

La guida del riscaldamento per custodi



² **La guida del riscaldamento** Strumento di uso quotidiano

I frutti che può raccogliere, se assicura al suo riscaldamento una manutenzione competente ed efficiente dal profilo energetico, sono meno reclami dagli inquilini e più sicurezza di funzionamento. Come farlo glielo mostra questa pratica guida, **in modo semplice e concreto**. Vi troverà singoli provvedimenti per l'ottimizzazione dell'impianto di riscaldamento, che già domani mattina può applicare. La guida le illustra quello che deve osservare all'inizio, durante e alla fine della stagione di riscaldamento; inoltre le fornisce dei consigli su come comportarsi opportunamente alle sollecitazioni degli inquilini e come rimediare alle cause dei reclami.

- Pagina 4 Possibili punti deboli nel vostro impianto
- Pagina 6 Riscaldare efficacemente:
Provvedimenti immediati
- Pagina 12 All'inizio della stagione di riscaldamento
- Pagina 20 Consigli per il periodo di riscaldamento
- Pagina 24 Alla fine della stagione di riscaldamento
- Pagina 28 Collaborazione con gli utenti
- Pagina 29 – “È troppo freddo!”
- Pagina 34 – “È umido e c'è muffa!”
- Pagina 36 – “Il riscaldamento è rumoroso!”
- Pagina 37 – “È troppo caldo!”
- Pagina 38 Collaborazione con gli
specialisti del riscaldamento
- Pagina 41 Indirizzi e “Links”
- Pagina 42 Impressum
- Pagina 44 7 consigli principali
in un colpo d'occhio

4 Possibili punti deboli nel vostro impianto

Difetti nell'impianto e nel locale di riscaldamento

- 1. Combustione sporca**
 - ⊗ Maggior consumo di energia dal 2 al 3%.
 - ⊗ Riduzione della durata di vita dell'impianto e della sicurezza di funzionamento.
 - Contromisure: osservare la forma della fiamma. Servizio bruciatore una volta all'anno (vedi pagina 23).

- 2. Tempo di funzionamento del bruciatore troppo breve**
 - ⊗ Maggior consumo di energia da 1 a 5%.
 - ⊗ Forte inquinamento dovuto alle emissioni tossiche.
 - Contromisure: verificare la durata del funzionamento del bruciatore. Servizio bruciatore una volta all'anno (vedi pagina 21).

- 3. Pressione eccessiva nel circuito di riscaldamento**
 - ⊗ Maggior consumo di energia elettrica per le pompe fino al 50%.
 - ⊗ Le valvole dei radiatori che fischiano e sono difficili da regolare.
 - Contromisure: regolare la pompa sul minimo (vedi pagina 16).

- 4. Aperture per l'aria fresca troppo piccole o troppo grandi**
 - ⊗ Maggior consumo di energia fino a 1%.
 - ⊗ Pericolo per la sicurezza di funzionamento.
 - Contromisure: adattare l'apporto di aria fresca (vedi pagina 8).

- 5. La combustione è peggiorata dalla polvere e sporcizia**
 - ⊗ Maggior consumo di energia: 1%.
 - ⊗ Forte riduzione della sicurezza di funzionamento e della durata di vita del bruciatore, elevate emissioni nocive.
 - Contromisure: pulire regolarmente il locale di riscaldamento (vedi pagina 19).

- 6. Documentazione sull'impianto incompleta**
 - ⊗ La ottimizzazione del funzionamento non è possibile senza una documentazione completa.
 - Contromisure: procurarsi la documentazione e lasciarla presso l'impianto (vedi pagina 19).

- 7. La curva di riscaldamento non è adattata al fabbisogno**
 - ⊗ Maggior consumo di energia da 4 fino a 7%.
 - Contromisure: correggere la curva del riscaldamento fino a che la temperatura dell'edificio sia adeguata per ogni condizione meteorologica (vedi pagina 22).

- 8. Programma di riscaldamento non corrisponde alla durata d'utilizzo dell'edificio**
 - ⊗ Maggior consumo di energia da 3 fino a 5%.
 - Contromisure: adattare periodo del funzionamento (programma giornaliero e settimanale, vedi pagina 13).

- 9. Il riscaldamento non viene acceso e spento correttamente secondo le stagioni**
 - ⊗ Maggior consumo di energia da 1 a 2%.
 - Contromisure: riscaldamenti senza un programma annuale devono essere spenti durante i periodi di clima mite, rispettivamente commutato su estate (vedi pagina 21).

Perdite di energia nella distribuzione del calore

10. Le condutture nei locali freddi non sono isolate con materiale termico

⊗ Maggior consumo di energia da 5 a 10%.
Contromisure: isolamento termico delle tubazioni del riscaldamento e dell'acqua calda (vedi pagina 7).

Perdite di energia dovute al comportamento degli utenti

11. Gli utenti non sono informati sulle possibilità di risparmio

⊗ Maggior consumo di energia fino al 7%.
Contromisure: informare (vedi pagine 17/28 a 37).

Perdite di energia dell'acqua calda

12. La temperatura dell'acqua calda superiore a 55–60 °C

⊗ Maggior consumo di energia per la preparazione dell'acqua calda fino a 10%.
⊗ Elevato pericolo di formazione di calcare.
Contromisure: con l'aiuto di uno specialista abbassare la temperatura dell'acqua a 55–60 °C (vedi pagina 9).

13. Raccomandare dei riduttori di flusso dei rubinetti

⊗ Maggior consumo di energia fino a 2% dell'energia termica.
⊗ Spreco di acqua calda fino a 15%.
Contromisure: posare dei riduttori di flusso (vedi pagina 10).

14. Pompa di circolazione o nastro riscaldante sono in funzione senza un programma orario

⊗ Maggior consumo per la pompa di circolazione fino a 50%.
⊗ Maggior consumo per il nastro riscaldante fino a 50%.
Contromisure: regolare il tempo di funzionamento (vedi pagina 9).

Perdite di energia per ventilazione

15. L'impianto centrale di ventilazione è in funzione senza un programma orario

⊗ Maggior consumo di energia di riscaldamento fino a 9%.
Contromisure: regolare il tempo di funzionamento (vedi pagina 11).

⁶ **Riscaldare efficacemente** Provvedimenti immediati

Non vuole perdere tempo? Desidera occuparsi subito dell'ottimizzazione del riscaldamento? Niente di più facile. Faccia suoi i seguenti provvedimenti.



L'insieme delle condutture per riscaldamento e l'acqua calda sanitaria nei locali non riscaldati sono isolate contro le perdite termiche?

Molto calore prezioso va perso attraverso le tubazioni e le rubinetterie (valvole, pompe, ecc.) non isolate. Controlli che nei locali non riscaldati tutte le tubazioni siano isolate contro le perdite di calore. Così risparmierà dal 5 al 10% di combustibile.

Nei locali non riscaldati, rilevi tastando con la mano, se ci sono condutture del riscaldamento o dell'acqua calda non isolate (per es. cantina, autorimesse, vano scale, ecc.). Con temperature esterne inferiori a 5 °C l'individuazione dei tubi è più facile.

Qualora dovesse scoprire che nei locali non riscaldati ci sono delle condutture prive di isolamento termico, allora le isoli contro le perdite termiche. (Devono essere isolate solo ed unicamente le tubazioni calde, ossia quelle del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria).



L'installatore la può aiutare per la posa adeguata dell'isolamento termico del tubo. Comunque può eseguire anche da solo questi lavori. Chieda ad un consulente energetico lo spessore isolante prescritto nella regione e acquisti in seguito il materiale isolante idoneo in un centro "hobby".

In particolare occorre sapere che attraverso le condutture di allacciamento di caldaie, scaldacqua e accumulatore termici va' persa moltissima energia, e questo 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno.

L'isolamento termico rende anche finanziariamente. Per ogni metro di tubazione protetto con l'isolante termico, si risparmiano circa 12 franchi all'anno. Il costo del materiale è ammortizzato nel giro di due anni grazie al risparmio energetico che ne consegue. Non dimentichi di riferire all'amministrazione delle spese sostenute per il rimborso.

L'apertura per l'aria fresca è abbastanza grande – ma non troppo?

L'apertura dell'aria fresca nel locale di riscaldamento dovrebbe avere la giusta grandezza. Non troppo piccola, in modo che possa entrare nel locale l'aria fresca sufficiente; ma anche non troppo grande, in modo che il locale di riscaldamento non venga raffreddato e preziosa energia termica vada persa. Verifichi l'apertura dell'aria fresca nel locale di riscaldamento.

Come regola generale vale: l'apertura dell'aria fresca deve essere di circa 6 cm² per chilowatt di potenza termica (la potenza termica è indicata sull'impianto). La grandezza minima prescritta dell'apertura è di:

- 200 cm² per riscaldamenti ad olio (20 x 10 cm)
- da 100 fino a 400 cm² per i riscaldamenti a gas

Se non dovesse essere sicuro che l'apertura dell'acqua fresca del locale di riscaldamento è troppo grande o troppo piccola, allora la faccia controllare da uno specialista del riscaldamento o da chi si occupa del servizio bruciatore, in occasione della prossima visita dell'impianto.

La finestra a ribalta deve essere fissata in modo che non possa essere, accidentalmente, completamente chiusa o aperta. La griglia protettiva della finestra va mantenuta pulita e la maglia dovrebbe avere una dimensione minima di 10 x 10 mm. Il pozzetto per l'aria fresca non dovrebbe venire ostruito dal fogliame o dalla neve.

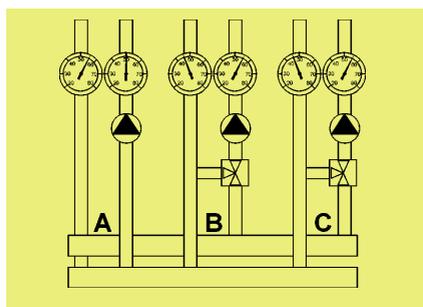
L'andata e il ritorno del riscaldamento sono provvisti di indicatori della temperatura?

La sorveglianza del funzionamento dell'impianto senza questi indicatori di temperatura diventa impossibile sia per lei che per lo specialista.

Controlli periodicamente le temperature di andata e di ritorno: la differenza tra le due temperature non dovrebbe mai essere inferiore a 3–5 °C. Se la differenza è più piccola allora regoli la pompa di circolazione su una velocità inferiore.

Qualora gli indicatori di temperatura mancassero allora fate richiesta all'amministrazione di un credito per dotare l'impianto di questi strumenti.

Gli indicatori di temperatura sono facili da montare. Può eseguire lei stesso questi lavori (costo per i due termometri circa da 40 a 60 franchi). Per ogni gruppo di riscaldamento occorre un indicatore per l'andata e un indicatore per il ritorno. Gli indicatori della temperatura possono essere forniti dall'installatore di riscaldamento e naturalmente, se lei lo preferisce, può anche provvedere direttamente alla loro posa.



Indicatori della temperatura dell'andata e del ritorno: uno strumento indispensabile per l'ottimizzazione del funzionamento del vostro riscaldamento.

L'acqua calda sanitaria ha una temperatura adeguata?

Il consumo di energia per la produzione di acqua calda sanitaria può essere ridotto fino al 10% tramite una corretta impostazione della temperatura.

La temperatura ideale dell'acqua calda sanitaria è situata tra 55 °C e 60 °C. Una temperatura più alta non deve esistere. Così non si risparmia solo energia, ma si riduce anche la formazione di depositi calcarei. In conclusione ciò significa: bassi costi di manutenzione, conservazione del valore dell'impianto e una lunga durata di vita.

Verifichi la temperatura impostata sullo scaldacqua, oppure misuri la temperatura dell'acqua con un termometro di cucina direttamente nell'acqua calda erogata dal rubinetto.

Se la temperatura dell'acqua calda è troppo alta, allora faccia aggiustare la sua impostazione da uno specialista. Nei vecchi impianti questo talvolta non è possibile. Domandi al suo installatore di fiducia.

Circa ogni 5 anni lo scaldacqua deve essere decalcificato. In regioni con acqua molto calcarea si raccomanda di decalcificare lo scaldacqua ogni 2 a 3 anni.

Attenzione: nelle case per anziani, alberghi, impianti sportivi, per ragioni igieniche (morbo del legionario), una riduzione sotto 60 °C è vivamente sconsigliata.

La circolazione e/o il nastro riscaldante, quando c'è grande consumo di acqua calda, sono disinserite automaticamente?

La circolazione dell'acqua calda sanitaria e/o il nastro riscaldante possono essere completamente esclusi nei periodi quando viene prelevata dagli utenti molta acqua calda.

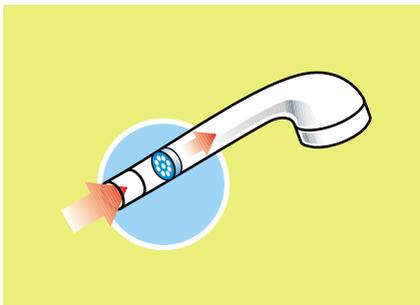
Verifichi se la pompa di circolazione e/o il nastro riscaldante sono dotati di un orologio temporizzatore o se quest'ultimo è impostato correttamente. L'orologio temporizzatore dovrebbe disinserire automaticamente la pompa di circolazione e il nastro riscaldante nei periodi dove viene consumata molta acqua calda.

Nel caso mancasse l'orologio temporizzatore se ne raccomanda la posa tramite un impiantista o l'elettricista. È sufficiente un modello semplice di costo inferiore a 80 franchi.

I rubinetti di casa sono provvisti di riduttori di flusso?



Provate se i vostri rubinetti sono dotati di riduttori di flusso.



Doccioni moderni: risparmiare acqua calda fino al 50% e gustare il confort di un piacevole e morbido getto d'acqua.



Doccioni economici, rubinetti e riduttori di flusso sono contrassegnati con il marchio Energy. Tenetene conto negli acquisti.

Verifici sui diversi rubinetti di casa se sono già installati dei riduttori di flusso con un breve test. Per fare questa prova riempi un secchio aprendo completamente il rubinetto e misurando il tempo necessario per riempirlo. Il riduttore di flusso è stato già posato se il tempo di riempimento del secchio è più lungo di:

Capacità del secchio	1 litro	5 litri	10 litri
Tempo di riempimento lavabo	7 sec.	33 sec.	67 sec.
Tempo di riempimento doccia		25 sec.	50 sec.

Se il secchio si riempie più velocemente, l'installazione di prodotti sanitari per il risparmio di acqua è redditizia.

Nelle docce si raccomanda di sostituire il doccione esistente con uno a basso consumo d'acqua. In questo modo è possibile ridurre il consumo d'acqua fino al 50%. Anche il fabbisogno energetico viene ridotto sensibilmente. I doccioni che risparmiano hanno inoltre il vantaggio di produrre un piacevole e morbido getto d'acqua.

Per i lavandini esiste la possibilità di montare un riduttore di flusso o un rubinetto a basso consumo d'acqua. I riduttori di flusso costano poco e sono molto redditizi. La durata media di ammortamento è soltanto di mezzo anno. Non dimentichi di menzionarlo nella sua proposta di credito.

Faccia attenzione nella scelta di doccioni, rubinetti o riduttori di flusso che questi abbiano la portata necessaria a seconda del loro utilizzo: per le docce è di 12 litri al minuto, per i lavandini 9 litri al minuto o meno.

Faccia attenzione nel procurarsi rubinetti e/o doccioni provvisti del marchio Energy. Quest'ultimo contrassegna doccioni, rubinetti o accessori a basso consumo. Il suo idraulico la consiglia e l'aiuta, se lo desidera, anche per il montaggio.

L'impianto centrale di ventilazione dell'edificio funziona spesso e così a lungo, secondo le effettive necessità?

Tramite l'espulsione nell'aria va perso del calore prezioso. In edifici dove la ventilazione è assicurata da un impianto centrale di estrazione dell'aria, bisogna cercare di ridurre al minimo possibile il suo tempo di funzionamento.

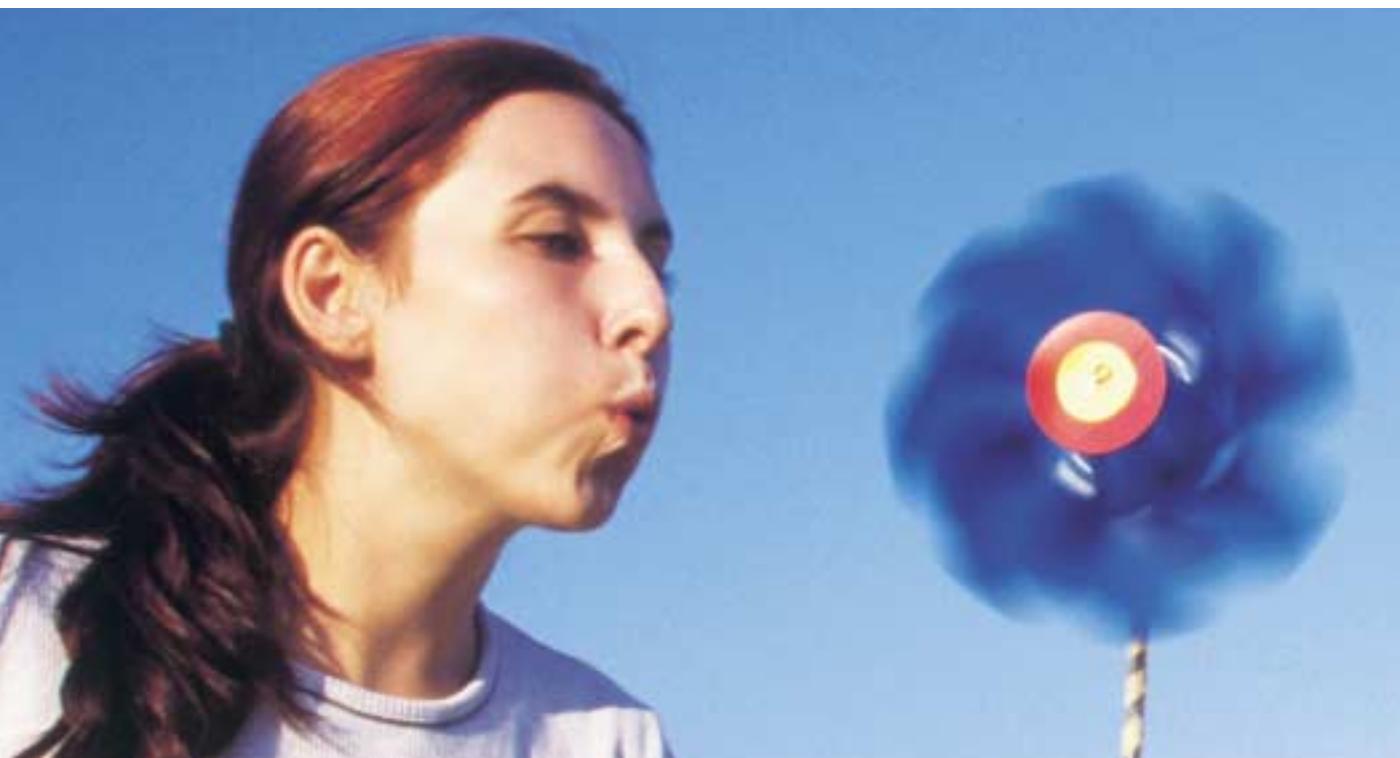
Il funzionamento di un impianto di estrazione dell'aria deve essere adattato agli effettivi tempi di impiego dell'edificio. Al di fuori del tempo di utilizzo l'impianto deve essere arrestato:

- In edifici amministrativi, dalla loro chiusura fino alle ore 06.00 e durante il fine settimana.
- In edifici scolastici, dalla loro chiusura fino alle ore 07.00 e durante il fine settimana.
- In edifici d'abitazione, per esempio dalle ore 22.00 alle ore 06.00.

Verifichi che il suo impianto di ventilazione sia provvisto di un orologio temporizzatore e se lo stesso è stato regolato in modo opportuno. L'installatore l'aiuta volentieri per fissare il tempo di funzionamento.

Se l'orologio temporizzatore non fosse installato ne raccomandiamo la posa tramite un elettricista. Un semplice orologio, per meno di 80 franchi, soddisfa l'obiettivo.

Dopo la riduzione del tempo di funzionamento si assicuri che nell'edificio non si siano verificati problemi di umidità. In tal caso, il tempo di funzionamento dell'impianto dev'essere di nuovo aumentato.



¹² **All'inizio della stagione** di riscaldamento

Proprio all'inizio della stagione di riscaldamento, ossia quando accende il riscaldamento per la prima volta alla fine dell'estate o in autunno, è venuto il momento di pensare all'ottimizzazione del suo funzionamento.



I tempi di funzionamento del riscaldamento sono ancora giusti?

Durante la notte e durante il mancato uso, la temperatura del locale dovrebbe essere ridotta di qualche grado. All'inizio della stagione di riscaldamento verificaci che l'impostazione dei valori sia corretta.



Tramite l'accurata determinazione della riduzione notturna in funzione del tempo d'utilizzazione dell'edificio, è possibile ridurre il consumo di combustibile fino al 5%.

Verificaci sul quadro di comando del riscaldamento se la riduzione notturna è impostata correttamente. Per impostare in modo ottimale la riduzione della temperatura valgono le seguenti regole:

- Negli edifici costruiti dopo il 1990 o che sono stati isolati contro le perdite termiche dell'involucro, la riduzione di temperatura dovrebbe essere impostata su 18 °C.
- Negli edifici costruiti prima del 1990 si raccomanda la riduzione della temperatura su 16 °C.
- Negli edifici dotati di riscaldamento a pavimento si dovrà ridurre la temperatura al massimo di 2 a 3 °C.

Per programmare l'ora di inizio e di fine della riduzione, bisogna tenere conto della capacità termica dell'edificio per la sera e del tempo di rilancio al mattino. Quale regola generale vale:

Tipo di edificio	Funzionamento notturno/ridotto
Abitazioni con radiatori	Inizio: 1 ora prima di addormentarsi (orario abituale) Fine: 1-1,5 ore prima della sveglia abituale
Abitazioni con riscaldamento a pavimento	Inizio: 3 ore prima di addormentarsi (orario abituale) Fine: 2-3 ore prima della sveglia abituale
Uffici, scuole, ecc. con radiatori	Inizio: 1 ora prima della chiusura (sera) Fine: 1-1,5 ore prima dell'apertura (mattino)
Uffici, scuole, ecc. con riscaldamento a pavimento	Inizio: 3 ore prima della chiusura (sera) Fine: 2-3 ore prima dell'apertura (mattino)

Dopo il cambiamento del tempo di funzionamento chiarisca con gli utenti se, a causa delle riduzioni, si sono verificate delle situazioni di mancato comfort. In questo caso il tempo di funzionamento normale deve essere progressivamente allungato.

Negli edifici che non sono utilizzati nei fine settimana (per es. uffici, scuole, ecc.) bisogna inoltre controllare se il programma settimanale è attivato e se il riscaldamento lavora effettivamente in "ridotto" durante i fine settimana.

La curva di riscaldamento è impostata correttamente?

La temperatura nell'edificio è adeguata con ogni condizione climatica quando la curva di riscaldamento è impostata correttamente.

Controlli che durante il periodo estivo la curva di riscaldamento non sia stata inavvertitamente modificata. L'ultima impostazione dovrebbe essere stata annotata su un libretto della centrale. Se ciò non fosse il caso, non è possibile fare la verifica. Se manca questo dato, allora noti l'impostazione attuale.

Nel caso voglia correggere la curva di riscaldamento sul quadro di comando del riscaldamento, legga prima le istruzioni per la gestione dell'impianto. Per le domande può inoltre rivolgersi all'installatore dell'impianto (vedi pagina 22).

Il servizio del bruciatore è stato eseguito?

Un servizio annuale al bruciatore contribuisce ad una combustione ottimale, pulita ed efficiente dal profilo energetico.

Verifichi se:

- Il servizio del bruciatore è stato eseguito nel corso dell'estate.
- È stato allestito un rapporto del servizio.
- Il servizio effettuato è stato registrato nel libretto/quaderno di controllo della centrale.

Qualora il servizio non fosse stato effettuato, lo faccia eseguire al più presto.

Tutti i corpi riscaldanti posti in locali non abitati sono stati esclusi?

Se in casa dei locali utilizzati solo saltuariamente sono riscaldati, viene sprecata dell'energia inutilmente. Non lo dimentichi.

Imposti le valvole di locali non riscaldati come autorimesse, vani scala, atri d'entrata, locali hobby, ecc. sulla posizione antigelo (posizione * delle valvole termostatiche). In questo modo esclude eventuali danni dovuti al gelo.

Le valvole termostatiche sui corpi riscaldanti sono regolate correttamente?

Le valvole termostatiche mantengono costante la temperatura ambiente desiderata con ogni tempo. Ciò aumenta il comfort e riduce i consumi fino a 20%.



La corretta impostazione delle valvole termostatiche è importante.

All'inizio della stagione di riscaldamento regoli le valvole termostatiche sui valori di consegna desiderati. Quale ordine di grandezza può ricavare l'impostazione della valvola termostatica dalla seguente tabella.

Locale	Posizione della valvola termostatica	Temperatura ambiente
Soggiorno	3-4	20-23 °C
Camera da letto	2-3	17-20 °C
Locale gioco/hobby	2-3	17-20 °C
Bagno/toiletta	3-4	20-23 °C
Corridoio	2	17 °C
Ufficio/aula	3-4	20-23 °C

Nel caso l'edificio non fosse dotato di valvole termostatiche, si raccomanda di provvedere alla loro posa. Queste valvole sono facili da installare anche successivamente. L'investimento necessario è recuperato nel giro di uno a due anni.

I corpi riscaldanti possono emanare il calore senza impedimenti?

Ostacoli o tendaggi possono ridurre in modo sensibile la resa calorica dei corpi riscaldanti.

Allontani simili ostacoli che possono impedire l'emissione di calore. In particolare occorre fare attenzione a:

- Mobili posti davanti al corpo riscaldante.
- Tendaggi che ricoprono il corpo riscaldante.
- Rivestimenti o coperchi posti sul corpo riscaldante.

I corpi riscaldanti non contengono aria e la pressione nel circuito di riscaldamento è giusta?

Se i corpi riscaldanti contengono dell'aria, l'acqua non può circolare e rimane fredda.

Quando avvia il riscaldamento verifichi che la lancetta di pressione (manometro) si trovi nel campo di consegna. Se la pressione è troppo bassa bisogna aggiungere acqua al circuito e svuotare dall'aria i corpi riscaldanti. Attenzione, durante questa operazione fermare la pompa di circolazione. Per togliere l'aria dal corpo riscaldante bisogna disporre di una piccola chiave apposita. Ruoti la valvola posta in alto al corpo riscaldante con la chiave fino a quando fuoriesce acqua. Tenga pronto un secchio per raccogliere l'acqua che sgorga. Per delle domande si rivolga all'installatore che volentieri la potrà aiutare.

Informi l'amministrazione se deve fare più di due rabbocchi d'acqua per stagione di riscaldamento. La causa potrebbe essere una perdita sul circuito. Il rabbocco troppo frequente di acqua fresca porta alla formazione di depositi calcarei nella caldaia e con l'introduzione di ossigeno contribuisce ad arrugginire l'impianto.

Gli inquilini/gli utenti sono informati sulle loro possibilità di risparmiare energia?

Il comportamento degli utenti dell'edificio ha un importante influsso sul consumo di energia termica. In qualità di custode ha un ruolo importante come persona di riferimento e fornitore di informazioni e consigli.

Informi gli utenti della casa all'inizio della stagione di riscaldamento con una scheda apposta sull'albo, sul modo con cui possono contribuire ad esercizio parsimonioso del riscaldamento. Sulla pagina a destra trova una presentazione da fotocopiare.

I consigli più importanti per gli utenti dell'edificio:

- Non modificare la resa calorica dei corpi riscaldanti.
- Impostare le valvole termostatiche come indicato nella scheda e nelle assenze girare la manopola su 1 o 2.
- Regolare le valvole situate in locali non utilizzati sulla posizione *.
- Arieggiare tre volte al giorno per 5–10 minuti tramite l'apertura contemporanea di più finestre invece di lasciare aperte le finestre a ribalta per lunghi periodi.
- Nel limite del possibile tenere chiuse finestre e tapparelle durante la notte.
- Se si dorme con la finestra aperta, posizionare su * la valvola termostatica.
- Chiudere sempre le serrande del caminetto.
- Annunciare al custode quando è troppo caldo, se ci sono correnti d'aria, se le valvole fischiano.

Riscaldare efficacemente

Provi anche lei!

Info inquilini

Faccia attenzione che i radiatori possano diffondere il loro calore senza impedimenti.

- Non metta nessun mobile davanti ai radiatori.
- Non lasci le tende davanti ai radiatori.
- Non utilizzi i radiatori come piano di appoggio.

Ventili brevemente ma con vigore.

- Non lasci continuamente aperte le finestre (per esempio ribalte).
- Arieggiare tre volte al giorno per 5/10 minuti, in modo che ci sia corrente d'aria (= aprire contemporaneamente più finestre).

Usi le valvole termostatiche.

- La posizione intermedia della valvola termostatica dovrebbe corrispondere a una temperatura del locale di 20 °C. Se non si riesce ad ottenere questa temperatura automaticamente, allora bisogna annunciarlo al custode.
- Ogni grado in più della temperatura del locale comporta un maggior consumo di energia del 6%. Per ogni singolo locale raccomandiamo le seguenti impostazioni:

Soggiorno	Posizione 3-4	= 20-23 °C
Camera da letto/locale gioco o hobby	Posizione 2-3	= 17-20 °C
Bagno/Toiletta	Posizione 3-4	= 20-23 °C
Ingresso/Corridoio	Posizione 2	= 17 °C

- Quando è assente per più di 2 giorni giri la valvola termostatica su una posizione in meno (per esempio da posizioni 3 a 2).
- Nelle camere usate saltuariamente così pure nel locale degli ospiti posizioni la valvola termostatica su 1-2. Nel caso si formasse in seguito dell'acqua di condensazione, ritorni alla posizione iniziale.

Risparmi anche di notte.

- Di notte chiuda se possibile le gelosie e le finestre. Se dorme con le finestre aperte, per favore, posizioni sempre la valvola termostatica su antigelo (= posizione *).

Contatti il custode.

- Informi il custode non soltanto quando ha freddo, ma anche quando ha troppo caldo.
- Riferisca se c'è una corrente d'aria fastidiosa.
- Informi il custode quando il riscaldamento fischia o gorgoglia.

Telefono del custode



svizzera energia

che cosa ti dà la spinta?

L'apporto d'aria fresca nel locale di riscaldamento è ancora garantita?

Per ogni tipo di combustione deve essere assicurato un apporto sufficiente d'aria fresca, in modo che il bruciatore possa funzionare senza intoppi.

Verifichi se davanti all'apertura per l'aria fresca non ci sono oggetti o mobili che la ostruiscono. Nel caso che l'apertura dell'aria è costituita da una finestra a ribalta bisognerebbe controllare che questa non possa venire accidentalmente chiusa o completamente aperta (si raccomanda di fissare la finestra a ribalta). Si assicuri che il canale dell'aria non possa venir ostruito dalla neve o dal fogliame e faccia attenzione che l'eventuale griglia della finestra sia pulita.

La pompa di circolazione è accesa e gira sulla velocità più bassa?

La pompa di circolazione può venire spenta durante i mesi estivi. Nella stagione di riscaldamento dovrebbe girare a velocità più bassa possibile.

L'inizio della stagione di riscaldamento accenda la pompa di circolazione sulla velocità più bassa possibile. Se la pompa è impostata su una velocità più alta, riduca di un livello la velocità e verifichi se ciononostante i radiatori diventano caldi. Se non fosse il caso, riporti la pompa alla velocità iniziale.



Nel caso di pompe con commutatore di velocità riduca l'impostazione di un livello (da 4 ridurre eventualmente su 2).

Nel caso di pompe con regolazione dei giri modulante e il regolatore impostato sul massimo, lo giri indietro di circa $\frac{1}{3}$.

Quando le pompe sono rimaste ferme per lungo tempo talvolta hanno bisogno di un piccolo aiuto per avviarle. In questi casi proceda come segue:

1. Allontanare il coperchietto
2. Accendere la pompa
3. Girare con forza l'asse della pompa con il pollice o il cacciavite
4. La pompa dovrebbe a questo punto girare
5. Rimontare il coperchietto

Consiglio: durante l'estate, una volta al mese, accenda brevemente la pompa di circolazione. In questo modo impedisce che la pompa resti bloccata all'inizio della stagione di riscaldamento.

Il locale di riscaldamento è pulito ed ordinato?

La polvere e la sporcizia compromettono la sicurezza di funzionamento dell'impianto di riscaldamento.



Pulisca il locale di riscaldamento all'inizio della stagione di riscaldamento e secondo necessità (dopo la pulizia del camino, dopo i lavori di costruzione, ecc.). Lavi il pavimento oppure passi con l'aspirapolvere. Spenga il bruciatore durante i lavori di pulizia.

Faccia attenzione che gli oggetti depositati siano ben imballati. Non collochi mai nel locale di riscaldamento detersivi, materiali infiammabili, solventi o colori. L'accesso non autorizzato al locale di riscaldamento non deve avvenire. In alcuni cantoni la polizia del fuoco vieta l'utilizzo per altri scopi del locale di riscaldamento.

I documenti dell'impianto sono completi e disponibili?

Se non è così, né lei né il suo specialista di riscaldamento disponete dei dati necessari per un funzionamento ottimale dell'impianto.

Metta i documenti più importanti dell'impianto in un classificatore e lo depositi presso l'impianto. Il classificatore deve contenere i seguenti documenti:

- Modo d'uso
- Descrizione delle funzioni e schema dell'impianto
- Schema elettrico
- Rapporto del servizio bruciatore, lista di controllo, ecc.
- Dati relativi all'impianto: consumo d'energia, ore di funzionamento
- Modo d'uso degli apparecchi installati
- Valori attualmente impostati per bruciatore, le pompe, regolazioni, termostato della caldaia, curva di riscaldamento, ecc.

Se non dovesse esistere un classificatore dell'impianto, può rivolgersi all'associazione PROCAL. Da quest'ultima riceverà un pratico raccoglitore con una chiara rubrica, lista di controllo e fogli dei dati prestampati. Questo raccoglitore può essere da ogni membro PROCAL per franchi 20.– (indirizzi dei membri vedi www.jgp.ch/procal).

Qualora non dovesse trovare il documento principale, il modo d'uso, lo può ordinare presso il fabbricante o l'installatore.

²⁰ **Consigli per il periodo di riscaldamento**

Durante il periodo di riscaldamento in autunno, inverno e primavera avere sempre un pensiero per il riscaldamento e dove possibile ridurre le perdite termiche. Questa è la regola per un esercizio ottimale e pieno di soddisfazioni.



Il riscaldamento viene acceso e spento tenendo conto delle condizioni climatiche?

L'accensione e lo spegnimento del riscaldamento in funzione di determinate condizioni climatiche è una misura di risparmio energetico semplice ma redditizia. In questo modo si evita che nei giorni temperati dell'autunno e della primavera il riscaldamento, a causa delle basse temperature del mattino, produca calore inutilmente e l'edificio si surriscaldi.

Nei giorni con temperature miti e durante lunghi periodi di bel tempo spenga o commuti sull'esercizio estivo il riscaldamento. Di cosa deve tenere conto:

<p>Quando il riscaldamento dispone di una regolazione annuale (soglia di commutazione automatica estate/inverno),</p>	<p>allora non deve commutare manualmente il riscaldamento. La regolazione annuale provvede automaticamente. Appena ha l'occasione faccia verificare all'installatore se la soglia di temperatura di commutazione è impostata correttamente. Essa non deve superare i 16 °C.</p>
<p>Se quando il riscaldamento non dispone di una regolazione annuale e la preparazione dell'acqua calda sanitaria avviene tramite la caldaia di riscaldamento,</p>	<p>allora non deve spegnere completamente il riscaldamento, ma con temperature miti deve commutare l'impianto su estate o stand-by.</p>
<p>Se il riscaldamento non dispone di una regolazione annuale e la preparazione dell'acqua calda sanitaria non è combinata con la caldaia di riscaldamento, ma è assicurata dall'elettricità,</p>	<p>allora quando il clima è mite può spegnere completamente l'impianto di riscaldamento. Ciò avviene tramite la centralina di comando oppure con un interruttore separato. Verifichi dopo qualche ore dallo spegnimento se la caldaia è diventata fredda.</p>

Il manuale d'uso contiene informazioni su quale dei tre tipi di riscaldamento appartiene il suo impianto di riscaldamento e come commutarlo su estate rispettivamente stand-by. Per ulteriori domande l'installatore la può aiutare ulteriormente.

Il tempo d'inserimento del bruciatore è sufficientemente lungo?

Un tempo di funzionamento del bruciatore troppo breve dopo ogni accensione aumenta la formazione di fuliggine e il pericolo di corrosione, inoltre aumenta in modo massiccio l'emissione di sostanze nocive e di conseguenza il carico ambientale.

Controlli una due volte durante la stagione di riscaldamento se il bruciatore funziona per almeno 4 fino a 6 minuti per ogni accensione. Misuri il tempo di funzionamento (rumore) con un orologio la durata di funzionamento. Da osservare: durante la misura la temperatura esterna deve situarsi tra i 5–10 °C. Se ha dei dubbi circa il funzionamento ottimale del bruciatore, contatti il suo installatore o uno specialista del bruciatore.

Le temperature nell'edificio sono confortevoli con qualsiasi condizioni climache?

Se in tutto l'edificio in alcune occasioni la temperatura ambiente è troppo alta o troppo bassa, può darsi la curva di riscaldamento debba essere adattata. Nel suo manuale d'uso è spiegato come procedere. Così si può ridurre il consumo di combustibile dal 4 fino al 7%.

Imposti correttamente la curva di riscaldamento progressivamente, con piccole correzioni. La curva di riscaldamento deve essere regolata sugli appartamenti più freddi. In questo modo, con qualsiasi tempo, si raggiungono delle temperature piacevoli. Dopo ogni modifica bisogna osservare il comportamento della temperatura nell'edificio, prima di apportare nuove correzioni. Riporti sempre la vecchia e la nuova impostazione nel raccoglitore dell'impianto.

Diagnosi	Provvedimento per regolatori	Modificare la curva
La temperatura del locale è troppo elevata ...sia con tempo caldo, sia con tempo freddo	Ridurre la temperatura già impostata. Spostare verso il basso parallelamente la curva di riscaldamento.	
...soltanto con tempo caldo (temperature esterne superiori a 5 °C)	Ridurre la temperatura di andata di 3 °C (di regola) e aumentare la pendenza della curva di riscaldamento.	
...soltanto con tempo freddo (temperature esterne sotto i 0 °C)	Ridurre la temperatura di andata di 5 °C e ridurre la pendenza della curva di riscaldamento.	
La temperatura del locale è troppo bassa ...sia con tempo caldo, sia con tempo freddo	Alzare la temperatura già impostata. Spostare parallelamente verso l'alto la curva di riscaldamento.	
...soltanto con tempo caldo (temperature esterne superiori a 5 °C)	Alzare la temperatura già impostata e ridurre la pendenza della curva di riscaldamento.	
...soltanto con tempo freddo (temperature esterne sotto i 0 °C)	Alzare la pendenza della curva di riscaldamento.	

TA: temperatura di andata ————— impostazione originale
 TE: temperatura esterna - - - - - nuova impostazione

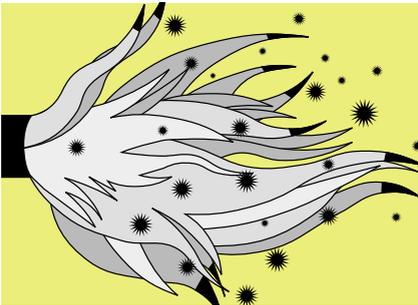
La valvola di sicurezza dello scaldacqua perde acqua?

La valvola di sicurezza dello scaldacqua deve restare asciutta (può succedere che durante il periodo di carica si formino poche gocce).

Verifichi periodicamente che la valvola di sicurezza sia asciutta e senza calcare. Nel caso la valvola fosse molto calcificata ed esce continuamente dell'acqua, essa deve essere sostituita dall'installatore.

La combustione è pulita?

Una buona e pulita combustione fa risparmiare energia e riduce contemporaneamente l'emissione di sostanze nocive.



Esamini mensilmente la forma della fiamma e rilevi i segnali caratteristici di una cattiva combustione.

Verifichi mensilmente la combustione tramite il controllo della forma della fiamma. Una cattiva combustione si manifesta con le seguenti osservazioni:

- Le punte delle fiamme sono rosse/fuligine
- Le punte delle fiamme sfiorano la parete
- La forma della fiamma è irregolare, asimmetrica (eventuali scoppi di scintille)
- Fuliggine o macchie d'olio attorno all'impianto

Attenzione: Il portello della camera di combustione non può essere aperto in nessun caso quando il bruciatore è in funzione. Controlli sempre la forma della fiamma attraverso lo spioncino di vetro.

Se la sua osservazione dovesse rilevare una cattiva combustione, faccia immediatamente regolare il bruciatore dallo specialista.

Da considerare con le caldaie a condensazione:

Tanto più acqua condensa, tanto più aumenta la resa energetica. Un sifone della condensa asciutto significa che l'impianto non condensa. In questo caso faccia esaminare il sistema ad uno specialista.

Alla fine della stagione di riscaldamento

Prima di mandare in pausa estiva il riscaldamento è meglio ancora una volta pensare all'ottimizzazione dell'esercizio. Termini la stagione in modo competente.



Il riscaldamento viene spento sufficientemente presto?

Osservare il tempo e spegnere appena si presenta un periodo lungo di caldo.

Spenga il riscaldamento appena c'è un periodo lungo di tempo caldo. Vale soprattutto la seguente regola: preferibilmente spegnere al più presto il riscaldamento e nel caso del ritorno del freddo riaccendere (a proposito veda anche pagina 21). Segnali agli inquilini che il riscaldamento è stato spento.

Anche la pompa di circolazione è spenta?

La pompa di circolazione del riscaldamento può essere esclusa nei mesi estivi.

Nei vecchi impianti la pompa di circolazione del riscaldamento deve essere spenta manualmente. Le centraline di comando moderne lo fanno normalmente in automatico.

Provi con la mano se la pompa di circolazione è calda. La pompa gira ancora se risulta più calda della mano.

Il servizio del bruciatore è stato eseguito?

Il servizio annuale del bruciatore assicura una combustione ottimale, pulita ed efficiente dal profilo energetico.

Faccia in modo che il servizio del bruciatore avvenga dopo la pulizia del camino, altrimenti posticipare il più possibile il servizio.

Ha verificato il livello dell'olio combustibile?

Controllare il livello dell'olio di riscaldamento e se necessario ordinarlo.

Alla fine della stagione di riscaldamento bisogna già incominciare a pensare alla prossima: c'è ancora sufficiente combustibile nella cisterna. Se non è il caso non dimentichi di ordinare l'olio di riscaldamento.

Il consumo di energia viene rilevato e trascritto nel quaderno della contabilità energetica?

Il controllo di consumi è il principale strumento per l'ottimizzazione dell'impianto di riscaldamento. Un simile controllo le permette di giudicare gli effetti dei provvedimenti presi. Inoltre, grazie a questo tipo di controllo, si scoprono eventuali aumenti improvvisi di consumo che segnalano delle disfunzioni all'impianto.



Allo stesso momento dell'anno ricordarsi periodicamente di completare e registrare il quaderno della contabilità energetica.

Controlli ogni anno e allo stesso tempo, di regola fine giugno, quanta energia ha consumato l'impianto durante la stagione di riscaldamento. Annoti il consumo di energia nel suo raccoglitore dell'impianto o nella tabella qui a lato.

Quando il consumo è diminuito,	allora si rallegri. I provvedimenti presi hanno dato i loro frutti. Continui così.
Quando il consumo è aumentato meno del 10%,	allora non è ancora il caso di preoccuparsi. Oscillazioni di +/- 10% possono avvenire a seguito di inverni con clima diverso, oppure per cambiamenti nell'utilizzo dell'edificio.
Quando il consumo è aumentato di più del 10%,	allora è il caso di reagire. Se l'aumento di consumo è più del 10%, si ponga le seguenti tre domande: <ol style="list-style-type: none"> 1. La superficie riscaldata è aumentata? 2. Si sono verificati dei disturbi durante la stagione di riscaldamento che non sono stati risolti? 3. L'inverno, rispetto a quello precedente, è stato marcatamente più freddo?
Quando il consumo è aumentato regolarmente per più anni,	allora questo è il segno di un disturbo latente del funzionamento. Contatti il suo installatore.

Alla fine faccia una valutazione dei dati di consumo raccolti.

Se in prospettiva s'intende risanare o sostituire il riscaldamento si raccomanda di rilevare mensilmente il consumo. I dati della contabilità energetica servono allo specialista del riscaldamento quale valida base per la progettazione di un impianto parsimonioso nel costo e nel consumo di energia.

28 **Collaborazione** con gli utenti

Quale custode lei si trova in una zona di conflitto tra il mandato di far funzionare in modo economico il riscaldamento e i desideri, come pure i reclami, degli utenti. Spesso alla base delle contestazioni ci sono motivi che non hanno niente a che fare con il bisogno di riscaldare di più. Nelle seguenti pagine trova i reclami più frequenti e possibili modi per risolverli.



Reclamo 1:

“È troppo freddo!”

1. Ci sono corpi riscaldanti freddi nel locale?

Test per un miglior comfort



Controlli il radiatore in basso ed in alto se è caldo.

<p>Quando il radiatore è freddo in basso ed in alto:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifichi che la valvola del radiatore sia aperta. 2. Scaricare l'aria dal radiatore e controllare la pressione del circuito di riscaldamento (vedi pagina 16). 3. Posizioni la pompa di circolazione su una velocità più alta. 4. Nel caso nessuna delle misure dovesse funzionare chiami l'installatore.
<p>Quando il radiatore è freddo in basso e caldo in alto:</p>	<p>In questo caso il radiatore deve essere svuotato dal fango. Chiami l'installatore.</p>

2. I radiatori sono coperti?

Test per un miglior comfort



Osservi che i radiatori non siano coperti da mobili, tendaggi o rivestimenti. Questi riducono fortemente la resa di calore. Raccomandi agli utenti di allontanare simili “barriere” che impediscono la distribuzione del calore.

3. La temperatura di andata è sufficientemente alta?

Test per un miglior comfort



Esamini l'impostazione della curva di riscaldamento e la corregga in ogni caso conformemente alle istruzioni d'uso (su questo argomento vedi anche pagina 22).

30 Reclamo 1:

“È troppo freddo!”

4. Il pavimento è freddo?

Test per un miglior comfort



Verifichi, con la mano, se il pavimento emana freddo:

Chi ha piedi freddi ha una sensazione sgradevole anche se il locale è caldo. Pavimenti freddi si trovano soprattutto al pianterreno; la causa di tutto questo è da ricercare nei difetti costruttivi.

- Provvedimenti a breve termine: riscaldare di più. Gli utenti possono ridurre l'effetto della superficie fredda del pavimento, aggiungendo un rivestimento (tappeto, stuoia).
- Provvedimenti a lungo termine: alla prima occasione l'amministrazione dovrebbe provvedere ad isolare il soffitto della cantina. Faccia partecipe l'amministrazione dei reclami.

5. Alcune pareti sono fredde

Test per un miglior comfort



Verifichi, con la mano, se i muri emanano freddo. Le pareti fredde rubano il calore al corpo e trasmettono una sensazione sgradevole. Questo capita soprattutto con le pareti esterne non isolate.

- Provvedimenti a breve termine: riscaldare di più.
- Provvedimenti a lungo termine: alla prima occasione l'amministrazione dovrebbe provvedere ad isolare le pareti esterne. Faccia partecipe l'amministrazione dei reclami.

6. Ci sono finestre che trasmettono freddo

Test per un miglior comfort



Verifichi, con la mano, se le finestre emanano freddo. Anche le finestre possono trasmettere una sensazione sgradevole. Anche in questo caso l'effetto è identico a quello delle pareti fredde.

- Provvedimenti a breve termine: riscaldare di più. Inoltre gli utenti possono mitigare la radiazione fredda, soprattutto di notte, tramite delle tende spesse oppure chiudendo le tapparelle.
- Provvedimenti a lungo termine: l'amministrazione dovrebbe, alla prima occasione, provvedere a montare delle tapparelle che chiudono in modo ermetico e a posare dei vetri isolanti nelle finestre.

Reclamo 1:

“È troppo freddo!”

7. Sfugge calore dal caminetto?

Test per un miglior comfort



Controlli con una candela, un accendino oppure un fiammifero se dell'aria che se ne va attraverso la canna fumaria. Un tremolio della fiamma significa che ci sono dei punti non ermetici. Le serrande dell'aria devono restare normalmente chiuse quando non si utilizza il caminetto. Se la fuga d'aria persiste le serrande non sono ermetiche, quindi bisogna che il fumista le sostituisca.

8. La ventilazione provoca delle correnti d'aria?

Test per un miglior comfort



Controlli anche in questo caso con una candela, un accendino oppure un fiammifero se dell'aria calda viene persa attraverso la ventilazione (cucina, bagno, WC). Raccomandi agli utenti di accendere la ventilazione solo quando è necessario (per la cottura, dopo il bagno) e in seguito di spegnerla nuovamente. Se dovesse persistere la corrente d'aria anche con la ventilazione spenta si raccomanda di posare una clappa antiritorno.

9. Le finestre e porte sono ermetiche all'aria?

Test per un miglior comfort



Controlli se finestre, porte e cassette delle tapparelle sono stagne al vento. Verifichi in particolare la zona inferiore delle portefinestre. Rendere subito ermetiche le fughe di porte e finestre. Oppure faccia eseguire questi lavori ad uno specialista. Attenzione: informi gli utenti assolutamente su come ventilare correttamente l'ambiente (vedi pagina 16/17).

32 Reclamo 1:

“È troppo freddo!”

10. La porta dell'atrio resta spesso aperta?

Test per un miglior comfort



Verifichi se la porta d'entrata del vano scale chiude bene. Posi una chiusura automatica sulla porta dell'immobile. Così facendo non si forma uno spiacevole camino d'aria e l'edificio non si raffredda.

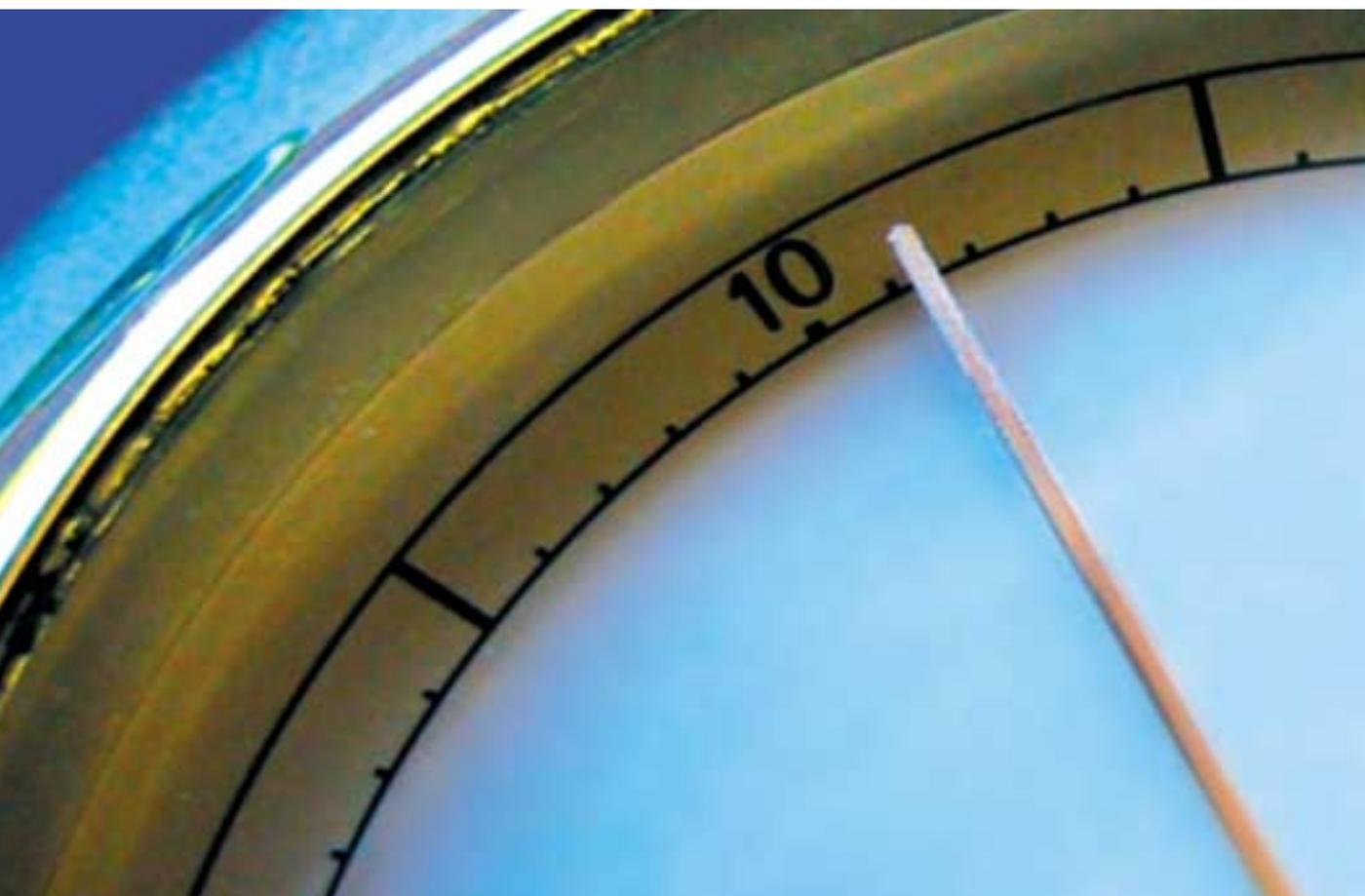
11. C'è corrente d'aria nonostante le finestre siano ermetiche?

Test per un miglior comfort



Può accadere che in un locale ci siano spiacevoli correnti d'aria, sebbene le finestre e le porte siano ermetiche. Se l'aria che lambisce la finestra si raffredda molto può formarsi una cosiddetta cascata d'aria fredda. Per evitare questo indesiderato effetto, di solito, i radiatori vengono posati sotto le finestre.

- Provvedimento a breve termine: riscaldare di più.
- Provvedimento a lungo termine: alla prima occasione l'amministrazione dovrebbe provvedere a montare dei vetri isolanti nelle finestre.



Reclamo 1:

“È troppo freddo!”

12. L'aria calda fluisce dal basso verso l'alto?

Test per un miglior comfort



Controlli se il calore sfugge dal soffitto della camera. Questo problema capita soprattutto nelle mansarde. Nei locali molto alti o nei soffitti freddi delle camere, l'aria calda fluisce dal basso verso l'alto.

- Provvedimento a breve termine: riscaldare di più.
- Provvedimento a lungo termine: alla prima occasione l'amministrazione dovrebbe isolare il pavimento del solaio o il tetto a vista.

13. Tutti i provvedimenti non hanno effetto?

Test per un miglior comfort



Se tutti i provvedimenti citati non portano alcun effetto, i locali sono troppo freddi a causa di difetti costruttivi. In questo caso inoltri i reclami all'amministrazione.



34 Reclamo 2:

“È umido e c'è muffa!”

1. Dove c'è muffa le pareti sono fredde?

Test dell'umidità



Controlli soprattutto le pareti che danno verso l'esterno.

- Provvedimento a breve termine: spesso arieggiare con frequenza migliora la situazione.
- Provvedimento a lungo termine: l'amministrazione dovrebbe prendere in considerazione l'isolamento termico delle parti costruttive toccate.

2. L'umidità supera il 50%?

Test dell'umidità



Esamini con un igrometro (il misuratore dell'umidità dell'aria) se nei locali toccati l'umidità relativa dell'aria resta sopra il 50%. Informi gli utenti come ventilare correttamente (vedi pagine 16/17). Se l'umidità viene provocata da piante, animali o acquari, raccomandi agli utenti di installare un apparecchio deumidificatore.

3. Si forma muffa dietro mobili, quadri, ecc.?

Test dell'umidità



Verifici se esistono problemi di muffa soprattutto nelle zone dove regna una circolazione dell'aria insufficiente (per esempio dietro mobili, quadri, tende). Di regola migliorando la circolazione d'aria in questi punti il problema di muffa si riduce. Raccomandi gli utenti di lasciare da uno a due cm di intercapedine tra parete e mobili, quadri o tende.

4. Vi sono nel bagno pareti ed angoli grigi?

Test dell'umidità



Vi sono problemi di umidità nei locali igienici quando l'umidità, dopo la doccia o il bagno, non può essere asportata correttamente. Raccomandi gli utenti, dopo ogni doccia o bagno, di lasciare uscire l'umidità tramite una breve apertura della finestra o di accendere l'impianto di ventilazione.

Reclamo 2:

“È umido e c'è muffa!”

5. Ci sono zone grigie in cucina?

Test dell'umidità



Controlli nella cucina le pareti e gli angoli grigi. I problemi d'umidità della cucina sussistono soprattutto dove non è possibile estrarre in modo corretto il vapore di cottura. Raccomandi gli utenti di cucinare il più possibile mettendo dei coperchi sulle pentole. Durante la cottura bisognerebbe accendere la cappa di ventilazione o aprire una finestra. Per evitare il raffreddamento dei locali confinanti la porta della cucina dovrebbe restare chiusa.

6. I provvedimenti non hanno effetto?

Test dell'umidità



Qualora gli angoli grigi delle pareti non sono causati da un comportamento sbagliato degli utenti, allora il problema presumibilmente è di natura costruttiva. In questo caso occorre informare immediatamente l'amministrazione. Muffa e umidità possono danneggiare gravemente l'edificio.

36 Reclamo 3:

“Il riscaldamento è rumoroso!”

1. I radiatori gorgogliano?

Test contro i problemi di rumori



Ascoltare i singoli corpi riscaldanti per sentire se ci sono gorgoglii. L'aria nei radiatori può essere la causa di questi rumori. Tolga l'acqua dai radiatori che ha individuato e infine controlli la pressione del circuito di riscaldamento (vedi pagina 16).

2. Le valvole dei radiatori fischiano?

Test contro i problemi di rumori



Controlli se il rumore che disturba è un fischio. Se l'acqua di riscaldamento gira troppo velocemente può capitare che le valvole fischiano. Quale contromisura imposti la velocità della pompa di circolazione ad un livello più basso.

Se nonostante ciò il fischio persiste, avvisi l'installatore in modo che controlli l'impostazione della curva di riscaldamento.

3. Il rivestimento del camino vibra?

Test contro i problemi di rumori



Controlli se il rivestimento del camino comincia a vibrare quando il bruciatore è in funzione. Questo problema può capitare, in particolare, dopo il risanamento del camino. Informi l'amministrazione. Quest'ultima dovrebbe senza indugio avvisare il fumista. Potrebbe trattarsi di un lavoro in garanzia.

Reclamo 4:

“È troppo caldo!”

1. È troppo caldo in tutta la casa?

Test contro i locali surriscaldati



Verifichi in più punti dell'edificio le temperature. Se constata che in tutti i locali la temperatura è sopra i 20 °C, la curva di riscaldamento deve essere nuovamente impostata (vedi pagina 22). Per le domande faccia capo al suo installatore.

Osservi se nell'edificio le finestre a ribalta rimangono spesso aperte. Questo è un segnale che ci sono locali troppo caldi. Se dopo i dovuti provvedimenti scopre di nuovo che le finestre a ribalta sono lasciate sempre aperte, informi gli utenti sulla ventilazione corretta (in merito vedi pagina 16/17).

2. È troppo caldo solo in alcuni locali?

Test contro i locali surriscaldati



Esamini se l'impostazione della valvola termostatica è corretta. Quale ordine di grandezza può ricavare l'impostazione della valvola termostatica dalla seguente tabella.

Locale	Posizione della valvola termostatica	Temperatura ambiente
Soggiorno	3-4	20-23 °C
Camera da letto	2-3	17-20 °C
Locale gioco/hobby	2-3	17-20 °C
Bagno/toiletta	3-4	20-23 °C
Corridoio	2	17 °C
Ufficio/aula	3-4	20-23 °C

Se il radiatore è troppo caldo, nonostante una regolazione corretta, la rispettiva valvola potrebbe essere difettosa. Testare come segue: chiuda completamente la valvola e verifichi dopo circa un'ora se il radiatore è diventato freddo. In caso contrario la valvola deve essere sostituita.

Nel caso l'edificio non fosse dotato di valvole termostatiche, si raccomanda di provvedere alla loro posa. Queste valvole sono facili da installare anche successivamente. L'investimento necessario è recuperato nel giro di uno a due anni.

Collaborazione con gli specialisti del riscaldamento

Quale custode lei conosce tutte le particolarità del suo impianto di riscaldamento, per cui lei è la persona di riferimento più importante per tutti gli specialisti che intervengono sull'impianto.



Durante la manutenzione faccia attenzione che la successione degli interventi sia corretta

Prima lo spazzacamino, poi il servizio del bruciatore ed infine il controllore della combustione.

Lo spazzacamino prima del servizio del bruciatore: faccia in modo che lo spazzacamino venga prima del servizio del bruciatore. Così si impedisce che le regolazioni effettuate dal servizio bruciatore vengano compromesse o che il bruciatore venga sporcato durante la pulizia della caldaia.

Con il controllo della combustione dopo il servizio al bruciatore: se l'impianto viene verificato dal controllore della combustione il suo bruciatore dovrebbe essere regolato correttamente. È perciò importante che il servizio del bruciatore sia eseguito prima che il controllore della combustione venga a visitare l'impianto.

Cosa deve osservare nel caso di risanamento o di ammodernamento



La garanzia di prestazione, aiuto per l'ordinazione e lo strumento "i più importanti controlli di qualità" a confronto. La garanzia di prestazione esiste in quattro versioni:

- per gli riscaldamenti ad gas ed a olio
- per le pompe di calore
- per le centrali di riscaldamento a legna
- e per gli impianti con collettori solari

In previsione di un risanamento o di una sostituzione dell'impianto di riscaldamento della casa, si raccomanda di rilevare mensilmente il consumo energetico del suo impianto (vedi a proposito pagine 26 e 27). Questi dati servono al progettista per dimensionare la nuova caldaia in modo da contenerne i costi e i consumi energetici.

Raccomandi all'amministrazione, nel caso di un risanamento o ammodernamento dell'impianto di riscaldamento, di ricorrere assolutamente alla garanzia di prestazione di SvizzeraEnergia. La garanzia di prestazione è di notevole aiuto per le ordinazioni. Grazie ad essa è sicuro che il nuovo impianto soddisfi tutte le esigenze che un riscaldamento moderno richiede, in base alle raccomandazioni di SvizzeraEnergia. Per ricevere gratuitamente la garanzia di prestazione rivolgersi al numero telefonico 0800 86 86 87 oppure via pagina web: www.energie-schweiz.ch/bfe/de/gebaeude/angebote

Oss.: la garanzia di prestazione è ottenibile momentaneamente solo in francese e in tedesco.

Dove trovare lo specialista adatto a seconda del bisogno

L'installatore di riscaldamento

Ditta

Tel.

Quando lei ha delle domande specialistiche sull'impianto di riscaldamento il suo miglior partner è l'installatore di riscaldamento. Senz'altro la consiglierà se il riscaldamento deve essere risanato o sostituito.

Lo specialista della combustione/servizio bruciatore

Ditta

Tel.

Faccia fare allo specialista della combustione un servizio annuale al bruciatore. Questo di regola succede nei mesi estivi. Il servizio al bruciatore è importante per assicurare un funzionamento efficiente del suo impianto dal profilo energetico e prevenire disturbi di funzionamento.

Controllore della combustione

Ditta

Tel.

Il controllo della combustione è prescritto dalla legge. Il controllore della combustione viene ogni due anni sull'impianto e misura se le prescrizioni dell'igiene dell'aria e dell'energia sono rispettate. Per trovare chi nella sua regione ha la patente di controllore della combustione, si rivolga all'Associazione dei controllori della combustione (VSFK) oppure sotto www.feuerungskontrolle.ch

Spazzacamino

Ditta

Tel.

Lo spazzacamino, di regola, viene da una a due volte all'anno per pulire il camino e la caldaia.

Indirizzi e "Links"

SvizzeraEnergia

Hotline 0848 444 44
www.svizzera-energia.ch

Centri di consulenza energetica

Confederazione e Cantoni hanno istituito negli ultimi anni una densa rete di centri di consulenza energetica neutrale. L'indirizzo del suo centro di consulenza regionale lo può ottenere sulla Info-Hotline 0848 444 444 oppure www.e-kantone.ch

CLIMA-SUISSE

Associazione svizzera e del Liechtenstein delle imprese di riscaldamento e ventilazione
Olgastrasse 6, casella postale 73, 8024 Zurigo
Telefono 01 250 52 32 / Fax 01 250 52 49
www.climasuisse.ch

Associazione svizzera dei lattonieri sanitari e installatori (APSLI)

Casella postale 6340, 8023 Zurigo
Telefono 01 269 74 00 / Fax 01 269 74 99
www.ssv.ch

Associazione svizzera dei controllori della combustione

Segretariato, casella postale 8, 8605 Guntenswil
Telefono 01 946 05 42 / Fax 01 946 42 12
www.feuerungskontrolle.ch

Associazione svizzera dei maestri spazzacamini (SKMV)

Renggerstrasse 44, 5000 Aarau
Telefono 062 834 76 66 / Fax 062 834 76 69
www.kaminfeger.ch

Schweizerischer Fachverband der Hauswarte (SFH)

Geschäftsstelle SFH, Tribschenstrasse,
casella postale 3045, 6002 Lucerna
Telefono 041 368 58 03 / Fax 041 368 58 59
www.sfh.ch

Berufsverband Ausgebildeter Hauswarte (BAH)

Schäfliwies 1, casella postale 154, 8863 Buttikon
Telefono 055 444 30 36 / Fax 055 444 30 45
www.hauswart-schulen.ch

Geschäftsstelle Feuerungskontrolle

Lindestrasse 7, 6005 Lucerna
Telefono 041 311 25 77 / Fax 041 311 25 78
www.gesch-feuko.ch

PROCAL Lieferantenverband Heizungsmaterialien

Konradstrasse 9, casella postale 7190, 8023 Zurigo
Telefono 043 366 66 50 / Fax 043 366 66 01
www.jgp.ch/procal/

Verband unabhängiger Öl- und Gasbrenner-Unternehmungen (VUOG)

Räbacher 4, 8143 Stallikon
Telefono 01 700 30 18 / Fax. 01 700 23 64
www.vuog.ch

42 Impressum

Editore

Ufficio federale dell'energia

**Direzione del progetto, concetto,
redazione e impaginazione del testo**

K.M. Marketing, Winterthur

Concetto grafico

Walther & Partner AG, Zurigo

Ulteriori informazioni

www.svizzera-energia.ch

Ordinazioni presso

Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL,
3003 Berna

www.bundespublikationen.ch

Numero di ordinazione 805.157 i



7 consigli principali in un colpo d'occhio

- Consiglio 1: Controllare mensilmente se la combustione è pulita.**
Controlli una volta al mese durante la stagione di riscaldamento se la combustione nel suo impianto avviene in modo ineccepibile (vedi pagina 23).
- Consiglio 2: Aggiustare passo per passo la curva di riscaldamento.**
Se qualora in tutto l'edificio è troppo caldo o troppo freddo, la curva di riscaldamento deve essere di nuovo aggiustata (vedi pagina 22).
- Consiglio 3: Isolare le tubazioni nei locali non riscaldati.**
Esami se l'isolamento termico delle condutture è senza interruzioni in tutto l'edificio (vedi pagina 7).
- Consiglio 4: Ottimizzare accuratamente i tempi di funzionamento.**
Verifichi se la riduzione notturna è attivata e se i tempi d'utilizzazione coincidono con quelli impostati (vedi pagina 13).
- Consiglio 5: Minimizzare la pressione del circuito e ottimizzare le valvole termostatiche.**
Impostare correttamente le valvole termostatiche e commutare la pompa di circolazione sulla velocità la più bassa (vedi pagine 15 e 16).
- Consiglio 6: Ridurre le perdite di calore attraverso l'impianto di estrazione dell'aria.**
Verifichi se l'impianto di estrazione dell'aria è acceso solo nei periodi di utilizzazione dell'edificio (vedi pagina 11).
- Consiglio 7: Informare, istruire, motivare gli utenti.**
Informi gli utenti su come possono contribuire a ridurre il consumo energetico (vedi pagine 16/17).

SvizzeraEnergia

Ufficio federale dell'energia (UFE), Worbentalstrasse 32, CH-3063 Ittigen · Indirizzo postale: CH-3003 Berna
Tel. 031 322 56 11 · Fax 031 323 25 00 · office@bfe.admin.ch · www.svizzera-energia.ch

UFCL, distribuzione pubblicazioni, 3003 Berna, numero di ordinazione 805.157 i