# COMBI **3**

## TERMOACCUMULATORE PER ACQUA DI RISCALDAMENTO CON ACCUMULO A.C.S IN POLYWARM® E 2 SCAMBIATORI FISSI




**IMPIEGO**
Accumulo di acqua calda di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria (ACS).

**MATERIALI E FINITURE**
***Accumulo tecnico***: acciaio al carbonio, esternamente verniciato ed internamente non trattato.
***Accumulo ACS (MODELLI W):*** Acciaio rivestito in Polywarm® (certificazioni ACS - EN 16421) idoneo per acqua potabile ai sensi del D. M. n. 174 del 06.04.04
***Accumulo ACS (MODELLI X):*** Acciaio inox 316L idoneo per acqua potabile ai sensi del D. M. n. 174 del 06.04.04

**SCAMBIATORI DI CALORE:**
2 scambiatori di calore fissi in acciaio al carbonio.

**INFORMAZIONI TECNICHE**
Progettato per impianti alimentati anche da più sorgenti termiche non idraulicamente separate (es. generatore a biomassa, generatore convenzionale, pompa di calore). Il termoaccumulatore COMBI 3 offre elevate prestazioni lato riscaldamento limitando le interruzioni del generatore, la fumosità delle emissioni e le condense corrosive.
Parallelamente si ottengono ottime produzioni di ACS.

**COIBENTAZIONE**
***RIGIDA***: poliuretano espanso ad elevato isolamento termico.
***MORBIDA SMONTABILE:*** fibra di poliestere NOFIRE® riciclabile ad elevato isolamento termico e classe di resistenza al fuoco B-s2d0 (EN 13501).Rivestimento esterno in PVC.

**PROTEZIONE CATODICA**
Anodo di magnesio a catena

**GARANZIA**
5 anni (vedi condizioni generali di vendita)

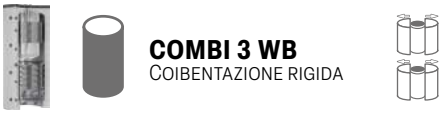
**ACCESSORI E RICAMBI**
Per l'elenco completo consultare la relativa sezione.

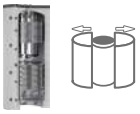

RIVESTIMENTO ACS in POLYWARM®


ACCUMULO ACS INOX 316L


*Coibentazione rigida smontabile*

MODELLI IN PRONTA CONSEGNA

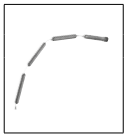
| POLYWARM® | Modello | CODICE | Accumulo A.C.S POLYWARM® Volume [lt] | Accumulo A.C.S POLYWARM® Superficie [m²] | Scambiatore fisso superiore Volume [lt] | Scambiatore fisso superiore Superficie [m²] | Scambiatore fisso inferiore Volume [lt] | Scambiatore fisso inferiore Superficie [m²] | ErP CLASSE ENERGETICA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  **COMBI 3 WB** COIBENTAZIONE RIGIDA | 500 | 3270162314201 | 99 | 1,1 | 8 | 1,3 | 11,5 | 1,9 | C |
| | 600 | 3270162314202 | 146 | 1,3 | 12 | 1,9 | 18 | 2,8 | C |
| | 800 | 3270162314203 | 191 | 1,6 | 16 | 2,4 | 20 | 3,1 | B |
| | 1000 | 3270162314204 | 226 | 1,8 | 20 | 3,1 | 24 | 3,7 | C |
| | 1500 | 3270162314205 | 412 | 2,5 | 23 | 3,5 | 32 | 4,9 | C |
| | 2000 | 3270162314206 | 566 | 3,1 | 27 | 4,1 | 35 | 5,4 | B |
|  **COMBI 3 WC** COIBENTAZIONE MORBIDA SMONTABILE | 800 | 3270162284212 | 191 | 1,6 | 16 | 2,4 | 20 | 3,1 | C |
| | 1000 | 3270162284213 | 226 | 1,8 | 20 | 3,1 | 24 | 3,7 | C |
| | 1500 | 3270162284214 | 412 | 2,5 | 23 | 3,5 | 32 | 4,9 | C |
| | 2000 | 3270162284215 | 566 | 3,1 | 27 | 4,1 | 35 | 5,4 | C |

| ACCIAIO INOX | Modello | CODICE | Accumulo A.C.S ACCIAIO INOX Volume [lt] | Accumulo A.C.S ACCIAIO INOX Superficie [m²] | Scambiatore fisso superiore Volume [lt] | Scambiatore fisso superiore Superficie [m²] | Scambiatore fisso inferiore Volume [lt] | Scambiatore fisso inferiore Superficie [m²] | ErP CLASSE ENERGETICA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  **COMBI 3 XB** COIBENTAZIONE RIGIDA | 500 | 3270162314251 | 99 | 1,1 | 8 | 1,3 | 11,5 | 1,9 | C |
| | 600 | 3270162314252 | 146 | 1,3 | 12 | 1,9 | 18 | 2,8 | C |
|  **COMBI 3 XB** COIBENTAZIONE RIGIDA SMONTABILE | 800 | 3270162314253 | 191 | 1,6 | 16 | 2,4 | 20 | 3,1 | C |
| | 1000 | 3270162314254 | 226 | 1,8 | 20 | 3,1 | 24 | 3,7 | C |

## ACCESSORI

**Anodo a catena (connessione 3/4")**

| CODICE | Per modelli |
|---|---|
| 7200000041016 | 500,600 |
| 7200000041007 | 800÷2000 |
| N° 2 anodi a catena con tappo isolato + guarnizione | |



**Termometro con pozzetto**

| CODICE |
|---|
| 5032240000107 |
| Confezione da 5 pezzi |



**Kit collegamento termoaccumulatori**

| CODICE | Connessione |
|---|---|
| 5006170001001 | 1" 1/2 |
| Kit estensibile (200 ÷ 400 mm) in acciaio inox | |

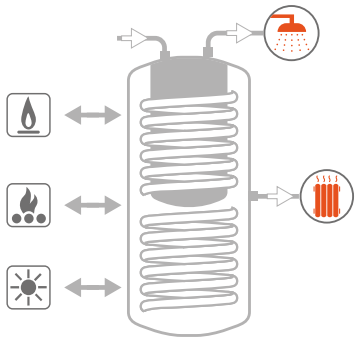


Prodotti progettati e realizzati per l'utilizzo entro i limiti di temperatura e di pressione dell'Art. 4.3 della Direttiva 2014/68/EU (PED)

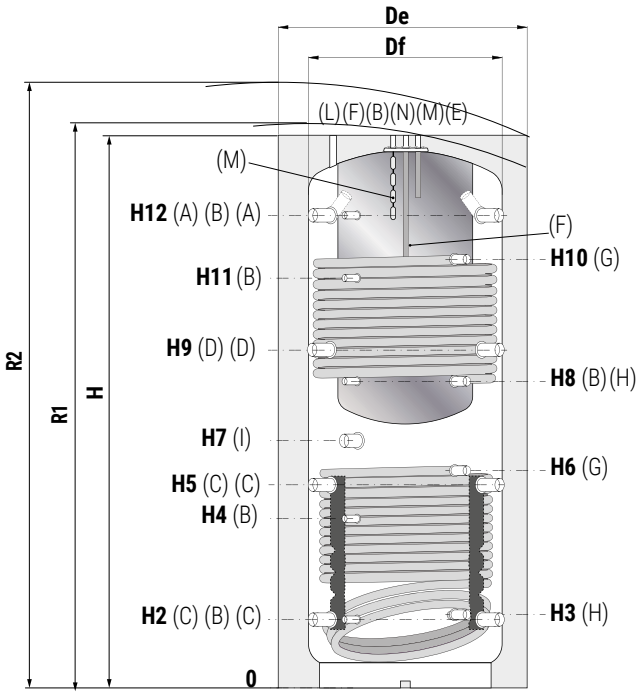
# COMBI **3**

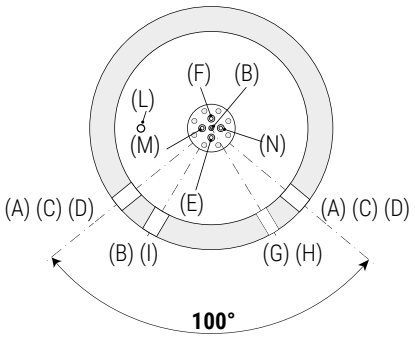
## TERMOACCUMULATORE PER ACQUA DI RISCALDAMENTO CON ACCUMULO A.C.S IN POLYWARM® E 2 SCAMBIATORI FISSI

| ACCUMULO TECNICO | | ACCUMULO A.C.S. | | SCAMBIATORE FISSO | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pmax | Tmax | Pmax | Tmax | Pmax | Tmax |
| 4 bar | 99 °C | 6 bar | 90 °C | 12 bar | 110 °C |

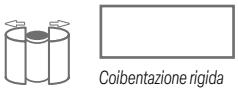


*Per esempi di impianto vedi la sezione SUPPORTO TECNICO*




| | |
|---|---|
| **A** | Mandata riscaldamento/dal generatore G 1"1/2 F |
| **B** | Connessione per strumentazione G 1/2" F |
| **C** | Ritorno riscaldamento/al generatore G 1"1/2 F |
| **D** | Mandata riscaldamento G 1"1/2 F |
| **E** | Uscita acqua calda sanitaria G 3/4" F |
| **F** | Ingresso acqua sanitaria G 3/4" F |
| **G** | Ingresso scambiatore fisso G 1" F |
| **H** | Uscita scambiatore fisso G 1" F |
| **I** | Connessione per integrazione elettrica G 1"1/2 F |
| **L** | Sfiato G 1/2" F |
| **M** | Anodo di magnesio G 3/4" F |
| **N** | Ricircolo G 3/4" F |



*Coibentazione rigida smontabile*

### COMBI 3 WB - COIBENTAZIONE RIGIDA

| Modello | Volume lordo | Df | De | H | R1 | R2 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [lt] | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
| **500** | 478 | // | 750 | 1670 | // | 1835 | 247 | 260 | 533 | 629 | 744 | 841 | 930 | 1011 | 1231 | 1231 | 1343 |
| **600** | 560 | // | 750 | 1900 | // | 2070 | 247 | 260 | 582 | 695 | 855 | 915 | 1060 | 1144 | 1500 | 1382 | 1593 |
| **800** | 805 | 790 | 950 | 1855 | 1900 | 2120 | 265 | 278 | 584 | 690 | 762 | 823 | 988 | 1115 | 1428 | 1332 | 1541 |
| **1000** | 946 | 790 | 950 | 2150 | 2180 | 2380 | 265 | 284 | 656 | 787 | 953 | 998 | 1188 | 1309 | 1748 | 1588 | 1831 |
| **1500** | 1454 | // | 1100 | 2280 | // | 2590 | 313 | 336 | 736 | 845 | 1006 | 1061 | 1286 | 1377 | 1805 | 1653 | 1909 |
| **2000** | 1973 | // | 1300 | 2345 | // | 2715 | 347 | 370 | 770 | 879 | 1001 | 1060 | 1300 | 1411 | 1820 | 1687 | 1943 |

*I valori di volume netto secondo EN 15332 sono riportati in etichetta prodotto.*

### COMBI 3 WC - COIBENTAZIONE MORBIDA SMONTABILE

| Modello | Volume lordo | Df | De | H | R1 | R2 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 | H10 | H11 | H12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [lt] | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
| **800** | 805 | 790 | 1010 | 1855 | 1900 | 2090 | 265 | 278 | 584 | 690 | 762 | 823 | 988 | 1115 | 1428 | 1332 | 1541 |
| **1000** | 946 | 790 | 1010 | 2150 | 2180 | 2355 | 265 | 284 | 656 | 787 | 953 | 998 | 1188 | 1309 | 1748 | 1588 | 1831 |
| **1500** | 1454 | 950 | 1210 | 2280 | 2315 | 2540 | 313 | 336 | 736 | 845 | 1006 | 1061 | 1286 | 1377 | 1805 | 1653 | 1909 |
| **2000** | 1973 | 1100 | 1360 | 2345 | 2400 | 2690 | 347 | 370 | 770 | 879 | 1001 | 1060 | 1300 | 1411 | 1820 | 1687 | 1943 |

*I valori di volume netto secondo EN 15332 sono riportati in etichetta prodotto.*

Prodotti progettati e realizzati per l'utilizzo entro i limiti di temperatura e di pressione dell'Art. 4.3 della Direttiva 2014/68/EU (PED)

# COMBI

## *PRESTAZIONI DELL'ACCUMULO DI A.C.S.*

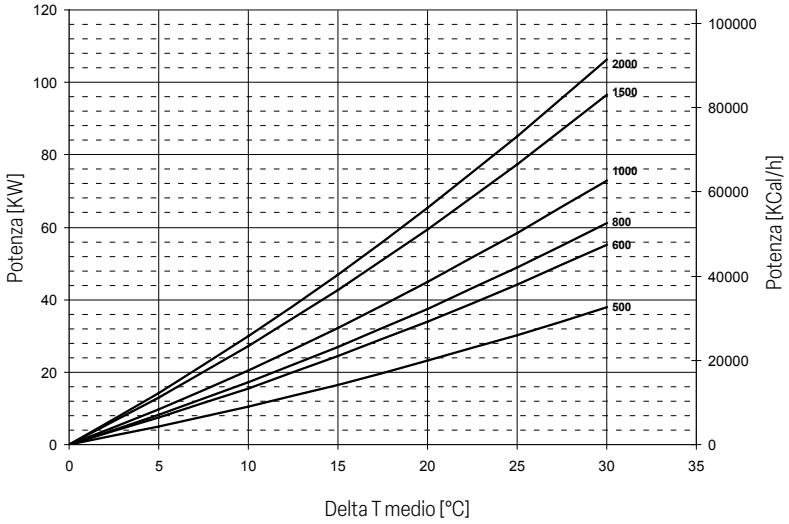


| Modello | Volume sanitario | Superficie scambiatore sanitario | VOLUME ACCUMULO INTERAMENTE RISCALDATO | | VOLUME ACCUMULO RISCALDATO SOLO NELLA PARTE SUPERIORE | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Portata massima acqua sanitaria producibile in continuo da 10 a 45 °C con accumulo a 65 °C e generatore in funzione | Prelievo unico di ACS da 10 a 45 °C da accumulo a 65 °C e generatore spento | Portata massima acqua sanitaria producibile in continuo da 10 a 45 °C con accumulo a 65 °C e generatore in funzione | Prelievo unico di ACS da 10 a 45 °C da accumulo a 65 °C e generatore spento |
| | [lt] | [m²] | [lt/min] | [lt] | [lt/min] | [lt] |
| **500** | 99 | 1,1 | 2,5 | 10 lt/min: 198 lt<br>25 lt/min: 176 lt | 1,57 | 10 lt/min: 148 lt<br>25 lt/min: 132 lt |
| **600** | 146 | 1,3 | 3,0 | 10 lt/min: 239 lt<br>25 lt/min: 213 lt | 1,86 | 10 lt/min: 179 lt<br>25 lt/min: 160 lt |
| **800** | 191 | 1,6 | 3,5 | 10 lt/min: 320 lt<br>25 lt/min: 280 lt | 2,17 | 10 lt/min: 240 lt<br>25 lt/min: 210 lt |

## *POTENZE DELLO SCAMBIATORE INFERIORE COMBI 2 - COMBI 3*

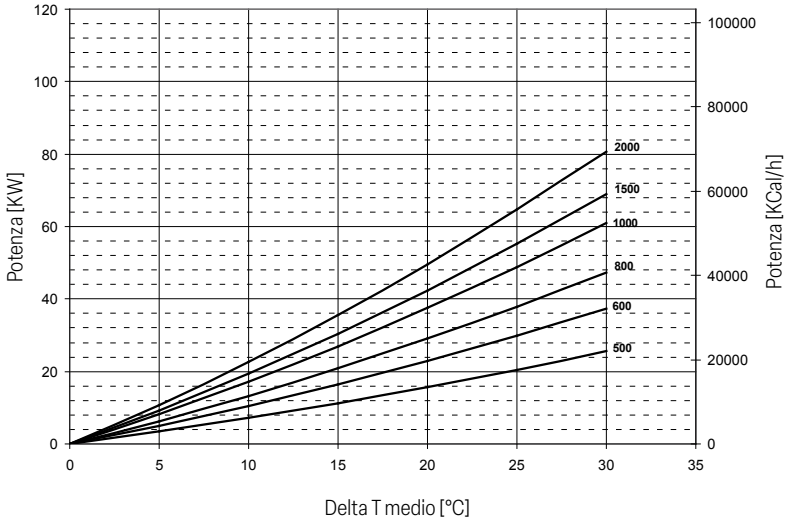
Potenza scambiata scambiatori inferiori Combi 2 e 3 in funzione del DeltaT medio fra primario ed accumulo
(alla portata di 3 m³/h circolante entro lo scambiatore)

Le potenze termiche scambiabili sono date sia in KW che in Kcal/h in funzione della differenza di temperatura media fra primario e secondario, il tutto per una portata del primario di 3 m³/h. Ad esempio un Combi2 da 1000 litri con una portata di acqua di 3 m³/h in entrata a 80 °C e in uscita a 70 °C, se sul lato dell'accumulo si ha mediamente una temperatura di 60°, la differenza media di temperatura sarà (80+70)/2 – 60 = 15° e pertanto si potranno scambiare sino a circa 32 KW.




## *POTENZE DELLO SCAMBIATORE SUPERIORE COMBI 3*

Potenza scambiata scambiatori superiori Combi 3 in funzione del DeltaT medio fra primario ed accumulo
(alla portata di 3 m³/h circolante entro lo scambiatore)



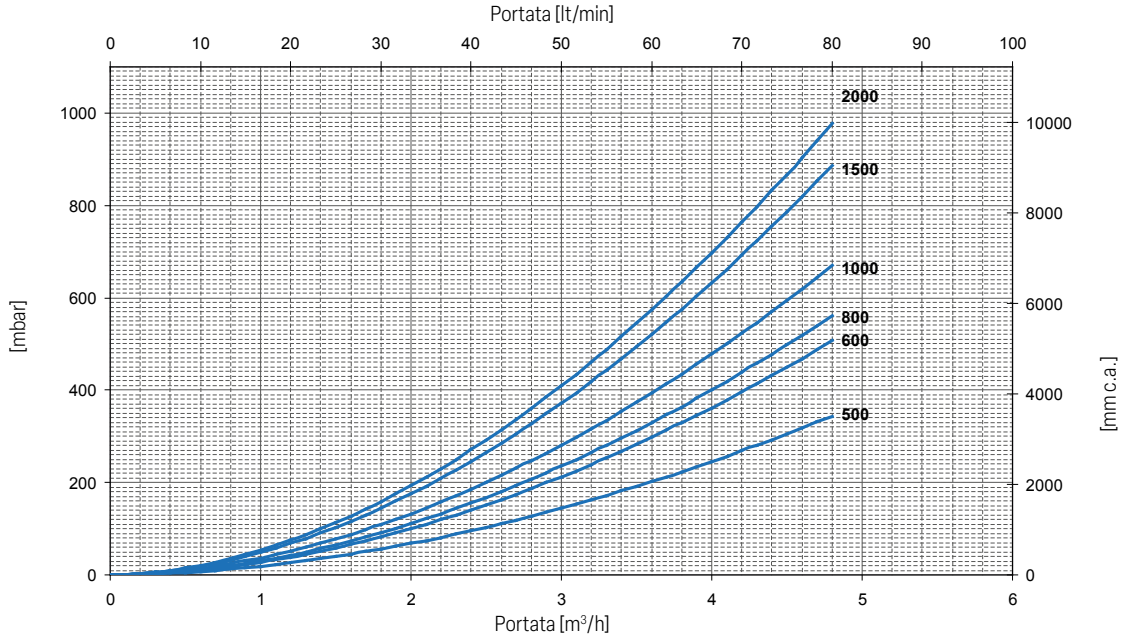
# COMBI

## *PRESTAZIONI DELL'ACCUMULO DI A.C.S.*



| | | | VOLUME ACCUMULO INTERAMENTE RISCALDATO | | VOLUME ACCUMULO RISCALDATO SOLO NELLA PARTE SUPERIORE | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello | Volume sanitario | Superficie scambiatore sanitario | Portata massima acqua sanitaria producibile in continuo da 10 a 45°C con accumulo a 65°C e generatore in funzione | Prelievo unico di ACS da 10 a 45°C da accumulo a 65°C e generatore spento | Portata massima acqua sanitaria producibile in continuo da 10 a 45°C con accumulo a 65°C e generatore in funzione | Prelievo unico di ACS da 10 a 45°C da accumulo a 65°C e generatore spento |
| | [lt] | [m²] | [lt/min] | [lt] | [lt/min] | [lt] |
| **1000** | 226 | 1,8 | 4,1 | 10 lt/min: 389 lt<br>25 lt/min: 330 lt | 2,26 | 10 lt/min: 291 lt<br>25 lt/min: 250 lt |
| **1500** | 412 | 2,5 | 5,6 | 10 lt/min: 753 lt<br>25 lt/min: 614 lt | 3,36 | 10 lt/min: 565 lt<br>25 lt/min: 461 lt |
| **2000** | 566 | 3,1 | 6,8 | 10 lt/min: 1083 lt<br>25 lt/min: 852 lt | 4,08 | 10 lt/min: 812 lt<br>25 lt/min: 639 lt |

## *PERDITE DI CARICO SCAMBIATORE INFERIORE COMBI 2 - COMBI 3*




## *PERDITE DI CARICO SCAMBIATORE SUPERIORE COMBI 3*

