

Voith Turbo

VOITH

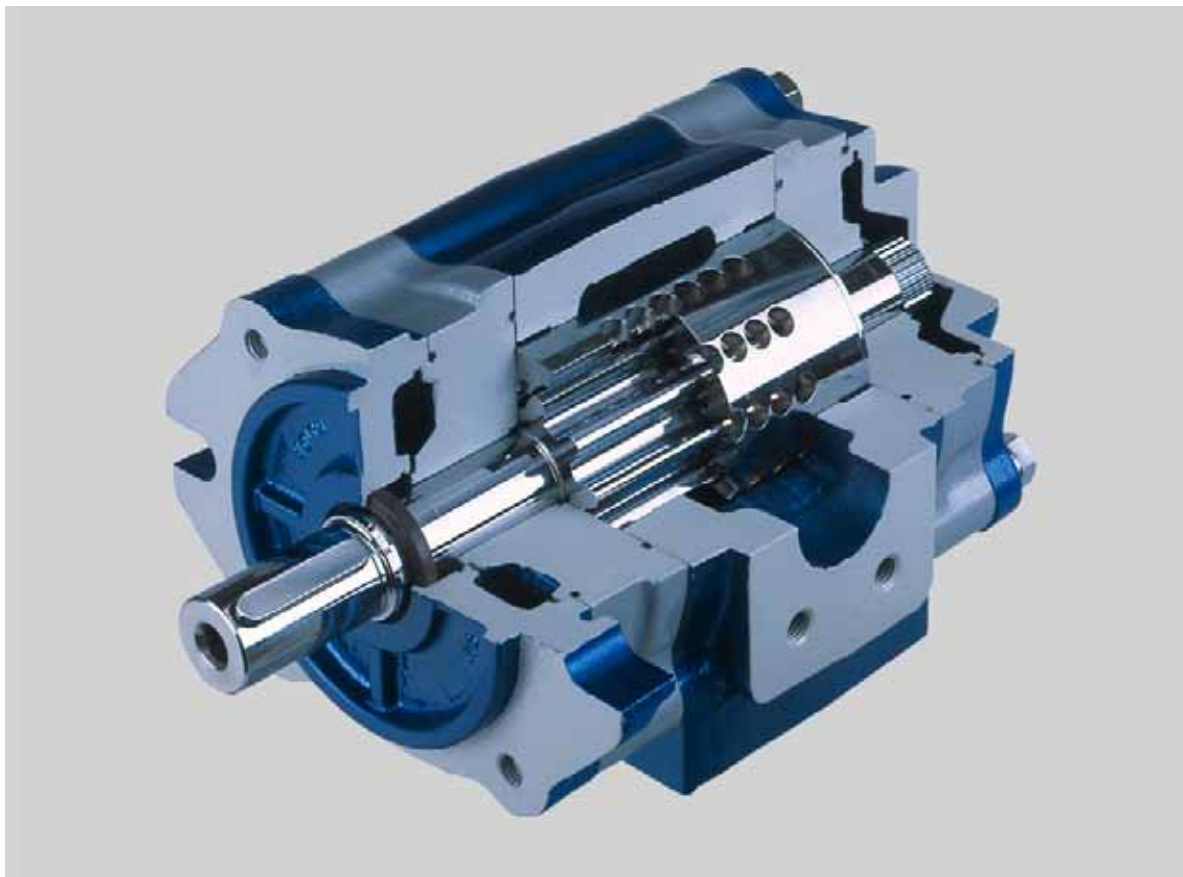
Pompa ad ingranaggio interno
di bassa pressione tipo IPN



Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN

**Pressioni fino
a 125 bar**

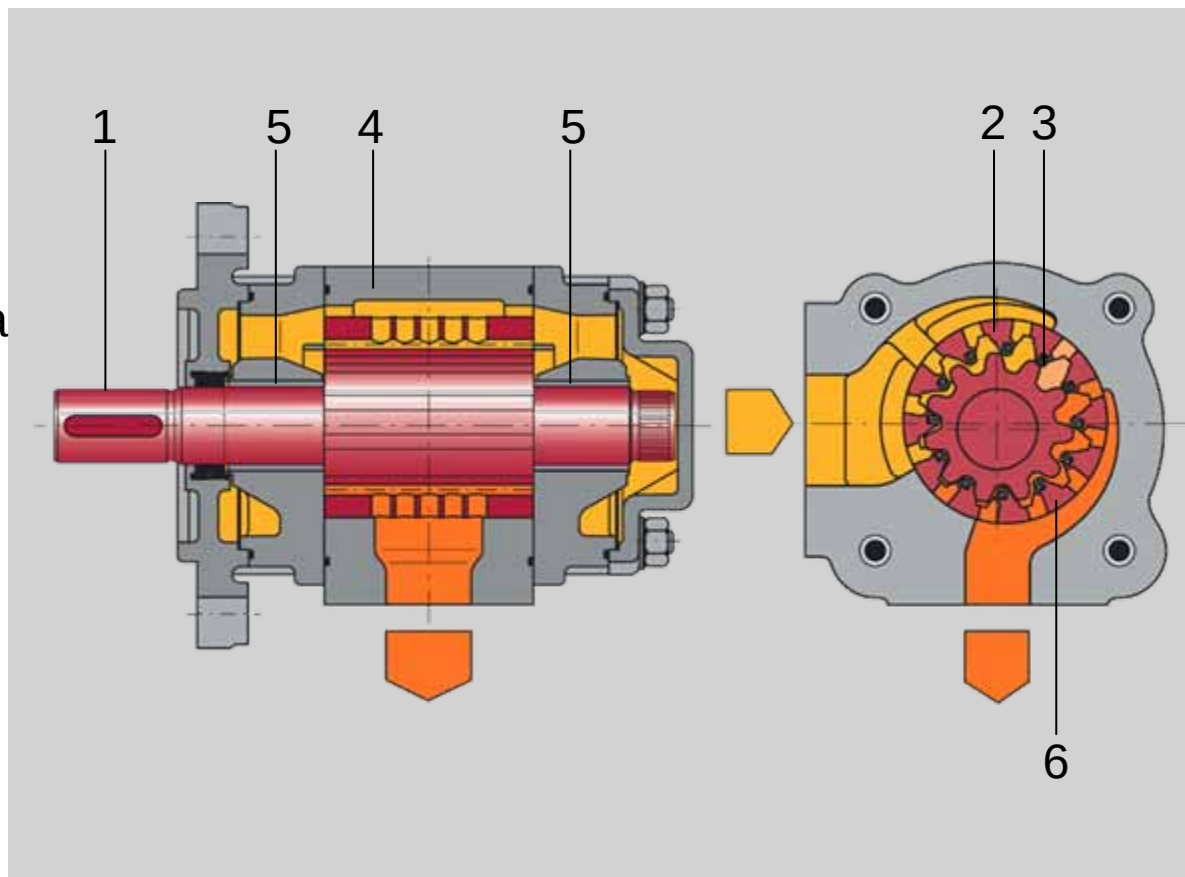
**Nuovo sistema
di
compensazione
radiale
Voith Superlip**



Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN

Sezione tipica

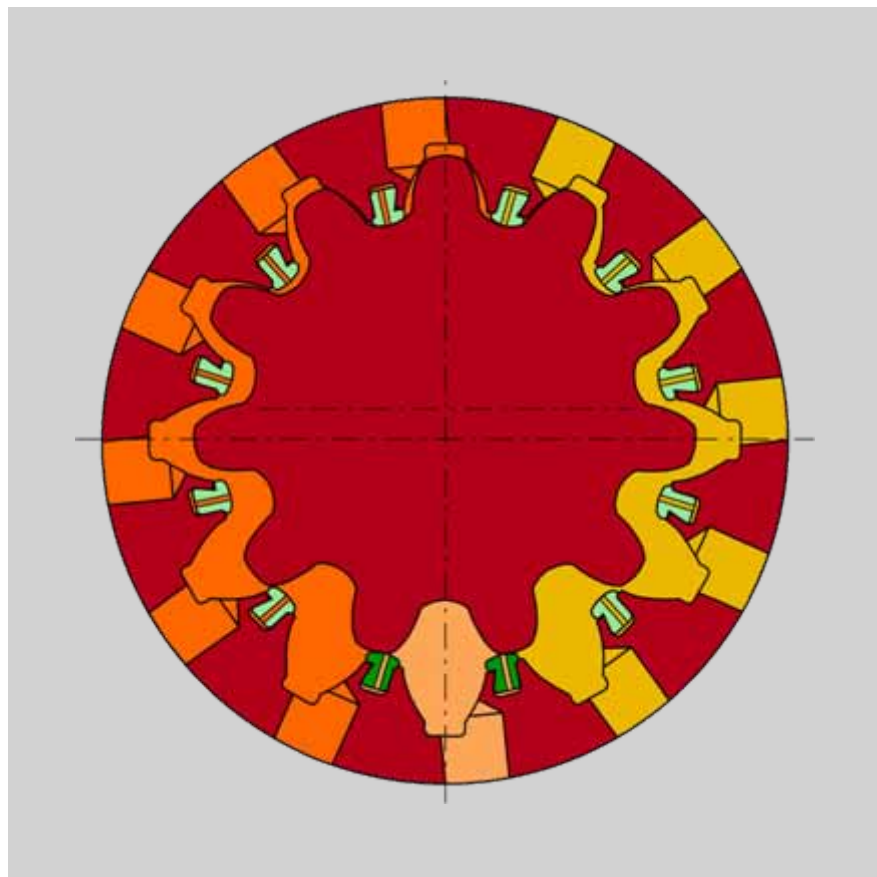
- 1 Albero pignone
- 2 Corona dentata
- 3 Elementi di tenuta (compensazione radiale)
- 4 Corpo pompa
- 5 Bronzine
- 6 Cuscinetto idrostatico



Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN

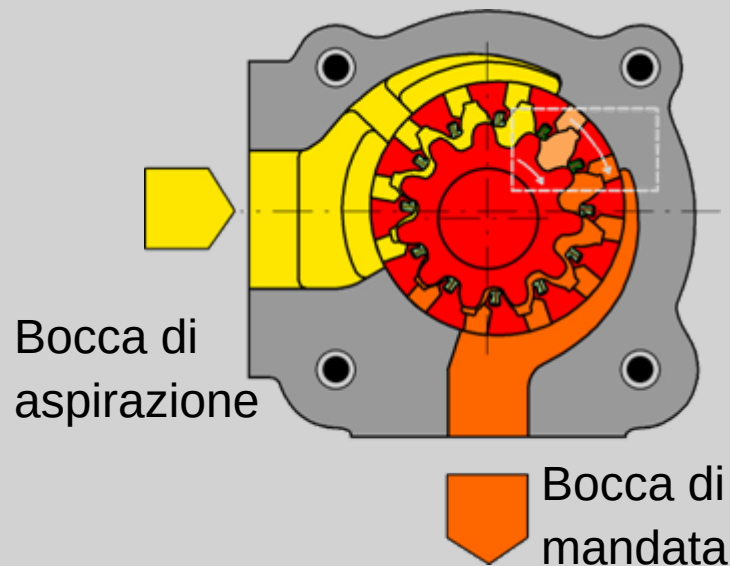
Compensazione radiale
sistema Voith Superlip

Caratteristica decisiva:
bassissima velocità
relativa di strisciamento
nella zona di tenuta tra
pignone e corona
dentata

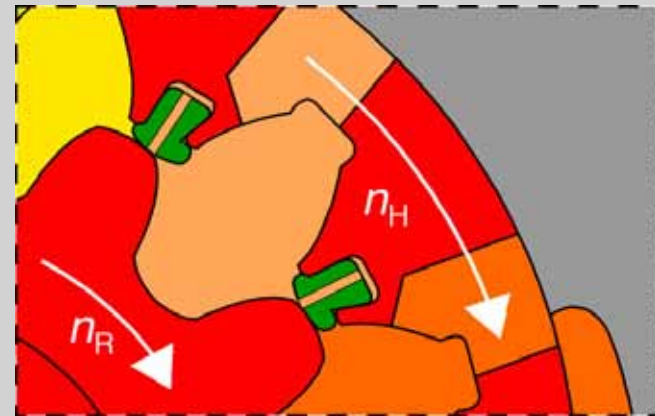


Sistema Voith Superlip

La velocità di strisciamento sugli elementi di tenuta è solo 1/12 della velocità periferica

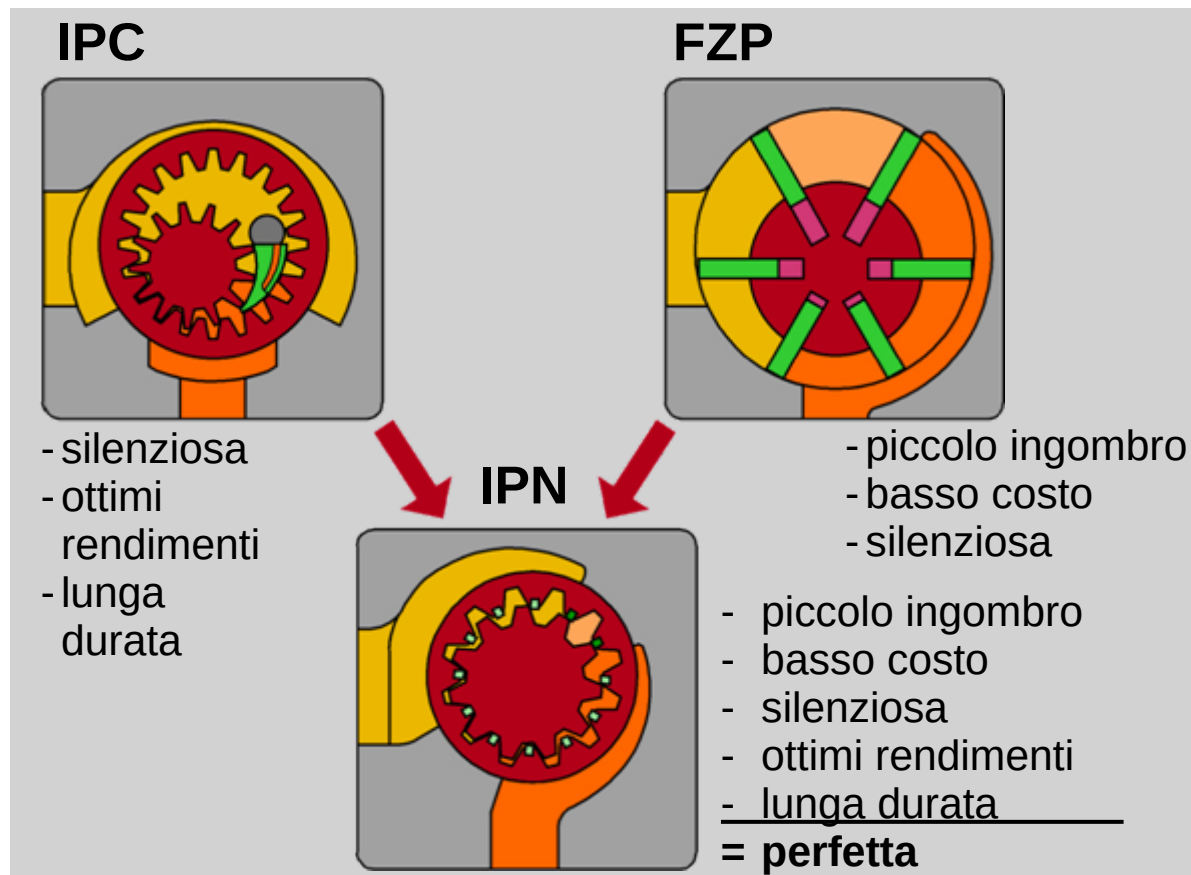


Zona di tenuta



Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN

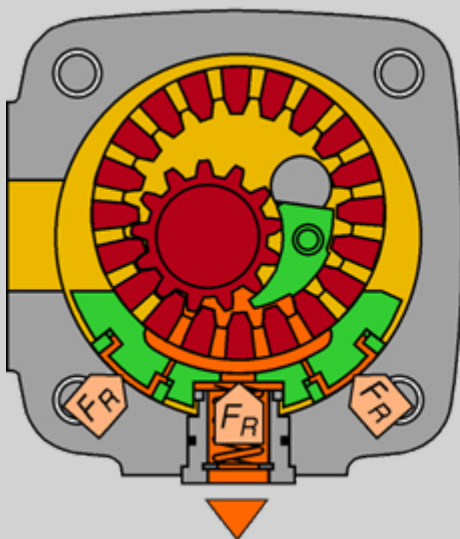
Pompa di nuova concezione, senza pezzo di riempimento, che unisce i vantaggi delle pompe a palette con quelli delle pompe compensate ad ingranaggio interno



Confronto fra i diversi tipi di compensazione radiale delle pompe ad ingranaggio interno Voith

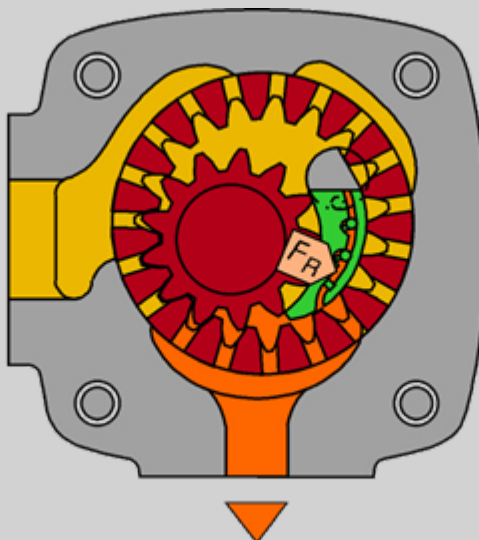
IPH

Compensazione radiale sul pistone di comando



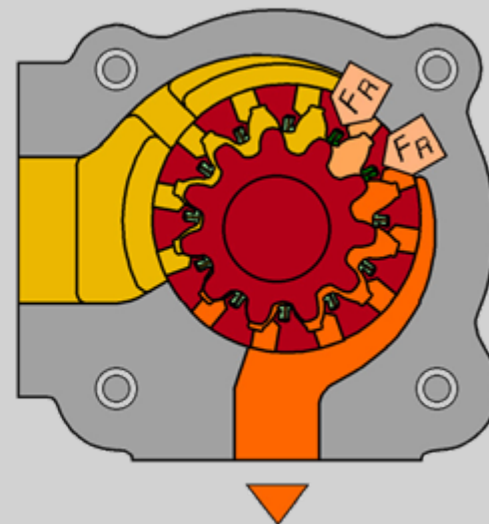
IPC/IPV

Compensazione radiale sul pezzo di riempimento



IPN

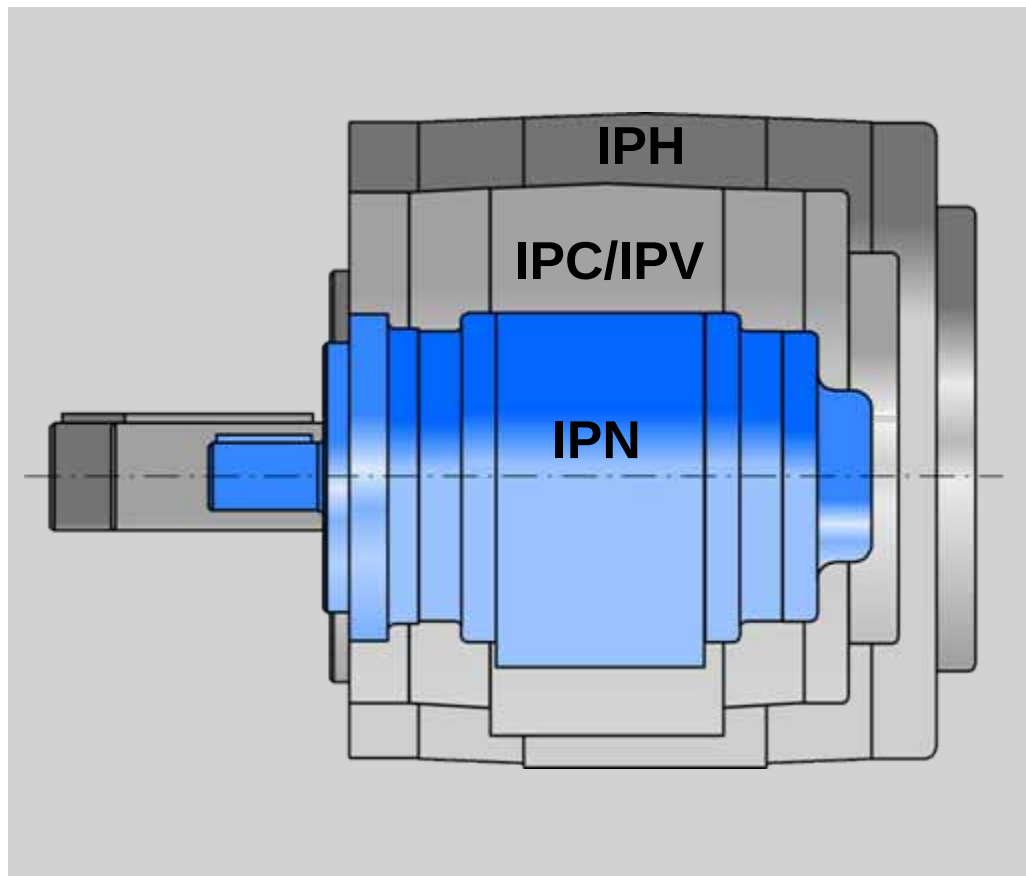
Compensazione radiale sugli elementi di tenuta „Superlip“ senza pezzo di riempimento



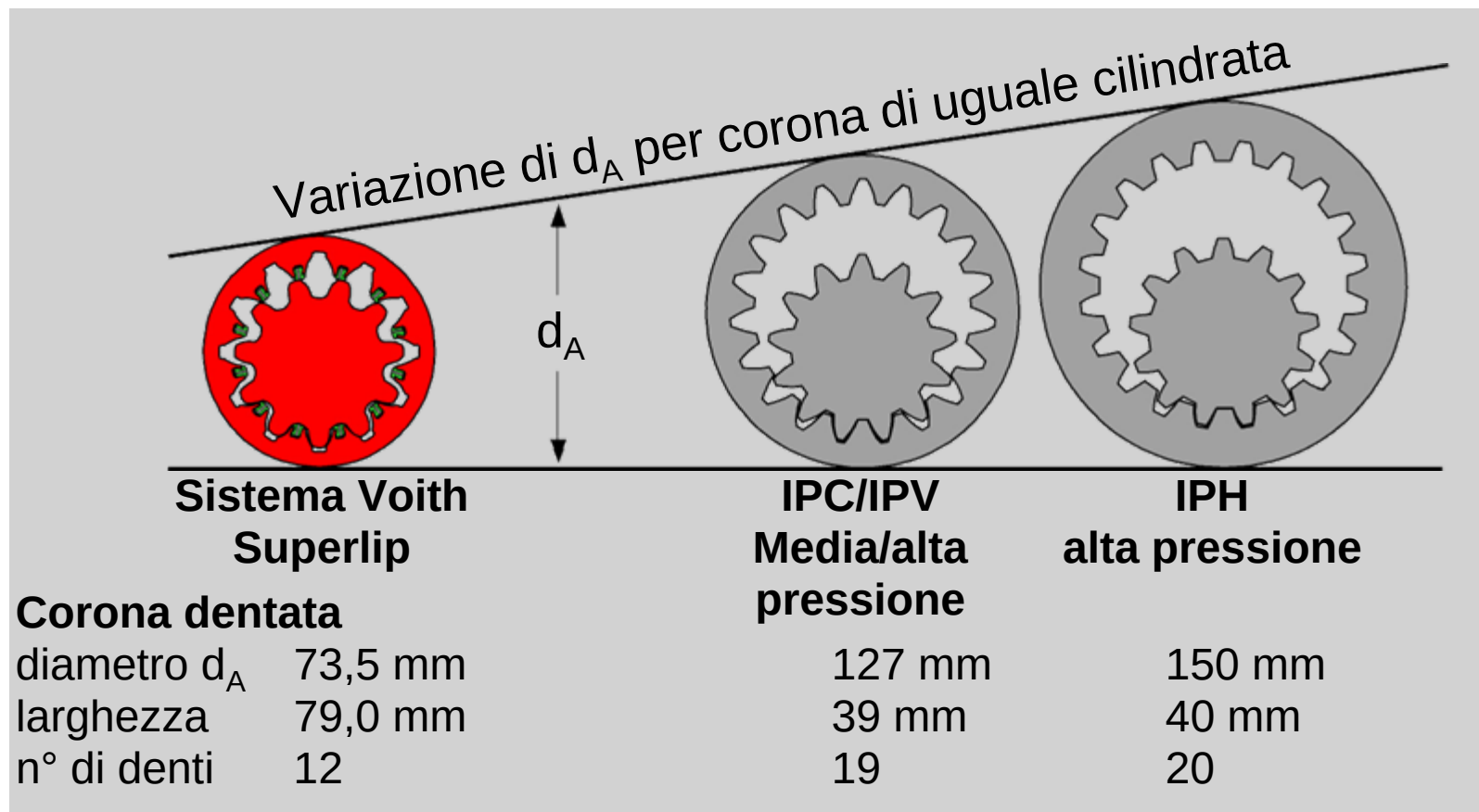
Sistema Voith Superlip

Confronto degli ingombri
fra pompe di diverso tipo
ma di uguale cilindrata

- tipo **IPH** alta pressione
- tipo **IPC/IPV** media/alta pressione
- tipo **IPN** bassa pressione



Confronto degli ingombri fra i diversi tipi di pompe ad ingranaggio interno Voith



Sistema Voith Superlip

Confronto fra
pompe di
diverso
tipo

Cilindrata
50 cm³/giro

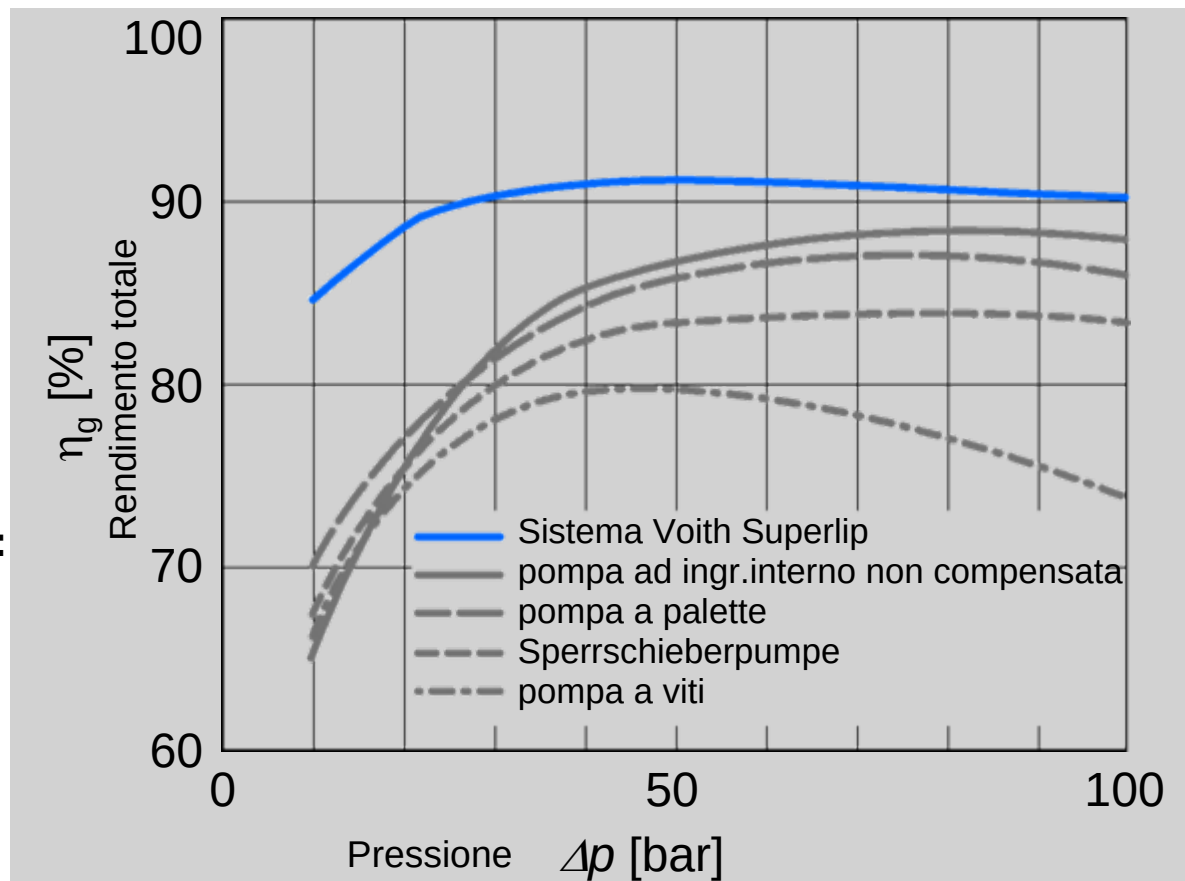
Condizioni di prova:

Viscosità $\nu = 46$ cSt

n° di giri 1500 rpm

η_g = Rendimento
totale

Δp = Pressione

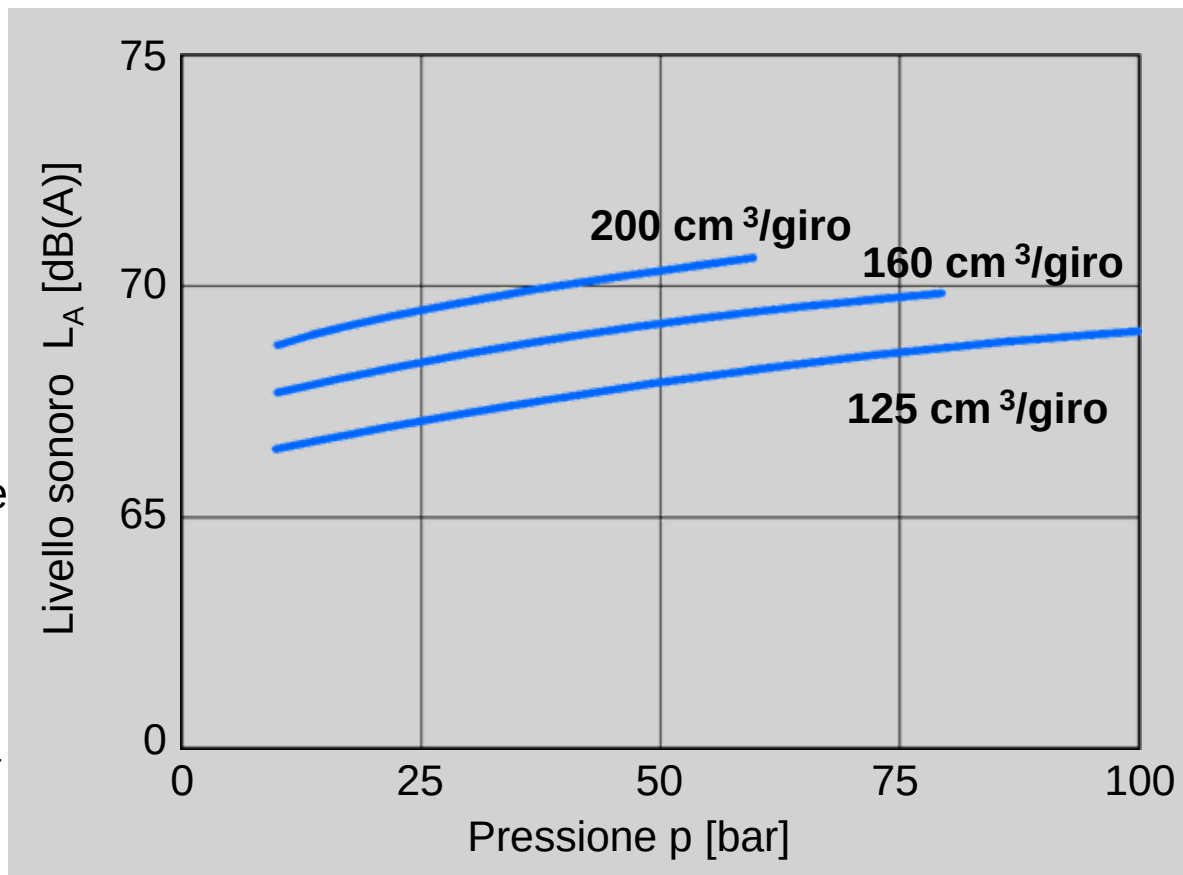


Sistema Voith Superlip

Pompe ad ingranaggio interno IPN, Livelli sonori

Condizioni di prova:
n° di giri 1500 1/min
Viscosità 44 cSt
Rilievo a 1m sull'asse della pompa

Rilievi eseguiti in camera a bassa riflessione, in camera anecoica i valori sono inferiori di 5 dB (A).



Sistema Voith Superlip

**Pompe ad
ingranaggio
interno IPN,
confronto
rendimenti**

senza —
con —
compensazione rad.

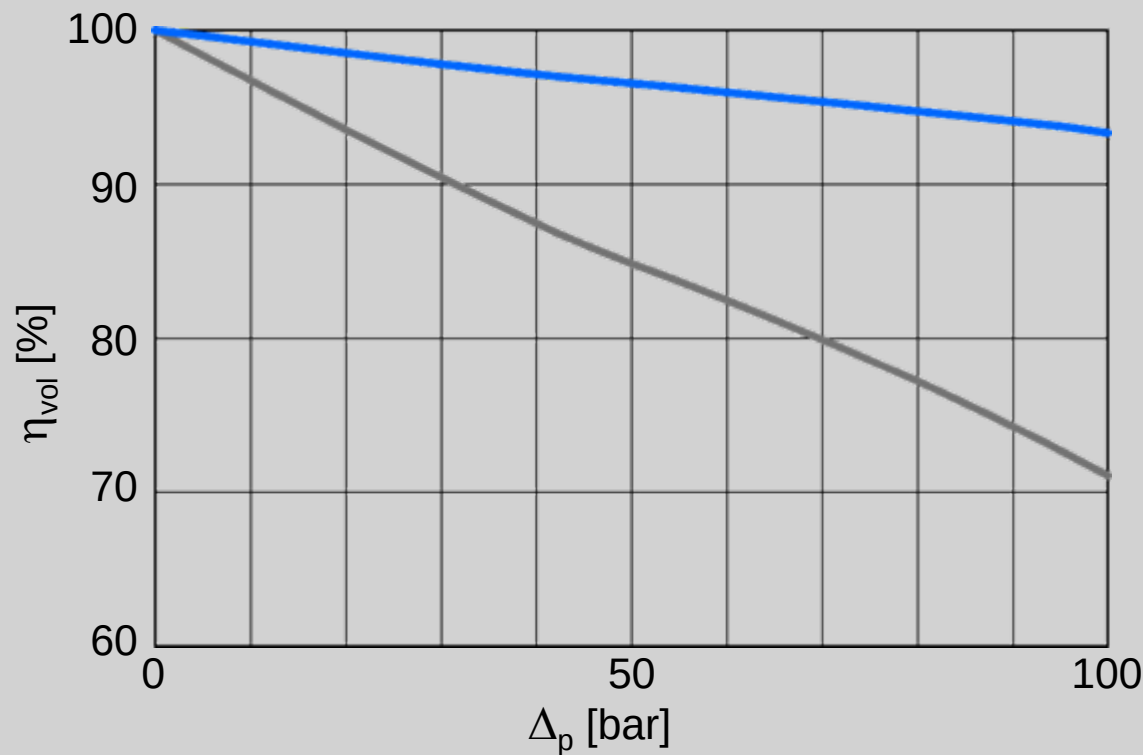
Condizioni di prova:

Temperatura

olio $t = 40^\circ \text{C}$

Viscosità $\nu = 46 \text{ cSt}$

n° di giri 1500 rpm

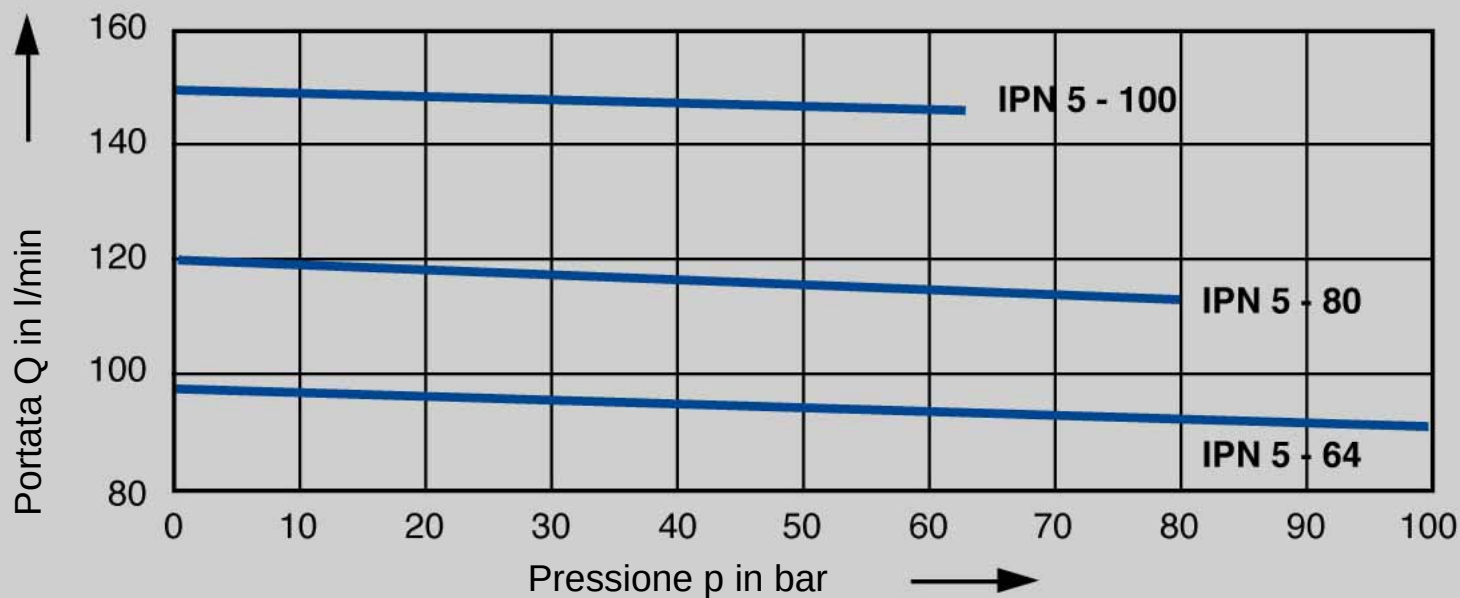


Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN

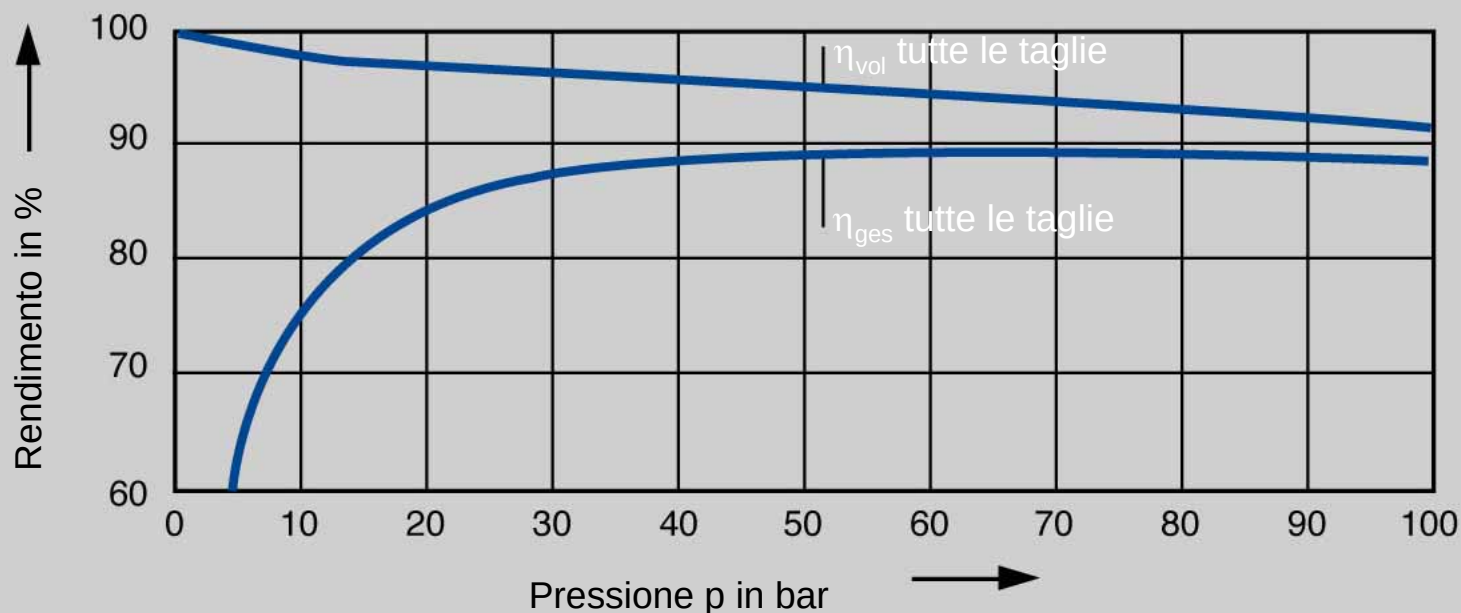
Dati tecnici

Tipo e Taglia	Cilindrata	n°di giri		Portata	Pressioni	
	cm ³ /giro	min.	max		continua	picco
		min ⁻¹	min ⁻¹	l/min	bar	bar
IPN 4-32	32,1	400	3600	48,1	100	125
IPN 4-40	40,1	400	3600	60,1	80	100
IPN 4-50	50,1	400	3600	75,3	63	80
IPN 5-64	64,2	400	2500	96,3	100	125
IPN 5-80	79,9	400	2500	119,8	80	100
IPN 5-100	100,2	400	2500	150,3	63	80
IPN 6-125	125,0	400	2000	187,5	100	125
IPN 6-160	159,9	400	2000	239,8	80	100
IPN 6-200	199,7	400	2000	299,5	63	80

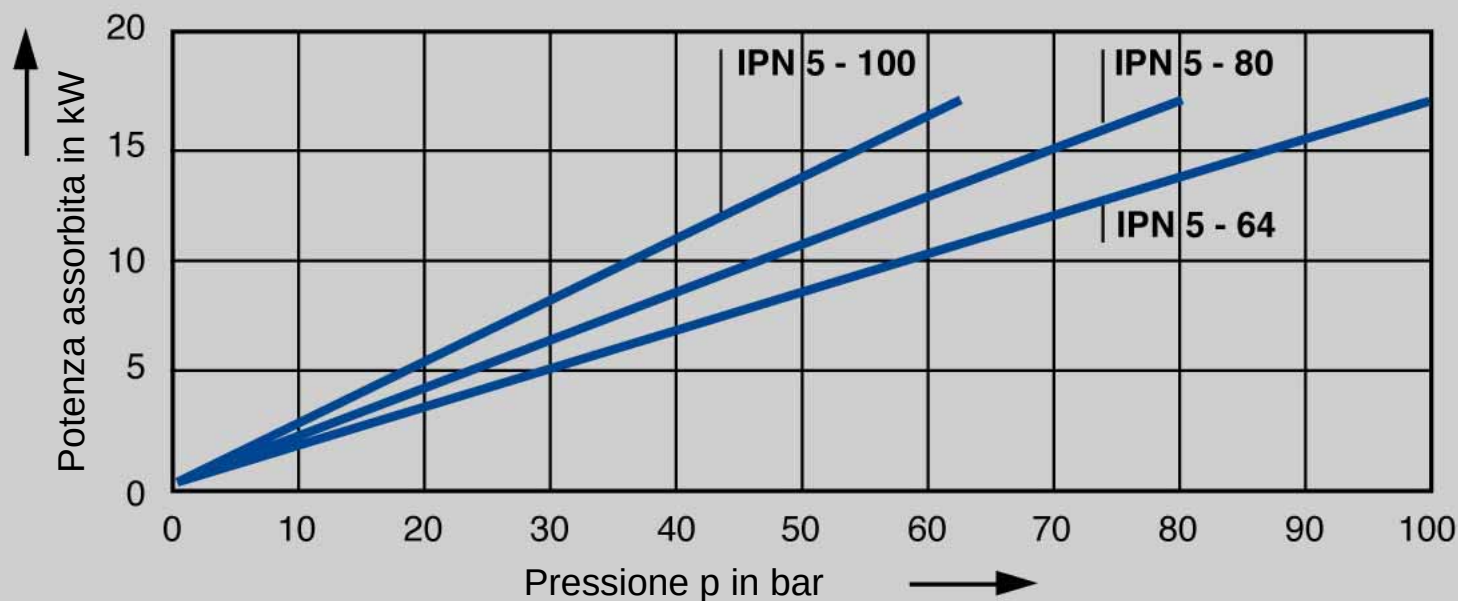
Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN 5, portata a 1500 min⁻¹



Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione tipo IPN 5, rendimenti a 1500 min⁻¹



Pompa ad ingranaggio interno di bassa pressione
tipo IPN 5, potenza assorbita a 1500 min^{-1}



VOITH

Engineered reliability.

