

WESAN WP G

VODOMER TYPU WOLTMAN

DIEHL
MeterIng



POUŽITIE

Vodomer typu Woltman WESAN WP G je možné použiť pre meranie prietoku na privodných potrubiach s vysokým prietokom pri nízkej strate tlaku.

CHARAKTERISTIKY

- Kalibrovateľná a vymeniteľná meracia vložka
- Pre horizontálnu a vertikálnu inštaláciu
- Utesnená meracia vložka pre lepšiu presnosť
- Poistné hydraulické ložisko
- Zapuzdrené sklenené/medené počítadlo IP 68 IP 68
- Kompletná jednotka s počítadlom a snímačmi môže byť otočená o 350° kvôli jednoduchšiemu odčítaniu
- Indukčný princíp merania
- Silná ochrana voči magnetickej manipulácii
- Kompatibilita systému, WESAN WP G môže byť rozšírený o IZAR RADIO (clip-on rádiový modul) alebo IZAR PULSE (clip-on impulzný modul)
- Ukľudňujúce dĺžky U0/D0

VŠEOBECNE

WESAN WP G			
Teplotný rozsah média	°C	1 ... 30	
Teplotná bezpečnosť	°C	1 ... 50	
Prevádzková teplota okolia	°C	1 ... 55	
Skladovacia teplota okolia	°C	1 ... 55	
Nominálny tlak	PN bar	16 ¹	
Trieda ochrany		IP 68	

¹ špeciálne prevedenia na požiadanie

TECHNICKÉ ÚDAJE

Nominálny priemer	DN	mm	50	65	80	100	125
Trvalý prietok	Q ₃	m ³ /h	40	63	100	160	160
Štartovací prietok		l/h	90	130	160	190	190
Minimálny prietok	Q ₁	m ³ /h	0,63	0,63	1	1,6	1,6
Prechodný prietok	Q ₂	m ³ /h	1,02	1,01	1,6	2,56	2,56
Preťažovací prietok	Q ₄	m ³ /h	50	78,75	125	200	200
Prietok pri strate tlaku 0,1 bar		m ³ /h	29	50	95	95	95
Strata tlaku pri Q ₃		bar	0,19	0,16	0,14	0,28	0,29

Nominálny priemer	DN	mm	150	200	250 ²	300 ²
Trvalý prietok	Q ₃	m ³ /h	250	250	1000	1600
Štartovací prietok		l/h	1500	2500	5000	10000
Minimálny prietok	Q ₁	m ³ /h	5	5	10	16
Prechodný prietok	Q ₂	m ³ /h	8	8	16	25,6
Preťažovací prietok	Q ₄	m ³ /h	312,5	312,5	1250	2000
Prietok pri strate tlaku 0,1 bar		m ³ /h	290	550	800	1250
Strata tlaku pri Q ₃		bar	0,08	0,02	0,16	0,16

² dostupný len bez schválenia

SCHVÁLENÉ

Nominálny priemer	DN	mm	50	65	80	100	125
MID (DE-13-MI001-PTB005/M1)			•	•	•	•	•
Dynamický rozsah (Q ₃ /Q ₁)	R ₃		63•H	100	100	100	100
Pitná voda			KTW / W270	KTW / W270	KTW / W270	KTW / W270	KTW / W270

Nominálny priemer	DN	mm	150	200	250 ²	300 ²
MID (DE-13-MI001-PTB005/M1)			•	•	-	-
Dynamický rozsah (Q ₃ /Q ₁)	R ₃		50	50	100	100
Pitná voda			KTW / W270	KTW / W270	KTW / W270	KTW / W270

² dostupný len bez schválenia

³ štandardná dynamika, iná dynamika na požiadanie

ROZSAH DISPLEJA

Nominálny priemer	DN	mm	50	65	80	100	125
0,5 l ... 999 999 m ³			•	•	•	•	•
5,0 l ... 9 999 999 m ³			-	-	-	-	-

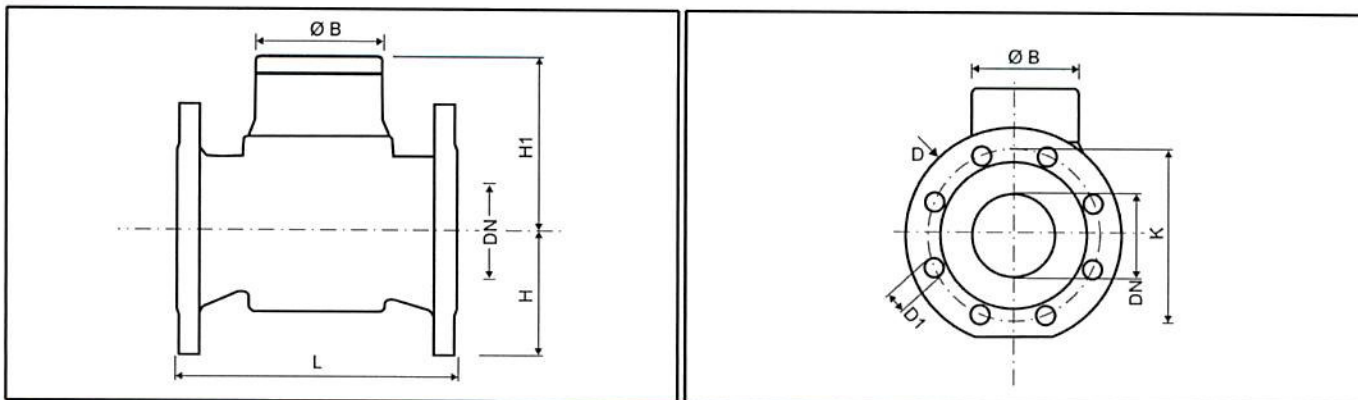
Nominálny priemer	DN	mm	150	200	250 ²	300 ²
0,5 l ... 999 999 m ³			-	-	-	-
5,0 l ... 9 999 999 m ³			•	•	•	•

² dostupný len bez schválenia

WESAN WP G

VODOMER TYPU WOLTMAN

ROZMERY



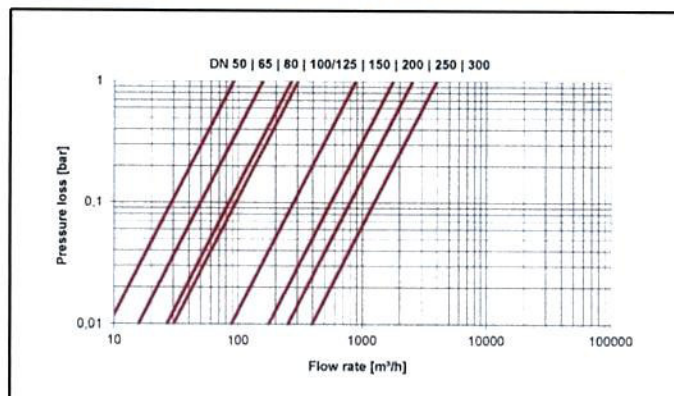
Nominálny priemer	DN	mm	50	65	80	100	125
Celková dĺžka	L	mm	200 / 300	200	200 ⁴ / 225 / 350 ⁴	250 / 350 ⁴	250
Priemer príruby	D	mm	165	185	200	220	250
Priemer otvoru PN 10 / PN 16	K	mm	- / 125	- / 145	160 / 160	- / 180	- / 210
Počet otvorov pre skrutky PN 10 / PN 16		ks	- / 4	- / 4	4 / 8	- / 8	- / 8
Priemer otvoru pre skrutku PN 10 / PN	D1	mm	- / 18	- / 18	18 / 18	- / 18	- / 18
Výška	H	mm	75	83	89	105	115
Výška	H1	mm	103	103	134	134	134
Výška pre odstránenie meracej vložky		mm	205	205	255	255	255
Šírka merača		mm	155	155	200	220	250
Priemer	Ø B	mm	110	110	110	110	110
Hmotnosť		kg	10,2	11,2	13	16	21,5

Nominálny priemer	DN	mm	150	200	250 ²	300 ²
Celková dĺžka	L	mm	300	350	450	500
Priemer príruby	D	mm	285	340	405	460
Priemer otvoru PN 10 / PN 16	K	mm	- / 240	295 / 295	350 / 355	400 / 410
Počet otvorov pre skrutky PN 10 / PN 16		ks	- / 8	8 / 12	12 / 12	12 / 12
Priemer otvoru pre skrutku PN 10 / PN	D1	mm	- / 22	22 / 22	23 / 27	23 / 27
Výška	H	mm	135	163	193	230
Výška	H1	mm	225	225	222	270
Výška pre odstránenie meracej vložky		mm	255	455	452	500
Šírka merača		mm	285	340	405	460
Priemer	Ø B	mm	110	110	110	110
Hmotnosť		kg	39	47	75	165

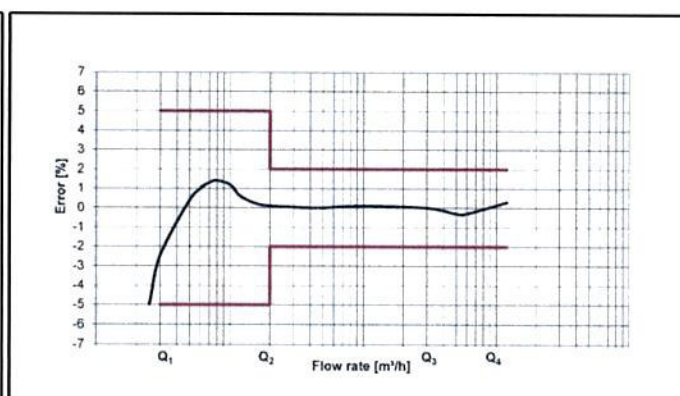
² dostupný len bez schválenia

⁴ špeciálna dĺžka telesa na požiadanie

GRAF STRATY TLAKU/ GRAF TYPICKEJ CHYBY



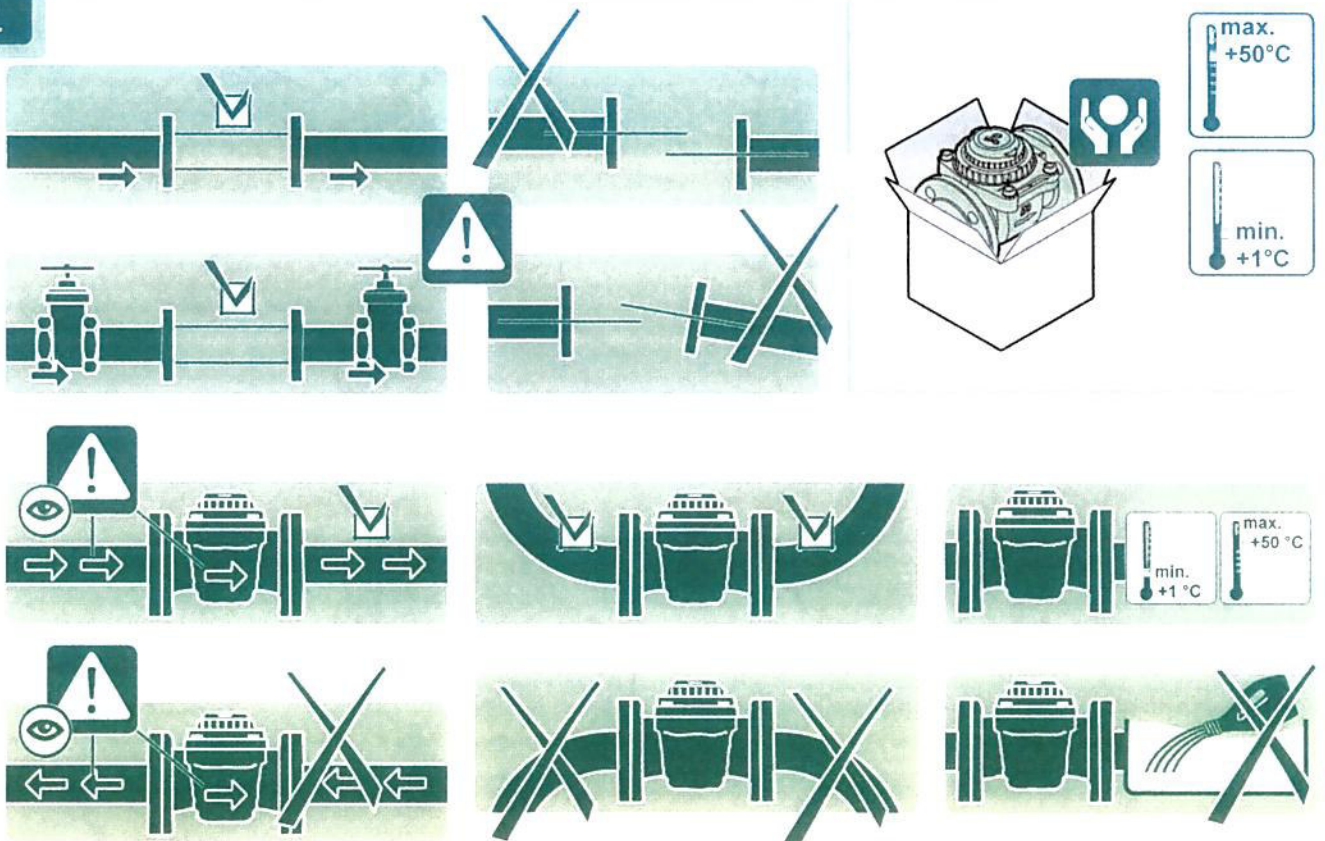
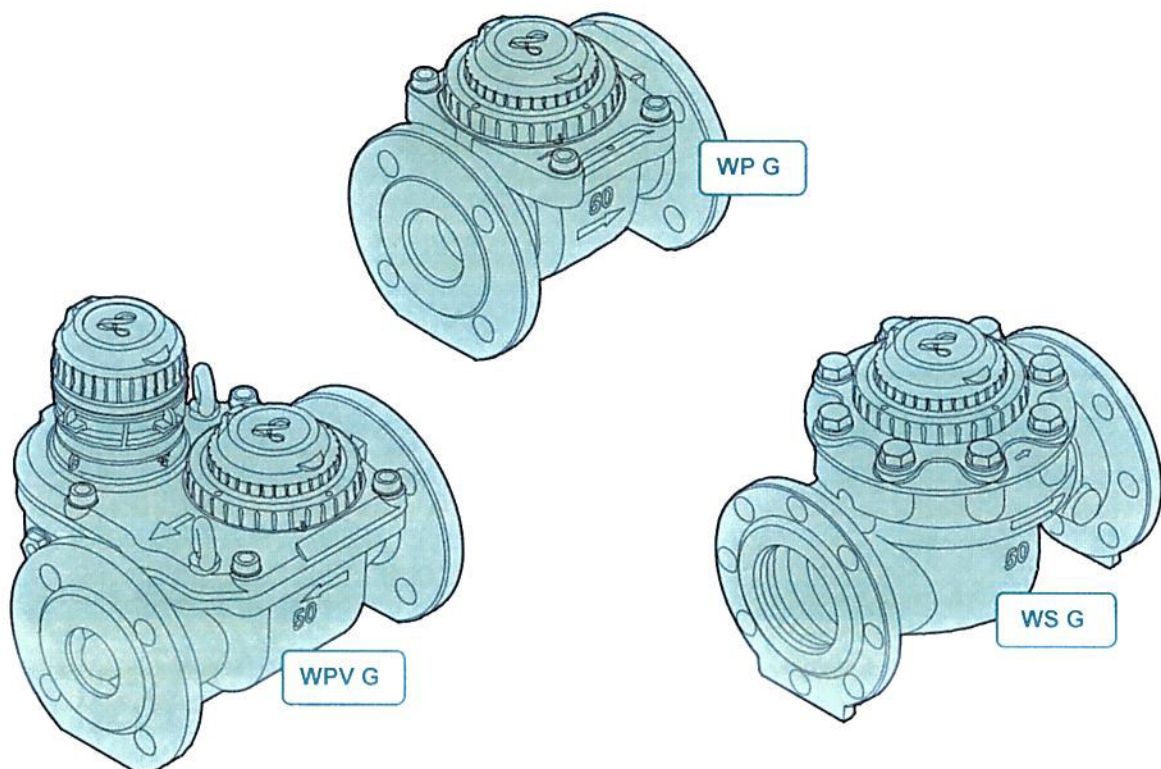
Graf straty tlaku



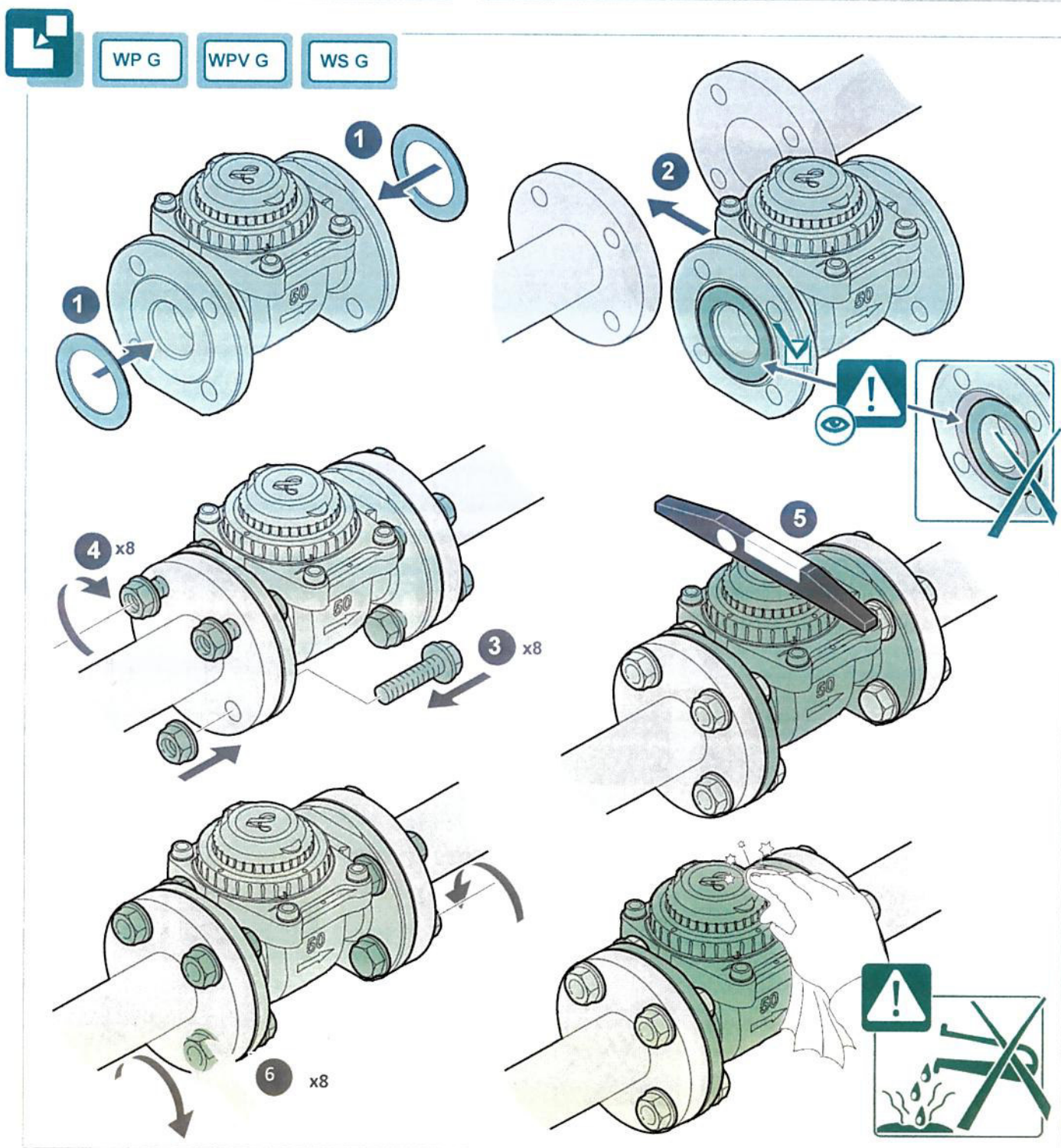
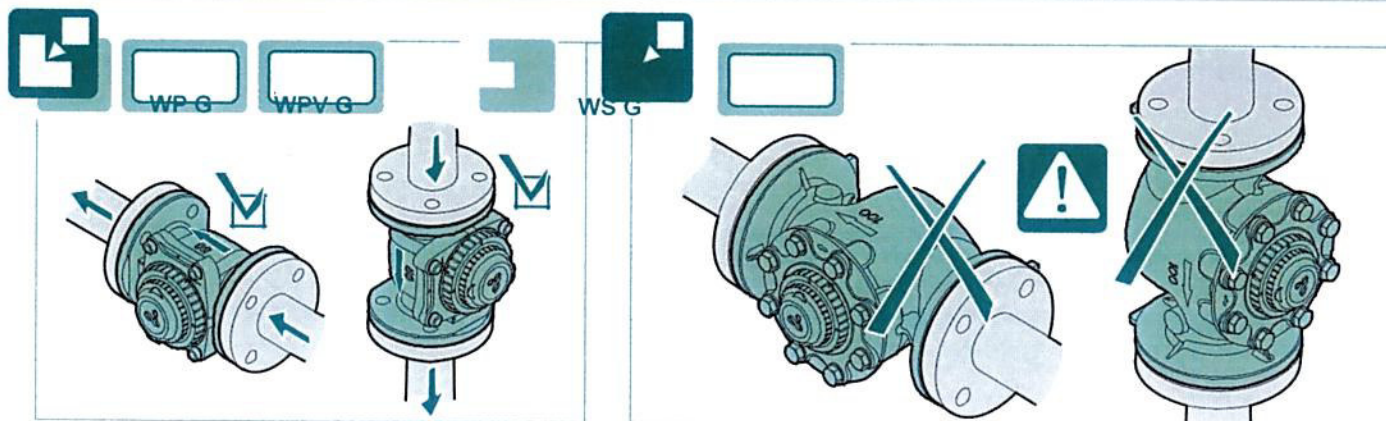
Graf typickej chyby

Návod na inštaláciu
WESAN WP G / WS G / WPV G
 Vodomery

DIEHL
 Metering



WESAN WP G / WS G / WPV G



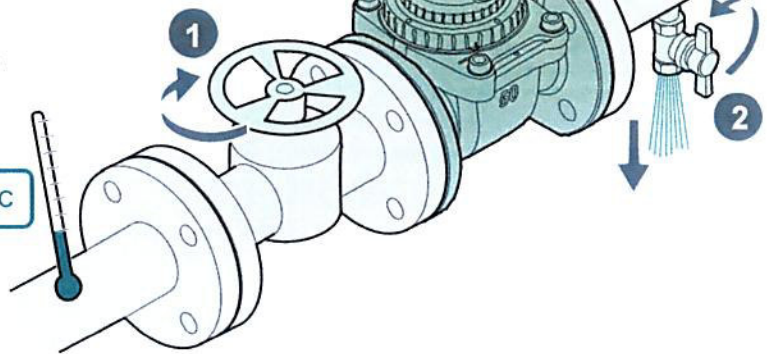


50 °C max.

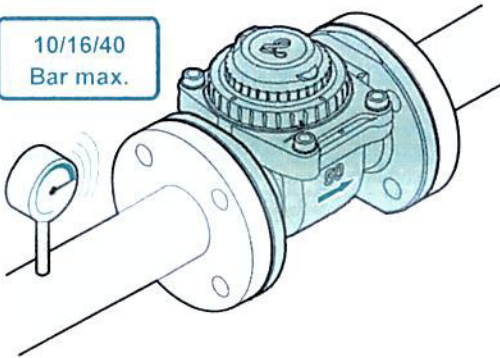
T50



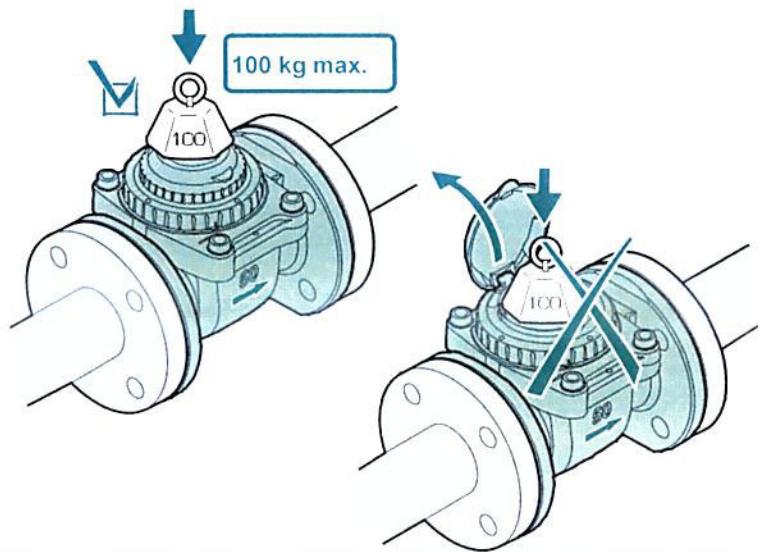
0 °C



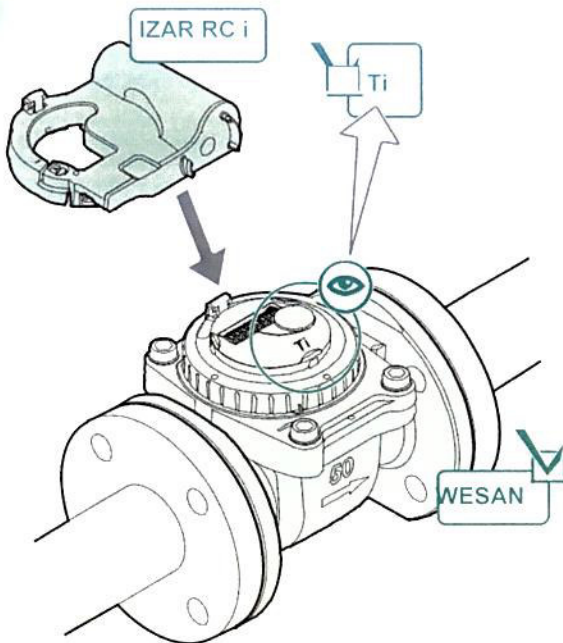
10/16/40
Bar max.



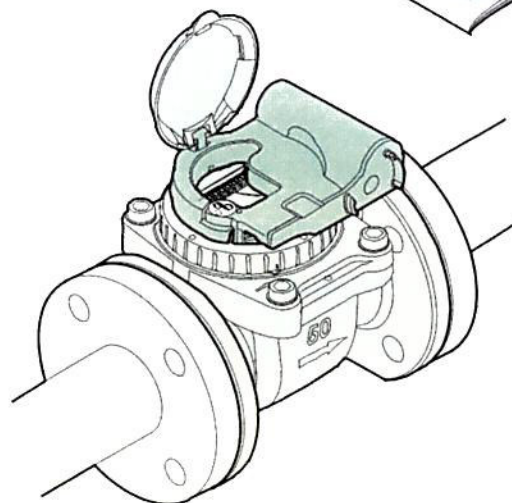
100 kg max.

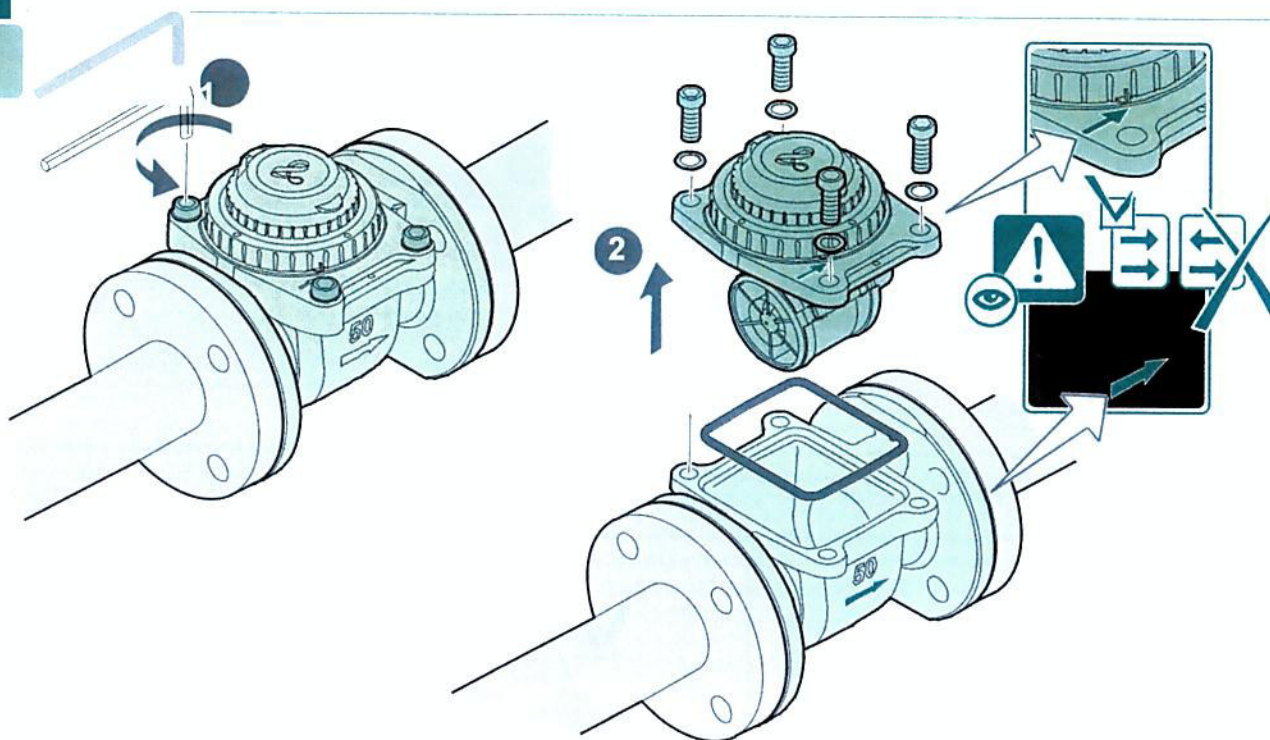


i



IZAR RC i





- BG** 1. ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2. Тип на устройството / продукт, предмет на декларацията 3. Вид 4. Технология 5. № на сертификата от изпитването за ЕС от тип 6. Настоящата декларация за съответствие е издадена на отговорността на производителя. Предметът на декларацията, описан по-горе, отговаря на съответното законодателство на Съюза за хармонизация, доколкото те се прилагат 7. В съответствие със следните стандарти и ръководства 8. Наименование и адрес на производителя 9. Националната лаборатория по изпитвания № 0071 е извършила сертифицирането според модул D под №
- CS** 1. EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ 2. Typ zařízení / produkt, předmět prohlášení 3. Typ 4. Technologie 5. Číslo certifikátu EU přezkoušení typu 6. Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce. popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie, pokud se vztahují 7. V souladu s následujícími normami a pokyny 8. Jméno/název a adresa výrobce 9. Orgán LNE č. 0071 provedl certifikaci modulu D (shoda s typem založená na zabezpečování kvality výrobního procesu) pod číslem
- DA** 1. EU-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING 2. Enhedstype / produkt, Erklæringens genstand 3. Type 4. Teknologi 5. Nummer på EF-typeafprøvningscertifikat 6. Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar. Genstanden for erklæringen, som beskrevet ovenfor, er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringslovgivning, omfang de finder anvendelse 7. I overensstemmelse med følgende standarder og vejledninger 8. Navn og adresse på fabrikanten 9. Certificeringsorganet LNE nr. 0071 har foretaget kvalitetssikringscertificering, modul D, under nummeret
- ET** 1. ELI VASTAVUSDEKLARATSIOON 2. Seadme tüüp / toote, Deklareeritav toode 3. Tüüp 4. Tehnoloogia 5. ELi tüübihindamistõendi nr 6. Käesolev vastavusdeklaratsioon on välja antud tootja ainuvastutusel. Eelkirjeldataud deklareeritav toode on kooskõlas asjaomaste liidu ühtlustatud õigusaktidega, niivõrd kui neid kohaldatakse 7. Kooskõlas järgmistele standardidele ja suunistega 8. Tootja nimi ja aadress 9. Siis teavitatud asutus LNE n°0071 teostas moodul D kvaliteedi tagamise sertifikaat ja andis välja tõendi
- EL** 1. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ 2. Τύπος συσκευής / προϊόν, Στόχος της δήλωσης 3. Τύπος 4. Τεχνολογία 5. Αριθ. πιστοποιητικού εξέτασης ΕΕ τύπου 6. Η παρούσα δήλωση συμμόρφωσης εκδίδεται με αποκλειστική ευθύνη του κατασκευαστή. Ο στόχος της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω είναι σύμφωνος με τη σχετική ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης, βαθμό που εφαρμόζονται 7. Σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα και οδηγούς 8. Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή 9. Ο οργανισμός LNE Αριθ. 0071 πραγματοποίησε τον έλεγχο για την διασφάλιση της ποιότητας πιστοποίησης της ενότητας D με αριθμό
- HR** 1. IZJAVA EU-a O SUKLADNOSTI 2. Tip uređaja / proizvoda, Predmet izjave 3. Vrsta 4. Tehnologija 5. Broj potvrde EU o ispitivanju tipa 6. Za izdavanje ove izjave EU-a o sukladnosti odgovoran je samo proizvođač. Predmet gore opisane izjave u skladu je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju, onaj mjeri u kojoj se primjenjuju 7. U skladu sa sljedećim standardima i smjernicama 8. Naziv i adresa proizvođača 9. Prijavljeno tijelo LNE n°0071 provelo je modul D potvrdu o kvaliteti i izdalo potvrdu
- IT** 1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE 2. Tipo di apparecchio / prodotto, oggetto della dichiarazione 3. Tipo 4. Tecnologia 5. N° del certificato di esame UE di tipo 6. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione, purché valgano 7. In conformità con le seguenti Normative e Linee Guida 8. Ražotāja nosaukums un adrese 9. L'organismo LNE n°0071 ha effettuato la certificazione modulo D di assicurazione qualità con il n°
- LV** 1. ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2. Ierīces tipu / produkta, Deklarācijas priekšmets 3. Tips 4. Tehnoloģija 5. ES tipa pārbaudes sertifikāta Nr. 6. Šī atbilstības deklarācija ir izdota vienīgi uz ražotāja atbildību. Iepriekš aprakstītais deklarācijas priekšmets atbilst attiecīgajam Savienības saskaņošanas tiesību aktam, ciktāl tas tie ir piemērojami 7. Atbilst šādiem standartiem un vadlīnijām 8. Ražotāja nosaukums un adrese 9. Pilnvarotā iestāde LNE n°0071 ir veikusi D moduļa kvalitātes nodrošināšanas sertifikāciju un izsniegusi sertifikātu
- LT** 1. ES ATITIKTIES DEKLARACIJA 2. Prietaisų tipas / gaminio, Deklaracijos objektas 3. Tipas 4. Technologija 5. JT tipo tyrimo pažymėjimo numeris 6. Ši atitikties deklaracija išduota gamintojui prisiimant visą atsakomybę. Pirmiau aprašytas deklaracijos objektas atitinka susijusius derinamuosius Sąjungos teisės aktus, tiek, kiek jos taikomos 7. Laikantis standartų ir vadovų 8. Pavadinimas ir adresas gamintojo 9. Notifikuotoji įstaiga LNE n°0071 atliko D modulio kokybės užtikrinimo sertifikavimą ir išdavė sertifikatą
- HU** 1. EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT 2. Eszköz típusa/termék, a nyilatkozat tárgya 3. Típus 4. Működési elv 5. EU-típusvizsgálati tanúsítvány száma 6. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki. A fent ismertetett nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabálynak, amennyiben azok alkalmazhatóak 7. A következő szabványoknak és útmutatásoknak megfelelően 8. A gyártó neve és címe 9. A D modul szerinti minőségbiztosítási tanúsítást a 0071. számú LNE végezte el az alábbi szám alatt
- MT** 1. DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ TAL-UE 2. Tip ta 'apparat / prodott, għan tad-dikjarazzjoni 3. Tip 4. Teknoloġija 5. Nru taċ-certifikat tal-eżami tat-tip tal-UE 6. Din id-dikjarazzjoni tal-konformità tinħareġ taħt ir-responsabbiltà unika tal-manifattur. L-għan tad-dikjarazzjoni deskritta hawn fuq huwa konformi mal-legiżlazzjoni ta' armonizzazzjoni rilevanti tal-Unjoni, safejn dawn applikati 7. B'konformità mal-istandards u l-gwidi li ġejjin 8. Isem u indirizz tal-manifattur 9. il-korp notifikat LNE n°0071 wettaq Modulu ta' certifikazzjoni tal-assigurazzjoni tal-kwalità D u hareġ iċ-certifikat
- NL** 1. EU-CONFORMITEITSVERKLARING 2. Type apparaat / product, Voorwerp van de verklaring 3. Type 4. Technologie 5. Nr. van het EU-typekeuringscertificaat 6. Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant. Het hierboven beschreven voorwerp is in overeenstemming met de desbetreffende harmonisatiewetgeving van de Unie, voor zover van toepassing 7. In overeenstemming met de volgende standaarden en richtlijnen 8. Naam en adres van de fabrikant 9. De conformiteit van het kwaliteitssgaratiesysteem volgens module D werd door de keurinstantie LNE n°0071 gecertificeerd onder het nummer
- PT** 1. DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE 2. Tipo do aparelho/produto, objeto da declaração 3. Tipo 4. Tecnologia 5. N.º do certificado de exame UE de tipo 6. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. O objeto da declaração acima descrito está em conformidade com a legislação de harmonização da União aplicável 7. Em conformidade com as seguintes normas e guias 8. Nome e endereço do fabricante 9. LNE No. 0071 realizada a certificação da qualidade módulo garantia D como número
- RO** 1. DECLARAȚIE UE DE CONFORMITATE 2. Dispozitiv tip / produs, obiectul declarației 3. Tip 4. Tehnologie 5. Nr. certificatului de examinare UE de tip: 6. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului. Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii, dacă aplicabil 7. În overeenstemming met de volgende standaarden en richtlijnen 8. Numele și adresa producătorului 9. Organismul LNE nr. 0071 a efectuat certificarea modulul D de asigurare a calității sub nr.
- SK** 1. EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE 2. Typ prístroja/výrobku, predmet vyhlásenia 3. Typ 4. Technológia 5. Č. osvedčenia o typovej skúške EÚ 6. Toto vyhlásenie o zhode sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu. Uvedený predmet vyhlásenia je v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Unie, čo je použiteľný 7. V súlade s nasledujúcimi normami a usmerneniami 8. Meno a adresa výrobcu 9. Ústav LNE č. 0071 vykonal osvedčenie modulu D o zabezpečení kvality pod číslom
- SL** 1. IZJAVA EU O SKLADNOSTI 2. Vrsta aparata/proizvod, predmet izjave 3. Tip 4. Tehnologija 5. Številka potrdila EU o tipskem preizkusu 6. Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec. Predmet navedene izjave je v skladu z ustreznimi zakonodajo Unije o harmonizaciji, kot uporablja 7. V skladu z naslednjimi standardi in smernicami 8. Ime in naslov proizvajalca 9. Priglašeni organ LNE n°0071 je izvedel certifikat o zagotavljanju kakovosti modula D in izdal certifikat
- FI** 1. EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS 2. Laiteen tyyppi / tuote, vakuutuksen kohde 3. Tyyppi 4. Teknologia 5. EU-tyyppitarkastustodistuksen nro 6. Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla. Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asiaa koskevan EUn yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen, soveltuvin osin 7. Noudattaen seuraavia normeja ja ohjeita 8. Nimi ja osoite valmistajan 9. LNE nr 0071 on suorittanut D-moduulin laadunvarmistuksen tarkastuksen numerolla
- SV** 1. EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2. Enhetstyp / produkt, föremål för försäkran 3. Typ 4. Teknik 5. EU-typintyg nr 6. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta harmoniserade unionslagstiftningen, i den mån tillämplig 7. I enlighet med följande standarder och riktlinjer 8. Namn och adress på tillverkaren 9. LNE nr 0071 har genomfört kvalitetssäkring (modul D) under nr

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD (1)

Device Type / Product, object of the declaration

Gerätetyp / Produkt, Gegenstand der Erklärung - Type d'appareil / produit, objet de la déclaration - Rodzaj urządzenia/produktu, przedmiot deklaracji - Tipo de dispositivo / producto, objeto de dicha declaración (2)

Type Typ Type Typ Tipo (3)	Technology Technologie Technologie Tecnologia Tecnología (4)	No of the EU type examination certificate Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung N° du certificat d'examen UE de type Nr świadectwa badań typu UE N°. de certificado de examen UE de tipo (5)
WESAN WP WESAN WP G WESAN WP E WESAN WP H WESAN WP H G WESAN WP H E	Woltman Water Meter	DE-13-MI001-PTB005

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation, insofar as it is applied:

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, soweit diese Anwendung finden : La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. Opisany powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego, jeśli mające zastosowanie La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión, en la medida aplicable (6)

2014/30/EU (OJ L 96, 29.3.2014)	Electromagnetic Compatibility Directive
2014/32/EU (OJ L 96, 29.3.2014)	Measuring Instruments Directive

In conformity with the following relevant harmonised standards or normative documents or other technical specifications:

In Übereinstimmung mit den folgenden einschlägigen harmonisierten Normen oder normativen Dokumenten oder anderen technischen Spezifikationen - En conformité avec les normes harmonisées ou les documents normatifs ou les spécifications techniques suivants - Zgodność z następującymi normami zharmonizowanymi lub odpowiednimi dokumentami normatywnymi lub następującymi wymaganiami technicznymi - De conformidad con las siguientes normas armonizadas o documentos normativos o especificaciones técnicas (7)

EN 55032:2012/AC:2013
 EN 14154-1:2005/A2:2011
 EN 14154-2:2005/A2:2011
 EN 14154-3:2005/A2:2011

OIML R49-1:2006
 OIML R49-2:2004
 EN ISO 4064-1:2017
 EN ISO 4064-2:2017

EN ISO 4064-3:2017
 EN ISO 4064-4:2014
 EN ISO 4064-5:2017
 WELMEC 7.2

Name and address of the manufacturer <i>Name und Anschrift des Herstellers</i> <i>Nom et adresse du fabricant</i> <i>Nazwa i adres producenta</i> <i>Nombre y dirección del fabricante</i> (8)	The notified body LNE n° 0071 has carried out the module D certification of quality assurance under number: <i>Die notifizierte Stelle LNE Nr 0071 überwacht das QS-System bei der Herstellung (Modul D) unter der Zertifikatsnummer - L'organisme notifié LNE n°0071 a effectué la certification module D d'assurance qualité sous le n° - Jednostka notyfikowana LNE nr 0071 zrealizował certyfikację modułu D zapewnienia jakości pod nr - El organismo notificado LNE N° 0071 ha realizado el módulo de control de calidad de certificación D con número: (9)</i>
DIEHL METERING Donaustraße 120 90451 Nürnberg GERMANY	LNE-36769

The contact address marked on the product can be one of the site listed in the module D certificate.

Nürnberg, 2020-07-07

Dr. Christof Bosbach
 President of the Division Board
 Diehl Metering

Thomas Gastner
 Member of the Division Board
 Finance & Administration


 Dr. Christof Bosbach (May 28, 2020 08:24 GMT+2)


 T. Gastner (May 28, 2020 09:36 GMT+2)

Titulná strana prekladu *Titelseite der Übersetzung*

Prekladateľka:
Übersetzerin:

Ing. Monika Smutná-Fender

Zadávateľ:
Auftraggeber:

Meridian Bros, s.r.o.
Komenského 47
040 01 Košice
translat@meridianbros.sk
www.meridianbros.sk

Číslo spisu (objednávky):
Aktenzeichen (Auftragsnummer):

210502E

Preklad číslo:
Übersetzung Nummer:

1358/2021

Z jazyka:
Aus der Sprache:

Nemecký
Deutsch

Do jazyka:
In die Sprache:

Slovenský
Slowakisch

Predmet prekladu:
Gegenstand der Übersetzung:

Certifikát EÚ skúšky typu
EU-Baumusterprüfbescheinigung

Počet strán prekladanej listiny/počet strán prekladu:
*Seitenanzahl der zu übersetzenden Urkunde/
Seitenanzahl der Übersetzung:*

26/26

Počet odovzdaných vyhotovení:
Anzahl der ausgehändigten Ausfertigungen:

1





Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle



EU-Baumusterprüfbescheinigung

EU Type-examination Certificate

Ausgestellt für:

Issued to:

Diehl Metering GmbH
Industriestraße 13
91522 Ansbach

gemäß:

In accordance with:

Anhang II Modul B der Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt.

Annex II Module B of the Directive 2014/32/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments.

Geräteart:

Type of instrument:

Wasserzähler
Water meter

Typbezeichnung:

Type designation:

WESAN WP, WESAN WP E, WESAN WP G, WESAN WP H..

Nr. der Bescheinigung:

Certificate No.:

DE-13 M001-PTB005, Revision 5

Gültig bis:

Valid until:

29.11.2027

Anzahl der Seiten:

Number of pages:

26

Geschäftszeichen:

Reference No.:

PTB-1.5-4100115

Notifizierte Stelle:

Notified Body:

0102

Zertifizierung:

Certification:

Braunschweig, 17.03.2020

Im Auftrag

On behalf of PTB

Siegel

Seal

Bewertung:

Evaluation:

Im Auftrag

On behalf of PTB

Dr. Michael Rinker



Silke Hansen
Silke Hansen

Zertifikatsgeschichte

Zertifikats-Ausgabe	Datum	Änderungen
DE-13-MI001-PTB005	15.11.2013	Erstbescheinigung
DE-13-MI001-PTB005, Revision 1	25.06.2014	- Erweiterung DN80, DN100 und DN125 - Textüberarbeitung
DE-13-MI001-PTB005, Revision 2	26.09.2016	- Name des Bescheinigungsinhabers geändert - Alternatives mechanisches Zählwerk vom Typ G eingefügt - Erweiterung DN150 und DN200 - Redaktionell überarbeitet
DE-13-MI001-PTB005, Revision 3	30.11.2017	- Hydantähler WP H 225, WP H G 243, WP H E 725 hinzugefügt - Redaktionell überarbeitet
DE-13-MI001-PTB005, Revision 4	16.08.2019	Baulänge 350 mm hinzugefügt
DE-13-MI001-PTB005, Revision 5	17.03.2020	Alternativen Messeinsatz für DN 65 eingefügt (WESAN WP ... S)

Diese Revision 5 ersetzt die Revision 4 der Bescheinigung Nr. DE-13-MI001-PTB005 vom 15.11.2013, Geschäftszeichen 4065541

Ergebnisse der Prüfung

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die folgenden wesentlichen Anforderungen der Richtlinie **2014/32/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt (ABl. L 96 S. 149), zuletzt geändert durch Berichtigung vom 20.01.2016 (ABl. L 13 S. 57):

- Anhang I „Wesentliche Anforderungen“
- Anhang III (MI-001) "Wasserzähler",

in Verbindung mit § 6 des Mess- und Eichgesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2722), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.04.2016 (BGBl. I S. 718), und § 8 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 30.04.2019 (BGBl. I S. 579).

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

1 Bauartbeschreibung

Woltmanzähler für Kalt- und Warmwasser (T30 und T50).

Woltmanzähler WP H DN 50 Kaltwasser mit und ohne C- Kupplungen mit mechanischem oder elektronischem Zählwerk mit folgenden Handelsnamen und Typenbezeichnungen:

- **WESAN WP H 225**, bestehend aus:
 - o Messeinsatz **WESAN WP 50**
mit mechanischem Zählwerk MFD
 - o **mit Rückflussverhinderer:**
 - o **ohne Rückflussverhinderer**
- **WESAN WP H G 243**, bestehend aus:
 - o Messeinsatz **WESAN WP G**
mit mechanischem Zählwerk Group Register
 - o **mit Rückflussverhinderer:**
 - o **ohne Rückflussverhinderer**
- **WESAN WP H E 725**, bestehend aus:
 - o Messeinsatz **WESAN WP E**
mit elektronischem Zählwerk (mit FLYPPER Elektronik)
 - o **mit Rückflussverhinderer:**
 - o **ohne Rückflussverhinderer**
- **WESAN WP ... S DN65**, bestehend aus:
 - o Intern abgedichtetem Messeinsatz DN 65
WESAN WP S DN65 mit Zählwerk MFD oder
WESAN WP G S DN65 mit Zählwerk „G“ oder
WESAN WP E S DN65 mit elektronischem Zählwerk (mit FLYPPER Elektronik)

Typ	Woltmanzähler WESAN			Hydrantzähler WESAN		
	WP	WP G	WP E	WP H 225	WP H G 243	WP H E 725
Flügelradmesswerk mechanisch	WP	WP	WP	WP	WP	WP
Zählwerk	MFD mechanisch	G mechanisch	FLYPPER elektronisch	MFD mechanisch	G mechanisch	FLYPPER elektronisch
Anschlusschnittstelle	ja	ja	ja	ja	ja	ja
DN50	•	•	•	•	•	•
DN65						
- Standard oder - mit interner Abdichtung	•	•	•			
DN80	•	•	•			
DN100	•	•	•			
DN125	•	•	•			
DN150	•	•	•			
DN200	•	•	•			

1.1 Aufbau

Der Zähler besteht aus einem Gehäuse (Anschluss-schnittstelle) mit zwei rohrförmigen Flanschanschluss-stutzen und einem Messeinsatz (austauschbare metrologische Einheit). Der Messeinsatz besteht aus einem Woltman- Flügelradmesswerks in der Ausführung WP mit einem mechanischem Kontakt-Zählwerk „MFD“ (Handelsname WESAN WP) bzw. „G“ (Handelsname WESAN WP G) oder mit einem elektronischen Zählwerk FLYPPER4 (WESAN WP E).

Die Zähler unterscheiden sich nur durch das Zählwerk des Messeinsatzes. Messwerk und Zählwerk sind über einen gesicherten Kunststoffring (Haubenring) miteinander verbunden. Die Deckelflansche und Gehäuse sind aus beschichtetem Gusseisen. Die Bau-längen der Gehäuse sind in folgender Tabelle enthalten.



WESAN WP am Beispiel DN 80
Flansch

WESAN				
	WP, WP S*, WP G, WP G S*, WP E, WP E S*, Baulänge in mm	Hydrantzähler: WP H 225 WP H G 243 WP H E 725 Baulänge in mm	Markierungsort	
			Metrologische Einheit	Anschluss- schnittstelle
DN50	200 300	200 (ohne Schlauchkupplungen (SK)) 245 (mit SK) 352 (mit Rückflussverhinderer (RV) u. SK) 307 (mit RV und ohne SK)	Typenschild	Flansch, Gehäuse
DN65	200			
DN80	200, 225, 350			
DN100	250, 300, 350			
DN125	250			
DN150	300			
DN200	350			

* nur bei DN65

1.1.1 Ausführung WESAN WP

Mechanischer Messeinsatz in rein mechanischer Kombination eines Woltman- Flügelrad-
messwerks der Ausführung WP mit einem mechanischen Kontakt-Zählwerk „MFD“.

- Zeichnung Nr. P222050 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht), Q_3 40 m³/h in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk MFD, hier dargestellt: WESAN WP DN 50)
- Zeichnung Nr. P222053 (Quer- und Längsschnittdarstellung Messeinsatz WESAN WP DN 50 und DN 65, Q_3 40 m³/h und Q_3 63 m³/h in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk, Detaildarstellungen Flügelradlagerungen sowie Magnetkupplung, hier dargestellt: Messeinsatz WESAN WP DN 50)
- Zeichnung Nr. P222051 (Explosionsdarstellung, hier dargestellt: Messeinsatz WESAN WP DN 50) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P222052
- Zeichnung Nr. P222067 (Querschnittdarstellung) Q_3 : 63 m³/h in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk MFD
- Zeichnung Nr. P222054 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht, dargestellt WP DN 80)
- Zeichnung Nr. P222057 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht, dargestellt Messeinsatz WP DN 80/100/125)

WESAN				
	WP, WP S*, WP G, WP G S*, WP E, WP E S*, Baulänge in mm	Hydrantzähler: WP H 225 WP H G 243 WP H E 725 Baulänge in mm	Markierungsort	
			Metrologische Einheit	Anschluss- schnittstelle
DN50	200 300	200 (ohne Schlauchkupplungen (SK)) 245 (mit SK) 352 (mit Rückflussverhinderer (RV) u. SK) 307 (mit RV und ohne SK)	Typenschild	Flansch, Gehäuse
DN65	200			
DN80	200, 225, 350			
DN100	250, 300, 350			
DN125	250			
DN150	300			
DN200	350			

* nur bei DN65

1.1.1 Ausführung WESAN WP

Mechanischer Messeinsatz in rein mechanischer Kombination eines Woltman- Flügelrad-
messwerks der Ausführung WP mit einem mechanischen Kontakt-Zählwerk „MFD“.

- Zeichnung Nr. P222050 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht), Q_3 40 m³/h in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk MFD, hier dargestellt: WESAN WP DN 50)
- Zeichnung Nr. P222053 (Quer- und Längsschnittdarstellung Messeinsatz WESAN WP DN 50 und DN 65, Q_3 40 m³/h und Q_3 63 m³/h in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk, Detaildarstellungen Flügelradlagerungen sowie Magnetkupplung, hier dargestellt: Messeinsatz WESAN WP DN50)
- Zeichnung Nr. P222051 (Explosionsdarstellung, hier dargestellt: Messeinsatz WESAN WP DN50) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P222052
- Zeichnung Nr. P222067 (Querschnittdarstellung) Q_3 : 63m³/h in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk MFD
- Zeichnung Nr. P222054 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht, dargestellt WP DN80)
- Zeichnung Nr. P222057 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht, dargestellt Messeinsatz WP DN80/100/125)

- Zeichnung Nr. P222064 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht, dargestellt WP DN125)
- Zeichnung Nr. P222055 WP80 / WP100 / WP 125 (Explosionsdarstellung) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P222056
- Zeichnung Nr. P222061, Übertragungswelle komplett mit Lagerung WP DN80 / DN100 / DN125
- Zeichnung Nr. P 222023, WESAN WP DN200 (Zählwerk MFD) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 222026
- Zeichnung Nr. P 222024, WESAN WP DN200 (Zählwerk MFD) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742160
- Zeichnung Nr. P 222025, Messeinsatz WESAN WP DN150/200 (Zählwerk MFD) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 222026
- Zeichnung Nr. P 222020, WESAN WP (Zählwerk MFD) mit Standardimpulsen
- Zeichnung Nr. P222027 (Werkstoffliste)

1.1.2 Ausführung WESAN WP G

Mechanischer Messeinsatz in rein mechanischer Kombination eines Woltman- Flügelradmesswerks der Ausführung WP mit einem mechanischen Kontakt-Zählwerk „G“

- Zeichnung Nr. P240001 (Gruppenzählwerk) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P240002
- Zeichnung Nr. P240003 WP80 / WP100 / WP 125 (Plombierung Kopfpattie Gruppenzählwerk) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P240004

1.1.3 Ausführung WESAN WP E

Mechanischer Messeinsatz mit elektronischem Zählwerk und Elektronik FLYPPER4.

- Zeichnung Nr. P222058 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht Woltmanzähler WESAN WP E DN 50 (Q_3 40 m³/h) und DN 65 (63 m³/h) in Verbindung mit Kontakt-Zählwerk, hier dargestellt WESAN WP DN 50)
- Zeichnung Nr. P222059 (Quer- und Längsschnitt-, Perspektivdarstellung und Draufsicht, dargestellt WP DN80).

1.1.4 Ausführung WESAN WP H Typen:

WP H 225; WP H G 243, WP E 725

Alle Zähler der Ausführungen WP H 225, WP H G 243, WP E 725 sind als tragbare Zähler für Anwendungen der sogenannten Hydrantzähler vorgesehen. Sie sind mit einer Tragevorrichtung und mit C-Kupplungen für den Anschluss von Schläuchen ausgestattet.

Das Gehäuse besitzt beidseitig C Kupplungen welche durch Innengewinde befestigt sind. Diese Hydrantzähler existieren in der Baulänge 245 mm.

Das Messwerk ist identisch zu der des WP50 in den Standardausführungen. Zusammen mit dem mechanischen oder dem elektronischen Zählwerk ist der Messeinsatz fest miteinander verbunden und gesichert.

- Zeichnung Nr. P225010
(Hydrantzähler WESAN WPH H DN50)
- Zeichnung Nr. P725024
(Hydrantzähler WESAN WPH H mit Prüfgehäuse)
- Zeichnung Nr. P225016
(Hydrantzähler WESAN WPH H DN50/DN 80 mit Zählwerk MFD)
- Zeichnung Nr. P725025
(Hydrantzähler WESAN WPH H DN50/DN 80 mit FLYPPER)
- Zeichnung Nr. P225026
(Hydrantzähler WESAN WPH H DN50/DN 80 mit FLYPPER)
- Zeichnung Nr. P725027
(Hydrantzähler Werkstoffliste)
- Zeichnung Nr. P725057
(Hydrantzähler WESAN WPH H DN50 FLYPPER)
- Zeichnung Nr. P725058
(Hydrantzähler WESAN WPH H DN80 FLYPPER)

1.1.4.1 Aufbau WESAN WP H 225

(ohne Rückflussverhinderer, mit mechanischem Zählwerk MFD)





Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Nationales Metrologieinstitut

KBS

Konformitätsbewertungsstelle

Seite 8 der EU-Baumusterprüfbescheinigung DE-13-MI001-PTB005, Revision 5
Page 8 of the EU Type-examination Certificate DE-13-MI001-PTB005, Revision 5

vom 17.03.2020
dated 17.03.2020

1.1.4.2 Aufbau WESAN WP H G 243

(ohne Rückflussverhinderer, mit mechanischem Zählwerk Group Register)



1.1.4.3 Aufbau WESAN WP H E 725

(ohne Rückflussverhinderer, mit elektronischem Zählwerk mit FLYPPER Elektronik)



1.1.4.4 Typen jeweils mit Rückflussverhinderer,

- **WESAN WP H 225,**
- **WESAN WP H G 243,**
- **WESAN WP H E 725**



Dargestellt: **WESAN WP H 225** mit Rückflussverhinderer,

1.1.5 Ausführung WESAN WP ... S DN65

Typen mit intern abgedichtetem Messeinsatz

1.2 Messwertaufnehmer

Woltman- Flügelzählmesswerk mit in der Rohrachse liegender Flügelradachse.

Die Einströmung erfolgt über die Einlassöffnung, auf das Woltman- Flügelrad. Die Drehbewegung vom parallel zur Strömung liegenden Flügelrad erfolgt über ein Schneckenrad und eine Übertragungswelle an die Magnetkupplung. Mit der Magnetkupplung wird die Drehbewegung vom Messwerk ins Zählwerk (mechanisch/ elektronisch) übertragen. Die Ausströmung erfolgt über die gegenüberliegende Auslassöffnung. Die Justierung wird durch ein im Messeinsatz, vor dem Flügel liegenden Regulierschwert, welches über die Ablichtplatte von außen eingestellt wird, ermöglicht. Die Justierung ist nur bei abgenommenem Zählwerk möglich.

- Zeichnung P222060 (Detailschnittdarstellung Regulierung WESAN WP und WESAN WP E, Q_3 40 m³/h und Q_3 63 m³/h, hier dargestellt WESAN WP DN50)

Das Hydrantzählmesswerk entspricht den bisherigen Ausführungen des **WESAN WP** in DN50. Ebenso entsprechen die mechanischen Zählwerke und das elektronische Zählwerk denen der bisher zugelassenen Ausführungen des **WESAN WP, WP G und WP E** in DN50. Auch die Regulierung ist identisch zu diesen Ausführungen.

1.3 Messwertverarbeitung

1.3.1 Mechanisches Zählwerk MFD (WESAN WP und WESAN WP S DN 65)

Trockenläufer- Rollen- Zeiger- Zählwerk in Kupfer gekapselt mit 6 Rollen, 3 Zeigerkreisen und einem Anlaufstern. Die schnellste Zahlenrolle bewegt sich kontinuierlich. Das Zählwerk besitzt eine Verdrehsicherung und ist gegenüber dem Zählergehäuse um maximal 359° drehbar.

Die Befestigung des MFD Zählwerks erfolgt mit einem Plombiersegment an einem Werkbefestigungsring, der auf dem Kopfflansch verschraubt ist.

- Zeichnung P222009 (Schnittdarstellung und Draufsicht) mit zugehöriger Werkstoffliste P222010
- Zeichnung P222065 Zählwerk MFD mit Standardimpulsen
- Zeichnung P222011 mit zugehöriger Werkstoffliste P222012

Das Zählwerk MFD ist vorbereitet zum Anschluss von ein oder zwei Impulsgebern der Ausführung „REED“ und einem Impulsgeber der Ausführung „OPTO“.

Ein oder zwei Reedkontaktgeber (XK) können am Kontaktgeberring an den für die entsprechenden Impulswertigkeiten vorgesehenen Steckplätzen eingeschnappt werden.

(Steckplatz 1 für DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 = 100 L/Impuls
und Steckplatz 2 für DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 = 1000 L/Impuls)

Steckplatz 1 für DN 150, DN 200 = 1000 L/Impuls
und Steckplatz 2 für DN 150, DN 200 = 10000 L/Impuls)

Die Kontaktmagnete (Je 1 Stück, für den Reedkontaktgeber (XK) befinden sich an den Zählgliedern bzw. Trieben mit Umlaufwerten von nicht weniger als 100 L pro Umdrehung. Außerdem kann ein nachrüstbarer Infrarotgeber (IR) verwendet werden, der auf der Zählwerkshäube verschraubt wird. Beim Impulsgeber ist das zugehörige Reflexrad mit einem Umlaufwert von nicht weniger als 1 L pro Umdrehung mit stirnseitig angebrachten, optisch reflektierenden Fahnen versehen.

Alle Kontaktgeber sind auswechselbar.

- Zeichnung P222014 (Montageanleitung der Kontakteinrichtung XK)
- Werkstoffliste P222015 (Montageanleitung des Infrarotsensors IR)
- Zeichnung P222065 (Zählwerk MFD mit Standardimpulsen)

1.3.2 Mechanisches Zählwerk G (WESAN WP G und WESAN WP G S DN 65)

Trockenläufer- Rollen- Zeiger- Zählwerk in Kupfer gekapselt mit 8 Rollen, 1 Zeigerkreis und einem Anlaufstern. Die schnellste Zahlenrolle bewegt sich kontinuierlich.

Das Zählwerk besitzt eine Verdrehsicherung und ist gegenüber dem Zählergehäuse um maximal 359° drehbar.

Die Befestigung des Zählwerks erfolgt mit einem Plombiersegment an einem Werkbefestigungsring, der auf dem Kopfflansch verschraubt ist.

Das Zählwerk G ist vorbereitet zum Anschluss von rückführungsfreien Abtasteinheiten des Systems IZAR.

1.3.3 Elektronisches Zählwerk mit Elektronik FLYPPER 4 (WESAN WP E und WESAN WP E S DN 65)

Elektronisches Zählwerk mit 7-stelliger Volumenanzeige in LCD-Technik mit einer Nachkommastelle oder 7-stelliger Kubikmeter (m^3) Anzeige. Die kleinstmögliche Anzeige (kleinster Teilungswert) am elektronischen Zählwerk beträgt $0,1 m^3$ oder $0,01 m^3$. Das Zählwerk ist gegenüber dem Zählergehäuse drehbar. Über Betätigung eines mechanischen Tasters können verschiedene Anzeigearten eingestellt werden. Im LCD wird im Normalfall das aktuelle Volumen (nur die Kubikmeterstellen) angezeigt. Durch Betätigen der Taste können auch andere Daten bzw. Größen zur Anzeige gebracht werden, wie z. B.

- aktueller Durchfluss in m^3/h ,
- Stichtagsvolumen und Stichtagsdatum,
- hochauflösende Volumenanzeige für Prüfzwecke in m^3 mit 4 Nachkommastellen
- Rückwärtsvolumen in m^3 .

Das Zählwerk erkennt die Drehrichtung des Flügelrades. Bei Rückwärtsdurchfluss wird das zugehörige Volumen vom Zählerstand subtrahiert. Die momentane Durchflussrichtung wird durch ein „+“ (Vorwärtsdurchfluss) oder ein „-“ (Rückwärtsdurchfluss) im LCD dargestellt. Das Zählwerk gibt es wahlweise in den Ausführungen mit oder ohne Füllung eines Füllstoffes. Das LCD kann entweder immer aktiv sein oder sich nach einer geraumen Zeit abschalten. Im abgeschalteten Zustand wird durch einmaligen Tastendruck am Zähler das LCD wieder aktiviert.

Das Zählwerk wird für die vorgesehene Betriebsdauer von einer geeigneten Batterie versorgt. Die eventuell mögliche Fremdversorgung über M-BUS darf nicht mit eingerechnet werden. Die Befestigung des elektronischen Zählwerks erfolgt mit einem Plombiersegment an einem Befestigungsring, der auf dem Kopfflansch verschraubt wird.

Die den Sensoren nachgeschaltete Auswerteelektronik registriert die Impulse, verarbeitet durch die Form der Metallschicht jede Viertelumdrehung des Flügelrades vorzeichenrichtig, berechnet daraus das durchgeflossene Volumen und stellt den Zählerstand in der LCD-Anzeige dar.

Das Zählwerk kann, je nach Verwendungszweck mit M-BUS, L-BUS, Pulsausgang und den optischen Schnittstellen ZVEI und IRDA für abfragende Ablese- und Abfragesysteme ausgestattet sein. Die optischen Schnittstellen ZVEI und IRDA sind immer vorhanden.

- Zeichnung Nr. P 742165, (Halbschnittdarstellung und Draufsicht elektronisches Zählwerk mit FLYPPER 4 Elektronik) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742 166
- Zeichnung Nr. P 742167, (Zählmodul FLYPPER 4 mit Füllung) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742168
- Zeichnung Nr. P 742163, (Plombierung Zählmodul FLYPPER 4 (IP54 / IP68)) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742164
- Zeichnung Nr. P 742157, (Zählmodul FLYPPER 4 (IP68) Metall- / Glas- Ausführung) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742158
- Zeichnung Nr. P 742159, (Plombierung Zählmodul FLYPPER 4 (IP54 / IP68)) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742160
- Zeichnung Nr. P 742161, (Kopfpartie elektronisches Zählwerk (MFD Geometrie für FLYPPER 4, IP68)) mit zugehöriger Werkstoffliste Nr. P 742162

- Funktionsbeschreibung für Eichaufsichtsbehörden P742140
- Zeichnung Nr. P222059 (WP80 / WP100 / WP 125 (Explosionsdarstellung hier dargestellt Messeinsatz WESAN WP DN80)

Das FLYPPER 4- Zählwerk besitzt eine Trennung der Software in einen prüfungsrelevanten und einen nicht prüfungsrelevanten Bereich.

- Software-Stände: **210.07.01, 211.08.01 und 212.09.01**
- Gesamtversionsnummer der Software: **210, 211 oder 212**
- Version nicht eichpflichtiger Teil: **07, 08 bzw. 09**
- Version eichpflichtiger Teil: **01**
- Unterlage Nr. P742138 (Softwaretrennung elektronisches Zählwerk FLYPPER 4 / Scampy 4)

1.4 Messwertanzeige

1.4.1 WESAN WP und WESAN WP S DN 65 (Mechanisches Zählwerk Typ MFD)

Volumenanzeige in m³ mit 6 Rollen und 3 Zeigerkreisen und einem Anlaufstern.

1.4.2 WESAN WP G und WESAN WP G S DN 65 (Mechanisches Zählwerk Typ G)

Volumenanzeige in m³ mit 8 Rollen und 1 Zeigerkreis und einem Anlaufstern.

1.4.3 WESAN WP E und WESAN WP E S DN 65 (Elektronisches Zählwerk mit Elektronik FLYPPER 4)

7- stellige Volumenanzeige in LCD- Technik. Wahlweise mit einer, zwei oder drei Nachkommastellen.

1.5 Optionale Einrichtungen und Funktionen, die der Messgeräte-richtlinie unterliegen

- entfällt -

1.6 Technische Unterlagen

Die zu diesem Zertifikat gehörenden technischen Unterlagen sind im zugehörigen Zertifizierungs-Dokumentensatz in der PTB hinterlegt. Das Inhaltsverzeichnis des Zertifizierungs-Dokumentensatzes wurde dem Inhaber des Zertifikats zugeschickt.

1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht der Messgeräte-richtlinie unterliegen

- Elektronisches Zählwerk mit Elektronik FLYPPER 4: Das elektronische Zählwerk kann, je nach Verwendungszweck, mit M-BUS, L-BUS, Pulsausgang und den optischen Schnittstellen ZVEI und IRDA für abfragende Ableser- und Abfragesysteme ausgestattet sein. Die optischen Schnittstellen ZVEI und IRDA sind immer vorhanden.
- Mechanisches Zählwerk Typ MFD: Das Zählwerk MFD ist vorbereitet zum Anschluss von ein oder zwei Impulsgebern der Ausführung „REED“ und einem Impulsgeber der Ausführung „OPTO“.

- Mechanisches Zählwerk Typ G: Das Zählwerk G ist vorbereitet zum Anschluss von rückführungsfreien Abtasteinheiten des Systems IZAR.

2 Technische Daten

2.1 Nennbetriebsbedingungen

2.1.1 Baugröße DN 50 (R 50, R 63) für Einbaulage H und V

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	0,8	0,63
Q ₂ [m³/h]	1,28	1,02
Q ₃ [m³/h]	40	
Q ₄ [m³/h]	50	
Q ₂ /Q ₁	1,6	
Q ₃ /Q ₁	50	63

2.1.2 Baugröße DN 65 für WESAN WP ... S (R 50, R 63, R80, R100, R125) für Einbaulage H

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32
Q ₂ [m³/h]	1,28	1,02	0,80	0,64	0,51
Q ₃ [m³/h]	40				
Q ₄ [m³/h]	50				
Q ₂ /Q ₁	1,6				
Q ₃ /Q ₁	50	63	80	100	125

2.1.3 Baugröße DN 65 (R 50, R 63, R80, R100, R125) für Einbaulage H

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	1,26	1	0,79	0,63	0,5
Q ₂ [m³/h]	2,02	1,6	1,26	1,01	0,81
Q ₃ [m³/h]	63				
Q ₄ [m³/h]	78,75				
Q ₂ /Q ₁	1,6				
Q ₃ /Q ₁	50	63	80	100	125

2.1.4 Baugröße DN 65 für WESAN WP ... S (R 50, R 63) für Einbaulage H und V

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	0,80	0,63
Q ₂ [m³/h]	1,28	1,02
Q ₃ [m³/h]	40	
Q ₄ [m³/h]	50	
Q ₂ /Q ₁	1,6	
Q ₃ /Q ₁	50	63

2.1.5 Baugröße DN 65 (R 50, R 63, R 80) für Einbaulage H und V

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	1,26	1	0,79
Q ₂ [m³/h]	2,02	1,6	1,26
Q ₃ [m³/h]	63		
Q ₄ [m³/h]	78,75		
Q ₂ /Q ₁	1,6		
Q ₃ /Q ₁	50	63	80

2.1.6 Baugröße DN 80 (R40, R50, R63, R80, R100, R125) für Einbaulage H und V, Steigrohr und Fallrohr

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	1,59	1,25	1,59	1,25	1	0,8
Q ₂ [m³/h]	2,54	2	2,54	2	1,6	1,28
Q ₃ [m³/h]	100					
Q ₄ [m³/h]	125					
Q ₂ /Q ₁	1,6					
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80	100	125

2.1.7 Baugröße DN 100 (R40, R50, R63, R80, R 100, R 125, R160, R200) für Einbaulage H und V, Steigrohr und Fallrohr

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	4	3,2	2,54	2	1,6	1,28	1	0,8
Q ₂ [m³/h]	6,4	5,12	4,06	3,2	2,56	2,048	1,6	1,28
Q ₃ [m³/h]	160							
Q ₄ [m³/h]	200							
Q ₂ /Q ₁	1,6							
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80	100	125	160	200

2.1.8 Baugröße DN 125 (R40, R50, R63, R80, R 100, R 125, R160, R200) für Einbaulage H und V, Steigrohr und Fallrohr

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	4	3,2	2,54	2	1,6	1,28	1	0,8
Q ₂ [m³/h]	6,4	5,12	4,06	3,2	2,56	2,048	1,6	1,28
Q ₃ [m³/h]	160							
Q ₄ [m³/h]	200							
Q ₂ /Q ₁	1,6							
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80	100	125	160	200

2.1.9 Baugröße DN 150 (R40, R50, R63, R80) für Einbaulage H und V

Durchflussbereich:

Q ₁ [m³/h]	6,3	5,0	4,0	3,1
Q ₂ [m³/h]	10,0	8,0	6,3	5,0
Q ₃ [m³/h]	250			
Q ₄ [m³/h]	312,5			
Q ₂ /Q ₁	1,6			
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80

2.1.10 Baugröße DN 200 (R40, R50) für Einbaulage H und V

Durchflussbereich:

Q_1 [m³/h]	6,3	5,0
Q_2 [m³/h]	10,0	8,0
Q_3 [m³/h]	250	
Q_4 [m³/h]	312,5	
Q_2/Q_1	1,6	
Q_3/Q_1	40	50

2.1.11 Genauigkeitsklasse, Einbaulage, Temperaturbereich und Umweltbedingungen

Genauigkeitsklasse:	$\pm 2\%$ ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) für $0,1^\circ\text{C} \leq T \leq 30^\circ\text{C}$
	$\pm 3\%$ ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) für $30^\circ\text{C} < T \leq 50^\circ\text{C}$
	$\pm 5\%$ ($Q_1 \leq Q < Q_2$) für $0,1^\circ\text{C} \leq T \leq 50^\circ\text{C}$
Einbaulage:	horizontal, seitlich gekippt
Temperaturbereich:	$0,1^\circ\text{C}$ bis 50°C (bis DN125)
Strömungsprofilempfindlichkeiten:	U0 / D0
Klimatische und mechanische Umweltbedingungen:	für WESAN WP E: M2
Elektromagnetische Umweltbedingungen:	für WESAN WP E: E2

2.1.12 Druckbereich und Druckverlust

Nennweite	$P_{\min}$	$P_{\max}$	ΔP
50	0,3 bar (0,03MPa)	10 bar (1,0 MPa) 16 bar (1,6 MPa) 25 bar (2,5 MPa) 40 bar (4,0 MPa)	ΔP 25
65			ΔP 16
80			ΔP 25
100			ΔP 40
125			ΔP 40
150			ΔP 10
200			ΔP 10

2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

- keine -

3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

- keine -

4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

4.1 Anforderungen an die Produktion

Die messtechnische Endprüfung wird gemäß OIML R 49-1, Ausgabe 2006 bei folgenden drei Durchflüssen mit einer Wassertemperatur von 0,1 – 30°C durchgeführt:

$$Q_1 \leq Q \leq 1,1 Q_1$$

$$Q_2 \leq Q \leq 1,1 Q_2$$

$$0,9 Q_3 \leq Q \leq Q_3$$

Die Messabweichung der Anzeige darf bei keinem der o.g. Durchflüsse den maximal zulässigen Wert überschreiten.

4.1.1 Konventionelle Prüfung

Die Zähler werden auf konventionelle Weise mit stehendem Start und Stopp geprüft. In der Ausführung WESAN WP E wird der Zähler per Tastendruck in die hochauflösende Anzeige versetzt.

	Übersetzung Umdrehungen / m³
WESAN WP, WP G, WP E DN50	180,45
WESAN WP, WP G, WP E DN65	110,66
WESAN WP S, WP G S, WP E S DN65	180,45
WESAN WP, WP G, WP E DN80	115,27
WESAN WP, WP G, WP E DN100	115,27
WESAN WP, WP G, WP E DN125	115,27
WESAN WP, WP G, WP E DN150	24,43
WESAN WP, WP G, WP E DN200	13,81

4.1.2 Automatische Prüfung

Die automatische Prüfung erfolgt ferngesteuert über die M-BUS- Schnittstelle.

4.1.3 Prüfgehäuseverfahren

Das Prüfgehäuseverfahren, bei dem ein Originalgehäuse für die Prüfung aller Messeinsätze einer Größe im Prüfstand verbleibt, ist zulässig. Wenn es angewendet wird, müssen die nachstehenden Bedingungen eingehalten werden:

- Die auf diese Weise geprüften Messeinsätze werden mit einem zugehörigen Gehäuse komplettiert
- Erfolgt die Endmontage in der Prüfstelle, so ist der Zähler in der üblichen Weise mit Haupt- und Sicherungstempel zu versehen
- Erfolgt der Einbau des Messeinsatzes in das Gehäuse außerhalb der Prüfstelle muss sich die Hauptstempelstelle an gut sichtbarer Stelle des Messeinsatzes befinden

4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Der Einbau von Einlauf- und Auslaufstrecken ist nicht erforderlich.
Es wird empfohlen, die Anschlussstellen an der Rohrleitung mit einer Benutzersicherung zu sichern. Die Benutzersicherung (Klebeband, Verplombung o.a.) zur Verhinderung der Demontage des Zählers sollte so beschaffen sein, dass sie nicht ohne sichtbare Verletzung entfernt oder gelockert werden kann.
Jedem Zähler ist eine anschauliche Bedienungs-/Montageanweisung beizufügen.

4.3 Anforderungen an die Verwendung

Der Verwender ist darauf hinzuweisen (z.B. in der Einbauanleitung), dass

- das Messgerät für Anwendungen, die im jeweiligen EU-Mitgliedstaat einer gesetzlichen messtechnischen Kontrolle unterliegen, nur unter den unter 2.1 genannten Nennbetriebsbedingungen betrieben werden darf;
- die austauschbare Messeinheit (Messeinsatz) gemeinsam mit einer der in dieser Baumusterprüfbescheinigung spezifizierten Anschlusschnittstellen (Gehäuse) das Messgerät (den Wasserschalter) bildet;
- die austauschbare Messeinheit nur in Verbindung mit einer in dieser Baumusterprüfbescheinigung spezifizierten Anschlusschnittstelle verwendet werden darf.

5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

5.1 Unterlagen für die Prüfung

Diese Baumusterprüfbescheinigung und die aufgeführten technischen Unterlagen.

5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

Die Prüfung kann volumetrisch, gravimetrisch oder mit Vergleichszählern erfolgen. An der verwendeten Prüfeinrichtung müssen die unter Nr. 4.1 genannten Durchflüsse einstellbar sein. Eine spezielle Software ist für die Prüfung nicht notwendig.

5.3 Identifizierung

Der Zähler muss den technischen Unterlagen, die Aufschriften den Angaben unter Nr. 7.2 entsprechen.

5.4 Kalibrier- und Justierverfahren

Das Justieren der Zähler erfolgt bei abgenommenem Zählwerk über die Abdeckplatte. Die Funktionsweise ist auch unter Nr. 1.2 beschrieben. Nach der Justierung wird das Zählwerk wieder aufgesetzt, durch den Haubenring fixiert und der Zähler geprüft. Die messtechnische Prüfung muss innerhalb der Nennbetriebsbedingungen erfolgen. Durch die in Nr. 6.1 beschriebenen Sicherungsmaßnahmen wird verhindert, dass die Regulierung nachträglich verändert werden kann.

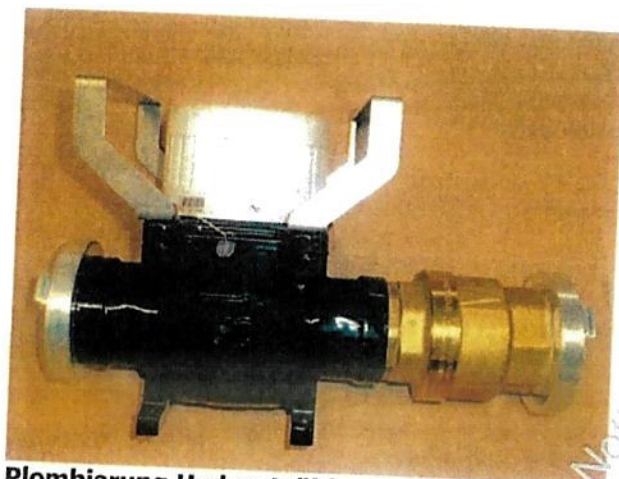
6 Sicherungsmaßnahmen

6.1 Mechanische Siegel

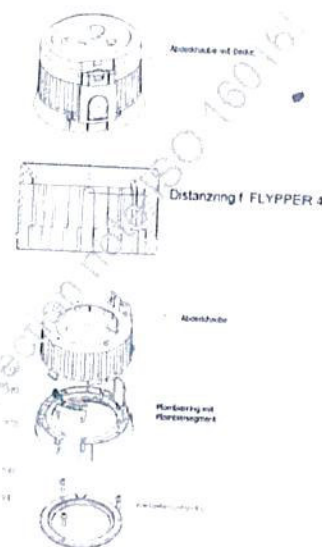
Der Haubenring muss so auf dem Gehäusedeckel mit dem Plombiersegment verschnappt und durch eine Klebmarke gesichert werden, dass ein beabsichtigtes Öffnen nur unter Gewalt und mit sichtbaren Spuren möglich ist.

Des Weiteren ist der Messeinsatz vor unbefugtem Ausbau zu sichern, indem eine Kopf-flanschschraube mit einem Plombendraht gesichert wird.

- Foto Nr. WP50-1 (Darstellung Verplombungen WESAN WP DN 50 bis DN65 ohne Kontaktgeber, dargestellt WESAN WP DN 50)
- Foto Nr. WP50-2 (Darstellung Verplombungen WESAN WP DN 50 bis DN65 mit Kontaktgeber, dargestellt WESAN WP DN 50)
- Foto Nr. WP50-3 (Darstellung Verplombungen WESAN WP DN 50 bis DN65 mit IR-Optogebler, dargestellt WESAN WP DN 50)
- Foto Nr. WP50-4 (Darstellung Verplombungen WESAN WP E DN 50 bis DN65, dargestellt WESAN WP E DN 50)
- Zeichnung P240003 (Plombierung Kopfpartie Gruppenzählwerk)
- Zeichnung P225006



Plombierung Hydrantzähler



Plombierung alternativ

6.2 Elektronische Siegel - nicht zutreffend -

7 Kennzeichnungen und Aufschriften

7.1 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind

Bedienungs-/ Montageanleitung:

Jedem Zähler ist eine anschauliche Bedienungs-/Montageanweisung beizufügen. Sie hat folgende Punkte, die besonders zu beachten sind, zu enthalten:

- Kontrolle der Dichtflächen und der Dichtungen vor dem Einbau. Es muss ggf. durch besondere Maßnahmen sichergestellt sein, dass die Dichtungen während des Transports vom Hersteller zum Einbauort nicht herausfallen oder beschädigt werden.
- Kontrolle der Ablesbarkeit der Zählerkenndaten nach dem Einbau. Die visuelle Ablesbarkeit der Zählwerksanzeige, aller Kenndaten des Zählers und der Konformitäts- und Metrologiekennzeichnung darf nicht beeinträchtigt werden.
- Es muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt sein, dass beim Transport zum Einbauort jegliche Verschmutzung oder Beschädigung ausgeschlossen sind.

7.2 Kennzeichen und Aufschriften

Auf dem Zähler müssen mindestens folgende Informationen vorhanden sein:

- Name oder Firmenname oder Fabrikmarke des Herstellers und seine Anschrift,
- Q_3 und das Verhältnis Q_3/Q_1 ,
- Herstellungsjahr und Herstellungsnummer des einzelnen Zählers,
- Nummer der Baumusterprüfbescheinigung,
- die Temperaturklasse T50,
- die Druckverlustklasse ΔP in kPa,
- den maximalen Betriebsdruck in „bar“ oder „MPa“,
- die Einbaulage,
- Durchflussrichtung (z. B. am Gehäuse) und
- Messeinheit m^3 .

Konformitäts- und Metrologiekennzeichnung erfolgt gemäß Artikel 21ff der Richtlinie 2014/32/EU.

Zusätzliche Aufschriften sind zulässig, solange sie mit den o.g. Angaben nicht verwechselbar sind.

Typenschilder auf Haubenring und elektronischem Zählwerk (FLYPPER) für WESAN WP DN 50 – DN 65:



WESAN WP DN 50 Typenschild auf Haubenring Herstellerkennzeichnung, Bescheinigungsnummer, Seriennummer und Typ.



WESAN WP DN 50 Typenschild auf Haubenring mit technischen Daten.

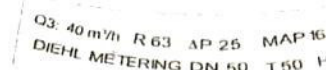
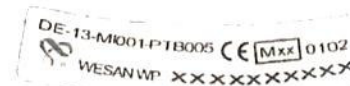


WESAN WP DN 50 Barcodeschild mit Seriennummer.



Kennzeichnung WESAN WP E (dargestellt DN 65, der Text kann unterschiedlich angeordnet sein)

Platz für Herstellername oder Herstellerlogo



Platz für

Herstellername oder Namenszusatz,
Vertreibernamen oder Vertreiberlogo
Die Angaben können in unterschiedlicher
Anordnung dargestellt werden.

8 Abbildungen – Fotos (exemplarisch)

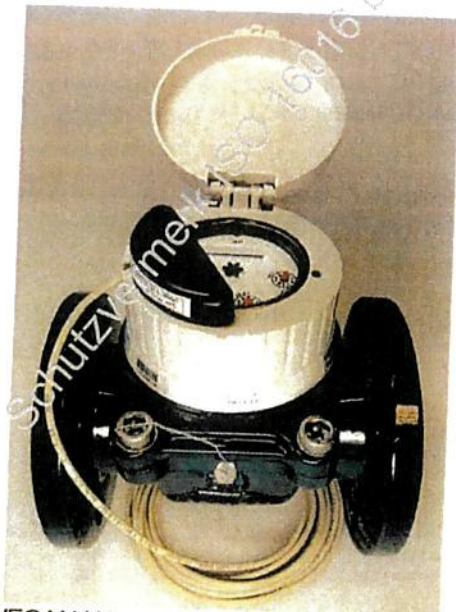
Woltmanzähler WESAN WP DN 50, DN 65, mit und ohne IR-Optogebler bzw. Reedkontakt



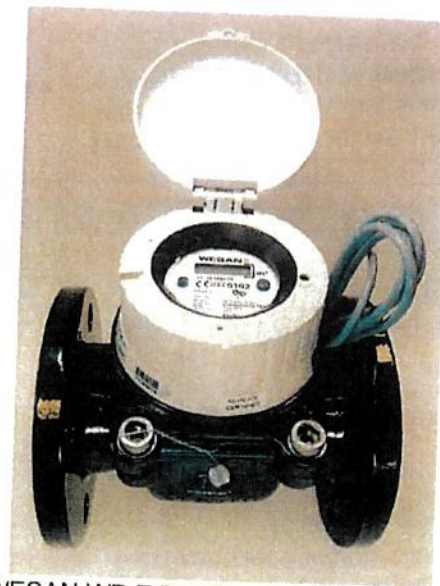
WESAN WP DN 50 mit Kontakt-Zählwerk (MFD). Foto: WP50-1



WESAN WP DN 50 mit Kontakt-Zählwerk (MFD) und Reedkontakt Foto: WP50-2



WESAN WP DN 50 mit Kontakt-Zählwerk (MFD) und IR-Optogebler, Foto: WP50-3



WESAN WP E DN 50 mit elektronischem Zählwerk (mit Elektronik FLYPPER 4), Foto: WP50-4



WESAN WP DN 80 mit Kontakt-Zählwerk
(MFD)

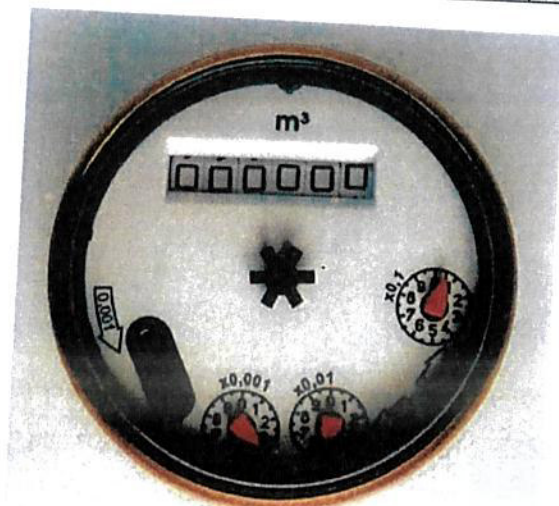


WESAN WP DN 100 mit Kontakt-Zählwerk
(MFD) und Reedkontakt



WESAN WP DN 125 mit Kontakt-Zählwerk
(MFD)

Zählwerke für Woltmanzähler WESAN WP DN 50, DN 65
mit und ohne IR-Optogebner bzw. Reedkontakt



Zählwerksansicht und Typenschild zu
WESAN WP E:
- siehe Zeichnung P222066

WESAN WP DN 50 Trockenläufer-Zählwerk
(MFD) (Standard), Foto: WP50-5



Zählwerk für WESAN WP G
Die Scheibe kann rückwirkungsfrei abgetastet
werden mit Geräten des IZAR- Systems



Abtasteinheit IZAR

**IR-Optogeber und Reedkontakt für Voltmanzähler WESAN WP
DN 50, DN 65, DN80, DN 100 und DN 125**



Kontaktträger – Reed- Kontakt,
Foto: Reedkontakt-1



Kontaktträger – IR -Kontakt, Foto: IR-Kontakt-1



Plombierung WESAN WP G



Typenschild WESAN WP G S DN 65



Fyzikálno-technický spolkový ústav
Národný metrologický inštitút

KBS

Pracovisko na posudzovanie súladu

[Štátny znak Nemecka]

CERTIFIKÁT EÚ SKÚŠKY TYPU

Vystavil: Diehl Metering GmbH
Industriestraße 13
91522 Ansbach

Podľa: Príloha II Modul B Smernice 2014/32/EÚ Európskeho parlamentu
a Rady zo dňa 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov
členských štátov o zavádzaní meracích prístrojov na trh.

Druh prístroja: Vodomer

Označenie typu: WESAN WP, WESAN WP E, WESAN WP G, WESAN WP H..

Č. osvedčenia: DE-13 MI001-PTB005, revízia 5

Platnosť do: 29.11.2027

Počet strán: 26

Referenčná značka: PTB-1.5-4100115

Notifikované pracovisko: 0102

Certifikácia: Braunschweig, 17.03.2020 Hodnotenie:

Z poverenia Pečať Z poverenia

Dr. Michael Rinker [Okrúhly odtlačok pečiatky so
[nečitateľný podpis] štátnym znakom Nemecka
a s textom:] Silke Hansen
Fyzikálno-technický spolkový [nečitateľný podpis]
inštitút

53

História certifikátu

Vydanie certifikátu	Dátum	Zmeny
DE-13-MI001-PTB005	15.11.2013	Prvé osvedčenie
DE-13-MI001-PTB005, Revízia 1	25.06.2014	- Rozšírenie DN80, DN100 a DN125 - Prepracovanie textu
DE-13-MI001-PTB005, Revízia 2	26.09.2016	- Zmena mena majiteľa osvedčenia - Doplnený alternatívny mechanický merač typu G - Rozšírenie DN150 a DN200 - Redakčné prepracovanie
DE-13-MI001-PTB005, Revízia 3	30.11.2017	- Doplnený Hydrant merač WP H 225, WP H G 243, WP H E 725 - Redakčné prepracovanie
DE-13-MI001-PTB005, Revízia 4	16.08.2019	Pridaná konštrukčná dĺžka 350 mm
DE-13-MI001-PTB005, Revízia 5	17.03.2020	Doplnenie o alternatívnu meraciu vložku pre DN 65 (WESAN WP... S)

Táto revízia 5 nahrádza revíziu 4 osvedčenia č. DE-13-MI001-PTB005 zo dňa 15.11.2013, spisová značka 4065541.

Výsledky skúšky

Pre prístroje uvedené v tomto osvedčení platia nasledujúce základné požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/32/EÚ** z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia meradiel na trhu (Úradný vestník L 96 strana 149), naposledy zmenenej úpravou z 20.01.2016 (Úradný vestník L 13 strana 57):

- Príloha I "Základné požiadavky"
- Príloha III (MI-001) "Vodomer",

v spojení s § 6 Zákona o meraní a ciachovaní z 25.07.2013 (Spolkový zákonník I strana 2722), naposledy zmenenom článkom 1 Zákona z 11.04.2016 (Spolkový vestník zákonov I strana 718) a § 8 Nariadenia o meraní a ciachovaní z 11.12.2014 (Spolkový vestník zákonov I strana 2010), naposledy zmeneného článkom 3 z 30.04.2019 (Spolkový vestník zákonov I strana 579).

Nižšie opísaný technický návrh meracieho prístroja zodpovedá vyššie uvedeným základným požiadavkám. S týmto osvedčením sa spája oprávnenie označovať prístroje vyrobené v súlade s týmto osvedčením číslom tohto osvedčenia.

Prístroje musia spĺňať nasledujúce ustanovenia:**1 Popis konštrukčného vzoru**

Woltman merač na studenú a teplú vodu (T30 a T50).

Woltman merač WP H DN 50 na studenú vodu so spojkami C a bez spojok C s mechanickým alebo elektronickým meračom s nasledujúcimi obchodnými názvami a označeniami typov:

- **WESAN WP H 225**, pozostáva z:
 - o Meracia vložka **WESAN WP 50** s mechanickým meračom MFD
 - o **so spätným ventilom:**
 - o **bez spätného ventilu**
- **WESAN WP H G 243**, pozostáva z:
 - o Meracia vložka **WESAN WP G** s mechanickým meračom Group Register
 - o **so spätným ventilom:**
 - o **bez spätného ventilu**
- **WESAN WP H E 725**, pozostáva z:
 - o Meracia vložka **WESAN WP E** s elektronickým meračom (s elektronikou FLYPPER)
 - o **so spätným ventilom:**
 - o **bez spätného ventilu**
- **WESAN WP..S DN65**, pozostáva z:
 - o Vnútorne uzavretá meracia vložka **pre DN65**
WESAN WP S DN65 s meračom MFD
WESAN WP G S DN65 s meračom G
WESAN WP E S DN65 s elektronickým meračom (s elektronikou FLYPPER)

Typ	Woltman merač WESAN			Hydrant merač WESAN		
	WP	WP G	WP E	WP H 225	WP H G 243	WP H E 725
Mechanický merač s lopatkovým kolieskom	WP	WP	WP	WP	WP	WP
Merač	MFD mechanické	G mechanické	FLYPPER elektronické	MFD mechanické	G mechanické	FLYPPER elektronické
Rozhranie pripojenia	áno	áno	áno	áno	áno	áno
DN50	•	•	•	•	•	•
DN65						
- štandardné alebo						
- s interným tesnením	•	•	•			
DN80	•	•	•			
DN100	•	•	•			
DN125	•	•	•			
DN150	•	•	•			
DN200	•	•	•			

1.1 Konštrukcia

Merač pozostáva z telesa (rozhranie na pripojenie) s dvoma prírubovými prípojnými hrdlami v tvare rúry a meracej vložky (vymeniteľnej metrologickej jednotky). Meracia vložka pozostáva z merača s lopatkovým kolieskom Woltman v prevedení WP s mechanickým kontaktným meračom "MFD" (obchodný názov WESAN WP), resp. "G" (obchodný názov WESAN WP G) alebo s elektronickým meračom FLYPPER4 (WESAN WP E). Merače sa odlišujú iba v merači meracej vložky. Meracia jednotka a merač sú navzájom spojené zabezpečeným plastovým krúžkom (poistným krúžkom). Príruba krytu a teleso sú z povlečenej liatiny. Stavebné dĺžky telesa sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.



WESAN WP na príklade príruby DN 80

WESAN				
	WP, WP S* WP G, WP G S* WP E, WP E S* kionštrukčná dĺžka v mm	Hydrantový merač: WP H 225 WP H G 243 WP H E 725 Stavebná dĺžka v mm	Miesto vyznačenia	
			metrologická jednotka	rozhranie pripojenia
DN50	200 300	200 (bez hadicových spojok) 245 (s hadicovými spojkami) 352 (so spätnými ventilmi a hadicovými spojkami) 307 (so spätnými ventilmi a hadicovými spojkami)	Typový štítok	Príruba, teleso
DN65	200			
DN80	200, 225, 350			
DN100	250, 300, 350			
DN125	250			
DN150	300			
DN200	350			

*len pri DN65

1.1.1 Prevedenie WESAN WP

Mechanická meracia vložka v rýdzo mechanickej kombinácii Woltman lopatkového kolieska na meranie v prevedení WP s mechanickým kontaktným meračom "MFD".

- Výkres č. P222050 (pričný a pozdĺžny rez, perspektíva a náhľad), Q_3 40 m³/h v spojení s kontaktným meračom MFD, tu znázornené: WESAN WP DN 50)
- Výkres č. P222053 (pričný a pozdĺžny rez meracej vložky WESAN WP DN 50 a DN 65, Q_3 40 m³/h a Q_3 63 m³/h v spojení s kontaktným meračom, detailné znázornenie ložísk lopatkového kolieska a magnetickej spojky, tu znázornené: meracia vložka WESAN WP DN50)
- Výkres č. P222051 (výbušné znázornenie, tu znázornené: meracia vložka WESAN WP DN50) s príslušným zoznamom materiálov č. P222052
- Výkres č. P222067 (pričný rez) Q_3 : 63m³/h v spojení s kontaktným meračom MFD
- Výkres č. P222054 (pričný a pozdĺžny rez, perspektíva a náhľad, znázornené WP DN80)
- Výkres č. P222057 (pričný a pozdĺžny rez, perspektíva a náhľad, znázornená meracia vložka WP DN80/100/125)

Dbajte na ochrannú značku ISO 16016

- Výkres č. P222064 (pričný a pozdĺžny rez, perspektíva a náhľad, znázornené WP DN 125)
- Výkres č. P222055 WP80 / WP 100 / WP 125 (výbušné znázornenie) s príslušným zoznamom materiálov č. P222056
- Výkres č. P222061 Prevodový hriadeľ komplet s uložením WP DN 80 / DN 100 / DN 125
- Výkres č. P222023, WESAN WP DN 200 (merač MFD) s príslušným zoznamom materiálov č. P222026
- Výkres č. P222024, WESAN WP DN 200 (merač MFD) s príslušným zoznamom materiálov č. P742160
- Výkres č. P222025, meracia vložka WESAN WP DN 150/200 (merač MFD) s príslušným zoznamom materiálov č. P222026
- Výkres č. P222020, WESAN WP (merač MFD) so štandardnými impulzmi
- Výkres č. P222027 (zoznam materiálov)

1.1.2 Prevedenie WESAN WP G

Mechanická meracia vložka v rýdzo mechanickej kombinácii Woltman lopatkového kolieska na meranie v prevedení WP s mechanickým kontaktným meračom "G"

- Výkres č. P240001 (súhrnný merač) s príslušným zoznamom materiálov č. P240002
- Výkres č. P240003 WP 80 / WP 100 / WP 125 (zaplombovanie hlavice súhrnného merača) s príslušným zoznamom materiálov č. P240004

1.1.3 Prevedenie WESAN WP E

Mechanická meracia vložka s elektronickým meračom a elektronikou FLYPPER4.

- Výkres č. P222058 (pričný a pozdĺžny rez, perspektíva a náhľad merača Woltman WESAN WP E DN 50 (Q_3 40 m³/h) a DN 65 (63 m³/h) v spojení s kontaktným meračom, tu znázornené WESAN WP DN 50).
- Výkres č. P222059 (pričný a pozdĺžny rez, perspektíva a náhľad, znázornené WP DN 80).

1.1.4 Prevedenie WESAN WP H, typy: WP H 225; WP H G 243, WP E 725

Všetky merače prevedení WP H 225, WP H G 243, WP E 725 sú naprojektované ako prenosné merače pre použitie na takzvaných hydrantových meračoch. Sú vybavené prenosným zariadením s C-spojками pre napojenie hadíc.

Teleso má na oboch stranách C-spojky, ktoré sú upevnené vnútorným závitom. Tieto hydrantové merače majú konštrukčnú dĺžku 245 mm.

Merací systém je identický so štandardnými prevedeniami WP 50. Meracia vložka je pevne spojená s mechanickým alebo elektronickým meračom a zaistená.

Dbajte na ochrannú značku ISO 16016!

- Výkres č. P225010
(Hydrant merač WESAN WPH H DN 50)
- Výkres č. P725024
(Hydrant merač WESAN WPH H s testovacím telesom)
- Výkres č. P225016
(Hydrant merač WESAN WPH H DN50/DN80 s MFD meračom)
- Výkres č. P725025
(Hydrant merač WESAN WPH H DN50/DN80 s FLYPPER)
- Výkres č. P225026
(Hydrant merač WESAN WPH H DN50/DN80 s FLYPPER)
- Výkres č. P725027
(Hydrant merač, zoznam materiálov)
- Výkres č. P725057
(Hydrant merač WESAN WPH H DN50 FLYPPER)
- Výkres č. P725058
(Hydrant merač WESAN WPH H DN80 FLYPPER)

1.1.4.1 Konštrukcia WESAN WP H 225
(bez spätného ventilu, s mechanickým MFD meračom)



Dbajte na ochrannú značku ISO 16016!

1.1.4.2 Konštrukcia WESAN WP H G 243
(bez spätného ventilu, s mechanickým Group Register meračom)



1.1.4.3 Konštrukcia WESAN WP H E 725
(bez spätného ventilu, s elektronickým meračom s elektronikou FLYPPER)



1.1.4.4 Typy, každý so spätným ventilom,

- **WESAN WP H 225,**
- **WESAN WP H G 243,**
- **WESAN WP H E 725**



Znázornené: **WESAN WP H 225** so spätným ventilom.

1.1.5 Prevedenie **WESAN WP...S DN65**

Typ s vnútorne utesnenou meracou vložkou

1.2 Snímač nameraných hodnôt

Woltman lopatkové koliesko na meranie s oskou umiestnenou v rúre.

Prívod k Woltman lopatkovému koliesku je zabezpečený cez prívodný otvor. Otáčavý pohyb lopatkového kolieska umiestneného rovnobežne s prúdom je zabezpečený závitovkou a prevodovým hriadeľom k magnetickej spojke. Magneticou spojkou sa otáčavý pohyb prenáša od meracej jednotky do merača (mechanického/elektronického). Výstup je zabezpečený cez výstupný otvor umiestnený oproti. Nastavenie je možné pomocou regulačnej plutvy umiestnenej v meracej vložke pred lopatkou, ktorá sa nastavuje cez tesniacu dosku zvonku. Nastavenie je možné vykonať iba pri odmontovanom merači.

- Výkres P222060 (znázornenie detailu rezu, regulácia **WESAN WP** a **WESAN WP E**, Q_3 40 m³/h a Q_3 63 m³/h, tu znázornené **WESAN WP DN50**)

Meracia jednotka s hydrantovým meračom zodpovedá doterajším prevedeniam **WESAN WP** v DN 50. Rovnako zodpovedajú mechanické merače a elektronický merač doposiaľ povoleným prevedeniam **WESAN WP**, **WP G** a **WP E** v DN 50. Aj regulácia je identická s týmito prevedeniami.

Dbajte na ochrannú značku ISO 9001

1.3 Spracovanie nameraných hodnôt

1.3.1 Mechanický merač MFD (WESAN WP)

Suchý vodomer - valčeky - ukazovateľ - merač zapuzdrený v medi so 6 valčekmi, 3 hodinovými ukazovateľmi a spúšťacou hviezdou. Najrýchlejší valček s číslami sa pohybuje sústavne. Merač je vybavený poistkou proti pretočeniu a je možné ho otočiť voči telesu merača najviac o 359°.

Merač MFD sa upevňuje plombovacím segmentom na upevňovací krúžok, ktorý je naskrutkovaný na čelnej prírubke.

- Výkres P222009 (znázornenie rezu a náhľadu) s príslušným zoznamom materiálov P222010.
- Výkres P222065, merač MFD so štandardnými impulzmi
- Výkres P222011 s príslušným zoznamom materiálov P222012

Merač MFD má predprípravu na napojenie jedného alebo dvoch vysieláčov impulzov v prevedení "REED" a jedného vysieláča impulzov v prevedení "OPTO".

Jeden alebo dva Reed spínače (XK) môžu byť zachytené na krúžku spínača na pozíciách naplánovaných pre príslušné hodnoty impulzov.

(Pozícia 1	pre DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 = 100 l/impulz
a pozícia 2	pre DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 = 1000 l/impulz

Pozícia 1	pre DN 150, DN 200 = 1000 l/impulz
a pozícia 2	pre DN 150, DN 200 = 10000 l/impulz

Kontaktné magnety (1 ks) pre Reed spínač (XK) sa nachádzajú na počítacích prvkoch, resp. prevodoch s obežnými hodnotami nie menej ako 100 l na otáčku. Okrem toho sa môže použiť infračervený snímač (IR), ktorý sa naskrutkuje na kryt merača. Na vysieláči impulzov je príslušné reflexné koleso vybavené obežnou hodnotou nie menej ako 1 l na otáčku s opticky reflektujúcimi vlajočkami umiestnenými na čelnej strane.

Všetky spínače je možné vymeniť.

- Výkres P222014 (Návod na montáž kontaktného zariadenia XK)
- Zoznam materiálov P222015 (Návod na montáž infračerveného snímača IR)
- Výkres P222065 (Merač MFD so štandardnými impulzmi)

1.3.2 Mechanický merač G (WESAN WP G)

Suchý vodomer - valčeky - ukazovateľ - merač zapuzdrený v medi s 8 valčekmi, 1 hodinovým ukazovateľom a spúšťacou hviezdou. Najrýchlejší valček s číslami sa pohybuje sústavne. Merač je vybavený poistkou proti pretočeniu a je možné ho otočiť voči telesu merača najviac o 359°. Merač sa upevňuje plombovacím segmentom na upevňovací krúžok, ktorý je naskrutkovaný na čelnej prírubke.

Merač G je predprípravený na napojenie snímacích jednotiek bez spätných ventilov systému IZAR.

Dbajte na ochrannú značku ISO 16016!

1.3.3 Elektronický merač s elektronikou FLYPPER 4 (WESAN WP E)

Elektronický merač so 7-miestnym zobrazením objemu LCD-technikou s jedným desatinným miestom alebo 7-miestne zobrazenie metrov kubických (m^3). Najmenšie možné zobrazenie (najmenšia hodnota delenia) na elektronickom merači predstavuje $0,1 \text{ m}^3$ alebo $0,01 \text{ m}^3$. Merač je možné otočiť voči telesu merača.

Stlačením mechanického tlačidla je možné nastaviť rôzne spôsoby zobrazovania. Na LCD sa za normálnych okolností zobrazuje aktuálny objem (iba metre kubické). Stlačením tlačidla je možné zobraziť aj iné údaje, resp. veličiny, ako napr.

- aktuálny prietok v m^3/h ,
- objem za stanovený deň a dátum,
- zobrazenie objemov s vysokým rozlíšením na kontrolné účely v m^3 so 4 desatinnými miestami,
- spätný objem v m^3 .

Merač rozpoznáva smer otáčania lopatkového kolieska. Pri spätnom prietoku sa príslušný objem od stavu na merači odpočítava. Momentálny smer otáčania sa na LCD zobrazuje ako "+" (prietok vpred) alebo "-" (prietok vzad).

Merač je možné zvoliť v prevedení s výplňou alebo bez výplne. LCD môže byť buď stále aktívny alebo sa po dlhšom čase vypne. Vo vypnutom stave sa LCD opäť aktivuje po stlačení tlačidla na merači.

Merač je počas plánovanej doby prevádzky napájaný vhodnou batériou. Nesmie sa počítať s prípadným cudzím napájaním cez M-BUS. Elektronický merač sa upevňuje plombovacím segmentom na upevňovací krúžok, ktorý sa naskrutkuje na čelnú prírubu.

Vyhodnocovacia elektronika umiestnená za snímačmi registruje impulzy, na základe formy kovovej vrstvy spracúva každú štvrtotáčku lopatkového kolieska v smere znamienka, z toho vypočíta pretečený objem a na LCD-displeji zobrazí stav merača.

Merač môže byť podľa účelu použitia vybavené M-BUS, L-BUS, výstupmi impulzov a optickými rozhraniami ZVEI a IRDA pre snímacie systémy. Optické rozhrania ZVEI a IRDA sú k dispozícii vždy.

- Výkres č. P742165, (znázornenie polorezu a náhľad na elektronický merač s elektronikou FLYPPER 4) s príslušným zoznamom materiálov č. P742166.
- Výkres č. P742167, (počítací modul FLYPPER 4 s výplňou) s príslušným zoznamom materiálov č. P742168.
- Výkres č. P742163, (zaplombovanie počítacieho modulu FLYPPER 4 (IP54/IP68)) s príslušným zoznamom materiálov č. P742164.
- Výkres č. P742157, (počítací modul FLYPPER 4 (IP68) kovové / sklenené prevedenie) s príslušným zoznamom materiálov č. P742158.
- Výkres č. P742159, (zaplombovanie počítacieho modulu FLYPPER 4 (IP54/IP68)) s príslušným zoznamom materiálov č. P742160.
- Výkres č. P742161, (čelná strana elektronického merača (MFD geometria pre FLYPPER 4, IP68)) s príslušným zoznamom materiálov č. P742162.

Dbajte na ochrannú značku ISO 9001

- Popis funkcie pre dozorné úrady nad kalibráciou P742140.
- Výkres č. P222059 (WP80 / WP100 / WP125 (výbušné znázornenie, tu znázornená meracia vložka WESAN WP DN80)

Merač FLYPPER 4 má softvér rozdelený na oblasť relevantnú pre skúšky a oblasť nerelevantnú pre skúšky.

- Stavy softvérov: **210.07.01, 211.08.01 a 212.09.01**
- Číslo celej verzie softvéru: **210, 211 alebo 212**
- Verzia časti nepodliehajúcej povinnosti kalibrácie; **07, 08, resp. 09**
- Verzia podliehajúca povinnosti kalibrácie **01**
- Podklad č. P742138, (oddelenie softvéru elektronického merača FLYPPER 4 / Scampy 4)

1.4 Zobrazenie nameraných hodnôt

1.4.1 WESAN WP (Mechanický merač typu MFD)

Zobrazenie objemu v m^3 so 6 valčekmi a 3 hodinovými ukazovateľmi a spúšťacou hviezdicou.

1.4.2 WESAN WP G (Mechanický merač typu G)

Zobrazenie objemu v m^3 s 8 valčekmi a 1 hodinovým ukazovateľom a spúšťacou hviezdicou.

1.4.3 WESAN WP E (Elektronický merač s elektronikou FLYPPER 4)

7-miestne zobrazenie objemu na LCD-technike. Možnosť výberu jedného, dvoch alebo troch desiatinných miest.

1.5 Alternatívne zariadenia a funkcie, ktoré podliehajú smernici o strojových zariadeniach

- odpadá -

1.6 Technické podklady

Technické podklady patriace k tomuto certifikátu sú uložené v príslušnej sade certifikačných dokumentov v PTB. Obsah sady certifikačných dokumentov bol zaslaný majiteľovi certifikátu.

1.7 Integrované zariadenia a funkcie, ktoré nepodliehajú smernici o strojových zariadeniach

- Elektronický merač s elektronikou FLYPPER 4: Elektronický merač môže byť podľa účelu použitia vybavený M-BUS, L-BUS, výstupmi impulzov a optickými rozhraniami ZVEI a IRDA pre snímacie systémy. Optické rozhrania ZVEI a IRDA sú k dispozícii vždy.
- Mechanický merač typu MFD: Merač má predprípravu na napojenie jedného alebo dvoch vysielateľov impulzov v prevedení "REED" a jedného vysielateľa impulzu v prevedení "OPTO".

Obdobie na účinnosť značku (24. 10. 2020)

- Mechanický merač typu G: Merač G je predpripravený na napojenie snímacích jednotiek bez spätných ventilov systému IZAR.

2 Technické údaje

2.1 Podmienky menovitej prevádzky

2.1.1 Konštrukčná veľkosť DN 50 (R 50, R 63) pre pozíciu zabudovania H a V

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	0,8	0,63
Q_2 [m ³ /h]	1,28	1,02
Q_3 [m ³ /h]	40	
Q_4 [m ³ /h]	50	
Q_2/Q_1	1,6	
Q_3/Q_1	50	63

2.1.2 Konštrukčná veľkosť DN 65 pre Wesan WP...S (R 50, R 63, R 80, R 100, R 125) pre pozíciu zabudovania H

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	0,80	0,63	0,50	0,40	0,32
Q_2 [m ³ /h]	1,28	1,02	0,80	0,64	0,51
Q_3 [m ³ /h]	40				
Q_4 [m ³ /h]	50				
Q_2/Q_1	1,6				
Q_3/Q_1	50	63	80	100	125

2.1.3 Konštrukčná veľkosť DN 65 (R 50, R 63) pre pozíciu zabudovania H

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	1,26	1	0,79	0,63	0,5
Q_2 [m ³ /h]	2,02	1,6	1,26	1,01	0,81
Q_3 [m ³ /h]	63				
Q_4 [m ³ /h]	78,75				
Q_2/Q_1	1,6				
Q_3/Q_1	50	63	80	100	125

2.1.4 Konštrukčná veľkosť DN 65 pre Wesan WP..S (R 50, R 63) pre pozíciu zabudovania H a V

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	0,80	0,63
Q_2 [m ³ /h]	1,28	1,02
Q_3 [m ³ /h]	40	
Q_4 [m ³ /h]	50	
Q_2/Q_1	1,6	
Q_3/Q_1	50	63

2.1.5 Konštrukčná veľkosť DN 65 (R 50, R 63, R 80) pre pozíciu zabudovania H a V

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	1,26	1	0,79
Q_2 [m ³ /h]	2,02	1,6	1,26
Q_3 [m ³ /h]	63		
Q_4 [m ³ /h]	78,75		
Q_2/Q_1	1,6		
Q_3/Q_1	50	63	80

2.1.6 Konštrukčná veľkosť DN 80 (R 40, R 50, R 63, R 80, R 100, R 125) pre pozíciu zabudovania H a V, stúpačka a odpadová rúra

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	1,59	1,25	1,59	1,25	1	0,8
Q_2 [m ³ /h]	2,54	2	2,54	2	1,6	1,28
Q_3 [m ³ /h]	100					
Q_4 [m ³ /h]	125					
Q_2/Q_1	1,6					
Q_3/Q_1	40	50	63	80	100	125

2.1.7 Konštrukčná veľkosť DN 100 (R 40, R 50, R 63, R 80, R 100, R 125, R 160, R 200) pre pozíciu zabudovania H a V, stúpačka a odpadová rúra

Prietokové pásmo:

Q ₁ [m ³ /h]	4	3,2	2,54	2	1,6	1,28	1	0,8
Q ₂ [m ³ /h]	6,4	5,12	4,06	3,2	2,56	2,048	1,6	1,28
Q ₃ [m ³ /h]	160							
Q ₄ [m ³ /h]	200							
Q ₂ /Q ₁	1,6							
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80	100	125	160	200

2.1.8 Konštrukčná veľkosť DN 125 (R 40, R 50, R 63, R 80, R 100, R 125, R 160, R 200) pre pozíciu zabudovania H a V, stúpačka a odpadová rúra

Prietokové pásmo:

Q ₁ [m ³ /h]	4	3,2	2,54	2	1,6	1,28	1	0,8
Q ₂ [m ³ /h]	6,4	5,12	4,06	3,2	2,56	2,048	1,6	1,28
Q ₃ [m ³ /h]	160							
Q ₄ [m ³ /h]	200							
Q ₂ /Q ₁	1,6							
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80	100	125	160	200

2.1.9 Konštrukčná veľkosť DN 150 (R 40, R 50, R 63, R 80) pre pozíciu zabudovania H a V

Prietokové pásmo:

Q ₁ [m ³ /h]	6,3	5,0	4,0	3,1
Q ₂ [m ³ /h]	10,0	8,0	6,3	5,0
Q ₃ [m ³ /h]	250			
Q ₄ [m ³ /h]	312,5			
Q ₂ /Q ₁	1,6			
Q ₃ /Q ₁	40	50	63	80

Dbajte na ochrannú značku ISO 15011

3 Konštrukčná veľkosť DN 200 (R 40, R 50) pre pozíciu zabudovania H a V

Prietokové pásmo:

Q_1 [m ³ /h]	6,3	5,0
Q_2 [m ³ /h]	10,0	8,0
Q_3 [m ³ /h]	250	
Q_4 [m ³ /h]	312,5	
Q_2/Q_1	1,6	
Q_3/Q_1	40	50

Trieda presnosti, poloha zabudovania, teplotný rozsah a podmienky životného prostredia

Trieda presnosti	$\pm 2\%$ ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) pre $0,1^\circ\text{C} \leq T \leq 30^\circ\text{C}$
	$\pm 3\%$ ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) pre $30^\circ\text{C} \leq T \leq 50^\circ\text{C}$
	$\pm 5\%$ ($Q_1 \leq Q < Q_2$) pre $0,1^\circ\text{C} \leq T \leq 50^\circ\text{C}$
Poloha zabudovania:	horizontálne, postranne sklopený
Teplotný rozsah:	od $0,1^\circ\text{C}$ do 50°C (do DN 125)
Číselnosť profilu prúdenia:	U0 / D0
Klimatické a mechanické podmienky životného prostredia:	pre WESAN WP E: M2
Elektromagnetické podmienky životného prostredia:	pre WESAN WP E: E2

Oblasť napätia v tlaku a strata tlaku

Menovitá šírka	$P_{\min}$	$P_{\max}$	ΔP
10	0,3 bar (0,03MPa)	10 bar (1,0 MPa) 16 bar (1,6 MPa) 25 bar (2,5 MPa) 40 bar (4,0 MPa)	ΔP 25
15			ΔP 16
20			ΔP 25
25			ΔP 40
32			ΔP 40
40			ΔP 10
50			ΔP 10

Ostatné prevádzkové podmienky

- žiadne -

Rozhrania a podmienky kompatibility

- žiadne -

Požiadavky na výrobu, uvedenie do prevádzky a používanie

Požiadavky na výrobu

Meracia konečná skúška sa vykonáva podľa OIML R 49-1, vydanie 2006, pri nasledujúcich troch prietokoch s teplotou vody 0,1 - 30°C:

$$Q_1 \leq Q \leq 1,1 Q_1$$

$$Q_2 \leq Q \leq 1,1 Q_2$$

$$0,9 Q_3 \leq Q \leq Q_3$$

Meracia odchýlka zobrazenia nesmie pri žiadnom z vyššie uvedených prietokov prekročiť maximálnu povolenú hodnotu.

Obvyklá skúška

Merače sa testujú obvyklým spôsobom pri stojacom štarte a zastavení.
Po prevedení WESAN WP E sa merač stlačením tlačidla presunie do zobrazenia o vysokom rozlíšení.

	Prevod otáčky / m ³
WESAN WP, WP G, WP E DN 50	180,45
WESAN WP, WP G, WP E DN 65	110,66
WESAN WP S, WP G S, WP E S DN 65	180,45
WESAN WP, WP G, WP E DN 80	115,27
WESAN WP, WP G, WP E DN 100	115,27
WESAN WP, WP G, WP E DN 125	115,27
WESAN WP, WP G, WP E DN 150	24,43
WESAN WP, WP G, WP E DN 200	13,81

Automatická skúška

Automatická skúška prebieha diaľkovo prostredníctvom rozhrania M-BUS.

Príloha 1: Očíslenie značiek 100, 130, 160

Prístup s testovacím telesom

Prístup s testovacím telesom, pri ktorom v testovacom stojane ostane originálne teleso na testovanie všetkých meracích vložiek rovnakej veľkosti, je prípustný. Ak sa použije, musia byť dodržané nasledujúce podmienky:

- Meracie vložky otestované týmto spôsobom sa zmontujú s príslušným telesom.
- Ak sa konečná montáž vykonáva na skúšobnom pracovisku, je potrebné merač označiť obvyklým spôsobom hlavnou a zabezpečovacou pečiatkou.
- Ak zabudovanie meracích vložiek do krytu prebieha mimo skúšobného pracoviska, musí sa hlavná pečiatka nachádzať na dobre viditeľnom mieste meracej vložky.

Žiadavky na uvedenie do prevádzky

Príprava budovania prírodných a výstupných úsekov nie je potrebná. Odporúča sa miesta napojenia na trubku zaistiť používateľskou poistkou. Používateľská poistka (nálepka, plomba a pod.) na chránenie demontáže merača by mala byť usporiadaná tak, aby ju nebolo možné odstrániť alebo poškodiť bez zanechania viditeľného porušenia.

Na každom merači je potrebné priložiť názorný návod na obsluhu/montáž.

Žiadavky používania

Používateľ je potrebné upozorniť (napr. v návode na montáž), že

merací prístroj je možné používať na účely, ktoré v príslušných členských štátoch EÚ podliehajú zákonnej meracej kontrole, iba pri nominálnych prevádzkových podmienkach uvedených v bode 2.1;

vymeniteľná meracia jednotka (meracia vložka) tvorí spolu s rozhraním napojenia (teleso) špecifikovanom v tomto osvedčení o skúške konštrukčného vzoru merací prístroj (vodoměr); vymeniteľnú meraciu jednotku je možné používať iba v spojení s rozhraním napojenia špecifikovanom v tomto osvedčení o konštrukčnom vzore.

Kontrola prístrojov v prevádzke**Podklady pre skúšku**

o osvedčenie o skúške konštrukčného vzoru a uvedené technické podklady.

Prírodné testovacie zariadenia alebo softvér

Skúška môže byť vykonaná volumetricky, gravimetricky alebo s porovnateľnými meračmi. Na použitie testovacom zariadení musí byť možné nastaviť prietoky uvedené v bode 4.1. Na skúšku je potrebný špeciálny softvér.

Príprava

Príprava musí zodpovedať technickým podkladom, nápisy musia zodpovedať údajom uvedeným v bode 7.2.

Príprava na ochrannú značku 100 30 m

Kalibračný a nastavovací postup

Nastavovanie počítadiel sa vykonáva na odmontovanom merači prostredníctvom tesniacej dosky. Funkcia je opísaná aj v bode 1.2. Po nastavení sa merač opäť namontuje, upevní poistným krúžkom a skontroluje. Meracia skúška musí byť vykonaná v rámci podmienok nominálnej prevádzky. Bezpečnostné opatrenia opísané v bode 6.1 zabránia tomu, aby bolo možné reguláciu dodatočne zmeniť.

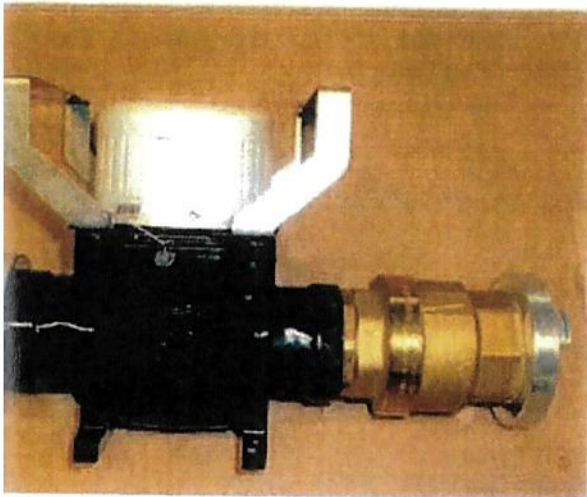
Zabezpečovacie opatrenia

Mechanická pečať

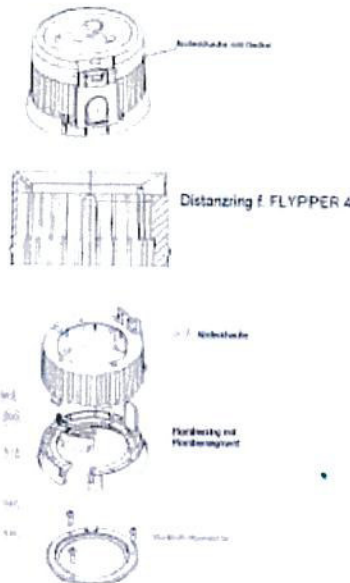
Poistný krúžok musí byť na kryte spojený s plombovacím segmentom a zaistený nálepkou tak, aby úmyselné otvorenie bolo možné iba pri použití násilia a zanechaní viditeľných stôp.

Okrem toho je potrebné meraciu vložku zaistiť pred neoprávneným demontovaním tak, že skrutka s prírubovou hlavice sa zaistí plombovacím drôtikom.

- Fotografia č. WP50-1 (Znázornenie zaplombovania WESAN WP DN 50 do DN 65 bez spínača, znázornené WESAN WP DN50).
- Fotografia č. WP50-2 (Znázornenie zaplombovania WESAN WP DN 50 do DN 65 so spínačom, znázornené WESAN WP DN50).
- Fotografia č. WP50-3 (Znázornenie zaplombovania WESAN WP DN 50 do DN 65 s infračerveným optickým snímačom, znázornené WESAN WP DN 50).
- Fotografia č. WP50-4 (Znázornenie zaplombovania WESAN WP E DN 50 do DN 65, znázornené WESAN WP E DN 50).
- Výkres P240003 (Zaplombovanie hlavice súhrnného merača).
- Výkres P225026.



zabudovanie hydrantového merača



Alternatívne zaplombovanie

Elektronická pečat'

- bezpredmetné -

Označenia a nápisy

Informácie, ktoré je potrebné priložiť k prístroju

Návod na obsluhu / montáž;

Pre každý merač je potrebné priložiť názorný návod na obsluhu/montáž. Musí obsahovať nasledujúce body, ktoré je potrebné vziať osobitne do úvahy:

Kontrola tesniacich plôch a tesnení pred zabudovaním. V prípade potreby sa musí osobitnými opatreniami zabezpečiť, aby tesnenia počas prepravy od výrobcu na miesto zabudovania nevypadli alebo sa nepoškodili.

Kontrola čitateľnosti údajov merača po zabudovaní. Vizuálna čitateľnosť displeja merača, všetkých parametrov merača a označenia konformity a metrologie nesmie byť ovplyvnená.

Príslušnými opatreniami je potrebné zabezpečiť, aby pri preprave na miesto zabudovania boli vylúčené akékoľvek znečistenia alebo poškodenia.

Značky a nápisy

Na merači musia byť k dispozícii minimálne nasledujúce informácie:

- meno alebo názov firmy alebo výrobná značka výrobcu a jeho adresa,
- Q_3 a pomer Q_3/Q_1
- rok výroby a výrobné číslo jednotlivého merača,
- číslo osvedčenia konštrukčného vzoru,
- teplotná trieda T50,
- trieda poklesu tlaku ΔP v kPa,
- maximálny prevádzkový tlak v "bar" alebo "MPa",
- poloha zabudovania,
- smer prietoku (napr. na telese) a
- meracia jednotka m^3 .

Označenie konformity a metrologie podľa článku 21 a nasl. smernice 2014/32/EÚ.

Doplňujúce nápisy sú prípustné, ak nie je možné si ich pomýliť s vyššie uvedenými údajmi.

Typové štítky na poistnom krúžku a elektronickom merači (FLYPPER) pre WESAN WP DN 50 - DN 65;



WESAN WP DN50 typový štítok na poistnom krúžku
označenie výrobcu, číslo osvedčenia, sériové číslo a typ



WESAN WP DN50 typový štítok na poistnom krúžku
s technickými údajmi



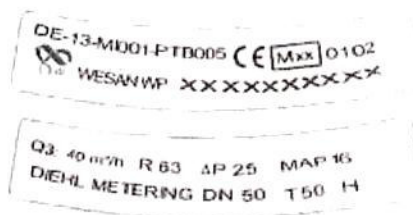
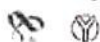
WESAN WP DN50 štítok s čiarovým kódom a sériovým číslom



Označenie WESAN WP E znázornené DN65, text môže byť usporiadaný odlišne)

Miesto pre názov výrobcu alebo logo výrobcu

Platz für Herstellername oder Herstellerlogo



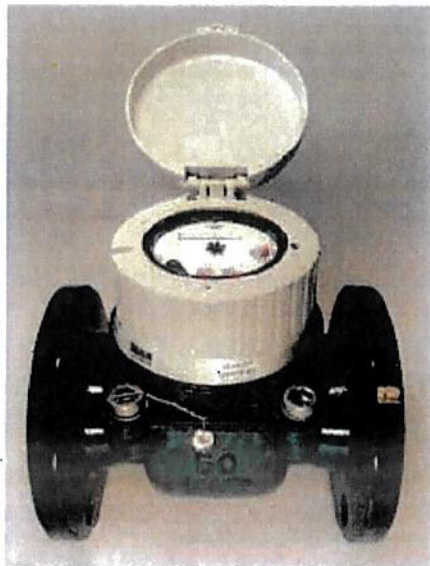
Miesto pre:

názov výrobcu alebo dodatok k menu,
názov predajcu alebo logo predajcu.

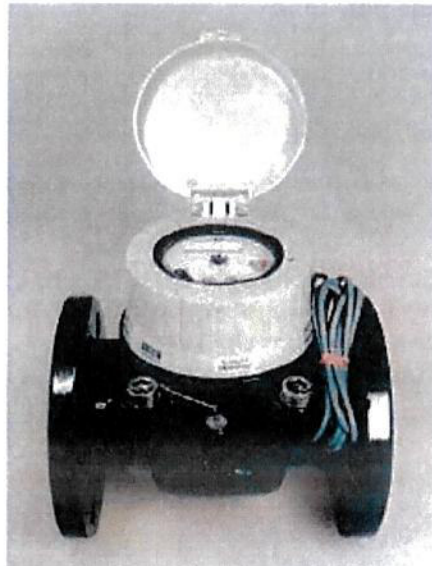
Údaje môžu byť znázornené v odlišnom usporiadaní.

Príklady - fotografie (príklady)

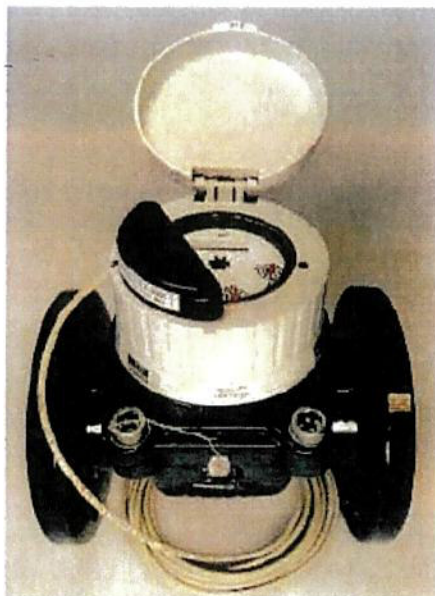
Príklad Woltman WESAN WP DN 50, DN 65, s infračerveným optickým snímačom, resp. kontaktom
ed, a bez infračerveného optického snímača, resp. kontaktu Reed



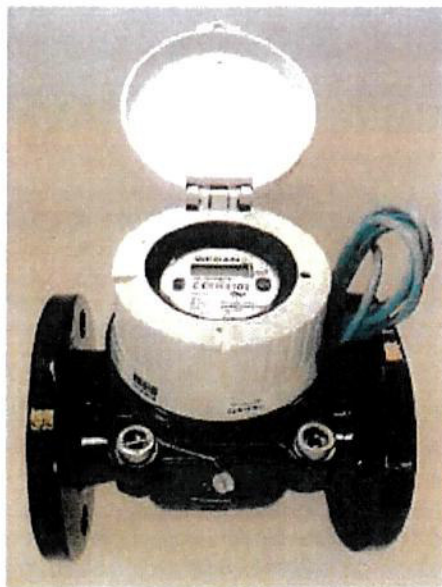
WESAN WP DN50 s kontaktným meračom (MFD), fotografia: WP50-1



WESAN WP DN50 s kontaktným meračom (MFD) a Reed kontakt, fotografia: WP50-2



WESAN WP DN50 s kontaktným meračom (MFD) a infračerveným optickým snímačom, fotografia: WP50-3

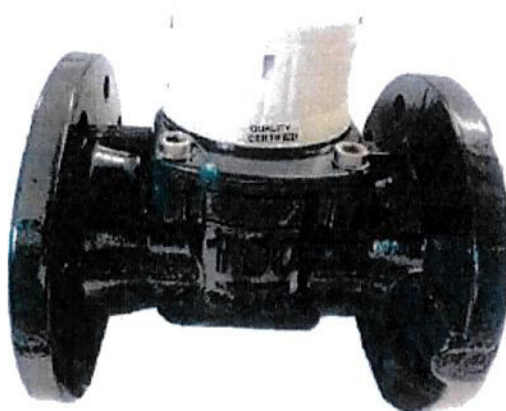


WESAN WP E DN50 s elektronickým meračom (s elektronikou FLYPPER 4), fotografia: WP50-4

bašte na ochranu značky ISO 16018



WESAN WP DN80 s kontaktným meračom
(MFD)



WESAN WP DN100 s kontaktným meračom
(MFD) a kontaktom Reed

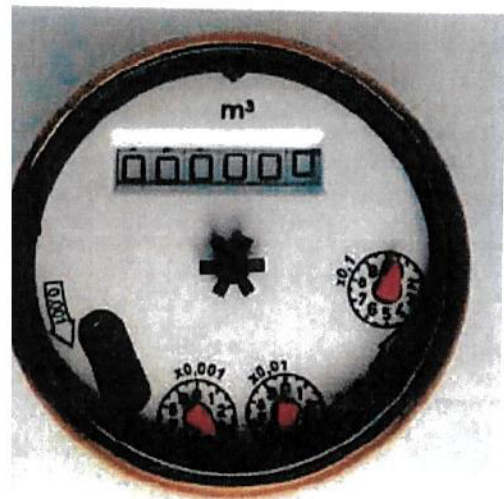


SAN WP DN 125 s kontaktným meračom
(MFD)

ng

Merače pre meracie jednotky Woltman WESAN WP DN 50, DN 65

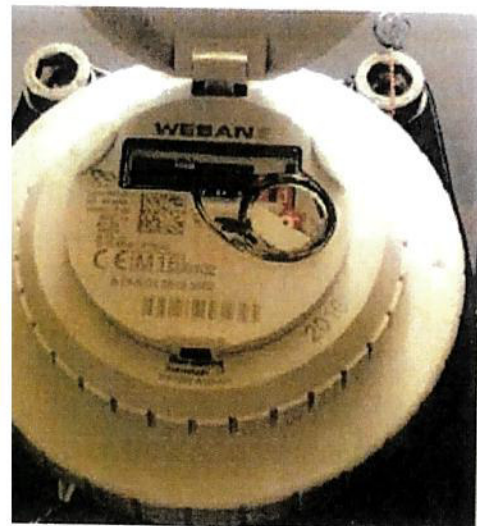
infračerveným optickým snímačom, resp. kontaktom Reed, a bez infračerveného optického snímača, resp. kontaktu Reed



Náhľad na merač a typový štítok ku WESAN WP E:

- Pozri výkres P222066

AN WP DN50 merač suchého vodomera
) (štandard), fotografia: WP50-5



Merač pre WESAN WP G

Kotúč je možné jednosmerne zosnímať
prístrojmi systému IZAR



Snímacia jednotka IZAR

ng

ajto na ochrannú značku ISO 10010

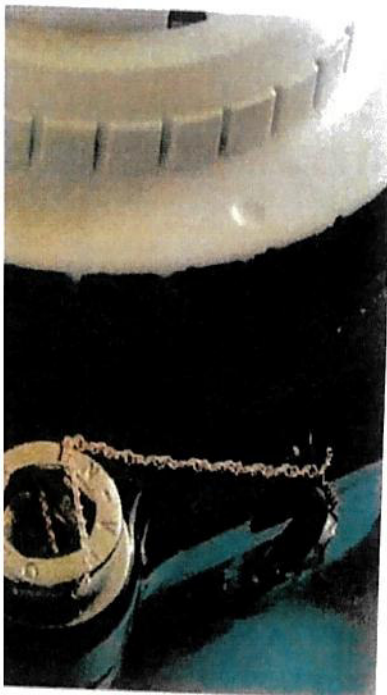
**Infračervený optický snímač a Reed kontakt pre merače Woltman WESAN WP
DN 50, DN 65, DN 80 DN 100 a DN 125**



ntaktov - kontakt Reed,
i: kontakt Reed - 1



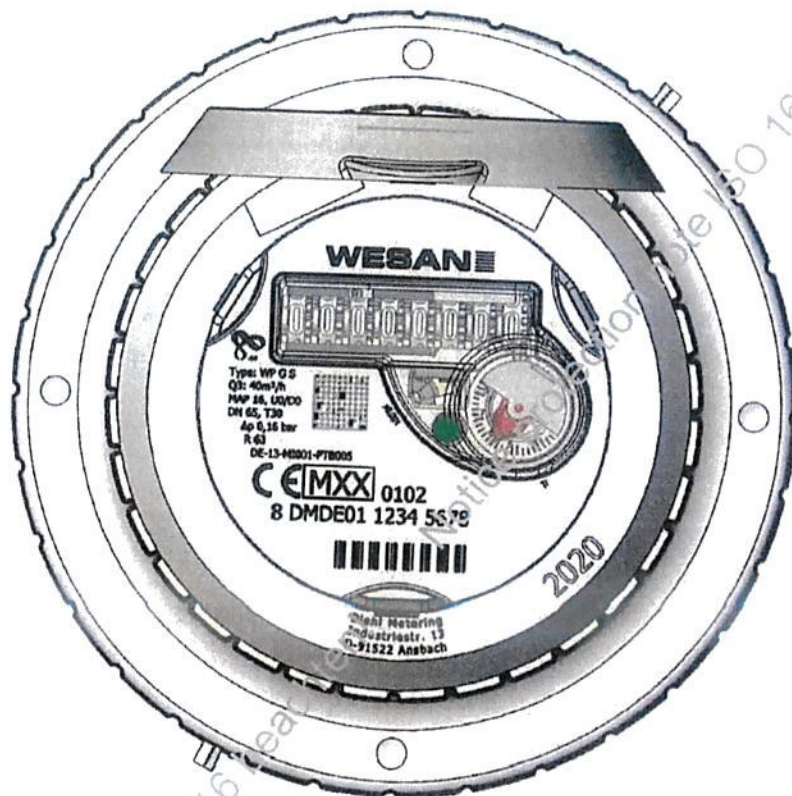
Držiak kontaktov - infračervený kontakt,
fotografia: Infračervený kontakt - 1



ng

Zaplombovanie WESAN WP G

ajto na ochrannú značku ISO 16018



Typový štítok WESAN WP G S DN 65

ung



Prekladateľská doložka

id som vypracovala ako prekladateľka zapísaná v zozname znalcov, tlmočníkov
kladateľov, ktorý vedie Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky v odbore slovenský
- nemecký jazyk, evidenčné číslo prekladateľa 971 166.

d je v denníku zapísaný pod číslom 1358 /2021.

d súhlasí s prekladanou listinou.

ujem, že som si vedomá následkov vedome nepravdivého prekladu.

Übersetzerklausel

ersetzung habe ich als eine in der durch das Justizministerium der Slowakischen Republik
:en Liste der Gutachter, Dolmetscher und Übersetzer im Fachbereich slowakische Sprache –
ne Sprache eingetragene Übersetzerin durchgeführt, Evidenznummer des Übersetzers
5.

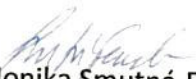
ersetzung ist im Tagebuch unter der Nummer 1358 /2021 eingetragen.

19

ersetzung entspricht der zu übersetzenden Urkunde.

äre, dass ich mir der Folgen einer bewusst wahrheitswidrig ausgefertigten Übersetzung
t bin.

lňa 31.05.2021


Ing. Monika Smutná-Fender
Podpis prekladateľa / Übersetzerunterschrift

