

Manometras, 4 modelis, NS100 ir NS160, atitinkantis ATEX reikalavimus

LT



Pavyzdys: 432.50.100 modelis, atitinkantis ATEX reikalavimus



LT

© WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 2021-12.

Visos teisės saugomos.

WIKA® yra registruotasis prekės ženklas įvairiose šalyse.

Prieš pradėdami bet kokį darbą, perskaitykite eksploatavimo instrukcijas!
Saugokite ateičiai!

Turinys

1. Bendroji informacija	4
2. Darbo saugos reikalavimai	5
2.1 Numatytoji paskirtis	5
2.2 Operatoriaus atsakomybė	6
2.3 Užsidegimo pavojus	6
2.4 Personalo kvalifikacija	7
2.5 Specialūs pavojai	8
2.6 Žymėjimas / Saugos ženklai	8
2.7 Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)	10
3. Specifikacijos	14
4. Konstrukcija ir veikimas	15
5. Transportavimas, pakuotė ir laikymas	16
5.1 Transportavimas	16
5.2 Pakuotė	16
5.3 Saugojimas	16
6. Įdiegimas į eksploataciją, eksploatavimas	16
6.1 Instrumentai su sriegine jungtimi	16
6.2 Instrumentai su atviru jungiamuoju flanšu	17
6.3 Montavimas	17
6.4 Įdiegimas į eksploataciją	18
7. Gedimai	18
8. Priežiūra ir valymas	19
8.1 Priežiūra	19
8.2 Valymas	20
9. Nuėmimas, grąžinimas ir utilizavimas	20
9.1 Nuėmimas	20
9.2 Grąžinimas	20
9.3 Utilizavimas	21

1. Bendroji informacija

- Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas prietaisas suprojektuotas ir pagamintas naudojant naujausias technologijas. Gamybos metu visiems komponentams taikomi griežti kokybės ir aplinkosaugos kriterijai. Mūsų valdymo sistemos sertifikuotos pagal ISO 9001 ir ISO 14001.
- Šiose eksploataavimo instrukcijose pateikta svarbi informacija apie prietaiso naudojimą. Saugų darbą galima užtikrinti tik laikantis visų saugos ir darbo instrukcijų.
- Laikykitės naudojamų prietaisų asortimento atitinkamų vietos nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių ir bendrųjų saugos taisyklių.
- Eksploataavimo instrukcijos yra gaminio dalis ir turi būti laikomos prie prietaiso, bet kada lengvai pasiekiamos kvalifikuotam personalui.
- Kvalifikuotas personalas privalo atidžiai perskaityti ir suprasti eksploataavimo instrukcijas prieš pradėdamas darbą.
- Gamintojas neprisiima atsakomybės dėl žalos, atsiradusios dėl gaminio naudojimo ne pagal paskirtį, nesilaikant šių eksploataavimo instrukcijų, dėl nepakankamai kvalifikuoto personalo priskyrimo arba neteisėto prietaiso modifikavimo.
- Taikomos pardavimo dokumentacijoje pateiktos bendrosios sąlygos.
- Galimi techniniai pakeitimai.
- Daugiau informacijos:
 - Interneto adresas: www.wika.de / www.wika.com

Modelis	Duomenų lapas
432.50, 433.50, 432.30, 433.30, 452.50, 453.50, 452.30, 453.30	PM 04.03
432.56, 433.56, 432.36, 433.36, 452.56, 453.56, 452.36, 453.36	PM 04.07

Simbolių paaiškinimas



ĮSPĖJIMAS!

... žymi potencialiai pavojingą situaciją, kurios neišvengus galima rimtai arba mirtinai susižeisti.



ĮSPĖJIMAS!

... žymi potencialiai pavojingą situaciją pavojingoje aplinkoje, kurios neišvengus galima rimtai arba mirtinai susižeisti.



Informacija

... nurodo naudingus patarimus, rekomendacijas ir informaciją, siekiant eksploatuoti efektyviai ir be trikčių.

2. Darbo saugos reikalavimai



ĮSPĖJIMAS!

Prieš pradėdami montavimą, įdiegimą ir eksploataciją ir darbą patikrinkite, ar pasirinktas tinkamo matavimo intervalo, konstrukcijos ir specialioms matavimo sąlygoms tinkamas prietaisas.

- Patikrinkite medžiagų, kurias veikia slėgis, suderinamumą su terpe!
- Siekiant garantuoti nurodytą matavimo tikslumą ir ilgalaikį stabilumą, reikia laikytis atitinkamų ribinių verčių.
- Nesilaikant šių reikalavimų, galite rimtai susižeisti ir (arba) sugadinti įrangą.



Daugiau svarbių saugos instrukcijų rasite atskiruose šių eksploataavimo instrukcijų skyriuose.

2.1 Numatytoji paskirtis

Šie manometrai naudojami slėgiui matuoti pavojingoje pramoninėje aplinkoje.

Klasifikacija pagal Europos slėginių įrenginių direktyvą

- Prietaiso tipas: pagalbinis slėginis įtaisas be apsaugos funkcijos
- Terpė: skysta arba dujinė, 1 grupė (pavojinga)
- Maksimalus leistinas slėgis PS, žr. 2.6 skyrių „Ženklimas / saugos ženklai“
- Drėkinamų dalių tūris: 1 l

Prietaisas turi būti naudojamas tik su tokiais terpėmis, kurios nėra kenksmingos sudrėkusioms dalims visame prietaiso veikimo diapazone. Draudžiama keisti medžiagos būseną arba skaidyti nestabilią terpę.

Prietaisą naudokite tik tokiose srityse, kurios atitinka jo technines eksploatacines ribas (pvz., maks. aplinkos temperatūra, medžiagų suderinamumas ir kt.).

→ Eksploatacinių parametrų ribas žr. 3 skyriuje „Techninės charakteristikos“.

Tinkamumas naudoti

- Perdirbimo pramonė: chemijos pramonė, naftos ir dujų pramonė, naftos ir dujų pramonė, energijos gamyba, vandens ir nuotekų technologijos, mašinų gamyba ir bendra įrenginių statyba
- Skirta matuoti vietoms su padidinta perkrova
- Su užpildytu korpusu didelėms dinaminio slėgio apkrovoms ir vibracijoms (modelis 433.50)
- Skirta dujinėms, skystoms ir agresyvioms terpėms, taip pat ir agresyvioje aplinkoje

2. Darbo saugos reikalavimai

- Su atviru jungiamuoju flanšu taip pat tinka užterštoms ir klampioms terpėms
- Padidinti saugos reikalavimai asmens apsaugai, kai saugos lygis „S3“ pagal EN 837

LT

Prietaisas buvo suprojektuotas ir pagamintas išskirtinai čia aprašytai numatytajai paskirčiai ir turi būti naudojamas tik pagal šią paskirtį.

Gamintojas nepriims jokių pretenzijų, atsiradusių naudojant ne pagal numatytąją paskirtį.

2.2 Operatoriaus atsakomybė

Ženklavimo įskaitomumas turi būti stebimas naudojimo metu, bet ne rečiau kaip per trejų metų patikrinimo laikotarpį. Jei nustatoma, kad ženklavimo įskaitomumas pablogėjo, susisieki su gamintoju ir atnaujinkite ženklavimą.

Siekdamas užtikrinti sistemos saugą, operatorius privalo atlikti užsidegimo šaltinio ir užsidegimo pavojaus analizę. Žr. 2.3 skyrių „Užsidegimo pavojus“.

Atsakomybė už zonų klasifikavimą tenka gamyklos vadovui, o ne įrangos gamintojui / tiekėjui.

2.3 Užsidegimo pavojus

Atitinkami nustatyti užsidegimo pavojai	Įgyvendintos apsaugos priemonės
Karšti paviršiai	<ul style="list-style-type: none">■ Faktinė paviršiaus temperatūra priklauso nuo naudojimo būdo, t. y. nuo terpės temperatūros■ Temperatūros diapazono žymėjimas; T diapazono žymėjimas■ Ženklavimo įskaitomumo stebėjimas Žr. 2.6 skyrių „Žymėjimas / saugos ženklai“.
Kibirkštys sukeltos dėl mechaninio poveikio ir karšti paviršiai	<ul style="list-style-type: none">■ Žemas kontaktinis greitis■ Vibracijos apribojimas■ Tinkamų medžiagų parinkimas → Žr. skyrių 2.7 „Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“
Klaidžiojančios elektros srovės, katodinė apsauga nuo korozijos	<ul style="list-style-type: none">■ Reikalingas įžeminimas per technologinę jungtį → Žr. skyrių 2.7 „Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“

2. Darbo saugos reikalavimai

Atitinkami nustatyti užsidegimo pavojai	Įgyvendintos apsaugos priemonės
Statinis elektros krūvis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nėra plintančios kibirkštinės iškrovos ■ Visos laidžios dalys sujungtos ■ Nelaidžių dalių išsikišusio paviršiaus apribojimas ■ Nelaidžių dalių sluoksniu storio apribojimas ■ Reikalingas įžeminimas per technologinę jungtį ■ Valymo proceso aprašymas <p>→ Žr. skyrių 2.7 „Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“</p>
Statinė elektra instrumentams su žymėjimo rodykle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Įspėjamoji etiketė dėl elektrostatinio krūvio <p>Žr. 2.6 skyrių „Žymėjimas / saugos ženklai“.</p>
Statinė elektra instrumentams su PTFE sluoksniu	<ul style="list-style-type: none"> ■ Įspėjimo etiketė instrumentams su PTFE sluoksniu <p>Žr. 2.6 skyrių „Žymėjimas / saugos ženklai“.</p>
Egzoterminės reakcijos, įskaitant savaiminį dulkių užsidegimą	<ul style="list-style-type: none"> ■ Duomenų apie sudrėkintų dalių medžiagą pateikimas klientui, kad būtų išvengta kritinės terpės naudojimo <p>→ Žr. skyrių 2.7 „Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“</p>

LT

Informaciją apie naudojamas medžiagas galima rasti prietaiso etiketėje. Žr. skyrių 2.6 „Žymėjimas / saugos ženklai“.



Ant drėkinamų prietaiso dalių gali likti nedideli koreguojamosios terpės (pvz., suslėgto oro, vandens, alyvos) likučiai. Atsižvelgiant į padidėjusius techninės švaros reikalavimus, prieš įdiegdamas įrenginį į eksploataciją operatorius turi patikrinti, ar jis tinkamas naudoti.



Skystos terpės, kurių tūris kietėjimo metu kinta, gali sugadinti matavimo sistemą (pvz., vanduo, jei jo temperatūra nukrenta žemiau užšalimo lygio).

2.4 Personalo kvalifikacija



ĮSPĖJIMAS!

Sužeidimo rizika dėl nepakankamos kvalifikacijos!
Netinkamai naudojant galima stipriai susižeisti arba sugadinti įrangą.

Šiose eksploataavimo instrukcijose aprašytas veiklas gali atlikti tik toliau aprašytos kvalifikacijos įgudęs personalas.

Įgudęs personalas

Įgudęs personalas suprantamas kaip personalas, kuris, remdamasis savo techniniu išsilavinimu, matavimo žiniomis ir kontrolės technologija bei savo patirtimi ir šaliai būdingų taisyklių, dabartinių standartų ir direktyvų žinojimu, gali atlikti aprašytą darbą ir savarankiškai atpažinti potencialius pavojus.

2. Darbo saugos reikalavimai

2.5 Specialūs pavojai

LT



ĮSPĖJIMAS!

Dirbant su pavojingomis medžiagomis, pvz., deguonimi, acetilenu, degiomis ar nuodingomis dujomis arba skysčiais, taip pat su šaldymo įranga, kompresoriais ir kt., būtina vadovautis ne tik standartiniais reikalavimais, bet ir galiojančiomis normomis bei nuostatomis.

Kitus svarbius saugos nurodymus žr. 2.7 skyriuje „Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“.



ĮSPĖJIMAS!

Medžiagos likučiai demontuojamame instrumente gali kelti pavojų žmonėms, aplinkai ir įrangai.
Imkitės atitinkamų apsaugos priemonių.

2.6 Žymėjimas / Saugos ženklai

Ex ženklinimas

Ex ženklinimas pagal 2014/34/ES					Ex ženklinimas pagal ISO 80079-36/37					
A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	6
CE	Ex	II	2	G	Ex	h	IIC	T6 ... T1	Gb	X
		II	2	D	Ex	h	IIIC	T85 °C ... T450 °C	Db	X

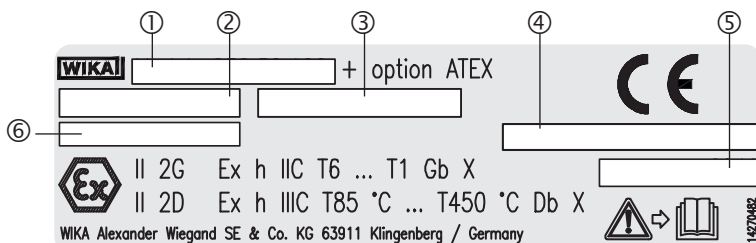
Pavadinimas		Ženklinimas	Reikšmė
A	CE ženklinimas	CE	Europos atitiktis
B	Specialus apsaugos nuo sprogdimo ženklinimas	Ex	Ex simbolis
C	Įrangos grupės simbolis	II	Įranga, skirta naudoti ne tik požeminėse kasyklų dalyse, bet ir tose tokių kasyklų paviršinių įrenginių dalyse, kuriose gali kilti pavojus dėl kasyklų ir (arba) degių dulkių ir sprogios atmosferos.
D	Įrangos kategorijos simbolis	2	Aukštas saugos lygis, tinkamas 1 ir 21 zonoms.
E	Ex atmosfera	G	Skirta zonoms, kuriose yra sprogių dujų, garų, rūko ar oro mišinių.
		D	Skirta zonoms, kuriose gali susidaryti sprogi aplinka dėl dulkių.
1	Ex ženklinimas	Ex	Taikomi standartai ISO 80079-36 ir ISO 80079-37.

2. Darbo saugos reikalavimai

Pavadinimas	Ženklinimas	Reikšmė
2 Apsaugos nuo užsidegimo tipas	h	Neelektrinė įranga, skirta naudoti sprogioje aplinkoje. Apsaugos nuo užsidegimo tipas netaikomas raidei „h“.
3 Tinkama atmosfera	IIC IIIC	IIC dujų atmosferos grupė. Degios dulkės, nelaidžios dulkės ir laidžios dulkės.
4 Maksimali paviršiaus temperatūra	T6 ... T1 T85 °C ... T450 °C	Temperatūros klasę nurodantis simbolis. Faktinė maksimali paviršiaus temperatūra priklauso ne nuo pačios įrangos, bet daugiausia nuo darbo sąlygų. Maksimali paviršiaus temperatūra Faktinė maksimali paviršiaus temperatūra priklauso ne nuo pačios įrangos, bet daugiausia nuo darbo sąlygų.
5 EPL įrangos apsaugos lygis	Gb Db	Potencialūs užsidegimo šaltiniai, kurie yra veiksmingi arba gali tapti veiksmingi įprasto veikimo ir tikėtino gedimo metu.
6 Specialios naudojimo sąlygos, žr. eksploatavimo instrukciją	X	Aplinkos temperatūra ir specialus diapazonas. Taikomos specialios naudojimo sąlygos.

LT

Gaminio etiketė

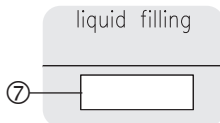


2. Darbo saugos reikalavimai

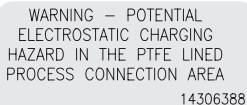
Ispėjamoji etiketė dėl elektrostatinio krūvio (jei taikoma)



Papildoma etiketė „užpildyta skysčiu“ (jei taikoma)



Ispėjimo etiketė instrumentams su PTFE sluoksniu (jei taikoma)



- | | |
|-----------------------------------|---|
| ① Modelis | ⑤ Pagaminimo metai |
| ② Drėkinamų dalių turis | ⑥ ES atitikties deklaracijos straipsnio numeris |
| ③ Didžiausias leistinas slėgis PS | ⑦ Užpildytas korpusas |
| ④ Serijos numeris | |



Prieš montuodami prietaisą ir įdiegdami jį eksploataciją, būtinai perskaitykite eksploataavimo instrukcijas!



Šiuo ženklu pažymėtas prietaisas yra apsauginis manometras su tvirta reflektorine pertvara, atitinkantis standartą EN 837.

2.7 Specialios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)



ĮSPĖJIMAS!

Nesilaikant šių instrukcijų ir jų turinio, apsauga nuo sprogdimo gali neveikti.



ĮSPĖJIMAS!

Būtina laikytis eksploataavimo instrukcijoje nurodytą taikymo sąlygų ir saugos reikalavimų.

- ▶ Prietaisus būtina įžeminti per technologinę jungtį.

1. Projektinės temperatūros vertės

Leistina aplinkos temperatūra

-20 ... +60 °C

-40 ... +60 °C tik prietaisai su silikono alyvos užpildu

2. Darbo saugos reikalavimai

Prietaisams, kurių leistina aplinkos temperatūra nukrypsta nuo -20 ... +60 °C, tai nurodyta ant ciferblato.

Leistina terpės temperatūra (prietaisais)

-20 ... +100 °C	-20 ... +200 °C
-20 ... +60 °C	-40 ... +100 °C
-20 ... +120 °C	-40 ... +120 °C
-20 ... +160 °C	-40 ... +200 °C

Leistina terpės temperatūra priklauso ne tik nuo prietaiso konstrukcijos, bet ir nuo aplinkos dujų, garų arba dulkių užsidegimo temperatūros. Reikia atsižvelgti į abu aspektus. Prietaisams, kurių maksimali leistina terpės temperatūra > 100 °C, vienintelis leistinas korpuso užpildas yra silicio alyva (ženklintas papildoma etikete „skysčio užpildas“).

Kiekvienu atveju „prietaisų prijungimo“ montavimo įtaiso leistinių temperatūrų diapazono ribas lemia komponentas, kuriam taikomi didžiausi apribojimai.

2. Maksimali paviršiaus temperatūra

Prietaisų paviršiaus temperatūra daugiausia priklauso nuo taikomosios terpės temperatūros. Pačiame prietaise nėra jokių šilumos šaltinių. Nustatant maksimalią paviršiaus temperatūrą, be terpės temperatūros, reikia atsižvelgti ir į kitus veiksnius, pavyzdžiui, aplinkos temperatūrą ir, jei taikoma, saulės spinduliuotę. Jei neįmanoma nustatyti tikrosios paviršiaus temperatūros net ir numatomų gedimų atveju, prevencijos tikslais laikykite maksimalią terpės temperatūrą maksimalia paviršiaus temperatūra.

Sprogių dujų / oro, garų / oro ir rūko / oro atmosferos

Reikalinga temperatūros klasė (dujų arba garų užsidegimo temperatūra)	Maksimali leistina prietaiso paviršiaus temperatūra (galutiniam naudojimui)	
	Prietaisai, kurių leistina terpės temperatūra ≤ 100 °C	Prietaisai, kurių leistina terpės temperatūra > 100 °C
T6 (T > 85 °C)	+65 °C	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C	+80 °C
T4 (T > 135 °C)	+100 °C	+105 °C
T3 (T > 200 °C)	+100 °C	+160 °C
T2 (T > 300 °C)	+100 °C	+200 °C
T1 (T > 450 °C)	+100 °C	+200 °C

2. Darbo saugos reikalavimai

Sprogios dulkių / oro atmosferos

Dulkių užsidegimo temperatūrai nustatyti reikia naudoti ISO/IEC 80079-20-2 nurodytą procedūrą. Atskirai nustatoma dulkių debesų ir dulkių sluoksnių užsidegimo temperatūra. Dulkių sluoksnių užsidegimo temperatūra priklauso nuo dulkių sluoksnio storio pagal IEC/EN 60079-14.

LT

Dulkių užsidegimo temperatūra	Maksimali leistina prietaiso paviršiaus temperatūra (galutiniam naudojimui)
Dulkių debesys: T_{debesies}	$< 2/3 T_{\text{debesies}}$
Dulkių sluoksnis: $T_{\text{sluoksnio}}$	$< T_{\text{sluoksnio}} - 75 \text{ K}$ – (sumažėjimas, atsižvelgiant į sluoksnio storį)

Leistina didžiausia terpės temperatūra net ir gedimo atveju neturi viršyti mažiau-
sios nustatytos vertės.

Sprogi atmosfera, sudaryta iš hibridinių mišinių

Prietaisų negalima naudoti patalpose, kuriose gali susidaryti sprogių hibridinių mišinių (dulkių, susimaišiusių su dujomis) atmosfera.

3. Temperatūra montavimo vietoje

Montuojant prietaisą, atsižvelgiant į konvekcines sroves ir karščio spinduliavimą, reikia užtikrinti, kad nebūtų peržengtos leistinos aplinkos ir terpės temperatūros ribos.

4. Slėgio didinimas

Visais būdais reikia vengti stiprių slėgio impulsų. Lėtai atidarykite uždarymo vožtuvus.

5. Temperatūros padidėjimas dėl suspaudimo šilumos

Venkite didėjančios temperatūros dėl dujų suspaudimo. Tokiais atvejais gali tecti droseliuoti slėgio keitimo santykį arba sumažinti leistiną terpės temperatūrą.

6. Potencialų išlyginimas

Galutinis vartoojas prietaisus turi prijungti prie gamyklos potencialų išlyginimo per technologinę jungtį galutinio naudojimo vietoje. Venkite naudoti elektros izoliacines sandarinimo medžiagas.

7. Medžiagų naudojimas

Venkite medžiagų ar aplinkos sąlygų, galinčių neigiamai paveikti prietaiso medžiagas. Venkite dirbti su medžiagomis, kurios gali savaime užsidegti. Naudojamų medžiagų sąrašas pateiktas 3 skyriuje „Specifikacijos“. Ant ciferblato nurodomos ten nenurodytos drėkinamų dalių medžiagos (pvz., „Hastelloy“).

8. Leistina vibracijos apkrova

Prietaisus reikia montuoti vietose, kuriose nėra vibracijos. Jeigu linija iki prietaiso nėra pakankamai stabili, tvirtinimui reikia naudoti laikiklį. Jei reikia, prietaisą galima atskirti nuo montavimo vietos, pavyzdžiui, tarp matavimo vietos ir manometro nutiesus lanksčią jungiamąją liniją ir prietaisą sumontavus ant tinkamo laikiklio. Jeigu vis tiek neįmanoma apsaugoti nuo vibracijos, turėtų būti naudojami skysčiu užpildyti manometrai.

Montavimo vietoje

Tačiau negalima viršyti šių ribinių verčių:

Dažnių diapazonas: < 150 Hz

Pagreitis: < 0,5g (apie 5 m/s²)

9. Valymas

Įrangą valykite drėgna šluoste. Kad išvengtumėte elektrostatinio krūvio, nenaudokite kitų valymo procesų, išskyrus trynimą rankomis.

10. Visų papildomų komponentų įvertinimas

Visus priedus (pvz., vožtuvus ar tvirtinimo komponentus) kartu su pristatomais prietaisais turi įvertinti galutinis naudotojas. Ypač reikia atsižvelgti į įžeminimo ir elektrostatinių krūvių prevencijos reikalavimus.

11. Tinkamos apsaugos priemonės

Operatorius privalo atpažinti užsidegimo pavojų ir imtis tinkamų apsaugos priemonių. Žr. 2.2 skyrių „Operatoriaus atsakomybė“.

12. Apsaugos lygio aprašymas

Remdamasis 2.6 skyriuje „Žymėjimas / saugos ženklai“ pateiktu aprašymu, operatorius turi suprasti Ex ženklinį ir jo laikytis.

13. Prietaiso etikečių tikrinimas

Ženklinio įskaitomumas turi būti stebimas naudojimo metu, bet ne rečiau kaip per trejų metų patikrinimo laikotarpį. Žr. 2.2 skyrių „Operatoriaus atsakomybė“.

14. Priemonės su žymėjimo rodykle

Jei prietaisai turi žymėjimo rodyklę, įsitikinkite, kad prie žymėjimo rodyklės nėra elektrostatinio krūvio mechanizmų.

15. Apsauga nuo išorinio smūgio

Venkite bet kokio išorinio smūgio. Išorinis smūgis gali sukelti kibirkštis dėl trinties procesų tarp skirtingų medžiagų.

2. Darbo saugos reikalavimai

16. Prietaiso užpildymas

Pildant / pakartotinai pildant prietaisus, prarandama apsauga nuo sproginimo ir prietaisas gali būti pažeistas.

LT

3. Specifikacijos

Sudėkintų dalių (medžiagos)

Diafragmos elementas	■ Nerūdijantis plienas 316L, kai atstumas $\leq 0,25$ bar ■ NiCr lydinys (Inconel), kai atstumas $> 0,25$ bar
Proceso jungtis su apatiniu matavimo flanšu	Nerūdijančiojo plieno 316L
Izoliacija	FPM/FKM

Nukrypstant nuo aukščiau nurodytos versijos, instrumentas taip pat gali būti naudojamas ypač korozinėms terpėms, naudojant dangą / pamušalą. Tam tinkamas medžiagas galima pasirinkti tik diafragminiam elementui arba kartu su proceso jungtimi su apatine matavimo jungtimi, laisvai derinamai. Medžiagų derinio pasirinkimas nulemia, ar jis yra savaime sandarus, ar įgyvendinamas su sandarikliu.

Slėgio ribojimas

Modeliai 432.50, 433.50, 432.30, 433.30, 452.50, 453.50, 452.30, 453.30:

- Pastovus: visos skalės vertė
- Kintamas: 0,9 x visos skalės vertė
- Trumpalaikis: ■ 5 kart. daugiau už visos skalės vertę, bet maks. 40 bar
■ 10 kart. daugiau už visos skalės vertę, bet maks. 40 bar

3. Specifikacijos

Modeliai 432.56, 433.56, 432.36, 433.36, 452.56, 453.56, 452.36, 453.36:

- Pastovus: visos skalės vertė
Kintamas: 0,9 x visos skalės vertė
Trumpalaikis: ■ 40 bar
■ 100 bar
■ 400 bar

LT

Temperatūros poveikis

Kai matavimo sistemos temperatūra skiriasi nuo normaliosios temperatūros (+20 °C):

maks. $\pm 0,8 \%$ / 10 K nuo visos skalės vertės

Korpuso apsauga nuo prasiskverbimo 1) (pagal IEC/EN 60529)

- IP54
- IP65 ²⁾
- IP66 ³⁾

Daugiau specifikacijų žr. WIKA duomenų lapus PM 04.03, PM 04.07 ir kitą dokumentaciją.

1) Bendrosios paskirties, netaikomi ATEX reikalavimai

2) Apsauga nuo patekimo IP65 instrumentams su korpuso užpildu

3) Hermetiškai užsandarintas korpusas; žr. duomenų lapą 00.18

4. Konstrukcija ir veikimas

Aprašas

- 100 arba 160 mm vardinis dydis
- Prietaisai matuoja slėgį elastingos diafragmos slėgio elementais.
- Matavimo charakteristikos atitinka EN 837-3 standarto reikalavimus
- Modeliuose 432.50, 433.50, 452.50, 453.50, 432.56, 433.56, 452.56, 453.56 korpuso gale yra išpūtimo įtaisas, todėl jie atitinka EN 837-1 saugos lygį „S1“.
- Modeliuose 432.30, 433.30, 452.30, 453.30, 432.36, 433.36, 452.36, 453.36 korpusas turi kietą pertvarą (Solidfront) ir išpučiamą galinę dalį, todėl jie atitinka saugos lygį „S3“ pagal EN 837-1.

Pristatomas komplektas

Sutikrinkite pristatomą komplektą su važtaraščiu.

5. Transportavimas, pakuotė ir laikymas

5.1 Transportavimas

Patikrinkite, ar prietaisas nebuvo nepažeistas transportuojant. Apie akivaizdžius pažeidimus būtina nedelsiant pranešti.

LT



Dėl smūgių pripildytų prietaisų užpildymo skystyje gali susidaryti maži burbuliukai. Tai neturi jokios įtakos prietaiso funkcijai.

5.2 Pakuotė

Pakuotę nuimkite tik prieš pat montavimą.

Saugokite pakuotę, kuri užtikrina optimalią apsaugą transportuojant (pvz., keičiant montavimo vietą, siunčiant taisyti).

5.3 Saugojimas

Leistina laikymo temperatūra

-40 ... +70 °C

6. Įdiegimas į eksploataciją, eksploataavimas

Personalas: kvalifikuotas personalas

Prieš įdiegdami prietaisą į eksploataciją, turite įvykdyti 2.7 skyriaus „Specialiosios saugaus naudojimo sąlygos (X sąlygos)“ sąlygas.

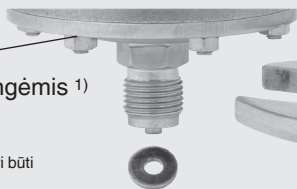
6.1 Instrumentai su sriegine jungtimi

Manometrams taikomi atitinkami bendrieji techniniai reikalavimai (pvz., EN 837-2 „Manometrų pasirinkimo ir montavimo rekomendacijos“).

Jeigu manometrai yra įsukami, atliekant sandarinimą negalima spausti korpuso, naudokite specialiai tam skirtą veržliaraktį.

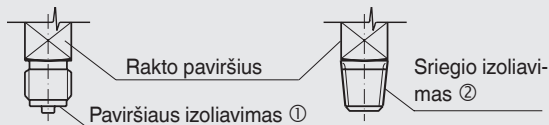
Sujungimas su jungėmis ¹⁾

¹⁾ Flanšo varžtinė jungtis neturi būti atidaroma



Montavimas
naudojant
veržliaraktį

Manometro jungčių su lygiagrečiu sriegiu izoliavimui gali būti naudojamas sandarinimo žiedas, sandarinimo poveržlė arba WIKA profiliniai sandarikliai ①. Kūginių sriegių (pvz. NTP sriegių) sandarinimas atliekamas apvyniojant sriegį ② tinkama izoliacine medžiaga (EN 837-2).



Priveržimo sukimo momentas priklauso nuo naudojamos sandarinimo medžiagos. Norint orientuoti matavimo prietaisą taip, kad jį būtų galima kuo geriau nuskaityti, reikia naudoti jungtį su kairės pusės-dešinės pusės reguliavimo veržle arba jungiamąją veržlę. Jeigu prie prietaiso pritvirtintas prapūtimo įtaisas, jis turi būti apsaugotas nuo šiukšlių ir purvo kaupimosi.

6.2 Instrumentai su atviru jungiamuoju flanšu

Flanšo sandarinimas turi būti suprojektuotas pagal galiojančius standartus ir tinkamas procesui. Priklausomai nuo proceso sąlygų ir taikomo flanšo standarto, reikia naudoti atitinkamus tvirtinimo elementus (pvz., srieginius varžtus, veržles). Priveržkite varžtines jungtis įstrižai, žingsnis po žingsnio, nurodytu priveržimo momentu. Versijose su praplovimo anga visada turi būti užtikrinta elektrai laidus jungtis tarp praplovimo linijų arba praplovimo angų varžtų ir prietaiso. Su kūginiais sriegiais (pvz., NPT sriegių) tai jau buvo atlikta prieš pristatymą, procese naudojant laidžius klijus arba sandariklį. Flanšo praplovimo metu ir po jo turi būti užtikrinta elektrai laidus jungtis tarp praplovimo linijos arba kaiščio varžtų ir prietaiso.

6.3 Montavimas

- Nominali padėtis pagal standartą EN 837-3 / 9.6.6 7 pav.: 90° (⊥), jei užsakymo dokumentuose nenurodyta kitaip.
- Prieš pradėdant diegiant į eksploataciją pripildytų instrumentų versijas, reikia atidaryti korpuso viršuje esantį ventiliacijos vožtuvą!

Slėgio kompensavimo vožtuvo perdavimas eksploatuoti

Prietaisai, kuriuose sumontuotas slėgio kompensavimo vožtuvas, po montavimo turi būti nuorinami, kad būtų galima kompensuoti vidinį slėgį.

Įrankis: atvirasis veržliaraktis SW 9

1. Nuimkite plastikinį dangtelį
2. Atlaisvinkite srieginę jungtį virš vožtuvo korpuso
3. Prisukite vožtuvo korpusą, apsuktą 180 laipsnių, su $\leq 4,5 \text{ Nm}$

Prieš perduodant eksploatuoti



Po perdavimo eksploatuoti



6. Įdiegimas į eksploataciją, eksploatavimas

- Naudojant lauke, pasirinkta montavimo vieta turi atitikti nurodytą apsaugos nuo prasiskverbimo klasę, kad prietaiso neveiktų netinkamos oro sąlygos. Informacijos apie apsaugą nuo prasiskverbimo žr. Techninė informacija IN 00.18
- Siekiant užtikrinti saugų slėgio išleidimą prietaisų gedimo atveju, prapūtimo arba avarinio išleidimo galinėje dalyje įtaisas turi būti mažiausiai 20 mm atstumu nuo kiekvieno objekto.

LT

6.4 Įdiegimas į eksploataciją

Diegiant į eksploataciją visais būdais reikia vengti stiprių slėgio impulsų. Lėtai atidarykite uždarymo vožtuvus.

7. Gedimai

Personalas: kvalifikuotas personalas



DĖMESIO!

Fiziniai sužalojimai ir žala turtui bei aplinkai

Jei gedimų nepavyksta pašalinti išvardytomis priemonėmis, reikia nedelsiant nutraukti prietaiso eksploatavimą.

- ▶ Užtikrinkite, kad nebebūtų jokio slėgio, ir apsaugokite nuo atsistatymo įjungimo.
- ▶ Susisiekite su gamintoju.
- ▶ Jei reikia grąžinti, vadovaukitės 9.2 skyriuje „Grąžinimas“ pateiktais nurodymais.



Kontaktinę informaciją rasite 1 skyriuje „Bendroji informacija“.

Gedimas	Priežastis	Priemonė
Nepaisant slėgio pokyčio, rodyklė nejuda.	Judėjimas užblokuotas.	Pakeiskite prietaisą.
	Slėgio elementas sugedo.	
	Slėgio prievadas užblokuotas.	

Gedimas	Priežastis	Priemonė
Po slėgio sumažinimo rodyklė lieka šiek tiek aukščiau nulinio rodmenų.	Trintis judėjime.	Lengvai patapšnokite korpusą.
	Prietaisas buvo per daug apkrautas.	Pakeiskite prietaisą.
	Slėgio elemento medžiagos nuovargis.	
Po montavimo ir slėgio sumažinimo rodyklė lieka už nulinio atskaitos taško tolerancijos ribų.	Montavimo klaida: prietaisas nesumontuotas vardinėje padėtyje.	Patikrinkite montavimo padėtį.
	Pažeidimai transportuojant (pvz., neleistina smūginė apkrova).	Pakeiskite prietaisą.
Prietaisas nepatenka į tikslumo klasę.	Prietaisas veikė viršydamas leistinas veikimo ribas.	Patikrinkite, ar laikomasi veikimo parametrų pagal numatytą paskirtį. Pakeiskite prietaisą.
Rodyklės virpėjimas.	Atliekant matavimus yra vibracijų poveikis.	Naudokite prietaisą su pripildytu korpusu.
Mechaninis pažeidimas (pvz., langelio, korpuso).	Netinkamas naudojimas.	Pakeiskite prietaisą.

LT

Keičiant prietaisą reikia laikytis 9 skyriaus “Nuėmimas, grąžinimas ir utilizavimas” ir 6 skyriaus „Įvedimas į eksploataciją, eksploatavimas“ nuostatų.

8. Priežiūra ir valymas

8.1 Priežiūra

Prietaisų techninės priežiūros atlikti nereikia. Indikatorių reikia tikrinti vieną ar du kartus per metus. Norint patikrinti slėgio tikrinimo prietaisus, šį prietaisą reikia atjungti nuo proceso grandinės.

Lygio patikrinimas

Pripildytų prietaisų lygis turi būti reguliariai tikrinamas.

Skyščio lygis negali nukristi žemiau 75 % prietaiso skersmens.

Remonto darbus privalo atlikti tik gamintojas arba atitinkamai kvalifikuotas patyręs personalas.

8.2 Valymas



DĖMESIO!

- Prietaisą valykite drėgnu audiniu. Užtikrinkite, kad valant nesusidarytų statinis elektros krūvis.
- Prieš grąžindami prietaisą, išlaukite arba išvalykite jį, kad apsaugotumėte asmenis ir aplinką nuo terpės likučių poveikio.

LT

9. Nuėmimas, grąžinimas ir utilizavimas



ĮSPĖJIMAS!

Medžiagos likučiai demontuojamame instrumente gali kelti pavojų žmonėms, aplinkai ir įrangai.
Imkitės atitinkamų apsaugos priemonių.

9.1 Nuėmimas

Prietaisą atjunkite tik išleidę iš sistemos slėgį!

9.2 Grąžinimas

Siunčiant prietaisą griežtai laikykitės šių reikalavimų:

Visi į WIKA pristatomi prietaisai turi būti be jokių pavojingų medžiagų (rūgščių, šarmų, tirpalų ir t. t.), todėl prieš grąžinant juos reikia išvalyti.

Grąžindami prietaisą, naudokite originalią pakuotę arba transportavimui tinkamą pakuotę.

9.3 Utilizavimas

Netinkamai utilizavę galite pakenkti aplinkai.

Prietaiso komponentus ir pakuotės medžiagas utilizuokite aplinkai saugiu būdu ir pagal šalyje galiojančias atliekų utilizavimo taisykles.

LT



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.
Document No.

11570394.05

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung
Type Designation

4a2.30.1*0 + option ATEX
4a2.50.1*0 + option ATEX
4a2.36.1*0 + option ATEX
4a2.56.1*0 + option ATEX

4a3.30.1*0 + option ATEX
4a3.50.1*0 + option ATEX
4a3.36.1*0 + option ATEX
4a3.56.1*0 + option ATEX

* Nenngröße / Nominal Size:
0 = 100 mm
6 = 160 mm

a Ausführung / Version:
3 = Edelstahl / stainless steel
6 = Option PTFE Auskleidung / option PTFE lining

Beschreibung
Description

Druckmessgerät mit Plattenfeder
Diaphragm pressure gauge

gemäß gültigem Datenblatt
according to the valid data sheet

PM 04.03, PM 04.07

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards

2014/34/EU

Explosionsschutz (ATEX) ⁽¹⁾
Explosion protection (ATEX) ⁽¹⁾



II 2G Ex h IIC T6 ... T1 Gb X
II 2D Ex h IIIC T85 °C ... T450 °C Db X

EN ISO 80079-36:2016
EN ISO 80079-37:2016

(1) Konformitätsbewertungsverfahren „interne Fertigungskontrolle“. Die Dokumentation ist hinterlegt bei notified Stelle TÜV NORD CERT GmbH, Essen (Nr. 0044), Aktennummer 35186073.
Conformity assessment procedure "internal control of production". The Documentation is deposited at notified body TÜV NORD CERT GmbH, Essen (no. 0044), reference number 35186073.

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2021-12-14

Matthias Kirch, Director Order Fulfillment
Process Instrumentation Pressure

Roland Stapf, Head of Quality Management
Process Instrumentation Corporate Quality

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany
WEEE-Reg.-Nr. DE 92770372

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819

Komplementärin:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Roderich C. Thümmel
21AR-03631

Visame pasaulyje veikiančias WIKA pavaldžiąsias įmones galima rasti internete adresu www.wika.com.



UAB „Lintera“

Ukmerges Str. 22 55101 Jonava

Phone: +370 349 61161

Email: jonava@lintera.info