

## □ Pompy podnośnikowe typu PM

Pompy podnośnikowe powietrzne zwane są potocznie pompami mamutowymi PM, są to proste podnośniki cieczy. Pompy podnośnikowe-powietrzne typu PM (PM 1", PM 1½", PM 2" i PM 110) służą do pompowania różnego rodzaju mediów. Szczególnie są przydatne w procesie oczyszczania ścieków, przy recykulacji osadu czynnego, pompowania ścieków surowych oraz wynoszeniu piasku z piaskowników.



### Cechy pomp PM:

- wykonane są w całości z materiałów odpornych na korozję, odpowiadających warunkom przesyłania wody pitnej (rury i kształtki systemu GENOVA),
- zapewniają dużą niezawodność pracy i łatwy montaż. Zastosowanie węża PVC jako króćca ssącego umożliwia swobodne jego dopasowanie do kształtu ściany komory pompowej,
- mogą pracować w układzie zblokowanym, pozwalającym na zwielokrotnienie wydajności,

## □ Budowa i zasada działania

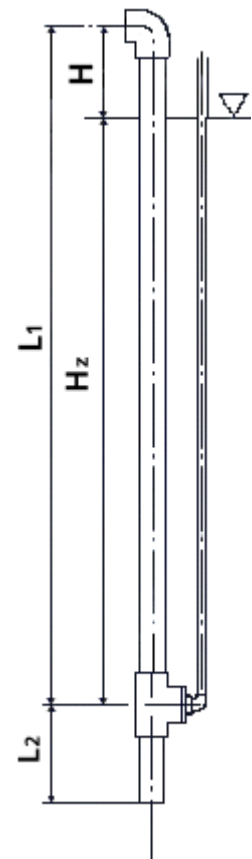
Pompa składa się z:

- "serca" pompy,
- króćca tłocznego (dł. L1),
- króćca ssącego (dł. L2),
- przewodu doprowadzającego powietrze

W "sercu" pompy (trójnik PVC z membraną EPDM) następuje mieszanie powietrza z cieczą. Wymieszanie tych dwóch mediów zmniejsza ciężar objętościowy mieszaniny. Podnoszenie cieczy następuje w wyniku różnicy ciężarów objętościowych cieczy i mieszaniny cieczy z powietrzem.

Długości króćców, ssącego L2 i tłoczącego L1 oraz węża doprowadzającego powietrze określa zamawiający. Istnieje również możliwość zakupu samych "serc" pomp. Wklejenia króćców żądanej długości oraz montaż węża doprowadzającego powietrze na króćcu  $\varnothing 21$  mm dokonuje użytkownik.

Oznaczenie	Opis
L1	króciec tłoczny
L2	króciec ssący
H <sub>z</sub>	głębokość zanurzenia
H	wysokość podnoszenia



## □ Typy pomp



### TYPY POMP

Typy PM 1'' – instalacja wyposażona z kształtek i rur typu GANOVO lub NIBCO,

Typ PM 50, PM 75, PM 110 – instalacja wyposażona z kształtek i rur kanalizacyjnych PCV

## □ Wydajność pomp

Wydajności pomp (określone w warunkach laboratoryjnych na czystej wodzie przy stałej głębokości  $H_z=1,5m$ ) ilustrują wykresy zależności wydatku powietrza zasilającego pompy od wysokości podnoszenia "H". Wydatek pompy PM 110, przy  $H_z=4m$  (gdzie  $H_z$  głębokość zanurzenia), waha się w granicach 15-20m<sup>3</sup>/h (przy wysokości podnoszenia  $H=0,5m$ ).



W czasie wyłączenia dopływu powietrza, konstrukcja pomp zapewnia oddzielenie układu zasilającego od strefy pompowania mediów przez zastosowanie perforowanego zaworu membranowego, zamykanego ciśnieniem hydrostatycznym.

Wykresy pokazują zależność ilości przepompowanej cieczy od ilości dostarczonego powietrza:

- dla pompy PM1''- przy zmiennej wysokości podnoszenia H
- dla pomp PM 50, PM 75 i PM 110 – przy zmiennej głębokości zanurzenia serc pomp  $H_z$

