

L'inverter per autoclave

I regolatori di velocità a frequenza variabile, ossia gli inverter, consentono interessanti risparmi energetici nell'applicazione in gruppi pompa di sollevamento a pressione costante nelle autoclavi.

Quando in un edificio residenziale la rete idrica pubblica non è in grado di fornire la prevalenza e la portata necessarie a servire le utenze sfavorite, oppure quando lo stesso non è raggiunto dalla rete pubblica, è necessario installare un'autoclave. Il dimensionamento del gruppo di pressurizzazione viene effettuato, in considerazione dell'utenza più critica, in funzione della pressione (usualmente compresa tra 1,5 e 4,5 bar) da fornire e della portata d'acqua valutata, quest'ultima, in base alla tipologia e al numero delle utenze da servire. Il valore massimo di consumo d'acqua di un edificio residenziale costituito da più unità abitative o

commerciali è dato dalla somma dei servizi presenti in ciascuna unità immobiliare servita. Tuttavia è possibile effettuare una stima del valore reale del consumo istantaneo introducendo un fattore di contemporaneità, variabile in funzione del numero totale delle unità immobiliari, in quanto è molto improbabile che vi sia una richiesta di erogazione simultanea di acqua da parte di tutti i servizi di tutte le utenze.

L'autoclave

Per i gruppi di sollevamento a pressione costante negli impianti tradizionali sono, comunemente, utilizzate pompe monogiranti a velocità fissa. Questo tipo di pompa presenta un consumo energetico costante, sia che lavori in condizione di bassi prelievi sia che lavori alla portata di progetto, perché gira sempre alla stessa massima velocità. Poiché i picchi di consumo mas-

Segnare 392975 cartolina servizio informazioni

IDONEITÀ

CONFORMITÀ

- UNI EN 751/2 Cl. A/ARp
- DIN 30660
- AGA AG 208/98 (Australian Gas Association)

SILICONTape sealing

14 mm x 15 m - UNI EN 751/2 Cl. A/ARp
PROFESSIONAL SEALING TAPE

BREVETTATO PATENTED

© MARCHIO REGISTRATO

NEW

CONFORME A GA UNI EN 751/2 Classe A/ARp NORMA

UN UNICO PRODOTTO CHE...

- Sostituisce paste, canapa, nastri in P.T.F.E.*
- Riposizionabile
- Facile da applicare e massima sicurezza
- Non sporchevole
- Conforme a tutte le normative per gas e acqua
- Compatibilità con tutti i metalli e materiali plastici

*Entro i limiti di temperatura e di resistenza chimica

FACOT CHEMICALS

www.facot.it

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

FACOT CHEMICALS S.n.c. - 26010 CAPRALBA (CR) - Italy - Via Crema, 44

Per maggiori informazioni consulti il nostro sito riceverà un campione e un gradito omaggio

CHEMISTRY IN ACTION

Segnare 452612 cartolina servizio informazioni

LAMINOX IDRO

Sistemi di riscaldamento naturale a pellet, legna e combinato

CARLOTTA

IL TUO CALORE NATURALE

LAMINOX s.r.l. divisione IDRO Zona ind. Callarella, 261/3
62028 SARNANO (MC) Italy
Tel. +39 0733.657622 - Fax +39 0733.657494
www.laminnox.com - e-mail: idro@laminnox.com

Mod. CARLOTTA IDRO riscaldamento e acqua sanitaria

IL FILTRO. Filtro che permette di avere cavi di connessioni con lunghezza fino a 80 m (Mac3 Water Systems).



L'INVERTER. Inverter per autoclavi per installazione a parete già fornito di sensore di pressione che viene applicato alla tubazione (Mac3 Water Systems).



Gli inverter

Una soluzione per ridurre i consumi e ottimizzare il funzionamento dell'impianto a pressione costante è data dagli inverter, ossia dai convertitori statici di frequenza che pilotano il numero di giri delle elettropompe monofase o asincrone trifase utilizzando la comune linea monofase riducendone in modo significativo l'assorbimento energetico. Nelle pompe la relazione tra potenza

assorbita e velocità di rotazione della girante è di tipo cubico, pertanto una piccola diminuzione della velocità di rotazione comporta una significativa diminuzione della potenza assorbita. Pertanto, controllando opportunamente le pompe si può ottenere, nell'arco della giornata, un risparmio energetico considerevole rispetto a un analogo impianto le cui pompe funzionino sempre a giri fissi.

simo, sui quali è dimensionata la pompa, sono statisticamente rari, durante il funzionamento in tutte le restanti condizioni la pompa a velocità fissa "spreca" energia.

Dalla curva caratteristica della pompa si può osservare che a un aumento della portata corrisponde una diminuzione della prevalenza per cui, al fine di assicurare una pressione di esercizio sostanzialmente stabile con portate diverse a seconda del fabbisogno delle utenze, è necessario inserire nell'impianto vasi di espansione voluminosi, tipicamente da 200 litri e oltre.

La funzionalità degli inverter

Grazie alle nuove tecnologie elettroniche, i variatori di velocità offrono prestazioni di assoluta regolarità di funzionamento anche a basse velocità di rotazione della pompa. Inoltre, l'installazione di inverter consente di ridurre in modo notevole il volume del vaso di espansione (attorno a una decina di litri) in quanto la funzione di compensazione della pressione è eseguita riducendo la spinta meccanica della pompa e quindi la potenza richiesta. Infatti, mentre le pompe a giri

fissi funzionano sempre al massimo numero di giri indipendentemente dalla richiesta di acqua assorbendo, così, la massima potenza anche in condizioni di minima erogazione, ossia a basse portate, l'inverter, pilotando il funzionamento della pompa a velocità minori, consente di avere un minore assorbimento di corrente.

Per una pressione uniforme

Gli attuali inverter per autoclave garantiscono una pressione uniforme al variare della portata della pompa assicurando una erogazione costante dell'acqua indipendentemente dal numero dei prelievi con un significativo risparmio energetico. L'interfaccia utente è di facile interpretazione e utilizzo sia per la messa in funzione sia per la visualizzazione dei parametri di funzionamento e di allarme. Usualmente i parametri per la messa in funzione sono la pressione desiderata e la corrente massima della pompa mentre in caso di condizioni anomale, l'inverter protegge l'autoclave spegnendosi ma, per salvaguardare la fornitura, effettua tentativi di ripristino automatici o programmabili.

SULLA CONDOTTA. Inverter da installare direttamente sulla condotta d'acqua nella versione con alimentazione monofase per pompe trifase 220 (Mac3 Water Systems).



LA PRESSIONE. Sensore di pressione da applicare alla tubazione (Mac3 Water Systems).



Il risparmio energetico a differenti velocità di rotazione

velocità di rotazione (%)	100	90	80	70	60	50
potenza assorbita (%)	100	70	50	37	26	20
risparmio energetico (%)	0	30	50	63	74	80

SQUADRA CHE VINCE... NON SI CAMBIA!

Da oltre 20 anni presente sul mercato con la più vasta gamma di pompe scarico condensa per tutte le applicazioni in condizionamento, refrigerazione e riscaldamento:

- Prodotti eco-concepiti nel rispetto di tutte le normative vigenti a testimonianza di un chiaro e serio impegno per la salvaguardia dell'ambiente di domani
- Assistenza tecnica gratuita attraverso il numero Verde **Numero Verde 800 612960**
- Un programma di ricerca e sviluppo attento alle esigenze dell'installatore in continua evoluzione per offrire dei prodotti sempre più affidabili ed innovativi

Tutto questo è **IL GRUPPO SAUERMANN: UNA SQUADRA VINCENTE!**

Società e prodotti certificati: Conformi alle normative RoHS e WEEE (PAEE)

SAUERMANN ITALIA S.R.L.
Via G. Galini, 61/11 - Z.I. Cà Bianca - 40024 Castel S. Pietro Terme (Bo)
Tel. 051 695 10 35 - Fax 051 94 22 54 - e-mail info@sauermann.it

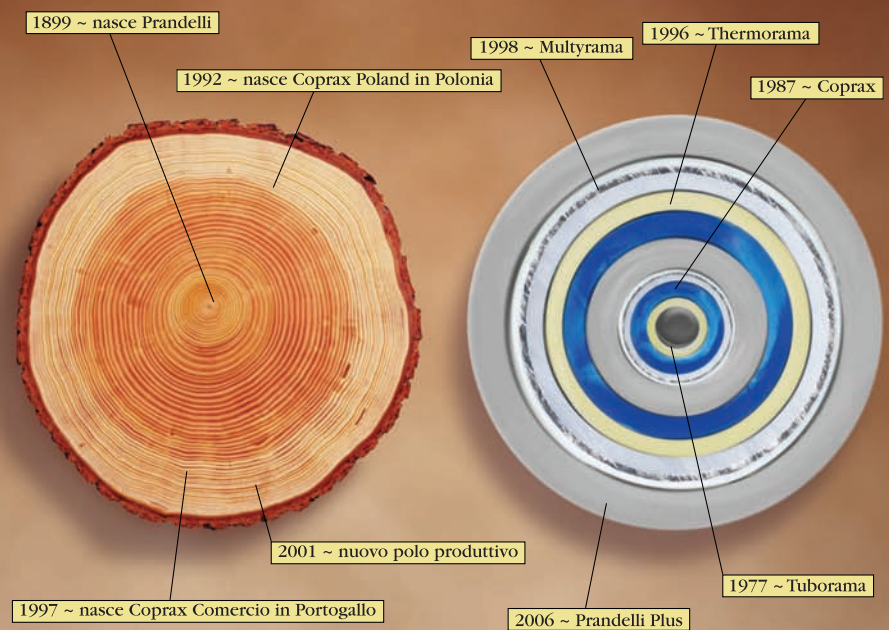
sauermann®

FRANCIA - ITALIA - REGNO UNITO - GERMANIA - PENINSULA IBERICA - SCANDINAVIA, PAESI BALTICI E RUSSIA - USA - CINA
www.sauermannpumps.it

SIAMO PRESENTI A
MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT 2008
11/15 MARZO
PAD.22 - P/1 M51 N52

Segnare 091915 cartolina servizio informazioni

La nostra qualità ha radici solide.



Una grande tradizione e la capacità di innovare, sempre. Da oltre cento anni questi sono i nostri punti di forza, fatti di impianti all'avanguardia, un'organizzazione efficiente e dinamica, un know-how consolidato e controlli informatizzati. Perché è la storia a rendere grande la nostra tecnologia.



PRANDELLI®



via rango, 58 - 25065 Lumezzane BS Italia | t +39 030 8920992 | f +39 030 8921739 | www.prandelli.com

Segnare 009984 cartolina servizio informazioni