

AVP 242...244: Pneumatyczne napędy zaworów

Większa efektywność energetyczna

Precyzyjne zasterowanie zaworów przy minimalnym zapotrzebowaniu na sprężone powietrze.

Obszary stosowania

Uruchamianie zaworów przelotowych i trójdrogowych w stałych urządzeniach regulacyjnych lub przy sterowaniu „wł./wyl.”.

Cechy

- Nie zawierają silikonu, więc mogą być stosowane w wielu dziedzinach
- Gumowa membrana o trwałej, długiej żywotności
- Odwrócenie zasady działania poprzez odwrotny montaż na jarzmie montażowym
- Wskaźnik skoku do szybkiego określania pozycji napędu
- Przyłącze sprężonego powietrza z gwintem wewnętrznym Rp 1/8"
- Opatentowane połączenie napędu i zaworu przyspiesza i usprawnia sprzężenie tych elementów
- Dostosowane do urządzeń ciśnieniowych zgodnie z dyrektywą 97/23 EWG

Opis techniczny

- Ciśnienie sterowania 0...1,2 bar
- Efektywna powierzchnia napędu od 180 cm² do 500 cm²

Typ	Dla zaworów o skoku mm	Zużycie po- wietrza dla skoku 100% I _n	Zakres wyste- rowania ¹⁾ bar	Efektywna powierzchnia napędu cm ²	Masa kg
AVP 242 F001 ²⁾	8	0,30	0,6	180	3
AVP 242 F021	14-20-25	0,65	0,6	180	3
AVP 243 F021	20	1,1	0,6	250	6
AVP 243 F031	30-40	2,0	0,6	250	6
AVP 244 F021	20	1,9	0,6	500	12
AVP 244 F031	30-40	3,3	0,6	500	12
Ciśnienie sterowania ³⁾ 0...1,2 bar					
Ciśnienie maks.		1,5 bar	Rysunek uproszczony AVP242 AVP243/244		
			Instrukcja montażu		
			Montaż	AVP 242 F001	MV 506041
				AVP 242 F021	MV 506012
				AVP 243/244	MV 506013
			Deklaracja materiałowa i środowi- skowa	AVP 242/243/244	MD 71.247
Dopuszczalna temp. otoczenia		-15...50°C			
Temperatura na membranie		maks. 70°C			

Elementy dodatkowe

- XSP 31 ⁶⁾ Regulator pozycji ⁴⁾ (patrz ustęp 79)
- XAP 1 ⁶⁾ Zespół zestyku pomocniczego⁴⁾ (patrz ustęp 79)
- XAP 2 ⁶⁾ Zespół potencjometru ⁴⁾ (patrz ustęp 79)
- XEP Przekładnik elektropneumatyczny ⁴⁾ dla sygnałów stałych (patrz ustęp 69)
- 0274521 000* Regulacja manualna ⁵⁾ do AVP 243 i AVP 244, masa 1,7 kg, MV 505819
- 0274730 001* Regulacja manualna ⁵⁾ do AVP 242, masa 0,6 kg, MV 505819

*) Rysunek uproszczony z wymiarami lub schemat przyłączeniowy mają te same numery.

Materiały montażowe typoszeręgów zaworów, VUD/BUD, VUE/BUE, VUG/BUG, VUS/BUS i VUP

Typ napędu	XSP 31	XAP	XEP
AVP 242 F001	297933 001	297934 001	297935 001
AVP 242 / AVP 243 / AVP 244 F021	297933 001	297934 001	297935 001
AVP 243 F031 AVP 244 F031	297933 001	297934 001	297935 001

1) Charakterystyki ciśnienia-skoku: patrz dane techniczne ustęp 76

2) Tylko dla wykonania zaworu z dławicą z O-ringiem

3) Konieczne dla uzyskania sił nastawczych.

Przepisy dotyczące jakości sprężonego powietrza, zwłaszcza przy niskich temperaturach otoczenia, patrz ustęp 60.

4) Dodatkowo do regulatorów pozycji (XSP 31) można zamontować tylko 1 kolejny element wyposażenia (sygnalizator zwrotny XAP lub przekładnik elektropneumatyczny XEP).

5) Możliwość zastosowania minimalnego lub maksymalnego ograniczenia skoku. Demontowalne pokrętko ręczne.

6) Fabrycznie zamontowano na zestawie zawór / napęd.



T10443



T10445



Y07550

Praca

Ciśnienie sterowania działa na membranę talerzową przeciwnie do naprężonej wstępnie sprężyny naciskowej. Jeżeli siła przekazywana na membranę przez ciśnienie sterowania będzie większa od naprężenia wstępnego sprężyny, to wrzeczono robocze wykona ruch. Napęd zaworu jest odwracalny i może być zamontowany na jarzmie montażowym na dwa sposoby:

Funkcja A: „wysunięty bez ciśnienia” (przy rosnącym ciśnieniu sterowania wrzeczono robocze zostaje wciągnięte).

Funkcja E: „wciągnięty bez ciśnienia” (przy rosnącym ciśnieniu sterowania wrzeczono robocze zostaje wysunięte).

Nastawa Fabryczna napędu to funkcja E.

Za pomocą zaworów typoszeregów VUD/BUD, VUE/BUE, VUG/BUG i BUS (grzybek wiszący) uzyskano:

Funkcja A (montaż 0274282 000 + przebrojenie 0297938 500): obciążenie regularne zaworu „otwarty bez ciśnienia” wzgl. „normally open” (NO).

Funkcja E (montaż 0274282 000): obciążenie regularne zaworu „zamknięty bez ciśnienia” wzgl. „normally closed” (NC) = wykonanie fabryczne zestawu.

Za pomocą zaworów typoszeregów VUS i VUP (grzybek uderzający) uzyskano:

Funkcja A (montaż 0274282): obciążenie regularne zaworu „zamknięty bez ciśnienia” wzgl. „normally closed” (NC) = wykonanie fabryczne zestawu.

Funkcja E (montaż 0000274282 000 + przebrojenie 0297938 500): obciążenie regularne zaworu „otwarty bez ciśnienia” wzgl. „normally open” (NO).

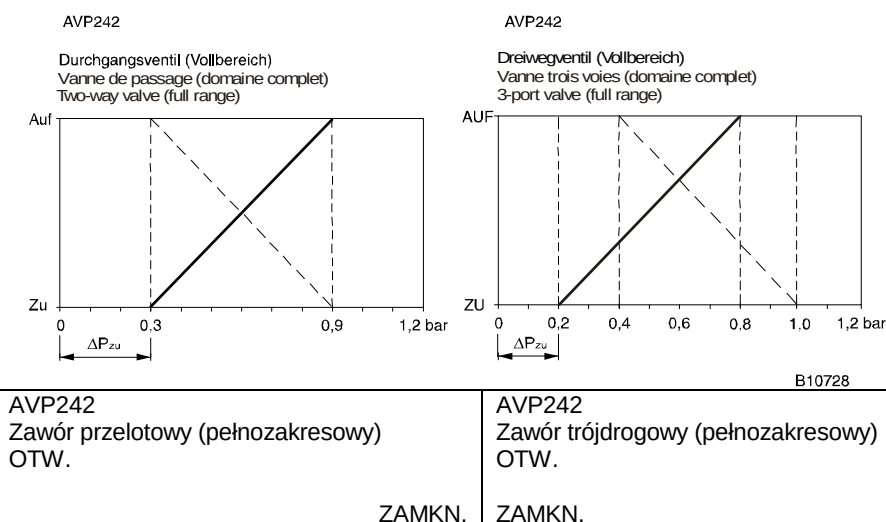
Wskazówki projektowe i montażowe

Sprężyny napędu mają nastawę wstępną do montażu z zaworem (skok 8 lub 20 lub 40 mm). Po zmontowaniu z zaworem należy skontrolować punkty zamykania dla AVP 242 zgodnie z MV 506012 wzgl. dla AVP 243/244 zgodnie z MV 506013. W razie konieczności, w wykonaniu AVP 243/244 można odpowiednio skorygować naprężenie sprężyny za pomocą centralnej nakrętki regulacyjnej. Należy jednak mieć przy tym na uwadze wynikające stąd przesunięcie charakterystyki. Montaż w dowolnej, ale nie w wiszącej pozycji, dla temperatury czynnika w zaworze do 240° C. W przypadku temperatur czynnika powyżej 180° C zaleca się poziomą pozycję montażową. Złączka pośrednia **0372336 180** na temperatury w zakresie 130° C do 180° C wzgl. **0372336 240** na temperatury w zakresie 180° C do 240° C może też być użyta jako przedłużenie, w celu wysunięcia napędu z izolacji rur.

Należy uniemożliwić przenikanie kondensatu, rosy itp. wzdłuż wrzeczona napędu. Przy montażu napędu-zaworu należy mieć na uwadze, aby grzybek zaworu nie został przekreślony w gnieździe zaworu (opór) (uszkodzenie powierzchni uszczelniającej).

Charakterystyka ciśnienia-skoku (z zamontowanym zaworem)

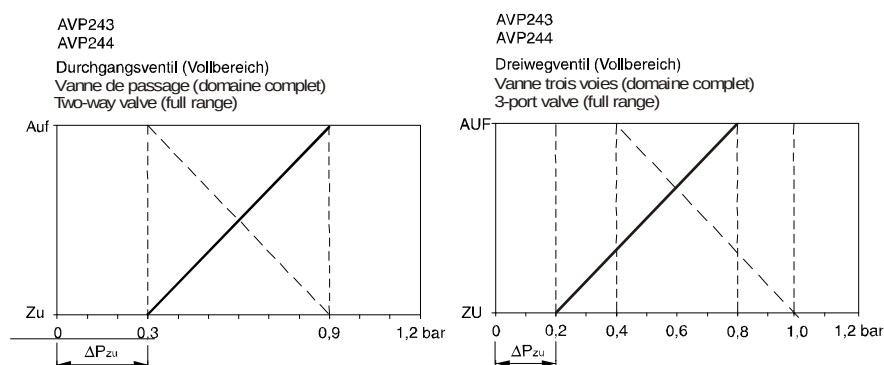
Bez możliwości ustawienia charakterystyki:



Z regulacją charakterystyki:

= bez ciśnienia ZAMKN. (Funkcja E)

..... = bez ciśnienia OTW. (Funkcja A)



AVP243 AVP244 Zawór przelotowy (pełnozakresowy) OTW.	AVP243 AVP244 Zawór trójdrogowy (pełnozakresowy) OTW.
ZAMKN.	ZAMKN.

Możliwe sekwencje z XSP3

W przypadku zaworów mieszających charakterystyki dotyczą górnego gniazda (obciążenie regularne).

„Punkt zamykania” jest to ciśnienie sterowania, przy którym zawór bez ciśnienia właśnie zamyka

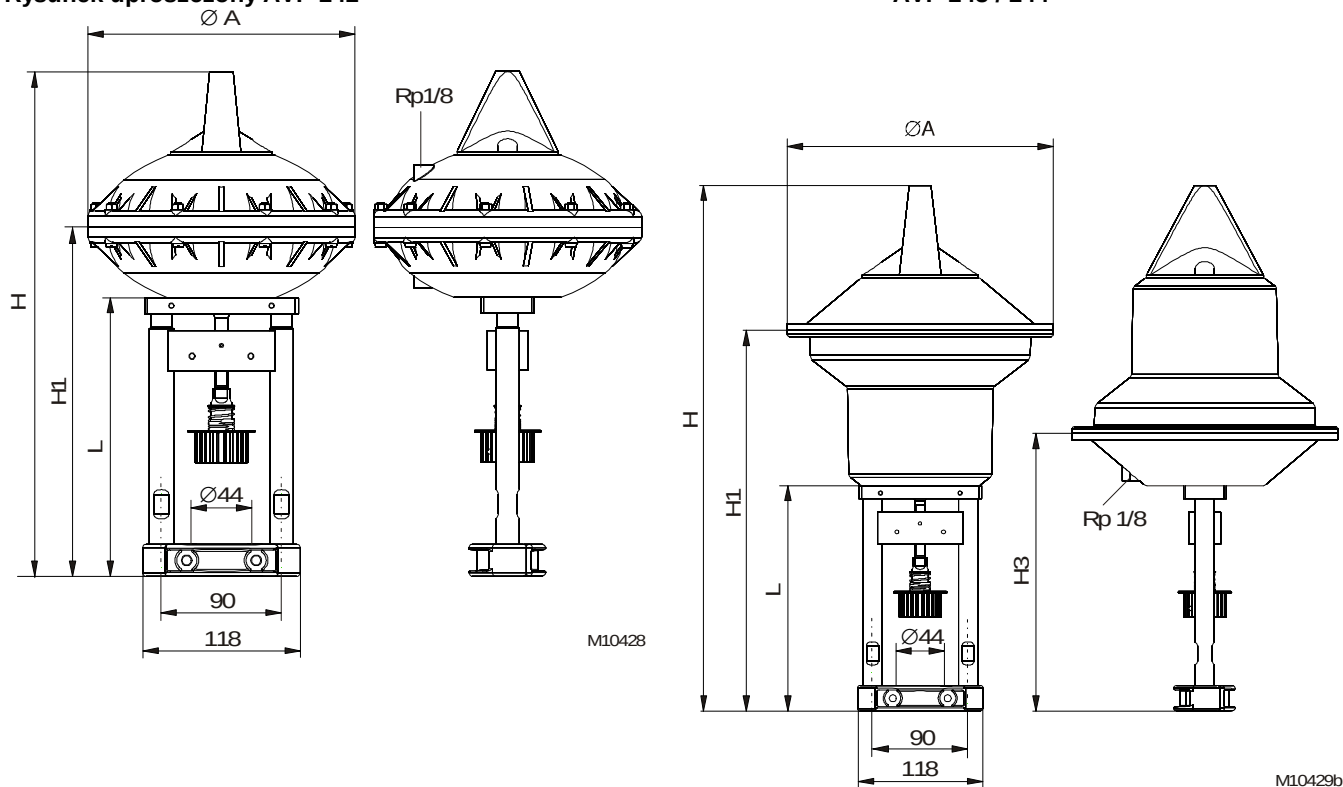
(w zaworach trójdrogowych obowiązuje górne gniazdo = obciążenie regularne).

Punkty zamykania zostały dobrane z uwzględnieniem histerezy w taki sposób, aby:

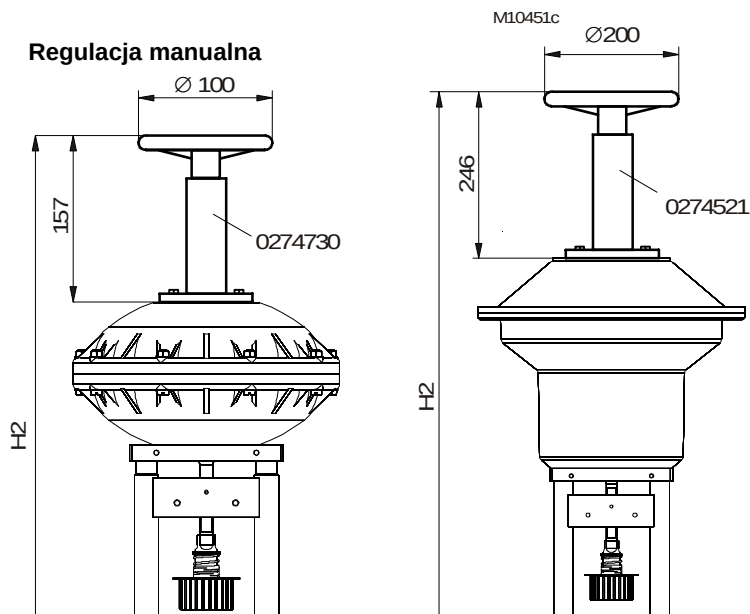
- w zaworach przelotowych została uzyskana maksymalna siła zamykania,
- w zaworach mieszających siła zamykająca na odejściu mieszania wynosiła min. 2/3 siły zamykania na odejściu regularnym.

Rysunek uproszczony AVP 242

AVP 243 / 244

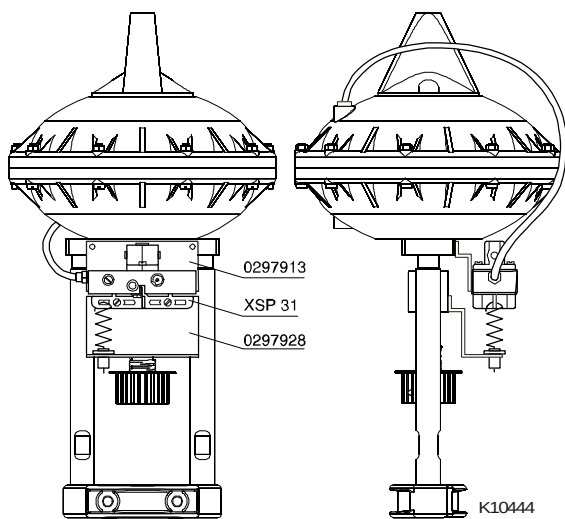


AVP ...	A	H	L	H1	H3
242 F001	200	377	209	262	-
242 F021	200	380	211	264	-
243 F021	250	497	211	357	260
243 F031	250	517	232	378	281
244 F021	335	536	211	357	260
244 F031	335	556	232	378	281

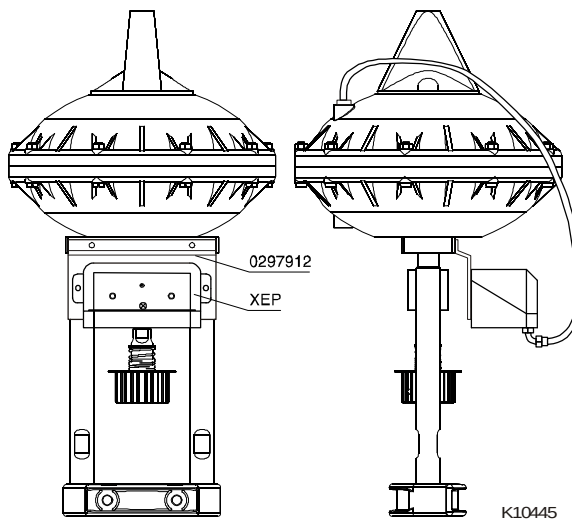


Rodzaje montażu dodatkowych urządzeń

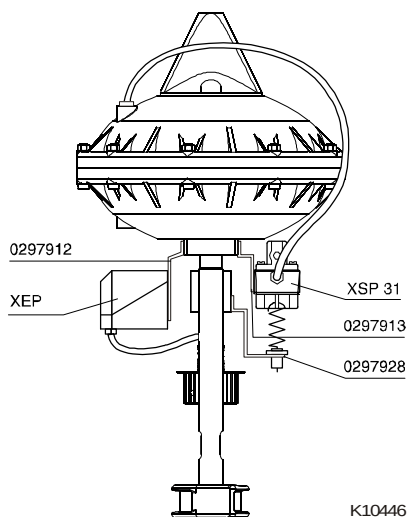
AVP 242, XSP 31



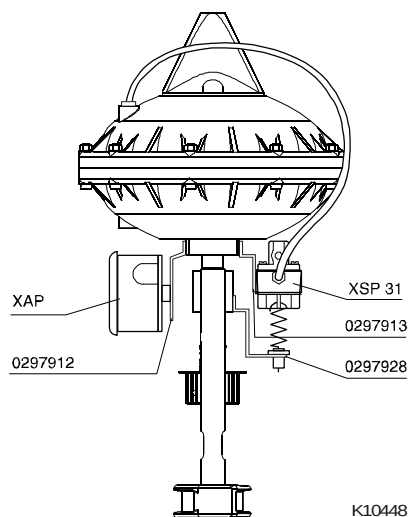
AVP 242, XEP



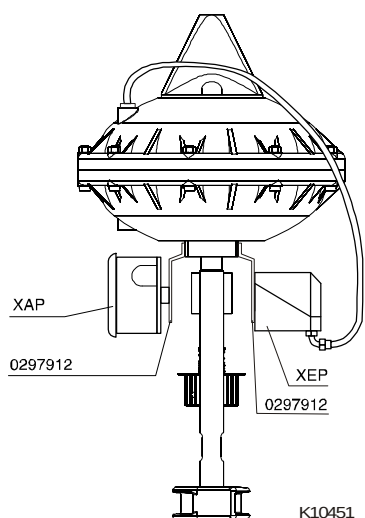
AVP 242, XEP, XSP 31



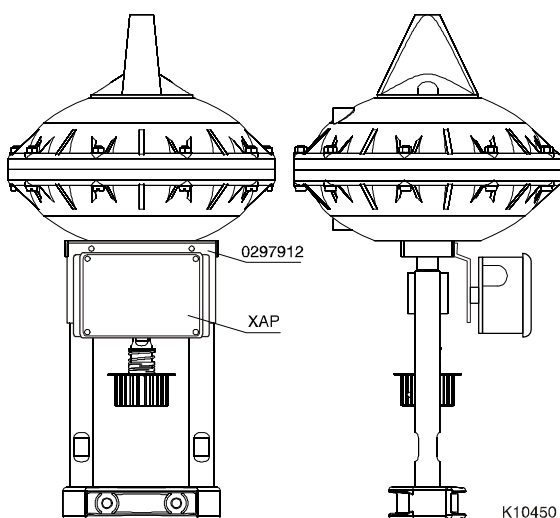
AVP 242, XAP, XSP 31



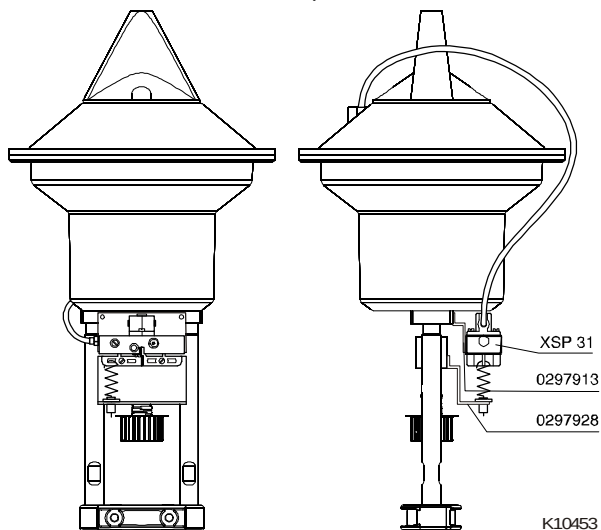
AVP 242, XAP, XEP



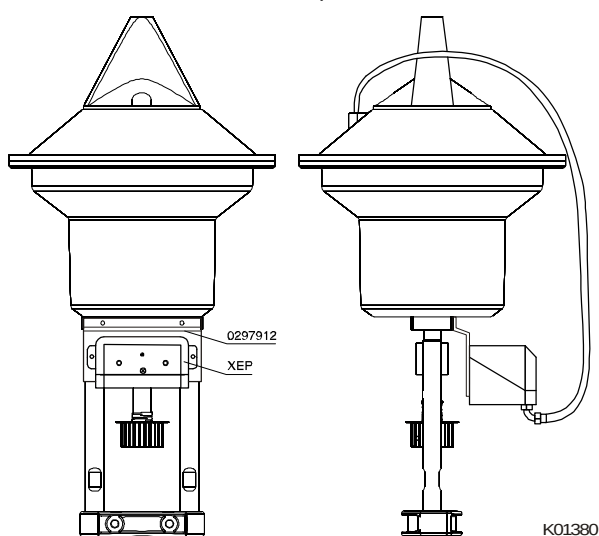
AVP 242, XAP



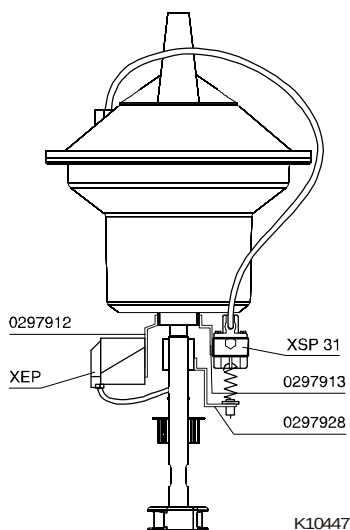
AVP 243 / 244, XSP 31



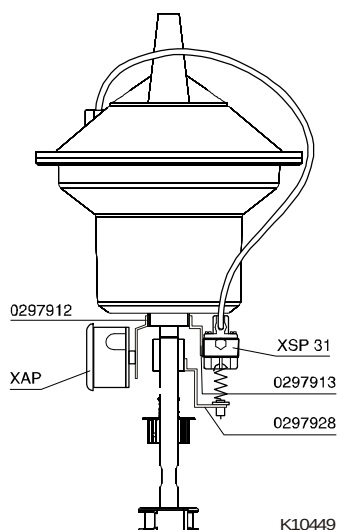
AVP 243 / 244, XEP



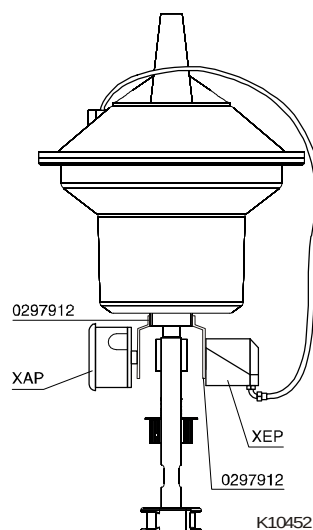
AVP 243 / 244, XEP, XSP 31



AVP243 / 244, XAP XSP31



AVP 243 / 244 XAP, XEP



AVP 243 / 244 XAP

