

Згідно з ДСТУ 2448-94, п. 4.13 «Для захисту ацетиленових генераторів, трубопроводів і гумотканинних рукавів для горючого газу й кисню від проникнення в них полум'я вибухової хвилі зворотного удару, а також від перетікання повітря або кисню ... повинні застосовуватися запобіжні захисні пристрої ; ... ».

- зворотні кулькові клапани, що встановлюються на газопроводах газів-замінників ацетилену;

- сухі затвори, що встановлюються на трубопроводах ацетилену й горючих газів-замінників ацетилену ... ».

На жаль, ДСТУ не дає однозначного трактування щодо спільного використання зазначених запобіжних пристроїв.

Разом із тим в п.6.1. ГОСТ 12.2.008-75 розділ 6 «Вимоги до газорозбірних постів» зазначено : "газорозбірний пост горючого газу повинен бути обладнаний рідинним або сухим затвором і запірним пристроєм на вході в піст. Допускається замість запобіжного затвора для газів-замінників ацетилену (за винятком водню) встановлювати зворотний клапан».

Аналогічне трактування вимог до газорозбірних постів має п.8.3.60 розділу «Зварювальні та інші вогневі роботи» ДНАОП 1.10-1.04-01 «Правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями» та п. 4.7.6 .ДНАОП 0.00-1.20-98 «Правила безпеки систем газопостачання України»:

«газорозбірний пост пального необхідно обладнати рідинним або сухим затвором і запірним пристроєм на вході. Допускається замість запобіжного затвора для газів-замінників ацетилену (за винятком водню) встановлювати зворотний клапан».

У всіх перерахованих вище документах допускається заміна запобіжного затвора на зворотний клапан.

У п.3.4.1. "Правила техніки безпеки й гігієни праці при виробництві ацетилену і газополум'яної обробки», дано таке

о таке

трактування призначення газорозбірних постів:

Газорозбірні пости призначені для подачі робочих газів

до місця

їх споживання

та

захисту газопроводів

і

з горючими газами

від проникнення

в них

**і
з боку
надходження
кисню
або
повітря
, а також від
полум'я зворотного удару
під час живлення
стаціонарних робочих місць газами.**

**Як видно з наведеного трактування, наявність щонайменше зворотного
клапана в лінії
горючого
газу
є
обов'язков
им
. Однак повна безпека експлуатації газополу
меневого
обладнання зворотним клапаном не забезпечується, оскільки він призначений
тільки для запобігання зворотно
му
потоку газу (п. 3.2 ISO 5175-87) і не може бути захистом від зворотного удару
полум'я.**

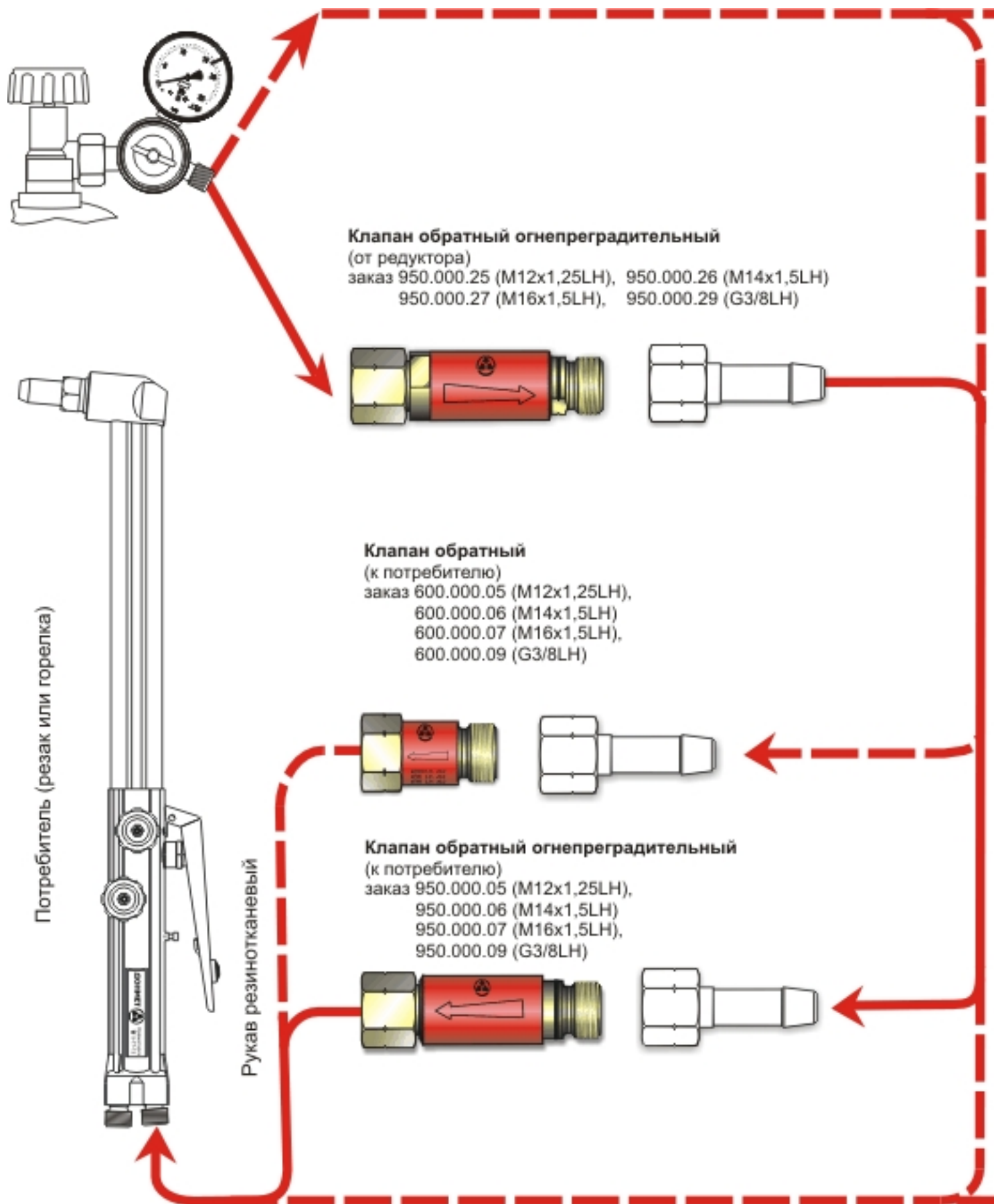
**Зворотний клапан - це корпус, в який вбудований підпружинений золотник, що
пропускає газ тільки в од ин бік. Кисень або горючий газ,
що надходить з рукава під деяким надлишковим тиском, переміщує золотник,
долаючи зусилля пружини, і через
утвор
ений
між золотником і сідлом
проміжок
направляється до різака. При зворотному ударі вибухова хвиля переміщує
золотник до сідла
,
і подача газу
й
кисню миттєво припиняється.**

Експериментально встановлено, що при зворотному ударі фронт полум'я поширюється швидше, ніж ударна хвиля встигає притиснути золотник до сідла, тому зворотний клапан далеко не завжди захищає від проникнення полум'я за його межі. Засобом захисту від зворотного удару полум'я є вогнеперешкоджувальний пристрій, призначений для запобігання проходженню полум'я, що виникає під час зворотного удару або через розкладання горючого газу (п. 3.3 ISO 5175-87) і, отже, для захисту кисневих і газових рукавів від розривів і спалаху.

Як вогнеперешкоджувачі використовують різні рідкі та сухі затвори. Вогнеперешкодні пристрої, які випускаються заводом «ДОНМЕ» із вбудованим зворотним клапаном, отримали назву «вогнеперешкодні клапани».
Вогнеперешкодний клапан (Мал. 1) відрізняється від зворотного тим, що, крім замикаючого золотника, у нього вбудований полум'ягасний елемент. Коли виникає зворотний удар, фронт полум'я проходить через полум'ягасний елемент, де відбувається його затухання, а ударна хвиля замикає золотниковий пристрій, миттєво припиняючи подачу газу в пальник і виконуючи, таким чином, і функції зворотного клапана.



Видеофрагменты, иллюстрирующие работу вогнеперешкодного пристрою «ДОНМЕТ» в різних режимах: нормальна робота, захисна діяльність при зворотньому ударі, захисна діяльність при ударі зварювального дуги.

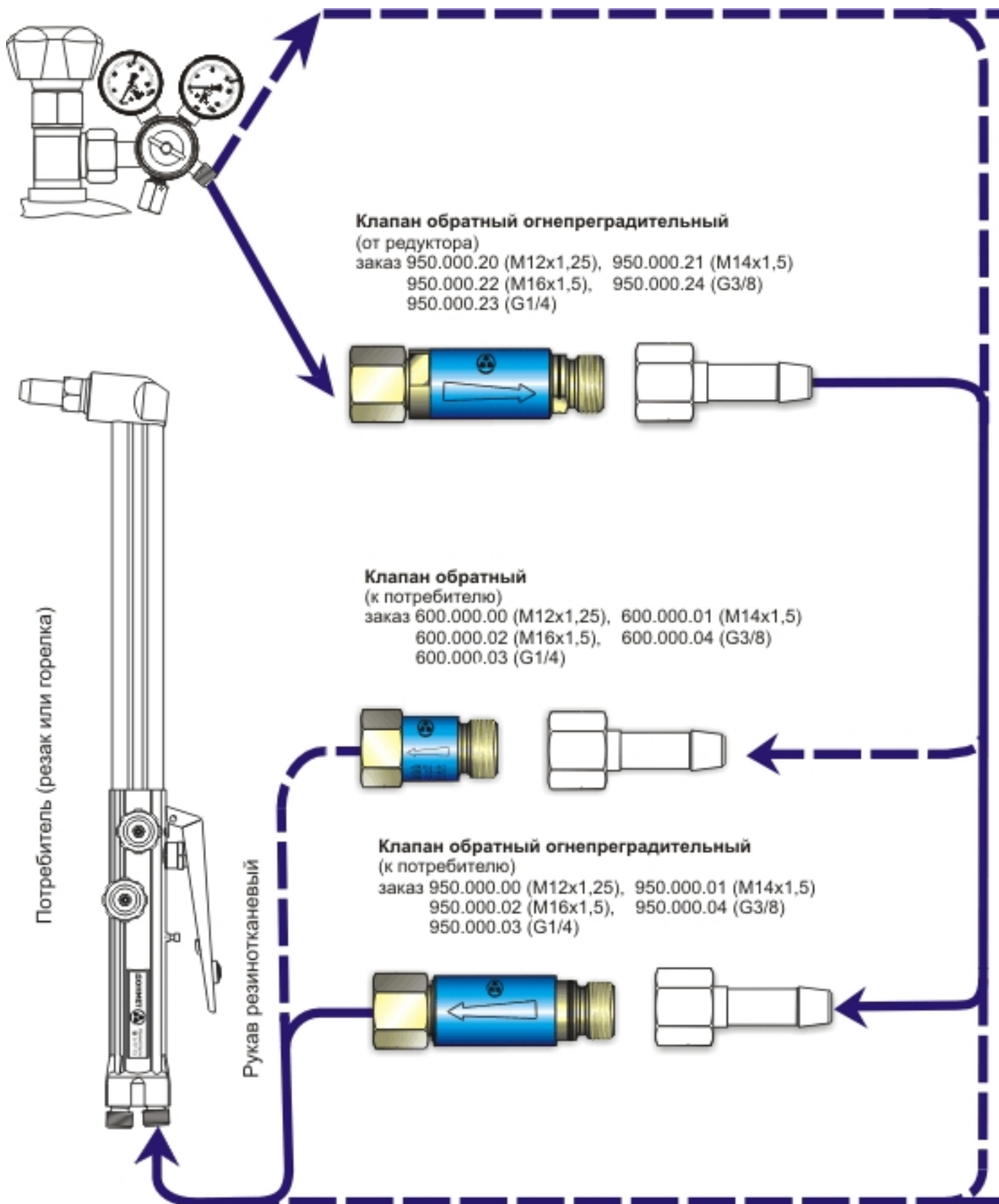


Резьбы M12x1,25LH, M14x1,5LH для рукавов Ду=6.

Резьбы M16x1,5LH, G3/8LH для рукавов Ду=9.

Изделия, показанные контуром, не входят в комплект поставки

~~Мал. 2. Варіант приєднання клапанів вогнеперешкодних, зворотних і відсічних рознімних для гор~~



Резьбы M12x1,25H, M14x1,5H для рукавов Ду=6.

Резьбы M16x1,5H, G3/8H для рукавов Ду=9.

Изделия, показанные контуром, не входят в комплект поставки

~~Мал. 3. Варіанти приєднання клапанів вогнеперешкодних, зворотних і відсічних рознімних для ки~~