

Sistema in Cascata “in linea” o “back to back” 6x Nesta Chrome NC 115 WH

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Il Sistema in Cascata **6x Nesta Chrome NC 115 WH** può essere realizzato nelle configurazioni

- **In Linea;**
- **Back to Back (B2B).**

Questo sistema modulare facilmente installabile grazie all'apposito Kit idraulico di cascata ed all'accessoriato predisposto da AIC, è particolarmente indicato per quegli ambienti di medie e grandi dimensioni il cui massimo fabbisogno termico è solo un picco di quello totale previsto.

Ogni caldaia Nesta Chrome è predisposta di serie per gestire una cascata fino a 6 generatori, senza necessità di acquistare centraline aggiuntive. E' sufficiente dotare le caldaie che compongono la cascata di una interfaccia di comunicazione in cascata (di serie nei modelli 100, 115 e 150), da inserire nell'apposito alloggiamento predisposto e determinare quale generatore funzionerà da “**Principal**”, programmando gli altri come “**Subsequent**”. In questo modo:

- le caldaie che compongono la cascata possono lavorare al minor regime di carico termico possibile, per ottenere il massimo rendimento di ogni generatore e ridurre al minimo la sequenza di accensioni e spegnimenti.
- si possono impostare i parametri di progetto, per regolare i valori ottimali di potenza massima e minima entro i quali deve lavorare il generatore Nesta Chrome, così da oltrepassare questi limiti solo nei picchi di massima (o minima) richiesta dell'impianto.
- Si può gestire la rotazione periodica dei generatori (con ritardi impostabili) al fine di garantire un'usura uniforme delle singole caldaie che compongono la cascata.

Il sistema è composto da:

1. Numero **6** Caldaie a condensazione murali AIC **Nesta Chrome NC 115 WH**, installabili anche su apposito frame (telaio di sostegno autoportante, di tipo *in linea* o *back to back*, opzionale), in configurazione cascata. Ogni caldaia è corredata di serie di “interfaccia di comunicazione cascata”

(vedi descrizione di capitolato “Nesta Chrome NC 115 WH”)

Il cui circuito primario prevede:

2. **Kit idraulico Cascata 6 Nesta Chrome 100-115** (configurazione “In Line”) oppure **Kit idraulico Cascata 6 Nesta Chrome 100-115 B2B** (configurazione “Back to Back”).

Kit idraulico per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione garantendo la continuità di servizio, in acciaio inox, con omologazione INAIL, comprensivo di:

2.1. Collettore di mandata e collettore di ritorno acqua circuito primario.

Collettori di batteria (mandata e ritorno) in acciaio inox con possibilità di collegamento del circuito secondario sia a destra che a sinistra.

| | | |
|--------------------------------------|-----|-----|
| Diametro Ø | 100 | DN |
| Pressione max di funzionamento | 3 | bar |
| Temperatura massima di funzionamento | 100 | °C |

2.2. 6x Raccordi di mandata e ritorno collettori/caldaia

Raccordi di mandata e ritorno di collegamento Modulo Caldaia a Collettore Batteria

| | | |
|----------------------------------|-------|---------|
| Diametro Ø | 1”1/4 | pollici |
| Pressione max di funzionamento | 3 | bar |
| Temperatura max di funzionamento | 100 | °C |

2.3. Tubo collettore gas in acciaio inox

Tubo collettore gas in acciaio inox con raccordi bocchettone gas caldaia / tubo collettore gas e valvola di intercettazione singola Caldaia e con possibilità di collegamento dell'adduzione di cascata sia a destra che a sinistra.

| | | |
|------------|----|----|
| Diametro Ø | 65 | DN |
|------------|----|----|

2.4. 6x Circolatore elettronico

Circolatore elettronico per il singolo generatore di cascata per Nesta Chrome 60-150, ad alta efficienza, con indicatore LED multifunzione, visualizzazione prevalenza nominale e blocchi, interasse di 180 mm, fornito con coppia di bocchettoni da 1" ¼, regolazione con Δp -c, Δp -v o velocità costante.

Dati tecnici circolatore **Wilo Yonos PARA Hight Flow 30/10**:

| | | |
|---------------------------------------|-------------|--------|
| Portata massima | 8,5 | mc/h |
| Prevalenza | 10 | m.c.a. |
| Indice di Efficienza Energetica (EEI) | $\leq 0,20$ | |
| Dimensioni flange | 30 | DN |
| Potenza nominale | 140 | W |

2.5. 6x Valvola di Sicurezza

Valvola di sicurezza di modulo caldaia certificata CE su raccordo di mandata Modulo Caldaia/Collettore

| | | |
|--------------------------------|---|---------|
| Diametro Ø | 1 | pollici |
| Pressione max di funzionamento | 3 | bar |

2.6. 6x Valvola 3 vie

Valvola 3 vie di modulo caldaia su raccordo di mandata modulo caldaia / Collettore

| | | |
|----------------------------------|-------|---------|
| Diametro Ø | 1+1/4 | pollici |
| Pressione max di funzionamento | 50 | bar |
| Temperatura max di funzionamento | 100 | °C |

2.7. 6x Valvola di NON ritorno

Valvola di NON ritorno di modulo caldaia su raccordo di ritorno Modulo Caldaia/Collettore

| | | |
|------------|-------|---------|
| Diametro Ø | 1+1/4 | pollici |
|------------|-------|---------|

2.8. 6x Valvola 2 vie

Valvola 2 vie di sezionamento modulo caldaia su raccordo di ritorno Modulo Caldaia/Collettore

| | | |
|--------------------------------|-------|---------|
| Diametro Ø | 1+1/2 | pollici |
| Pressione max di funzionamento | 30 | bar |

3. Kit INAIL con dispositivi di Sicurezza, Protezione e Controllo per Cascata Nesta Chrome fino a 900 kW (valvola VIC esclusa);

Il Kit INAIL è composto da un tronchetto flangiato in acciaio INOX

| | | |
|----------------------------------|-----|-----|
| Diametro Ø | 100 | DN |
| Pressione max di funzionamento | 3 | bar |
| Temperatura max di funzionamento | 100 | °C |

con connessioni filettate per dispositivi INAIL, completo dei seguenti accessori:

3.1. Bi-Termostato di massima e di regolazione;

| | | |
|----------------------------|--------|----|
| Temperatura di Regolazione | 0 ÷ 90 | °C |
| Temperatura di Blocco | 100 | °C |

3.2. Pressostato di sicurezza o di massima;

| | | |
|----------------------|---------|-----|
| Range di regolazione | 2 ÷ 4,5 | bar |
| Tarato a | 2,5 | bar |

3.3. Pressostato di minima;

| | | |
|----------------------|-----------|-----|
| Range di regolazione | 0,5 ÷ 1,5 | bar |
| Tarato a | 0,7 | bar |

3.4. Termometro;

| | | |
|----------------------|---------|----|
| Range di misurazione | 0 ÷ 120 | °C |
|----------------------|---------|----|

3.5. Manometro e rubinetto con flangia di controllo;

| | | |
|----------------------|-------|-----|
| Range di misurazione | 0 ÷ 6 | bar |
|----------------------|-------|-----|

3.6. Pozzetto per termometro di controllo;**3.7. Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL;**

| | | |
|------------------------------|-------|---------|
| Diametro orifizio | 1 | pollici |
| Diametro orifizio di scarico | 1+1/4 | pollici |
| Pressione di taratura | 2,7 | bar |

3.8. Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL;

| | | |
|------------------------------|-------|---------|
| Diametro orifizio | 1 | pollici |
| Diametro orifizio di scarico | 1+1/4 | pollici |
| Pressione di taratura | 2,7 | bar |

3.9. Pozzetto per valvola VIC (valvola non fornita);**3.10. Vaso di espansione (non fornito).****4. (A) Kit scambiatore a piastre < 750 kW**

Il kit scambiatore di calore a piastre compreso nella fornitura dell'ibrido è di tipo saldobrasato.

Scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio AISI 316L. Con attacchi contrapposti Victaulic appositamente studiati e dotati di opportuni adattatori per essere facilmente abbinati ai Kit idraulici di cascata AIC e collegati lato impianto. Completo di piedi di sostegno e adattatori. Conformi alla Direttiva Europea 2014 /68/UE [PED].

Dati tecnici:

| | | |
|------------------------------------|-----|------|
| Potenza | 750 | kW |
| Pressione max di esercizio | 25 | bar |
| Temperatura max di esercizio | 90 | °C |
| Temperatura ingresso lato primario | 80 | °C |
| Temperatura uscita lato primario | 60 | °C |
| Temperatura ingresso lato primario | 55 | °C |
| Temperatura uscita lato primario | 70 | °C |
| Perdita di carico circ. secondario | 351 | mbar |

Dimensioni:

| | | |
|------------------------|-------|---------|
| Attacchi Victaulic (Ø) | 2+1/2 | pollici |
| Altezza (h) | 467 | mm |
| Lunghezza (l) | 258 | mm |
| Profondità (w) | 546 | mm |

4. (B) Kit scambiatore di calore a piastre ispezionabili PHE G 690

Su richiesta è possibile avere *come opzione* uno scambiatore di pari caratteristiche termiche di tipo a piastre ispezionabili.

Scambiatore a piastre ispezionabili in acciaio AISI 316L. Telaio completo di guide di allineamento in acciaio al carbonio. Tiranti in acciaio zincato. Guarnizioni in nitrile-butadiene NPR HT (temperatura Max 120 °C). Conformi alla Direttiva Europea 2014/68/UE [PED]. **Completo di Box isolamento termico** PHE G 570/840 costituito da 2 semi-gusci di lamierino anodizzato rivestiti internamente da elastomero 20 mm, assemblati con apposite clip di trattenuta.

Dati tecnici:

| | | |
|--------------------------------------|-------|-----|
| Potenza | 690 | kW |
| Pressione max. esercizio | 10 | bar |
| Temperatura max. di esercizio | 120 | °C |
| Temperature Ingresso lato primario | 80 | °C |
| Temperature Uscita lato primario | 60 | °C |
| Temperature Ingresso lato secondario | 55 | °C |
| Temperature Uscita lato secondario | 70 | °C |
| Portata lato primario | 30290 | l/h |
| Perdita di carico lato primario | 11 | kPa |
| Portata lato secondario | 40270 | l/h |
| Perdita di carico lato secondario | 19 | kPa |

Dimensioni:

| | | |
|------------------------|-----|----|
| Attacchi flangiati (Ø) | 65 | DN |
| Altezza (h) | 946 | mm |
| Lunghezza (l) | 395 | mm |
| Profondità (w) | 535 | mm |
| Peso | 226 | kg |

5. Collettore scarico fumi orizzontale 6 caldaie Ø 200.

Collettore scarico fumi orizzontale in PP per 6 caldaie, diametro Ø 200 mm ("In Line"), oppure collettore scarico fumi orizzontale in PP per 6 caldaie B2B ("Back to Back"), diametro Ø 200 mm. Dotato di una valvola anti-reflusso fumi per ogni caldaia componente la cascata.

| | | |
|-------------------------|----|----|
| Temperatura uscita fumi | 80 | °C |
| Altezza Geodeica slm | 50 | m |

La distanza dall'ultima caldaia all'imbocco del tratto verticale non deve essere maggiore di 1 metro. Per il diametro e la lunghezza max ammessa dello scarico verticale, consultare le tabelle a pagg. 80-81 del ListoCatalogo. Per condizioni di dimensionamento diverse contattare l'ufficio Tecnico AIC.

6. **Frame cascata 6 caldaie Nesta Chrome** in configurazione "In Linea" (opzionale), nella configurazione "Back to Back il frame è compreso nel kit idraulico. Il Frame è corredabile di supporto collettore fumi su frame (opzionale).

Marca: **AIC**

Serie: **Cascata Nesta Chrome in linea / back to back**

Modello: **6x Nesta Chrome NC115WH (B2B)**