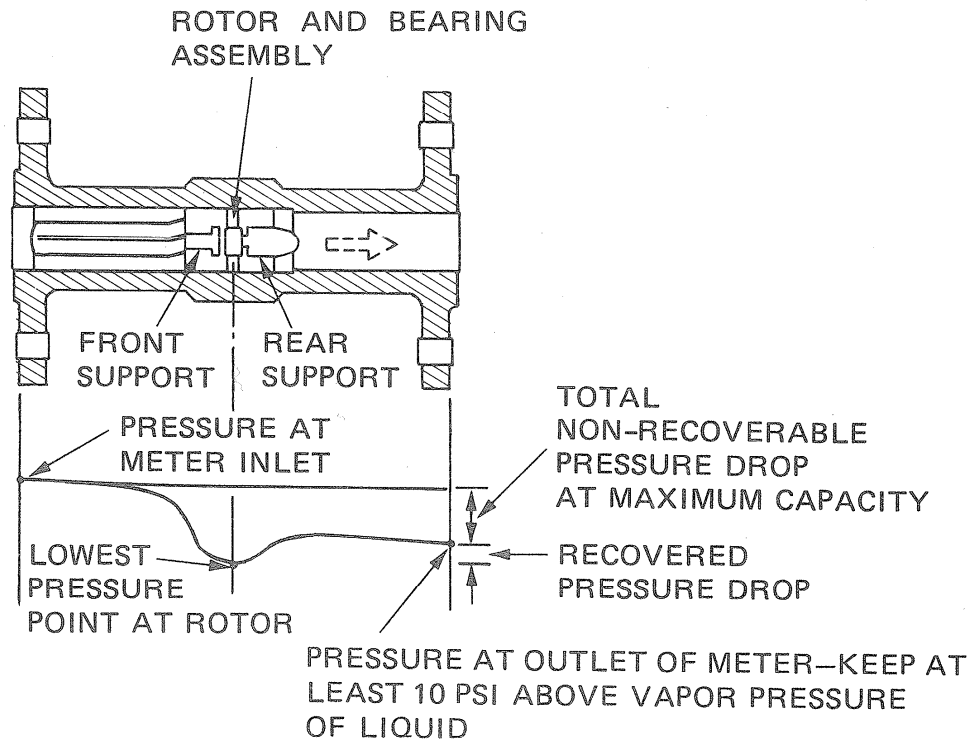


12.7. Turbinás áramlásmérők

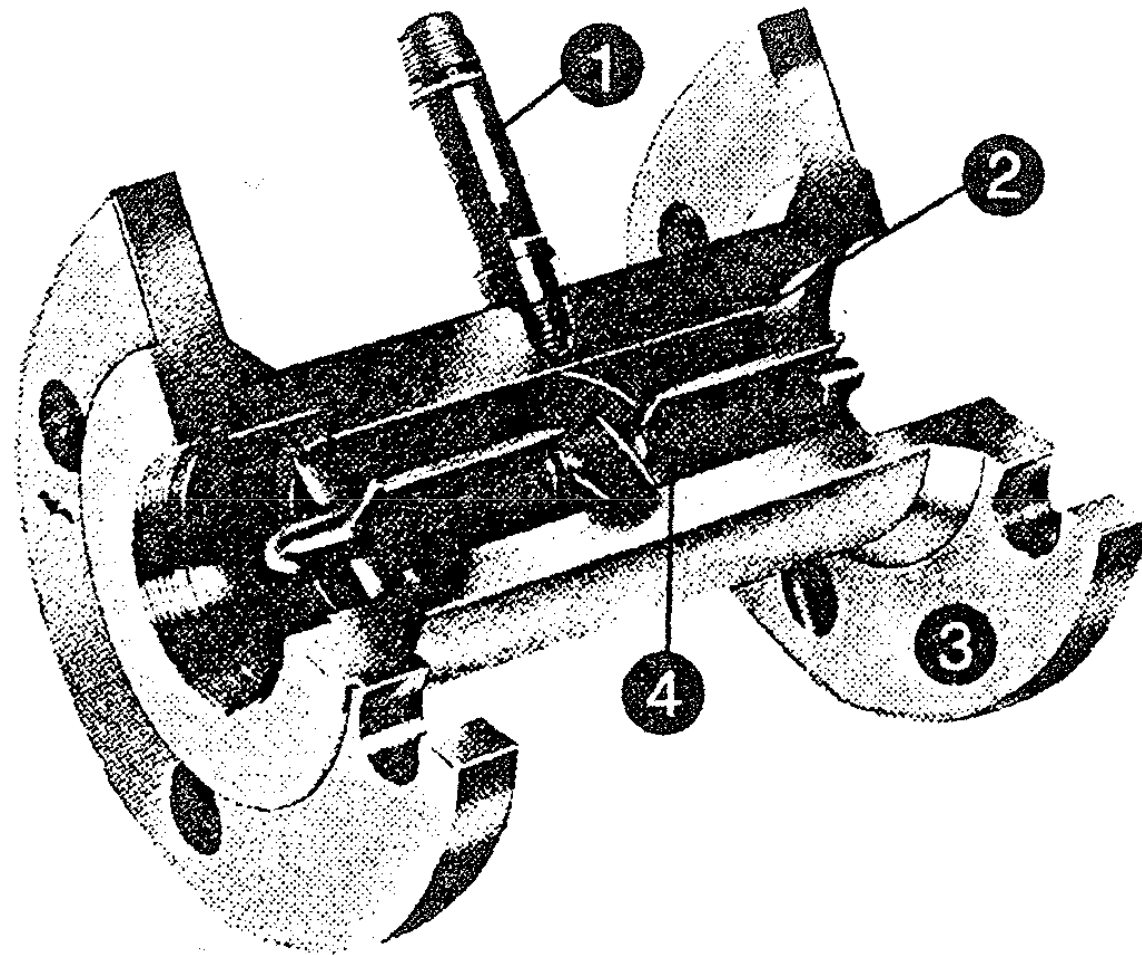
12.7.1. Alkalmazási példa

12.7.2. Elv



$$v = 2 r \pi n c t g \alpha$$

Korrekción, kalibráció



Dr. Vad János: Korszerű áramlásmérés

ELŐNYÖK:

- Nagy pontosság adott viszkozításra
- Széles hőmérséklet-tartomány, mechanikai és hődilatációs korlátokkal
- Nagy rendszernyomásokra
- Elektromosan szigetelő közegekre
- Széles térfogatáram-mérési tartomány

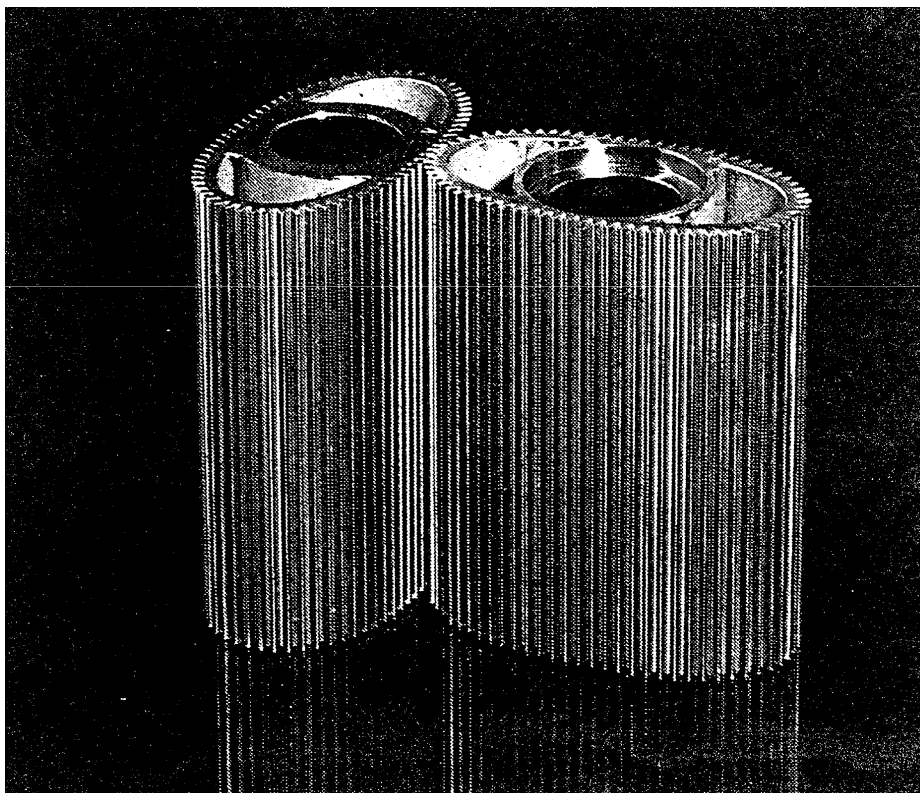
KORLÁTOK / HÁTRÁNYOK:

- A viszkozitás ismerete szükséges
- Zavartalan egyenes bevezető csőszakasz szükséges
- Nem alkalmazható perdületes áramlásra \Leftrightarrow egyenirányító
- Nem alkalmazható szilárd részecskéket tartalmazó közegre
- A környezeti rezgésre érzékeny
- A jóváhagyott mérési tartományt túllépni nem szabad
- Viszonylag nagy nyomáscsökkenés

12.8. Volumetrikus áramlásmérők

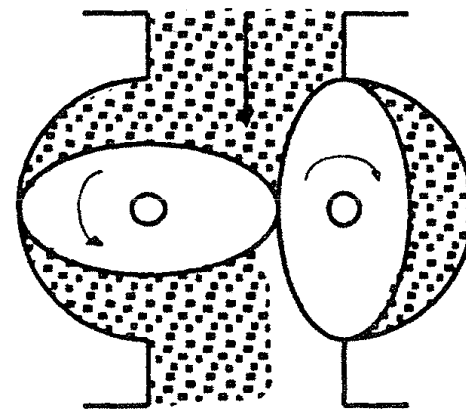
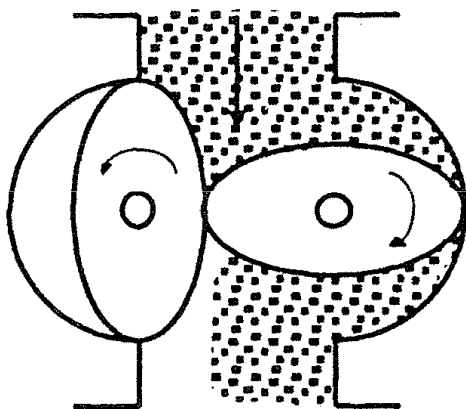
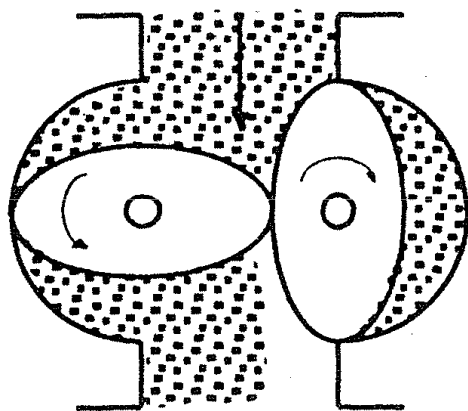
12.8.1. Alkalmazási példa

12.8.2. Mérési elv és kivitel



***Példa: oválkerek
áramlásmérő***

Ovális fogaskerekek



$$q_V \sim n$$

ELŐNYÖK:

- Nagy pontosság
- Igen kis térfogatáramok / mennyiségek mérhetőek
- Széles tartományon viszkozitásfüggetlen

KORLÁTOK / HÁTRÁNYOK:

- Költséges beruházás
- Fokozott karbantartási költségek
- Korlátozott élettartam
- Nagy nyomásesés
- Érzékeny a túlterhelésre
- Meghibásodás esetén blokkolja az áramlást
- Nem alkalmas agresszív, szennyezett közegekre
- Nem alkalmas nagy hőmérsékletű közegekre
- Nem alkalmazható pulzáló áramlásra
- Érzékeny a külső rezgésekre