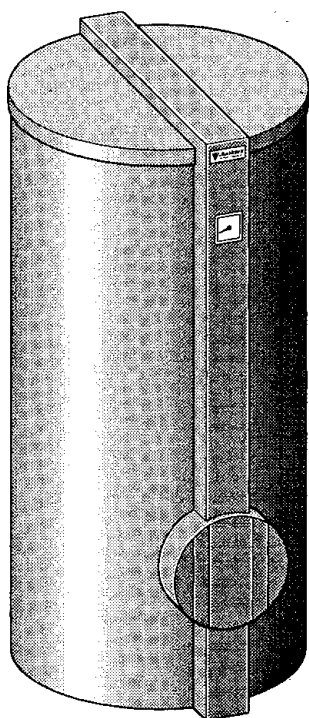


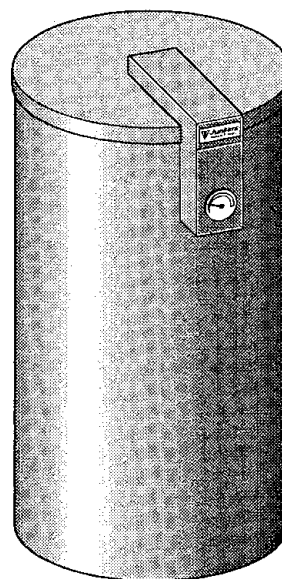
Accumulo a riscaldamento indiretto

STORACELL



3489-00.1/G

SK 130-3 Z
SK 180-3 Z
SK 220-3 Z



3956-00.1/G

SO 120-1
SO 160-1
SO 200-1

Equipaggiati con sensore NTC.

Il perfetto funzionamento viene garantito se vengono osservate le istruzioni e le prescrizioni riportate in questo fascicolo. Con riserva di modifiche tecniche. Si prega di consegnare il presente fascicolo all'utente. L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da un installatore qualificato.

Indice	Pagina
1. Notizie generali	2
2. Dati tecnici SK...-3 Z	3 - 4
3. Dati tecnici SO...-1	5 - 6
4. Montaggio	7 - 8
5. Allacciamento	9 - 12
6. Messa in servizio	12 - 13
7. Manutenzione	13
8. Informazioni per l'utente	14

1. Notizie generali

1.1 Leggi e normative

Per l'installazione dell'accumulo e della caldaia, attenersi a tutte le leggi e normative vigenti, con particolare riferimento a:

- **Legge 186/68** (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici)
- **Legge 1083/71** (Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile)
- **Legge 46/90** (Norme per la sicurezza degli impianti)
- **Norma UNI-CIG 7129** (Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione)
- **Norma UNI-CIG 7131** (Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione)
- **Norma CEI 64-8** (Impianti elettrici utilizzatori a bassa tensione)

nonché eventuali disposizioni emanate dalle autorità locali.

1.2 Informazioni

Utilizzare l'accumulo a riscaldamento indiretto esclusivamente per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.

Se l'apparecchio abbinato all'accumulo sviluppa una potenza troppo elevata per le capacità di assorbimento dell'accumulo, la caldaia va in funzionamento on-off allungando sensibilmente i tempi di riscaldamento dell'accumulo.

E' possibile allacciare più accumuli in parallelo se vi è la necessità di elevate quantità di acqua calda sanitaria.

1.3 Rivestimento

1.3.1 Accumulo SK...-3 Z

Il rivestimento dell'accumulo è costituito da un mantello in acciaio inox. La copertura superiore, la copertura della flangia di ispezione ed il canale longitudinale di servizio sono in materiale sintetico di colore grigio.

1.3.2 Accumulo SO...-1

Il rivestimento è costituito da un mantello in PVC il quale copre uno strato di poliuretano espanso. Il mantello viene chiuso nella parte posteriore dell'accumulo da una cerniera.

1.4 Equipaggiamento

Tutti gli accumuli sono dotati di termometro e di sensore NTC. Secondo la necessità è possibile montare un modulo di comando per l'impostazione della temperatura.

1.5 Isolamento

Tutti gli accumuli sono rivestiti con uno spessore di poliuretano espanso pari a:

- | | |
|-----------|-------|
| • SK...-3 | 45 mm |
| • SO...-1 | 25 mm |

1.6 Protezione dalla corrosione

Gli accumuli vengono protetti da una smaltatura omogenea su tutta la superficie interna. La presenza di un anodo al magnesio aumenta il grado di protezione dell'accumulo.

2. Dati tecnici SK...-3 Z

Accumulo		SK 130 - 3Z	SK 180 - 3Z	SK 220 - 3Z
Scambiatore di calore		Serpentino	Serpentino	Serpentino
Numero spirali		6	9	9
Capacità accumulato	l	125	170	220
Capacità spirale	l	4,6	6,5	6,5
Superficie di scambio	m ²	0,68	1,02	1,02
Trasmissione di calore	kW/h	0,53	0,76	0,76
Potenza resa con $t_v = 90^\circ\text{C}$ (70°C)	kW	26 (16)	39 (23)	39 (23)
Portata	l/h	1900	2350	2350
Portata massima con $t_z = 45^\circ\text{C}$	l/h	630	950	950
Coefficiente di prestazione* con:				
$t_v = 90^\circ$	N_L	1,9	3,7	4,9
$t_v = 90^\circ$	N_L	1,8	3,4	4,4
$t_v = 90^\circ$	N_L	1,7	3,2	4,0
Tempo di riscaldamento				
$t_{sp} = 60^\circ\text{C}$				
$t_v = 75^\circ\text{C}$	min	48	36	46
$t_v = 90^\circ\text{C}$	min	30	25	32
Dispersione della temperatura nell'unità di tempo	W/K	0,9	1,1	1,4
Potenza assorbita (24h)	kWh/d	0,86	1,06	1,37
Pressione di esercizio acqua sanitaria	bar	10	10	10
Pressione di esercizio riscaldamento	bar	4	4	4
Peso a vuoto (senza imballo)	kg	80	100	120
Colore		bianco	bianco	bianco

*Il coefficiente di prestazione N_L indica il numero degli appartamenti da soddisfare con 3,5 persone, un locale da bagno e due ulteriori punti di prelievo. N_L viene indicato con riferimento alla potenza con :

$t_{sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_z = 45^\circ\text{C}$ e $t_k = 10^\circ\text{C}$.

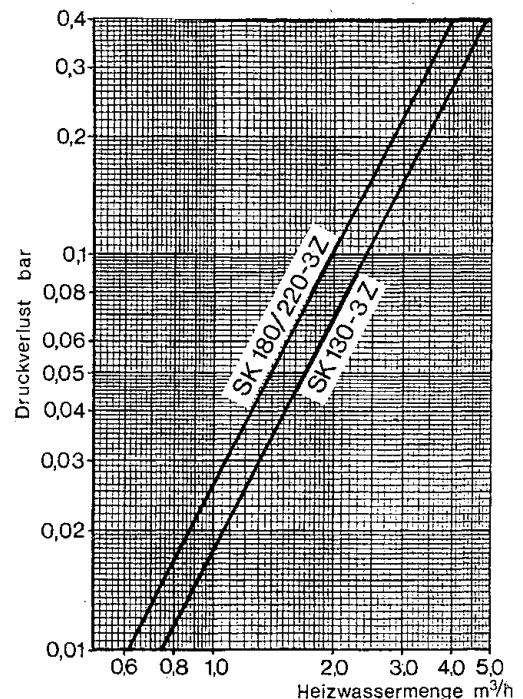
Diminuendo la potenza di riscaldamento si riduce il coefficiente N_L

t_v = temperatura di mandata riscaldamento

t_{sp} = temperatura accumulato

t_z = temperatura acqua calda sanitaria

t_k = temperatura acqua fredda in entrata



3489-02.1/R

Fig. 1: Perdita di carico, in mbar, dovuto allo scambiatore di calore dell'accumulo.

2.1 Misure di ingombro SK....-3 Z

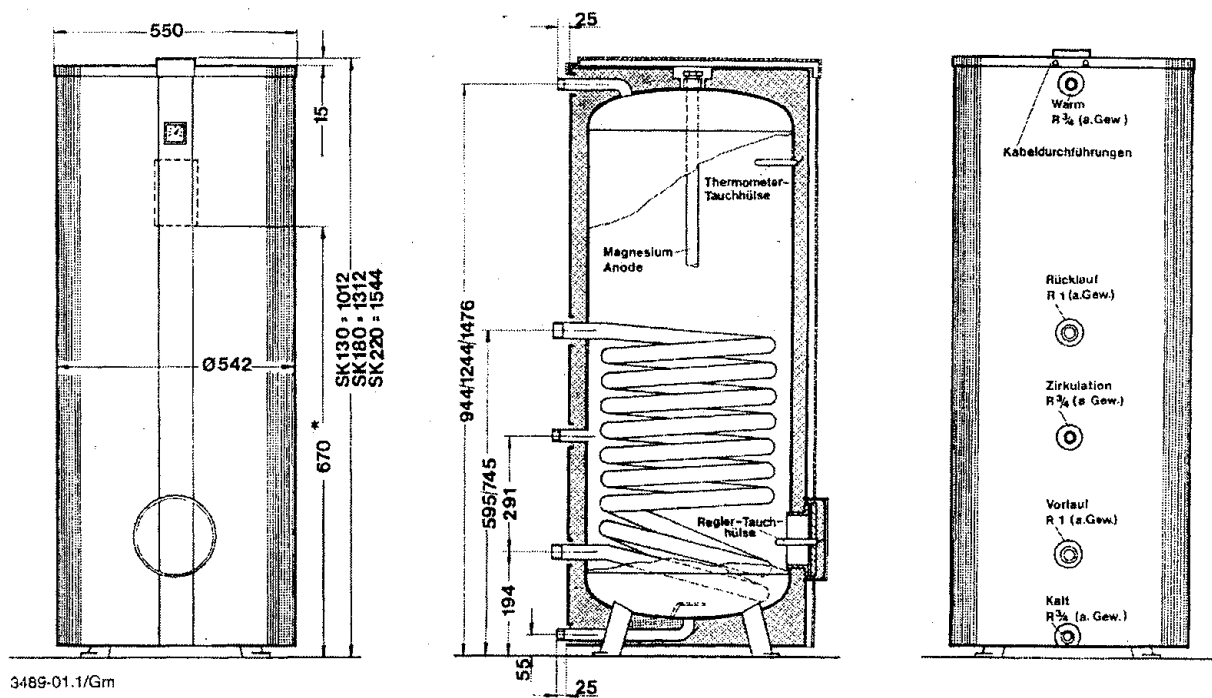


Fig.2

* Bordo inferiore modulo di comando SE 8 (se montato)

3. Dati Tecnici SO...-1

Accumulo		SO 120-1	SO 160-1	SO 200-1
Scambiatore di calore		Serpentino	Serpentino	Serpentino
Numero spirali		6	6	6
Capacità accumulo	l	114	153	192
Capacità spirale	l	4,0	6,0	4,0
Superficie di scambio	m ²	0,6	0,6	0,6
Trasmissione di calore	kW/h	0,58	0,58	0,58
Potenza resa con $t_v = 90^\circ\text{C}$ (70°C)	kW	24	24	24
Portata	l/h	2400	2400	2400
Portata massima con $t_z = 45^\circ\text{C}$	l/h	590	590	590
Coefficiente di prestazione* con:				
$t_v = 90^\circ$	N_L	1,4	2,8	4,4
$t_v = 90^\circ$	N_L	1,2	2,5	3,9
$t_v = 90^\circ$	N_L	1,0	2,1	3,4
Tempo di riscaldamento				
$t_{sp} = 60^\circ\text{C}$				
$t_v = 75^\circ\text{C}$	min	47	63	79
$t_v = 90^\circ\text{C}$	min	38	51	64
Dispersione della temperatura nell'unità di tempo	W/K	1,4	11,7	1,9
Potenza assorbita (24h)	kWh/d	1,35	1,61	1,81
Pressione di esercizio acqua sanitaria	bar	10	10	10
Pressione di esercizio riscaldamento	bar	4	4	4
Peso a vuoto (senza imballo)	kg	43	49	540
Colore		bianco	bianco	bianco

*Il coefficiente di prestazione N_L indica il numero degli appartamenti da soddisfare con 3.5 persone, un locale da bagno e due ulteriori punti di prelievo. N_L viene indicato con riferimento alla potenza con:

$t_{sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_z = 45^\circ\text{C}$ e $t_k = 10^\circ\text{C}$.

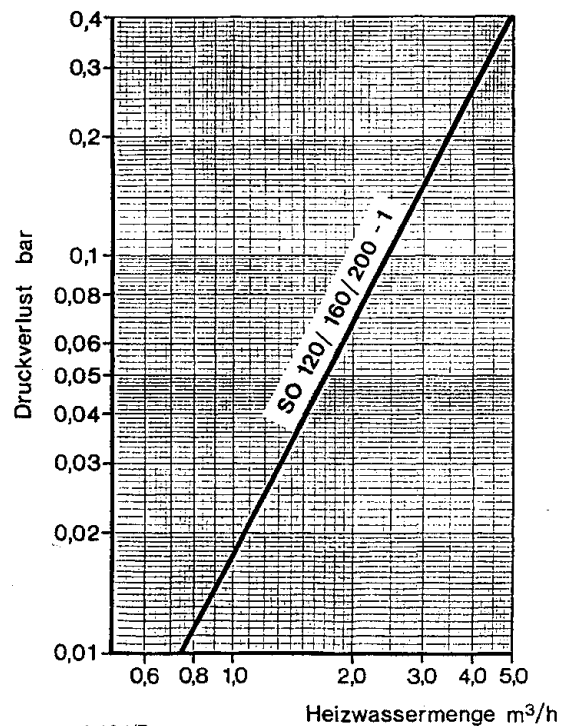
Diminuendo la potenza di riscaldamento si riduce il coefficiente N_L

t_v = temperatura di mandata riscaldamento

t_{sp} = temperatura accumulo

t_z = temperatura acqua calda sanitaria

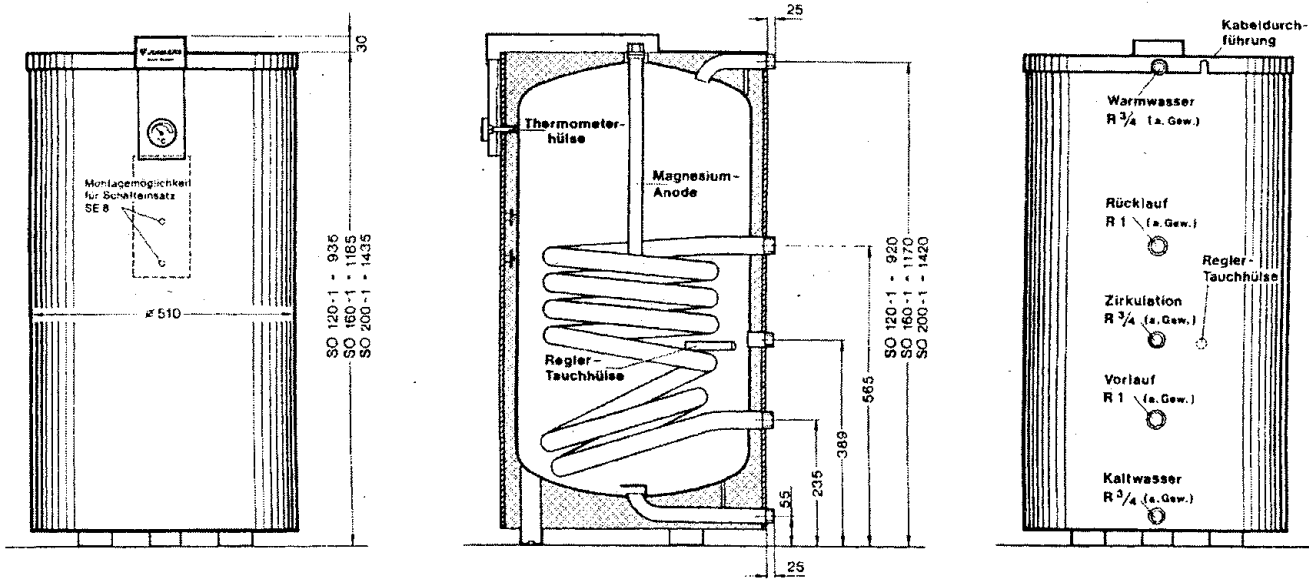
t_k = temperatura acqua fredda in entrata



3489-16.1/R

Fig. 3: Perdita di carico, in mbar, dovuto allo scambiatore di calore dell'accumulo.

3.1 Misure di ingombro SO...-1



3489-17.1/R

Fig. 4

4. Montaggio

4.1 Schema di allacciamento

4.1.1 Accumulo singolo

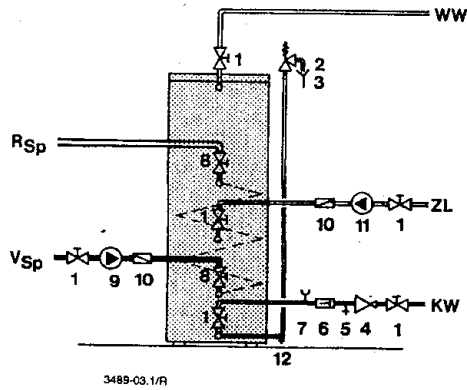


Fig. 5

KW	Ingresso acqua fredda sanitaria
WW	Uscita acqua calda sanitaria
ZA	Attacco ricircolo
V _{SP}	Mandata accumulo
R _{SP}	Ritorno accumulo
1	Valvola di chiusura
2	Valvola di sicurezza membrana
3	Valvola di svuotamento
4	Limitatore di pressione (se richiesto)
5	Valvola di controllo
6	Valvola di non ritorno
7	Presa manometro
8	Saracinesca
9	Pompa
10	Valvola di non ritorno a cerniera
11.	Pompa di ricircolo a comando termico e/o a tempo
12	Svuotamento

4.2.1 Allacciamento in parallelo

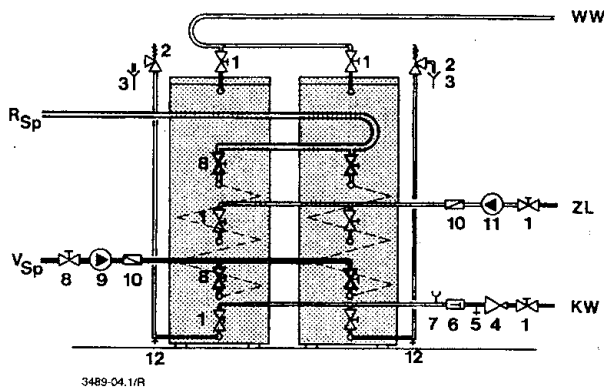


Fig. 5

Indicazioni per allacciamento in parallelo

- Si consiglia l'allacciamento in diagonale sia sul lato sanitario che quello di riscaldamento per equilibrare le perdite di carico.
- Con allacciamento in parallelo si può utilizzare un solo NTC.

4.2 Allacciamento lato riscaldamento

Si consiglia di allacciare l'ingresso dell'acqua calda del riscaldamento in basso sull'accumulo per favorire una omogenea distribuzione dell'acqua calda sanitaria durante le fasi di riscaldamento.

Per migliorare lo sfiato dell'aria dall'impianto montare nel punto più alto di questo, tra l'accumulo e la caldaia, un a valvola di sfiato aria (non necessaria se utilizzato l'accessorio nr.542).

Per abbassare al minimo le dispersioni di calore e la perdita di carico mantenere i raccordi lato riscaldamento isolati e più corti possibili.

Le perdite dovute all'impianto non sono considerate nella tabella di pag.3 e 5.

4.3 Allacciamento lato sanitario

Attenzione:

L'accumulo viene fornito senza il gruppo di sicurezza, questo può essere preso a parte come accessorio. Il gruppo di sicurezza deve impedire un aumento oltre il 10% della pressione massima di esercizio consentita dall'accumulo. Se la pressione dell'impianto, in condizioni di riposo, supera del 80% quella di intervento della valvola di sicurezza, è necessario inserire a valle di questa un riduttore di pressione.

La valvola di sfiato dell'aria non va chiusa e deve rimanere in vista al di sopra di un imbuto di scarico.

Se l'allacciamento della parte sanitaria è in rame, per evitare fenomeni di corrosione nel filetto di allacciamento dell'accumulo, utilizzare un raccordo in ottone o bronzo.

Si consiglia di inserire un vaso di espansione nell'impianto per evitare eventuali perdite da parte della valvola di sicurezza dell'accumulo.

Indicazioni per accumuli serie SO.-1

Per evitare il danneggiamento degli inserti sintetici preposti alla protezione dalla corrosione dell'accumulo, non effettuare saldature direttamente sugli allacciamenti lato sanitario. Il danneggiamento da corrosione causato dalla non osservanza di tale indicazione non sarà coperto da garanzia.

4.4 Allacciamento ricircolo

Tutti gli accumuli sono dotati di un apposito punto di allacciamento R 3/4. Se non viene utilizzato il ricircolo chiudere il punto di allacciamento.

Il ricircolo può funzionare solo come circuito guidato da pompe. Prevedere l'impiego di una adeguata valvola di non ritorno

Se si utilizza una doppia valvola di non ritorno è necessario inserire una valvola di sicurezza tra la valvola di non ritorno e l'attacco dell'accumulo (acqua fredda). Il mancato inserimento di tale valvola di sicurezza può causare danni dovuti alle sovrappressioni.

L'utilizzo della pompa di ricircolo può causare aumenti della dispersione termica, è quindi necessario inserire un comando termico o a tempo.

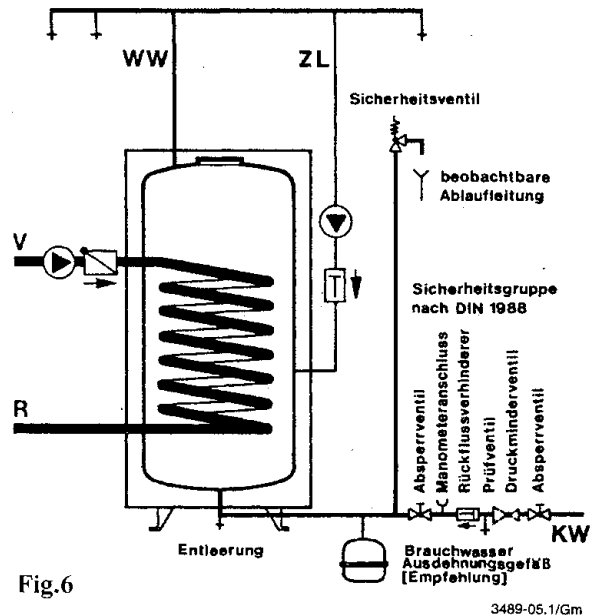


Fig.6

- KW Ingresso acqua fredda
- WW Uscita acqua calda
- ZL Circuito di ricircolo
- V_{sp} Mandata accumulato
- R_{sp} Ritorno accumulato

4.5 Vaso di espansione

Si possono evitare inutili sprechi di acqua sanitaria inserendo nell'impianto tra il gruppo di sicurezza e l'accumulo un vaso di espansione adeguato.

Nella tabella seguente vengono elencate in modo orientativo le grandezze da seguire per l'inserimento di un vaso di espansione. Le grandezze sono state calcolate per una temperatura di utilizzo dell'accumulo di 60°C.

Accumulo	Pressione di precarica = Pressione acqua	La grandezza in litri del vaso di espansione è funzione della pressione massima di esercizio della valvola di sicurezza			
		6 bar	8 bar	10 bar	
Esecuzione 10 bar	SK 130	3 bar	8	8	-
	SO 120	4 bar	12	8	8
	SK 180	3 bar	8	8	-
	SO 160	4 bar	12	8	8
	SK 220	3 bar	12	8	-
	SO 200	4 bar	18	12	12

4.6 Limitazione portata acqua fredda sanitaria

Limitare la portata dell'acqua fredda sanitaria ai valori sotto riportati per sfruttare al meglio le capacità dell'accumulo.

- SK 130-3 Z, SO 120-1, SO 160-1 = 10 l/min
- SK 180-3 Z, SK 220-3 Z, SO 200-1 = 16 l/min

4.7 Produzione acqua calda sanitaria

Le prestazioni indicate a pag. 3 e 5 si riferiscono ad una temperatura di mandata di riscaldamento di 90°C, ad una temperatura di uscita di 45°C e ad una temperatura di ingresso di 10°C (i valori riportati sono validi se la potenza della caldaia è pari alla potenza assorbibile dalla superficie di scambio dell'accumulo).

Il mancato rispetto dei valori indicati, portata acqua fredda sanitaria, temperatura di mandata o potenza applicata causa una diminuzione del valore del coefficiente N_L come delle prestazioni dell'accumulo.

Leggi e normative

Per l'installazione dell'accumulo e della caldaia, attenersi a tutte le leggi e normative vigenti, con particolare riferimento a :

- **Legge 186/68** (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici)
- **Legge 1083/71** (Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile)
- **Legge 46/90** (Norme per la sicurezza degli impianti)
- **Norma UNI-CIG 7129** (Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione)
- **Norma UNI-CIG 7131** (Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione)
- **Norma CEI 64-8** (Impianti elettrici utilizzatori a bassa tensione)

nonché eventuali disposizioni emanate dalle autorità locali.

5. Allacciamento

5.1 Abbinamento

Modello caldaia	Accumulo						Comandato tramite	
	SK 130-3Z	SK 180-3Z	SK 220-3Z	SO 120-1	SO 160-1	SO 200-1	Modulo di comando SE 8 ¹	Sensore NTC ²
ZB 18/24	X	X	X	X	X	X	X	
CL/CLN-100 S...	X	X	X	X	X	X	X	
Mini-8/11	X	X	X	X	X	X	X	
ZSR 8/11	X	X	X	X	X	X	X	
ZR 18/24-2/3/4	X	X	X	X	X	X	X	
ZV 20 A	X	X	X	X	X	X	X	
ZSR 8/11-3 A./K.	X	X	X	X	X	X		X***
ZR 18/24-3 A./K.	X	X	X	X	X	X		X***
ZR 11-4 A./K.	X	X	X	X	X	X		X***
ZR 18-4 A./K.								
ZR 24-4 A./K.								
ZSBR 8-25 A	X	X	X	X	X	X		X***

* La superficie di scambio dell'accumulo deve essere in grado di smaltire la potenza della caldaia.

*** A partire da Marzo 1995

¹ Accessorio

² Equipaggiamento

Tramite la valvola deviatrice (accessorio Nr. 442 in abbinamento alle caldaie ZR 18/24-3/4) avviene la commutazione dalla funzione di riscaldamento alla funzione di produzione di acqua calda sanitaria. Non si necessita di una pompa supplementare.

5.2 Accessori di allacciamento

- Gruppo di sicurezza per accumuli fino a 200 l di capacità senza regolatore di pressione.
- Gruppo di sicurezza per accumuli fino a 200 l di capacità con regolatore di pressione.
- Modulo di comando SE 8 per programmazione orari di accensione del accumulo e relativa temperatura di utilizzo.
- Cronoruttore
EU 5T abbinabile con il modulo di accensione SE8.
EU 2D ad incasso in caldaia.

5.3 Precedenza produzione di acqua calda sanitaria

L'elettronica di caldaia o il modulo di accensione garantiscono la precedenza della produzione di acqua calda sanitaria, sulla funzione di riscaldamento.

- a) Nelle caldaie ZB/ZR/ZV/ZSR/CL-100 S ... la precedenza è garantita dall'elettronica di caldaia.
Si necessita dell'utilizzo del modulo di accensione SE 8.
- b) Nelle caldaie ZR/ZSR/ZSBR la precedenza è garantita dall'elettronica di caldaia tramite il sensore NTC alloggiato nell'accumulo.

Avvertenza:

Se i di funzionamento in produzione di acqua calda sanitaria avviene tramite un termostato alloggiato nell'accumulo alimentato a 230 V (acc. SE 8) non deve essere utilizzato alcun termostato aggiuntivo.

5.4 Impostazione periodi riscaldamento accumulo

Tramite l'utilizzo di un cronoruttore adeguato è possibile impostare, nell'arco delle 24 ore secondo le proprie esigenze, i periodi di riscaldamento dell'accumulo.

Cronoruttore EU 5T

Abbinabile alle caldaie mini-8/11, ZR.-2, CL-100 S e CLN-100 S alloggiato nel modulo di comando SE 8.

Cronoruttore EU 2 D

Abbinabile alle caldaie ZR/ZSR-3/-4, ZV 20 A e ZSBR 8-25A.

5.5 Valori ohmici del sensore NTC

Temperatura accumulatore °C	Resistività NTC Ω	Tensione NTC V
20	14772	3,00
26	11500	2,86
32	9043	2,70
38	7174	2,52
44	5730	2,34
50	4608	2,15
56	3723	1,98
62	3032	1,77
68	2488	1,59

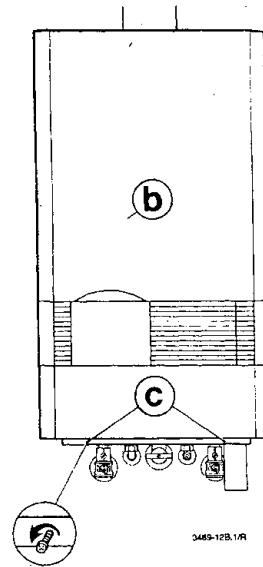
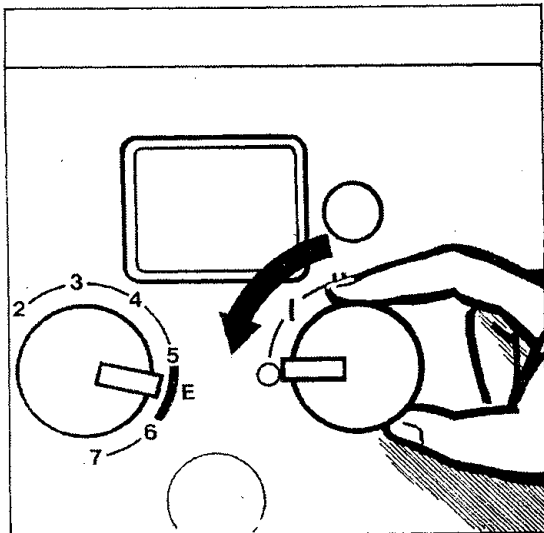


Fig. 8: Rimuovere le viti (c) e togliere il mantello (b)

5.6 Allacciamento elettrico ZSBR 8-25 A



3489-12A.1/R

Fig. 7: Togliere la corrente alla caldaia

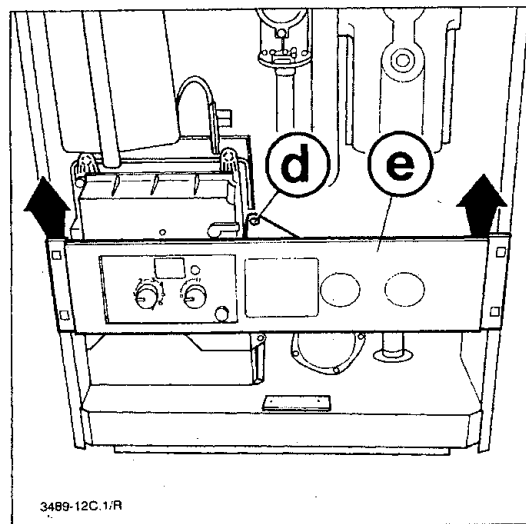


Fig. 9: Allentare le viti (d) e rimuovere la plancia (e)

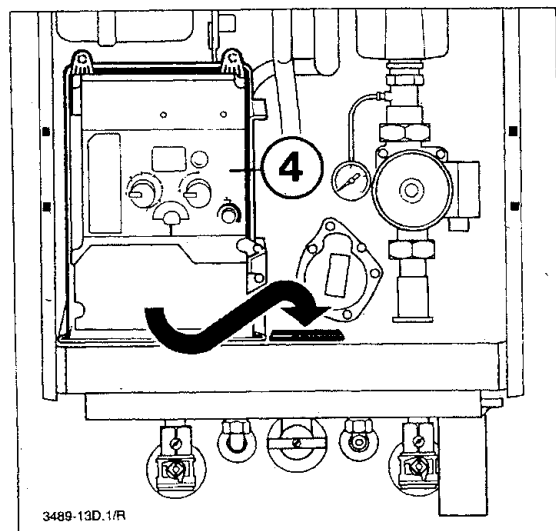


Fig. 10: Tirare verso l'esterno la scatola elettrica

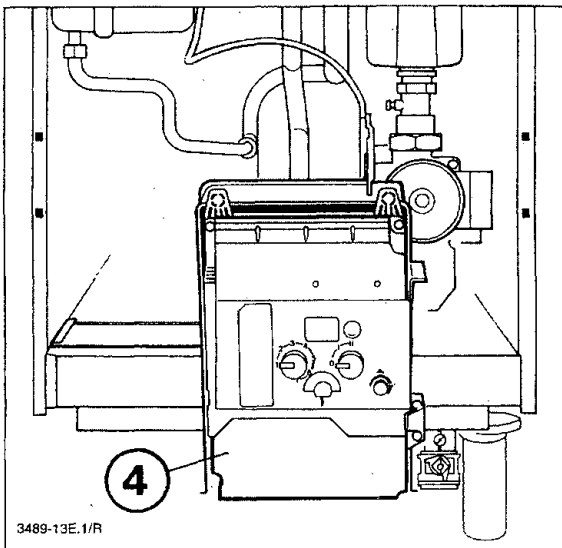


Fig.11: Agganciare la scatola elettrica nella posizione di servizio

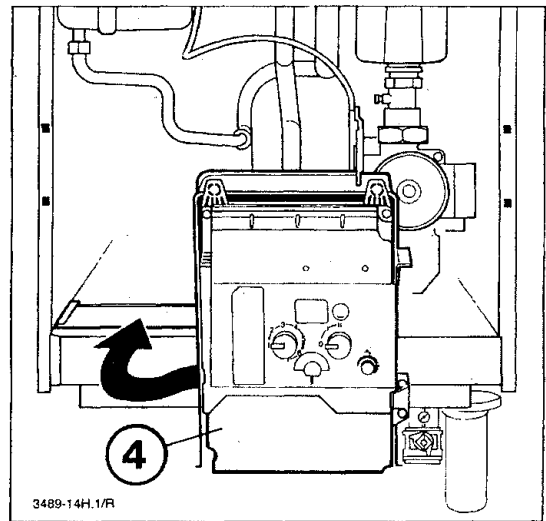


Fig.14: Ricollocare la scatola elettrica nella sede originale

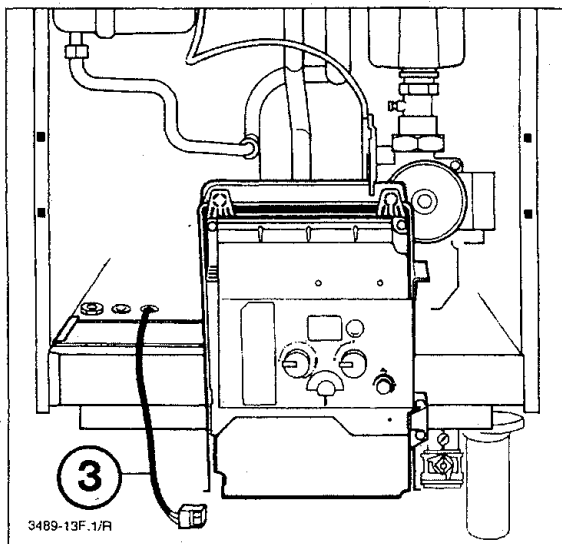


Fig. 12: Fare passare il connettore (3) ed il cavo del NTC attraverso il passacavo come da figura

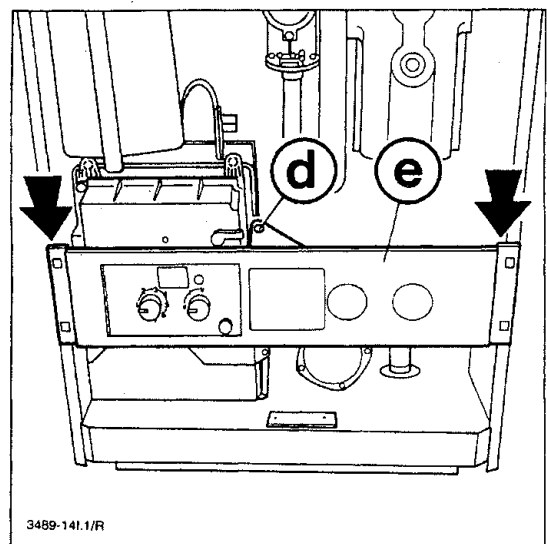


Fig. 15: Rimontare la plancia (e) e assicurarla con la vite (d)

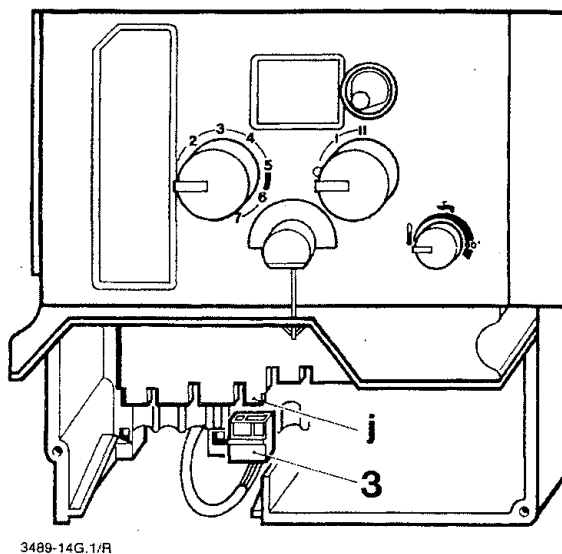
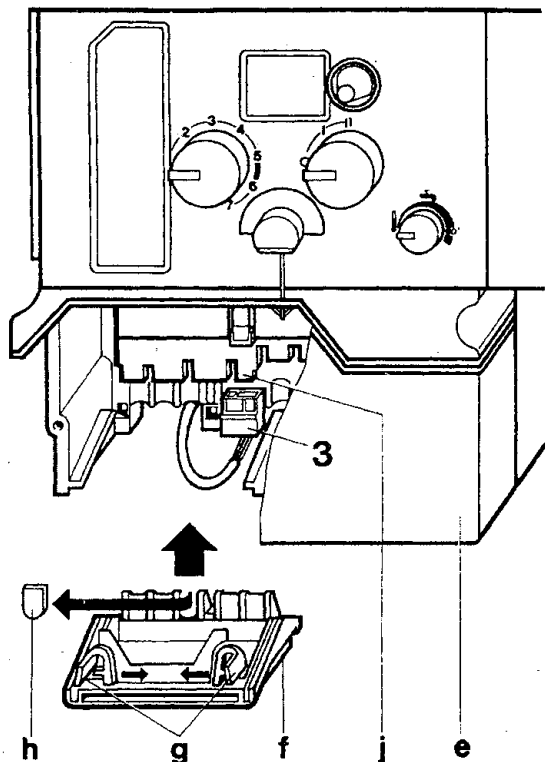


Fig. 13: Inserire il connettore (3) nell'apposita presa sulla scheda elettronica

5.7 Allacciamento elettrico ZR/ZSR...-3/-4

- Togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia.
- Premendo contemporaneamente le asole (g) rimuovere il fondo (f) della scatola elettrica.
- Asportare un passacavo (h) dalla parete posteriore della scatola elettrica.
- Fare passare attraverso l'apertura del passacavo il cavo del NTC ed il connettore (3).
- Inserire il connettore (3) nell'apposita sede (j) sulla scheda elettronica di base.
- Chiudere la scatola elettrica dopo avere reinserito nella sua posizione originale il fondo (f).



3489-15.1/R

Fig. 16

6. Messa in servizio

6.1 In generale

Installare la caldaia secondo le istruzioni e le modalità descritte nelle istruzioni di installazione.

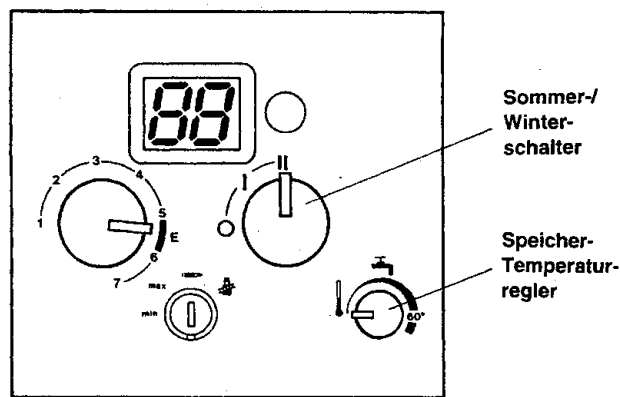
La temperatura impostata nell'accumulo, può venire superata se si effettuano ripetuti e brevi prelievi di acqua calda sanitaria. Si determina così una stratificazione del calore nella parte superiore dell'accumulo. Causa la naturale stratificazione del calore nell'accumulo, la temperatura indicata dal termostato è da considerarsi come valore medio della temperatura impostata.

La temperatura impostata e quella effettiva non sono quindi uguali.

La temperatura dell'accumulo si abbassa durante il prelievo di acqua calda sanitaria di ca. $8^{\circ}\text{C} \div 10^{\circ}\text{C}$ prima che si attivi la funzione di riscaldamento dello stesso. L'entità dell'abbassamento della temperatura e funzione della quantità di acqua sanitaria prelevata nell'unità di tempo.

6.2 Impostazione della temperatura dell'accumulo tramite il potenziometro di caldaia

La temperatura di utilizzo dell'accumulo può venire impostata, tramite il potenziometro presente nel pannello di comando della caldaia, tra 10 e 60°C . In corrispondenza dei 60°C è presente un fermo meccanico che in condizioni normali non deve venire superato. Superando il fermo meccanico si possono raggiungere nell'accumulo i 70°C , temperatura da impostare solo per brevi periodi e sotto controllo. (da impostare durante la periodica pulizia termica dell'accumulo).



4114-01.1/Gm

Fig.17

6.2.1 Funzionamento estate/inverno

Tramite l'interruttore principale, in caldaia, è possibile effettuare il passaggio tra il tipo di funzionamento estivo a quello invernale.

- Posizione interruttore I = Funzionamento estivo
- Posizione interruttore II = Funzionamento invernale

Durante lo stato di funzionamento estivo la funzione di riscaldamento è inibita rimane attiva la funzione di riscaldamento dell'accumulo (produzione acqua calda sanitaria).

6.4 Impostazione della temperatura dell'accumulo tramite il modulo di comando SE 8 (accessorio)

La temperatura dell'accumulo è impostabile per mezzo della manopola di impostazione della temperatura del modulo di comando.

In corrispondenza dei 60°C è presente un fermo meccanico che in condizioni normali non deve venire superato. Superando il fermo meccanico si possono raggiungere nell'accumulo i 70°C, temperatura da impostare solo per brevi periodi e sotto controllo. (da impostare durante la pulizia termica dell'accumulo).

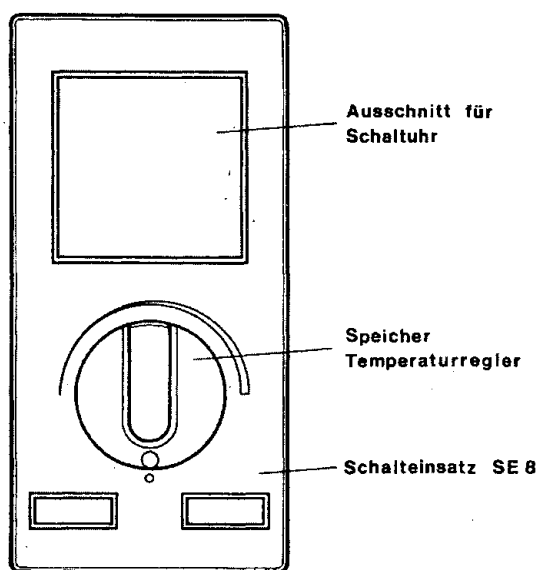


Fig. 18

7. Manutenzione

7.1 Svuotamento

Togliere l'alimentazione elettrica dall'accumulo prima di effettuare una riparazione o la pulizia. Prevedere un rubinetto all'ingresso dell'acqua fredda sanitaria ed un rubinetto di svuotamento.

7.2 Anodo di protezione

Oltre ad effettuare una regolare pulizia dell'accumulo, deve essere controllato almeno ogni due anni l'anodo di protezione. Una prima verifica deve comunque essere effettuata dopo il primo anno di funzionamento.

Un anodo deteriorato riduce la vita dell'accumulo.

In presenza di acqua povera di ossigeno può avvenire la solfatazione di batteri grazie al nutrimento ricavato dalla formazione di ossigeno dovuta all'azione dell'anodo. L'odore sgradevole che l'acqua acquista in queste condizioni è eliminabile sostituendo l'anodo con uno avente alimentazione elettrica separata.

7.2.1 Verifica anodo di protezione accumulato SK...-3Z

Per verificare le condizioni dell'anodo staccare il collegamento elettrico con la flangia di ispezione ed inserire in serie (tra attacco sulla flangia e capocorda del cavo elettrico) il tester (posizione mA). **Con accumulato pieno la corrente misurabile non deve risultare inferiore a 0,3mA.** Se la corrente misurata risulta inferiore e la parte superiore dell'anodo ad un controllo visivo risulta consumato effettuare la sostituzione. All'atto della sostituzione verificare che vi sia presente il collegamento di massa dell'anodo con l'accumulo.

8.2.2 Verifica anodo di protezione accumulato SO...-1

Se la parte superiore dell'anodo ad un controllo visivo risulta consumato effettuare la sostituzione. All'atto della sostituzione verificare che vi sia presente il collegamento di massa dell'anodo con l'accumulo.

7.3 Decalcificazione/Pulizia

In presenza di acqua con elevato contenuto di calcare, effettuare un regolare lavaggio chimico. La formazione di calcare nell'accumulo è funzione della qualità dell'acqua oltre che del grado di utilizzo dell'accumulo e della temperatura di esercizio. La formazione di calcare sulla superficie dell'accumulo ne determina una diminuzione del rendimento.

Per impedire il formarsi di calcare sulle superfici e il deposito di limo sul fondo, effettuare una periodica pulizia e manutenzione dell'accumulo.

Valvola di sicurezza

Porre particolare attenzione all'efficienza del gruppo di sicurezza dell'accumulo. **La valvola di sicurezza deve essere sempre aperta.**

Il non perfetto funzionamento della valvola di sicurezza può causare danni per sovrappressioni all'accumulo.

8.5 Messa in funzione in seguito a manutenzione

In seguito ad una riparazione, manutenzione o al lavaggio chimico effettuare un accurato risciacquo dell'accumulo. Sfiatare il circuito di riscaldamento e sanitario.

8. Informazioni per l'utente

La periodica manutenzione dell'accumulo ed il suo buon utilizzo ne garantiscono il funzionamento ottimale e la durata.

Durante la funzione di riscaldamento dell'accumulo, dalla valvola di sicurezza fuoriesce una piccola quantità di acqua **la valvola di sicurezza deve comunque sempre rimanere aperta.**

In caso di pericolo di gelo, se l'accumulo viene posto fuori servizio, effettuare lo svuotamento.

Avvertenze

- L'utilizzo contemporaneo dell'accumulo con tubazioni di rame può dare luogo in condizioni sfavorevoli, attraverso reazioni elettrochimiche tra l'anodo al magnesio ed il materiale delle tubazioni, ad occlusioni nei raccordi. Per evitare tale inconveniente consigliamo di utilizzare raccordi isolati.
- Se l'acqua dell'accumulo acquista odore sgradevole e colore scuro la causa è da ricercarsi nella formazione di idrogeno solforato causato dalla solfatazione di batteri, fenomeno che può avvenire in acqua povera di ossigeno. Se la pulizia dell'accumulo, la sostituzione dell'anodo e l'esercizio ad una temperatura 60°C non portano a nessun miglioramento si consiglia l'inserimento di un anodo con alimentazione elettrica separata.

