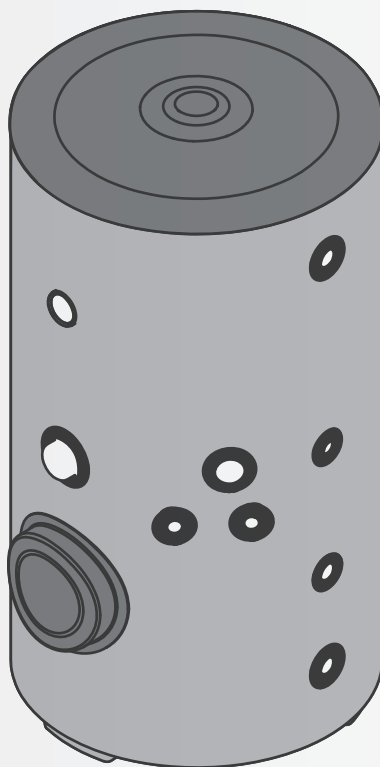


## Bollitore monoserpentino IDRA MS 150



**bollitore ad accumulo verticale in acciaio vetrificato**  
**scambiatore di calore a mono serpentino**  
**ideale per impianti solari**  
**durata ed igienicità garantita della vetrificazione**  
**elevate prestazioni in produzione di acqua calda e ridotti tempi di ripristino**  
**efficace coibentazione termica e basse perdite di carico**  
**protezione anodica anticorrosione**  
**accesso agevole al serpentino**  
**garanzia 5 anni**

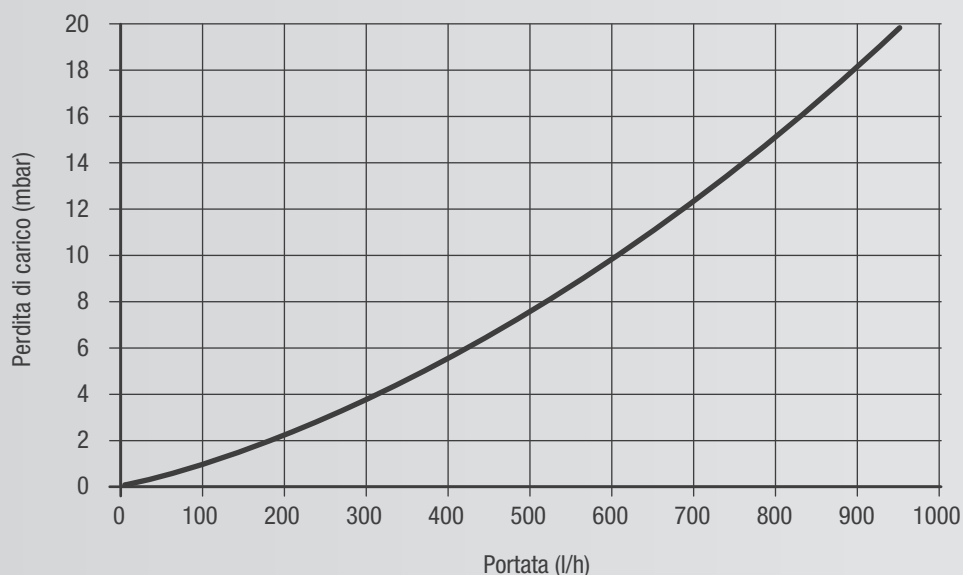
I bollitori verticali da 150 litri Beretta per le loro specifiche caratteristiche si configurano come accumuli di acqua calda a ripristino veloce. Nella fase di progettazione e sperimentazione sono stati accuratamente studiati ed ottimizzati i rapporti dimensionali tra lo sviluppo ed il posizionamento dello scambiatore al fine di ottenere i migliori valori di stratificazione dell'acqua in accumulo. Inoltre, il diametro del tubo serpentino, la geometria delle spire e le distanze con le pareti del serbatoio, sono tali da consentire il completo ed immediato utilizzo della potenza disponibile dal generatore. Particolare attenzione è stata inoltre posta all'aspetto igienico dell'acqua trattata, infatti la protezione interna con vetrificazione a 845 °C di tutte le superfici assicura, oltre ad un'elevatissima protezione dalla corrosioni, l'assoluta igienicità dell'acqua di servizio essendo il rivestimento vetroso batteriologicamente inerte. La protezione da correnti vaganti è inoltre assicurata dalla presenza di un anodo sacrificale di magnesio adeguatamente dimensionato. Le prestazioni dei bollitori sono dovute oltre alle peculiari caratteristiche di assorbimento termico, anche all'isolamento totale in poliuretano espanso a forte densità che consente di contenere la perdita di temperatura.

# Bollitore monoserpentino IDRA MS 150

## Tabella dati tecnici

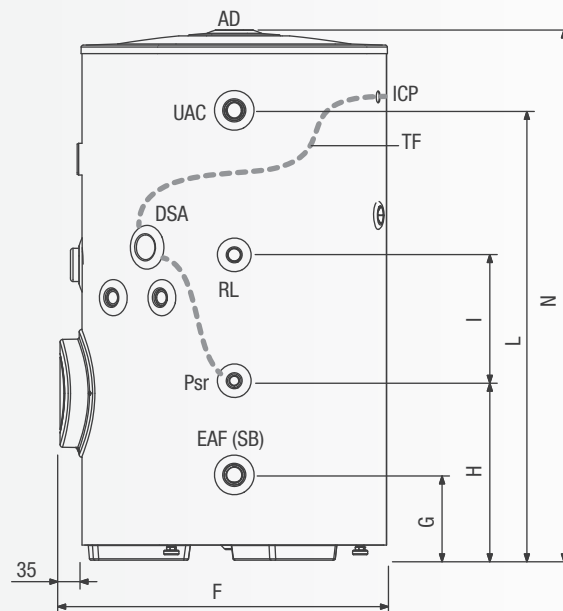
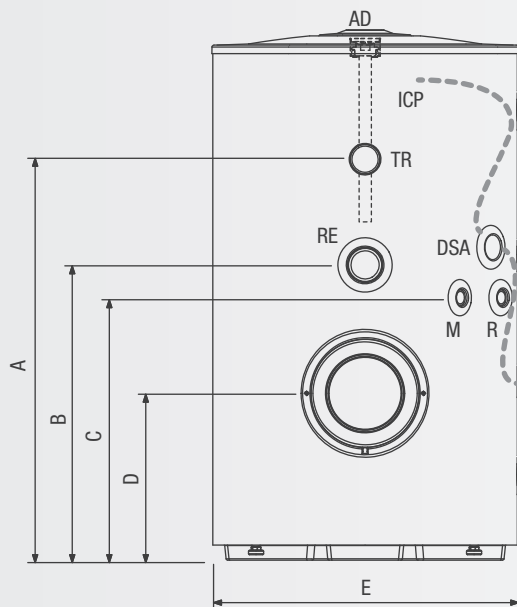
Descrizione	Unità	IDRA MS 150
Tipo bollitore		Vetrificato
Disposizione bollitore		Verticale
Disposizione scambiatore		Verticale
Capacità bollitore	l	150
Diametro bollitore con isolamento	mm	605
Altezza con isolamento	mm	1055
Spessore isolamento	mm	50
Diametro/lunghezza primo anodo di magnesio	mm	33/450
Diametro flangia esterno-interno	mm	183/130 - 120
Diametro/lunghezza pozzetti porta sonde	mm	16/175
Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	∅	1"1/2 F
Contenuto acqua serpentino	l	4,8
Superficie di scambio serpentino	m <sup>2</sup>	0,78
Produzione acqua sanitaria ( $\Delta T$ 35K) Primario a 80°C	l/h	585
Produzione acqua sanitaria ( $\Delta T$ 35K) Primario a 88°C	l/h	645
Dispersione termica ( $T_{\text{media acqua bollitore}} 60^{\circ}\text{C}$ , $T_{\text{ambiente}} 20^{\circ}\text{C}$ )	W/K	2,4
Pressione massima esercizio serpentino	bar	10
Pressione massima esercizio bollitore	bar	10
Temperatura massima di esercizio	°C	99
Peso netto con isolamento	kg	62

## Perdita di carico serpentino



Prove eseguite con acqua glicolata 30%.

## Dimensioni di ingombro

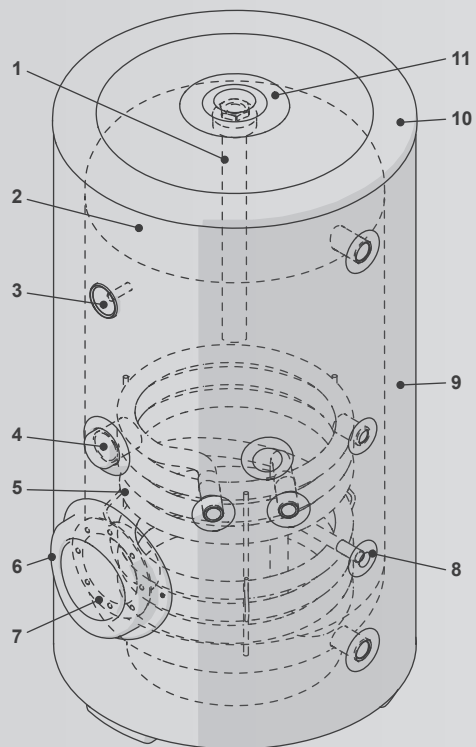


### IDRA MS 150

UAC - Uscita acqua calda sanitaria	∅	1" F
M - Mandata solare	∅	1" M
R - Ritorno solare	∅	1" M
RL - Ricircolo sanitario	∅	3/4" F
EAF (SB) - Entrata acqua fredda sanitaria (scarico bollitore)	∅	1" F
Psr - Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	mm	16/175
RE - Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	mm	1"1/2 F
AD - Diametro/lunghezza anodo di magnesio	mm	33/450
TR - Termometro		
DSA - Derivazione cavi sonde/alimentazione		
ICP - Ingresso posteriore cavi		
TF - Guaine passaggio cavi elettrici		
A	mm	800
B	mm	590
C	mm	525
D	mm	335
E	∅ mm	605
F	mm	640
G	mm	170
H	mm	360
I	mm	250
L	mm	895
N	mm	1055

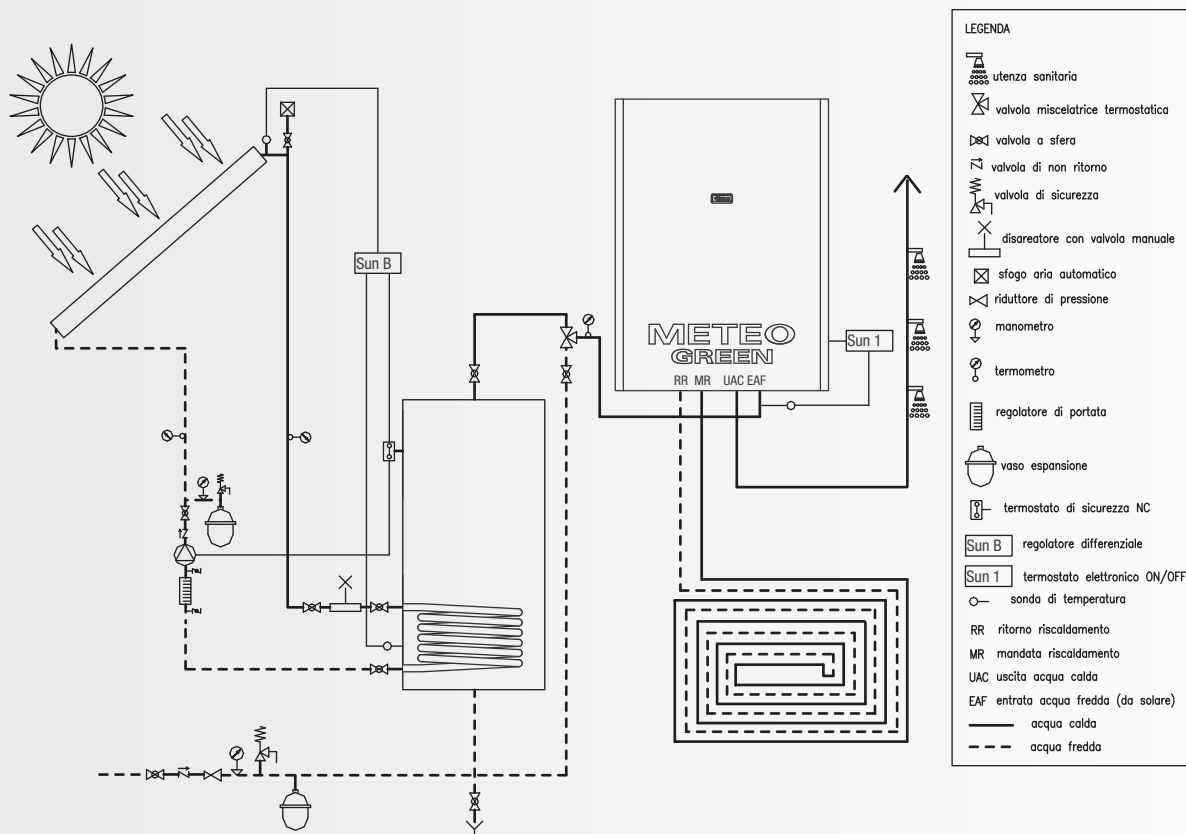
# Bollitore monoserpentino IDRA MS 150

## Collegamenti idraulici



1. Anodo in magnesio
2. Bollitore
3. Termometro
4. Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)
5. Serpentino
6. Coperchio copri flangia
7. Flangia per ispezione
8. Pozzetto porta sonde
9. Isolamento
10. Coperchio
11. Tappo per ispezione anodo e movimentazione

## Schema funzionale per produzione di acqua calda sanitaria con caldaia Meteo Green HE (sistema solare a circolazione forzata)



Nello schema sopra riportato è rappresentato un impianto di produzione ACS con caldaia combinata Meteo Green HE in cascata al bollitore con impianto solare a circolazione forzata.

Con questo tipo di impianto si ha un notevole risparmio energetico, infatti la caldaia da solamente supporto al raggiungimento della temperatura desiderata dall'utenza quando il sistema solare non è in grado di fornirla.

### Principio di funzionamento

#### Gestione circuito solare

Il SUN B installato sul circuito solare ha la funzione di regolatore differenziale. Se la sonda nel collettore rileva una temperatura superiore di 6÷8 °C rispetto alla sonda nel bollitore, viene attivato il circolatore solare per il carico del bollitore fino ad una temperatura massima definita dal termostato di sicurezza posizionato nella parte alta del bollitore (si consiglia di utilizzare un termostato con contatto NC e impostato ad una temperatura di 85 °C. Il SUN B può essere regolato per avere un differenziale di temperatura ( $\Delta t$ ) compreso tra 2 ÷ 20 °C.

Esempio: fissato un  $\Delta t$  di 8 °C, se la temperatura del fluido nel bollitore è di 35 °C, lo scambio di calore (circolatore in funzione) avverrà solo quando la temperatura del fluido nel collettore raggiunge i 43 °C ( $43\text{ °C} - 35\text{ °C} = 8\text{ °C} = \Delta t$ ).

#### Gestione caldaia

Il SUN1 installato vicino alla caldaia ha la funzione di termostato elettronico. Se la sonda sul tubo entrata sanitaria (EAF) in caldaia rileva una temperatura inferiore a quella impostata sul SUN1, viene attivata l'accensione della caldaia tramite la chiusura del contatto sul flussostato. Il SUN1 può essere

regolato per avere l'accensione/spegnimento della caldaia compresa tra 40 ÷ 50 °C.

Nel caso di installazione con sonda posizionata nel bollitore, si consiglia di impostare SUN1 ad una temperatura superiore di circa 4÷6 °C (dipende dalla traccia tra bollitore e caldaia) rispetto alla temperatura selezionata in caldaia. Nel caso di installazione con sonda posizionata su tubo vicino alla caldaia, si consiglia di impostare SUN1 alla stessa temperatura di quella selezionata in caldaia. Nel caso di installazione con valvola miscelatrice, si consiglia di impostarla alla stessa temperatura selezionata in caldaia.

#### Taratura valvola miscelatrice presente nei Kit Cod. 1150529

Posizione manopola	T MIX (°C)
1	38
2	43,5
3	49
4	54,5
5	60

Nota: le temperature sopra riportate sono definite con temperatura acqua calda in ingresso alla valvola di 80 °C; per temperature inferiori di 80 °C occorre posizionare la manopola a livelli più alti, a seconda della temperatura desiderata.