



# VALVOLE DI RITEGNO CHECK VALVES - V R C E -



<b>3</b>	DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA MANUTENZIONE SMALTIMENTO
<b>4</b>	PROVISIONS SAFETY ORDINARY REPAIRS DISPOSAL ELIMINATION
<b>5</b>	DESCRIZIONE PRODOTTO
<b>6</b>	PRODUCT DESCRIPTION
<b>7</b>	SCHEDA TECNICA / DATASHEET
<b>8</b>	MONTAGGIO VALVOLE
<b>9</b>	VALVES ASSEMBLING
<b>10</b>	NUOVE VALVOLE / NEW CHECK VALVES
<b>12</b>	TABELLA REVISIONI / REVISIONS' TABLE

# INDICE DEI CONTENUTI / CONTENTS

## DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA

Non usare, riparare, o eseguire manutenzione sulla valvola, senza aver prima letto e compreso TUTTE le istruzioni sulla sicurezza incluse nel presente manuale. Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare danni alla valvola e lesioni gravi o mortali al personale. La valvola può essere installata soltanto da personale qualificato ad operare con apparecchiature in pressione, sotto la supervisione del responsabile sicurezza.

### PROCEDURE DA ESEGUIRE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE:

- Assicurarsi che la valvola non presenti danni dovuti al trasporto.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale previsti dalle norme sulla sicurezza sul lavoro.
- Verificare che la filettatura della valvola sia pulita e non presenti ammaccature.
- Utilizzare un sigillante specifico per filettature in pressione al fine di garantire la tenuta tra valvola e tubazione.
- Sulla scheda tecnica della valvola è indicato il "valore di coppia" da impostare su chiave dinamometrica per il serraggio.



**Attenzione: La valvola non è dotata di dispositivi di riduzione della pressione quindi, tali dispositivi devono essere installati sulla tubazione, relativamente a gas inerti ad alta pressione.**

Si declina ogni responsabilità per i danni causati dall'uso improprio e diverso da quello indicato nel manuale. L'utente sarà responsabile delle interferenze provocate da modifiche inappropriate al prodotto o dall'uso inadatto.

## MANUTENZIONE

Se la valvola è installata come indicato, non necessita di manutenzione programmata. Dopo l'intervento di scarica gas ripetere i controlli di sicurezza (sopra citati) ed eseguire le seguenti operazioni:


- Scaricare l'eventuale gas residuo presente nella tubazione prima di intervenire sulla valvola.
- Controllare la sfera e guarnizione PTFE della valvola. Visivamente la valvola non deve presentare deformazioni o difetti che potrebbero pregiudicare la resistenza alle elevate pressioni a cui è sottoposta.
- Controllare visivamente che la guarnizione "Bonded" non presenti difetti ed eventualmente sostituirla.

## SMALTIMENTO

Le valvole devono essere smaltite in conformità alle leggi vigenti al momento della dismissione

## DATI

I dati elencati di seguito sono incisi sul corpo valvola:

- Nostro Marchio.
- Codice della valvola.
- Numero identificativo del lotto.
- Indicazione direzione flusso.
- Pressione massima di lavoro (WP MAX).
- Simbolo  e numero identificativo dell'ente certificatore della valvola.

**Garanzia:** 12 mesi data consegna. Nel caso di mancata osservanza delle norme d'uso e manutenzione citate nel presente manuale la garanzia decade.

## SAFETY DISPOSITIONS

Do not use, repair, or perform maintenance on the valve without first reading and including ALL safety instructions included in this manual. Failure to comply with the instructions could cause damage to the valve and serious or fatal injuries to the staff. The valve can be installed only by specialists qualified to operate with pressure equipment, under the supervision of the safety officer.

### STEPS TO TAKE BEFORE INSTALLATION:

- Make sure that the valve didn't received damages due to the transport.
- Wear personal protective equipment as required by occupational safety regulations.
- Check that the thread of the valve is clean and it has not dents.
- Use a specific sealant for pressure threads to ensure the seal between valve and pipe.
- On the valve technical scheme is specified the "value of couple" to set up on the dynamometer key for the tightening.



**Attention: The valve is not equipped with pressure reducing devices, such devices must be installed on the pipe, relative to inert gases at high pressure.**

We decline every responsibility for the damages caused by the improper use or different use from what recommended in the manual. The user will be responsible of the disturbances provoked by inappropriate changes on the product or for unsuitable use.

## ORDINARY REPAIRS

If the valve has been installed as indicated, it doesn't need scheduled maintenance. After the release of gas, repeat the safety controls (above mentioned) and carry out the following procedures:


- Release the potential residual gas in the pipe, before intervening on the valve.
- Control the valve's ball and the PTFE seal. Visually, the valve shall not have deformations or defects which could affect the resistance to the high pressures to which it is subjected.
- Visually check that the "Bonded" seal does not present flaws and in case substitute it.

## DISPOSAL ELIMINATION

The valves must be disposed of in respect of laws in force during their elimination.

## DATA

The following information are engraved on the body valve:

- Our mark.
- Code of the valve.
- Lot identification number.
- Flow direction indication.
- Maximum working pressure (WP MAX).
-  mark and identification number of the valve certicator agency.

**Warranty:** 12 months after delivery. In case of not observance of the conditions of use and maintenance indicated in the present manual, the guarantee decays.

## VALVOLE DI RITEGNO CERTIFICATE CPR UNI EN 12094-13

### VRCE1

La valvola di ritegno di nostra produzione è utilizzata e montata sul collettore di raccolta gas. La valvola deve far passare il gas estinguente nel verso di apertura della stessa, mentre nel verso di chiusura non deve far passare il gas estinguente. Lo scopo della valvola è che, se una o più bombole collegate tramite il collettore di raccolta gas, fosse vuota ad impianto intervenuto, il gas delle altre bombole non deve rientrare nella bombola/e vuota. CERTIFICATA CPR UNI EN 12094-13.



### VRCE2

La valvola di ritegno strozzata con prelievo a sfera di nostra produzione, sono utilizzate e montate sul collettore di raccolta gas. La valvola deve far passare il gas estinguente nel verso di apertura della stessa, mentre nel verso di chiusura non deve far passare il gas estinguente. Lo scopo della valvola è che, se una o più bombole collegate tramite il collettore di raccolta gas fosse vuota ad impianto intervenuto, il gas delle altre bombole non deve rientrare nella bombola/e vuota. La sezione di erogazione della valvola è ridotta per dare tempo al gas di riempire il circuito pneumatico di apertura e fare azionare i comandi pneumatici montati sulla valvola a flusso rapido. CERTIFICATA CPR UNI EN 12094-13.



### VRCE3

La valvola di ritegno strozzata con doppio prelievo a sfera di nostra produzione, è utilizzata e montata sul collettore di raccolta gas. La valvola deve far passare il gas estinguente nel verso di apertura della stessa, mentre nel verso di chiusura non deve far passare il gas estinguente. Lo scopo della valvola è che, se una o più bombole collegate tramite il collettore di raccolta gas fosse vuota ad impianto intervenuto, il gas delle altre bombole non deve rientrare nella bombola/e vuota. La sezione di erogazione della valvola è ridotta per dare tempo al gas di riempire il collettore di apertura pneumatica e fare azionare i comandi pneumatici montati sulla valvola a flusso rapido. CERTIFICATA CPR UNI EN 12094-13.



## CHECK VALVES

### CERTIFICATE CPR UNI EN 12094-13

#### VRCE1

The check valve that we produce is used and assembled on the gas collector manifold. In the opening sense, the valve must let pass the extinguishing gas; while in the opposite sense, it must stop the gas. Its essential purpose is the following: if one or more cylinders, connected through the gas collector manifold, were empty on intervened implant, the gas in the other cylinders won't be allowed to enter back in empty cylinder(s). CERTIFICATE CPR UNI EN 12094-13.



#### VRCE2

The throttled ball check valve with drawing that we produce is used and assembled on the gas collector manifold. In the opening sense, the valve must let pass the extinguishing gas; while in the opposite sense, it must stop the gas. Its essential purpose is the following: If one or more cylinders, connected through the gas collector manifold, were empty on intervened implant, the gas in the other cylinders won't be allowed to enter back in empty cylinder (s). The valve delivery section is reduced, in order to give time to the gas to fill up the pneumatic opening manifold and to activate the pneumatic controls assembled on the "High Rate Discharge Valve". CERTIFICATE CPR UNI EN 12094-13.

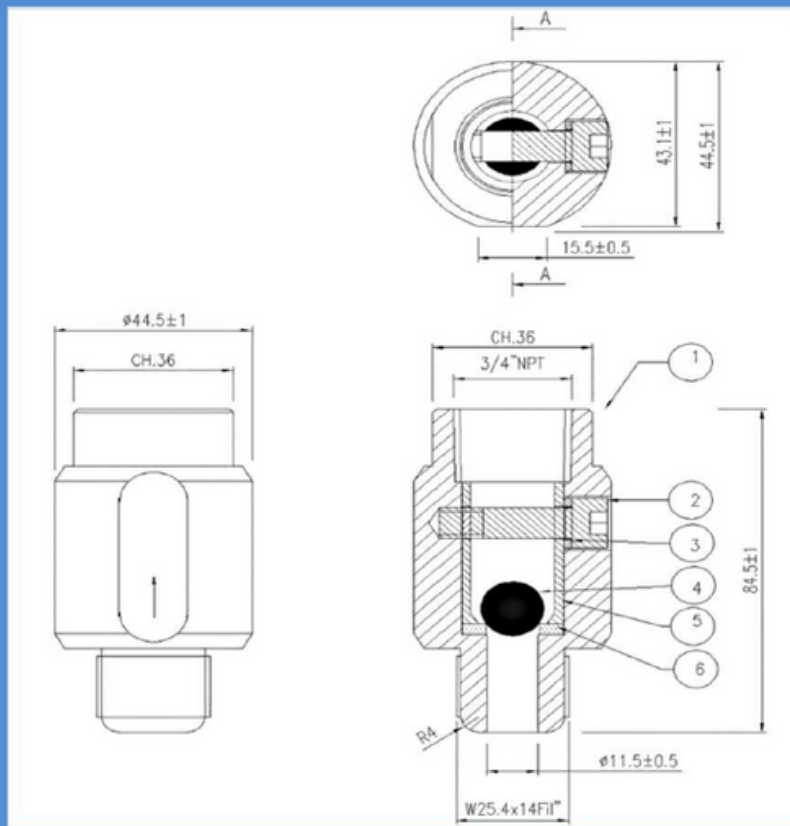


#### VRCE3

The throttled ball check valve with double drawing that we produce is used and assembled on the gas collector manifold. In the opening sense, the valve must let pass the extinguishing gas; while in the opposite sense, it must stop the gas. Its essential purpose is the following: if one or more cylinders connected through the gas collector manifold, it was (were) empty, at intervened implant, the gas in the other cylinders is not allowed to enter back in empty cylinder (s). The valve delivery section is reduced in order to give time to the gas to fill up the pneumatic opening manifold and to activate the PNEUMATIC CONTROLS assembled on the "High Rate Discharge Valve" CERTIFICATE CPR UNI EN 12094-13.



## SCHEMA TECNICA - DATA SHEET



### VALVOLA DI RITEGNO A SFERA 3/4" NPT F x W 25.4 M BALL CHECK VALVE 3/4" NPT F x W 25.4 M



Pos.	Cod. / Code	Descrizione / Description	Materiale / Material	
1	VRCE1-1	Corpo / Body	Ottone CW 614N / Brass CW 614N	
2	VRCE1-2	Vite M8 / M8 Screw	AISI 304 / S.S. 304	
3	VRCE1-3S	Rondella / Washer - bonded	Acciaio / Steel+NBR 70	
4	VRCE1-4	Sfera 9/16" / 9/16" Ball	AISI 316 / S.S. 316	
5	VRCE1-5	Bussola ferma guarnizione / Gasket bush	Ottone CW 614N / Brass CW 614N	
6	VRCE1-6	Guarnizione / Gasket	PTFE	
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA			DATI TECNICI / TECHNICAL DATA	
Pressione di esercizio / Operating pressure	Min.16 bar/Max. 362 bar	Coppia max.di serr.sul tubo flessibile Tightening torque on the flexible pipe	150 Nm	
Pressione di collaudo / Test pressure body	543 bar	Minima sezione trasversale libera	103,81 mm <sup>2</sup>	
Pressione di scoppio / Outbreak pressure	1086 bar	Temp. di progetto / Design temperature	-20+50°C	
Pressione di progetto / Design pressure	362 bar	Certificazioni / Certifications	<b>EN 12094-13 CPR 305/2011 EU (EX 89/106/CEE CPD) 0068/CPR/012/2018</b>	
Coppia di serraggio sul manicotto-tee-Nipallo / Tightening torque on pipe coupling-tee-Nipple	Min. 150 Nm Max 196 Nm			
Peso valvola / Valve weight	0,669 Kg	Descrizione: Le valvole sono da utilizzare e montare su impianti antincendio, avente come gas estinguente il CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , HFC o Ar. Sono installate in linea per ambienti domestici, industriali e marini ad eccezione di quelli saturi con vapori di ammoniaca e idrogeno solforato.		
Ricambi: Non sono necessari ma è buona norma controllare, dopo l'intervento, il componente.		Spare parts: They are not necessary but it is good practice to check the component after every intervention.		







## NUOVE VALVOLE DI RITEGNO 2022 NEW CHECK VALVES 2022



**VRCE5**            VALVOLA DI RITEGNO A SFERA 21.8 F X 21.8 M IN OTTONE  
BALL CHECK VALVE IN BRASS 21.8 F X 21.8 M

**VRCE5-V**        VALVOLA DI RITEGNO A SFERA 21.8 M X G $\frac{3}{4}$ " CONICO M IN OTTONE  
BALL CHECK VALVE IN BRASS 21.8 M X  $\frac{3}{4}$ " BSPT M

**VRCE5-VT**      VALVOLA DI RITEGNO A SFERA 21.8 M X G $\frac{3}{4}$ " M IN OTTONE  
BALL CHECK VALVE IN BRASS 21.8 M X  $\frac{3}{4}$ " BSP M

**VRCE5-1P**      VALVOLA DI RITEGNO STROZZATA A SFERA 21.8 F X 21.8 M CON  
PRELIEVO SINGOLO M 16X1.5 M  
THROTTLED BALL CHECK VALVE 21.8 F X 21.8 M WITH M 16X1.5 M  
NIPPLE

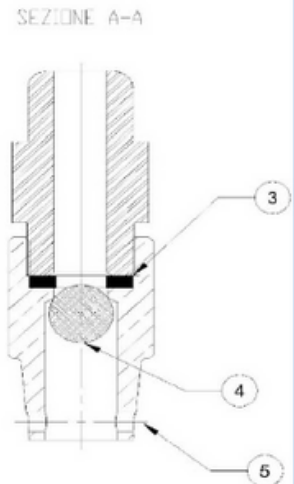
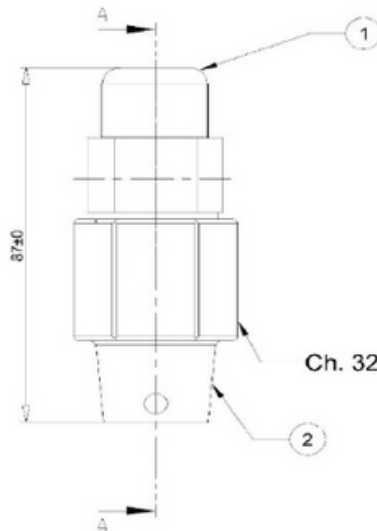
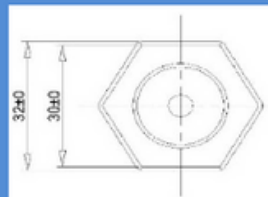
**VRCE5-1P-V**    VALVOLA DI RITEGNO STROZZATA A SFERA 21.8 M X G $\frac{3}{4}$ " M CON  
PRELIEVO SINGOLO M 16X1.5 M  
THROTTLED BALL CHECK VALVE 21.8 M X  $\frac{3}{4}$ " BSP M WITH M 16X1.5  
M NIPPLE

**VRCE6**            VALVOLA DI RITEGNO A SFERA 25,4 M X  $\frac{3}{4}$ " NPT M IN OTTONE  
BALL CHECK VALVE IN BRASS 25,4 M X  $\frac{3}{4}$ " NPT M

**VRCE6-1P**      VALVOLA DI RITEGNO STROZZATA A SFERA 25,4 M X  $\frac{3}{4}$ " NPT M IN  
OTTONE CON PRELIEVO SINGOLO G $\frac{1}{4}$ "  
THROTTLED BALL CHECK VALVE IN BRASS 25,4 M X  $\frac{3}{4}$ " NPT M  
WITH SIDE NIPPLE  $\frac{1}{4}$ " BSP

**VRCE6-DP**      VALVOLA DI RITEGNO A SFERA W25.4 M. X  $\frac{3}{4}$ " NPT M CON 2  
PRELIEVI G $\frac{1}{4}$ "  
BALL CHECK VALVE W25.4 M. X  $\frac{3}{4}$ " NPT M WITH 2 SIDE NIPPLES  $\frac{1}{4}$ "  
BSP

## SCHEDA TECNICA - DATA SHEET



### VALVOLA DI RITEGNO A SFERA 25,4 M x 3/4" NPT M IN OTTONE BALL CHECK VALVE IN BRASS 25,4 M x 3/4" NPT M



Pos.	Cod. / Code	Descrizione / Description	Materiale / Material	
1	VRCE6-2	Nipplo G 3/4" X W25.4 OG / Nipple 3/4" BSP X W25.4	Ottone CW 614N / Brass CW 614N	
2	VRCE6-1	Corpo G 3/4" F x 3/4" NPT M / Body 3/4" BSP F x 3/4" NPT M	Ottone CW 614N / Brass CW 614N	
3	VRCE5-3	Pastiglia / Pad	PTFE	
3	VRCE5-6	Grano / Set Screw	A2 ISO4027	
4	VRCE1-4	Sfera / Ball	AISI 316 / S.S. 316	
5	VRCE5-4V	Spina elastica / Elastic pin	A2 ISO4027	
DATI TECNICI / TECHNICAL DATA			DATI TECNICI / TECHNICAL DATA	
Pressione di esercizio / Operating pressure		240 bar	Coppia max.di serr.sul tubo flessibile Tightening torque on the flexible pipe	150 Nm
Pressione di Progetto / Design pressure		240 bar		
Press. max di collaudo / Max test pressure		362 bar	Minima sezione trasversale libera Minimum free cross-section	104 mm <sup>2</sup>
Peso valvola / Valve weight		0,270 Kg	Temp. di progetto / Design temperature	-20+50°C

Descrizione: Le valvole sono da utilizzare e montare su impianti antincendio, avente come gas estinguente il CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, HFC o Ar. Sono installate in linea per ambienti domestici, industriali e marini ad eccezione di quelli saturi con vapori di ammoniaca e idrogeno solforato.

Description: The valves are to be used and mounted on fire extinguishing systems, having CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, HFC or Ar as extinguishing gas. They are installed in line for domestic, industrial and marine environments with the exception of those saturated with ammonia and hydrogen sulfide vapors.

Ricambi: Non sono necessari ma è buona norma controllare, dopo l'intervento, il componente.

Spare parts: They are not necessary but it is good practice to check the component after every intervention.

**STATO DI REVISIONE / ISPECTION STATUS**

REV	DATA / DATE	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	REVISORE / AUDITOR
0	15/01/2013	Prima emissione / First issue	Massimo Zanon
1	28/02/2013	Aggiornato / Updated	Massimo Zanon
2	14/05/2013	Aggiornato / Updated	Massimo Zanon
3	26/06/2013	Aggiornato / Updated	Massimo Zanon
4	11/06/2018	Aggiornato / Updated	Renato Zanon
5	14/05/2021	Aggiornato / Updated	Tatiana Portaluppi
6	17/08/2023	Aggiornato / Updated	Tatiana Portaluppi



IL PRESENTE DOCUMENTO È DI PROPRIETÀ ESCLUSIVA DI ANTINCENDI UNIDET SRLU E NON PUÒ ESSERE DIVULGATO O RIPRODOTTO, ANCHE PARZIALMENTE, SENZA AUTORIZZAZIONE.  
 THIS DOCUMENT IS THE EXCLUSIVE PROPERTY OF ANTINCENDI UNIDET SRLU AND CANNOT BE DISCLOSED OR REPRODUCED, EVEN PARTIALLY, WITHOUT AUTHORIZATION.