

NeoVac Superstatic 440

Il sensore di portata statico
ad oscillatore fluidico



IL VOSTRO PARTNER NELLA
TECNICA DI GESTIONE STABILI E
NELLA TECNICA ECOLOGICA

NeoVac

NeoVac Superstatic – Misurazione di portata con la massima precisione.

Il NeoVac Superstatic è un misuratore di volume statico senza componenti mobili. Ciò consente un funzionamento pressoché esente da usura. Il Superstatic è richiesto in tutti i casi in cui debbano essere rilevate **portate più elevate con la massima precisione**. Come ad esempio per il rilevamento del quantitativo di calore nelle **misurazioni principali e dei gruppi o in caso di alimentazioni per teleriscaldamento**. In questi casi il NeoVac Superstatic mette in evidenza i suoi vantaggi esclusivi. La manutenzione a turno nell'ambito dell'obbligo di taratura prescritto dalla legge (ogni 5 anni) genera costi elevati e richiede un grande impegno. I contatori di calore ad ultrasuoni e la maggior parte dei contatori di calore meccanici possono essere smontati dalla rete al termine del periodo di validità della loro taratura con molta fatica a causa del peso, delle condizioni di montaggio o del tracciato delle tubazioni. Questi interventi richiedono spesso l'impiego contemporaneo di vari collaboratori. Ne conseguono costi notevoli.

Testina di misura sostituibile – Riduce i costi di manutenzione con rotazione manuale.

Il NeoVac Superstatic garantisce una **massiccia riduzione dei costi per lo smontaggio ed il montaggio per la ritaratura**, poiché solo la testina di misura deve essere sostituita. **I faticosi interventi nel sistema di tubazioni non sono più necessari**, la sostituzione procede con semplicità e rapidità con pochi giri di vite direttamente sul posto.

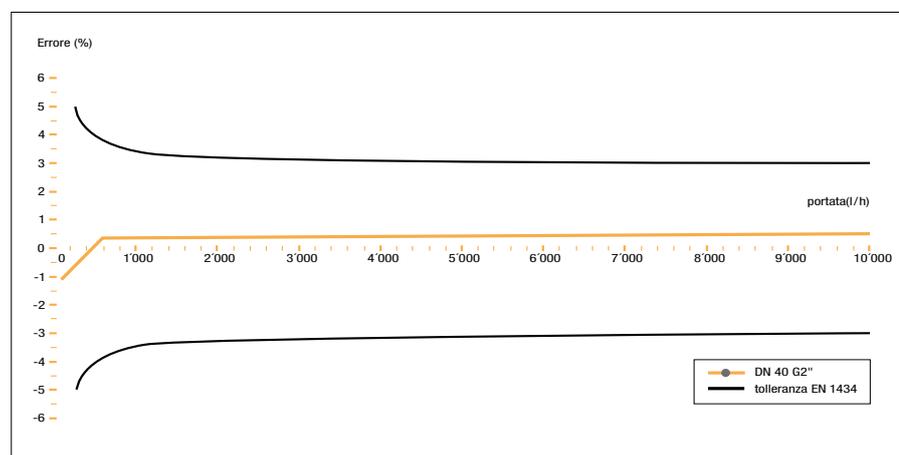
Il risultato: un risparmio minimo del 50%. I materiali pregiati resistenti alla corrosione garantiscono la costanza della misurazione e la sicurezza di funzionamento per vari periodi di taratura nell'AGFW (Gruppo di Lavoro per Teleriscaldamento, Germania) – programma di controllo contatori di calore III, è stato assegnato al NeoVac Superstatic il **voto più alto per la costanza della misurazione**. La costanza della misurazione dei contatori di calore esercita un'influenza elevata sull'economicità globale delle aziende di teleriscaldamento e costituisce quindi anche una parte importante del risultato economico.

*Manutenzione per taratura con rotazione manuale:
sostituzione della testina di misura senza smontaggio del tratto di misura*



Con unità di calcolo Supercal 531 – Pacchetto di punta per la misurazione del calore e del freddo.

Il NeoVac Superstatic è disponibile come sensore di portata puro per portate comprese tra 1 e 1500 m³/h oppure, abbinato all'unità di calcolo NeoVac Supercal 531, come contatore di calore o di freddo. Il collaudato principio dell'oscillatore fluidico dei sensori di portata abbinato alle unità di calcolo Supercal garantisce un **rilevamento del calore affidabile ed estremamente preciso anche in caso di cattiva qualità dell'acqua**. Come il Superstatic, anche l'unità di calcolo NeoVac Supercal 531 garantisce un agevole intervento di manutenzione e ritaratura. Nei settori con obbligo di taratura è sufficiente sostituire solo il coperchio dalla carcassa con tutti i componenti rilevanti per la taratura. Le lunghezze d'ingombro del Superstatic sono conformi ai requisiti della norma EN 1434-2.



Curve caratteristica tipica del Superstatic:
eccezionale precisione della misurazione, pressoché indipendente dalla qualità dell'acqua

I vantaggi di NeoVac Superstatic

- Solo testina di misura rilevante per la taratura, manutenzione vantaggiosa e rapida, semplicità di ritaratura
- Elevata sicurezza di esercizio e costanza della misurazione
- Precisione della misurazione pressoché indipendente dalla qualità dell'acqua
 - nessuna riflessione di un segnale ad ultrasuoni
 - nessun componente in movimento
- Materiali resistenti alla corrosione
- Per portate 1 – 1500 m³/h
- Possibilità di montaggio pressoché indipendente dalla posizione
- Compatibile con la maggior parte dei misuratori di volume, lunghezze d'ingombro secondo EN 1434-2
- Effetto autopulente grazie al flusso pulsante del misuratore
- Non sono necessari percorsi esterni di stabilizzazione fino e con DN 40
- Raccordi filettati e flangiati
- Pezzi di ricambio unitari qp 1 – 1500 m³/h

Pacchetto di punta per la misurazione del calore e del freddo: NeoVac Superstatic 440 – trasduttore di portata con testina di misura sostituibile e unità di calcolo multifunzione NeoVac Supercal 531.



Altre informazioni sul
NeoVac Supercal 531
nel prospetto separato.

NeoVac Superstatic – Sensore di portata statico qp 1 – 1500 m³/h



Misurazione di portata																								
Portata nominale	qp	1.0	1.5	2.5	3.5	6.0	10	15	25	40	60	100	150	250	400	800	1'500	m ³ /h						
Portata massima	qs	2.0	3.0	5.0	7.0	12	20	30	50	80	120	200	300	500	800	1600	3'000	m ³ /h						
Portata minima	qi	10	15	25	35	60	100	150	250	400	600	1'000	1'500	2'500	4'000	8'000	32'000	l/h						
Soglia di risposta (50 °C)		4	10	10	15	30	50	75	125	200	300	500	800	1'200	2'000	3'000	4'000	60'000	l/h					
Valore di impulso con qp		51	27	27	16	8.50	5.75	3.68	2.20	0.82	0.55	0.33	0.22	0.14	0.09	0.053	0.028	Imp/l						
Caduta di pressione con qp		0.20	0.09	0.25	0.16	0.16	0.25	0.25	0.25	0.09	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	bar						
Classe metrologica		EN 1434 Classe 2 – Conformità MID																						
Pressione nominale PN		16 / 25																						
campo di misura		approvato 30 – 130° C / assoluto -20° – 130° C																						
Montaggio																								
Temperatura di impiego permanente		130° C																						
Raccordo con postazione per montaggio sonda		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si							
Lunghezza d'ingombro		110	190	110	190	260	260	300	300	270	300	225*	300	250*	360	250	300*	500	350	450	500	500	mm	
Attacco filettato		3/4"	1"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	DN
Attacco flangiato						25	25	25	40	50	65	80	100	125	150	200	250	350	500	500	500	500	DN	
Materiale involucro		Ottone											Spighiro ghisa, Acciaio al cromo											
Peso		1.8	2.3	1.8	2.3	2	2	2.9	6.1	7	8.7	10.9	12	12.9	14	14.6	16	23	26	30	57	90	130	kg
Percorsi di entrata e uscita		-																						
Unità di calcolo Superical 531																								
Misurazione della temperatura		PT 500 Tecnologia a due e a quattro (PT 100 come una speciale versione disponibile)																						
Campo di temperatura		approvato 2 – 200° C, assoluto -20° – 200° (Calore e metro di raffreddamento)																						
Differenza di temperatura Δt		approvato 2 – 150 K, assoluto 1 – 150 K																						
Soglia di risposta		0.2 K																						

* misura speciale

Principio di misurazione del NeoVac Superstatic

Il NeoVac Superstatic si basa sul principio della misurazione idrodinamica della portata. Il fluido viene fatto «oscillare», con frequenza dell'oscillazione in proporzione alla velocità di flusso.

3 Livello del sensore con canali d'impulso

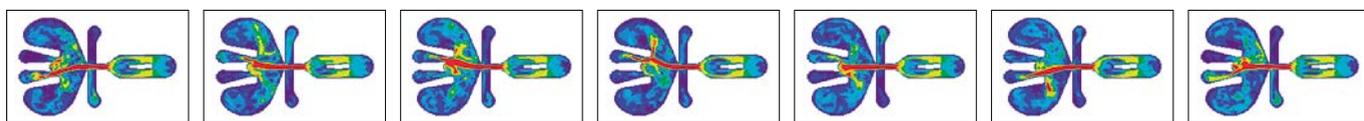
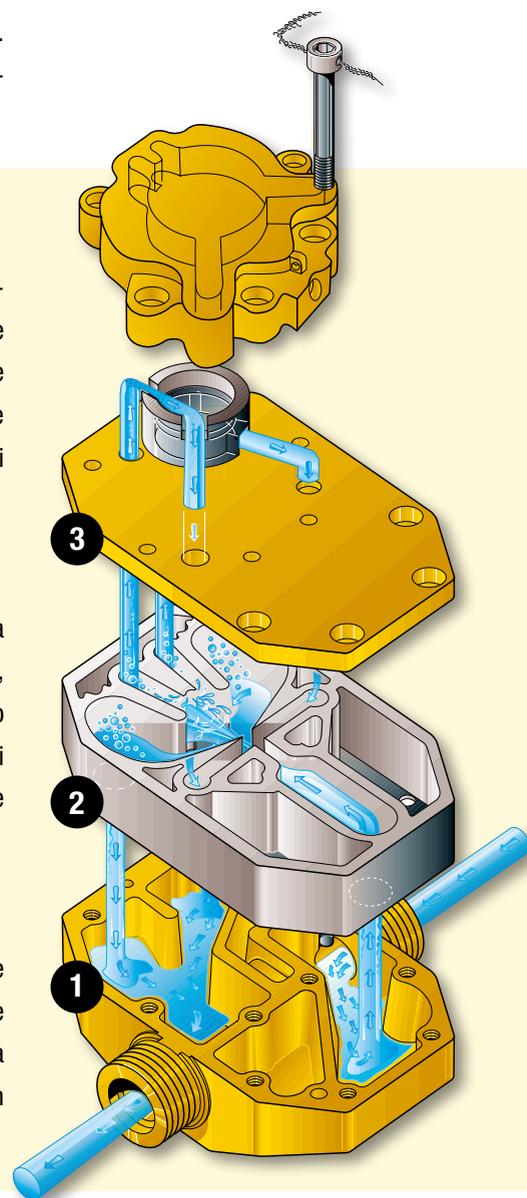
Tra i due canali di retroazione si trova il sensore piezoelettrico che viene dilavato alternativamente dall'alto e dal basso. Il sensore piezoelettrico reagisce alla pressione ed emette gli impulsi di tensione. La frequenza d'impulso del sensore è direttamente proporzionale alla portata. L'elaborazione del segnale avviene direttamente a partire dal sensore piezoelettrico con l'unità di calcolo NeoVac Supercal. Attraverso i canali di retroazione, il fluido ritorna alla sezione volumetrica di base (uscita).

2 Piano dell'oscillatore fluidico

Con un tratto di accelerazione e camera di interazione interattiva: Il getto d'acqua che si forma attraverso l'ugello di accelerazione raggiunge una camera di interazione, nella quale incontra assialmente un elemento d'urto e, alternativamente, viene deviato a sinistra e a destra. Si forma un moto pendolare (oscillazione). Attraverso i canali di retroazione, il getto d'acqua raggiunge il livello del sensore. Il flusso pulsante garantisce un effetto autopulente.

1 Sezione volumetrica di base

Separazione di ingresso ed uscita di acqua con guida del liquido a flusso ottimizzato e percorso di stabilizzazione integrato che rendono superflui i percorsi di stabilizzazione esterni fino e con DN 40. In caso di dimensioni maggiori, solo una parte della portata totale viene condotta nel piano dell'oscillatore fluidico, l'altra parte passa attraverso un bypass.



Oscillazione idrodinamica nel piano dell'oscillatore fluidico.

Effetto autopulente attraverso il flusso pulsante.

2



Sede principale NeoVac ATA SA

Eichastrasse 1, 9463 Oberriet, Telefono +41 (0)58 715 50 50
www.neovac.ch, info@neovac.ch

Filiali

- Basilea** Netzenstrasse 4, 4450 Sissach, Telefono 058 715 55 60
- Berna** Bollstrasse 61, 3076 Worb, Telefono 058 715 55 80
- Friburgo** Rue de l'Etang 11, 1630 Bulle, Telefono 058 715 56 00
- Ticino** Piazza Soldati 3, 6948 Porza, Telefono 058 715 56 20
- Vaud** Chemin de l'Esparcette 4, 1023 Crissier, Telefono 058 715 52 30
- Zurigo** Im Schossacher 13, 8600 Dübendorf, Telefono 058 715 55 40
- Liechtenstein** Habrüti 1, 9491 Ruggell, Telefono +423 373 28 44
- Austria** Lastenstrasse 35, 6840 Götzis, Telefono +43 (0)5523 537 33

IL VOSTRO PARTNER NELLA
TECNICA DI GESTIONE STABILI E
NELLA TECNICA ECOLOGICA

NeoVac