

## Sistema in Cascata “in linea” o “back to back” 5x Nesta Chrome NC 100 WH

### DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Il Sistema in Cascata **5x Nesta Chrome NC 100 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 **5** Caldaie a condensazione murali AIC **Nesta Chrome NC 100 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 100 WH”)

### Il cui circuito primario prevede:

2. **Kit idraulico Cascata 5 Nesta Chrome 100-115** (configurazione “In Line”) oppure **Kit idraulico Cascata 5 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. 5x 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 $\emptyset$	65	DN
----------------------	----	----

### 2.4. 5x 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"  $\frac{1}{4}$ , regolazione con  $\Delta p$ -c,  $\Delta p$ -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. 5x Valvola di Sicurezza

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

Diametro $\emptyset$	1	pollici
Pressione max di funzionamento	3	bar

### 2.6. 5x Valvola 3 vie

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

Diametro $\emptyset$	1+1/4	pollici
Pressione max di funzionamento	50	bar
Temperatura max di funzionamento	100	$^{\circ}\text{C}$

### 2.7. 5x Valvola di NON ritorno

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

Diametro $\emptyset$	1+1/4	pollici
----------------------	-------	---------

### 2.8. 5x Valvola 2 vie

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

Diametro $\emptyset$	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 600 kW (valvola VIC esclusa);

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

Diametro $\emptyset$	100	DN
Pressione max di funzionamento	3	bar
Temperatura max di funzionamento	100	$^{\circ}\text{C}$

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

#### 3.1. Bi-Termostato di massima e di regolazione;

Temperatura di Regolazione	0 ÷ 90	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura di Blocco	100	$^{\circ}\text{C}$

#### 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	3/4	pollici
Diametro orifizio di scarico	1	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 < 500 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	500	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	279	mbar

**Dimensioni:**

Attacchi Victaulic (Ø)	2+1/2	pollici
Altezza (h)	467	mm
Lunghezza (l)	258	mm
Profondità (w)	306	mm

**4. (B) Kit scambiatore di calore a piastre ispezionabili PHE G 500**

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 280/500 costituito da 2 semi-gusci di lamierino anodizzato rivestiti internamente da elastomero 20 mm, assemblati con apposite clip di trattenuta.

## Dati tecnici:

Potenza	500	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	21950	l/h
Perdita di carico lato primario	10	kPa
Portata lato secondario	29180	l/h
Perdita di carico lato secondario	17	kPa

## Dimensioni:

Attacchi flangiati ( $\emptyset$ )	65	DN
Altezza ( <b>h</b> )	946	mm
Lunghezza ( <b>l</b> )	395	mm
Profondità ( <b>w</b> )	335	mm
Peso	200	kg

**5. Collettore scarico fumi orizzontale 5 caldaie  $\emptyset$  200.**

Collettore scarico fumi orizzontale in PP per 5 caldaie, diametro  $\emptyset$  200 mm ("In Line"), oppure collettore scarico fumi orizzontale in PP per 5 caldaie B2B ("Back to Back"), diametro  $\emptyset$  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 5 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: **5x Nesta Chrome NC100WH (B2B)**