2 40 655 24	2 50 655 24	2 80 655 24	
95.	2	Zewnętrzne uszczelnienie górnego korka (O-ring), opcja HP	EPDM	2 15 278 08	2 25 278 08	2 40 278 08	2 50 278 08	2 80 278 08	
			NBR	2 15 278 10	2 25 278 10	2 40 278 10	2 50 278 10	2 80 278 10	
96.	2	Pokrywa górnego korka, opcja HP	AISI 304	2 15 464 50	2 25 464 50	2 40 464 50	2 50 464 50	2 80 464 50	
97.	1	Zestaw śrub pokrywy górnego korka	AISI 304	2 15 564 50	2 25 564 50	2 40 464 50	2 50 464 50	2 80 464 50	
98.	1	Przewód doprowadzający sprężone powietrze, z szybkozłączkami	Różnorodny	2 15 592 60	2 25 592 60	2 40 592 60	2 50 592 60	2 80 592 60	

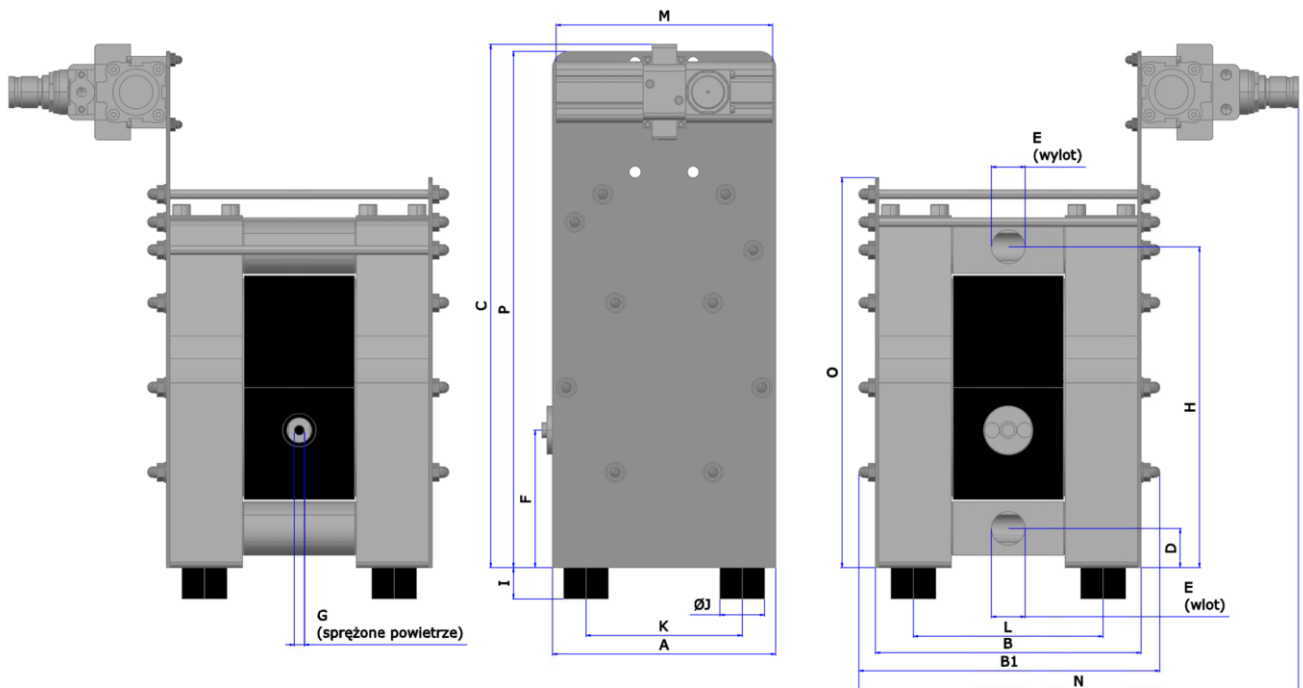
(*) – central housing material for HP Option is always PE conductive (both for non-ATEX and ATEX versions)

Wartości momentów dokręcania szpilek, opcja HP [Nm]:					
Wykonanie materiałowe	Rozmiar pompy plastikowej z opcją HPM lub HPS				
	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	DM 80
PE., PN., PT.	13	18	22	26	24
RE., RN., RT.					
TE., TN., TT.	12	16	20	23	22
ZE., ZN., ZT.					

Wygląd i wymiary pompy plastikowej do wysokiego ciśnienia (Opcja HPS)



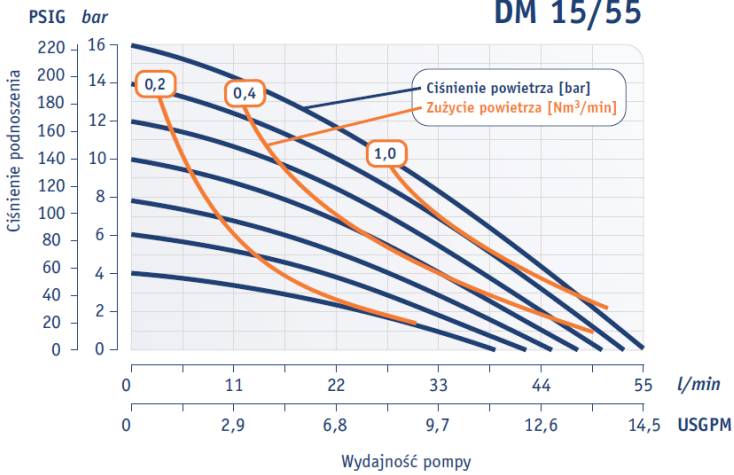
Wygląd i wymiary pompy plastikowej do wysokiego ciśnienia (Opcja HPM)



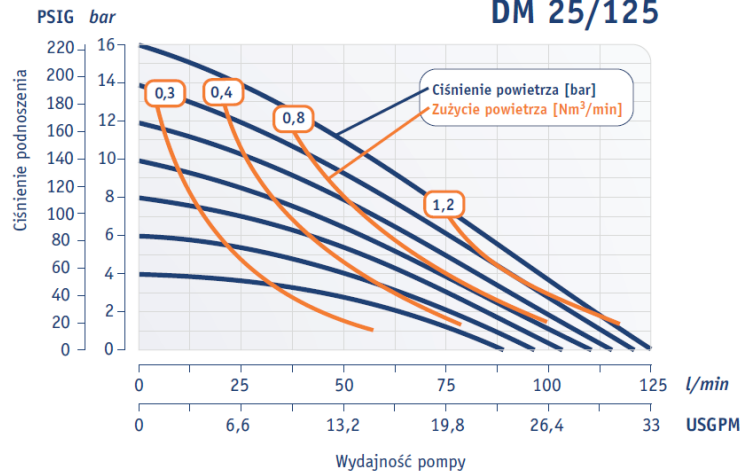
Rozmiar pompy	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	I	ØJ	K	L	M	N	O	P
DM 15/55 ...-HPS	150	183	208	376	25	G 1/2"	92	R 1/4"	217	18	30	112	136	150	309	253	333
DM 15/55 ...-HPM	150	183	208	337	25	G 1/2"	92	R 1/4"	217	18	30	112	136	194	337	253	333
DM 25/125 ...-HPS	200	238	272	525	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170	300	431	349	462
DM 25/125 ...-HPM	200	238	272	468	35	G 1"	123	R 1/4"	287	28	40	140	170	194	394	349	462
DM 40/315 ...-HPS	270	318	351	656	42	G 1 1/2"	123	R 1/2"	388	30	60	190	227	300	510	500	600
DM 40/315 ...-HPM	270	318	351	559	42	G 1 1/2"	123	R 1/2"	388	30	60	190	227	290	518	500	600
DM 50/565 ...-HPS	350	393	442	754	45	G 2"	160	R 1/2"	485	30	60	270	282	405	633	560	730
DM 50/565 ...-HPM	350	393	442	704	45	G 2"	160	R 1/2"	485	30	60	270	282	290	600	560	730

Charakterystyki przepływu (Opcje: HPM i HPS)

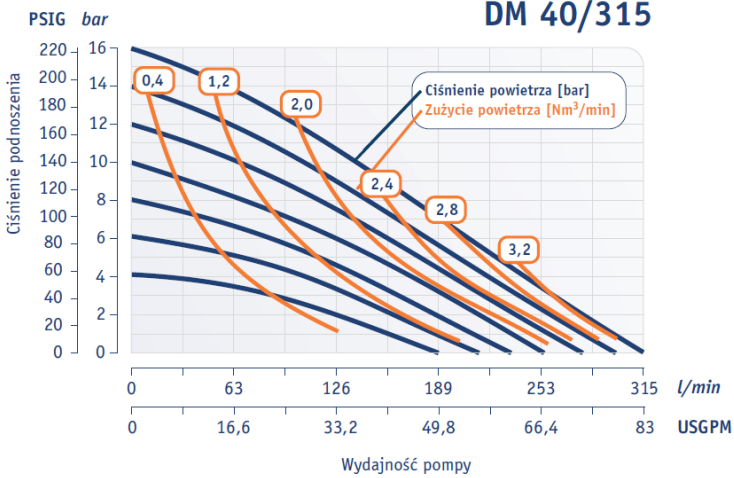
DM 15/55



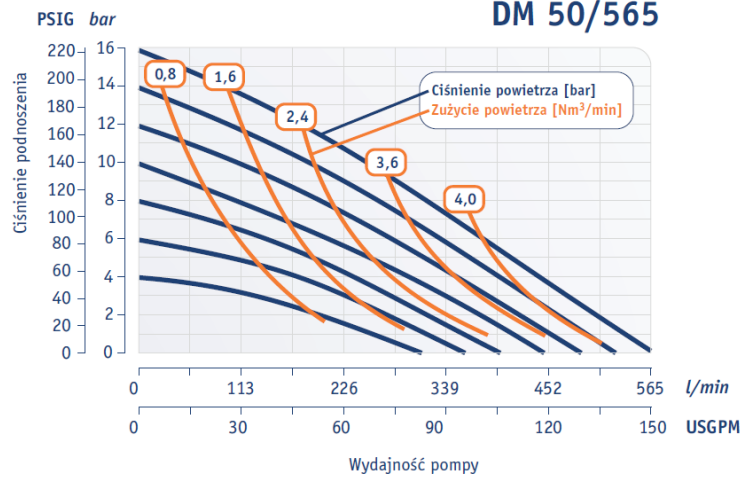
DM 25/125



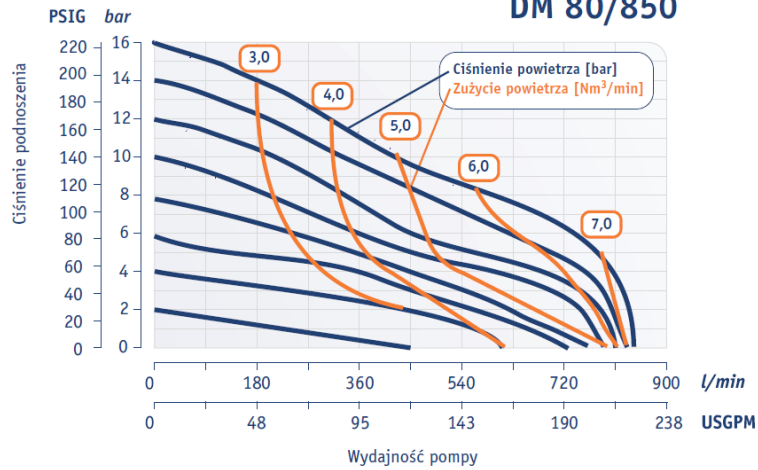
DM 40/315



DM 50/565



DM 80/850



16.9 Pompa z zaworem elektromagnetycznym (opcja MV)

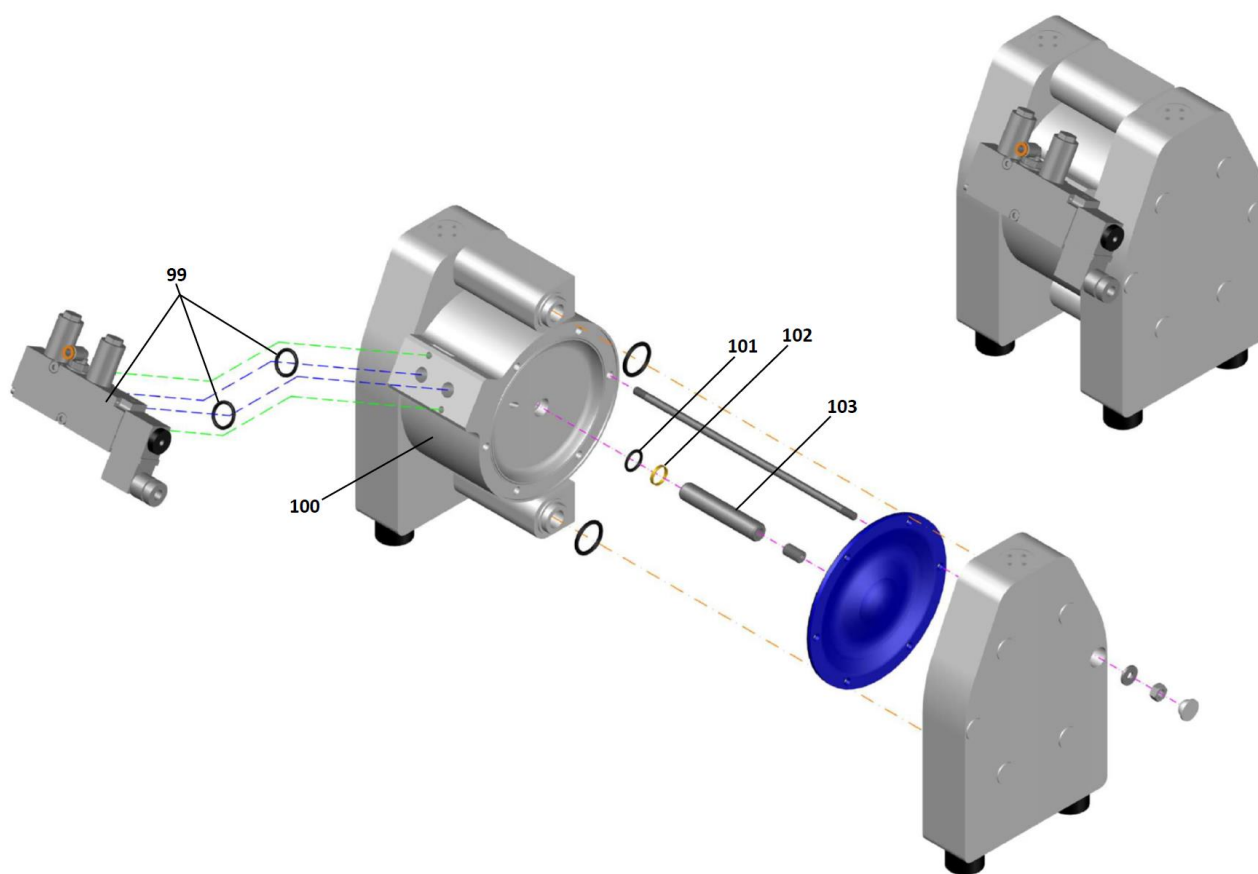
Pompa Plastikowa DELLMECO z opcją MV wykorzystuje zewnętrzny zawór elektromagnetyczny (elektrozawór) zamiast standardowego dystrybutora powietrza. Pozwala to na pompowanie z dokładną i stałą wydajnością cieczy do aplikacji często spotykanych np. w przemyśle chemicznym.

Pompa z opcją MV jest wyposażona w 5-drogowy/2-położeniowy zawór elektromagnetyczny serii NAMUR. Brak zasilania elektrozaworu, przy jednoczesnym dostarczaniu sprężonego powietrza do pompy (otwarcie zaworu dopływu sprężonego powietrza), powoduje wypełnienie jednej z komór centralnego korpusu, podczas gdy przeciwna komora ulega opróżnieniu. Podanie napięcia do cewki sterującej zaworem (24 VDC) powoduje zmianę jego położenia, co skutkuje rozładowaniem komory już naładowanej, przy jednoczesnym naładowaniu komory przeciwnej, uprzednio rozładowanej. Odpowiedni przełącznik czasowego umożliwi sterowanie cewką (sygnał elektryczny musi być naprzemiennie załączany i odłączany).

Dostarczanie elektrycznych sygnałów do cewki elektrozaworu (z ustawieniem ilości sygnałów na jednostkę czasu – np.: na 30 sekund, 1. minutę, 1. godzinę itd.), umożliwia sterowanie pompą z opcją MV jak standardową pompą, dodatkowo z opcją dozowania cieczy i wciąż czystym w powietrzem wydalonym przez pompę (elektrozawór, tak samo jak standardowy dystrybutor powietrza, nie wymaga smarowania).

Zawór sterujący jest montowany na zewnątrz pompy – na specjalnie zaprojektowanym centralnym korpusie.

Wygląd pompy plastikowej z opcją MV



Lista części zamiennych do Pomp Plastikowych z opcją MV(*)

				Rozmiar pompy:	DM 08/10	DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części				
MV	99.	1	Centralny korpus do opcji MV	PE	1 08 410 20	1 10 410 20	1 15 410 20	1 25 410 20	1 40 410 20
				PE przewodzący	1 08 410 21	1 10 410 21	1 15 410 21	1 25 410 21	1 40 410 21
	100.	1	Zewn. elektrozawór sterujący do opcji MV, kompletny(**)	Różnorodny	1 08 720 00	1 08 720 00	1 08 720 00	1 08 720 00	1 40 720 00
	101.	2/4 ^(a)	O-ring ośki membran	NBR	1 08 82 10		1 15 85 10	1 25 85 10 ^(a)	1 40 85 10
	102.	2	Ślizg ośki membran	PTFE-PPS ^(b) / PE	1 08 90 18 ^(b)		1 15 85 22	1 25 85 22	1 40 85 22
103.	1	Ośka membran do opcji MV	AISI 304	1 08 124 50		1 15 40 50	1 25 40 50	1 40 40 50	

(*) – pozostałe części zamienne jak dla standardowej pompy plastikowej (z wewnętrznym dystrybutorem powietrza)

(**) - Opcja MV z certyfikatem ATEX dostępna na żądanie

16.10 Pompa do transportu proszków (opcja P)

Pompy Plastikowe DELLMECO z opcją P można stosować do transportu i przeładowywania suchych proszków. Proces ten przebiega szybko i charakteryzuje się czystością, a koszty są dużo niższe niż w przypadku stosowania dedykowanych instalacji. Dzięki temu :

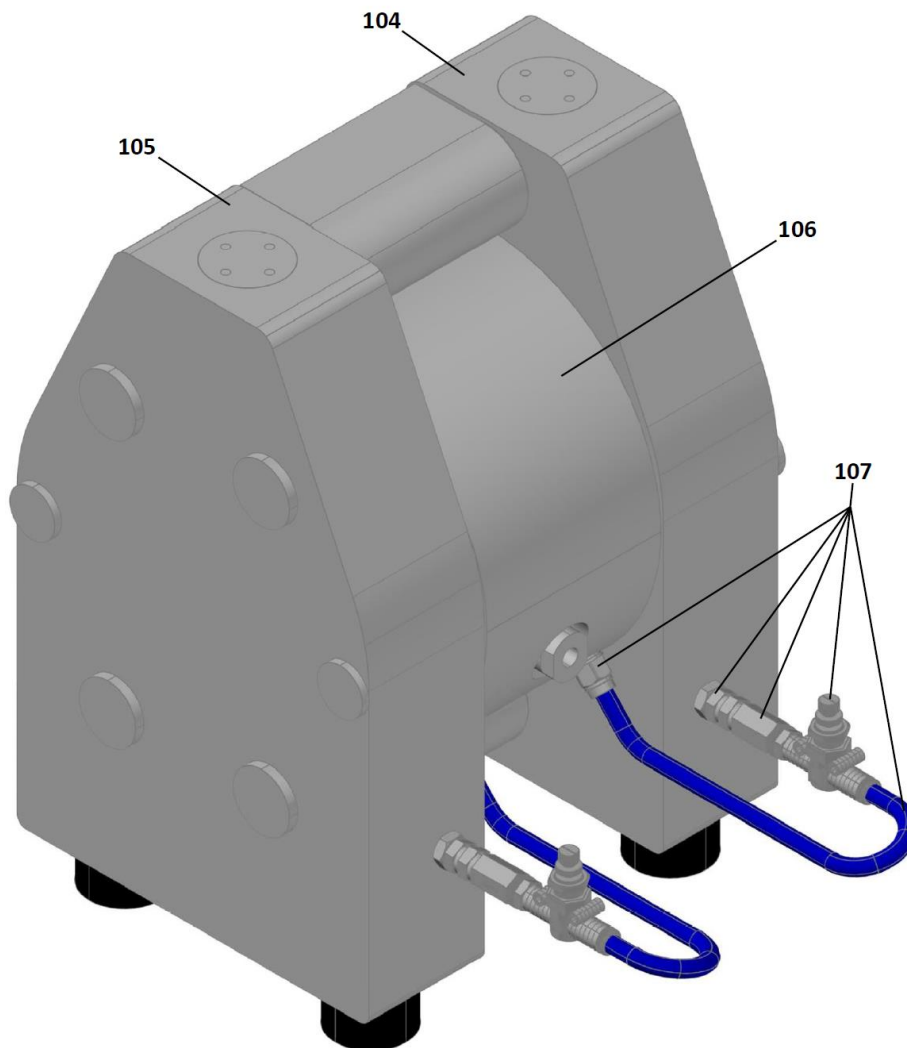
- Redukcja zanieczyszczeń w powietrzu (bezpośrednie przetłaczanie proszków w zamkniętym systemie)
- Łatwy transport pompy z miejsca na miejsce (dostępny również wózek transportowy – opcja „T”)
- Prosty i ekonomiczny system (w przeciwieństwie do dużych i rozbudowanych systemów).

Pompa nadaje się do transportu proszków o gęstości do 800 kg/m³ (50 lb/ft³). Ponadto, przetłaczany materiał nie powinien posiadać skłonności do sklejania/zbrylania się oraz musi być suchy i wolny od wilgoci.

Pewny, wydajny i bezproblemowy proces przetłaczania jest możliwy dla poniżej wymienionych substancji:

- Różne typy suchej żywności
- Wapień
- Produkty farmaceutyczne
- Talk
- Mika ekspandowana
- Silikony i krzemionki
- Sadza techniczna
- Żywice akrylowe.

Wygląd pompy plastikowej z opcją proszkową



Lista części zamiennych do pompy plastikowej z opcją proszkową

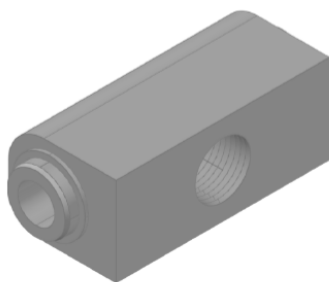
				Rozmiar pompy:						
				DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850	
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części					
P	104.	1	Lewy bok do opcji proszkowej	PE	2 10 401 20	2 15 401 20	2 25 401 20	2 40 401 20	2 50 401 20	2 80 401 20
				PE przewodzący	2 10 401 21	2 15 401 21	2 25 401 21	2 40 401 21	2 50 401 21	2 80 401 21
				PTFE	2 10 401 23	2 15 401 23	2 25 401 23	2 40 401 23	2 50 401 23	2 80 401 23
				PTFE przewodzący	2 10 401 24	2 15 401 20	2 25 401 24	2 40 401 20	2 50 401 24	2 80 401 24
	105.	1	Prawy bok do opcji proszkowej	PE	2 10 501 20	2 15 501 20	2 25 501 20	2 40 501 20	2 50 501 20	2 80 501 20
				PE przewodzący	2 10 501 21	2 15 401 21	2 25 401 21	2 40 401 21	2 50 501 21	2 80 501 21
				PTFE	2 10 501 23	2 15 401 23	2 25 501 23	2 40 401 23	2 50 501 23	2 80 501 23
				PTFE przewodzący	2 10 501 24	2 15 401 20	2 25 401 24	2 40 401 20	2 50 401 24	2 80 501 24
	106.	1	Centralny korpus do opcji proszkowej	PE	1 10 410 20	1 15 410 20	1 25 410 20	1 40 410 20	1 50 410 20	1 80 410 20
				PE przewodzący	1 10 410 21	1 15 410 20	1 25 410 21	1 40 410 21	1 50 410 21	1 80 410 21
	107.	2	Zawór zwrotny do opcji proszkowej, kompletny	Różnorodny	1 10 720 00	1 15 720 00	1 25 720 00	1 40 720 00	1 50 720 00	1 80 720 00

16.11. Przyłącza rozdzielne (opcja S)

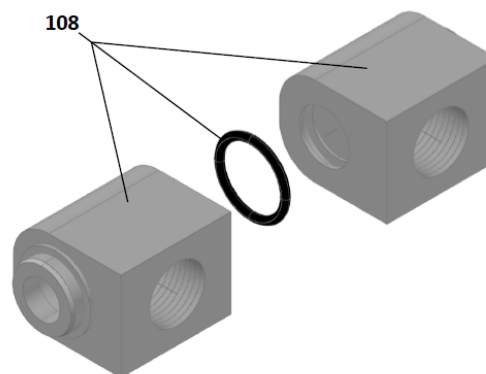
Pompy plastikowe w rozmiarze od DM 10/25 do 50/565 włącznie można zmienić z pojedynczej pompy dwukierunkowego działania w podwójną pompę jednokierunkowego działania. W tym celu należy zamienić przyłącza wlotu/wylotu – z jednym, wspólnym przyłączem – na przyłącza wlotu/wylotu z odseparowanymi od siebie przyłączami. Dzięki temu otrzymujemy pompę pozwalającą na przetłaczanie dwu różnych cieczy, w proporcjach 1:1.

Na poniższym rysunku pokazano różnicę pomiędzy standardowym przyłączem wlotu/wylotu (po lewej) a przyłączem rozdzielnym – opcja "S" (po prawej). Nominalna wielkość przyłączy rozdzielnych jest taka sama jak w przypadku standardowych przyłączy (np., w pompie plastikowej DM 10/25 wszystkie przyłącza to BSPP 3/8"). O-ring pomiędzy obydwoema częściami przyłącza rozdzielnego zapewnia stabilne połączenie i umożliwia ich obracanie w różnych kierunkach.

Standardowe przyłącze wlotowe/wylotowe



Rozdzielne przyłącze wlotowe/wylotowe



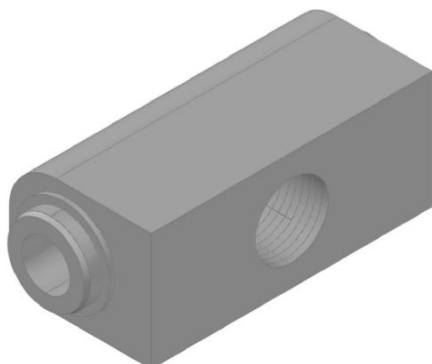
Lista części zamiennych do pomp plastikowych z opcją S

				Rozmiar pompy:					
				DM 10	DM 15	DM 25	DM 40	DM 50	
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części				
S	108.	2	Przyłącze z rozdzielnymi kanałami (O-ring w zestawie)	PE	2 10 31 20	2 15 31 20	2 25 31 20	2 40 31 20	2 50 31 20
				PE przewodzący	2 10 31 21	2 15 31 21	2 25 31 21	2 40 31 21	2 50 31 21
				PTFE	2 10 31 23	2 15 31 23	2 25 31 23	2 40 31 23	2 50 31 23
				PTFE przewodzący	2 10 31 24	2 15 31 24	2 25 31 24	2 40 31 24	2 50 31 24

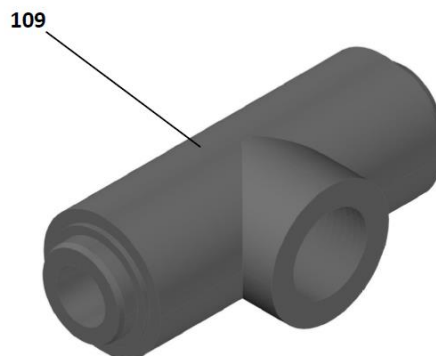
16.12. Przyłącza wlotowe/wylotowe ze stali nierdzewnej (AISI 316L, opcja SSC)

Pompy plastikowe DELLMECO w rozmiarach od DM 08/10 do 40/315 włącznie, można wyposażyć w przyłącza wlotowe/wylotowe ze stali nierdzewnej AISI 316L, posiadające ten sam typ i wielkość przyłączy jak w standardzie (gwint BSPP). To rozwiązanie wydłuża żywotność gwintu przyłączy, zwłaszcza w przypadku częstego montażu i demontażu przewodów na wlocie i wylocie z pompy.

Standardowe przyłącze wlot/wylot



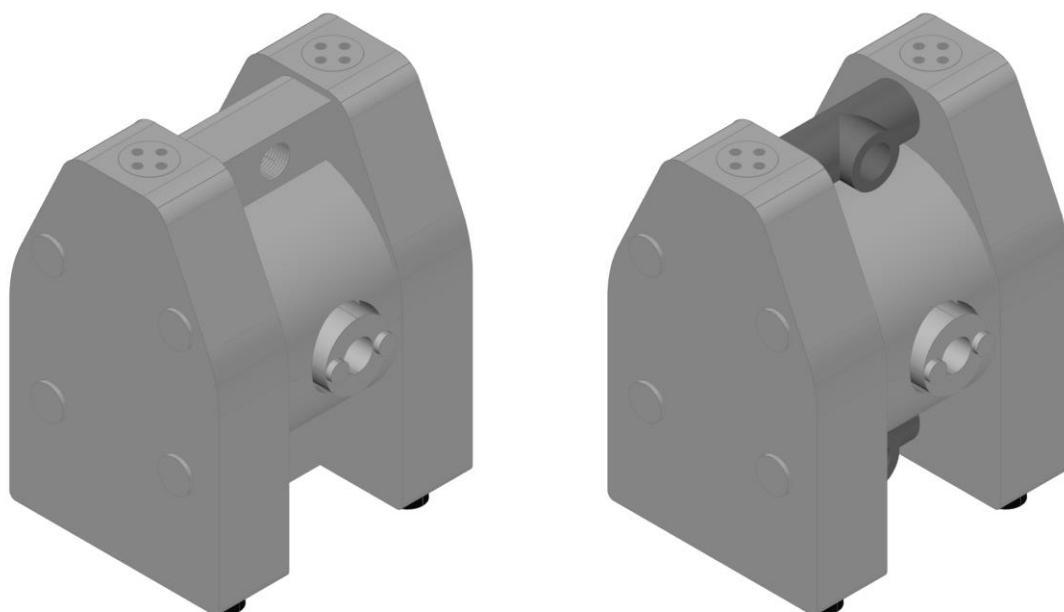
Przyłącze wlot/wylot ze stali nierdzewnej



Lista części zamiennych do pomp plastikowych z opcją SSC

Rozmiar pompy:					DM 08/10	DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części				
SSC	109.	2	Przyłącze wlotu/wylotu, opcja SSC	AISI 316L	2 08 35 53	2 10 35 53	2 15 35 53	2 25 35 53	2 40 35 53

Porównanie pomp plastikowych: standardowej (po lewej) oraz z opcją SSC (po prawej)



Niezależnie od materiału wykonania przyłączy (wersja standard, stal nierdzewna), rodzaj uszczelnienia przyłączy nie ulega zmianie.

16.13. Wózek do transportu pompy (opcja T)

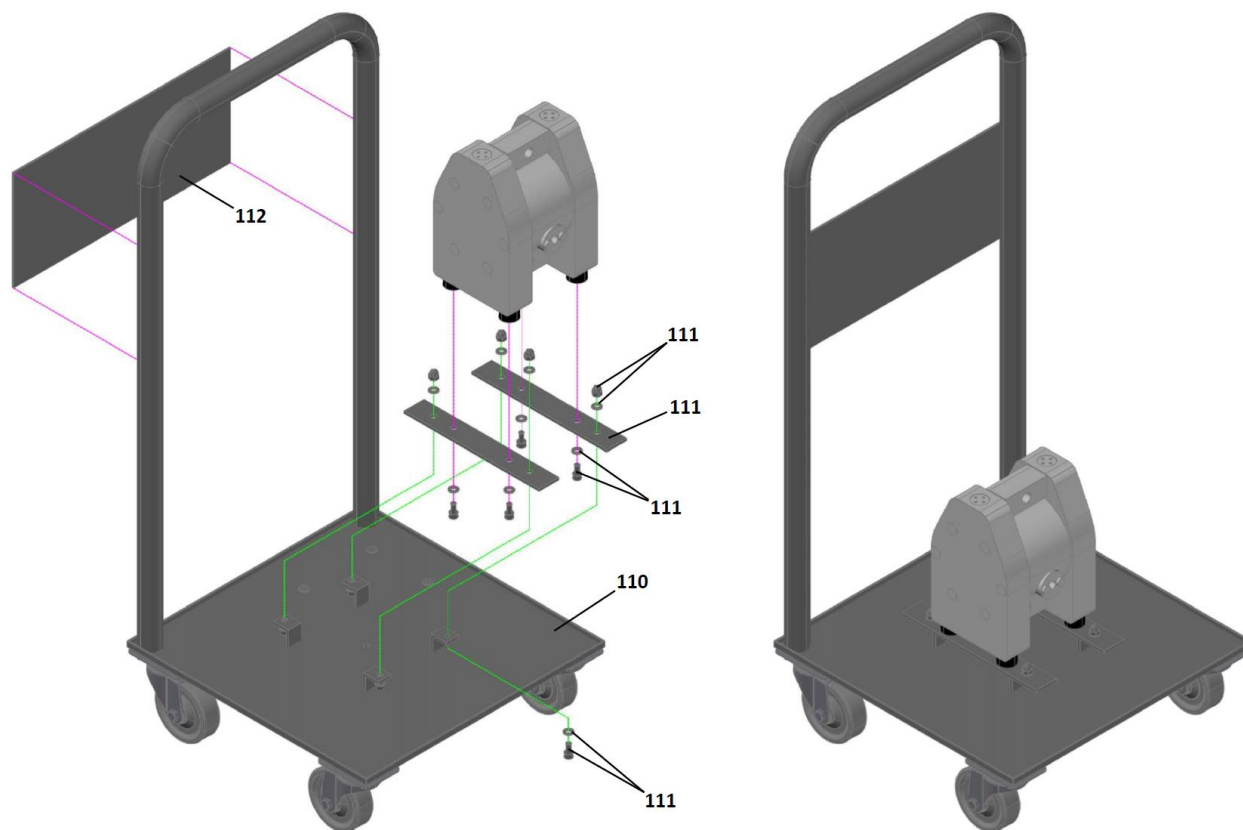
Zastosowanie wózka do pompy plastikowej zapewnia jej mobilność i łatwość transportu – zwłaszcza w przypadku pomp ciężkich i/lub wyposażonych w dodatkowy osprzęt (dołączone węże ssawne/tłoczne, zestaw oczyszczania powietrza, zawory, wzmacniacze powietrza itp.). Wózek dostępny jest dla wszystkich wielkości pomp – od DM 08/10 do DM 80/850 włącznie. Wózek wykonany jest w całości ze stali AISI 304, oprócz zestawów kołowych (4 zestawy kołowe na 1 wózek). Wózek do pomp jest dostępny także w wersji ATEX (elementy toczne z tworzywa przewodzącego).

Zestawy kołowe mogą być dopasowane do potrzeb klienta (materiał wykonania, wymiar itd.). Wersja standardowa wózka dotyczy pomp nie przeznaczonych do strefy ATEX (nieprzewodzący materiał wykonania elementów tocznych).

W przypadku zamówienia pompy plastikowej razem z opcją T (np. pompa DM 25/125 PTT-T), odległości między wspornikami mocującymi będą dostosowane do zamówionego wraz z wózkiem modelu pompy (tutaj: DM 25/125 PTT). W przypadku zakupu samego wózka do posiadanej pompy, należy podać jej model i numer seryjny, w celu dostosowania odległości między wspornikami mocującymi (umożliwi to bezproblemowy montaż pompy na zakupionym do niej wózku).

Wsporniki mocujące nie są dostępne dla pomp DM 80/850 (pompa jest przymocowana bezpośrednio do tacy wózka).

Wygląd pompy plastikowej z opcją T



Części zamienne do opcji T

Rozmiar pompy:					DM 08/10	DM 10/25	DM 15/55	DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565	DM 80/850
Kod	Poz.	Ilość	Nazwa części	Materiał	Numer części						
T	110.	1	Wózek z zestawami kołowymi	AISI 316	2 08 193 00	2 10 193 00	2 15 193 00	2 25 193 00	2 40 193 00	2 50 193 00	2 80 193 00
			Wózek z zestawami kołowymi, do ATEX	AISI 316	2 08 293 00	2 10 293 00	2 15 293 00	2 25 293 00	2 40 293 00	2 50 293 00	2 80 293 00
	111.	1	Zestaw mocujący do wózka (wsporniki, szpilki, nakrętki, podkładki)	AISI 316	2 08 393 52	2 10 393 52	2 15 393 52	2 25 393 52	2 40 393 52	2 50 393 52	2 80 393 52
	112.	1	Płyta montażowa pozioma (opcjonalnie)	AISI 316	1 08 493 52						1 80 493 52

Dla pomp plastikowych w rozmiarach od DM 08/10 do DM 50/565 włącznie, maksymalne wymiary wózka wynoszą: 480x480x1050 mm (dł. x szer. x wys.). Dla pompy plastikowej DM 80/850, maksymalne wymiary wózka wynoszą: 650x650x1050 mm (dł. x szer. x wys.).

UWAGA: Podane wyżej wymiary mogą ulec zmianie, w zależności od wykonania pompy i/lub wózka (wyposażenie opcjonalne, materiał i nośność zestawów kołowych, wersja wykonania uchwytu itp.).

16.14. Przyłącza wlotu/wylotu z gwintem BSPT (opcja BSPT).

Pomimo że pompy plastikowe DELLMECO, w rozmiarach od DM 08/10 do DM 50/565 włącznie (pompy DM 80/850 są standardowo wyposażone w przyłącze flanszowe DIN PN10/16, jednak połączenie gwintowe 3" BSPP jest również możliwe), są wyposażone w przyłącza z gwintem wewnętrznym BSPP („British Standard Pipe Parallel” – gwint rurowy w kształcie litery V, o kącie nachylenia 55°, z zaokrąglonymi grzbietami i o stałej średnicy, czasem oznaczony literą „G”), możliwe jest zamówienie pompy plastikowej z gwintem wewnętrznym BSPT („British Standard Pipe Taper” – gwint w kształcie litery V, o kącie nachylenia 55°, stożkowy – zbieżność 1:16, czasem oznaczony symbolem „Rc”). BSPT jest najpopularniejszym połączeniem gwintowym w Wielkiej Brytanii oraz Australii.

16.15. Przyłącza wlotu/wylotu z gwintem NPT (opcja NPT).

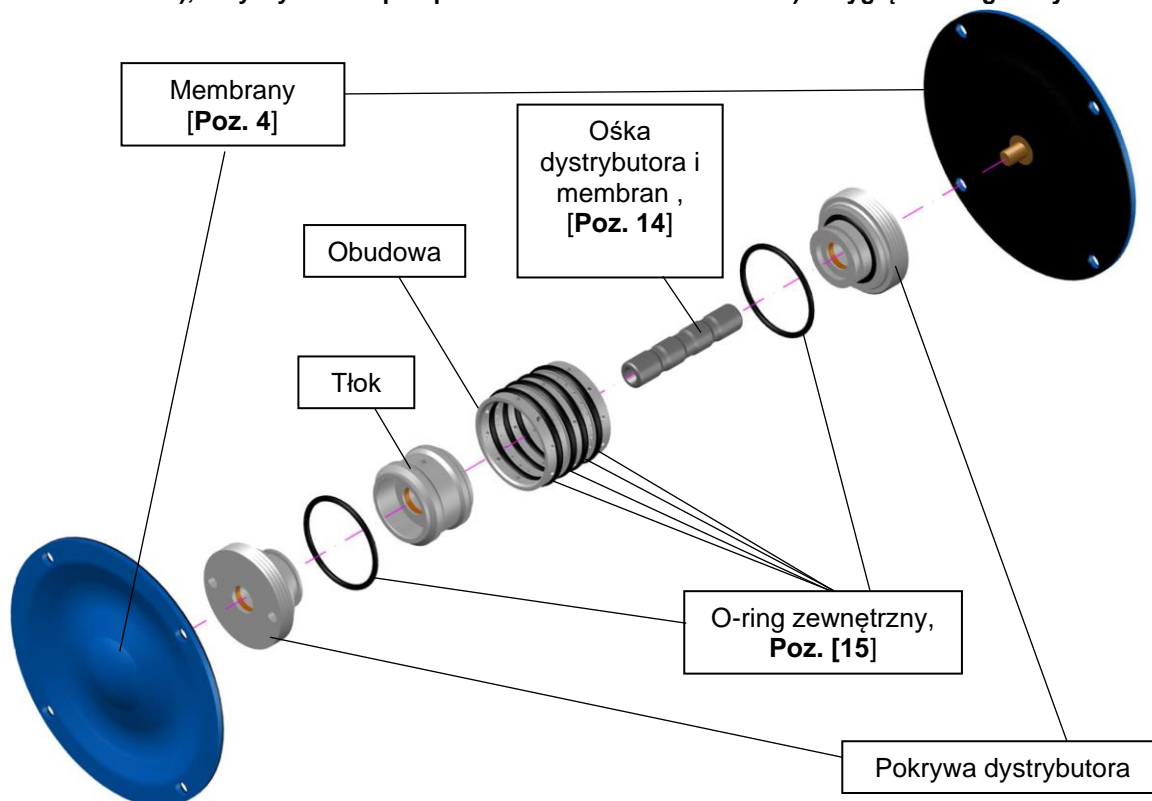
Pompy plastikowe DELLMECO, w rozmiarach od DM 08/10 do DM 50/565 włącznie (jak opisano w Rozdziale 16.14), mogą zostać opcjonalnie wyposażone również w przyłącza z gwintem **wewnętrznym NPT** („National Pipe Taper” lub „American National Standard Taper Pipe Thread” – gwint w kształcie litery V, o kącie nachylenia 60°, stożkowy – zbieżność 1:16). Ten cienki amerykański gwint przeznaczony jest do samouszczelniających standardowych połączeń. NPT jest najpopularniejszym połączeniem gwintowym stosowanym w USA i Kanadzie.

16.16. Materiał wykonania dystrybutora powietrza (montaż przy użyciu gwintu) i zestaw naprawczy dystrybutora powietrza (AVD)

Wszystkie pompy plastikowe DELLMECO są standardowo wyposażone w dystrybutor powietrza PET/NBR, w którym główne części – cylinder, tłok i pokrywy boczne – są wykonane z polimeru PET, podczas gdy zewnętrzne O-ringi (Poz. 15 na poniższym rysunku) są wykonane z materiału NBR. Opcjonalnie dystrybutor powietrza może być wykonany w wersji PET/FKM), gdzie zewnętrzne O-ringi są wykonane z materiału FKM (FPM, Viton®), zamiast NBR. W takim przypadku materiał wykonania głównych części dystrybutora powietrza pozostaje bez zmian (PET).

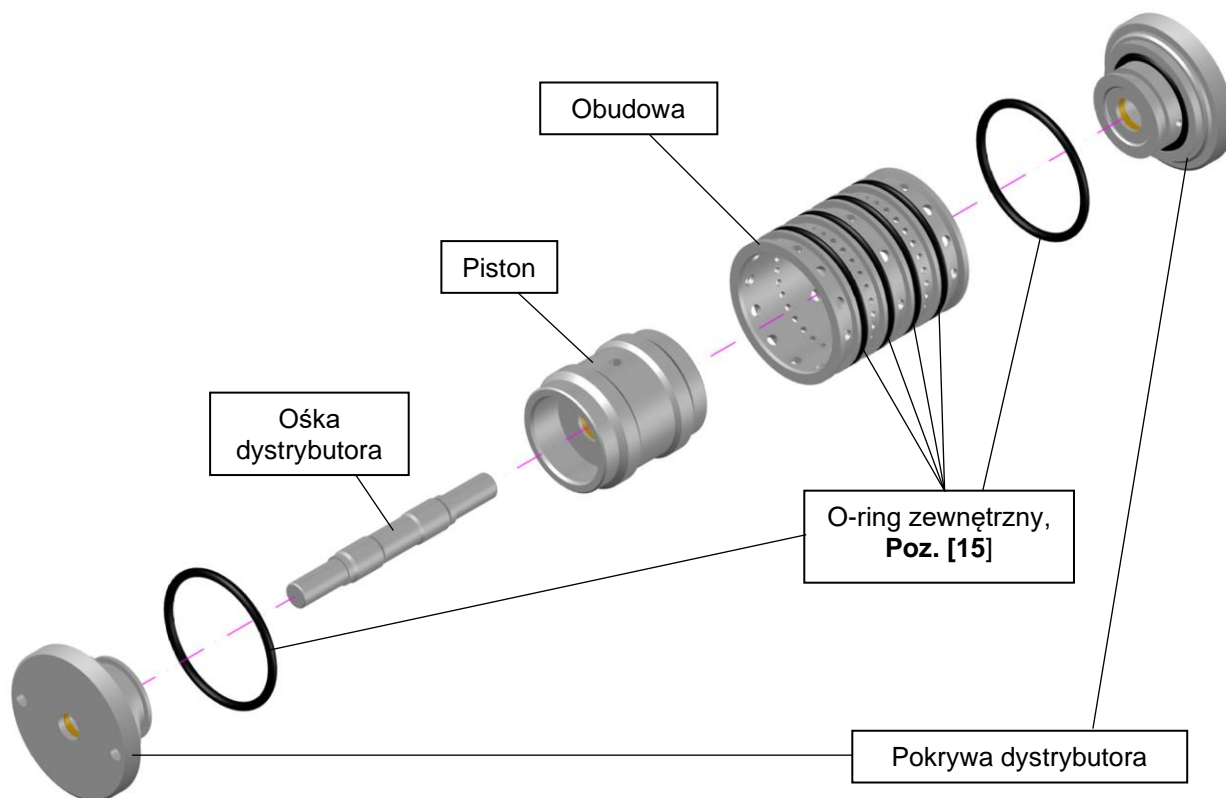
Wygląd poszczególnych wielkości dystrybutora powietrza do pomp plastikowych DELLMECO przedstawiono poniżej:

- A. **Dystrybutor powietrza, rozmiar “08” (nr części: 1 08 020 31 – wersja PET/NBR oraz 1 08 020 32 wersja PET/FKM), dotyczy modeli pomp: DM 08/10 ... oraz DM 10/25...) – wygląd szczegółowy:**

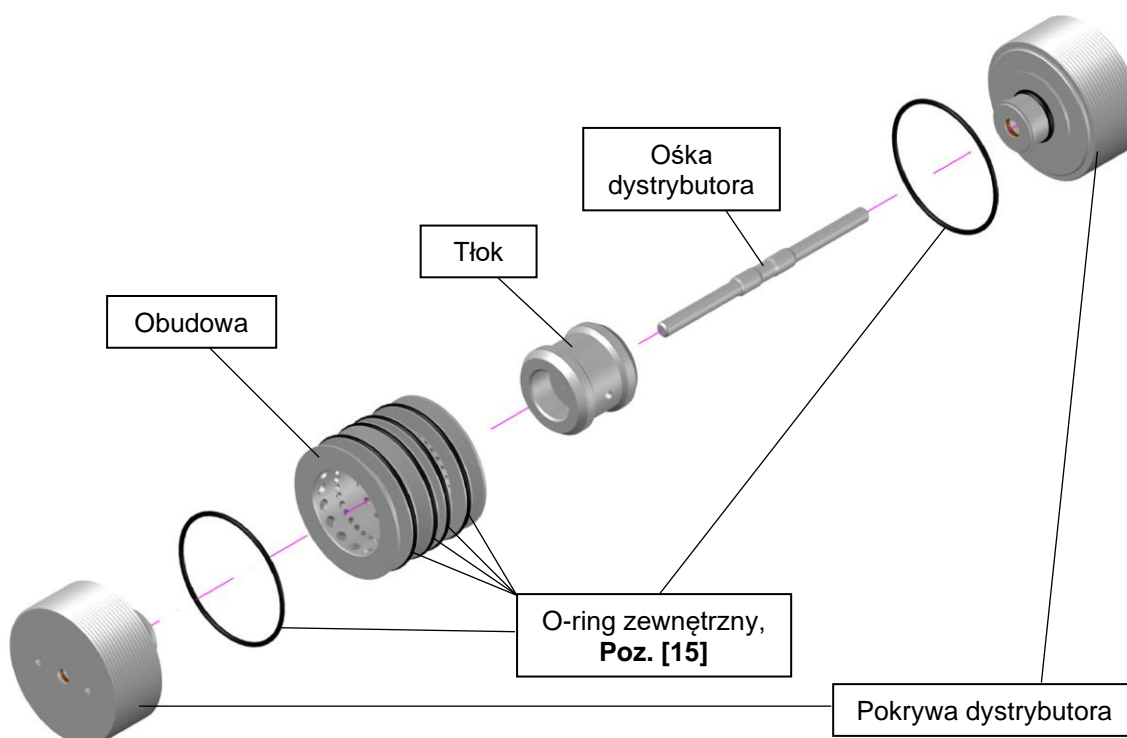


Cechą wyróżniającą dystrybutor “08” od pozostałych wielkości jest to, że ośka (z AISI 304) jest elementem wspólnym obu membran i dystrybutora. Każda z membran (tylko w rozmiarach “08” i “10”) posiada gwint zewnętrzny do zamocowania jej ich na ośce dystrybutora. W pozostałych dystrybutorach powietrza obydwie ośki są osobnymi elementami (ośka dystrybutora z materiału PET, natomiast ośka membran – z materiału AISI 304) – jak poniżej.

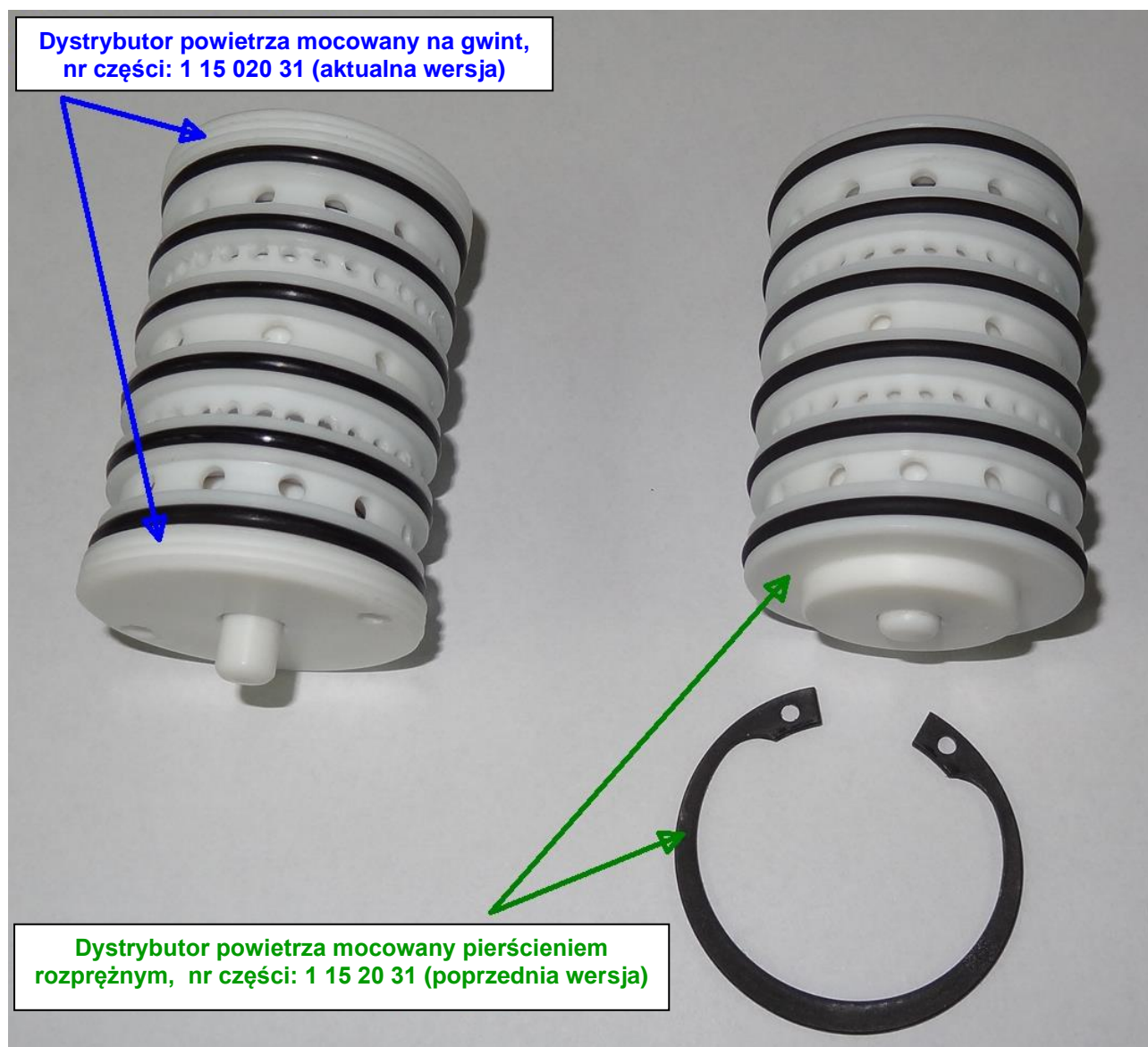
- B. Dystrybutory powietrza: rozmiar „15” (nr części: 1 15 020 31 – wersja PET/NBR oraz 1 15 020 32 – wersja PET/FKM) dotyczy modeli pomp: DM 15/55 ... i DM 25/125... oraz rozmiar “40” (nr części: 1 40 020 31 – wersja PET/NBR oraz 1 40 020 32, PET/FKM) dotyczy modeli pomp DM 40/315 ... and DM 50/565... - wygląd szczegółowy:



- A. Dystrybutor powietrza, rozmiar “80” (nr części: 1 80 020 31 – wersja PET/NBR oraz 1 80 020 32 wersja PET/FKM), dotyczy modeli pomp: DM 80/850 ... – wygląd szczegółowy:



UWAGA: Wyżej wymienione dystrybutory powietrza posiadają gwinty montażowe (aktualna wersja) – ten model jest stosowany od sierpnia 2007 roku. Wcześniej stosowane dystrybutory powietrza montowane były przy użyciu pierścienia rozprężnego. Różnice pomiędzy obydwoimi typami dystrybutorów powietrza przedstawia poniższe zdjęcie:



Przed zamówieniem dystrybutora powietrza, prosimy o sprawdzenie numeru seryjnego pompy oraz typu dystrybutora powietrza zamontowanego w niej i przesłanie tych informacji do naszego biura lub do Autoryzowanego Dystrybutora DELLMECO (w celu doboru właściwego sposobu mocowania).

Dystrybutory powietrza dla pomp serii plastikowej są również dostępne w następujących wersjach materiałowych:

- 1) AISI 316L/FKM (główne elementy – obudowa, tłok, pokrywy – ze stali AISI 316L, O-ringi zewnętrzne z FKM) – wielkości pomp od DM 15/55 ... do DM 50/565 ... (dystrybutory: „15” i „40”).
- 2) Mosiądz/EPDM (główne elementy – obudowa, tłok, pokrywy – z mosiądzu, O-ringi zewnętrzne z EPDM) – wielkości pomp od DM 08/10 ... do DM 50/565 ... (dystrybutory: „08”, „15” i „40”).
- 3) Mosiądz/ FKM (główne elementy – obudowa, tłok, pokrywy – z mosiądzu, O-ringi zewnętrzne z FKM) – wielkości pomp od DM 08/10 ... do DM 50/565 ... (dystrybutory: „08”, „15” i „40”).

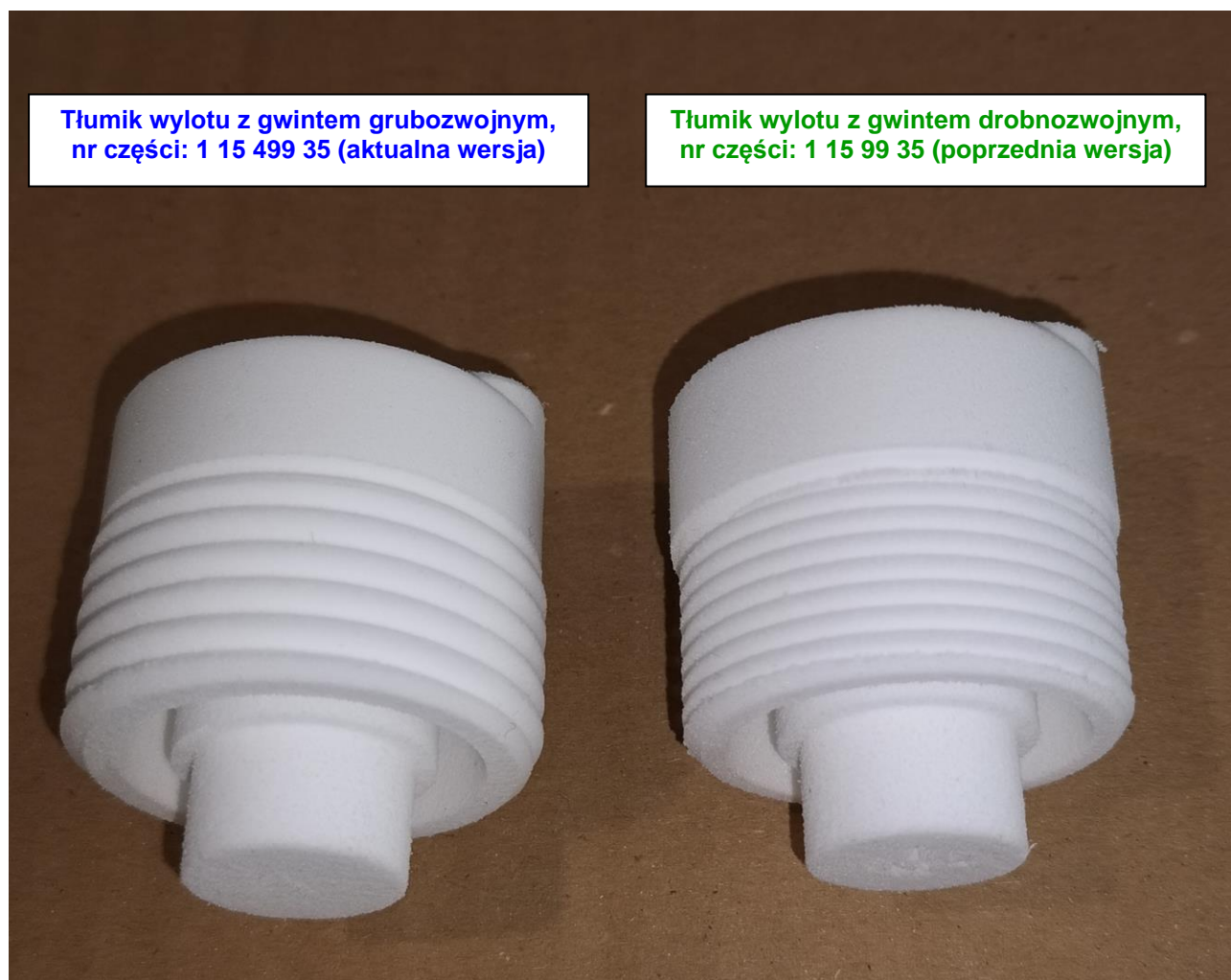
Powyższe wersje materiałowe nie są dostępne dla dystrybutora powietrza, rozmiar „80” (pompa DM 80/850).

W niektórych przypadkach nie jest konieczna wymiana całego dystrybutora powietrza – wystarczy wymienić O-ringi i ślizgi (tj., elementy ulegające zużyciu podczas normalnej pracy). Dlatego oferujemy możliwość zakupu zestawu naprawczego dystrybutora powietrza (**AVDxxY**, gdzie „xx” oznacza rozmiar motorka, natomiast „Y” – materiał O-ringów zewnętrznych). W zależności od rozmiaru dystrybutora powietrza i jego wersji materiałowej (a także ślizgów i O-ringów), dostępne są następujące zestawy naprawcze:

- AVD01F (dystrybutor „08” z O-ringami FKM);
- AVD01N (dystrybutor „08” z O-ringami NBR);
- AVD02F (dystrybutor „15” z O-ringami FKM);
- AVD02N (dystrybutor „15” z O-ringami NBR);
- AVD03F (dystrybutor „40” z O-ringami FKM);
- AVD03N (dystrybutor „40” z O-ringami NBR);
- AVD04F (dystrybutor „80” z O-ringami FKM);
- AVD04N (dystrybutor „80” z O-ringami NBR).

16.17. Aktualna wersja tłumika wylotu pompy (porównanie z poprzednio stosowaną wersją)

Wszystkie pompy DELLMECO zasilane sprężonym powietrzem posiadają tłumik wylotowy powietrza – jest on stosowany w celu obniżenia hałasu związanego z rozprężaniem powietrza wydostającego się z pompy poprzez kanał wylotowy, który znajduje się w centralnym korpusie – po przeciwnej stronie gniazda zasilania pompy sprężonym powietrzem. Tłumik wylotu jest wkręcony w centralny korpus przy użyciu gwintu. Typ gwintu łączącego tłumik wylotu z centralnym korpusem został zmodyfikowany w 2018 roku, jednak nowy tłumik wylotu – wraz ze zmodyfikowanym centralnym korpusem – wprowadzono stopniowo (poprzedni typ tłumika wylotu wciąż montowano, aż do wyczerpania zapasów magazynowych; jest on jednak ciągle dostępny w ofercie jako część zamienna). Różnicę pomiędzy aktualnym i poprzednim typem gwintu mocującego pokazano na poniższym zdjęciu (dotyczy tłumików wylotu o wielkościach: „08”, „10”, „15”, „40” i „50”), na przykładzie tłumika rozmiar „15” (stosowanego do pomp DM 15/55.. oraz DM 25/125 ...):



UWAGA: Nie można użyć poprzedniej wersji tłumika do montażu w centralnym korpusie z nowym typem gwintu i odwrotnie (obydwa gwinty nie są kompatybilne). W celu uniknięcia pomyłki, konieczne jest przesłanie numeru seryjnego pompy i zdjęcia aktualnie używanego tłumika wylotu, opcjonalnie samego zdjęcia aktualnie używanego tłumika wylotu. To samo dotyczy zestawów naprawczych SET1 i SET2, w których składzie zawsze znajduje się tłumik wylotu (dotyczy pomp zasilanych sprężonym powietrzem). Firma DELLMECO nie ponosi odpowiedzialności za zamówienie niewłaściwego tłumika wylotu w przypadku, gdy typ gwintu nie został wcześniej skonsultowany z firmą DELLMECO lub jej Autoryzowanym Przedstawicielem.

Materiał wykonania tłumików wylotu:

- PE porowaty (pompy standardowe oraz do strefy ATEX)
- Brąz spiekany (pompy standardowe oraz do strefy ATEX – na żądanie, oraz do strefy ATEX 0)

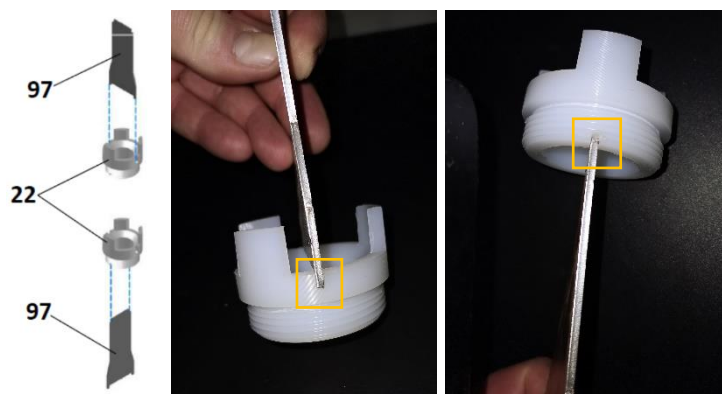
16.18. Zmiana sposobu montażu/demontażu siedzisk zaworów (tylko pompy z tworzywa - od DM 10/25 do DM 50/565)

Data wprowadzenia zmiany:
Październik 2022 r. (rozmiar DM 25/125)
Styczeń 2023 r. (rozmiary: DM 10/25, DM 25/55, DM 40/315, DM 50/565)

Ze względu na ciągłe ulepszanie naszych produktów, wprowadziliśmy modyfikację sposobu montażu/demontażu siedzisk zaworowych w pompach z tworzywa. Zmiana dotyczy następujących pomp:

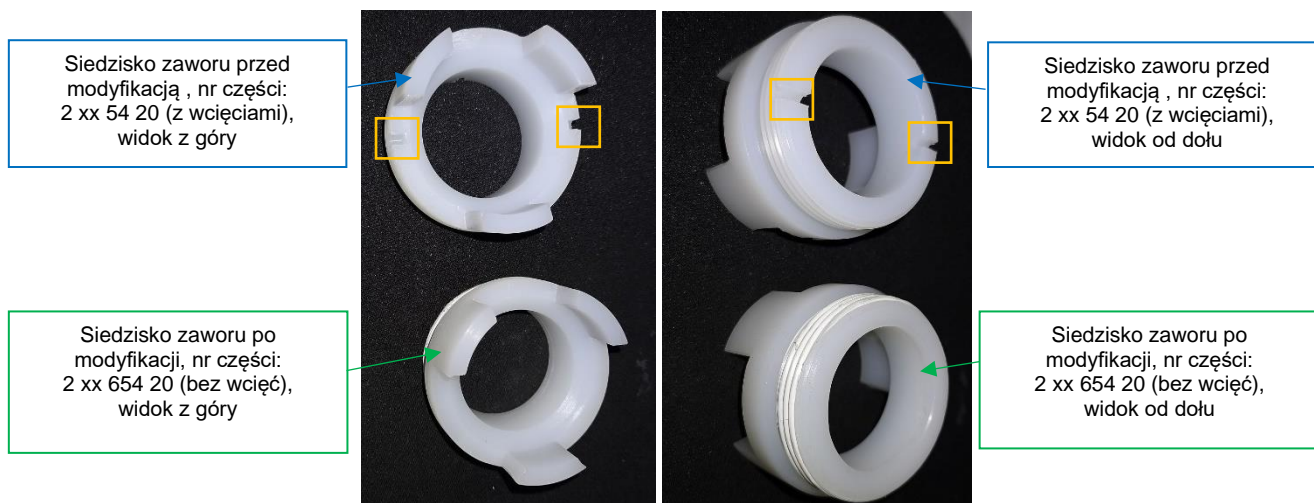
- 1) DM 10/25 P., R., T., Z..
- 2) DM 15/55 P., R., T., Z..
- 3) DM 25/125 P., R., T., Z..
- 4) DM 40/315 P., R., T., Z..
- 5) DM 50/565 P., R., T., Z..

Poprzednio stosowanym rozwiązaniem był płaski klucz metalowy [97], o kształcie przygotowanym specjalnie pod wycięcia w dolnym i górnym siedzisku [22] – jak na poniższym zdjęciu (Zdj. 1):



Zdj. 1 – Górne/dolne siedzisko zaworowe [22] z kluczem [97] przed modyfikacją (wycięcia zaznaczono żółtym kolorem).

Porównanie siedzisk sprzed i po modyfikacji pokazano na poniższym zdjęciu (Zdj. 2):



Zdj. 2 – Górne/dolne siedzisko przed modyfikacją (u góry, widoczne wcięcia) i po modyfikacji (u dołu, brak wcięć).

Modyfikacja polega na zmianie narzędzia (do montażu i demontażu górnych/dolnych siedzisk, które nie są już wykonywane z podcięciami) z płaskiego metalowego klucza (o specjalnym kształcie) na dwa osobne klucze – jeden do montażu górnego siedziska, drugi – dolnego siedziska, jak pokazano na poniższych zdjęciach (**Zdj. 3** – Klucz do górnego siedziska, **Zdj. 4** – klucz do dolnego siedziska z przedłużką):

Zdj. 3 – Klucz do górnego siedziska

Zdj. 4 – Klucz do dolnego siedziska

Klucz montażowy górnego siedziska

Ten sam klucz umieszczony w siedzisku (metalowa dźwignia nie wchodzi w skład klucza)

Klucz montażowy dolnego siedziska, z adapterem

Ten sam klucz umieszczony w siedzisku (metalowa dźwignia nie wchodzi w skład klucza)



UWAGA: Metalowa dźwignia poprzeczna nie wchodzi w skład kompletnego klucza.

PODSUMOWANIE:

Zastosowana modyfikacja eliminuje możliwość uszkodzenia wcięć w siedzisku przy użyciu stalowego klucza. Nowy typ klucza zapewnia większy moment i równomierny rozkład naprężeń podczas montażu/demontażu .

WAŻNE: Stary typ siedzisk można montować jak i demontować przy użyciu nowego typu klucza do siedzisk górnych/dolnych, natomiast montaż/demontaż nowego typu siedzisk metalowym płaskim kluczem nie jest możliwy.

Komplet kluczy montażowych nie wchodzi w skład zakupionej pompy i musi zostać zakupiony osobno! Dla przykładu:

Zakupiony model pompy: *DM 25/125 P.. (lub wersje: R.., T.., Z..)*

Wymagany zestaw montażowy do siedzisk – nr części.: 2 25 254C 00, ilość: 1 komplet (zawiera górny i dolny klucz z adapterem).

Powyższy zestaw montażowy pasuje również do pomp elektrycznych *DME 25 R..* oraz *DME 25 Z..*

Zakupiony model pompy: *DM 40/315 P.. (lub wersje: R.., T.., Z..)*

Wymagany zestaw montażowy do siedzisk – nr części.: 2 40 254C 00, ilość: 1 komplet (zawiera górny i dolny klucz z adapterem).

Powyższy zestaw montażowy pasuje również do pomp elektrycznych *DME 40 R..* oraz *DME 40 Z..*

Zakupiony model pompy: *DM 50/565 P.. (lub wersje: R.., T.., Z..)*

Wymagany zestaw montażowy do siedzisk – nr części.: 2 50 254C 00, ilość: 1 komplet (zawiera górny i dolny klucz z adapterem).

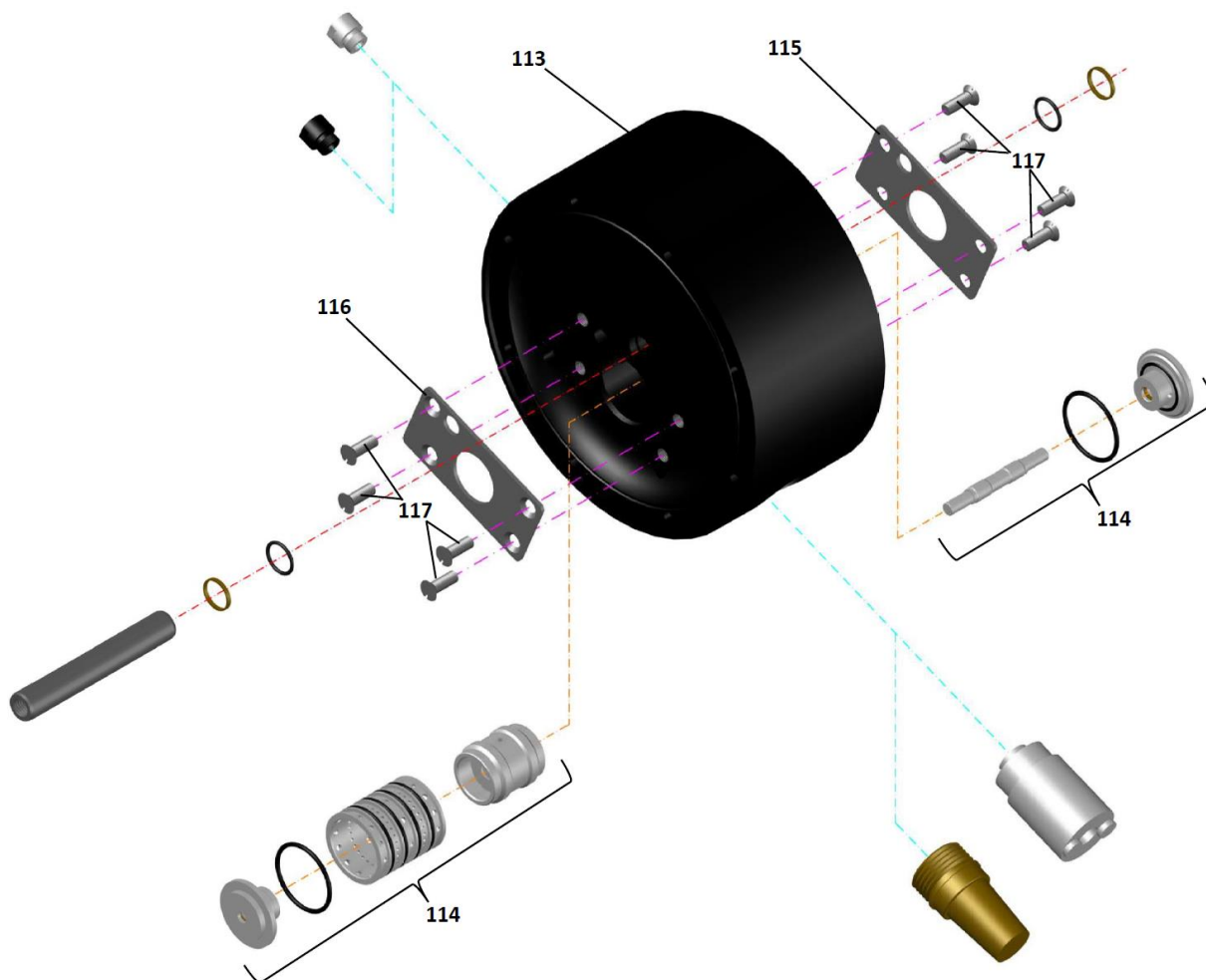
Powyższy zestaw montażowy pasuje również do pomp elektrycznych *DME 50 R..* oraz *DME 50 Z..*

UWAGA: Prosimy zweryfikować aktualną wersję siedzisk w posiadanej pompie i sprawdzenie, czy posiada się właściwy typ klucza (stary typ) lub kompletu kluczy (nowy typ) do montażu/demontażu siedzisk.

16.19. Centralny korpus ze wzmocnionym dystrybutorem powietrza (Opcja EAV)

Pompy DELLMECO od DM 25/125 do DM 50/565 z serii Plastikowej mogą być dodatkowo wyposażone we wzmocnienie dystrybutora powietrza - dwie przeciwległe płyty ze stali nierdzewnej przymocowane do centralnego korpusu. W takim przypadku pokrywy dystrybutora powietrza nie są montowane na gwint - stalowe płyty zapewniają prawidłowe mocowanie poprzez docisk (każda płyta jest mocowana za pomocą czterech śrub). Ta modyfikacja wydłuża żywotność zarówno rozdzielacza powietrza, jak i obudowy centralnej w przypadku wymagających warunków pracy i wysokiego ciśnienia - jest najbardziej zalecana dla pomp z opcją HP (High Pressure). Modyfikacja ta nie wpływa na wymiary zewnętrzne pompy. W przypadku standardowej pompy należy wymienić kompletną centralną obudowę (wraz z gwintowanym zaworem powietrza).

Centralny korpus z opcją EAV – widok szczegółowy



Lista części zamiennych do opcji EAV

					DM 25/125	DM 40/315	DM 50/565
Kod	Pozycja	Ilość	Nazwa części	Materiał	Nr części	Nr części	Nr części
EAV	113.	1	Centralny korpus do opcji EAV (z wkrętkami Recoil)	PE przewodzący	1 25 810 21	1 40 810 21	1 50 810 21
	114.	1	Dystrybutor powietrza (motorek) do opcji EAV	PET/NBR	1 15 220 31	1 40 220 31	
				PET/FKM	1 15 220 32	1 40 220 32	
	115.	1	Pokrywa motorka, lewa	AISI 304	1 25 764L 50	1 40 764L 50	1 50 764L 50
	116.	1	Pokrywa motorka, prawa	AISI 304	1 25 764R 50	1 40 764R 50	1 50 764R 50
117.	2	Komplet śrub montażowych (na 1 pokrywę)	AISI 304	1 25 744 50	1 40 744 50	1 50 744 50	

16.20. Pompy z certyfikatem do stref zagrożonych wybuchem (ATEX)

Pompy plastikowe DELLMECO wykonane z PE przewodzącego lub PTFE przewodzącego mogą zostać użyte w strefach zagrożonych wybuchem. Funkcja ta zapewnia pompie bezpieczny transfer łatwopalnych rozpuszczalników, alkoholi i innych cieczy lotnych bez ryzyka gromadzenia się ładunków elektrycznych związanych z elektrycznością statyczną (poprzez uziemienie pomp niemetalicznych). Odpowiednia kombinacja tworzyw przewodzących pozwala na użytkowanie pomp z serii plastikowej DELLMECO w środowisku, w którym występuje niebezpieczny i wybuchowy gaz lub pył, bez ryzyka powstawania wyładowań iskrowych.

**Pompa plastikowa do strefy ATEX
(z PE przewodzącego lub PTFE przewodzącego)**



**Standardowa pompa plastikowa – bez ATEX
(z PE lub PTFE)**



Pompa w wersji ATEX może być zastosowana jeżeli spełnione są następujące warunki:

CE Ex 2GD IIA/IIB T1÷T5

Na żądanie (!) dostępna jest pompa plastikowa z ATEX, do zastosowania w strefie 0 ("Zone 0") – jeżeli spełnione są następujące warunki:

CE Ex II 1/2 G Ex h IIB/IIC T4...T3 Ga/Gb

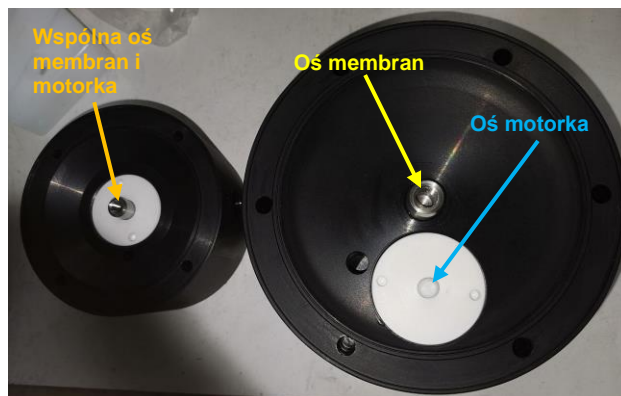
lub

CE Ex II 1G Ex h IIC T4...T3 Ga/Gb

W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta – adres poczty elektronicznej: office@dellmeco.com.

17. Konstrukcja dystrybutorów powietrza i lista kluczy specjalnych

W razie wątpliwości dotyczących montażu/demontażu pompy należy zawsze odwoływać się do procedur i uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej Dokumentacji Techniczno-Ruchowej dla pomp z tworzywa. W zależności od wielkości, pompy w wersji z tworzywa, centralne korpusy różnią się ilością szpilek mocujących [9]. Ponadto, w przypadku pomp DM 08/10 oraz DM 10/25, oś membran [14] jednocześnie działa jako oś sterująca dystrybutora powietrza (motorka). W tych pompach (DM 08/10 i DM 10/25), nie występują ślizgi [16] i O-ringi [30] montowane bezpośrednio w centralnym korpusie. Prosimy zwrócić na to uwagę w przypadku montażu/demontażu pomp.



Porównanie dwóch typów dystrybutora powietrza: DM 08/10 i DM 10/25 ze wspólną osią membran i motorka (po lewej stronie – ze stali nierdzewnej) oraz od DM 15/55 do DM 80/850 – osobno oś membran (ze stali nierdzewnej) i oś dystrybutora powietrza (z tworzywa).

Konstrukcja pomp DELLMECO w wersji z tworzywa jest dość prosta. Mimo to, wymagane jest zastosowanie specjalnych narzędzi ułatwiających montaż/demontaż poszczególnych części. Każde ze specjalnych narzędzi wymienionych poniżej nie jest dostarczane wraz z pompą – w razie konieczności należy je zamówić osobno:

- 1) Uniwersalny klucz nastawny [100], z dwoma kołkami/pinami (średnica każdego z kołków wynosi ok. 4 mm):



Klucz ten może być używany do montażu/demontażu zaworów powietrznych we wszystkich rozmiarach pomp z serii Plastic. Ma również zastosowanie do górnych/dolnych korków w pompach z serii Plastic, począwszy od rozmiaru DM 15/55.

UWAGA: Ten uniwersalny klucz nie ma zastosowania do:

- górnych/dolnych korków w pompach z serii Plastic o rozmiarach DM 08/10;
- dolnych korków w pompach z serii Plastic o rozmiarach DM 10/25.

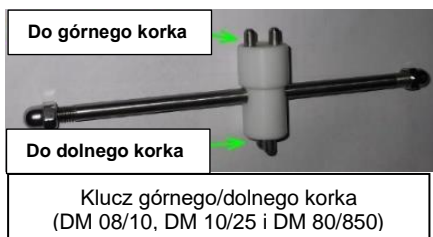
- 2) Specjalny klucz do montażu/demontażu pokryw dystrybutora powietrza [13], dostępny w czterech rozmiarach:



Rozmiar dystrybutora powietrza (nr części):	Nr klucza specjalnego:
"08", "10" (1 08 020 31 oraz 1 08 020 32)	1 08 958 00
"15", "25" (1 15 020 31 oraz 1 15 020 32)	1 15 958 00
"40", "50" (1 40 020 31 oraz 1 40 020 32)	1 40 958 00
"80" (1 80 020 31 oraz 1 80 020 32)	1 80 958 00

UWAGA: Dźwignia ze stali nierdzewnej z nakrętkami z każdej strony nie jest częścią klucza (nie wchodzi w skład zestawu).

- 3) Specjalne klucze do górnych [25] i/lub dolnych [24] korków, zaprojektowane dla określonych rozmiarów pomp (przykłady poniżej):



UWAGA: Dźwignia ze stali nierdzewnej z nakrętkami z każdej strony nie jest częścią klucza (nie wchodzi w skład zestawu).

Poniższa tabela przedstawia numery części dla określonego typu górnych/dolnych kluczy wtykowych (liczba kołków/pinów dla każdego klucza jest podana w nawiasach):

Rozmiar pompy	Klucz górnego korka, nr części:	Klucz dolnego korka, nr części:
08/10	1 08 158 00 (2 x 2 kołki)	
10/25	1 10 158 00 (2 x 2 kołki)	
15/55	1 15 758 00 (4 kołki)	1 15 858 00 (2 kołki)
25/125	1 25 758 00 (4 kołki)	1 25 858 00 (2 kołki)
40/315	1 40 758 00 (2 kołki)	1 40 858 00 (2 kołki)
50/565		1 50 858 00 (2 kołki)
80/850	1 80 158 00 (2 x 2 kołki)	

- 4) Metalowy klucz [97], do górnego/dolnego siedziska zaworu z nacięciami (!!!):



Ten specjalny klucz ma nadal zastosowanie do gniazd zaworów tylko w poniższych rozmiarach pomp z serii Plastic:

- DM 08/10
- DM 80/850

Dla pozostałych rozmiarów pomp z serii Plastic - DM 10/25, DM 15/55, DM 25/125, DM 40/315 i DM 50/565 – ten klucz ma zastosowanie tylko do pomp wyposażonych w niezmodyfikowane gniazda zaworów (starego typu, z nacięciami).

UWAGA: Zmianę siedzisk zaworów na nową wersję rozpoczęto w październiku 2022 roku. Aby zweryfikować typ faktycznie zamontowanych siedzisk zaworowych, należy zdemonstrować górny korek [25] w pompie z tworzywa i upewnić się, jaki typ siedzisk jest zamontowany (z metalowym kluczem [97] demontaż i montaż nowego typu gniazd zaworowych - bez nacięć - nie będzie możliwy!). Zalecamy zamówienie nowego typu klucza gniazda zaworu - numer części: **2 xx 254C 00** ("xx" oznacza rozmiar pompy: "10", "15", "25", "40", "50").

Więcej informacji w rozdziale **16.18** tej instrukcji (str. 79-80).

5) Nowy, kompletny klucz [97a] do nowego typu górnych/dolnych siedzisk zaworowych (bez nacięć):



Klucz górnego siedziska
(1 element)



Klucz dolnego siedziska
(2 elementy)

- Ten specjalny klucz ma zastosowanie do nowego typu siedzisk zaworowych (bez nacięć) w poniższych rozmiarach pomp z tworzywa (produkowanych od października 2022 r.):

- DM 10/25
- DM 15/55
- DM 25/125
- DM 40/315
- DM 50/565

Wymagany górny/dolny klucz do siedzisk - nr części: 2 xx 254C 00, ilość: 1 zestaw (zawiera górny i dolny klucz gniazda zaworu), gdzie "xx" oznacza rozmiar pompy (np. "10", "15", "25", "40" lub "50").

Przykład: Dla pompy z tworzywa – model DM 25/125 – wymagany górny/dolny klucz do siedzisk: **2 25 254C 00**.

UWAGA: Ten klucz gniazda zaworu może być również stosowany do wcześniej używanych górnych/dolnych siedzisk zaworowych (z nacięciami). Pasuje również do pomp EODD (zasilanych motoreduktorem), modele: DME 25 R.. oraz DME 25 Z.. (ze starym lub nowym typem siedzisk).

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale **16.18** (strony: 79-80 w niniejszej instrukcji).

18. Ograniczona gwarancja

Produkt ten jest wysyłany do klientów po spełnieniu surowych standardów kontrolnych. Jeśli pojawi się jakiegokolwiek odchylenie od normy podczas normalnej pracy zgodnie z instrukcjami użytkownika i innymi uwagami dotyczącymi działania w czasie okresu gwarancji (24 miesiące od daty zakupu), które jest spowodowane wadą produkcyjną, wadliwe części produktu zostaną naprawione lub też produkt zostanie wymieniony bez żadnych dodatkowych kosztów. Gwarancja ta NIE odnosi się do przypadkowych uszkodzeń lub wadliwych działań wymienionych poniżej.

1. Okres gwarancji

Gwarancja ta pokrywa czas 24 miesięcy od daty zakupu.

2. Gwarancja

Jeśli podczas okresu gwarancji materiał oryginalnych części tego produktu lub jakość wykonania tego produktu okażą się wadliwe i – po uprzedniej weryfikacji – zostanie to uznane przez naszą firmę, koszt serwisu zostanie w pełni pokryty przez naszą firmę.

3. Wyłączenie z gwarancji

Podczas okresu gwarancji, gwarancja NIE odnosi się do następujących:

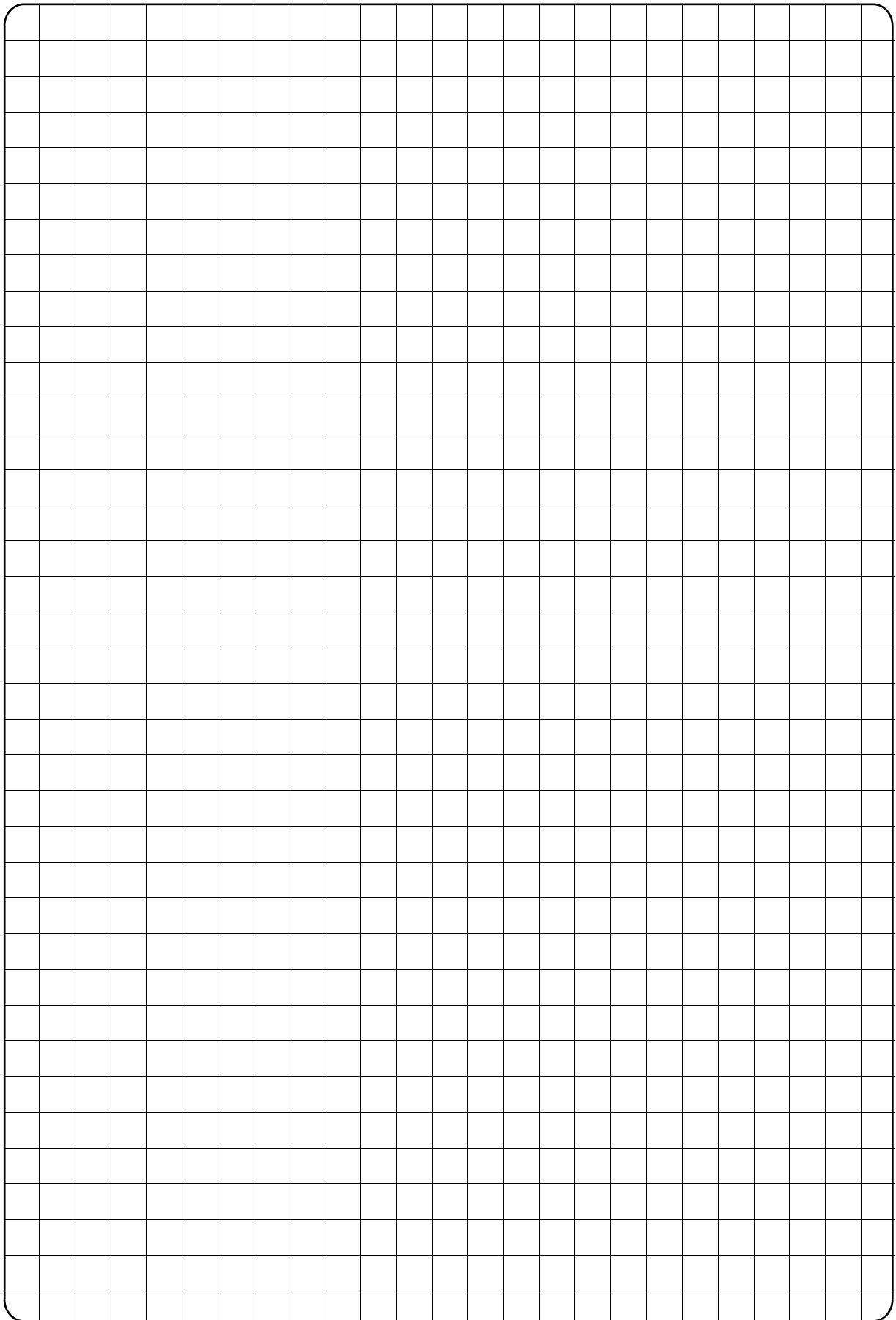
- 1) Wadliwe działanie spowodowane przez części inne niż oryginalne części określone przez producenta.
- 2) Wadliwe działanie spowodowane przez złe zastosowanie lub błędy przy pracy, lub złe przechowywanie i złą konserwację produktu.
- 3) Wadliwe działanie spowodowane użyciem cieczy, która może powodować korozję, pęcznienie lub rozpuszczanie części składowych produktu.
- 4) Nieprawidłowość spowodowana naprawą dokonaną nie przez naszą firmę, nie przez biuro regionalne, sprzedawcę czy autoryzowany personel serwisu.
- 5) Wadliwe działanie spowodowane modyfikacją produktu dokonaną nie przez autoryzowany personel serwisu.
- 6) Zużycie normalne w eksploatacji części, które muszą być regularnie wymieniane w trakcie normalnej pracy, takie jak membrany, gniazda zaworu, kule, ślizgi oraz O-ringi.
- 7) Wadliwe działanie i/lub uszkodzenie powstałe w wyniku transportu, przesuwania lub upuszczenia produktu po zakupie.
- 8) Wadliwe działanie i/lub uszkodzenie powstałe w wyniku pożaru, trzęsienia ziemi, powodzi lub innej siły wyższej.
- 9) Wadliwe działanie spowodowane użyciem sprężonego powietrza zawierającego zanieczyszczenia, powietrza z olejem lub o nadmiernej wilgotności, lub użyciem gazów lub cieczy innych, niż określone sprężone powietrze.
- 10) Wadliwe działanie spowodowane użyciem cieczy powodującej nadmierne ścieranie.

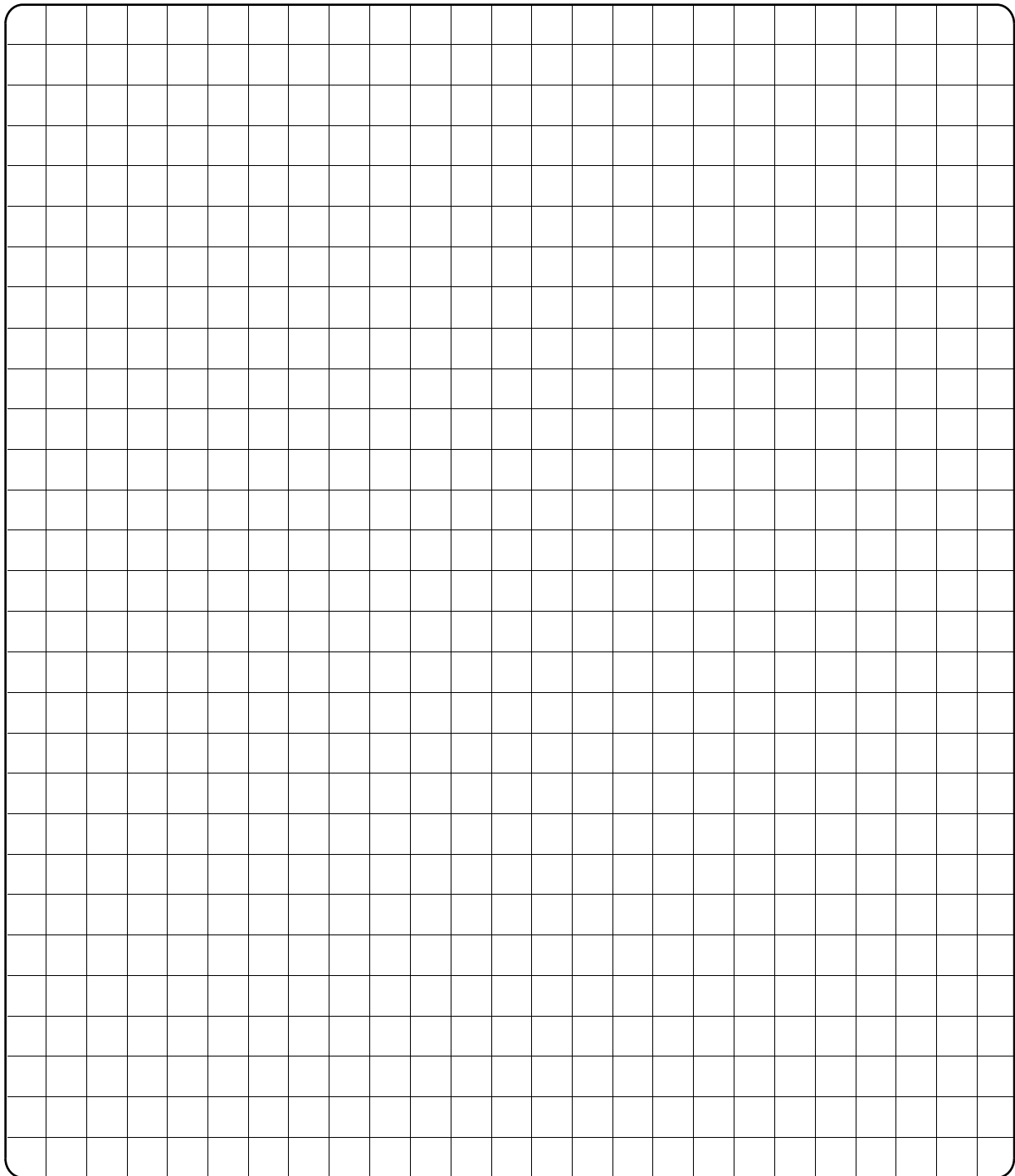
Ponadto, gwarancja nie dotyczy części gumowych lub innych części podlegających zużyciu podczas normalnej pracy, które są użyte w tym produkcie oraz jego osprzęcie.

4. Części

Części do tego produktu będą dostępne przez 5 lat od daty zaprzestania jego produkcji. Po upływie 5 lat od daty zaprzestania produkcji, nie gwarantujemy dostępności części do tego produktu

Notatki:





DELLMECO

Ul. Świerkowa 2
83-330 Glinisz
POLSKA

Tel.: +48 532 720 222

Adres e-mail: office@dellmecco.com

Strona internetowa: www.dellmecco.com

www.dellmecco.pl

