

## Informacja o produktach NVS-50, -110, -120, -345

## FOOD

# Wieloprętowa sonda poziomu



## Zastosowanie / przeznaczenie

- Wykrywanie poziomu granicznego mediów wodnistych, przewodzących w zbiornikach i rurociągach o minimalnej przewodności. Jest ono zależne od urządzenia analizującego: 1  $\mu\text{S}/\text{cm}$  przy zastosowaniu zewnętrznych urządzeń analizujących, np. z serii VNV lub ZNV-Z, 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  przy zastosowaniu wewnętrznej jednostki analizującej MNV-1C.

## Przykłady zastosowań

- Sygnalizacja opróżnienia/napetnienia w zbiornikach
- Sterowanie poziomem w zbiornikach
- Zabezpieczenie przed przepełnieniem w instalacjach dozujących

## Higieniczna budowa / Przyłącze procesowe (tylko NVS-345 i NVS-50)

- Odpowiadający wymogom higienicznym i łatwy do sterylizacji punkt pomiarowy (certyfikat EHEDG, certyfikat 3-A)
- System uszczelnień bez elastomerów, dzięki temu możliwa jest zabudowa czujnika bez szczelin i przestrzeni martwych
- Proces czyszczenia CIP-/SIP do 143 °C / 120 min
- Czujnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej, PEEK; powłoka z PFA
- Adapter do wszystkich powszechnie stosowanych przyłączy procesowych
- Elementy mające styczność z medium są zgodne z rozporządzeniem UE nr 10/2011 oraz spełniają wymagania FDA (NVS-345 i NVS-50)
- Zgodne ze standardem 3-A (tylko NVS-345)

## Cechy szczególne / zalety

- Zdefiniowane położenie przepustu kablowego (tylko NVS-345)
- Dostarczana z lub bez zintegrowanego modułu poziomu MNV-1C
- Możliwe różne przyłącza elektryczne
- Możliwość dowolnego skracania i wyginania elektrod

## Opcje / akcesoria

- Dostępna wersja z elektrodą linową (NVS-110.SEIL)

## Wybór właściwego typu sondy



### Powłoka:

W przypadku mediów pieniających się, przylegających (np. jogurtu) i/lub mediów działających zwilżająco (np. tugu) zalecamy sondę z powlekaną elektrodą. Sondy o niepowlekanym elektrodach zalecamy tylko w przypadku mediów wodnistych, nieprzylegających bądź niezwilżających! W przypadku długości pręta sondy powyżej 500 mm zalecamy wariant powlekany, ponieważ elektrody mogą się stykać, powodując zafaszowanie pomiaru.

## Atesty



## NVS-345/...B



## NVS-50/...N



## NVS-120/...B



## NVS-110.SEIL/...



Dane techniczne				
Typ	NVS-50	NVS-345	NVS-110	NVS-120
<b>Przyłącze procesowe</b>	Przyłącze mleczarskie DIN11851 DN50; higieniczne	Gwint G1" higieniczne	Gwint G1" standard; do zastosowań niehigienicznych	Gwint G1½" standard; do zastosowań niehigienicznych
<b>Elektrody</b>				
Liczba	maks. 5	maks. 4	maks. 4	maks. 5
Długość [mm]	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000	200; 500; 850; 1000; 1500; 2000
Średnica	4 mm (8 mm opcjonalnie)	4 mm (8 mm opcjonalnie)	4 mm (8 mm opcjonalnie)	4 mm (8 mm opcjonalnie)
<b>Zakresy temperatur*</b>				
Otoczenie	-10...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+60 °C
Proces	0...110 °C	0...110 °C	0...90 °C	0...90 °C
Czyszczenie CIP/SIP	143 °C / 120 min	143 °C / 120 min		
<b>Ciśnienie procesu</b>	maks. 10 barów	maks. 10 barów	maks. 10 barów Opcja „SEIL” (pętla): maks. 1 bar	maks. 10 barów
<b>Moment dokręcania</b>	-	10...20 Nm	-	-
<b>Materiały</b>				
Głowica przyłączeniowa	stal nierdzewna (1.4305)	stal nierdzewna (1.4305)	tworzywo sztuczne PP twardy	tworzywo sztuczne PP twardy
Króciec (gwintowany)	stal nierdzewna (1.4305)	stal nierdzewna (1.4305)	tworzywo sztuczne PP twardy	tworzywo sztuczne PP twardy
Elektrody	stal nierdzewna (1.4404)	stal nierdzewna (1.4404)	stal nierdzewna (1.4404)	stal nierdzewna (1.4404)
Liny /	-	-	stal nierdzewna (1.4401) / stal nierdzewna (1.4404)	-
Wagi lin				
Izolator	PEEK	PEEK	-	-
Powłoka (Elektrody)	PFA	PFA	PFA	PFA
Powłoka (lina)	-	-	poliamid PA6	-
<b>Możliwość użycia elektrod linowych</b>	nie	nie	tak (NVS-110.SEIL)	nie
<b>Przyłącze elektryczne</b>	Złącze wtykowe z wtykiem M12 (1.4305) Dławnica kablowa M16 x 1,5			
<b>Stopień ochrony</b>	IP 69 K (ze złączem wtykowym z wtykiem M12) IP 67 (z dławnicą kablową)			

\* W przypadku zintegrowanego modułu poziomu MNV-1C należy stosować się do poniższych wartości temperatury zawartych w danych technicznych modułu poziomu!

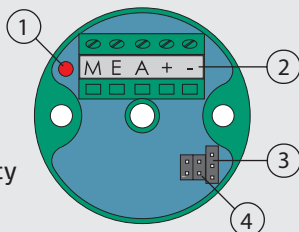
Dane techniczne Moduł poziomy MNV-1C		
<b>Temperatura</b>	praca przechowywanie	-10...+60 °C -20...+60 °C
<b>Wilgotność powietrza</b>	bez obroszenia	0...95 % r. F.
<b>Napięcie pomocnicze</b>		15...36 V DC
<b>Elektroda E</b>	Napięcie	1,5...2 V AC/300 Hz bez napięcia stałego
<b>Ustawianie czułości</b>	MNV-1C	0,1; 1; 10; 100 kΩ
<b>Wyjście</b>	odporne na zwarcia	aktywne 50 mA
<b>Opóźnienie</b>	stałe	0,5 s
<b>Funkcja łączeniowa</b>	min./maks. przetaczalna	MNV-1C z mostkiem wtykowym

## Objaśnienie Stan tężeniowy

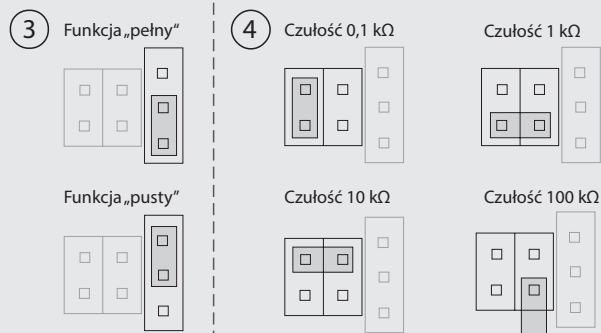
**Czujnik napętnienia:** Wyjście aktywne po zanurzeniu  
**Czujnik opróżnienia:** Wyjście aktywne po wynurzeniu

## Moduł poziomy MNV-1C

- 1: Sonda LED (diody LED świeci się, gdy sonda jest zanurzona, niezależnie od funkcji tężeniowej)
- 2: Listwa zaciskowa
- 3: Mostek wtykowy pełny/pusty
- 4: Mostek wtykowy Czutość



## Konfiguracja modułu poziomu MNV-1C



Ustawienie domyślne w stanie dostarczonym  
 3: pełny  
 4: 10 kΩ

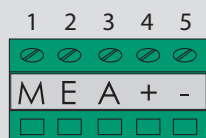
## Uruchomienie Moduł poziomu MNV-1C



- Doprowadzić napięcie zasilania.
- Ustawić funkcję tężeniową. Patrz opis konfiguracji powyżej.
- Ustawić najniższą czutość. Patrz opis konfiguracji powyżej.
- Zwilżyć sondę najgorzej przewodzącym medium.
- Jeżeli wyjście zmieni stan, to ustawiona czutość może zostać zachowana i dostosowanie jest zakończone. Jeżeli natomiast stan wyjścia nie zmieni się, należy kontynuować.
- Zwiększyć czutość do takiego poziomu, aż wyjście zmieni stan. Po zmianie stanu dostosowanie jest zakończone.

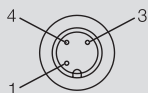
## Przyłącze elektryczne z MNV-1C

## Listwa zaciskowa



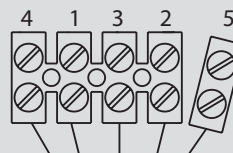
- 1: Masa (sonda)
- 2: Elektroda (sonda)
- 3: Wyjście aktywne
- 4: Napięcie pomocnicze
- 5: 15...36V DC

## Wtyk M12

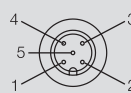


## Przyłącze elektryczne

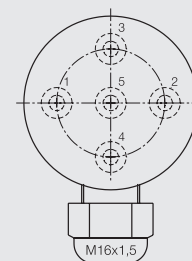
## Listwa zaciskowa



## Wtyk M12



## Widok z góry

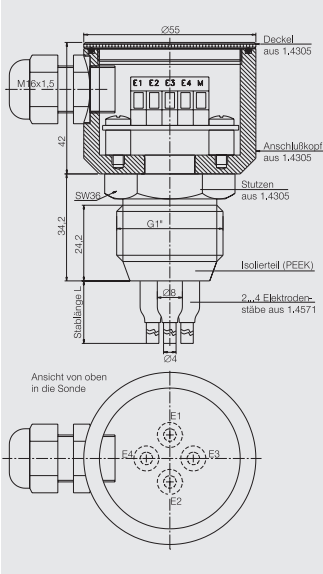


## Uruchomienie - informacje ogólne

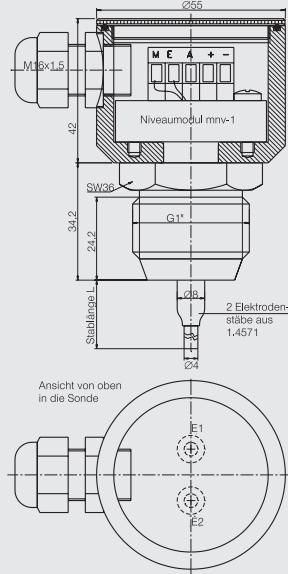


- Jeśli to konieczne, skrócić elektrody do żądanej długości. Należy przy tym uważać, aby nie obciążać nadto mocowania pręta w króćcu gwintowanym. W przypadku elektrod powlekanych uważać, aby nie uszkodzić izolacji części pręta przy sondzie!
- Pręty izolowane odizolować na odcinku 5 mm na końcówce pręta.
- Wkręcić sondę do mufy i okablować zgodnie ze schematem podłączeń. Uważać, aby nie uszkodzić powłoki przy wprowadzaniu do mufy!

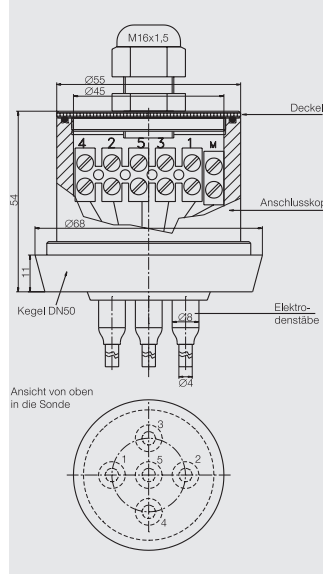
NVS-345



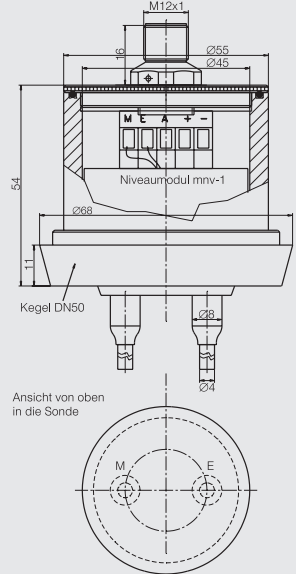
NVS-345.2/M



NVS-50

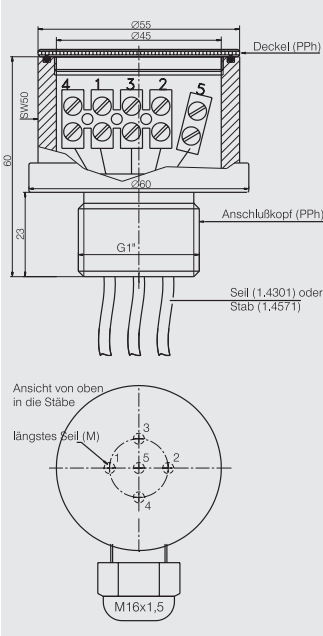


NVS-50.2/M



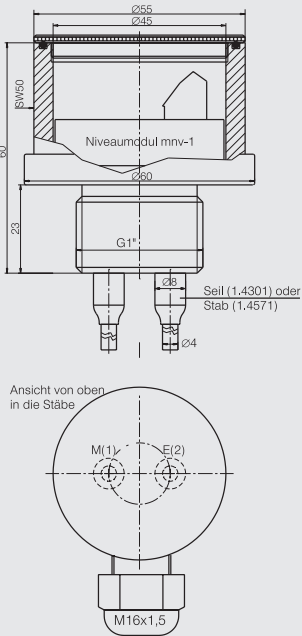
NVS-110 / NVS-100 Seil

**Ta sonda nie odpowiada wymogom higienicznym.**



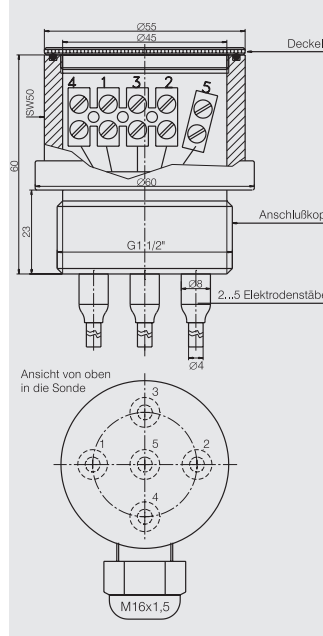
NVS-110.2/M

**Ta sonda nie odpowiada wymogom higienicznym.**



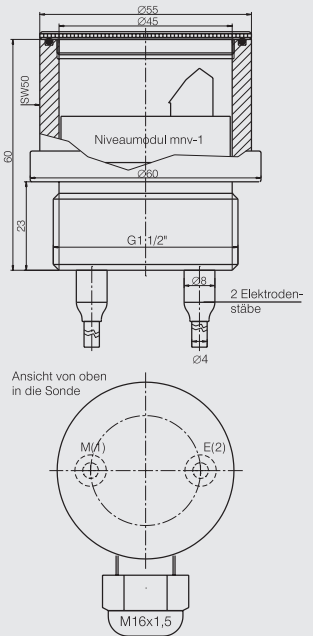
NVS-120

**Ta sonda nie odpowiada wymogom higienicznym.**



NVS-120.2/M

**Ta sonda nie odpowiada wymogom higienicznym.**



**Warunki dla punktu pomiaru według standardu 3-A 74-06**

- Czujniki serii NVS-345 są seryjnie zgodne ze standardem 3-A.
- Czujniki są przystosowane do czyszczenia CIP/SIP. Maksymalnie 143 °C / 120 minut.
- Atestowane tylko w połączeniu z systemem zabudowy **CLEANadapt** (EMZ, EMK, EHG dla średnicy rur > DN25, ISO 20 i 1", Adaptery AMC i AMV).
- W przypadku stosowania muf wspawanych EMZ i EMK miejsce spawania musi być zgodne z wymaganiami obowiązującego standardu 3-A.
- Pozycja montażowa: Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji według obowiązującego standardu 3-A dla pozycji montażowej i samoczynnego opróżniania oraz dla pozycji otworu przeciekowego.

**Informacja odnośnie zgodności materiałów z rozporządzeniem UE nr 1935/2004 wzgl. 10/2011**

- Tworzywa sztuczne zastosowane w sondach NVS-345 i NVS-50 stanowią materiały dopuszczone zgodnie z rozporządzeniami UE nr 1935/2004 i 10/2011, które mogą mieć styczność z żywnością.
- Materiały użyte w sondach typu NVS-110, NVS-110.SEIL oraz NVS-120 nie odpowiadają wyżej wymienionym rozporządzeniom UE.

**Wskazówki odnośnie montażu**

- Aby zapewnić niezawodne działanie punktu pomiaru, przy montażu NVS-345 należy stosować wyłącznie systemy do wspawania Negele!
- Podczas wkręcania sond należy bezwzględnie przestrzegać maksymalnie dopuszczalnego momentu obrotowego (patrz Dane techniczne strona 2)!
- Jeśli ściana zbiornika wykorzystywana jest jako elektroda odniesienia (jest to możliwe tylko w przypadku NVS-345 i NVS-50), należy bezwzględnie zadbać o prawidłowy styk elektryczny przyłącza procesowego sondy ze ścianą rury bądź zbiornika. Nie należy stosować materiałów uszczelniających o właściwościach izolacyjnych, np. teflonu lub podobnych! W takim przypadku ściana zbiornika musi być metalowa!
- Podczas montażu sond należy pamiętać o tym, żeby przy odpływie medium elektroda została odstonięta.
- Przy dokręcaniu lub odkręcaniu czujnika należy korzystać wyłącznie z przewidzianego do tego miejsca na klucz - w żadnym wypadku nie może to być głowica przyłączeniowa!

**Czyszczenie / konserwacja**

- Przy czyszczeniu zewnętrznym myjkami ciśnieniowymi nigdy nie kierować strumienia wody bezpośrednio na przyłącza elektryczne!

**Wysyłka zwrotna**

- Upewnić się, że czujniki i adaptacja procesu są wolne od pozostałości mediów i / lub pasty termoprzewodzącej i nie występuje skażenie niebezpiecznymi mediami! W tym celu przestrzegać informacji dotyczących czyszczenia!
- Transporty wykonywać wyłącznie w odpowiednim opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń urządzenia!

**Transport / przechowywanie**

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu
- Przechować w miejscu suchym i wolnym od pyłu
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem
- Unikać wstrząsów mechanicznych
- Temperatura składu 0...40°C
- Wilgotność względna powietrza maks. 80%

**Normy i wytyczne**

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i wytycznych.

**Informacja na temat zgodności**

- Obowiązujące dyrektywy:
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2004/108/WE
  - Zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE jest potwierdzona oznakowaniem produktu znakiem CE.
  - Za dotrzymanie dyrektyw obowiązujących dla całości instalacji odpowiada użytkownik.

**Utylizacja**

- Niniejsze urządzenie nie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/WE i odpowiednim ustawom krajowym.
- Przekazać urządzenie bezpośrednio do wyspecjalizowanego zakładu recyklingowego. Nie korzystać z komunalnych punktów zbiorczych.

## Kod zamówienia Sondy linowe

NVS-110.SEIL

(Głowica przyłączeniowa średnica 55 mm z tworzywa sztucznego G1" przyłączem procesowym i elektrodami linowymi)

**Elektroda 1**

[m]

(długość w m)

**Elektroda 2**

(możliwości wyboru: patrz Elektroda 1)

**Elektroda 3**

(możliwości wyboru: patrz Elektroda 1, brak możliwości zastosowania jednostki analizującej)

**Elektroda 4**

(możliwości wyboru: patrz Elektroda 1, brak możliwości zastosowania jednostki analizującej)

**Elektroda 5**

(możliwości wyboru: patrz Elektroda 1, brak możliwości zastosowania jednostki analizującej)

**Jednostka analizująca****X** (brak)**M** (zintegrowana z głowicą przyłączeniową; tylko w przypadku 2 elektrod)**Monitorowanie przerwania obwodu**

(możliwe tylko w przypadku zewnętrznej jednostki analizującej)

**X** (brak)**D** (z rezystorem kontrolnym, możliwe tylko 2 elektrody)**Przyłącze elektryczne****X** (dławnica kablowa M16x1,5)**M12** (wtyk złącza M12 1.4305)

NVS- 110.SEIL / 10 / 8 / X / X / X / X / X / M12

## Kod zamówienia Standardowe sondy wieloprętowe

## NVS

- 345 (Średnica głowicy przyłączeniowej 55 mm ze stali nierdzewnej z przyłączem procesowym CLEANadapt G1" higienicznym)  
 -110 (Średnica głowicy przyłączeniowej 55 mm z tworzywa sztucznego z przyłączem procesowym G1")  
 -120 (Średnica głowicy przyłączeniowej 55 mm z tworzywa sztucznego z przyłączem procesowym G1½")  
 -50 (Średnica głowicy przyłączeniowej 55 mm ze stali nierdzewnej ze stożkiem przyłącza mleczarskiego DN50 wg DIN11851)

## Elektroda 1

- 200N (niepowlekana 200 mm, średnica 4 mm)  
 200N-8 (niepowlekana 200 mm, średnica 8 mm)  
 200B (powlekana 200 mm, średnica 4 mm)  
 200B-8 (powlekana 200 mm, średnica 8 mm)  
 500N (niepowlekana 500 mm, średnica 4 mm)  
 500N-8 (niepowlekana 500 mm, średnica 8 mm)  
 500B (powlekana 500 mm, średnica 4 mm)  
 500B-8 (powlekana 500 mm, średnica 8 mm)  
 850N (niepowlekana 850 mm, średnica 4 mm)  
 850N-8 (niepowlekana 850 mm, średnica 8 mm)  
 850B (powlekana 850 mm, średnica 4 mm)  
 850B-8 (powlekana 850 mm, średnica 8 mm)  
 1000N (niepowlekana 1000 mm, średnica 4 mm)  
 1000N-8 (niepowlekana 1000 mm, średnica 8 mm)  
 1000B (powlekana 1000 mm, średnica 4 mm)  
 1000B-8 (powlekana 1000 mm, średnica 8 mm)  
 1500N (niepowlekana 1500 mm, średnica 4 mm)  
 1500B (powlekana 1500 mm, średnica 4 mm)  
 2000N (niepowlekana 2000 mm, średnica 4 mm)  
 2000B (powlekana 2000 mm, średnica 4 mm)  
 2500N (niepowlekana 2500 mm, średnica 4 mm)  
 [mm]N Długość niestandardowa niepowlekana  
 [mm]B Długość niestandardowa powlekana  
 [m] (długość w m; tylko w przypadku NVS-110.SEIL)

## Elektroda 2

(Możliwości wyboru: patrz Elektroda 1)

## Elektroda 3

(Możliwości wyboru: patrz Elektroda 1, brak możliwości zastosowania jednostki analizującej)

## Elektroda 4

(Możliwości wyboru: patrz Elektroda 1, brak możliwości zastosowania jednostki analizującej)

## Elektroda 5

(nie w przypadku NVS-345, Możliwości wyboru: patrz Elektroda 1, brak możliwości zastosowania jednostki analizującej)

## Jednostka analizująca

- X (brak)  
 M (zintegrowana z głowicą przyłączeniową; tylko w przypadku 2 elektrod)

## Monitorowanie przerwania obwodu

(możliwe tylko w przypadku zewnętrznej jednostki analizującej)

- X (brak)  
 D (z rezystorem kontrolnym, możliwe tylko 2 elektrody)

## Przyłącze elektryczne

- X (dławnica kablowa M16x1,5)  
 M12 (wtyk złącza M12 1.4305)

NVS-345 200B/ 500B/ 850B/ 850B/ X/ X/ X/ M12

## Akcesoria



Zamiast elektroniki analizującej, w standardowych sondach wieloprętowych mogą być stosowane również urządzenia zewnętrzne, np. do montażu na szynie kołpakowej. Pełny wybór oraz szczegóły techniczne i kody zamówienia dla zewnętrznych urządzeń analizujących zamieszczone są w informacji o produktach „Elektronika analizująca do przewodnościowych sond poziomu”.

## Zestawienie elektroniki analizującej do przewodnościowych sond poziomu do montażu na szynie kołpakowej



## Informacja



W odniesieniu do sygnalizacji poziomu zgodnej z ustawą o gospodarce wodnej należy się stosować do osobnej informacji o produktach NVS-146.w, NVS-116.2w, NVS-345.2w.

## Notatki