

Unical

SŪHR'



ESONERATI
da conduz. abilitata
secondo D.M. 94
7/8/2020 all. 3
per PS ≤ 5 bar
Ts ≤ 120°C
Qn ≤ 1380 kW



GENERATORE DI ACQUA SURRISCALDATA A MEDIA ED ALTA PRESSIONE AD INVERSIONE DI FIAMMA CORPI CALDAIA REALIZZATI CON TUBI SPECIALI - RENDIMENTO FINO AL 95%

GAMMA POTENZA	da 140 a 2900 kW						
TIPO	OR	HPO			HP		
	tubo liscio	tubo ESALOBATO			tubo BIMETALLICO		
COMBUSTIBILE	gas/GPL/gasolio/ olio combustibile		gas/GPL/gasolio			gas/GPL	
PRESSIONE DI PROGETTO	5 bar (SŪHR'5) / 10 bar (SŪHR'10)						
TEMPERATURA	fino a 158,1°C (massima temp. sicurezza SŪHR'5) fino a 183,2°C (massima temp. sicurezza SŪHR'10)						
MODELLI	140	210	270	370	465	580	700
	1000	1160	1400	1750	2050	2300	2900

DESCRIZIONE

Generatore di acqua surriscaldata a media e ad alta pressione, ad inversione di fiamma, con fondo bagnato, tubi speciali ad alto rendimento, efficienza 90-95%⁽¹⁾.

La serie SÜHR è una famiglia di generatori di acqua surriscaldata progettata per una pressione fino a 5 bar (SÜHR'5)/10 bar (SÜHR'10) o superiore su richiesta. La gamma comprende vari modelli con potenzialità termica da 140 a 2900 kW utili. Ai sensi della legislazione vigente, la famiglia dei generatori di acqua surriscaldata SÜHR è stata sottoposta a a valutazione di conformità da parte di un Organismo Notificato. La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza della Direttiva Europea 2014/68/UE del corpo in pressione è testimoniata dalla marcatura CE P.E.D. I generatori sono di tipo monoblocco, completi di tutti gli accessori necessari al funzionamento. La fornitura comprende i seguenti componenti ausiliari premontati sul generatore:

- apparecchiature di regolazione e sicurezza;
- valvole ed accessori.

Caratteristiche generali:

Il generatore ad inversione di fiamma è costituito da focolare cilindrico a fondo bagnato in cui si sviluppa la fiamma e dove avviene l'inversione dei gas di combustione. I fumi quindi imboccano il fascio tubiero in corrispondenza della piastra tubiera anteriore e vengono convogliati verso la piastra tubiera posteriore dalla quale escono attraverso la camera fumi.

■ **Corpo caldaia:** è costituito da fasciame cilindrico, focolare, fondo focolare e piastre tubiere piane in acciaio di qualità, in conformità alle norme tecniche vigenti. I materiali impiegati sono accompagnati da certificati di fabbricazione attestanti le caratteristiche chimiche e meccaniche ed i controlli durante il ciclo produttivo e quindi la loro idoneità all'impiego. Le saldature sono eseguite secondo procedimenti omologati da personale adeguatamente qualificato e sottoposte, in accordo ad un piano interno di "Fabbricazione e Controllo" a Controlli Non Distruttivi. A fabbricazione ultimata ogni corpo in pressione viene sottoposto a collaudo mediante l'effettuazione della prova idraulica in conformità al requisito 7.4 - Allegato 1 della Direttiva 2014/68/UE (PED).

■ **I tubi fumo:** costituenti il fascio tubiero in acciaio di qualità, sono saldati alle piastre tubiere mediante procedimenti automatici qualificati. Infine i tubi vengono intestati mediante lamatura eliminando le sporgenze dalla piastra. I tubi fumo sono corredati da turbolatori oppure speciali inserti atti ad innalzare l'efficienza dei generatori (a seconda della versione).

■ **Porta anteriore:** apribile da entrambi i lati tramite cerniere

su perno e dadi di serraggio. Realizzata in lamiera di acciaio, rivestita internamente con coibente isolante refrattario, corredata da spia-fiamma autopulente idoneamente posizionata per il controllo della correttezza della combustione in funzionamento, provvista di foro e flangia per attacco bruciatore la quale può essere predisposta per il tipo di bruciatore indicato dal Cliente.

- **Camera fumi posteriore:** realizzata in lamiera di acciaio e dotata di idonea portina di pulizia e raccordo fumi ad asse orizzontale (verticale a richiesta), di diametro adeguato alla potenza del generatore, senza flangiatura.
- **Isolamento del fasciame:** l'isolamento termico del fasciame è assicurato da un materassino in lana minerale protetto esternamente da pannelli di alluminio.

Composizione della fornitura standard:⁽²⁾

- n. 1 o 2 valvole di sicurezza a molla, a seconda della potenza
- n. 1 gruppo di scarico composto da valvola a flusso avviato e rubinetto a maschio
- n. 1 quadro elettrico BASIC completo di:
 - n. 1 termometro
 - n. 2 termostati di servizio
 - n. 1 termostato di sicurezza a riarmo manuale
 - n. 1 manometro
 - n. 1 pressostato di sicurezza a riarmo manuale
- Documentazione standard a corredo⁽³⁾:
 - Dichiarazione di conformità CE di:
 - attrezzatura (corpo) in pressione
 - valvola/e di sicurezza dell'attrezzatura in pressione
 - pressostato di sicurezza dell'attrezzatura in pressione
 - termostato di sicurezza dell'attrezzatura in pressione
 - sonda di sicurezza di minimo livello dell'attrezzatura in pressione
 - quadro elettrico (se fornito)
 - pompa/e di alimentazione (se fornita/e)
 - pompa di ricircolo (se fornita)
 - pompa di circolazione economizzatore (se fornita)
 - economizzatore (se fornito)
 - valvola di sicurezza dell'economizzatore (se fornita)
 - garanzia
 - dichiarazione del fabbricante ai fini dell'esercizio relativamente all'attrezzatura in pressione
 - libretto di installazione uso e manutenzione del generatore ed eventuali accessori forniti
 - disegno del generatore accessoriat
 - schema del quadro elettrico (se fornito)

(1) Questo valore è da intendersi senza economizzatore e può variare in base alla temperatura ed al carico di esercizio.

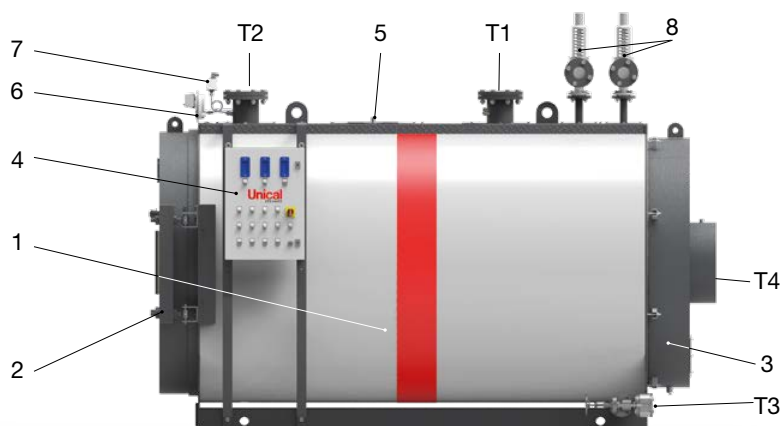
(2) Le quantità, tipologie o modelli possono variare in base alla configurazione offerta.

(3) La documentazione sopra indicata verrà fornita in formato elettronico, fatta eccezione per il libretto di uso e manutenzione che verrà fornito in formato cartaceo insieme all'attrezzatura

COMPONENTI PRINCIPALI

1. Corpo caldaia
2. Porta anteriore
3. Camera fumo posteriore
4. Quadro elettrico
5. Ispezione con passo d'uomo
6. Manometro / termometro
7. Pressostato di sicurezza
8. Valvole di sicurezza

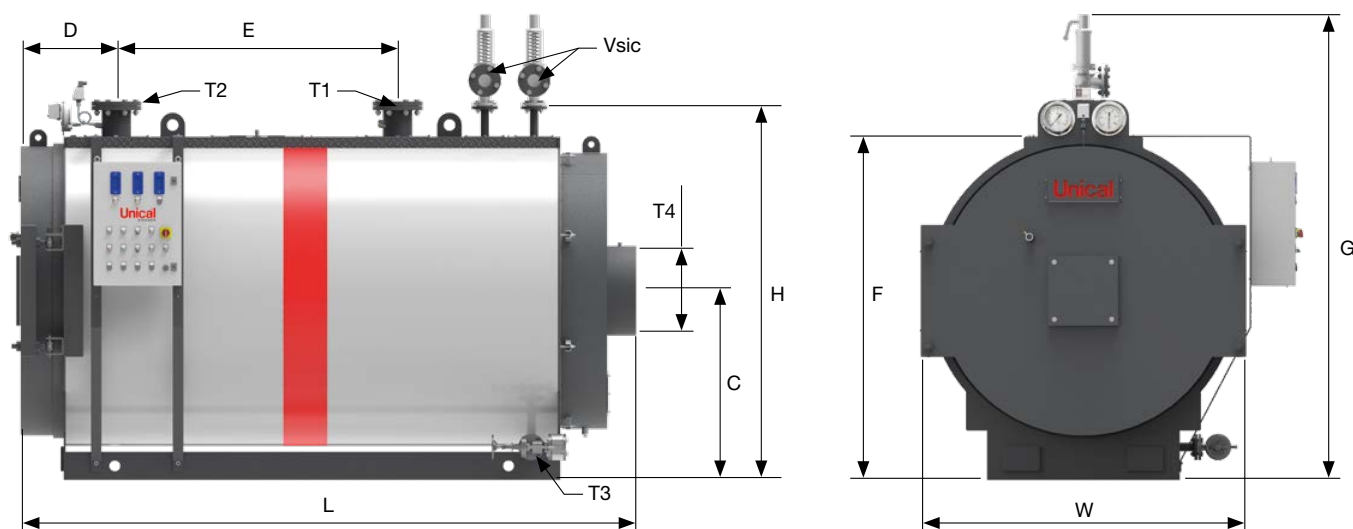
- T1. Mandata
- T2. Ritorno
- T3. Scarico
- T4. Attacco camino



DATI TECNICI

Modello	Potenza nominale	Pot. focolare mod. OR	Pot. focolare mod. HPO	Pot. focolare mod. HP	ΔP lato fumi OR	ΔP lato fumi HPO	ΔP lato fumi HP	Contenuto acqua	Perdita carico lato acqua (ΔT 15°C)	Peso a vuoto SÜHR'5	Peso a vuoto SÜHR'10
	kW	kW	kW	kW	mbar	mbar	mbar	l	mbar	kg	kg
140	140	155,6	151,4	147,4	2,0	2,6	3	335	3,7	798	963
210	210	233,3	227,0	221,1	2,5	3,25	3,75	549	8	1135	1375
270	268	297,8	289,7	282,1	3,0	3,9	4,5	549	13	1135	1375
370	372	413,3	402,2	391,6	4,2	5,45	6,3	690	11	1615	1955
465	465	516,7	502,7	489,5	4,5	5,85	6,75	690	17	1615	1955
580	581,5	646,1	628,6	612,1	5,0	6,5	7,5	1143	12	1760	2130
700	700	777,8	756,8	736,8	6,0	7,8	9	1143	18	2165	2625
1000	1000	1111	1081,0	1052,6	7,0	9,1	10,5	1625	22	2760	3330
1160	1160	1288,9	1254,1	1221,1	5,5	7,15	8,25	1625	20	2760	3330
1400	1395	1550	1508,1	1468,4	6,0	7,8	9	1950	22	3425	4135
1750	1745	1938,9	1886,5	1836,8	7,0	9,1	10,5	2575	25	5030	6070
2050	2035	2261,1	2200,0	2142,1	8,2	10,65	12,3	2575	30	5030	6070
2300	2325	2583,3	2513,5	2447,4	9,0	11,7	13,5	3015	40	6165	7440
2900	2900	3222,2	3135,1	3052,6	9,5	12,35	14,25	4290	45	7350	8870

DIMENSIONI



Modello	W	L	H	C	D	E	F	G	T1 - T2	T3	T4	Vsic
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	DN	DN	Øi mm	DN
140	1000	1810	1270	600	388	600	1100	1671	65	25	222	20/40
210	1000	2061	1270	600	388	800	1100	1671	65	25	222	20/40
270	1000	2061	1270	600	388	800	1100	1671	65	25	222	20/40
370	1090	2273	1380	675	388	1010	1200	1781	80	25	252	20/40
465	1090	2273	1380	675	388	1010	1200	1781	80	25	252	20/40
580	1250	2675	1555	765	410	1140	1389	1960	80	25	352	20/40
700	1250	2675	1555	765	410	1140	1389	1960	80	25	352	20/40
1000	1400	3138	1700	840	500	1453	1520	2107	100	25	402	25/40
1160	1400	3138	1700	840	500	1453	1520	2107	100	25	402	25/40
1400	1546	3336	1770	920	557	1570	1664	2202	125	40	402	40/50
1750	1850	3502	2125	1075	545	1600	1950	2644	150	40	502	40/50
2050	1850	3502	2125	1075	545	1600	1950	2644	150	40	502	40/50
2300	1730	3715	2038	1020	595	1700	1850	2560	150	40	552	40/65
2900	1980	4172	2243	1180	595	1850	2155	2862	200	40	602	40/65

PLUS DI PRODOTTO

■ PORTA ANTERIORE

apribile da entrambi i lati tramite cerniere su perno e maniglioni a volantino, in acciaio, rivestita internamente con coibente isolante refrattario, provvista di foro e flangia per attacco bruciatore e di spia controllo fiamma

■ CAMERA FUMO POSTERIORE

realizzata in lamiera di acciaio, completa di portina di pulizia e attacco orizzontale (verticale a richiesta) senza flangiatura per l'attacco fumi

■ BASAMENTO

in profilati di acciaio

■ ISOLAMENTO TERMICO

assicurato da un materassino in lana minerale protetto esternamente da pannelli di alluminio

■ FORNITURA COMPLETA

di accessori di regolazione/sicurezza e quadro elettrico

TIPI DI TUBO

TUBO BIMETALLICO (HP)

all'interno dei tubi in acciaio viene inserito un profilo multiradiale in alluminio, vincolato tramite rullatura, al fine di aumentare la superficie di scambio ed il rendimento.



TUBO ESALOBATO (HPO)

all'interno dei tubi fumo viene inserito un profilo in acciaio a sezione esalobata, vincolato tramite rullatura, al fine di aumentare la superficie di scambio ed il rendimento.



DOTAZIONI OPZIONALI

QUADRO ELETTRICO BASIC-P_SH

- Regolazione bruciatore monostadio e bistadio
- Possibilità di esenzione 24/72 hr
- Nr. 1 livellostato PED di sicurezza basso livello (opzionale)
- Espandibilità mediante kit opzionali
- Grado di protezione IP55



QUADRO ELETTRICO IML_SH

- PLC di regolazione
- Schermo 10" touch screen con interfaccia grafica
- Regolazione bruciatore monostadio, bistadio, tristadio, modulante
- Possibilità di esenzione 24/72 hr
- Nr. 1 livellostato PED di sicurezza basso livello (opzionale)
- Espandibilità mediante kit opzionali
- Grado di protezione IP55



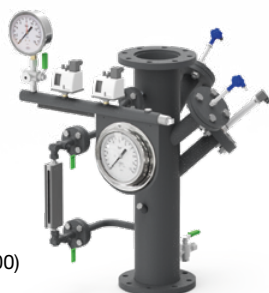
KIT ESENZIONE 24 hr

Set accessori per l'ottenimento dell'esenzione parziale del fuochista (24 h) secondo Dir. Europea n. 2014/68/EU recepita con DLgs. n. 26 del 15/02/2016, D.M. n. 94 del 07/08/2020

All. 3 - P.to 1.1 lettera c, D.M. 1 Dicembre 2004 n°329, UNI/T S 11325-3:2018 e delle linee guida H/15 e I/20.

Composto da:

- Quadro comandi dedicato per esenzione 24h comprensivo di timer e predisposto per procedura ripristino esenzione 24h
- Tronchetto porta strumenti/sicurezze da montare su mandata caldaia, completo di tutte le dotazioni necessarie ed in particolare:
- n. 1 manometro con rubinetto porta manometro
- n. 1 termometro a grande quadrante con indicazione di limite
- n. 1 pressostato di sicurezza di massima e di minima
- n. 1 indicatore di livello a riflessione con rubinetti di intercettazione
- n. 1 sonda di sicurezza livello minimo tipo fail-safe
- n. 2 gruppi interruttori di temperatura (PT100) auto controllati fail saife, TRD604 CAT. IV.



KIT ESENZIONE 72 hr

Set accessori per l'ottenimento dell'esenzione parziale del fuochista (72 h) secondo Dir. Europea n. 2014/68/EU recepita con DLgs. n. 26 del 15-02-2016, D.M. n. 94 del 07-08-2020

All. 3 - P.to 1.1 lettera c, D.M. 1 Dicembre 2004 n°329, UNI/T S 11325-3:2018 e delle linee guida H/15 e I/20.

Composto da:

- Quadro comandi dedicato per esenzione fino ad un massimo di 72h comprensivo di timer e predisposto per procedura ripristino esenzione 72h
- Tronchetto porta strumenti/sicurezze da montare su mandata caldaia, completo di tutte le dotazioni necessarie ed in particolare:
- n. 1 manometro con rubinetto porta manometro
- n. 1 termometro a grande quadrante con indicazione di limite
- n. 1 pressostato di sicurezza di massima e di minima
- n. 1 indicatore di livello a riflessione con rubinetti di intercettazione
- n. 1 sonda di sicurezza livello minimo tipo fail-safe
- n. 2 gruppi interruttori di temperatura (PT100) auto controllati fail saife, TRD604 CAT. IV.