ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ

Техприлад®

Європейська техніка для управління потоками рідин та газів

Обладнання виробництва компанії Mankenberg GmbH

Розділ 2 | Поплавкові клапани

DN15 – DN400 | PN10 – PN40 | робочий тиск до 16 бар

MANKENBERG

Industriearmaturen
Industrial Valves

Огляд типів

ТОВ НВП «Техприлад» – офіційний партнер в Україні компанії Mankenberg GmbH (Німеччина)

Київ 2013

ЗМІСТ

1. Вступ 2

2. Регулятори з клапаном для втановлення з зовні на стінці резервуара 6

3. Регулятори з клапаном для встановлення в резервуарі 10

4. Регулятори з клапаном для встановлення поза резервуаром на трубопроводі 13

5. Поплавковий клапан для відсікання повітря в гідроакомуляторах..... 17

6. Додатки:

Опитувальний лист для підбору поплавкового клапана 18

Сертифікати 19

1. ВСТУП

В даній брошурі наведені основні технічні дані та короткі відомості про моделі поплавкових клапанів - регуляторів рівня рідини в резервуарах та ємностях виробництва компанії Mankenberg GmbH (Німеччина).

Брошура розроблена спеціалістами компанії ТОВ НВП „Техприлад" з метою допомогти спеціалістам проєктних організацій та промислових підприємств у виборі типу поплавкових регулюючих клапанів для конкретних умов експлуатації.

Про компанію Mankenberg GmbH

Компанія Mankenberg GmbH є одним з світових лідерів у виробництві поплавкових регулюючих клапанів.

Виробнича програма компанії Mankenberg включає широкий спектр промислових поплавкових регулюючих клапанів спеціальних моделей та моделей широкого застосування.

Вищезгадані клапани можуть задовольнити вимоги різноманітного характеру.

Якість продукції

Клапани Mankenberg мають високу точність регулювання рівня рідини в резервуарах завдяки застосуванню сучасних високоякісних матеріалів, відпрацьованій технології виробництва, великому досвіду інженерів та робітників компанії та сучасному високоточному обладнанню, що дозволяє виготовляти деталі з найменшими допусками.

Модельний ряд

Весь модельний ряд розділяється на наступні групи:

1. Клапани для встановлення з зовні на стінці резервуара.
2. Клапани для встановлення в середині резервуара.
3. Клапани для встановлення поза резервуаром на трубопроводі. У такому разі рух поплавка передається на клапан системою важелів або тросом.

Призначення клапанів

Клапани призначені, залежно від моделі та виконання, для наповнення резервуара рідиною до заданого рівня (позначені літерою **Z**) або для злиавання з резервуара рідини при перевищені заданного рівня (позначені літерою **A**). Напрямок потоку робочого середовища, що подається або зливається може бути горизонтальним (літера **w**), вертикальним вгору (літера **o**), або вертикальним донизу (літера **u**). Виробляються спеціалізовані моделі для захисту від переповнення резервуарів з легкозаймистими рідинами, а також для систем з гідроакомуляторами.

Робочі середовища

Стандартне виконання клапанів передбачає їх встановлення у системах з атмосферним тиском та рідинами, що за питомою вагою близькі до води. Але, при підборі поплавка, можуть застосовуватись з іншими рідинами та у системах під тиском.

Зокрема клапани можуть застосовуватись у резервуарах для нафти, дизельного палива, біодизельного палива, гасу, легких нафтопродуктів та багатьох хімічних речовин.

У випадку з особливо агресивними рідинами деталі клапанів можуть мати гумове або полімерне покриття.

Особливості конструкції

За конструкцією клапани можуть бути односідлові та двосідлові. Тип корпуса – прохідний або кутовий. Ущільнення затвора еластомерне або метал/метал (для високих температур).

Різноманітність матеріалів, конструкцій та виконань полегшує підбір клапана для конкретних умов експлуатації.

Корпус може виготовлятись з чавуну, сталі, н/ж сталі, в тому числі методом глибокої витяжки.

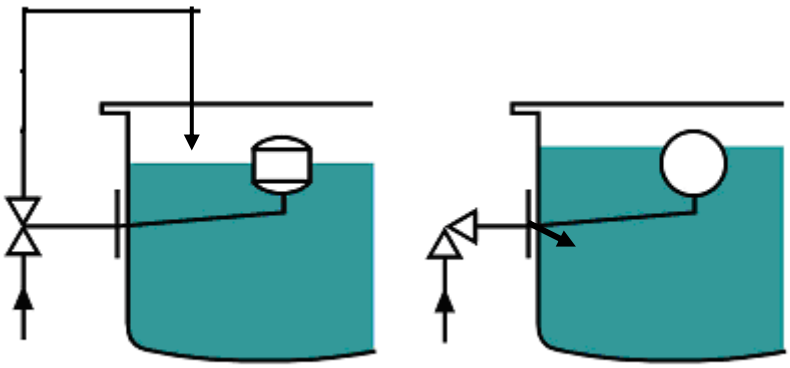
Корпуси клапанів різного призначення уніфіковані, що полегшує процес складання та прискорює постачання клапанів замовнику.

Поплавки та важелі клапанів, сідла та затвори виготовляються з нержавіючої сталі.

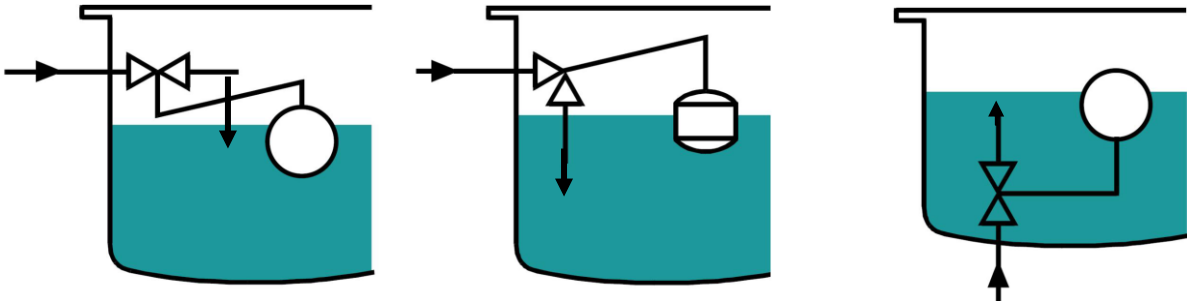
Можливість змінювати заданий рівень рідини в процесі експлуатації.

Приклади встановлення поплавкових клапанів

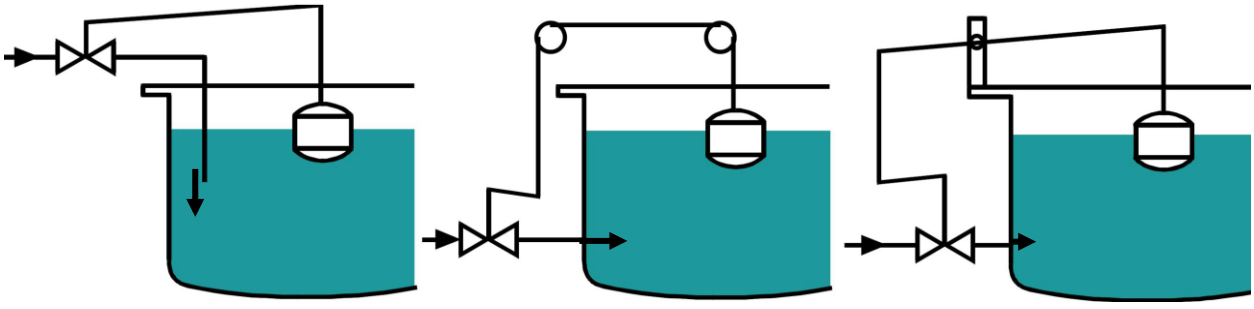
Клапани для встановлення з зовні на стінці резервуара.

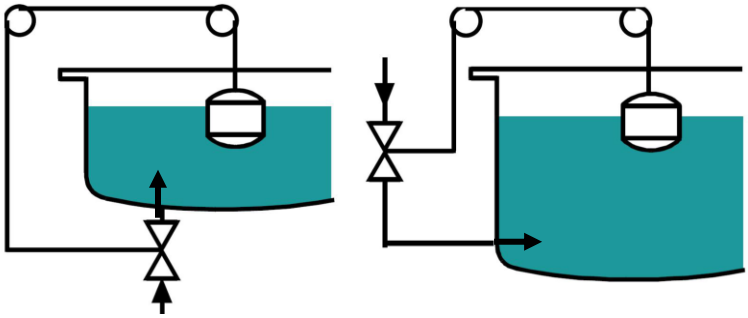


Клапани для встановлення в середині резервуара.



Клапани для встановлення поза резервуаром на трубопроводі.





Особливості застосування поплавкових клапанів-регуляторів рівня

Наповнюючі та зливні клапани

Наповнюючі клапани (з кодовою літерою Z) закриваються при спливанні поплавка і прешкоджають переповненню резервуара.
Зливні клапани (з кодовою літерою A) закриваються при опусканні поплавка і не допускають зниження рівня рідини нижче допустимого.

Встановлення поплавкових клапанів

-- Клапани для встановлення з зовні на стінці резервуара приєднуються до стінки через відповідний фланець. В середині резервуара знаходиться тільки поплавок на важелі.
-- Клапани для встановлення в середині резервуара монтуються там у зборі з важелем та поплавком.
-- Клапани для встановлення поза резервуаром на трубопроводі монтуються на напірному або зливному трубопроводі.
Поплавок може вводитись до резервуара на важелі, або з'єднуватись з клапаном системою важелів або тросом.

Монтажне положення

Напрямок потоку робочого робочого середовища визначає монтажне положення клапана та положення важеля з поплавком відносно корпуса.
-- Горизонтальне, потік до резервуара, або від нього (кодова літера "w")
-- Вертикальне, потік вгору (кодова літера "o")
-- Вертикальне, потік донизу (кодова літера "u")

Вибір типу клапана та його номінального діаметра

Щоб зробити вірний вибір, слід у першу чергу вирахувати робочий параметр Kv на основі максимальнної пропускної спроможності при мінімальному перепаді тиску ΔP. Вибирати треба клапан, Kvs якого на 30% вищий за розрахунковий Kv.

Вибір діапазона робочого тиску

Максимальний тиск у Вашій системі має бути у межах діапазона робочого тиску клапана. Інакше поплавковий клапан не закриється, або не відкриється.

Робоча температура

Якщо клапан має працювати при температурі понад 80°C або з рідиною відмінною від води треба перевірити сумісність еластомерних деталей, що містить клапан з робочим середовищем.
Наприклад, для нафтопродуктів застосовуються ущільнення з FPM, а для підвищених температур з EPDM або метал/метал.

Підбір поплавка

Стандартно клапани комплектуються поплавками для рідин з питомою вагою води. Шляхом підбору поплавка клапани можна пристосувати для інших рідин.

Односідлові та двосідлові клапани

Односідлові кдлапани з нерозвантаженим по тиску затвором застосовуються при невисокому тиску у напірному трубопроводі. Вони порівняно некритичні до дрібних часток у робочому середовищі.
Односідлові клапани з розвантаженим затвором можуть працюати при більших перепадах тиску. Двосідлові клапани застосовуються для отримання більшої пропускної здатності.

Запобіжники переповнення NV36

Спеціалізовані поплавкові клапани для резервуарів з легкозаймистими рідинами, конструкція яких затверджена PTB (Фізико-механічним Державним комітетом Німеччини).

Встановлення рівня рідини

У більшості моделей клапанів до важеля може бути приєднано срижень. Поплавок можна пересувати по стрижню і закріпити у бажаному місці. Таким чином рівень рідини можна пристосувати до конкретних потреб, що можуть змінюватись.

Направляючий пристій

Якщо поплавок всановлено на стрижні, стрижень треба обладнати направляючим пристроєм, який забезпечить рух поплавка без відхилень від вертикалі. Клаани з паралелограмним важелем (наприклад NV12P, NV 98) направляючих не потребують.

Тиск в середині резервуара

Впевніться, що в резервуарі, де буде встановлено клапан, відсутній надлишковий тиск. Якщо резервуар під тиском, клапан має бути обладнано спеціальним стійким до тиску поплавком. Циліндричні поплавки придатні тільки для резервуарів без надлишкового тиску.

Технічне обслуговування

Для надійної безвідмовної роботи клапани потребують регулярного обслуговування. Воно полягає у першу чергу в очистці від відкладень та нальотів, що утворюються при наявності у робочому середовищі зважених часток, піску, іржі та ін.
При наявності забруднень у робочому середовищі, особливо абразивних часток, необхідно при замовленні це вказати для правильного підбору спеціального виконання клапана.

Технічна документація

Більш детальну інформацію: листи технічних даних, інструкції по монтажу та експлуатації Ви можете отримати за запитом в компанію ТОВ НВП „Техприлад”.

Умови експлуатації

Недопустимі гідроудари та значні коливання тиску у системі, які можуть зруйнівати поплавок. Якщо робоче середовище може вспінюватись, в результаті чого зеншується його питома вага, робоччий простір поплавка слід обладнати засобами піногасіння.

Норми герметичності

З заводу всі клапани виходять 100% герметичними. В процесі експлуатації через певний час, що залежить від ступеня забруднення робочого середовища, відбувається знос сідла та затвора що призводить до втрати повної герметичності. Але, згідно до директиви VDI/VDE розділ 2174 допускається незначне протікання регулюючих клапанів у межах 0,05% від пропускної спроможності для односідлових клапанів та 0,5% для двосідлових.
При замовленні необхідно вказати вимоги до герметичності клапана.
Герметичність можна покращити спеціальними заходами, наприклад поліруванням сідла, застосуванням конусних затворів, збільшенням сили закриття за рахунок довшого важеля та поплавка збільшеного об‘єму.

Компанія ТОВ НВП „Техприлад” виконує підбір поплавкових клапанів за вихідними даними замовника, що гарантує замовнику правильність вибору типу та виконання клапана. Скористайтесь цією можливістю. Заповніть, будь ласка, опитувальний лист, який розміщено в кінці даної брошури.

2. Клапани для встановлення з зовні на стінці резервуара.

Основні технічні дані наведено в таблиці 2.1

Таблиця 2.1					
Модель	**NV 55**	**NV 55e**	**NV 56**	**NV67e**	**NV 71**
DN	15 - 100	15 – 150	125 - 400	15 - 100	25 – 150
Робочий тиск (бар)	0 – 4	0 – 16	0 – 16	0 – 16	0 – 8
Пропускна здатність $м^3$/год	2,6 – 80	4 – 160	46 – 1800	4 – 100	1,6 – 81
Можливість зміни рівня регулювання	Так	Так	Так	Так	Ні
Температура робочого середовища макс.	130°C	130°C	130°C	130°C	110°C (опція - 300°C)
Приєднання до трубопроводу PN	16 – 40 фланцеве	16 – 40 фланцеве	16 – 40 фланцеве	16 фланцеве	10 фланцеве
Односідловий	+	+		+	+
Двосідловий			+		
Матеріал корпуса	Сталь, н/ж сталь	Сталь, н/ж сталь	Високоміцний чавун, сталь, н/ж сталь	Н/ж сталь	Сталь, н/ж сталь
Техологія виг. корпуса, особливість	Литий	Литий	Литий	Глибока витяжка, легкорозбірний	Глибока витяжка

NV 55
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з помірною пропускною спроможністю
Монтаж з зовні на стінці резервуара

Модель	NV 55
Номінальні діаметри	DN 15 – 100
Приєднання	PN 16 – 40
Робочий тиск	0 – 4 бар
Kvs	2,6 – 80 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Вуглецева сталь (стандарт) Н/ж сталь (опція)

Односідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно відлито з вуглецевої сталі GS-C25 опціонально з нержавіючої сталі.

Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. Для роботи у агресивних середовищах деталі клапана можуть мати гумове або полімерне покриття.

NV 55e
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з підвищеною пропускною спроможністю
Монтаж з зовні на стінці резервуара

Модель	NV 55e
Номінальні діаметри	DN 15 – 150
Приєднання	PN 16 – 40
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	4 –160 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Вуглецева сталь (стандарт) Н/ж сталь (опція)

Односідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно відлито з вуглецевої сталі GS-C25 опціонально з нержавіючої сталі.

Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. Для роботи у агресивних середовищах деталі клапана можуть мати гумове або полімерне покриття.

NV 56
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з високою пропускною спроможністю
Монтаж з зовні на стінці резервуара

Модель	NV 56
Номінальні діаметри	DN 125 – 400
Приєднання	PN 16 – 40
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	46 – 1800 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Вуглецева сталь (стандарт) Н/ж сталь (опція)

Двосідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно відлито з вуглецевої сталі GS-C25 опціонально з нержавіючої сталі

Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. Для роботи у агресивних середовищах деталі клапана можуть мати гумове або полімерне покриття.

NV 67e
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях виконання повністю з нержавіючої сталі
Монтаж з зовні на стінці резервуара

Модель	NV 67e
Номінальні діаметри	DN 15 – 100
Приєднання	PN 16
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	4 – 100 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Н/ж сталь AISI 316L

Односідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус легкорозбірний, стандартно виготовляється методм глибокої витяжки з нержавіючої сталі AISI 316L.

Всі деталі виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. Клапан придатний майже для всіх рідин.

NV 71
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з наповненням через кріпильний фланець
Монтаж з зовні на стінці резервуара

Модель	NV 71
Номінальні діаметри	DN 25 – 150
Приєднання	PN 10
Робочий тиск	0 – 8 бар
Kvs	1,6 – 81 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zo, Ao
Робоча температура	110°C (300°C – опція)
Матеріал корпуса	Н/ж сталь AISI 316L

Односідловий кутовий клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний. Корпус стандартно виготовляється методм глибокої витяжки зі сталі або нержавіючої сталі (опція).

Поплавок та важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Поплавок жорстко закіплено на важелі. Наповнення відбувається безпосередньо через отвір у фланці, яким клапан кріпиться до стінки резеервуара.

3. Клапани для встановлення в середині резервуара.

Основні технічні дані наведено в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Модель	NV 12, 12P	NV 36SF для легкозаймистих рідин	NV 94	NV 98F/98R
DN	20 – 150	32 – 200	-----	40 – 80*
Різьба приєднувальна			$^3/_8$”-1$^1/_2$”	$^3/_8$”-1$^1/_2$”
Робочий тиск (бар)	0 – 8	0 – 16	0 – 8	0 – 8
Пропускна здатність м^3/год	2,8 – 195	11 – 230	0,5 – 21	0,5 – 82
Можливість зміни рівня регулювання	Так	Ні	Ні	Так
Температура робочого середовища макс.	110°C	80°C	130°C (опція 300°C)	130°C
Приєднання до трубопроводу PN	16 фланцеве	16 фланцеве	$^3/_8$”-1$^1/_2$” зовн. різьба	16 фланцеве $^3/_8$”-1$^1/_2$” зовн. різьба
Матеріал корпуса	Чавун, високоміцний чавун	Сталь	Н/ж сталь	Н/ж сталь
Техологія виг. корпуса, особливість	Литий	Литий	Кований	Кований / литий**

* Приєднання для менших діаметрів – різьбове, для більших – фланцеве.
** Корпус для менших діаметрів – кований, для більших – литий.

NV 12, NV 12P
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з паралелограмним поплавковим важелем
Монтаж в середині резервуара

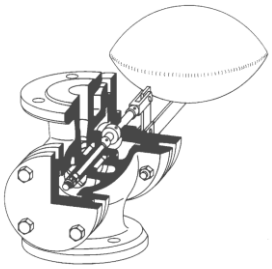
Модель	NV 12, NV 12P
Номінальні діаметри	DN 20 – 150
Приєднання	PN 16
Робочий тиск	0 – 8 бар
Kvs	2,8 – 195 м^3/год
Призначення	Наповнення
Робоча температура	110°C
Матеріал корпуса	Чавун, високоміцний чавун

Односідловий кутовий клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення ємності. Корпус з чавуну (до DN25), з високоміцного чавуну для більших діаметрів. Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт).

Є можливість зміни підтримувного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. Модель NV12P обладнана паралелограмним важелем, що не потребує додаткових направляючих для поплавка.

NV 36SF
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях клапан для легкозаймистих рідин
Монтаж в середині резервуара

Модель	NV 36SF
Номінальні діаметри	DN 32 – 200
Приєднання	PN 16
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	11 – 230 м^3/год
Ущільнення затвора	Еластичне (FPM)
Призначення	Наповнення
Робоча температура	80°C
Матеріал корпуса	Сталь



Спеціальний двосідловий клапан для захисту від переповнення резервуарів з легкозаймистими рідинами. Клапани відповідають нормам VbF, TRbF та PTB. Кожному клапану присвоєно індивідуальний заводський номер.

Корпус клапана відлито з вуглецевої сталі GS-C25.
Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Поплавок жорстко закріплено на важелі.

NV 94
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях виконання повністю з нержавіючої сталі Монтаж в середині резервуара

Модель	NV 94
Номінальні діаметри	$^3/_8$”-$1^1/_2$”
Приєднання	Зовнішня різьба $^3/_8$”-$1^1/_2$”
Робочий тиск	0 – 8 бар
Kvs	0,5 – 21 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Au
Робоча температура	130°C (опція – 300°C)
Матеріал корпуса	Н/ж сталь AISI 316L

Односідловий прохідний клапан для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку горизонтальний. Корпус стандартно виготовляється методом глибокої витяжки з нержавіючої сталі AISI 316L. Всі деталі виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Клапан придатний майже для всіх рідин. Поплавок жорстко закріплено на важелі.

NV 98F, NV 98R
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях виконання повністю з нержавіючої сталі Монтаж в середині резервуара

Модель	NV 98F, NV 98R
Номінальні діаметри	$^3/_8$”-$1^1/_2$”
Приєднання	Зовнішня різьба $^3/_8$”-$1^1/_2$” NV98R, фланцеве DN40 – 80 NV 98F
Робочий тиск	0 – 8 бар
Kvs	0,5 – 82 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zu
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Н/ж сталь AISI 316L

Односідловий кутовий клапан для наповнення ємності. Корпус стандартно виготовляється методом глибокої витяжки з нержавіючої сталі AISI 316L. Всі деталі виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт). Клапан придатний майже для всіх рідин. Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. Клапан може обладнуватись паралелограмним важелем.

4. Клапани для встановлення поза резервуаром на трубопроводі.

Основні технічні дані наведено в таблиці 4.1

Таблиця 4.1

Модель	**NV 16**	**NV 16e**	**NV 26**	**NV66e**	**NV 80/82** для систем з акомулятором
DN	15 - 100	15 – 150	125 - 400	15 - 100	25 – 150
Робочий тиск (бар)	0 – 4	0 – 16	0 – 16	0 – 16	до 8
Пропускна здатність $м^3$/год	2,6 – 80	4 – 160	46 – 1800	4 – 100	1 – 115
Можливість зміни рівня регулювання	Так	Так	Так	Так	Не потребує
Температура робочого середовища макс.	130°C	130°C	130°C	130°C	110°C
Приєднання до трубопроводу PN	16 – 40 фланцеве	16 – 40 фланцеве	10 – 40 фланцеве	16 фланцеве	16 фланцеве
Односідловий	+	+		+	+
Двосідловий			+		
Матеріал корпуса	Чавун, сталь, Н/ж сталь	Сталь Н/ж сталь	Високоміцний чавун, сталь, н/ж сталь	Н/ж сталь	Сталь Н/ж сталь
Техологія виг. корпуса, особливість	Литий	Литий	Литий	Глибока витяжка, легкорозбірний	Глибока витяжка

NV 16
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з помірною пропускною спроможністю
Монтаж окремо від резервуара на трубопроводі

Модель	NV 16
Положення	На трубопроводі
Номінальні діаметри	DN 15 – 100
Приєднання	PN 16 – 40
Робочий тиск	0 – 4 бар
Kvs	2,6 – 80 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Вуглецева сталь (стандарт) Н/ж сталь (опція)

Односідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно відлито з чавуну або вуглецевої сталі GS-C25 опціонально з нержавіючої сталі. Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт).

Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. При розміщенні клапана на відстані від резервуара рух поплавка передається до клапана системою важелів або тросом (виконується індивідуально при монтажних роботах). Для роботи у агресивних середовищах деталі клапана можуть мати гумове або полімерне покриття.

NV 16e
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з підвищеною пропускною спроможністю
Монтаж окремо від резервуара на трубопроводі

Модель	NV 16e
Номінальні діаметри	DN 15 – 150
Приєднання	PN 16 – 40
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	4 –160 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Вуглецева сталь (стандарт) Н/ж сталь (опція)

Односідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно відлито з вуглецевої сталі GS-C25 опціонально з нержавіючої сталі. Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт).

Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. При розміщенні клапана на відстані від резервуара рух поплавка передається до клапана системою важелів або тросом (виконується індивідуально при монтажних роботах). Для роботи у агресивних середовищах деталі клапана можуть мати гумове або полімерне покриття.

NV 26
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях з високою пропускною спроможністю
Монтаж окремо від резервуара на трубопроводі

Модель	NV 16e
Положення	На трубопроводі
Номінальні діаметри	DN 125 – 400
Приєднання	PN 16 – 40
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	46 – 1800 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Вуглецева сталь (стандарт) Н/ж сталь (опція)

Двосідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно відлито з вуглецевої сталі GS-C25 опціонально з нержавіючої сталі. Поплавок та його важіль виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт).

Є можливість зміни підтримуваного рівня рідини шляхом переміщення поплавка на стрижні. При розміщенні клапана на відстані від резервуара рух поплавка передається до клапана системою важелів або тросом (виконується індивідуально при монтажних роботах). Для роботи у агресивних середовищах деталі клапана можуть мати гумове або полімерне покриття

NV 66e
Регулятор рівня рідини в резервуарах та ємностях виконаня повністю з нержавіючої сталі
Монтаж окремо від резервуара на трубопроводі

Модель	NV 66e
Положення	На трубопроводі
Номінальні діаметри	DN 15 – 100
Приєднання	PN 16
Робочий тиск	0 – 16 бар
Kvs	4 – 100 м^3/год
Призначення та напрям потоку	Zw, Zo, Zu, Aw, Ao, Au
Робоча температура	130°C
Матеріал корпуса	Н/ж сталь AISI 316L

Односідловий прохідний клапан з розвантаженим по тиску затвором для наповнення або випорожнення ємності. Напрямок потоку вертикальний або горизонтальний. Корпус стандартно виготовляється методм глибокої витяжки з нержавіючої сталі AISI 316L. Всі деталі виготовлено з нержавіючої сталі (стандарт).

Є можливість зміни регулювання рівня рідини шляхом переміщення поплавка на важелі. Клапан придатний майже для всіх рідин. При розміщенні клапана на відстані від резервуара рух поплавка передається до клапана системою важелів або тросом (виконується індивідуально при монтажних роботах).

NV 80, NV 82

Полавкові клапани для відсікання повітря при витраті всієї води з гідроакомулятора

Модель	NV 80, NV 82
Положення	На трубопроводі
Номінальні діаметри	DN 15 – 200
Приєднання	PN 16
Робочий тиск	до 8 бар
Kvs	1 – 115 м^3/год
Робоча температура	110°C
Матеріал корпуса	Сталь, н/ж сталь AISI 316L

Нормально клапан пропускає воду в обох напрямках (як з трубопровода до акомулятора, так і з акомулятора до трубопровода).
Коли, з якоїсь причини, припиняється подача води в систему, весь запас води в гідроакомуляторі може бути вичерпаний. В такому разі клапан закривається і не пропускає повітря до трубопровода.

Коли подача води відновлюється клапан пропускає воду до акомулятора.
Корпус стандартно виготовляється методм глибокої витяжки зі сталі або нержавіючої сталі (опція), поплавок – з н/ж сталі (стандарт). Клапан має еластичне сідло. Виконання:NV 80 кутовий, NV 82 прохідний

ФОРМА №

ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ Техприлад®

система менеджменту якості ISO 9001:2008

Опитувальний лист № _____ від " " 20 р.
для підбору та замовлення поплавкового клапана-регулятора рівня рідини в резервуарі

Компанія **ТОВ НВП «Техприлад»** - офіційний представник в Україні компанії Mankenberg GmbH

04073 Київ, пров. Куренівський, 4/9
Відділ промислового трубопровідного обладнання:
Тел./факс: (044) 467-26-60 (-80)
Відділ технічної підтримки:
Тел.: (044) 467-26-47, Факс:(044) 467-26-44
E-mail: indvalves.sales@techprilad.com
Сайт: www.techprilad.com

Компанія Mankenberg GmbH є одним з світових лідерів у виробництві поплавкових регулюючих клапанів.
Виробнича програма компанії Mankenberg включає широкий спектр промислових поплавкових регулюючих клапанів спеціальних моделей та моделей широкого застосування.

Замовник:	
Організація	
Місто	
Контактна особа	
Телефон / факс	
E-mail	

Загальні відомості для підбору	
Робоче середовище	
Назва _____	Хімічний склад _____
Густина кг/м^3_____	В‘язкість _____
Наявність забруднень в робочому середовищі (пісок, іржа, зважені частки т.п.), якщо є	вміст % _____
Температура робочого середовища (ºС)	мінімальна_____ нормальна _____ максимальна _____
Тиск в резервуарі	☐ атмосферний Інший (вкажіть) _____
Тиск рідини в напірному трубопроводі (бар)	вкажіть _____
Оточуюче середовище	
Температура (ºС)	мінімальна _____ максимальна _____
Трубопровід	
Матеріал _____	Максимальна витрата м^3 /год _____
Номінальний тиск	вкажіть _____
Поплавковий клапан	
Призначення	☐ Наповнення резеервуара
	☐ Зливання з резервуара
Напрямок потоку робочого середовища через клапан	☐ Горизонтальний з права на ліво
	☐ Горизонтальний з ліва на право
	☐ Вертикальний вгору
	☐ Вертикальний до низу
	☐ Під кутом 90º

Можливість зміни підтримуваного рівня рідини в резервуарі Якщо потрібна зміна рівня, вкажіть діапазон регулювання	☐ Потрібна Діапазон (мм) _____
Місце монтажу клапана	☐ Зовні на стінці резервуара
	☐ В середині резервуара
	☐ Поза резервуаром на трубопроводі
Приєднання до стінки резервуара	PN _____
Приєднання до трубопровода	PN _____ або різьбове _____
Побажання у виборі матеріалів корпуса: Вжелі, поплавки, сідла та затвори стандартно виконуються з н/ж сталі	Корпус: ☐ Чавун ☐ Високоміцний чавун ☐ Сталь ☐ Н/ж сталь Інше _____
Додаткова інформація та побажання	

Кількість шт:

Опитувальний лист заповнив: _____ (підпис) "____" _____ 20 р.

Шановні колеги!

Дякуємо за Ваш інтерес до обладнання, яке пропонує наша компанія.

ТОВ НВП «Техприлад» спеціалізується на постачанні, інжинірингу та технічному сервісу високоякісної трубопровідної арматури виробництва провідних європейських компаній, виконує оптимальний вибір типу і виконання арматури, підтримує склад арматури та запасних частин у м. Києві.

ТОВ НВП «Техприлад» є офіційним імпортером та сервісним представником в Україні наступних компаній:

ARI ARMATUREN	**ARI-Armaturen GmbH (Німеччина)** – запірні, регулюючі, запобіжні клапани, дискові поворотні затвори, конденсатовідвідники.
ZWICK ARMATUREN GMBH	**Zwick Armaturen GmbH (Німеччина)** – дискові поворотні затвори з потрійним ексцентриситетом і ущільненням метал по металу.
VALVOSIDER MANUFACTURER OF VALVES	**Valvosider S.r.l. (Італія) –** клинові та шиберні засувки, запірні сідлові та зворотні клапани клапани для нафтогазової промисловості та енергетики.
SWISSfluid	**Swissfluid AG (Швейцарія)** – кульові крани, дискові поворотні затвори, діафрагмові та пробкові клапани з пластомерним покриттям для особливо агресивних робочих середовищ.
VALPRES VALBIA	**Valpres S.r.l./Valbia S.r.l. (Італія)** – промислові кульові крани та неповнообротні електричні та пневматичні приводи.
VEXVE	**Vexve Oy (Фінляндія)** – кульові крани для систем тепло та газопостачання.
FLOWROX Proven Performance	**Flowrox Oy (Фінляндія)** – шлангові клапани та насоси для гідросумішей та абразивних середовищ.
cyl	**CYL S.L. (Іспанія)** – шиберні ножові засувки для сипучих та абразивних середовищ, а також стічних вод.
MANKENBERG	**Mankenberg GmbH (Німеччина)** – спеціальні промислові клапани для особливих умов роботи. Основні типи клапанів: регулятори тиску, автоматичні повітряні клапани, спеціальні конденсатовідвідники, поплавкові регулятори рівня.
VAG	**VAG Armaturen GmbH (Німеччина)** – запірна, регулююча і захисна арматура для систем промислового і комунального водопостачання.

Крім того компанія ТОВ НВП «Техприлад» співпрацює в якості офіційного партнера з наступними виробниками трубопровідної арматури: Baum Kunststoffe GmbH (Німеччина), Valsteam ADCA Engineering S.A. (Португалія), LDM s.r.o. (Чеська республіка), Brandoni S.p.A. (Італія), VIR S.p.A. (Італія).

04073, м. Київ, пров. Куренівський, 4/9,
тел./факс: (044) 467-26-60 (-80, -90)

Email: indvalves.sales@techprilad.com
www.techprilad.com

ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ Техприлад®