

NEXTTREND
Persone in grado di dare risposte

**LISTINO
CATALOGO
PRODOTTI 1/2023**

luglio 2023

NEXTTREND
Cogenerazione

CHI SIAMO E COSA FACCIAMO

Sin dal 1984 ci siamo sempre posti come obiettivo l'attenzione alle persone proponendo soluzioni tecnologicamente avanzate, rispettose dell'ambiente e del portafoglio.

Soluzioni capaci di dare il massimo del comfort ma nello stesso tempo facili da utilizzare.

Seguendo questo progetto siamo sempre alla ricerca di soluzioni che posseggano queste caratteristiche, in grado di assicurare il massimo del comfort e del benessere nel settore della climatizzazione ambientale.

Siamo una azienda Responsabile, in grado cioè di dare risposte.

A CHI CI RIVOLGIAMO

Le nostre conoscenze, frutto di esperienza fatta insieme a voi, si rivolgono ad installatori qualificati alla ricerca di servizi e prodotti validi, che in un mercato sempre più omologato, siano in grado di fare la differenza.

Questo vogliamo farlo attraverso la scelta di prodotti sempre di alta qualità e tramite il nostro marchio NEXTREND.

Il nostro team sarà sempre al vostro fianco per formarVi, informarVi ed assiterVi in tutte le vostre necessità.

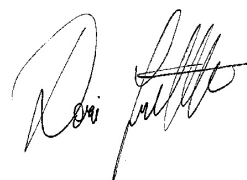
PUNTI DI FORZA

Tutti i nostri prodotti, nel loro insieme, compongono un sistema unico, studiato nei minimi dettagli, in base alle vostre richieste, in modo da soddisfare le reali necessità del cliente finale.

Le nostre proposte, su richiesta, sono corredate di schemi idraulici e di posa ad hoc.

Gli schemi non costituiscono e/o sostituiscono l'obbligo di progettazione, dove richiesto, a cura dei tecnici abilitati.

Amministratore
Dario Zilioli

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dario Zilioli", written in a cursive style.



RMB ENERGIE

A **YANMAR** COMPANY

Fondata nel 2008 con un primo team di quattro persone a Saterland, Bassa Sassonia, RMB/ENERGIE GmbH si è concentrata esclusivamente sullo sviluppo e la produzione di unità di cogenerazione.

Nel 2011 è stato lanciato il neoTower® con il suo rivoluzionario design compatto “salvaspazio”.

Dal 2015 il Gruppo Yanmar, operante a livello globale, acquisisce una partecipazione di maggioranza in RMB AG. Allo scopo di sviluppare congiuntamente unità di cogenerazione con motori Yanmar e acquisire una posizione di leadership di mercato nel settore della microcogenerazione.

La mission: "Ridurre l'inquinamento globale e risparmiare le risorse del mondo con la tecnologia delle unità di cogenerazione più efficienti."







La filosofia del marchio, “A Sustainable Future”, (un futuro sostenibile) comprende l'obiettivo di costruire una società sostenibile in cui le persone coesistono in armonia con la natura. Dalla fondazione nel 1912, Yanmar ha contribuito per oltre un secolo alla ricerca di soluzioni ai problemi globali e alla costruzione di un futuro più luminoso.

YANMAR è sempre stata guidata da uno spirito pionieristico per la tecnologia, leader a livello mondiale. Oggi, questa tecnologia continua ad essere un obiettivo centrale, permettendo di utilizzare e trasformare tutti i tipi di risorse energetiche in energia che può essere sfruttata in modo altamente efficiente

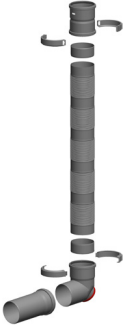






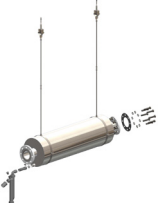


LISTINO

	1489 3010 30100	RMB NEO TOWER 11 MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	47.800,00 €
	1489 3010 60500	RMB NEO TOWER 12.5 MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	50.589,00 €
	1489 3010 30300	RMB NEO TOWER 16 MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	52.382,00 €
	1489 3010 30500	RMB NEO TOWER 20 MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	55.909,00 €
	1489 3010 40100	RMB NEO TOWER 25 MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	64.491,00 €
	1489 3010 40200	RMB NEO TOWER 30 MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	70.567,00 €
	1489 3010 50100	RMB NEO TOWER 50 S MICROCHP COGENERATORE STANDARD	PZ	116.412,98€
	1489 3010 50200	RMB NEO TOWER 50 HT MICROCHP COGENERATORE ALTA TEMPERATURA	PZ	126.353,39 €
	1489 3010 50300	RMB NEO TOWER 50 BW MICROCHP COGENERATORE A CONDENSAZIONE	PZ	124.517,43 €




N.B.: Le NEO TOWER con potenza, 11 - 16 - 20 sono disponibili anche nella versione GPL

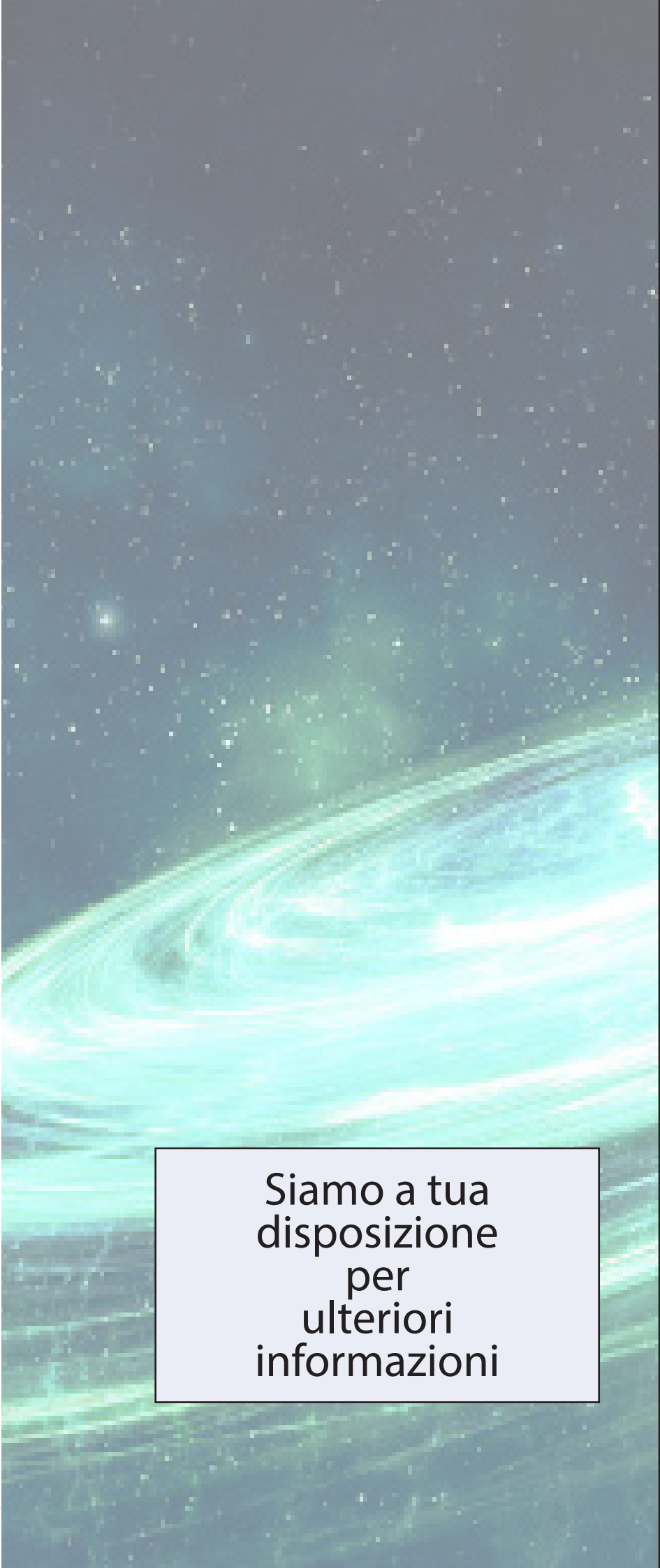
N.B.²: Il costo del trasporto RMB deve essere aggiunto obbligatoriamente ed è pari al 2,5% del costo della macchina.

ACCESSORI OBBLIGATORI				
	1489 0120 10000	SET ARIA DI SCARICO DN 100 x NEO TOWER 5...20	PZ	424,00 €
	1489 0120 00700	SET ARIA DI SCARICO DN 160 x NEO TOWER 25...30	PZ	590,00 €
	1489 0120 06700	SET ARIA DI SCARICO DN 200 x NEO TOWER 50	PZ	191,00 €
	1489 0120 13200	SILENZIATORE DELL'ARIA DI SCARICO x NEO TOWER 5..20 DN 100	PZ	87,00 €
	1489 0120 10200	SILENZIATORE DELL'ARIA DI SCARICO x NEO TOWER 25..30 DN 160	PZ	108,00 €
	1489 0120 06800	SILENZIATORE DELL'ARIA DI SCARICO x NEO TOWER 50 DN 200	PZ	133,00 €
	1489 3020 26200	SET DI GIUNTI DI DILATAZIONE x NEO TOWER 11...16...20	PZ	913,00 €
	1489 3020 26300	SET DI GIUNTI DI DILATAZIONE x NEO TOWER 9.5...12.5	PZ	880,00 €
	1489 3020 26400	SET DI GIUNTI DI DILATAZIONE x NEO TOWER 25...30	PZ	1.038,00 €
	1489 3020 05000	SET DI GIUNTI DI DILATAZIONE x NEO TOWER 50	PZ	797,00 €
	1489 3080 17400	SET DI GIUNTI DI DILATAZIONE AD ASSORBIMENTO ASD-17 x NEO TOWER x 11...30 - 50BW	PZ	1.315,00 €

	1489 3020 05100	SET DI GIUNTI DI DILAZIONE ASSIALE PER GAS DI SCARICO x NEO TOWER 50	PZ	1.156,00 €
	1489 3080 17600	SET DI SILENZIATORI A RIFLESSIONE RXS-1136 DN 80 x NEO TOWER x 11...20	PZ	1.395,00 €
	1489 3080 23000	SET DI SILENZIATORI A RIFLESSIONE DXS-1135 DN 80 x NEO TOWER 25...30	PZ	1.395,00 €
	1489 3020 27000	SET DI SILENZIATORI AD ASSORBIMENTO ASD-FL 25 DN25 x NEO TOWER 50S/HT	PZ	3.229,00 €
	1489 3240 30700	RIFASAMENTO DELLA POTENZA REATTIVA 11	PZ	1.187,00 €
	1489 3240 30800	RIFASAMENTO DELLA POTENZA REATTIVA 16...20	PZ	1.187,00 €
	1489 3240 30900	RIFASAMENTO DELLA POTENZA REATTIVA 25...30	PZ	1.237,00 €

SERVIZI

	1489 3001 00000	SOPRALLUOGO PER VERIFICA FATTIBILITA' RMB NEO TOWER SERIE 11..50	PZ	299,00 €
	1489 3001 20000	SUPPORTO AL POSIZIONAMENTO E ISTRUZIONE AL MONTAGGIO SERIE 11..50	PZ	720,00 €
	1489 3001 30000	VERIFICA INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE COGENERATORE SERIE 11..30	PZ	870,00 €
	1489 3001 40000	VERIFICA INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE COGENERATORE SERIE 50	PZ	1.290,00 €



Siamo a tua
disposizione
per
ulteriori
informazioni

Informazioni tecniche

RMB - NEO TOWER® 12.5 Unità di micro-cogenerazione compatte

Sono soluzioni efficienti, compatte, silenziose e facili da installare. Grazie alla condensazione, i generatori sfruttano il calore latente dei fumi, massimizzando i rendimenti e garantendo elevata efficienza. Unità di micro-cogenerazione basata sul propulsore Yanmar 4GP98S, recentemente sviluppato dal colosso giapponese appositamente per l'utilizzo in cogenerazione.

Questo motore nasce per rispondere alle più severe norme USA sulle emissioni, garantire elevata affidabilità e lunghi intervalli di manutenzione (13000 h) e permettere di realizzare unità cogenerative estremamente compatte. L'impronta a terra dell'unità completa, incluso il secondo scambiatore fumi di bassa temperatura per la condensazione fumi, è pari a soli 1.600 x 760 mm.

Il nuovo neoTower 12.5 offre quindi anche un'efficienza complessiva del 107,4% e l'etichetta di efficienza ErP della classe A++. Grazie alla sua modulazione continua, il neoTower 12.5 regola la sua potenza nell'intervallo tra 6,0 e 12,5 kW di potenza elettrica e 13,3 e 27,6 kW di potenza termica in base alle esigenze individuali dell'edificio.



Vantaggi

- **Installazione plug & play:** fornitura monoblocco che integra al suo interno tutti gli elementi necessari al collegamento idraulico ed elettrico (scambiatori, pompe, filtro defangatore speciale, separatore di microbolle, protezione di interfaccia CEI 0-21, modem per telecontrollo GPRS, etc.). Non necessita di assemblaggio e di caricamento del circuito primario.
- **Condensazione:** il cogeneratore Compact Power 12.5 è fornito completo di recupero totale dell'energia termica e permette lo sfruttamento del calore latente dei fumi, aspetto che caratterizza anche le caldaie a condensazione. Questo permette di massimizzare il rendimento energetico e di realizzare lo scarico fumi con tubi DN80 in materiale plastico.
- **Modulazione:** grazie alla regolazione evoluta inclusa nel quadro di regolazione a bordo macchina è possibile la modulazione della potenza erogata fino al 50% del carico, in funzione del fabbisogno termico e/o elettrico della struttura. L'impostazione può essere ottimizzata per l'elettricità o il calore. In questo modo viene prodotto solo ciò che è effettivamente necessario.

Produzione Energia

35%

Recupero di calore

65%

Efficienza complessiva

100%

- **Tecnologia efficiente ed affidabile:** la configurazione idraulica è stata progettata per offrire la migliore efficienza e al contempo assicurare un funzionamento affidabile e di lunga durata (condensazione fumi e raffreddamento generatore con l'acqua di impianto mediante un circuito separato dall'acqua di raffreddamento motore. Protezione mediante filtro defangatore speciale in grado di separare anche le impurità più piccole).
- **Funzionamento intuitivo:** neo Tower® è facile da usare. È possibile utilizzare un touchscreen per effettuare le impostazioni e, se lo si desidera, visualizzare i consumi attuali e i valori di produzione.
- **Stazione di ricarica:** usa neo Tower® come stazione di ricarica elettrica per e-bike e veicoli elettrici. Puoi anche caricare tutti gli altri dispositivi elettrici ricaricabili con neoTower®.
- **Monitoraggio remoto:** ogni neo Tower® è dotato di una connessione Internet cellulare. Questo ti dà accesso in tutto il mondo alla tua unità CHP 24 ore su 24.
- **Lunghi intervalli di manutenzione:** con una costante e bassa velocità, il neo Tower® riduce al minimo l'usura. Ciò significa che si ottengono intervalli di manutenzione molto elevati.

Denominazione del prodotto	Neo Tower 12.5
Dati tecnici	
Potenza elettrica nominale ⁽¹⁾ [kW _{el}]	12,5
Potenza termica nominale ⁽²⁾ [kW _{el}]	27,6
Modulazione potenza elettrica [kW _{el}]	6,0 - 12,5
Modulazione potenza termica [kW _{th}]	13,3 - 27,6
Potenza in ingresso [kWh]	37,30
Consumo di metano mc/h*	
Consumo di GPL [kg/h]	n.a.
Consumo di GPL [l/h]	n.a.
Rapporto energia/calore	0,45
f _{pe 2009}	0,220
PES (Primary energy saved) [%]	34,9
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	A++
Rumorosità ⁽³⁾ [dB(A)]	57
Livello di potenza sonora L _w dB	73
Intervalli di manutenzione [ore esercizio]	13.000
Rendimento	
Rendimento elettrico η _{el} [%]	33,5
Rendimento termico η _{te} [%]	73,9
Rendimento totale η _{tot} [%]	107,4
Estrazione di calore	
Temperatura di mandata [°C]	80± 5%
Temperatura di ritorno max. ammessa [°C]	65
Temperatura ambientale min/max. [°C]	5-30
Livello di pressione lato acqua [PN]	3

*Valore PCI considerato per il metano 9,6 kWh/Nm³

1 Dati prestazionali secondo ISO 3046/ I-2002, tolleranza 5%

2 Dati rendimento termico, tolleranza 8%

3 Misurazione al banco prova a 1 m di distanza

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

Denominazione del prodotto	Neo Tower 12.5
Produzione di energia elettrica	
Tensione nominale [V]	400
Frequenza [Hz]	50
Potenza nominale attiva PnG [kW]	12.5
Potenza apparente S _e max [kVA]	16,0
Tensione nominale UnG [V]	400
Frequenza di rete [Hz]	50
Cos ϕ senza rifasamento	0,78
Compensazione della potenza reattiva per ogni livello [kVar] opzionale	5,73
Numero di livelli (opzionale)	1
Grado di strozzamento e frequenza di risonanza	-
Cos ϕ secondo VDE-AR-N 4105 quadran II, III ⁽⁷⁾	0,95
Corrente nominale alternata I _r [A]	23,1
Corrente nominale alternata I _r cos ϕ 1 [A]	18,0
Potenza nominale apparente SrE [kVA]	16,0
Corrente alternata di corto circuito Generatore IK" [A]	191
Potenza di corto circuito con UnG Sk" [kVA]	117,6
Corrente di avviamento ISC [A]	59
Motore	
Costruttore motore	Yanmar
Numero di cilindri	3
Cilindrata [l]	1,7
Tipo di funzionamento: Rapporto aria λ	1,0
olio motore	
olio motore [l]	45

7 Solo quando si utilizza la compensazione opzionale (integrata in neoTower® 2.0, 3.3 e 4.0 / non necessaria per neoTower® 50.0)

Denominazione del prodotto	Neo Tower 12.5
Generatore	
Tipo di generatore	asincrono
Avviamento del motore	previsto
Velocità [giri/min]	1.540
Aria di aspirazione e di scarico	
Fabbisogno di aria di combustione [m ³ /h]	39,6
Portata di ventilazione moduli [m ³ /h]	100,0
Fabbisogno totale di aria modulo focolare [m ³ /h]	139,60
Contropressione max. ammessa condotto aria di scarico ⁽⁴⁾ [Pa]	150
Gas di scarico	
Temperatura fumi ⁽⁵⁾ [°C]	< 110
Portata gas di scarico umido [kg/h]	45
Portata gas di scarico secco [Nm ³ /h]	37
Contropressione gas di scarico max. [Pa]	
Contropressione max. con caldaie in cascata [Pa]	150
Dimensioni e pesi	
Dimensioni modulo LxPxH [mm]	1.566x687x1.386
Lunghezza [mm]	1.566
Larghezza [mm]	687
Altezza [mm]	1.386
Volume modulo [m ³]	1,49
Peso circa [kg]	818

4 In linea di principio l'aria di raffreddamento del motore non deve necessariamente essere portata "sopra il tetto"

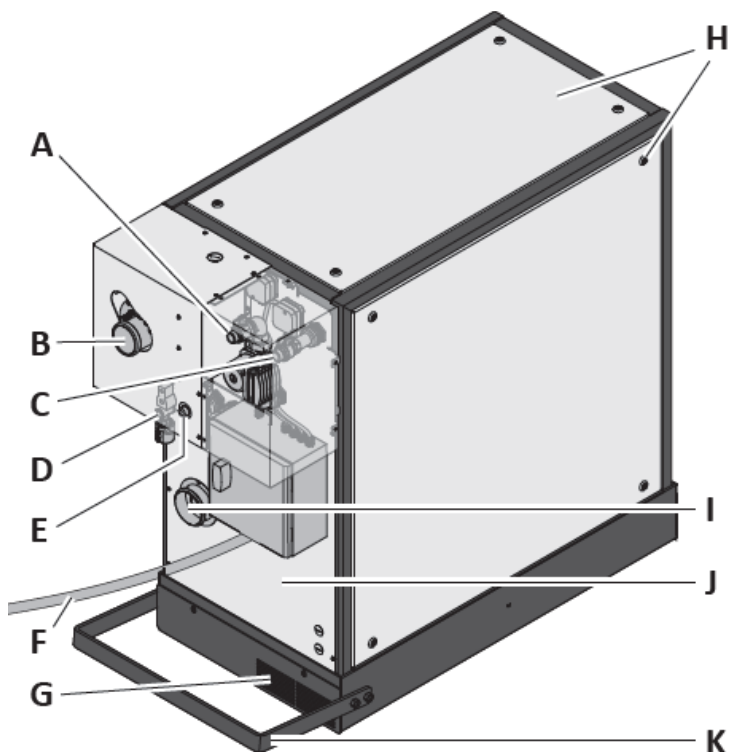
5 Con una temperatura di ritorno di 40°C

Denominazione del prodotto	Neo Tower 12.5
Luogo d'installazione	
Etichetta ErP	
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	
Consumo energetico ErP ⁽⁶⁾ [kWhHs]	41,40
Rendimento elettrico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	30,2
Rendimento termico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	66,6
Rendimento totale ErP $\eta_{tot,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	96,8
Termostato ambiente classe ⁽⁶⁾	2
P design ⁽⁶⁾ [kW]	10,7
P SB fabbisogno potenza elettrica in stand-by ⁽⁶⁾ [kW]	0,05
Fabbisogno di potenza elettrica a carico parziale ⁽⁶⁾ [kW]	0,40
P el _{max} fabbisogno di potenza elettrica a pieno carico ⁽⁶⁾ [kW]	0,40
P stby _CHP perdite termiche di inattività ⁽⁶⁾ [kW]	0,36
Fabbisogno potenza elettrica in stand-by ⁽⁶⁾ [kW]	0,05
$\eta S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁶⁾	148,9
Armadio di comando	Completamente equipaggiato per l'azionamento regolare del cogeneratore con tutti i dispositivi di regolazione e controllo necessari per il funzionamento bivalente o monovalente. Prevista unità di controllo riscaldamento centrale
Allacciamenti elettrici	
Linea di alimentazione verso armadio di comando	5x6mm ² Cu fino max. 50m
Prefusibile	32A inerte
Zona di serraggio max.	16 mm ²
Cavo sensore di temperatura:	Cavo sensore di temperatura: Min. 2-08 JY(ST)Y fino lunghezza 15 m (2x1,5 mm ² fino lunghezza 40 m)
Cavo di comando pompa	3x1,5 mm ² ; Cavo patch RJ45 nel connettore del cogeneratore

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

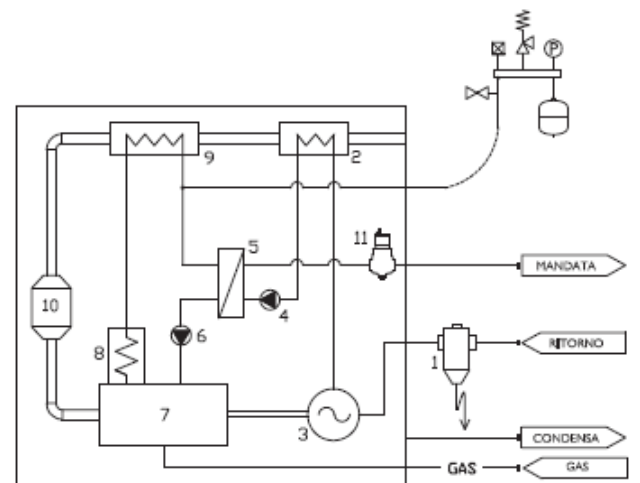
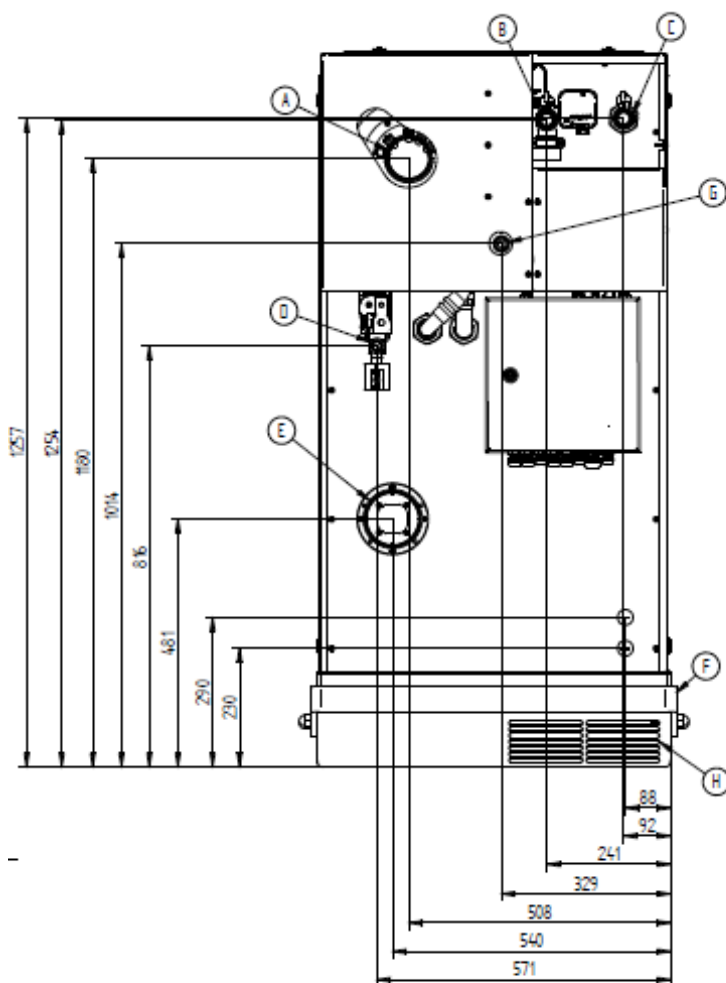
Denominazione del prodotto	Neo Tower 12.5
Compensazione corrente reattiva	
Compensazione fissa	versione senza blocco
Tensione nominale	230 / 400 Volt, 50 Hz
Relè condensatore	integrato
Tempo di scarica	circa 40 secondi (deve essere verificato)
Temperatura limite	da -10°C a + 35°C (media 24 ore) + 40°C (valore di picco breve)
Alloggiamento a muro in lamiera d'acciaio	300x210x400 mm (LxPXH)
Classe di protezione 1	IP20
Ingresso cavi	dal basso verso l'alto
Apertura porta	destra
Pressione di riposo del gas a monte del tratto di regolazione [mbar]	
Gas metano	20
GPL	-
Normativa	
Conformità alle direttive comunitarie pertinenti per la certificazione CE	SI
Direttive VDEW per il funzionamento in parallelo di impianti di generazione di energia	SI
Allacciamenti	
Prestare attenzione che tutti gli allacciamenti vengano eseguiti tramite tubazioni flessibili, al fine di garantire l'isolamento dalle vibrazioni.	
Gas	1/2"F
Mandata riscaldamento	Valvola a sfera 1"
Ritorno riscaldamento	Valvola a sfera 1"
Gas di scarico	800 mm
Aria di evacuazione Ø (mm), attenersi alla contropressione massima ammessa!	DN 100

Denominazione del prodotto	Neo Tower 12.5
Tipo di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • In parallelo alla rete senza corrente di soccorso, a comando lato termico • Utilizzo corrente: fabbisogno proprio e immissione nella rete dell'azienda fornitrice di energia, modulazione ottimizzata della corrente opzionale • Utilizzo calore a regolazione automatica con serbatoio di accumulo, modulazione ottimizzata del calore opzionale • Connessione internet
Display e selettori/tasti	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento dei programmi interni di controllo e di monitoraggio tramite il display di comando (touch screen per un rapido accesso alle principali funzioni) posto sull'armadio di comando • Display grafico a colori, retroilluminato, da 10,1" con schema dell'impianto e visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Sensori di temperatura (4x) - Motore - Ritorno - Interno - Olio - Gas di scarico - Visualizzazione di rendimento, pressione dell'acqua, ore di esercizio, energia generata, istruzioni per la manutenzione e messaggio di errore • Commutatori/tasti: <ul style="list-style-type: none"> - Interruttore generale - Interruttore di arresto di emergenza - Tasto di ricarica veicolo elettrico - Tasto di manutenzione
Report	<p>Rilevamento dei dati live visualizzato nello schema di integrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • protetto da password individuale • Lettura dati con rapporto giornaliero, settimanale, mensile, annuale sotto forma di grafico • Manutenzione a distanza, 2 anni dalla messa in servizio • Monitoraggio, valutazione a distanza e comunicazione
Qualità dell'acqua	<p>Circuito del motore: miscela acqua-glicole 60:40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'acqua: 0,9 bar • pH compreso tra 8,2 e 9 • Circuito di riscaldamento "circuito secondario": Privo di impurità e con grado di durezza < 1 °f) <p>CONSIGLIATO TRATTAMENTO PERMATRADE</p>

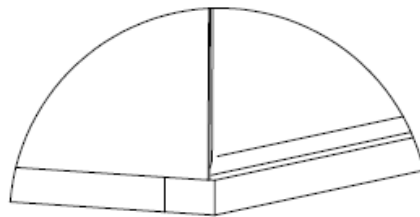
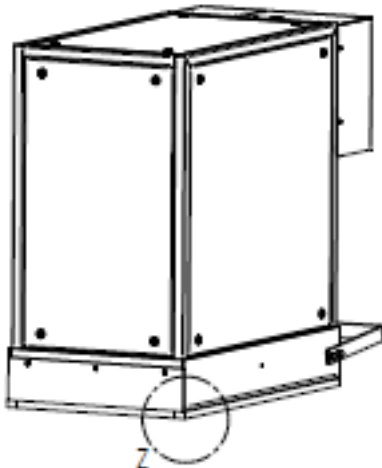
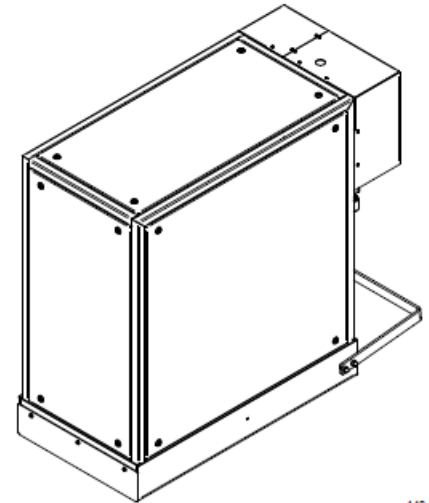
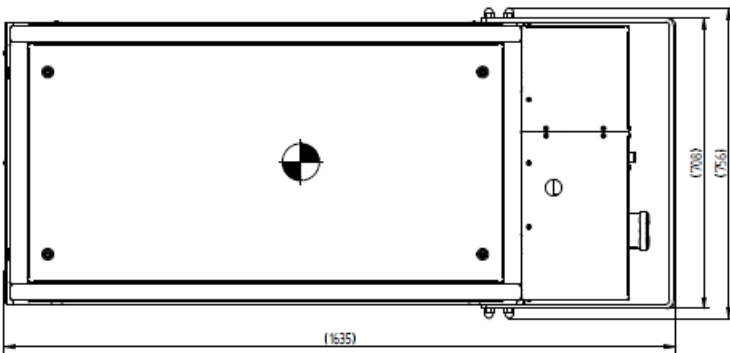
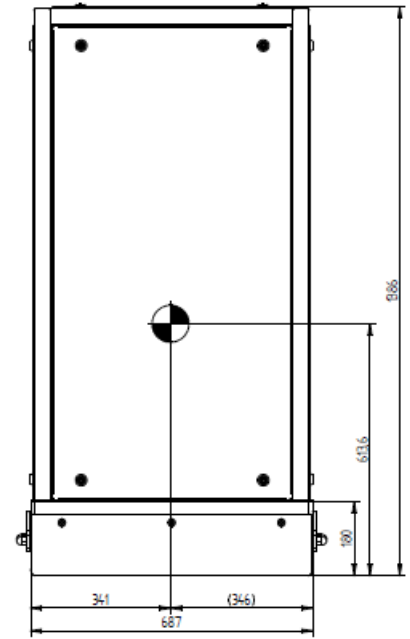
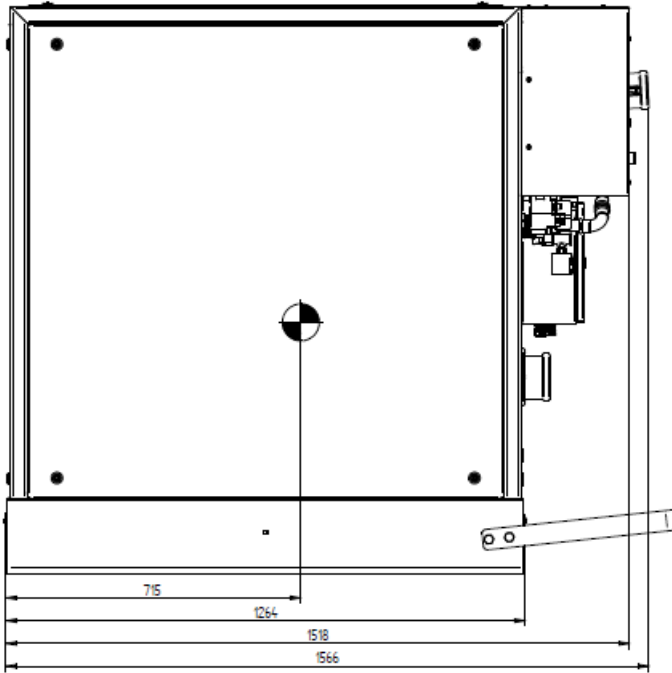


Posizione

A	Allacciamento "acqua di ritorno"
B	Allacciamento "gas di scarico"
C	"Acqua di mandata"
D	Allacciamento "GAS"
E	Allacciamento "condensa"
F	Fascio cavi dell'armadio di comando
G	Griglia di aspirazione aria
H	Copertura alloggiamento
I	Allacciamento "aria di ripresa"
J	Targhetta identificativa
K	Staffa di sicurezza



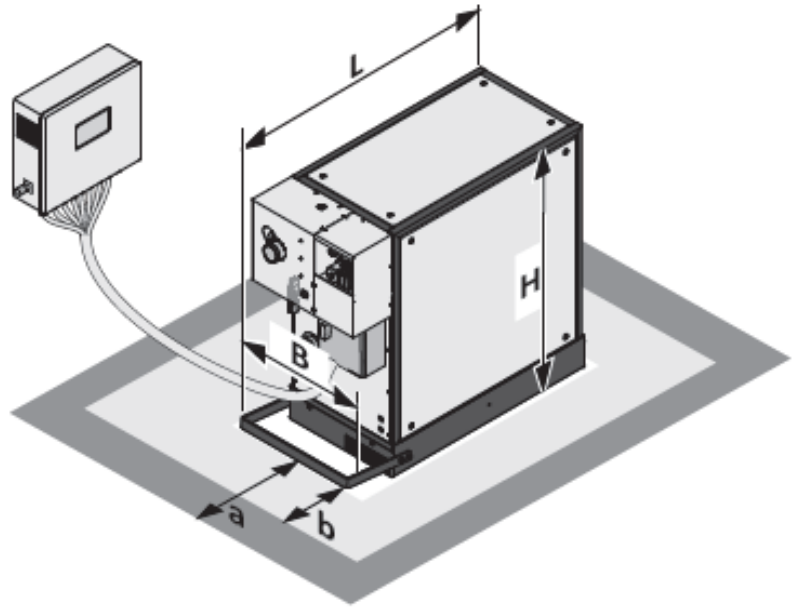
1. Defangatore magnetico
2. Condensatore fumi
3. Generatore di corrente alternata
4. Pompa circuito secondario
5. Scambiatore di protezione
6. Pompa circuito primario
7. Motore endotermico
8. Scambiatore circuito olio motore
9. Scambiatore fumi
10. Catalizzatore
11. Disareatore



Dettaglio Z

I locali devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Il luogo di installazione deve essere conforme alle leggi ed ai regolamenti applicabili per i locali caldaia.
- Il pavimento per l'installazione dell'unità di generazione deve essere piano, liscio, compatto, asciutto e portante.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra +10 °C e +30 °C.
- L'impianto deve essere protetto dal gelo e dalle intemperie.



Non consentiti:

- Installazione su pavimento galleggiante.
- Utilizzo di lavatrici o asciugatrici nello stesso locale.
- Stoccaggio di sostanze esplosive o infiammabili (ad es. carta, vernici, benzina) nel luogo di installazione.
- L'utilizzo di agenti aggressivi (ad es. spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle) vicino all'impianto.

In caso di installazione in cantine con soffitto a volta o in vani spogli con pareti lisce sussiste rischio risonanze acustiche.

Il luogo di collocamento dell'impianto deve essere scelto in modo che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- I dispositivi di aerazione e ventilazione presenti sull'impianto non devono essere chiusi o bloccati.
- L'interruttore di arresto di emergenza deve essere sempre accessibile.
- Deve essere rispettata la distanza minima dall'unità di generazione (> 700 mm su tutti i lati).

Manutenzione

Le unità NeoPower hanno elevati intervalli di manutenzione e durate elevatissime. Per poter sfruttare appieno queste caratteristiche è necessario affidare le operazioni di assistenza ad un centro autorizzato.

A seguire sono riportati a titolo informativo i piani di manutenzione delle unità.

Per ogni manutenzione è necessario un solo set di manutenzione.

Oe1 = cambio olio

W1 = manutenzione ordinaria (cambio olio - sostituzione candele - cambio filtri)

W2*1 = manutenzione ordinaria + scambiatore fumi a condensazione

W3*2 = manutenzione ordinaria + motore

W4*2 = manutenzione ordinaria + generatore

W3/4*2 = manutenzione ordinaria + motore + generatore

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

*2 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire. Se lo scambiatore fumi a condensazione deve essere sostituito, deve essere ordinato separatamente.

Intervallo di manutenzione (BH)	6.500	13.000
Ore di funzionamento	Livello Oe	Livello manutenzione
6.500	Oe1	
13.000		W1
19.500	Oe1	
26.000*1		W2*2
32.500	Oe1	
39.000*1		W3
45.500	Oe1	
52.000		W1
58.500	Oe1	
65.000*1		W2*2
71.500	Oe1	
78.000*1		W3/W4*3

Intervallo di manutenzione continuo

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

*2 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati.

*3 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati. Lo scambiatore fumi a condensazione non fa parte del set di manutenzione e deve essere ordinato separatamente.

Note generali:

- Per evitare danni al sistema, che possono verificarsi se gli intervalli di manutenzione o i livelli di manutenzione vengono superati, viene eseguito uno spegnimento automatico quando la manutenzione è stata superata di 200 ore di funzionamento.
- Quando si raggiunge l'ultimo livello di manutenzione, il ciclo ricomincia dall'inizio.

Per tutti i livelli di manutenzione, i fluidi devono essere ordinati separatamente; non sono inclusi nel set.

RMB - NEO TOWER® 11 - 16 - 20 Unità di micro-cogenerazione compatte

Sono soluzioni efficienti, compatte, silenziose e facili da installare.

Grazie alla condensazione, i generatori sfruttano il calore latente dei fumi, massimizzando i rendimenti e garantendo elevata efficienza.

I tre modelli neoTower® offrono una potenza elettrica di 11,0, 12,5, 16,0 o 20,0 kW; questo li rende la scelta giusta per un fabbisogno energetico annuo compreso tra 80.000 e 130.000 kWh di elettricità o tra 180.000 e 300.000 kWh di calore.

Le motorizzazioni Toyota garantiscono affidabilità, durata e redditività dell'investimento ineguagliabili. Le dimensioni ridotte e compatte permettono un'installazione versatile anche in spazi contenuti. Il basso regime di rotazione (1500 giri/min) e la ventilazione intelligente per il controllo della temperatura interna permettono a queste unità di micro-cogenerazione di avere una vita media più lunga.

Vantaggi

- **Installazione plug & play:** fornitura monoblocco che integra al suo interno tutti gli elementi necessari al collegamento idraulico ed elettrico (scambiatori, pompe, filtro defangatore speciale, separatore di microbolle, protezione di interfaccia CEI 0-21, modem per telecontrollo GPRS, etc.). Non necessita di assemblaggio e di caricamento del circuito primario.
- **Condensazione:** i cogeneratori Compact Power 11 - 16 - 20 sono forniti completi di recupero totale dell'energia termica e permettono lo sfruttamento del calore latente dei fumi, aspetto che caratterizza anche le caldaie a condensazione. Questo permette di massimizzare il rendimento energetico e di realizzare lo scarico fumi con tubi DN80 in materiale plastico.
- **Modulazione:** grazie alla regolazione evoluta inclusa nel quadro di regolazione a bordo macchina è possibile la modulazione della potenza erogata fino al 50% del carico, in funzione del fabbisogno termico e/o elettrico della struttura. L'impostazione può essere ottimizzata per l'elettricità o il calore. In questo modo viene prodotto solo ciò che è effettivamente necessario.

Produzione Energia

35%

Recupero di calore

65%

Efficienza complessiva

100%

- **Tecnologia efficiente ed affidabile:** la configurazione idraulica è stata progettata per offrire la migliore efficienza e al contempo assicurare un funzionamento affidabile e di lunga durata (condensazione fumi e raffreddamento generatore con l'acqua di impianto mediante un circuito separato dall'acqua di raffreddamento motore. Protezione mediante filtro defangatore speciale in grado di separare anche le impurità più piccole).
- **Funzionamento intuitivo:** neo Tower® è facile da usare. È possibile utilizzare un touchscreen per effettuare le impostazioni e, se lo si desidera, visualizzare i consumi attuali e i valori di produzione.
- **Stazione di ricarica:** usa neo Tower® come stazione di ricarica elettrica per e-bike e veicoli elettrici. Puoi anche caricare tutti gli altri dispositivi elettrici ricaricabili con neoTower®.
- **Monitoraggio remoto:** ogni neo Tower® è dotato di una connessione Internet cellulare. Questo ti dà accesso in tutto il mondo alla tua unità CHP 24 ore su 24.
- **Lunghi intervalli di manutenzione:** con una costante e bassa velocità, il neo Tower® riduce al minimo l'usura. Ciò significa che si ottengono intervalli di manutenzione molto elevati.



Denominazione del prodotto	Neo Tower 11	Neo Tower 16	New Tower 20
Dati tecnici			
Potenza elettrica nominale ⁽¹⁾ [kW _{el}]	11	16	20
Potenza termica nominale ⁽²⁾ [kW _{el}]	25,3	37,9	45,8
Modulazione potenza elettrica [kW _{el}]	7,5 - 11,0	9,5 - 16,0	10,7 - 20,0
Modulazione potenza termica [kW _{th}]	20,6 - 25,3	26,4 - 37,9	29,1 - 45,8
Potenza in ingresso [kWh]	34,4	49,9	60,2
Consumo di metano mc/h*	3,6	5,2	6,3
Consumo di GPL [kg/h]	2,67	3,87	4,68
Consumo di GPL [l/h]	4,95	7,17	8,67
Rapporto energia/calore	0,43	0,42	0,44
f _{pe 2009}	0,279	0,264	0,224
PES (Primary energy saved) [%]	33,3	34,5	35,6
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	A++	A++	A++
Rumorosità ⁽³⁾ [dB(A)]	55	55	58
Livello di potenza sonora L _w dB	70	70	73
Intervalli di manutenzione [ore esercizio]	10.000	6.000	6.000
Rendimento			
Rendimento elettrico η _{el} [%]	32,0	32,1	33,2
Rendimento termico η _{te} [%]	73,5	75,9	76,0
Rendimento totale η _{tot} [%]	105,5	108,0	109,2
Estrazione di calore			
Temperatura di mandata [°C]	80± 5%	80± 5%	80± 5%
Temperatura di ritorno max. ammessa [°C]	65	65	65
Temperatura ambientale min/max. [°C]	5-30	5-30	5-30
Livello di pressione lato acqua [PN]	3	3	3

*Valore PCI considerato per il metano 9,6 kWh/Nm³

1 Dati prestazionali secondo ISO 3046/ I-2002, tolleranza 5%

2 Dati rendimento termico, tolleranza 8%

3 Misurazione al banco prova a 1 m di distanza

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

Denominazione del prodotto	Neo Tower 11	Neo Tower 16	New Tower 20
Produzione di energia elettrica			
Tensione nominale [V]	400	400	400
Frequenza [Hz]	50	50	50
Potenza nominale attiva PnG [kW]	11	16	20
Potenza apparente S _e max [kVA]	14,1	20,5	25,6
Tensione nominale UnG [V]	400	400	400
Frequenza di rete [Hz]	50	50	50
Cos ϕ senza rifasamento	0,78	0,78	0,78
Compensazione della potenza reattiva per ogni livello [kVar] opzionale	8,29	8,75	8,75
Numero di livelli (opzionale)	1	1	1
Grado di strozzamento e frequenza di risonanza	-	-	-
Cos ϕ secondo VDE-AR-N 4105 quadran II, III ⁽⁷⁾	0,95	0,95	0,95
Corrente nominale alternata I _r [A]	20,4	29,6	37
Corrente nominale alternata I _r cos ϕ 1 [A]	15,9	23,1	28,9
Potenza nominale apparente SrE [kVA]	14,1	20,5	25,6
Corrente alternata di corto circuito Generatore IK" [A]	156	156	156
Potenza di corto circuito con UnG Sk" [kVA]	108,1	108,1	108,1
Corrente di avviamento ISC [A]	59	59	59
Motore			
Costruttore motore	Toyota	Toyota	Toyota
Numero di cilindri	4	4	4
Cilindrata [l]	2,2	2,2	2,2
Tipo di funzionamento: Rapporto aria λ	1,6	1,0	1,0
Olio motore	Engine Oil		
Olio motore [l]	55	55	55

7 Solo quando si utilizza la compensazione opzionale (integrata in neoTower® 2.0, 3.3 e 4.0 / non necessaria per neoTower® 50.0)

Denominazione del prodotto	Neo Tower 11	Neo Tower 16	New Tower 20
Generatore			
Tipo di generatore	asincrono		
Avviamento del motore	previsto		
Velocità [giri/min]	1.540	1.540	1.540
Aria di aspirazione e di scarico			
Fabbisogno di aria di combustione [m ³ /h]	70,2	63,7	76,9
Portata di ventilazione moduli [m ³ /h]	100,0	100,0	100,0
Fabbisogno totale di aria modulo focolare [m ³ /h]	170,2	163,7	176,9
Contropressione max. ammessa condotto aria di scarico ⁽⁴⁾ [Pa]	150	150	150
Gas di scarico			
Temperatura fumi ⁽⁵⁾ [°C]	< 110	< 110	< 110
Portata gas di scarico umido [kg/h]	74	67	81
Portata gas di scarico secco [Nm ³ /h]	60	54	66
Contropressione gas di scarico max. [Pa]	500		
Contropressione max. con caldaie in cascata [Pa]	150	150	150
Dimensioni e pesi			
Dimensioni modulo LxPxH [mm]	1.410x687x1.236		
Lunghezza [mm]	1.410	1.410	1.410
Larghezza [mm]	687	687	687
Altezza [mm]	1.236	1.236	1.236
Volume modulo [m ³]	1,2	1,2	1,2
Peso circa [kg]	719	719	719

4 In linea di principio l'aria di raffreddamento del motore non deve necessariamente essere portata "sopra il tetto"

5 Con una temperatura di ritorno di 40°C

Denominazione del prodotto	Neo Tower 11	Neo Tower 16	New Tower 20
----------------------------	--------------	--------------	--------------

Luogo d'installazione

in base alle normative antincendio locali

Etichetta ErPEtichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾

A++

Consumo energetico ErP ⁽⁶⁾[kWhHs]

38,16

55,34

66,87

Rendimento elettrico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾[%]

28,8

28,9

29,9

Rendimento termico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾[%]

66,2

68,4

68,5

Rendimento totale ErP $\eta_{tot,HS}$ ⁽⁶⁾[%]

95,0

97,3

98,4

Termostato ambiente classe ⁽⁶⁾

2

2

2

P design⁽⁶⁾[kW]

9,8

14,7

17,7

P SB fabbisogno potenza elettrica in stand-by ⁽⁶⁾[kW]

0,05

0,05

0,05

Fabbisogno di potenza elettrica a carico parziale ⁽⁶⁾[kW]

0,31

0,47

0,70

P el_{max} fabbisogno di potenza elettrica a pieno carico ⁽⁶⁾[kW]

0,31

0,47

0,70

P stby_CHP perdite termiche di inattività ⁽⁶⁾[kW]

0,36

0,36

0,36

Fabbisogno potenza elettrica in stand-by ⁽⁶⁾[kW]

0,05

0,05

0,05

 $\eta S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁶⁾

142,1

142,5

147,5

Armadio di comando

Completamente equipaggiato per l'azionamento regolare del cogeneratore con tutti i dispositivi di regolazione e controllo necessari per il funzionamento bivalente o monovalente. Prevista unità di controllo riscaldamento centrale

Allacciamenti elettrici

Linea di alimentazione verso armadio di comando

5x10mm² Cu
fino max. 50m

Prefusibile

50 A inerte

Zona di serraggio max.

16mm²

Cavo sensore di temperatura:

Cavo sensore di temperatura: Min.
2-08 JY(ST)Y fino lunghezza 15 m (2x1,5 mm² fino lunghezza
40 m)

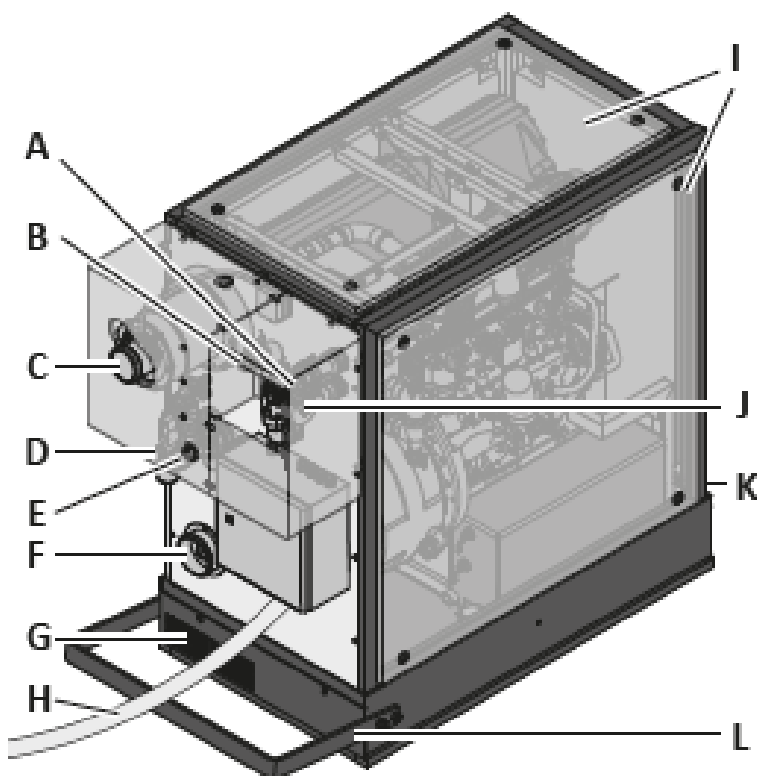
Cavo di comando pompa

3x1,5 mm²; Cavo patch RJ45 nel connettore del cogeneratore

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

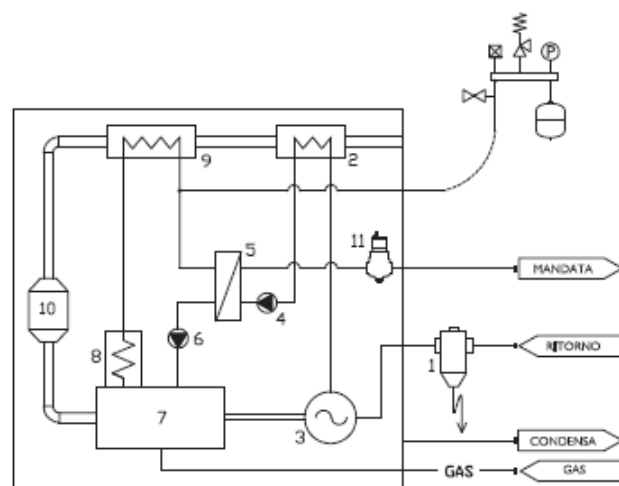
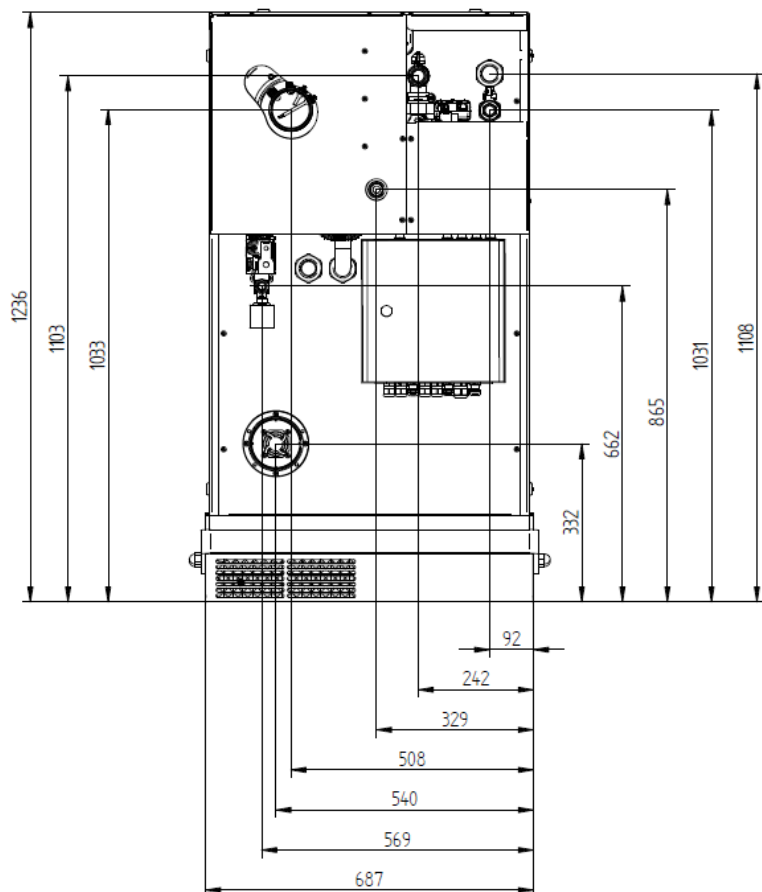
Denominazione del prodotto	Neo Tower 11	Neo Tower 16	New Tower 20
Compensazione corrente reattiva			
Compensazione fissa	versione senza blocco		
Tensione nominale	230 / 400 Volt, 50 Hz		
Relè condensatore	integrato		
Tempo di scarica	circa 40 secondi (deve essere verificato)		
Temperatura limite	da -10 °C a + 35 °C (media 24 ore) + 40 °C (valore di picco breve)		
Alloggiamento a muro in lamiera d'acciaio	300x210x400 mm (LxPxH)		
Classe di protezione 1	IP20		
Ingresso cavi	dal basso verso l'alto		
Apertura porta	destra		
Pressione di riposo del gas a monte del tratto di regolazione [mbar]			
Gas metano	20	20	20
GPL	50	50	50
Normativa			
Conformità alle direttive comunitarie pertinenti per la certificazione CE	Sì		
Direttive VDEW per il funzionamento in parallelo di impianti di generazione di energia	Sì		
Allacciamenti			
Prestare attenzione che tutti gli allacciamenti vengano eseguiti tramite tubazioni flessibili, al fine di garantire l'isolamento dalle vibrazioni.			
Gas	1/2" F		
Mandata riscaldamento	Valvola a sfera 1"		
Ritorno riscaldamento	Valvola a sfera 1"		
Gas di scarico	80 mm		
Aria di evacuazione \emptyset (mm), attenersi alla contropressione massima ammessa!	DN 100	DN 100	DN 100

Denominazione del prodotto	Neo Tower 11	Neo Tower 16	Neo Tower 20
Tipo di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • In parallelo alla rete senza corrente di soccorso, a comando lato termico • Utilizzo corrente: fabbisogno proprio e immissione nella rete dell'azienda fornitrice di energia, modulazione ottimizzata della corrente opzionale • Utilizzo calore a regolazione automatica con serbatoio di accumulo, modulazione ottimizzata del calore opzionale • Connessione internet 		
Display e selettori/tasti	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento dei programmi interni di controllo e di monitoraggio tramite il display di comando (touch screen per un rapido accesso alle principali funzioni) posto sull'armadio di comando • Display grafico a colori, retroilluminato, da 10,1" con schema dell'impianto e visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Sensori di temperatura (4x) - Motore - Ritorno - Interno - Olio - Gas di scarico - Visualizzazione di rendimento, pressione dell'acqua, ore di esercizio, energia generata, istruzioni per la manutenzione e messaggio di errore • Commutatori/tasti: <ul style="list-style-type: none"> - Interruttore generale - Interruttore di arresto di emergenza - Tasto di ricarica veicolo elettrico - Tasto di manutenzione 		
Report	<p>Rilevamento dei dati live visualizzato nello schema di integrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • protetto da password individuale • Lettura dati con rapporto giornaliero, settimanale, mensile, annuale sotto forma di grafico • Manutenzione a distanza, 2 anni dalla messa in servizio • Monitoraggio, valutazione a distanza e comunicazione 		
Qualità dell'acqua	<p>Circuito del motore: miscela acqua-glicole 60:40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'acqua: 0,9 bar • pH compreso tra 8,2 e 9 • Circuito di riscaldamento "circuito secondario": Privo di impurità e con grado di durezza < 1 °f) <p>CONSIGLIATO TRATTAMENTO PERMATRADE</p>		

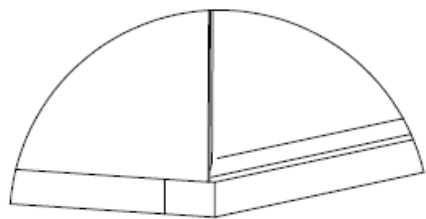
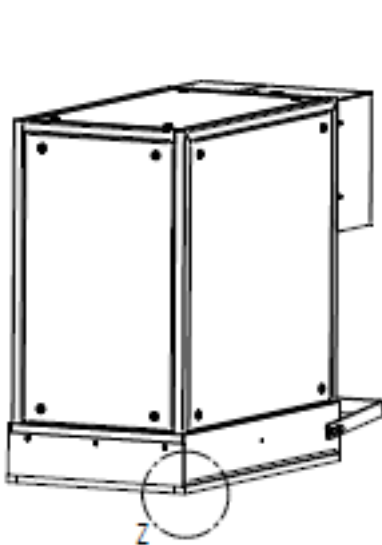
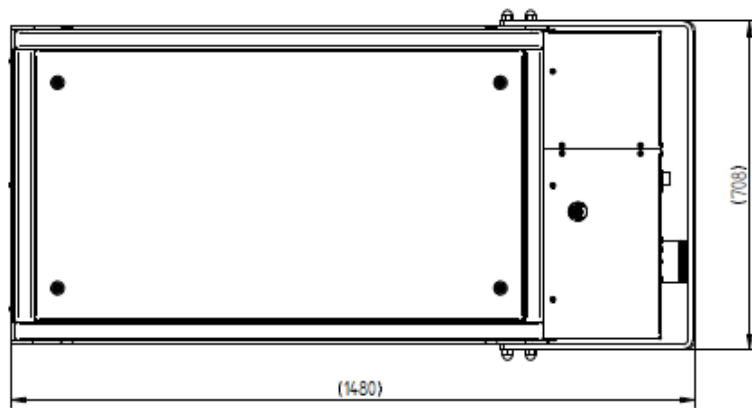
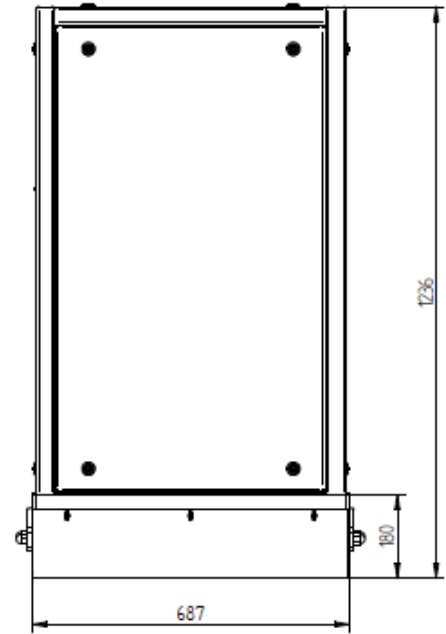
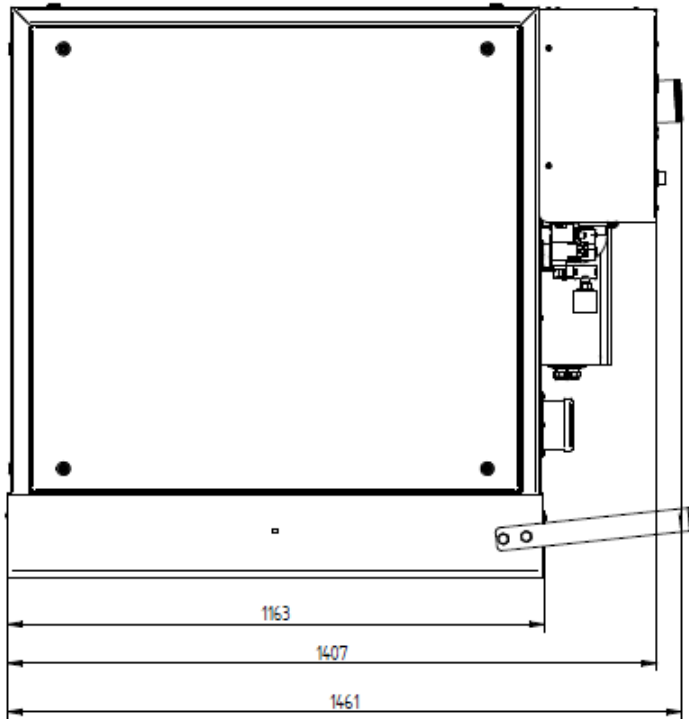


Posizione

A	"Acqua di mandata"
B	Allacciamento "acqua di ritorno"
C	Allacciamento "gas di scarico"
D	Allacciamento "GAS"
E	Allacciamento "condensa"
F	Allacciamento "aria di ripresa"
G	Griglia di aspirazione aria
H	Fascio cavi dell'armadio di comando
I	Copertura alloggiamento
J	Allacciamento "VEM"
K	Targhetta identificativa
L	Staffa di sicurezza



1. Defangatore magnetico
2. Condensatore fumi
3. Generatore di corrente alternata
4. Pompa circuito secondario
5. Scambiatore di protezione
6. Pompa circuito primario
7. Motore endotermico
8. Scambiatore circuito olio motore
9. Scambiatore fumi
10. Catalizzatore
11. Disareatore



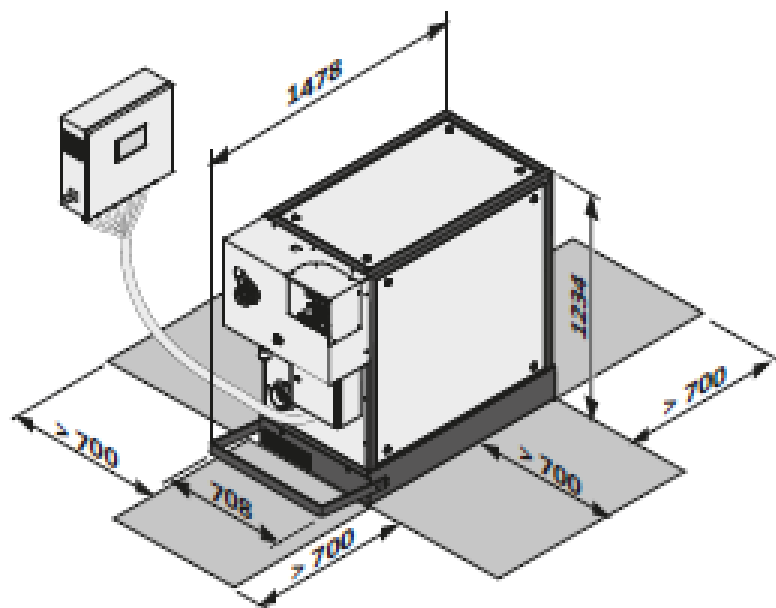
Dettaglio Z

I locali devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Il luogo di installazione deve essere conforme alle leggi ed ai regolamenti applicabili per i locali caldaia.
- Il pavimento per l'installazione dell'unità di generazione deve essere piano, liscio, compatto, asciutto e portante.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra +10 °C e +30 °C.
- L'impianto deve essere protetto dal gelo e dalle intemperie.

Non consentiti:

- Installazione su pavimento galleggiante.
- Utilizzo di lavatrici o asciugatrici nello stesso locale.
- Stoccaggio di sostanze esplosive o infiammabili (ad es. carta, vernici, benzina) nel luogo di installazione.
- L'utilizzo di agenti aggressivi (ad es. spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle) vicino all'impianto.



In caso di installazione in cantine con soffitto a volta o in vani spogli con pareti lisce sussiste rischio risonanze acustiche.

Il luogo di collocamento dell'impianto deve essere scelto in modo che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- I dispositivi di aerazione e ventilazione presenti sull'impianto non devono essere chiusi o bloccati.
- L'interruttore di arresto di emergenza deve essere sempre accessibile.
- Deve essere rispettata la distanza minima dall'unità di generazione (> 700 mm su tutti i lati).

Manutenzione

Le unità NeoPower hanno elevati intervalli di manutenzione e durate elevatissime. Per poter sfruttare appieno queste caratteristiche è necessario affidare le operazioni di assistenza ad un centro autorizzato.

A seguire sono riportati a titolo informativo i piani di manutenzione delle unità.

Per ogni manutenzione è necessario un solo set di manutenzione.

Oe1 = cambio olio

W1 = manutenzione ordinaria (cambio olio - sostituzione candele - cambio filtri)

W2*1 = manutenzione ordinaria + scambiatore fumi a condensazione

W3*2 = manutenzione ordinaria + motore

W4*2 = manutenzione ordinaria + generatore

W3/4*2 = manutenzione ordinaria + motore + generatore

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

*2 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire. Se lo scambiatore fumi a condensazione deve essere sostituito, deve essere ordinato separatamente.

neoTower® 11

Intervallo di manutenzione (BH)	10.000
Ore di funzionamento	Livello manutenzione
10.000	W1
20.000*1	W2*2
30.000	W1
40.000*1	W3*3
50.000	W1
60.000*1	W2*2
70.000	W1
80.000*1	W4*3

neoTower® 16.0 & 20.0

Intervallo di manutenzione (BH)	6.000
Ore di funzionamento	Livello manutenzione
6.000	W1
12.000	W1
18.000*1	W2*2
24.000	W1
30.000	W1
36.000*1	W3*3
42.000	W1
48.000	W1
54.000*1	W2*2
60.000	W1
66.000	W1
72.000*1	W3/4*3

Intervallo di manutenzione continuo

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

*2 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati.

*3 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati. Lo scambiatore fumi a condensazione non fa parte del set di manutenzione e deve essere ordinato separatamente.

Note generali:

- Per evitare danni al sistema, che possono verificarsi se gli intervalli di manutenzione o i livelli di manutenzione vengono superati, viene eseguito uno spegnimento automatico quando la manutenzione è stata superata di 200 ore di funzionamento.
- Quando si raggiunge l'ultimo livello di manutenzione, il ciclo ricomincia dall'inizio.

Per tutti i livelli di manutenzione, i fluidi devono essere ordinati separatamente; non sono inclusi nel set.

RMB - NEO TOWER® 25 - 30 Unità di micro-cogenerazione compatte

Unità di micro-cogenerazione basata sul propulsore Yanmar 4GP98S, recentemente sviluppato dal colosso giapponese appositamente per l'utilizzo in cogenerazione.

Questo motore nasce per rispondere alle più severe norme USA sulle emissioni, garantire elevata affidabilità e lunghi intervalli di manutenzione (8000 h) e permettere di realizzare unità cogenerative estremamente compatte. L'impronta a terra dell'unità completa, incluso il secondo scambiatore fumi di bassa temperatura per la condensazione fumi, è pari a soli 1.600 x 760 mm.

Il rendimento elettrico è pari al 33,5% mentre il rendimento complessivo raggiunge il 104% grazie al generoso dimensionamento dei due scambiatori fumi integrati e al generatore heavy duty raffreddato ad acqua. Questo viene utilizzato anche per l'avviamento del motore endotermico, in modo da eliminare la necessità di motorino d'avviamento, batterie e relativo caricabatteria, componenti tutti soggetti a manutenzione e possibili guasti.

Allo stesso scopo è stata eliminata anche la necessità di un serbatoio esterno per rabbocco automatico dell'olio, in modo da ottenere la massima affidabilità del sistema.

- Le potenze da 25 oppure 30 kW elettrici sono destinate principalmente ad applicazioni civili, quali hotel, residenze per anziani, centri sportivi, piscine e palestre.
- Il catalizzatore trivalente ed il motore di ultima generazione garantiscono emissioni ridottissime, mentre l'estesa sensoristica presente a bordo ed il sistema di controllo remoto fornito di serie permettono di monitorare tutti i parametri di funzionamento
- Le unità NeoTower® 25 - 30 sono le più compatte disponibili sul mercato, con una larghezza di soli 76 cm assicurano un'installazione semplice ed agevole anche in presenza di spazi ridotti
- Pannelli della capsula insonorizzante completamente rimovibili in modo rapido e semplice, per garantire l'accessibilità totale alle parti interne che permette di effettuare qualsiasi intervento sul posto, senza necessità di rimuovere l'intera unità e riportarla in fabbrica.
- Ventilazione intelligente che mantiene la temperatura all'interno ad un livello inferiore a 55°C, assicurando la massima vita utile di tutti i componenti elettrici ed elettronici, del cablaggio e dei tubi flessibili e migliorando l'efficienza del sistema grazie al funzionamento a temperatura controllata.

Installazione plug & play: fornitura monoblocco che integra al suo interno tutti gli elementi necessari al collegamento idraulico ed elettrico (scambiatori, pompe, filtro defangatore speciale, separatore di microbolle, protezione di interfaccia CEI 0-21, modem per telecontrollo GPRS, etc.). Non necessita di assemblaggio e di caricamento del circuito primario.

Condensazione: i cogeneratori NeoTower® 25 - 30 sono forniti completi di recupero totale dell'energia termica e permettono lo sfruttamento del calore latente dei fumi, aspetto che caratterizza anche le caldaie a condensazione. Questo permette di massimizzare il rendimento energetico e di realizzare lo scarico fumi con tubi DN80 in materiale plastico.

Modulazione: grazie alla regolazione evoluta inclusa nel quadro di regolazione a bordo macchina è possibile la modulazione della potenza erogata fino al 50% del carico, in funzione del fabbisogno termico e/o elettrico della struttura. L'impostazione può essere ottimizzata per l'elettricità o il calore. In questo modo viene prodotto solo ciò che è effettivamente necessario.

Produzione Energia

35%

Recupero di calore

65%

Efficienza complessiva

100%



Tecnologia efficiente ed affidabile: la configurazione idraulica è stata progettata per offrire la migliore efficienza e al contempo assicurare un funzionamento affidabile e di lunga durata (condensazione fumi e raffreddamento generatore con l'acqua di impianto mediante un circuito separato dall'acqua di raffreddamento motore. Protezione mediante filtro defangatore speciale in grado di separare anche le impurità più piccole).

Funzionamento intuitivo: neoTower[®] è facile da usare. È possibile utilizzare un touchscreen per effettuare le impostazioni e, se lo si desidera, visualizzare i consumi attuali e i valori di produzione.

Stazione di ricarica: usa neoTower[®] come stazione di ricarica elettrica per e-bike e veicoli elettrici. Puoi anche caricare tutti gli altri dispositivi elettrici ricaricabili con neoTower[®].

Monitoraggio remoto: Ogni neoTower[®] è dotato di una connessione Internet cellulare. Questo ti dà accesso in tutto il mondo alla tua unità CHP 24 ore su 24.

Lunghi intervalli di manutenzione: con una costante e bassa velocità, il neoTower[®] riduce al minimo l'usura. Ciò significa che si ottengono intervalli di manutenzione molto elevati.

Denominazione del prodotto	Neo Tower 25	Neo Tower 30
Dati tecnici		
Potenza elettrica nominale ⁽¹⁾ [kW _{el}]	25	30
Potenza termica nominale ⁽²⁾ [kW _{el}]	54,9	63,1
Modulazione potenza elettrica [kW _{el}]	12,5 - 25,0	15,0 - 30,0
Modulazione potenza termica [kW _{th}]	34,8 - 54,9	40,9 - 63,1
Potenza in ingresso [kW _{Hi}]	76,9	89,6
Consumo metano mc/h	8	9,3
Consumo di GPL [kg/h]	n/a	n/a
Consumo di GPL [l/h]	n/a	n/a
Rapporto energia/calore	0,46	0,48
f _{pe 2009}	0,266	0,229
PES (Primary energy saved) [%]	32,8	33,3
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	A++	
Rumorosità ⁽³⁾ [dB(A)]	57	59
Livello di potenza sonora L _w dB	72	75
Intervalli di manutenzione [ore esercizio]	8000	8000
Rendimento		
Rendimento elettrico η _{el} [%]	32,5	33,5
Rendimento termico η _{te} [%]	71,4	70,5
Rendimento totale η _{tot} [%]	103,9	104
Estrazione di calore		
Temperatura di mandata [°C]	80± 5%	80± 5%
Temperatura di ritorno max. ammessa [°C]	70	70
Temperatura ambientale min/max. [°C]	5-30	5-30
Livello di pressione lato acqua [PN]	3	3

*Valore PCI considerato per il metano 9,6 kWh/Nm³

1 Dati prestazionali secondo ISO 3046/ I-2002, tolleranza 5%

2 Dati rendimento termico, tolleranza 8%

3 Misurazione al banco prova a 1 m di distanza

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

Denominazione del prodotto	Neo Tower 25	Neo Tower 30
Produzione di energia elettrica		
Tensione nominale [V]	400	400
Frequenza [Hz]	50	50
Potenza nominale attiva PnG [kW]	25	30
Potenza apparente S _e max [kVA]	31,3	37,5
Tensione nominale UnG [V]	400	400
Frequenza di rete [Hz]	50	50
Cos φ non compensato	0,80	0,80
Compensazione della potenza reattiva per ogni livello [kVar] (opzionale)	13,87	13,87
Numero di livelli (opzionale)	1	1
Grado di strozzamento e frequenza di risonanza	-	-
Cos φ secondo VDE-AR-N 4105 quadran II, III ⁽⁷⁾	0,95	0,95
Corrente nominale alternata I _r [A]	45,1	54,1
Corrente nominale alternata I _r cos φ 1 [A]	36,1	43,3
Potenza nominale apparente S _{rE} [kVA]	26,3	31,6
Corrente alternata di corto circuito Generatore IK'' [A]	267	267
Potenza di corto circuito con UnG Sk'' [kVA]	185,0	185,0
Corrente di avviamento I _k [A]	59	59
Motore		
Costruttore motore	YANMAR	YANMAR
Numero di cilindri	4	4
Cilindrata [l]	3,3	3,3
Tipo di funzionamento: Rapporto aria λ	1,0	1,0
Olio motore	Engine Oil	
Olio motore [l]	90	90

7 Solo quando si utilizza la compensazione opzionale (integrata in neoTower® 2.0, 3.3 e 4.0 / non necessaria per neoTower® 50.0)

Denominazione del prodotto	Neo Tower 25	Neo Tower 30
Generatore		
Tipo di generatore	asincrono	
Avviamento del motore	previsto	
Velocità [giri/min]	1.530	1.530
Aria di aspirazione e di scarico		
Fabbisogno di aria di combustione [m ³ /h]	98,3	114,38
Portata di ventilazione moduli [m ³ /h]	260,0	260,0
Fabbisogno totale di aria modulo focolare [m ³ /h]	358,3	374,38
Contropressione max. ammessa conda o aria di scarico ⁽⁴⁾ [Pa]	150	150
Gas di scarico		
Temperatura fumi ⁽⁵⁾ [°C]	< 110	< 110
Portata gas di scarico umido [kg/h]	104	121
Portata gas di scarico secco [Nm ³ /h]	84	98
Contropressione gas di scarico max. [Pa]	500	500
Contropressione max. con caldaie in cascata [Pa]	150	150
Dimensioni e pesi		
Dimensioni modulo LxPxH [mm]	1.650x759x1.409	
Lunghezza [mm]	1.750	
Larghezza [mm]	759	
Altezza [mm]	1.409	
Volume modulo [m ³]	1,75	
Superficie modulo [m ²]	9,26	
Peso circa [kg]	1120	

4 In linea di principio l'aria di raffreddamento del motore non deve necessariamente essere portata "sopra il tetto"

5 Con una temperatura di ritorno di 40°C

Denominazione del prodotto	Neo Tower 25	Neo Tower 30
Luogo d'installazione	in base alle normative antincendio locali	
Etichetta ErP		
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	A++	
Consumo energetico ErP ⁽⁶⁾ [kWhHS]	85,3	99,4
Rendimento elettrico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	29,3	30,2
Rendimento termico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	64,3	63,5
Rendimento totale ErP $\eta_{tot,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	93,6	93,7
Termostato ambiente classe ⁽⁶⁾	2	2
P design ⁽⁶⁾ [kW]	21,3	24,4
P SB fabbisogno potenza elettrica in stand-by ⁽⁶⁾ [kW]	0,05	0,05
Fabbisogno di potenza elettrica a carico parziale ⁽⁶⁾ [kW]	0,74	0,74
P el _{max} fabbisogno di potenza elettrica a pieno carico ⁽⁶⁾ [kW]	0,74	0,74
P stby _CHP perdite termiche di inattività ⁽⁶⁾ [kW]	0,53	0,53
Fabbisogno potenza elettrica in stand by ⁽⁶⁾ [kW]	0,05	0,05
$\eta S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁶⁾	144,4	148,9
Armadio di comando	Completamente equipaggiato per l'azionamento regolare del cogeneratore con tutti i dispositivi di regolazione e controllo necessari per il funzionamento bivalente o monovalente. Prevista unità di controllo riscaldamento centrale	
Allacciamenti elettrici		
Linea di alimentazione verso armadio di comando	5x16mm ² Cu fino max. 50m	
Prefusibile	63 A inerte	
Zona di serraggio max.	35mm ²	
Cavo sensore di temperatura:	Cavo sensore di temperatura: Min. 2-08 JY(ST)Y fino lunghezza 15 m (2x1,5 mm ² fino lunghezza 40 m)	
Cavo di comando pompa	3x1,5 mm ² ; Cavo patch RJ45 nel connettore del cogeneratore	

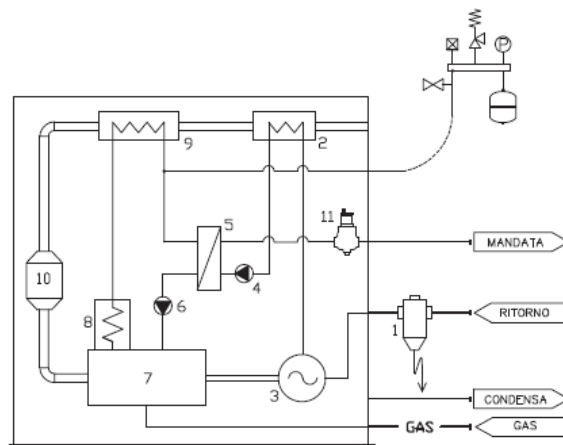
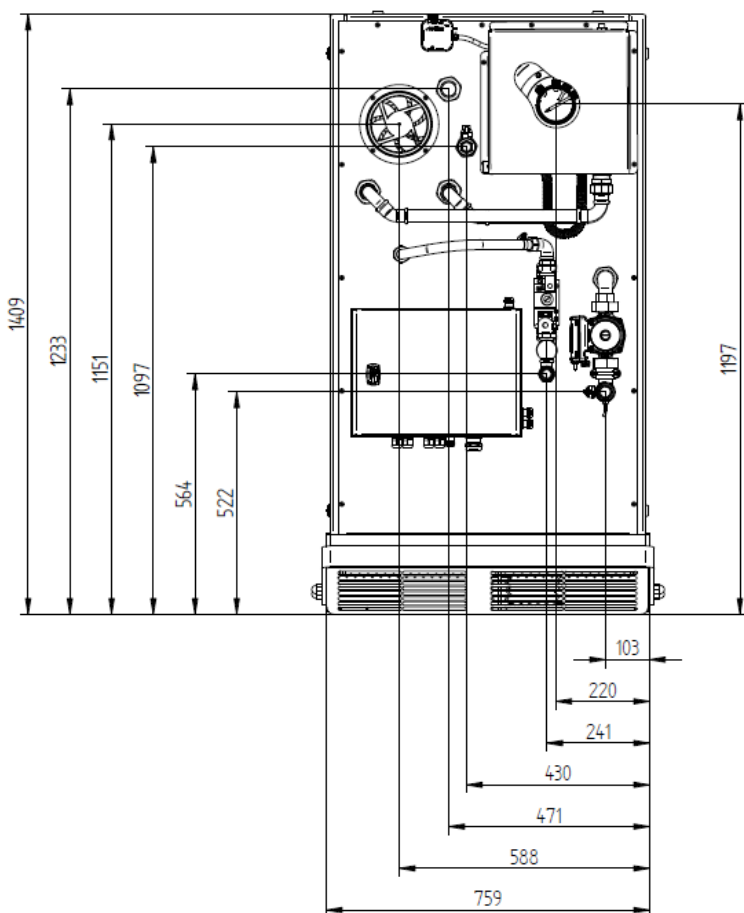
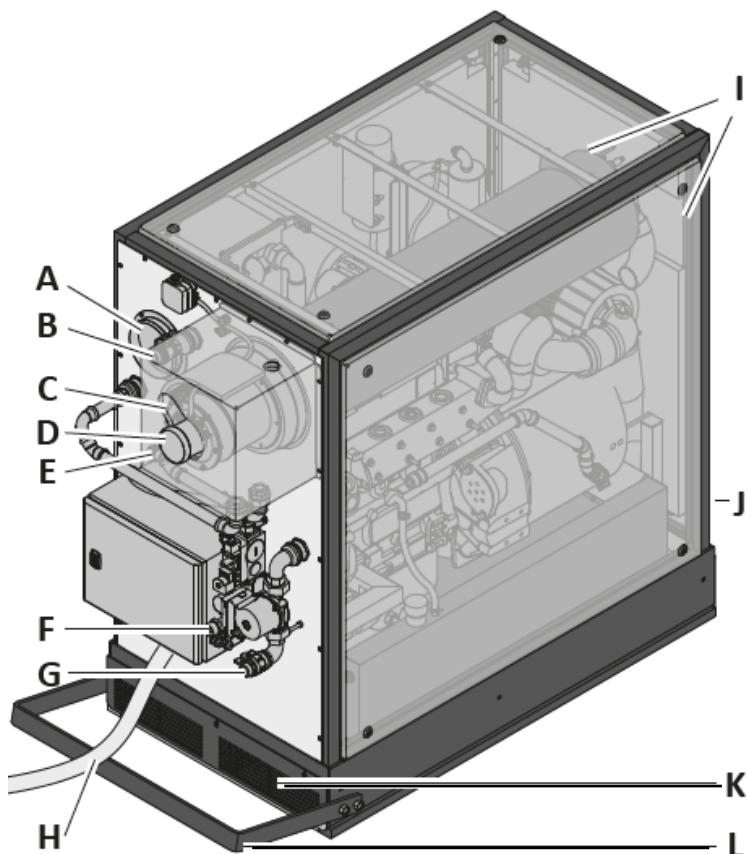
6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

Denominazione del prodotto	Neo Tower 25	Neo Tower 30
Compensazione corrente reattiva		
Compensazione fissa	versione senza blocco	
Tensione nominale	230 / 400 Volt, 50 Hz	
Relè condensatore	integrato	
Tempo di scarica	circa 40 secondi (deve essere verificato)	
Temperatura limite	da -10 °C a + 35 °C (media 24 ore) + 40 °C (valore di picco breve)	
Alloggiamento a muro in lamiera d'acciaio	300x210x400 mm (LxPxH)	
Classe di protezione 1	IP20	
Ingresso cavi	dal basso verso l'alto	
Apertura porta	destra	
Pressione di riposo del gas a monte del tratto di regolazione [mbar]		
Gas metano	20	20
GPL	-	-
Normativa		
Conformità alle direttive comunitarie pertinenti per la certificazione CE	si	
Direttive VDEW per il funzionamento in parallelo di impianti di generazione di energia	si	
Allacciamenti		
Prestare attenzione che tutti gli allacciamenti vengano eseguiti tramite tubazioni flessibili, al fine di garantire l'isolamento dalle vibrazioni.		
Gas	1" F	
Mandata riscaldamento	Valvola a sfera 1"	
Ritorno riscaldamento	Valvola a sfera 1"	
Gas di scarico	80 mm	
Aria di evacuazione Ø (mm), attenersi alla contropressione ammessa!	DN 160	DN 160

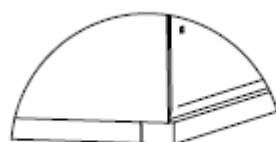
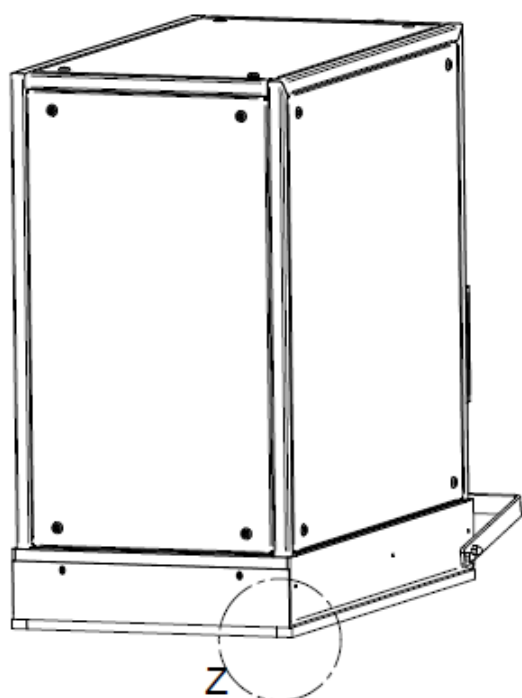
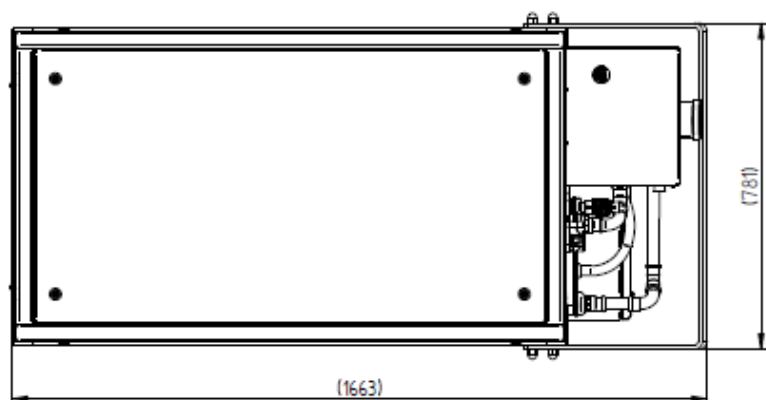
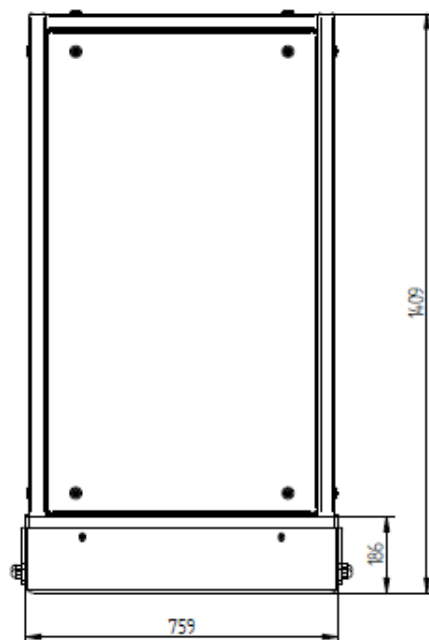
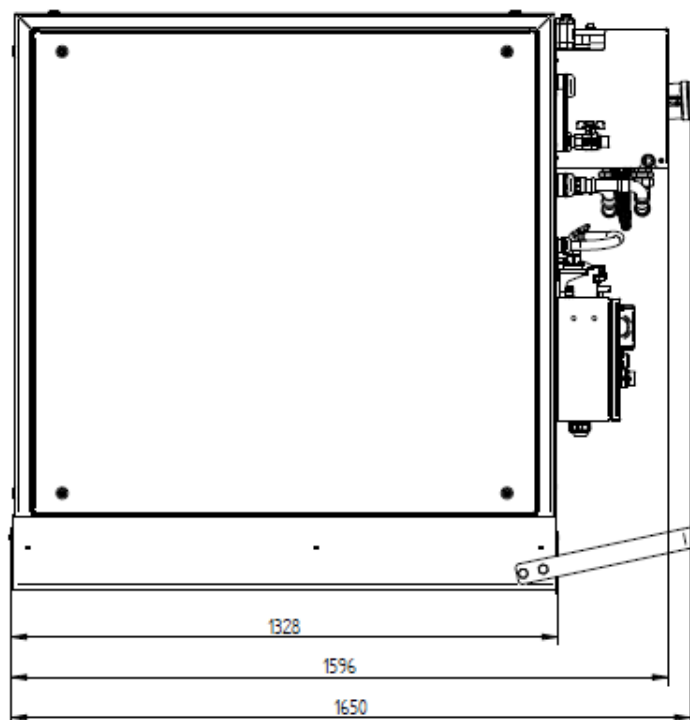
Denominazione del prodotto	Neo Tower 25	Neo Tower 30
Tipo di funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> • In parallelo alla rete senza corrente di soccorso, a comando lato termico • Utilizzo corrente: fabbisogno proprio e immissione nella rete dell'azienda fornitrice di energia, modulazione ottimizzata della corrente opzionale • Utilizzo calore a regolazione automatica con serbatoio di accumulo, modulazione ottimizzata del calore opzionale • Connessione internet 	
Display e selettori/tasti	<p>Funzionamento dei programmi interni di controllo e di monitoraggio tramite il display di comando (touch screen per un rapido accesso alle principali funzioni) posto sull'armadio di comando</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display grafico a colori, retroilluminato, da 10,1" con schema dell'impianto e visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Sensori di temperatura (4x) - Motore - Ritorno - Interno - Olio - Gas di scarico - Visualizzazione di rendimento, pressione dell'acqua, ore di esercizio, energia generata, istruzioni per la manutenzione e messaggio di errore • Commutatori/tasti: <ul style="list-style-type: none"> - Interruttore generale - Interruttore di arresto di emergenza - Tasto di ricarica veicolo elettrico - Tasto di manutenzione 	
Report	<p>Rilevamento dei dati live visualizzato nello schema di integrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • protetto da password individuale • Lettura dati con rapporto giornaliero, settimanale, mensile, annuale sotto forma di grafico • Manutenzione a distanza, 2 anni dalla messa in servizio • Monitoraggio, valutazione a distanza e comunicazione 	
Qualità dell'acqua	<p>Circuito del motore: miscela acqua-glicole 60:40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'acqua: 0,9 bar • pH compreso tra 8,2 e 9 • Circuito di riscaldamento "circuito secondario": Privo di impurità e con grado di durezza < 1 °f. CONSIGLIATO TRATTAMENTO PERMATRADE 	

posizione

A	Allacciamento "aria di scarico"
B	"Acqua di mandata"
C	Allacciamento "MAG"
D	Allacciamento "gas di scarico"
E	Allacciamento "condensa"
F	Allacciamento "GAS"
G	Allacciamento "acqua di ritorno"
H	Fascio cavi dell'armadio di comando
I	Copertura alloggiamento
J	Targhetta identificativa
K	Griglia di aspirazione aria
L	Staffa di sicurezza



1. Defangatore magnetico
2. Condensatore fumi
3. Generatore di corrente alternata
4. Pompa circuito secondario
5. Scambiatore di protezione
6. Pompa circuito primario
7. Motore endotermico
8. Scambiatore circuito olio motore
9. Scambiatore fumi
10. Catalizzatore
11. Disareatore



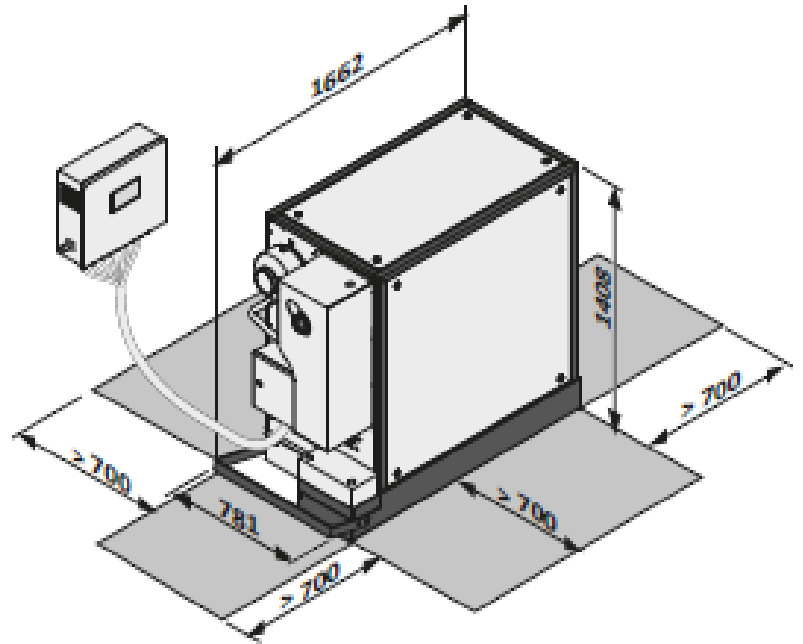
dettaglio Z

I locali devono soddisfare i seguenti requisiti:

- Il luogo di installazione deve essere conforme alle leggi ed ai regolamenti applicabili per i locali caldaia.
- Il pavimento per l'installazione dell'unità di generazione deve essere piano, liscio, compatto, asciutto e portante.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra +10 °C e +30 °C.
- L'impianto deve essere protetto dal gelo e dalle intemperie.

Non consentiti:

- Installazione su pavimento galleggiante.
- Utilizzo di lavatrici o asciugatrici nello stesso locale.
- Stoccaggio di sostanze esplosive o infiammabili (ad es. carta, vernici, benzina) nel luogo di installazione.
- L'utilizzo di agenti aggressivi (ad es. spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle) vicino all'impianto.



In caso di installazione in cantine con soffitto a volta o in vani spogli con pareti lisce sussiste rischio risonanze acustiche.

Il luogo di collocamento dell'impianto deve essere scelto in modo che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- I dispositivi di aerazione e ventilazione presenti sull'impianto non devono essere chiusi o bloccati.
- L'interruttore di arresto di emergenza deve essere sempre accessibile.
- Deve essere rispettata la distanza minima dall'unità di generazione (> 700 mm su tutti i lati).

Manutenzione

Le unità NeoPower hanno elevati intervalli di manutenzione e durate elevatissime. Per poter sfruttare appieno queste caratteristiche è necessario affidare le operazioni di assistenza ad un centro autorizzato.

A seguire sono riportati a titolo informativo i piani di manutenzione delle unità.

Per ogni manutenzione è necessario un solo set di manutenzione.

Oe1	= cambio olio
W1	= manutenzione ordinaria (cambio olio - sostituzione candele - cambio filtri)
W2*1	= manutenzione ordinaria + scambiatore fumi a condensazione
W3*2	= manutenzione ordinaria + motore
W4*2	= manutenzione ordinaria + generatore
W3/4*2	= manutenzione ordinaria + motore + generatore

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

*2 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire. Se lo scambiatore fumi a condensazione deve essere sostituito, deve essere ordinato separatamente.

Intervallo di manutenzione (BH)	8.000
Ore di funzionamento	Livello manutenzione
8.000	W1
16.000	W1
24.000*1	W2*2
32.000	W1
40.000	W1
48.000*1	W3*3
56.000	W1
64.000	W1
72.000*1	W2*2
80.000	W1
88.000	W1
96.000*1	W3/W4*3

Intervallo di manutenzione continuo

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

*2 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati.

*3 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati. Lo scambiatore fumi a condensazione non fa parte del set di manutenzione e deve essere ordinato separatamente.

Note generali:

- Per evitare danni al sistema, che possono verificarsi se gli intervalli di manutenzione o i livelli di manutenzione vengono superati, viene eseguito uno spegnimento automatico quando la manutenzione è stata superata di 200 ore di funzionamento.
- Quando si raggiunge l'ultimo livello di manutenzione, il ciclo ricomincia dall'inizio.

Per tutti i livelli di manutenzione, i fluidi devono essere ordinati separatamente; non sono inclusi nel set.

RMB - NEO TOWER® 50 Unità di micro-cogenerazione compatta

Unità di micro-cogenerazione che utilizza motori MAN di provata affidabilità e durata. Rispetto ad altre unità simili basate su questo propulsore, rappresentano il nuovo punto di riferimento del mercato in termini di rendimento, costi di esercizio e silenziosità di funzionamento.

Il neoTower® 50.0 offre 50 kW di potenza elettrica in un formato molto compatto: quella che è probabilmente la più piccola centrale termica ed elettrica da 50 kW in Europa richiede solo 1,7 metri quadrati di superficie.

Disponibile in tre versioni che differiscono solo per il grado di recupero termico, risponde a tutti quei casi in cui vi siano maggiori fabbisogni energetici e, al contempo, permangano necessità di massima efficienza ed economicità di funzionamento. NeoTower® 50 utilizzano motori MAN di provata affidabilità e durata e rappresentano il nuovo punto di riferimento del mercato in termini di rendimento elettrico, intervallo di manutenzione e silenziosità di funzionamento. E' disponibile in tre versioni: standard, a condensazione (BW) e per trigenerazione (HT).

NeoTower® 50 si caratterizza per efficienza straordinaria, ridotti costi di esercizio e regolazione evoluta (la stessa regolazione utilizzata nei New Tower 16 ... 30) ed è disponibile in 3 versioni.

- **NeoTower 50® standard:** micro-cogeneratore compatto ad altissimo rendimento con generatore sincrono direttamente connesso. Garantisce un rendimento elettrico pari al 35% ed un'efficienza totale superiore al 94%.
- **NeoTower® 50 BW a condensazione:** versione corredata da un ulteriore scambiatore fumi a bassa temperatura ad elevata superficie di scambio, per incrementare il recupero termico raggiungendo un rendimento complessivo fino al 105%.
- **NeoTower 50® HT per trigenerazione:** unità pensate per tutti i casi in cui è richiesto un funzionamento con temperature acqua in ingresso maggiori di 70°C (trigenerazione, processi industriali, etc.)

Il neoTower® 50.0 è progettato per applicazioni industriali o per il riscaldamento di grandi strutture ad alta intensità energetica come le piscine.

Installazione plug & play: fornitura monoblocco che integra al suo interno tutti gli elementi necessari al collegamento idraulico ed elettrico (scambiatori, pompe, filtro defangatore speciale, separatore di microbolle, protezione di interfaccia CEI 0-21, modem per telecontrollo GPRS). Non necessita di assemblaggio e di caricamento del circuito primario.

Modulazione di potenza: neoTower® si adatta sempre alle attuali esigenze del vostro impianto.

Può essere ottimizzata per l'elettricità o il calore. In questo modo viene prodotto solo ciò che è effettivamente necessario.

Produzione Energia

35%

Recupero di calore

65%

Efficienza complessiva

100%

Funzionamento intuitivo: neoTower® è facile da usare. È possibile utilizzare un touchscreen per effettuare le impostazioni e, se lo si desidera, visualizzare i consumi attuali e i valori di produzione.

Stazione di ricarica: usa neoTower® come stazione di ricarica elettrica per e-bike e veicoli elettrici. Puoi anche caricare tutti gli altri dispositivi elettrici ricaricabili con neoTower®.

Monitoraggio remoto: Ogni neoTower® è dotata di una connessione Internet cellulare. Questo ti dà accesso in tutto il mondo alla tua unità CHP 24 ore su 24.

Lunghi intervalli di manutenzione

Con una costante e bassa velocità, il neoTower® riduce al minimo l'usura. Ciò significa che si ottengono intervalli di manutenzione molto elevati.



Denominazione del prodotto	NeoTower 50	Neo Tower 50 BW	Neo Tower 50 HT
	Standard	Condensazione	Alta Temperatura
Dati tecnici			
Potenza elettrica nominale ⁽¹⁾ [kW _{el}]	49,9	49,9	49,9
Potenza termica nominale ⁽²⁾ [kW _{el}]	85	100	80
Modulazione potenza elettrica [kW _{el}]	25,0 - 49,9	25 - 49,9	25,0 - 49,9
Modulazione potenza termica [kW _{th}]	52,6 - 85,0	60,2 - 100	49,5 - 80,0
Potenza in ingresso [kW _{hi}]	143,0	143	143,0
Consumo metano* mc/h	14,9	14,9	14,9
Consumo di GPL [kg/h]	n/a	n/a	n/a
Consumo di GPL [l/h]	n/a	n/a	n/a
Rapporto energia/calore	0,59	50	0,63
f _{pe 2009}	0,203	0,172	0,216
PES (Primary energy saved) [%]	29,2	34,5	27,2
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	A+++		
Rumorosità ⁽³⁾ [dB(A)]	65	65	65
Livello di potenza sonora L _w dB	83	83	83
Intervalli di manutenzione [ore esercizio]	3.000	3.000	3.000
Rendimento			
Rendimento elettrico η _{el} [%]	35,0	35,0	35,0
Rendimento termico η _{te} [%]	59,4	69,9	55,9
Rendimento totale η _{tot} [%]	94,4	104,9	90,9
Estrazione di calore			
Temperatura di mandata [°C]	85	85	98
Temperatura di ritorno max. ammessa [°C]	70	70	88
Temperatura ambientale min/max. [°C]	5 - 30	5 - 30	5 - 30
Livello di pressione lato acqua [PN]	6	6	6

* Valore PCI considerato per il metano 9,6 kWh/Nm³

1 Dati prestazionali secondo ISO 3046/ I-2002, tolleranza 5%

2 Dati rendimento termico, tolleranza 8%

3 Misurazione al banco prova a 1 m di distanza in in locale d'installazione. Valore on misurato in campo libero

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

Denominazione del prodotto	Neo Tower 50	Neo Tower 50 BW	Neo Tower 50 TH
	Standard	Condensazione	Alta Temperatura
Produzione di energia elettrica			
Tensione nominale [V]	400	400	400
Frequenza [Hz]	50	50	50
Potenza nominale attiva PnG [kW]	49,9	49,9	49,9
Potenza apparente S _e max [kVA]	62,5	62,5	62,5
Tensione nominale UnG [V]	400	400	400
Frequenza di rete [Hz]	50	50	50
Cos φ non compensato	sincrono	sincrono	sincrono
Compensazione della potenza reattiva per ogni livello [kVar] opzionale	sincrono	sincrono	sincrono
Numero di livelli (opzionale)	sincrono	sincrono	sincrono
Grado di strozzamento e frequenza di risonanza	sincrono	sincrono	sincrono
Cos φ secondo VDE-AR-N 4105 quadran II, III ⁽⁷⁾	0,8 - 1	0,8 - 1	0,8 - 1
Corrente nominale alternata I _r [A]	90	90	90
Corrente nominale alternata I _r cos φ 1 [A]	72	72	72
Potenza nominale apparente S _{rE} [kVA]	55,6	55,6	55,6
Corrente alternata di corto circuito Generatore I _{K''} [A]	1.170	1.170	1.170
Potenza di corto circuito con UnG S _{k''} [kVA]	1.060	1.060	1.060
Reattanza subtransitoria [%]	7,7	7,7	7,7
Corrente di avviamento I _k [A]	nessuna corrente di avviamento: sistema di avviamento a batteria		
Motore			
Costruttore motore	MAN	MAN	MAN
Numero di cilindri	4	4	4
Cilindrata [l]	4,6	4,6	4,6
Tipo di funzionamento: Rapporto aria λ	1,0	1	1
olio motore	Engine Oil		
olio motore [l]	180	180	180

7 Solo quando si utilizza la compensazione opzionale (integrata in neoTower® 2.0, 3.3 e 4.0 / non necessaria per neoTower® 50.0)

Denominazione del prodotto	Neo Tower 50	Neo Tower 50 BW	Neo Tower 50 TH
	Standard	Condensazione	Alta Temperatura
Generatore			
Tipo di generatore	sincrono		
Avviamento del motore	non previsto		
Velocità [giri/min]	1.500		
Aria di aspirazione e di scarico			
Fabbisogno di aria di combustione [m ³ /h]	183		
Portata sfiato moduli [m ³ /h]	1.100		
Fabbisogno totale di aria modulo focolare [m ³ /h]	1.283		
Contropressione max. ammessa condotto aria di scarico ⁽⁴⁾ [Pa]	150		
Gas di scarico			
Temperatura fumi ⁽⁵⁾ [°C]	< 150		
Portata gas di scarico umido [kg/h]	193		
Portata gas di scarico secco [Nm ³ /h]	156		
Contropressione gas di scarico max. [Pa]	500		
Contropressione max. con generatori in cascata [Pa]	500		
Dimensioni e pesi			
Dimensioni modulo Lun.xLar.xAlt. [mm]	2.551x800x1.959		
Lunghezza [mm]	2.551		
Larghezza [mm]	800		
Altezza [mm]	1.959		
Volume modulo [l]	3.998		
Peso a vuoto [kg]	2280		

4 In linea di principio l'aria di raffreddamento del motore non deve necessariamente essere portata "sopra il tetto"

5 Con una temperatura di ritorno di 40°C

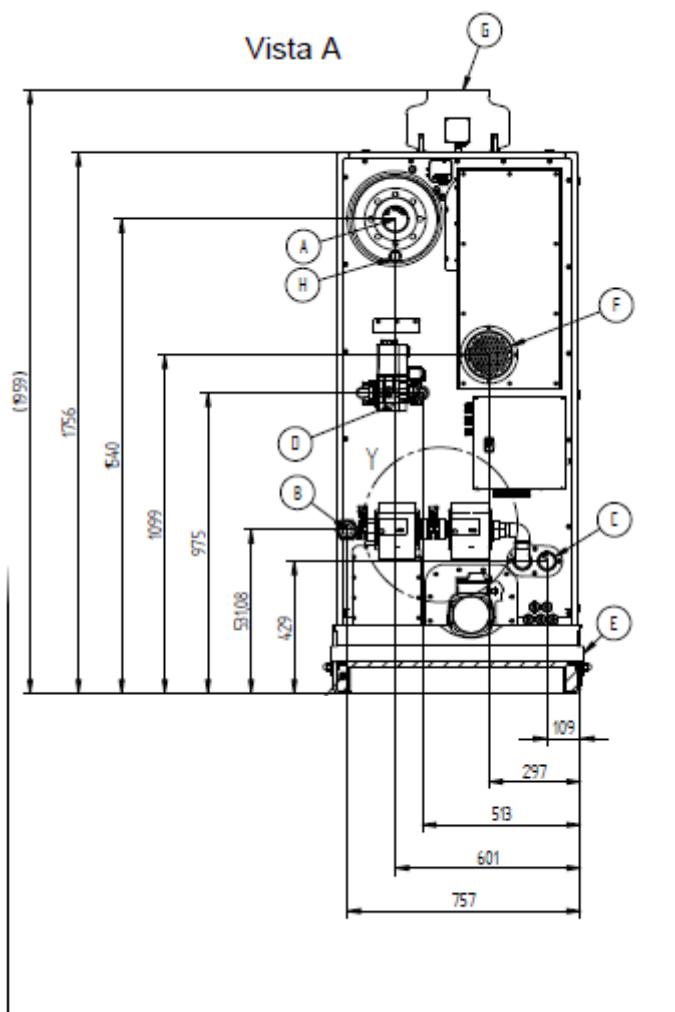
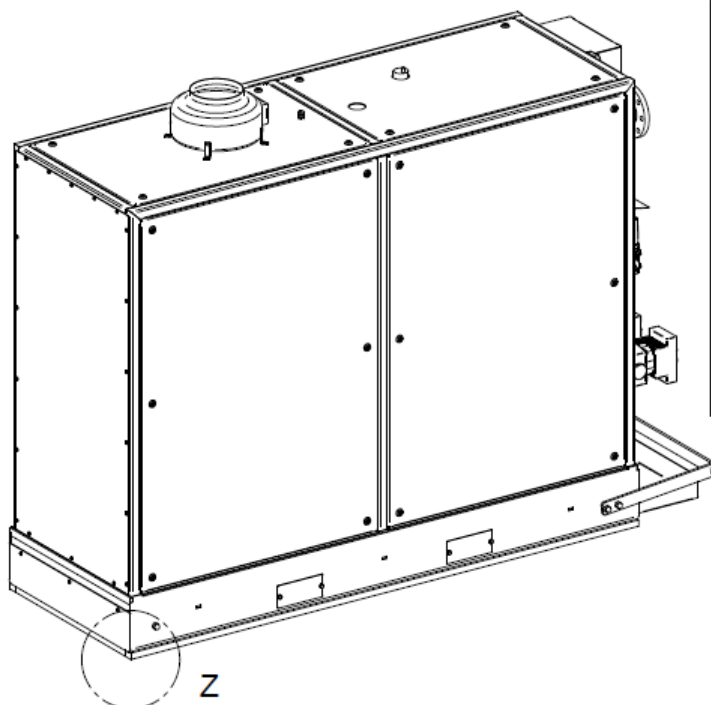
Denominazione del prodotto	Neo Tower 50	Neo Tower 50 BW	Neo Tower 50 TH
	Standard	Condensazione	Alta Temperatura
Luogo d'installazione	in base alle normative anticendio locali		
Etichetta ErP			
Etichetta di efficienza energetica ErP ⁽⁶⁾	A+++		
Consumo energetico ErP ⁽⁶⁾ [kWh/hs]	159	159	159
Rendimento elettrico ErP $\eta_{el,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	31,5	31,5	31,5
Rendimento termico ErP $\eta_{t,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	53,6	63	50,4
Rendimento totale ErP $\eta_{tot,HS}$ ⁽⁶⁾ [%]	85,1	94,5	81,9
Termostato ambiente classe ⁽⁶⁾	2	2	2
P design ⁽⁶⁾ [kW]	32,9	38,7	31
P SB fabbisogno potenza elettrica in standby ⁽⁶⁾ [kW]	0,1	0,1	0,1
Fabbisogno di potenza elettrica a carico parziale ⁽⁶⁾ [kW]	0,7	0,7	0,7
P elmax fabbisogno di potenza elettrica a pieno carico ⁽⁶⁾ [kW]	0,96	0,96	0,96
P stby _ CHP perdite termiche di inattività ⁽⁶⁾ [kW]	0,9	0,9	0,9
Fabbisogno potenza elettrica in standby ⁽⁶⁾ [kW]	0,1	0,1	0,1
$\eta S = \eta_{son} - \Sigma(F1-F5)$ ⁽⁶⁾	155,5	155,5	155,5
Armadio di comando	Completamente equipaggiato per l'azionamento regolare del cogeneratore con tutti i dispositivi di regolazione e controllo necessari per il funzionamento bivalente o monovalente. Prevista unità di controllo riscaldamento centrale		
Allacciamenti elettrici			
Linea di alimentazione verso armadio di comando	5x35mm ² Cu fino max. 50m		
Prefusibile	100 A inerte		
Zona di serraggio max.	50mm ²		
Cavo sensore di temperatura:	Cavo sensore di temperatura: Min. 2-08 JY(ST)Y fino lunghezza 15 m (2x1,5 mm ² fino lunghezza 40 m)		
Cavo di comando pompa	3x1,5 mm ² ; Cavo patch RJ45 nel connettore del cogeneratore		

6 Ai sensi del regolamento UE 811/2013; 813/2013

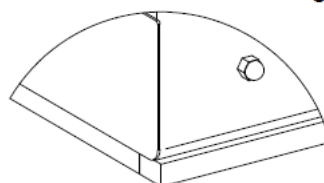
Denominazione del prodotto	Neo Tower 50	Neo Tower 50 BW	Neo Tower 50 TH
	Standard	Condensazione	Alta Temperatura
Pressione di riposo del gas a monte del tratto di regolazione [mbar]			
Gas metano	20		
Normativa			
Conformità alle direttive comunitarie pertinenti per la certificazione CE	Sì		
Direttive VDEW per il funzionamento in parallelo di impianti di generazione di energia	Sì		
Allacciamenti			
Prestare attenzione che tutti gli allacciamenti vengano eseguiti tramite tubazioni flessibili, al fine di garantire l'isolamento dalle vibrazioni.			
Gas	1" F		
Mandata riscaldamento	2" M / PN 2,5		
Ritorno riscaldamento	2" M / PN 2,5		
Gas di scarico	80 mm, a seguire DN 100		
Aria di evacuazione \varnothing (mm), attenersi alla contropressione ammessa!	DN 200	DN 200	DN 200

Denominazione del prodotto	Neo Tower 50	Neo Tower 50 BW	Neo Tower 50 TH
	Standard	Condensazione	Alta Temperatura
Tipo di funzionamento	<p>Rete parallela, pilotata a calore / funzionamento isolato funzione corrente di emergenza a scalta opzionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo corrente: fabbisogno proprio e immissione nella rete dell'azienda fornitrice di energia, modulazione ottimizzata della corrente opzionale • Utilizzo calore a regolazione automatica con serbatoio di accumulo, modulazione ottimizzata del calore opzionale • Connessione internet 		
Display e selettori/tasti	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento dei programmi interni di controllo e di monitoraggio tramite l'unità di comando (touch screen per un rapido accesso alle principali funzioni) • Display grafico a colori, retroilluminato, da 10,1" con schema dell'impianto e visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura Accumulatori (3x) - Motore - Ritorno - Acqua calda - Interno - Olio - Cuscinetti generatore (2x) - Gas di scarico - Visualizzazione di rendimento, pressione dell'acqua, ore di esercizio, energia generata, istruzioni per la manutenzione e messaggio di errore • Commutatori/tasti: <ul style="list-style-type: none"> - Interruttore generale - Arresto di emergenza - Tasto di ricarica veicolo elettrico - Tasto di manutenzione 		
Report	<p>Rilevamento dei dati live visualizzato nello schema di integrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • protetto da password individuale • Lettura dati con rapporto giornaliero, settimanale, mensile, annuale sotto forma di grafico • Manutenzione a distanza, 2 anni dalla messa in servizio • Monitoraggio, valutazione a distanza e comunicazione 		
Qualità dell'acqua	<p>Circuito del motore: miscela acqua-glicole 60:40</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pressione dell'acqua: 0,9 bar • pH compreso tra 8,2 e 9 • Circuito di riscaldamento („circuito secondario“): Privo di impurità meccaniche e conforme almeno ai requisiti di qualità del gruppo 2 secondo la direttiva VDI 2035 (in particolare grado di durezza < 0.11 °dH) CONSIGLIATO TRATTAMENTO PERMATRADE 		

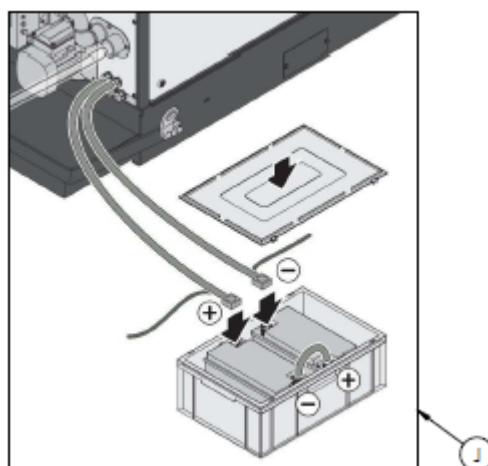
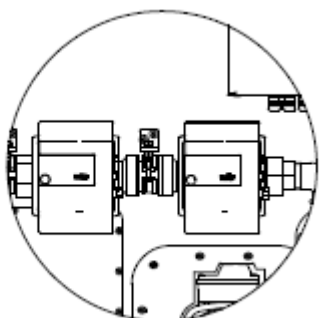
A	Uscita gas combusto
B	Ritorno acqua impianto
C	Mandata acqua impianto
D	Alimentazione gas
E	Protezione per il trasporto (removibile)
F	Aria alimentazione
G	Uscita gas combusto
H	Scarico condensa

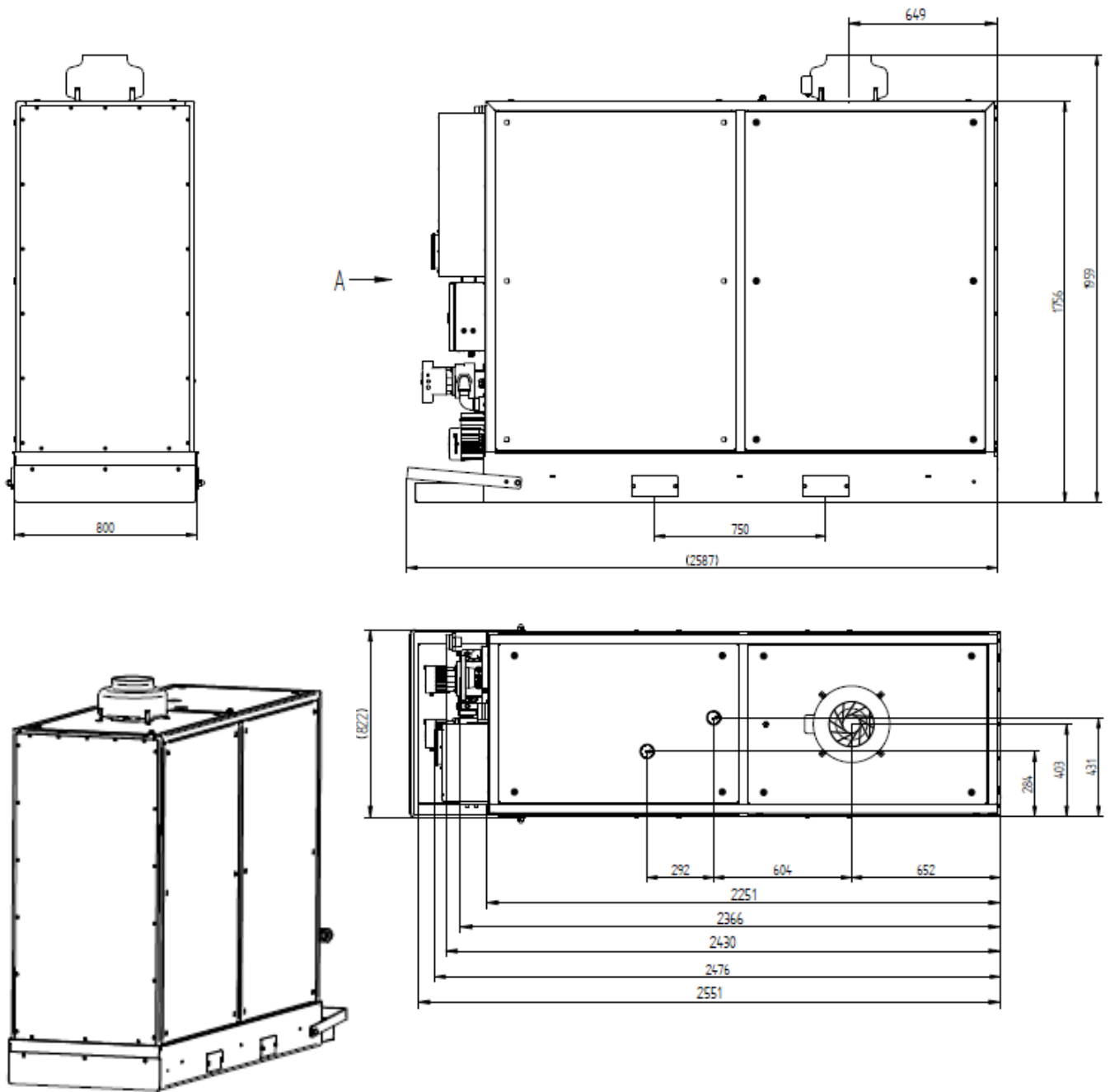


Dettaglio Z



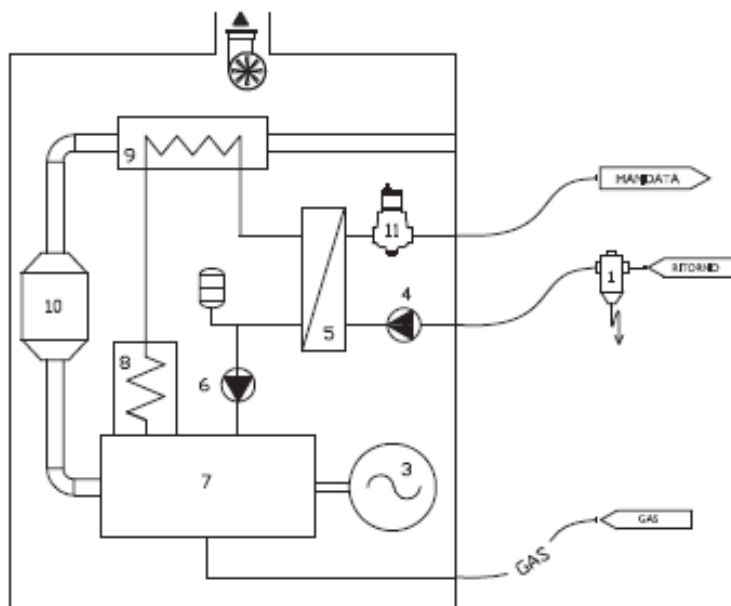
Dettaglio Y





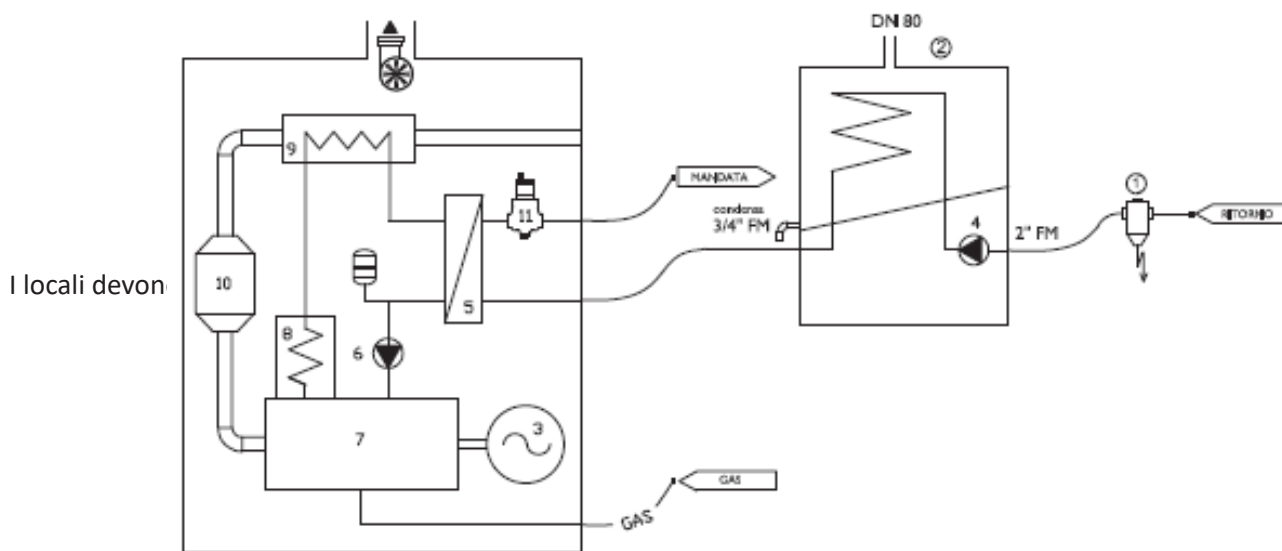
50 (standard) - 50HT (alta temperatura)

- 1 Defangatore magnetico coibentato DN 50
- 3 Generatore di corrente alternata
- 4 Pompa circuito secondario
- 5 Scambiatore di protezione
- 6 Pompa circuito primario
- 7 Motore endotermico
- 8 Scambiatore circuito olio motore
- 9 Scambiatore fumi
- 10 Catalizzatore
- 11 Disareatore



50 BW (condensazione)

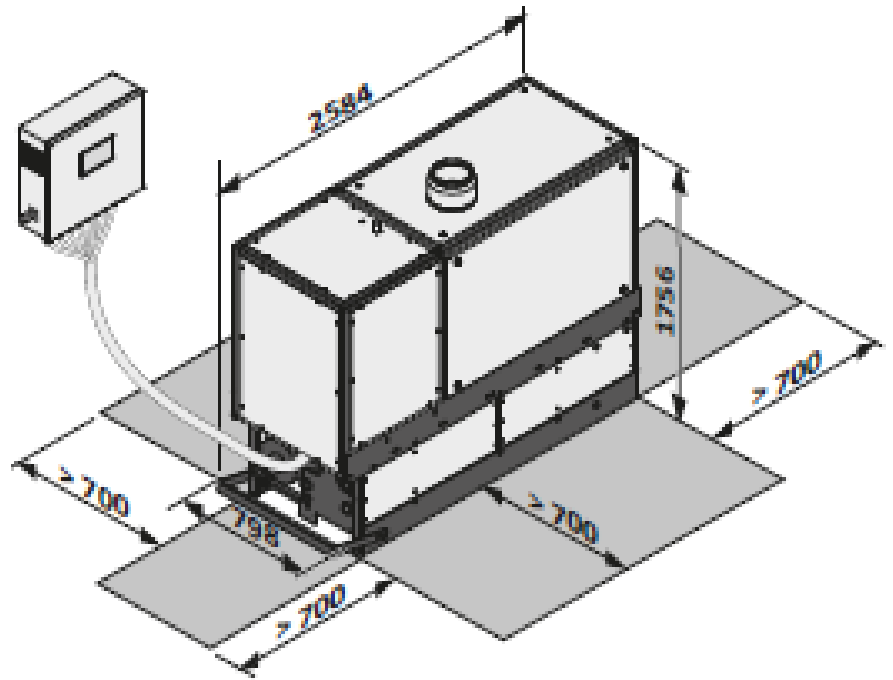
- 1 Defangatore magnetico coibentato DN 50
- 2 Scambiatore per condensazione fumi
- 3 Generatore di corrente alternata
- 4 Pompa circuito secondario
- 5 Scambiatore di protezione
- 6 Pompa circuito primario
- 7 Motore endotermico
- 8 Scambiatore circuito olio motore
- 9 Scambiatore fumi
- 10 Catalizzatore
- 11 Disareatore



- Il luogo di installazione deve essere conforme alle leggi ed ai regolamenti applicabili per i locali caldaia.
- Il pavimento per l'installazione dell'unità di generazione deve essere piano, liscio, compatto, asciutto e portante.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra +10 °C e +30 °C.
- L'impianto deve essere protetto dal gelo e dalle intemperie.

Non consentiti:

- Installazione su pavimento galleggiante.
- Utilizzo di lavatrici o asciugatrici nello stesso locale.
- Stoccaggio di sostanze esplosive o infiammabili (ad es. carta, vernici, benzina) nel luogo di installazione.
- L'utilizzo di agenti aggressivi (ad es. spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle) vicino all'impianto.



In caso di installazione in cantine con soffitto a volta o in vani spogli con pareti lisce sussiste rischio risonanze acustiche.

Il luogo di collocamento dell'impianto deve essere scelto in modo che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- I dispositivi di aerazione e ventilazione presenti sull'impianto non devono chiusi o bloccati.
- L'interruttore di arresto di emergenza deve essere sempre accessibile.
- Deve essere rispettata la distanza minima dall'unità di generazione (> 700 mm su tutti i lati).

Manutenzione

Le unità NeoPower hanno elevati intervalli di manutenzione e durate elevatissime. Per poter sfruttare appieno queste caratteristiche è necessario affidare le operazioni di assistenza ad un centro autorizzato.

A seguire sono riportati a titolo informativo i piani di manutenzione delle unità.

Per ogni manutenzione è necessario un solo set di manutenzione.

W1	= manutenzione ordinaria (cambio olio - sostituzione candele - cambio filtri)
W2*	= manutenzione ordinaria + scambiatore fumi a condensazione
W3*	= manutenzione ordinaria + motore
W4*	= manutenzione ordinaria + generatore
W3/4*	= manutenzione ordinaria + motore + generatore
W5*	= manutenzione ordinaria + revisione motore

* In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire.

Per la caldaia a condensazione neoTower 50.0, lo scambiatore fumi a condensazione deve essere ordinato separatamente.

Intervallo di manutenzione (BH)	3.000	(BH)	
Ore di funzionamento	Livello manutenzione	Ore di funzionamento	Livello manutenzione
3.000	W1	48.000	W1
6.000	W1	51.000	W1
9.000	W1	54.000	W1
12.000	W1	57.000	W1
15.000*1	W2*2	60.000*1	W3*2
18.000	W1	63.000	W1
21.000	W1	66.000	W1
24.000	W1	69.000	W1
27.000	W1	72.000	W1
30.000*1	W5*2	75.000*1	W2*2
33.000	W1	78.000	W1
36.000	W1	81.000	W1
39.000	W1	84.000	W1
42.000	W1	87.000	W1
45.000*1	W2*2	90.000*1	W5*2

*1 In base ai risultati, le ore di funzionamento indicate nei livelli di manutenzione sono valori indicativi medi e possono differire

*2 Il livello di manutenzione può cambiare in base ai risultati

Note generali:

- Per evitare danni al sistema, che possono verificarsi se gli intervalli di manutenzione o i livelli di manutenzione vengono superati, viene eseguito uno spegnimento automatico quando la manutenzione è stata superata di 200 ore di funzionamento.
- Quando si raggiunge l'ultimo livello di manutenzione, il ciclo ricomincia dall'inizio.

Per tutti i livelli di manutenzione, i fluidi devono essere ordinati separatamente; non sono inclusi nel set.

Schemi idraulici

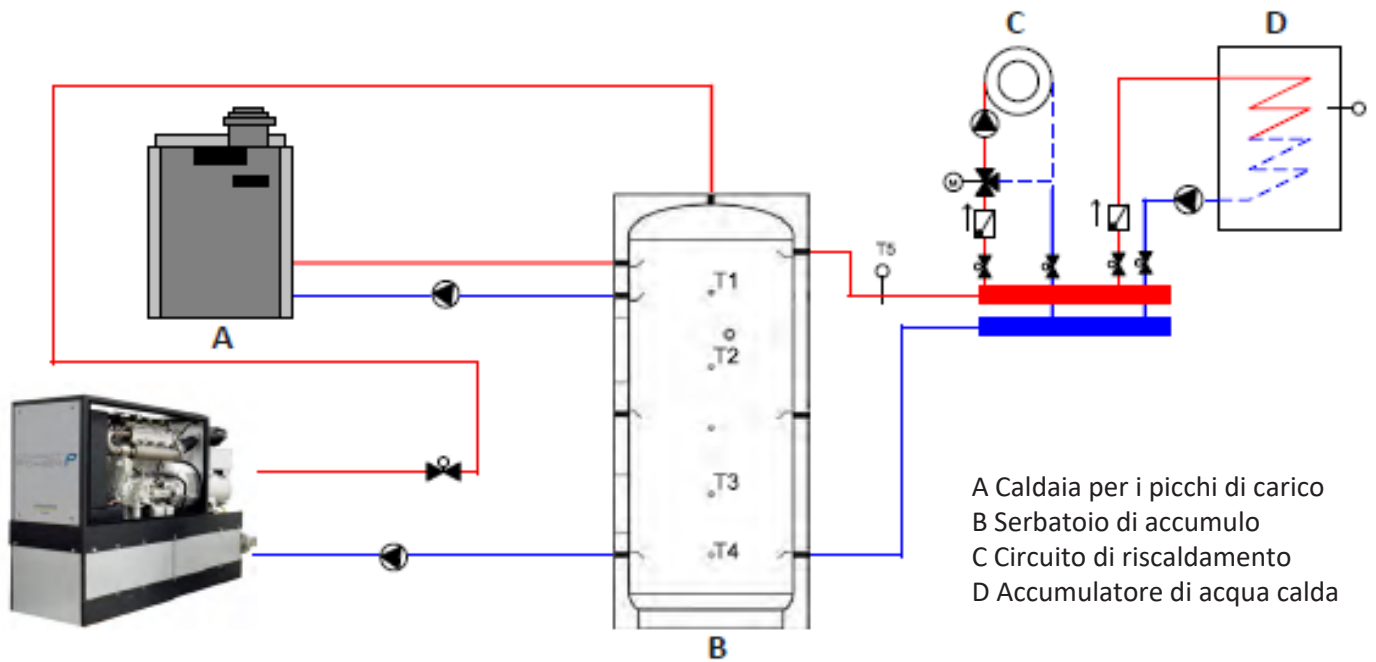
I seguenti schemi idraulici mostrano esempi di integrazione dell'impianto in sistemi di riscaldamento. Questi schemi idraulici non sostituiscono la progettazione tecnica del sistema di riscaldamento.

Gli schemi idraulici validi per l'impianto di riscaldamento devono essere controllati per quanto concerne la sua correttezza e completezza.

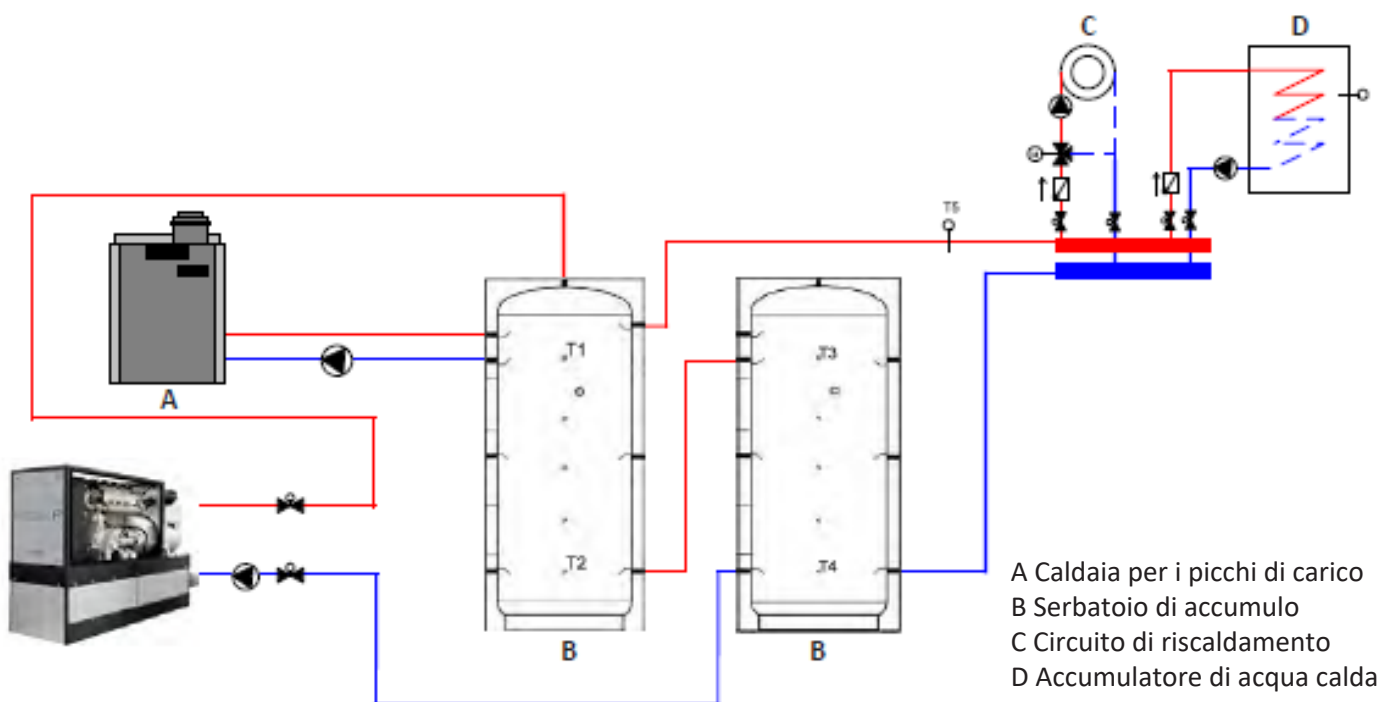
I requisiti del luogo d'installazione devono essere scrupolosamente rispettati. In particolare:

- Sistema di riscaldamento realizzato da parte del cliente.
- Qualità dell'acqua.

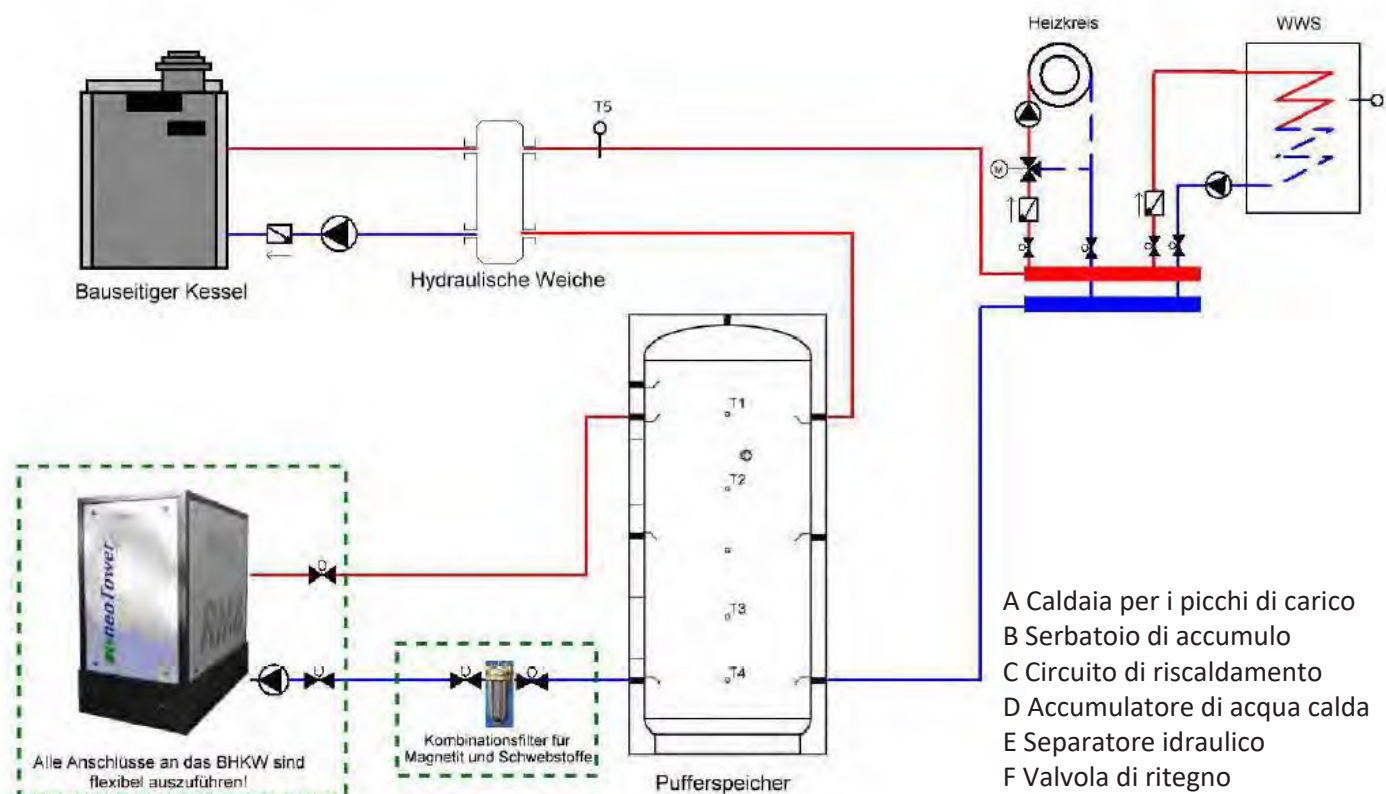
Sistema di riscaldamento Variante 1 – 1 NeoTower, 1 serbatoio di accumulo, caldaia per i picchi di carico collegata direttamente con il serbatoio di accumulo



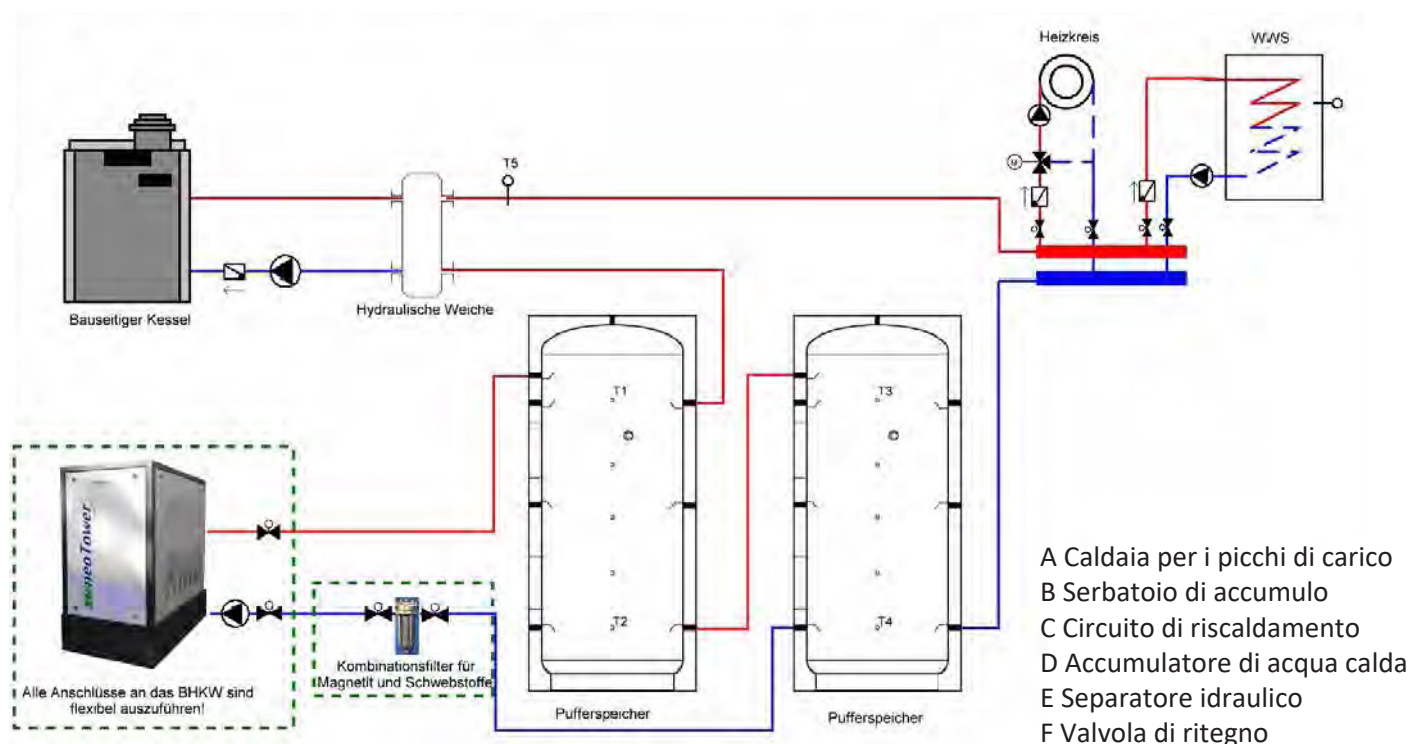
Sistema di riscaldamento Variante 2.1 – 1 NeoTower, 2 serbatoi di accumulo, caldaia per i picchi di carico collegata direttamente al serbatoio di accumulo tramite il separatore idraulico



Sistema di riscaldamento Variante 1.1 – 1 NeoTower, 1 serbatoio di accumulo, caldaia per i picchi di carico collegata direttamente al serbatoio di accumulo tramite il separatore idraulico



Sistema di riscaldamento Variante 2.1 – 1 NeoTower, 2 serbatoi di accumulo, caldaia per i picchi di carico collegata direttamente al serbatoio di accumulo tramite il separatore idraulico



Richiesta di messa in servizio del cogeneratoreIdent. cogeneratore: _____
(v. targhetta identificativa sul lato posteriore)

Data: _____

Intervento	Si	No
Il vaso di espansione e la valvola di scarico sono installati correttamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fornitura di gas e la sua installazione sono in conformità con le linee guida applicabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema di scarico e la sua installazione sono in conformità con le linee guida applicabili?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il condotto di scarico è all'esterno e il locale di installazione è sufficientemente ventilato (areato)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È garantita la temperatura massima di 30°C nel locale di installazione?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temperatura acqua nel CHP a freddo di 1,8 bar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il circuito di riscaldamento e CHP sono stati riempiti con acqua, risciacquati e sfiatati (circuito di riscaldamento e CHP)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il filtro defangatore con magneti è stato correttamente installato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tutti i collegamenti sono realizzati con flessibili come da indicazioni del manuale (alimentazione / ritorno / linea di gas / aria di scarico / linea elettrica alla linea MAG / condensa)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono installate le sonde nel serbatoio d'accumulo (T1; T2; T3;T4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per serie 50: per pompa di scarico e caldaia di picco verificare l'installazione della sonda T5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La linea di alimentazione del gas è stata verificata contro eventuali perdite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La linea del gas con relativo contatore sono di dimensioni appropriate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le linee di alimentazione le protezioni sono state realizzate secondo le indicazioni tecniche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per serie 50: è stata realizzata la connessione elettrica e le batterie caricate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il collegamento elettrico è stato realizzato controllando il corretto senso di rotante?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Con modulazione di potenza dell'ottimizzatore di potenza opzionale: il misuratore di potenza è impostato e il cavo del segnale è posato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stata eseguita la registrazione presso la società elettrica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È presente una caldaia per i picchi di carico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La caldaia di picco è controllata dalla regolazione del CHP?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È presente una pompa di scarico del serbatoio d'accumulo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La pompa di scarico è controllata dal CHP?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
È stato eseguito un test di almeno 15 minuti e il CHP è stato sfiatato?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eseguita da:

Si prega di contattarci per accordarci in merito ad appuntamenti e scadenze:

Timbro / Firma:

NOTE:

La mancata osservanza di uno o più requisiti può comportare l'interruzione della messa in servizio!
La nuova messa in servizio verrà addebitata a parte!

VIENI A SFOGLIARE TUTTI I NOSTRI CATALOGHI, DEPLIANT SUL NOSTRO SITO
WWW.FOTIR.IT



Via D. Chiesa, 2 - 21057 - Olgiate Olona (VA)
Tel (0331) 375.300 - Fax (0331) 3785.830
Email info@fotir.it



Per visionare le condizioni di vendita visita il nostro sito
www.fotir.it/condizioni-di-vendita