



VEEMÕOTMINE



NUBIS

PROPELLER-TÜÜPI VEEARVESTI
HORISONTAALSE TÖÖRATTA TELJEGA



Nubis on propeller-tüüpi kuiva mõõtemehhanismiga Woltmani veearvesti, millel on torude telgedega paralleelselt olev horisontaalne tööratas telg. Nubise veearvestitele iseloomuliku kaasaegse ehituse ja tehnoloogiliste lahenduste tõttu püsivad need kaua töökorras. Samuti on arvestid osutunud tõhusaks koostöös impulsisaatjatega ja mõõteandmete kauglugemissüsteemidega.

RAKENDUS

Veearvestid on mõeldud tööstusliku veetarbimise mõõtmiseks kuni 30 kraadise külma vee ja kuni 130 kraadise kuuma vee ning suhteliselt korrapärase ja tugeva voolukiiruse puhul. Veearvesti konstruktsioon võimaldab seda paigaldada horisontaalsetele, vertikaalsetele ja kaldega veesüsteemisele nii et arvesti on kas ülespidise, külili või vahepealse asendiga H-V. Valikuliselt on saadaval veearvesti versioon demineraliseeritud vee jaoks (DN40-150, külm ja kuum vesi) ning rõhuanduri sisendiga (DN50-150, M14x1,5) versioon.



VEEARVESTITE MWN TÜÜP



RAADIOMOODULIGA



IMPULSISAATJAGA



IMPULSISAATJATA

EELISED

- Püsiv ja tõhus ehitus, mis tagab rõhukao korral veevoolu, samuti on seadet lihtne paigaldada ükskõik millistele veevärgiseadmetikele.
- Veearvesti väiksem kaal.
- Vahetav ja ühtne mõõtmisseade erinevatele keresuurustele, mis tagab veearvesti optimaalse haldamise.
- Standardne veearvesti sobib kauglugemiseks.
- Võimalus paigaldada veearvesti vahepealsesse asendisse ilma metrooloogilisi näitajaid mõjutamata, suuremad võimalused uute kasutatud veearvestite ühenduste projekteerimiseks ja moderniseerimiseks.
- Värvikihtide suurepärane vastupidavus korrosioonile ja mehaanilisele liikumisele (epoksüpulbri kihid).

ISELOOMULIKUD TUNNUSED

- Standardi EN14154-3 kohaselt välise magnetvälja kindel.
- Madal algne voolukiirus.
- Lai mõõteulatus.
- Lugemine lihtne tänu arvesti korpuses paiknevale vabalt reguleeritavale pöörlevale näiturile.
- Veearvesti metrooloogiliste näitajate elektroonilise kontrollimise võimalus.
- Modulaarne ehitus.
- Eemaldatav mõõteseadet kaetud korpuses.
- Magnetsidur.

VASTAB JÄRGMISTELE STANDARDITELE JA ÕIGUSNORMIDELE:

- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 31. märtsi 2004. aasta direktiiv 2004/22/EÜ mõõtevahendite kohta;
- PN-EN-14154:2005 – Veearvestid. Osa 1÷3;
- OIML R49: 2004 ja 2006 – Veearvestid külma joogivee ja kuuma vee mõõtmiseks;
- Teadusuuringute sertifikaat WE tüüp – külm vesi nr SK08-MI001-SMU002, kuum vesi nr SK10-MI001-SMU013;
- MWN veearvestitel on hügieenitõendid (PZH), mis lubavad tootele kokkupuute joogiveega;
- Keskkonnatingimuste mehaaniline liigitus – klass MI, RMG-lt kuupäevaga 18.12.2006;
- Keskkonna-, kliima- ja mehaaniliste tingimuste liigitus – B-klass – PN-EN-14154-3: 2005 + A1;
- Elektromagnetiliste keskkonnatingimuste liigitus – klassi E1 – RMG-lt kuupäevaga 18.12.2006.



Korpuses olev osutiga arvesti, mis on kohandatud raadiomooduliga kasutamiseks, töötab koos NK ja NO saatjatega. Arvesti mehhanism on varustatud optilise andmeedastuselemendiga, mis on paigutatud õhukindlasse plastkorpusesse.



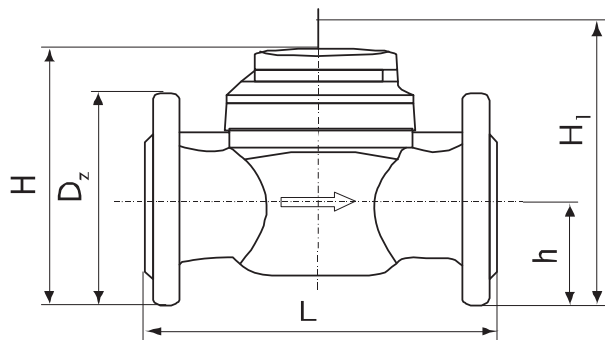
IP68 arvesti (ainult külma vee jaoks) töötab koos NK saatjaga ja on paigutatud õhukindlasse vasest korpusesse, millel on mineraalklaasist kate.

Vee mahu ja voolukiiruse kauglugemise võimalus AMR-süsteemis



Tabel 1. TEHNILISED NÄITAJAD

Parameeter			MWN, MWN-XX												
Nominaalne diameeter	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
Temperatuuriklass (Töötemperatuuri vahemik)	T30 (0,1÷30 °C), T50 (0,1÷50 °C)		MWN (saatjata) või MWN (saatjaga) NK, NO, NKO, NKOP valikus												
Pidev voolukiirus	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600			
Ülekoormuse voolukiirus	Q ₄	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000			
Ülekande voolukiirus	Q ₂	m ³ /h	0,4	0,64	0,806	1	1,28	2,5	3,2	8,064	16	20,48	25,6		
Minimaalne voolukiirus	Q ₁	m ³ /h	0,25	0,4	0,504	0,625	0,8	1 563	2	5,04	10	12,8	16		
Algne voolukiirus	-	m ³ /h	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1,0	1,5	3	8			
R mõõtmemäär	Q ₃ /Q ₁	-	100	100	125	160	200	160	200	125	100	125	100		
Koefitsient	Q ₂ /Q ₁	-	1,6												
Temperatuuriklass (Töötemperatuuri vahemik)	T130 (0,1÷130 °C)		MWN (saatjata) või MWN (saatjaga) NK, NO, NKO, NKOP valikus												
Pidev voolukiirus	Q ₃	m ³ /h	25	25	40	63	100	160	250	400	630	1000			
Ülekoormuse voolukiirus	Q ₄	m ³ /h	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250			
Ülekande voolukiirus	Q ₂	m ³ /h	1	1	1,6	2,52	4	6,4	10	16	40,32	64			
Minimaalne voolukiirus	Q ₁	m ³ /h	0,625	0,625	1	1,575	2,5	4	6,25	10	25,2	40			
Algne voolukiirus	-	m ³ /h	0,25	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	2	4	8	15			
R mõõtmemäär	Q ₃ /Q ₁	-	40	40	40	40	40	40	40	40	25	25			
Koefitsient	Q ₂ /Q ₁	-	1,6												
Vooluprofiili resistentsusklass	-	-	U0, D0												
Näidu vahemik	-	m ³	10 ⁶						10 ⁷						
Näidu täpsus	-	m ³	0,0005						0 005			0,05			
Ülemine survepiir	P _{max}	-	MAP16=(16 baari)												
Töösurve vahemik		baari	0,3–16												
Max rõhukadu		kPa	ΔP16=(0,16 baari)												
Tööpositsioon	-	-	H, V												
Lubatud veapiir	ε	%	±5% (Q ₁ ≤Q≤Q ₂) ±2 (Q ₂ ≤Q≤Q ₄) 0,1≤T≤30 °C jaoks ±3 (Q ₂ ≤Q≤Q ₄) T>30 °C jaoks												
NK keellüliti impulsisaatja	-	dm ³ / imp	1000 (standardimpulss) 2,5; 10; 25; 100; 250						10 000 (standardimpulss) 25; 100; 250; 1000; 2500;						250; 1000; 2500;
			1						10						105,2632
Mõõtmed	L	mm	200	200	200	225/200***	250	250	300	350	450	500			
	H	mm	65	72	83	95	105	120	135	160	193	230			
	H	mm	177	187	197	219	229	257	357	382	427	497			
	H ₁ ****	mm	227	287	297	239	349	377	582	607	652	722			
	D _z	mm	150	165	185	200	220	250	285	340	400	460			
Kaal	saatjata	kg	7,9	9,9	10,6	13,3/13,8***	15,6	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1			
	saatjaga NK NO		8,3	10,3	11	13,7/14,2***	16	18,5	40,5	51,5	75,5	103,5			



*) Kvaliteet: NK – keellüliti saatja, NKP – keellüliti jaoks kohandatud veearvesti, NO – optoelektroniline saatja, NKO- optoelektroniline ja keellüliti saatja, KNOP – nii optoelektronilise kui ka keellüliti saatja jaoks kohandatud veearvesti.

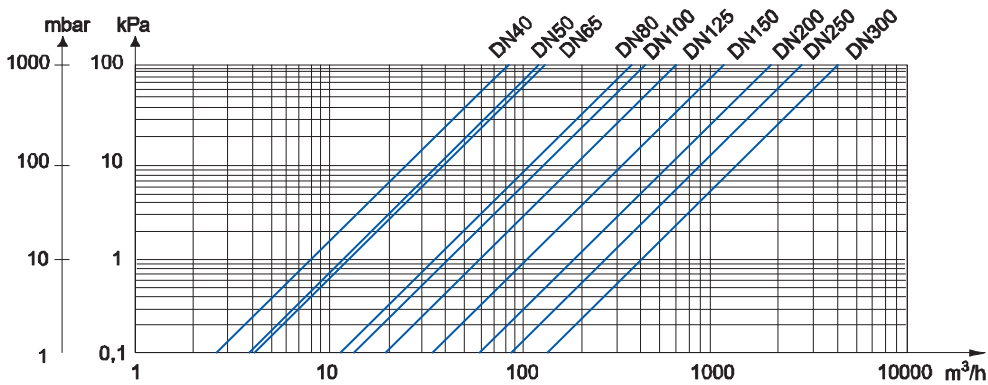
**) Ainult T30 ja T50 jaoks.

***) Tellimisel.

****) Mõõtmisseadme eemaldamise ruum.

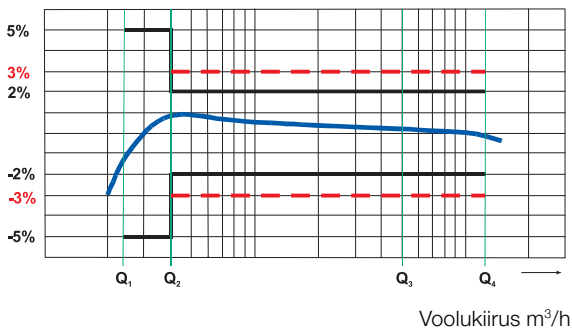
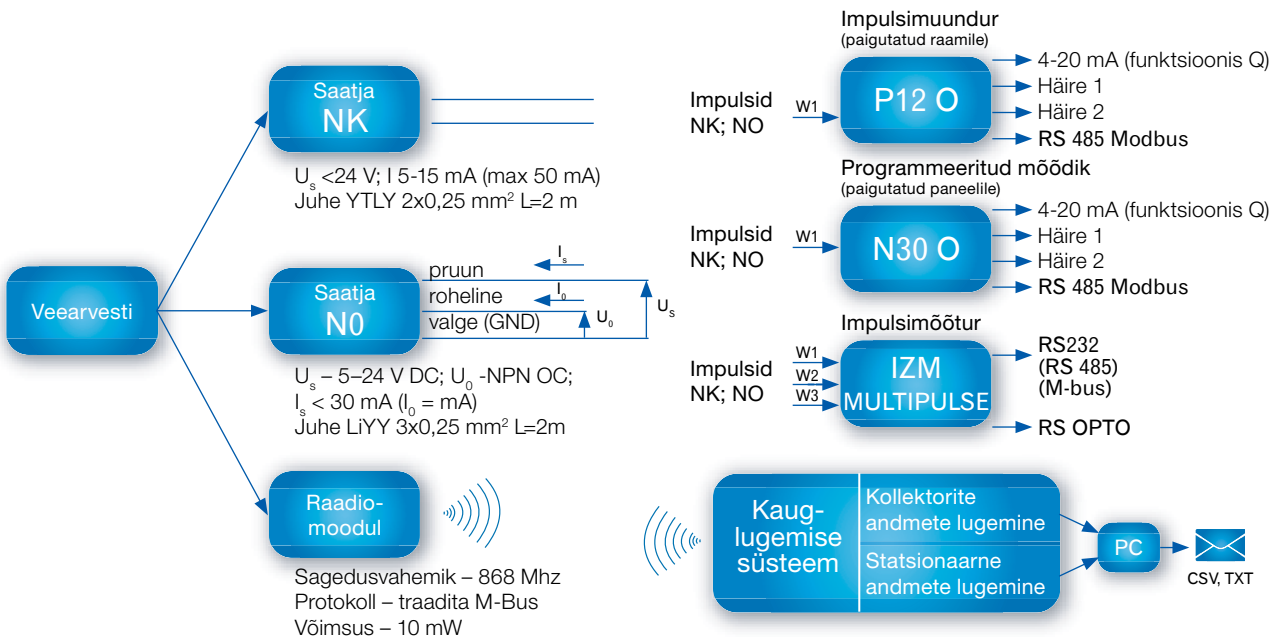
Äärikupuure vastavalt PN-EN 1092-2 (PN10), DIN2532, DIN2501 (NP10), BS4504 (NP10) eritellimusel PN16 ja PN25 kvaliteet valitud suuruste jaoks.

RÕHUKAO DIAGRAMM



TÜÜPILINE VEADIAGRAMM

Viga [%]

NÄITEÜHENDUSED KAUGNÄIDU JA VOOLUHULGA MÕÕTMISE
EDASTAMISE JAOKS

Tellimuse näide:

Veearvesti külma vee jaoks: nt MWN 50-NO või MWN 80-NK (1 dm³/imp) jne.
 Veearvesti kuuma vee jaoks: nt MWN 130-100-NK (25 dm³/imp)

Tellides tuleks hinnata ka muid andmeid peale tüüpandmete, nt impulsi väärtust, kvaliteeti (nt demineraliseeritud vee puhul) või äärikupuurmeid, mida kirjeldati eespool.