



ECOENERGIE DOMESTICHE

Partner Commerciale Autorizzato



## Solare termico Naturale a condensazione



I Prodotti a Marchio CMG, sono distribuiti  
da Costruzioni Tecniche Meccaniche S.r.l.  
in qualità di Partner Commerciale



2024/1

[www.ctm-italia.it](http://www.ctm-italia.it)



---

# SISTEMI A CONDENSAZIONE

La circolazione naturale *a Condensazione* è un particolare sistema di funzionamento che sfrutta il naturale processo di evaporazione e condensazione di un fluido per attuare il trasferimento del calore. Grazie a questa tecnologia, lo scambio termico avviene a velocità molto più elevate dei sistemi tradizionali, contrastando l'innescò di circolazioni inverse parassite, che costituiscono un elemento critico per tutti gli altri sistemi solari termici in cui il bollitore è sottoposto rispetto al collettore.



# NEW EFFICIENT-XS

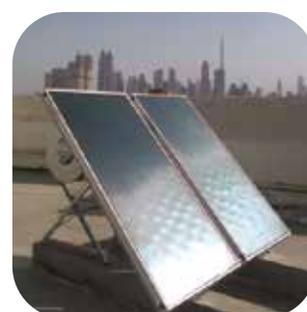
150-300

SISTEMI A CIRC. NATURALE A CONDENSAZIONE



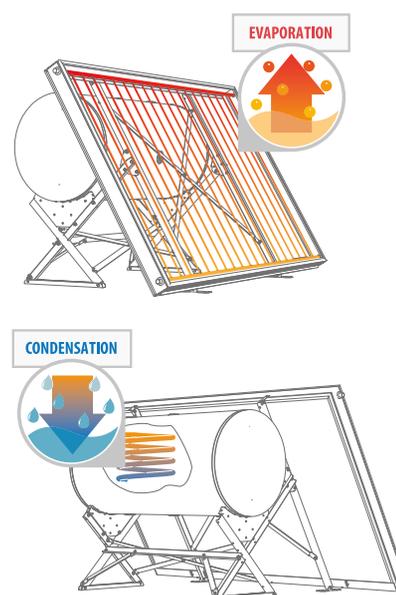
- ▶ Meccanismo di scambio termico a condensazione
- ▶ Alte performance e velocità di innesco del ciclo di scambio
- ▶ Nessuna manutenzione necessaria sul circuito primario
- ▶ Serbatoio occultato dietro al collettore
- ▶ Brevetto italiano n.0001395011 e PCT 1B2009/006987
- ▶ Certificazione Solar Keymark
- ▶ Garanzia di 5 anni

## ESEMPI DI INSTALLAZIONE



## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il sistema termico a condensazione realizza al suo interno la stessa sequenza che la natura compie durante quel processo conosciuto come il "ciclo dell'acqua", che si rende manifesto a tutti con il fenomeno della pioggia. Il fluido contenuto nel circuito, infatti, evapora grazie alla radiazione solare e risalendo la piastra assorbente, viene convogliato nello scambiatore di calore presente nel serbatoio. Nello scambiatore, il fluido termovettore condensa cedendo la sua energia all'acqua contenuta nel serbatoio sotto forma di calore latente di condensazione e, tornando alla sua fase liquida, è così pronto per cominciare un nuovo ciclo.



# NEW EFFICIENT-XS

## SPECIFICHE TECNICHE



### BOLLITORE NE

**TIPOLOGIA:** Serbatoio con doppio circuito ad intercapedine (scambiatore) specifico per sistema a Condensazione.

**MATERIALE:** Boiler e scambiatore interno in acciaio al carbonio secondo EN 10130, saldatura MAG.

**PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE:** Trattamento di vetrificazione liquida a 850°C, secondo DIN 4753, e anodo di magnesio (EN 12438).

**ISOLAZIONE:** Schiuma poliuretana rigida 48 kg/m<sup>3</sup> autoestinguenta (DIN 53420 e DIN 4102).

**RIVESTIMENTO:** acciaio laminato preverniciato ad alta temperatura, spessore 0,5mm, secondo EN 10204, colore RAL 9006.

**PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO:** 10 bar

**PRESSIONE DI COLLAUDO:** 15 bar (EN 12976)

**PRESSIONE MASSIMA DI LAVORO SCAMBIATORE:** 3,4 bar

**PRESSIONE DI COLLAUDO SCAMBIATORE:** 5 bar (EN 12976)



### COLLETTORE EXCEL-R/L

**TIPOLOGIA:** Collettore vetrato piano selettivo verticale (2.5 e 2.9 m<sup>2</sup>) ed orizzontale (2.5 m<sup>2</sup>) specifici per sistema *New Efficient*.

**MATERIALE:** Telaio in alluminio anodizzato, assorbitore full-plate in alluminio con arpa in rame saldata al laser e trattamento Blue-Select.

**ISOLAZIONE:** Pannelli in lana di roccia; posteriore: spessore 40mm, densità 50 kg/m<sup>3</sup> ; sui lati: spessore 15mm, densità 60 kg/m<sup>3</sup>.

**VETRO:** Vetro di sicurezza temperato a basso contenuto di ferro; spessore: 4 mm. Trasmittanza solare: 91,8 %

**TEMPERATURA DI STAGNAZIONE:** 185 °C

**ASSORBIMENTO:** 95 ± 5%

**EMISSIONE:** 5 ± 5%



### TUBAZIONI DI COLLEGAMENTO

**MATERIALE:** Tubo in rame Ø12mm, con isolamento anti-UV autoestinguenta.



### RACCORDERIA DI COLLEGAMENTO

**TIPOLOGIA:** Raccordi a bocchettone SAE 1/2" in ottone.



### VALVOLE

**VALVOLE DI CARICO:** Valvole in ottone con attacco di carica SAE 1/4" e cappuccio con chiave.



### STRUTTURA DI SUPPORTO

**MATERIALE:** Lamierati in acciaio zincato DX51D-Z, spessore 1.5mm.



## AVVERTENZA



Per entrare in funzione, il sistema necessita del caricamento del circuito primario, da effettuarsi tramite l'intervento di un installatore qualificato come **Centro Assistenza Tecnico (CAT) CTM**. Contattare **CTM** per conoscere il CAT di zona più vicino e prenotare la messa in funzione del prodotto.

## NEW EFFICIENT-XS

Versione	Volume Accumulo <sup>#</sup>	Numero Collettori	Superficie Lorda	Superficie Apertura	Peso a vuoto	Codice Prodotto <sup>**</sup>
	L	#	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	kg	
kit EXCEL 151-2	150	1	2.0	1.83	115	110.EXC.151-2**
kit EXCEL 151-2.5	150	1	2.5	2.34	120	110.EXC.151-2.5**
kit EXCEL 201-2.5	200	1	2.5	2.34	132	110.EXC.201-2.5**
kit EXCEL 201-2.9	200	1	2.9	2.71	142	110.EXC.201-2.9**
kit EXCEL 202-4	200	2	4.0	3.66	160	110.EXC.202-4**
kit EXCEL 202-5	200	2	5.0	4.68	185	110.EXC.202-5**
kit EXCEL 302-4	300	2	4.0	3.66	168	110.EXC.302-4**
kit EXCEL 302-5	300	2	5.0	4.68	194	110.EXC.302-5**
kit EXCEL 302-5.8	300	2	5.8	5.42	215	110.EXC.302-5.8**

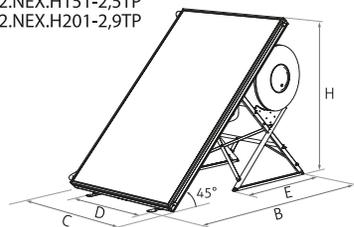
<sup>#</sup> il valore espresso è da intendersi nominale e può non coincidere con il volume reale dell'accumulo.

<sup>\*\*</sup> le ultime due lettere nel campo codice prodotto specificano il tipo di struttura: TP (tetto piano), EQ (EQUATOR) o TS (tetto spiovente). Es: EXC.202-4TS individua il kit EXCEL 202-4 con struttura per tetto spiovente.

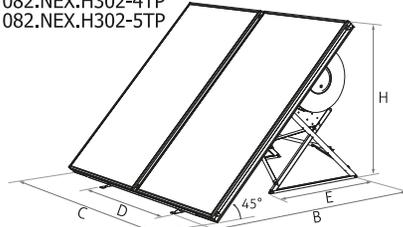
### DIMENSIONI [cm]

#### NEX

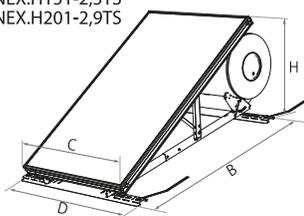
082.NEX.H151-2,5TP  
082.NEX.H201-2,9TP



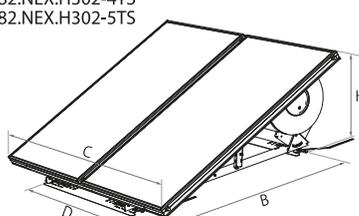
082.NEX.H302-4TP  
082.NEX.H302-5TP



082.NEX.H151-2,5TS  
082.NEX.H201-2,9TS

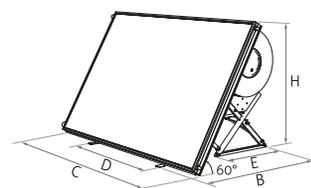


082.NEX.H302-4TS  
082.NEX.H302-5TS

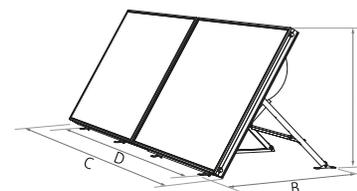


#### NES

081.NES.TP151-2,5TP  
081.NES.TP201-2,5TP



081.NES.TP302-5TP

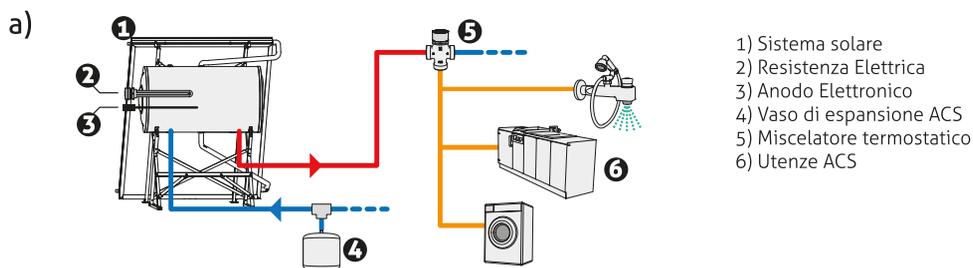


	NEXH 151-2.5		NEXH 201-2.9		NEXH 302-4		NEXH 302-5		NESTP 151-2.5	NESTP 201-2.5	NESTP 302-5
	TP	TS	TP	TS	TP	TS	TP	TS	TP	TP	TP
<b>B</b>	195	185	195	185	195	185	195	185	113	113	119
<b>C</b>	126	126	146	146	215	213	264	258	201	201	415
<b>D</b>	86	150	113	150	135	150	135	150	85	114	342
<b>E</b>	94	-	94	-	94	-	94	-	51	51	-
<b>H</b>	151	93	151	93	151	93	151	93	115	115	115

# NEW EFFICIENT-XS

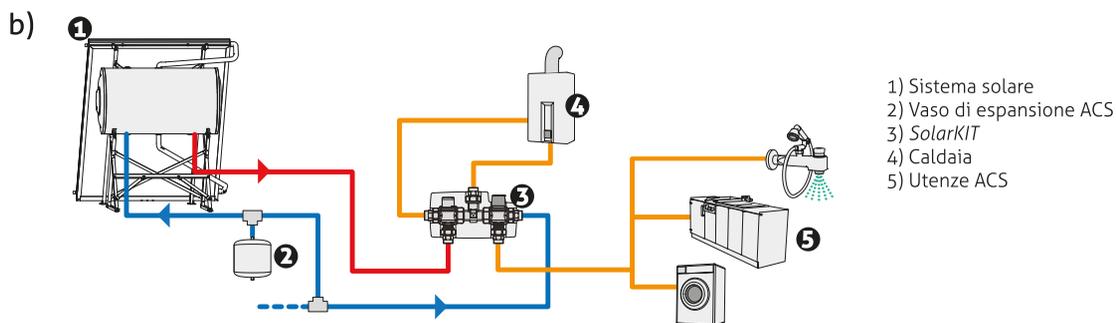
## SCHEMI DI IMPIANTO

### PRODUZIONE ACS CON INTEGRAZIONE ELETTRICA E PROTEZIONE CATODICA ELETTRONICA

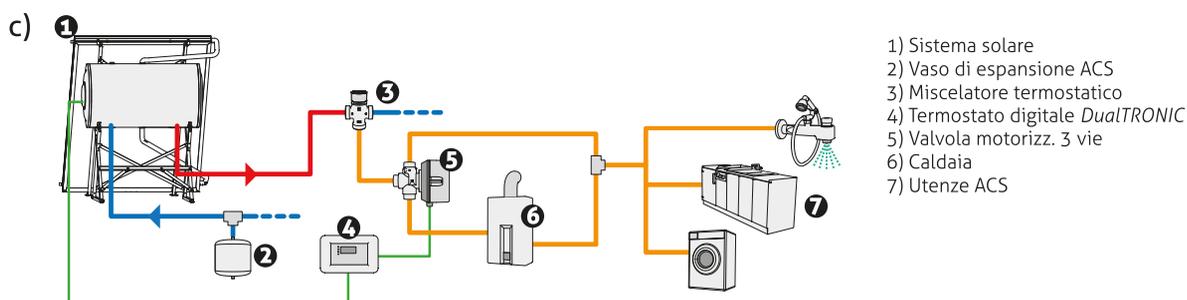


Il sistema *New Efficient* dotato di anodo elettronico è virtualmente esente da manutenzione anche sul circuito secondario. Ad ogni modo, va periodicamente controllato il funzionamento del dispositivo elettronico (led verde/rosso) e assicurata una costante alimentazione allo stesso.

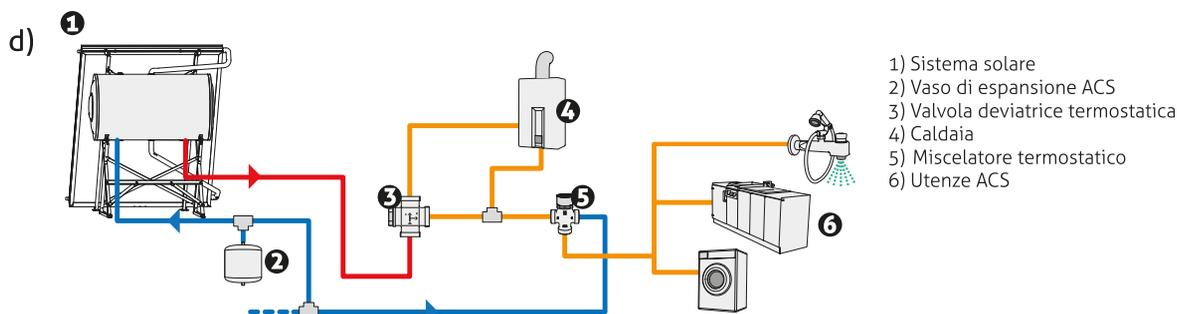
### PRODUZIONE ACS CON INTEGRAZIONE CALDAIA TRAMITE SOLARKIT



### PRODUZIONE ACS CON INTEGRAZIONE CALDAIA TRAMITE VALVOLA A 3-VIE E TERMOSTATO DIGITALE



### PRODUZIONE ACS CON INTEGRAZIONE CALDAIA TRAMITE VALVOLA DEVIATRICE TERMOSTATICA



## ACCESSORI OPZIONALI

### MISCELATORE TERMOSTATICO



Valvola miscelatrice termostatica con protezione antiscottatura, range di impostazione 30-60 °C.

Codice	Specifiche
160.MT.12	1/2"
160.MT.34	3/4"

### RESISTENZA ELETTRICA PER CN



Resistenza elettrica corazzata per Circolazione Naturale con termostato.

Codice	Specifiche
230.RS.012W-CN	1,2 kW
230.RS.020W-CN	2,0 kW

### VASO DI ESPANSIONE ACS



Vaso di espansione per circuito secondario ACS (sanitario), con membrana sostituibile.

Codice	Specifiche
220.VSES.CPS.18	18 L
220.VSES.CPS.24	24 L

### ANODO ELETTRONICO



Sistema di protezione catodica a corrente impressa con 1 o 2 elettrodi.

Codice	Specifiche
ANE.1-1/2	1 elettrodo

### VALVOLA TP



Valvola Temperatura e Pressione, dispositivo base di sicurezza contro le sovratemperature.

Codice	Specifiche
220.VVTP.90C	90 °C

### CONTROLLO PUSH-TESTER



Sistema di rilevazione dello stato di usura dell'anodo tramite la pressione di un pulsante.

Codice	Specifiche
081.CNTRPSHT	48x48 mm

### TERMOSTATO DIGITALE DualTRONIC



Sistema digitale per la lettura delle temperature ed un corretto controllo della fonte integrativa.

Codice	Specifiche
170.TRMSTDUAL	120 x 80 x 50

### SolarKIT INTEGRAZIONE CALDAIA



Gruppo idraulico coibentato con valvola deviatrice per integrazione con caldaia ACS.

Codice	Specifiche
170.SLRKIT	30-65 °C / dv. 58 °C
170.SLRKIT2	30-65 °C / dv. 38-54 °C

### FLANGIA INTEGRAZIONE CALDAIA



Flangia con scambiatore di calore acqua-acqua ad immersione, completo di resistenza e anodo.

Codice	Specifiche
082.FLNGSCMAA	217.6 cm <sup>2</sup>

### VALVOLA MOTORIZZATA A TRE VIE



Valvola di zona a 3 vie con servomotore 230V, Micro SPDT, PN 20.

Codice	Specifiche
140.VVMTR3V.12	1/2", Kvs 3.4
140.VVMTR3V.34	3/4", Kvs 7.0

### VALVOLA DEVIATRICE TERMOSTATICA



Valvola deviatrice termostatica a 3 vie, preparata in fabbrica a 45°C, regolabile ± 5°C.

Codice	Specifiche
220.VVDV.1.50C	40÷50 °C

### SET COPERTURE NEX-150 PER TS



Set coperture per sistema NEX-150 su tetto spiovente, per camuffare il sistema sul tetto.

Codice	Specifiche
CPRT.NEX.TS	per 082.NEX.H151-2,5TS



**Costruzioni Tecniche Meccaniche S.r.l.**

Via Cese Nove, Zona Industriale  
82030 San Salvatore Telesino BN - Italy  
Tel./Ph.: +39 0824 975507 - +39 0824 948016  
E-mail: [info@ctm-italia.it](mailto:info@ctm-italia.it)  
[www.ctm-italia.it](http://www.ctm-italia.it)





**Costruzioni Tecniche Meccaniche S.r.l.**

Via Cese Nove, Zona Industriale  
82030 San Salvatore Telesino BN - Italy  
Tel./Ph.: +39 0824 975507 - +39 0824 948016  
E-mail: [info@ctm-italia.it](mailto:info@ctm-italia.it)  
[www.ctm-italia.it](http://www.ctm-italia.it)

rivenditore



seguici su:

