

Automatic central unit
Centralina automatica

C-SR-2210M/E ECO



Automatic central unit
Centralina automatica



C-SR-2210M/E ECO

This unit has been realized according to the **ISO 7396-1** Standard and it is suitable to be installed in certified medical gas pipeline systems. The first stage reducer is equipped by a servomotor membrane and a partially self-cleaning ball shutter, it has been projected and realized according to the **ISO 10524-2**.

The automatic change-over system is controlled by a pneumatic switch-over device equipped with a visible piston that shows the working side.

The main components of the unit are the following:
first stage reducers realized according to the **ISO 10524-2**;
shut-off valves with metallic seat and shutter; they have successfully withstood the adiabatic compression test as required by the **ISO 7396-1**;
high and low pressure gauges according to **EN 837-1**;
high pressure switches preset at 20bar, they have successfully withstood the adiabatic compression test;
gas specific inlet connections;
white powder painted support panel for wall mounting.

La centrale è realizzata in conformità alla norma **ISO 7396-1** ed è idonea per l'installazione in impianti gas medicinali certificati. I riduttori adottano un sistema di decompressione singolo stadio con servomotore a membrana, l'otturatore è sferico e parzialmente autopulente. I riduttori sono progettati e realizzati secondo la norma **ISO 10524-2** ed hanno superato i test di compressione adiabatica. Lo scambiatore pneumatico è dotato di un sistema a pistoncino per l'identificazione della rampa in uso e quella di riserva.

I principali componenti di questo modello sono:
Riduttori primo stadio conformi alla **ISO 10524-2**.
Valvole di intercettazione alta pressione con sede ed otturatore metallici, queste valvole hanno superato il test di compressione adiabatica come richiesto dalla norma **ISO 7396-1**.
Manometri di alta e bassa pressione conformi alla **EN 837-1**.
Pressostati di alta pressione pretarati a 20 bar, hanno superato il test di compressione adiabatica.
Conessioni in ingresso differenziate in funzione del gas
Pannello di supporto per fissaggio a muro in lamiera verniciata a polvere.

Automatic central unit **C-SR-2210M/E ECO**

Technical Data

SUITABLE FOR THE FOLLOWING GASES: O₂, N₂O, Air, N₂, CO₂

MAX FLOW RATE: see flow rate diagram

MAX INLET PRESSURE: 200 bar (for O₂, Air and N₂); 110 bar (for N₂O and CO₂)

MIN INLET PRESSURE: 20 bar

OUTLET PRESSURE: 8 ÷ 10 bar

STORAGE TEMPERATURE: -20 ÷ +60 °C

OPERATING TEMPERATURE: 10 ÷ 40 °C

OUTLET CONNECTION: G1/2 M

PRESSURE RELIEF VALVE OUTLET CONNECTION: soldering coupler ø 16mm pipe

DIMENSIONS (mm): 730x510x190

WEIGHT: 26 Kg

FRAME MATERIAL: inox sheet

STANDARDS: ISO 10524-2; ISO 21969; ISO 15001; ISO 7396-1

ALL THE COMPONENTS OF THE SYSTEM SUBJECTED TO CYLINDER PRESSURE OR TO SINGLE FAULT CONDITION HAVE SUCCESSFULLY WITHSTOOD THE ADIABATIC COMPRESSION TEST IN ACCORDANCE WITH ISO 10524-2 AND ISO 15001

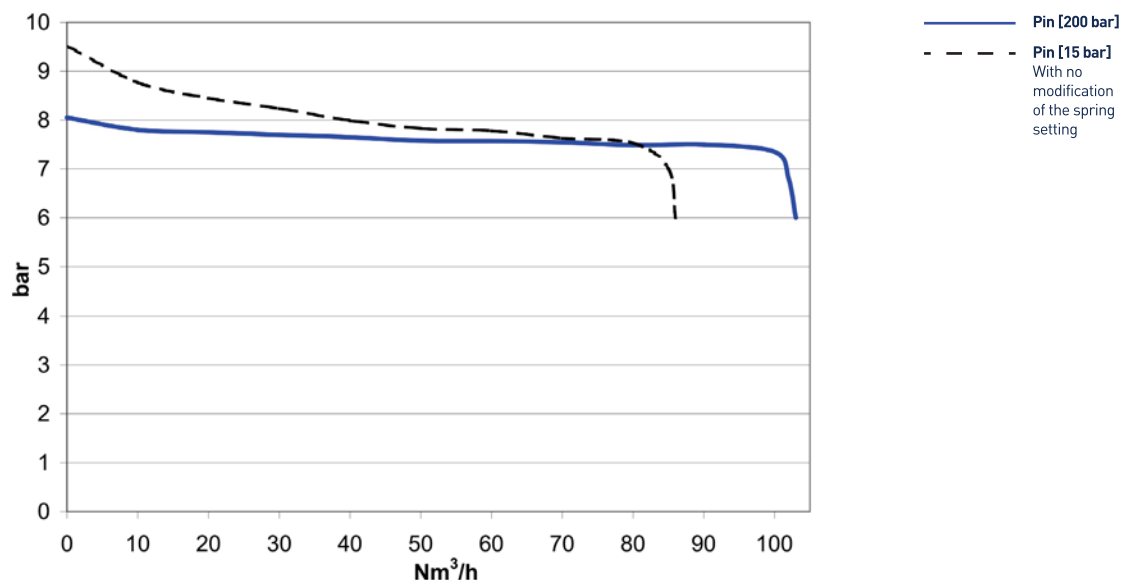
PRESSURE REGULATORS MOUNTED ON BOARD OF CENTRAL UNIT ARE HALOGEN FREE

DESGREASED IN ACCORDANCE WITH ISO 15001

Gas Table	GAS	GAS SYMBOL	COLOR	HIGH PRESSURE CONNECTION
	Oxygen	O ₂	White	UNI 11144 (W 21,7 M x 1/14")
	Medical Air	AIR	White / Black	UNI 11144 (W 30 M x 1/14")
	Nitrous Oxide	N ₂ O	Blue	UNI 11144 (G 3/8" M)
	Carbon Dioxide	CO ₂	Grey	ISO 5145 (W 27 x 2 M)
	Nitrogen	N ₂	Black	UNI 11144 (W 21,7 F x 1/14")

Flow rate diagram

C-SR-2210M | Testing gas N₂



Test gas Nitrogen
Inlet pressure see diagram (Pin)
Test temperature 21 °C
Conversion factors To find the flow of a different gas from the test gas, multiply the value read on the curve for the coefficient shown in the following table:

Air	0.98
Oxygen	0.93
Carbon dioxide	0.79
Nitrous oxide	0.79

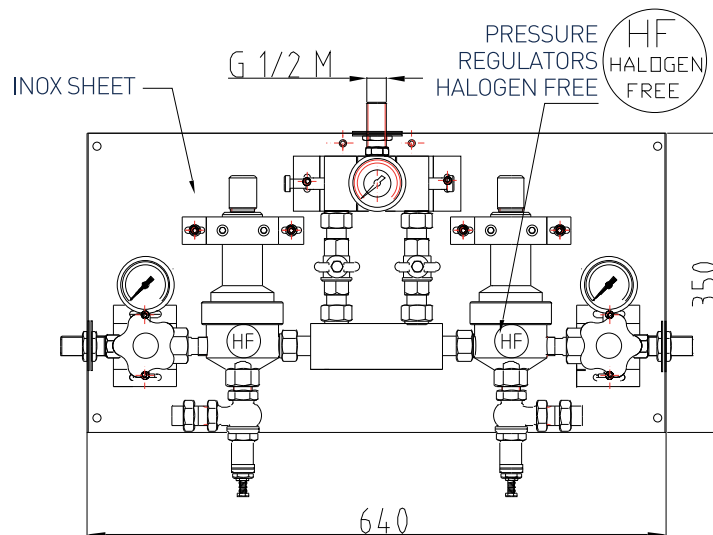
Automatic central unit **C-SR-2210M/E ECO**

Page 2 of 2

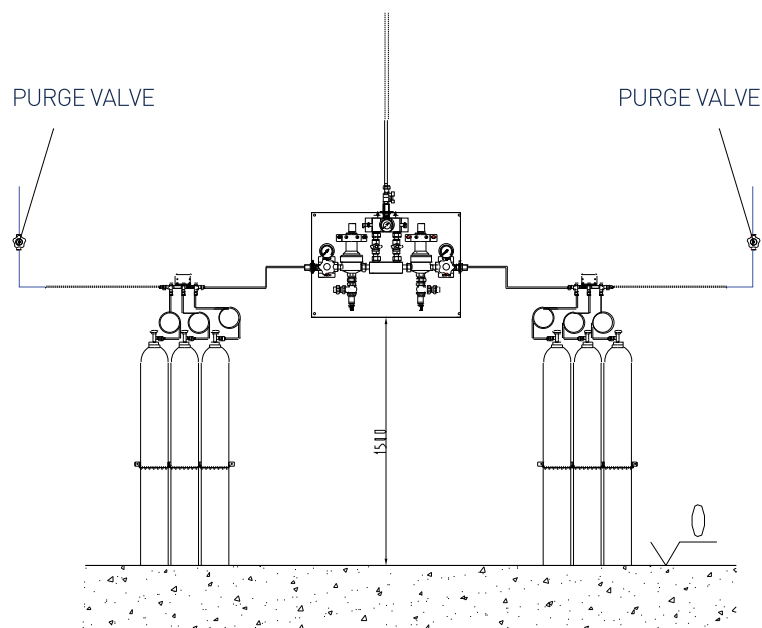
Product codes

- 9552E-2002M** AUTOMATIC CENTRAL UNIT C-SR-2210M/E **O₂** ECO
9561E-2002M AUTOMATIC CENTRAL UNIT C-SR-2210M/E **AIR** ECO
9562E-2002M AUTOMATIC CENTRAL UNIT C-SR-2210M/E **N₂O** ECO
9563E-2002M AUTOMATIC CENTRAL UNIT C-SR-2210M/E **CO₂** ECO
9999E-2002M AUTOMATIC CENTRAL UNIT C-SR-2210M/E **N₂** ECO

Front view



Typical installation scheme



Centralina automatica **C-SR-2210M/E ECO**

Specifiche Tecniche

GAS DI PROCESSO: O₂, N₂O, Aria, CO₂, N₂

PORTATA: 80 Nm³/h

PRESSIONE DI INGRESSO MAX: 200 bar (per O₂, Aria e N₂); 110 bar (per N₂O e CO₂)

PRESSIONE DI INGRESSO MIN: 20 bar

PRESSIONE DI USCITA: 8 ÷ 10 bar

TEMPERATURA DI STOCCAGGIO: -20 ÷ +60 °C

TEMPERATURA DI UTILIZZO: 10 ÷ 40 °C

CONNESSIONE DI USCITA: G1/2 M

CONNESSIONE SCARICO VALVOLE SOVRAPRESSIONE: raccordo a saldare tubo ø 16

DIMENSIONI INGOMBRO (mm): 640x330x190

PESO: 26 Kg

MATERIALE SUPPORTO: lamiera inox

NORME DI RIFERIMENTO: ISO 10524-2; ISO 21969; ISO 15001; ISO 7396-1

TUTTI I COMPONENTI DEL SISTEMA ESPOSTI ALLA PRESSIONE DELLA BOMBOLA IN CONDIZIONI NORMALI O DI SINGOLO GUASTO HANNO SUPERATO IL TEST DI COMPRESSIONE ADIABATICA IN ACCORDO CON LE NORME ISO 10524-2 E ISO 15001

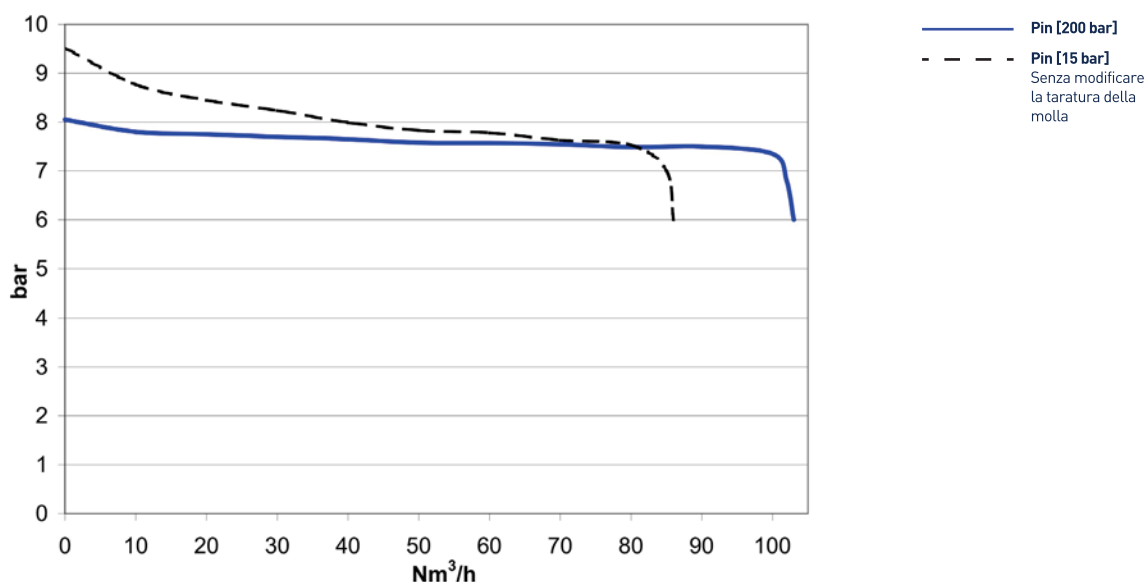
I RIDUTTORI SERIE SR-2210M MONTATI A BORDO DELLE CENTRALI SONO DI TIPO HALOGEN FREE SGRASSAGGIO AI SENSI DELLA NORMA ISO 15001

Tabella identificativa gas

NOME GAS	SIMBOLO GAS	COLORE IDENTIFICATIVO	[ALTA PRESSIONE] STANDARD CONNESSIONI DI INGRESSO
Ossigeno	O ₂	Bianco	UNI 11144 (W 21,7 M x 1/14")
Aria Medicinale	ARIA / AIR	Bianco / Nero	UNI 11144 (W 30 M x 1/14")
Protossido d'azoto	N ₂ O	Azzurro	UNI 11144 (G 3/8" M)
Anidride carbonica	CO ₂	Grigio	ISO 5145 (W 27 x 2 M)
Azoto	N ₂	Nero	UNI 11144 (W 21,7 F x 1/14")

Curve di portata

C-SR-2210M | Gas di prova N₂



Gas di prova

Azoto

Pressione di ingresso

vedi curve di portata (Pin)

Temperatura di prova

21 °C

Coefficienti di conversione

Per conoscere la portata di un gas diverso dal gas di prova moltiplicare il valore letto sulla curva per il coefficiente riportato nella tabella seguente:

Aria	0.98
Azoto	0.93
Anidride Carbonica	0.79
Protossido d'azoto	0.79

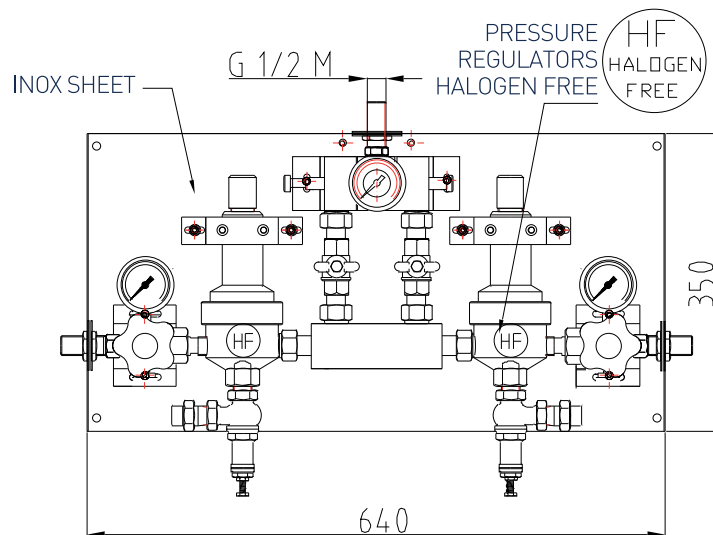
Centralina automatica **C-SR-2210M/E ECO**

Pagina 2 di 2

Codici prodotti di riferimento

- 9552E-2002M** CENTRALINA AUTOMATICA C-SR-2210M/E **O₂** ECO
9561E-2002M CENTRALINA AUTOMATICA C-SR-2210M/E **ARIA** ECO
9562E-2002M CENTRALINA AUTOMATICA C-SR-2210M/E **N₂O** ECO
9563E-2002M CENTRALINA AUTOMATICA C-SR-2210M/E **CO₂** ECO
9999E-2002M CENTRALINA AUTOMATICA C-SR-2210M/E **N₂** ECO

Disegno centrale



Schema tipico di installazione

