

>> UTSR visio >> UTSK visio >> UTSP visio



UN PIENO
DI ENERGIA

INDUSTRIAL SYSTEMS



SCHMID
energy solutions



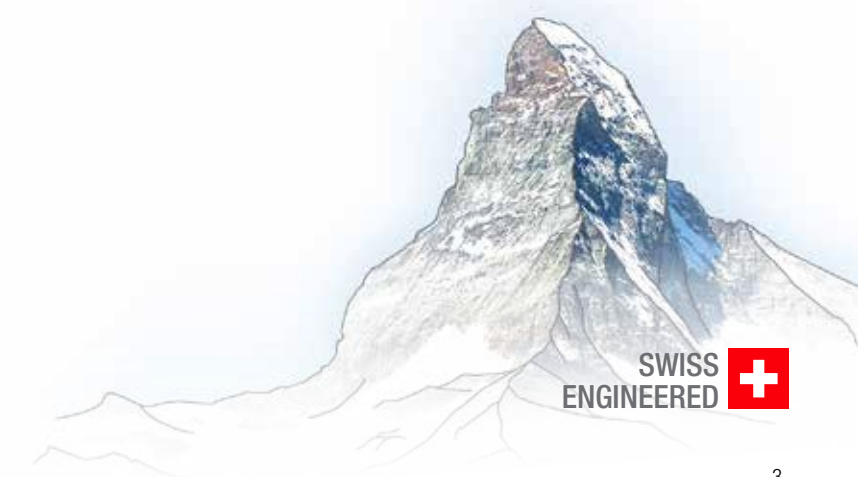
INVESTIRE NEL FUTURO

Massime esigenze in termini di pianificazione, produzione, messa in funzione e manutenzione sono la base del nostro lavoro.

Numerosi clienti in tutto il mondo ci accordano la loro fiducia: loro sono ciò che ci spinge e ci motiva a dare sempre il nostro meglio.

INDICE

UTSR visio		UTSK visio UTSP visio	
			
8-11		12-15	
COMBUSTIBILI	4-5	SUPPORTO ALLA PIANIFICAZIONE	22-23
GLI IMPIANTI	6-7	MANUTENZIONE DA REMOTO	24-25
COMPONENTI	16-19	AFTER SALES	26-27
COMANDO	20-21		



DALLA MATERIA PRIMA ALL'ENERGIA

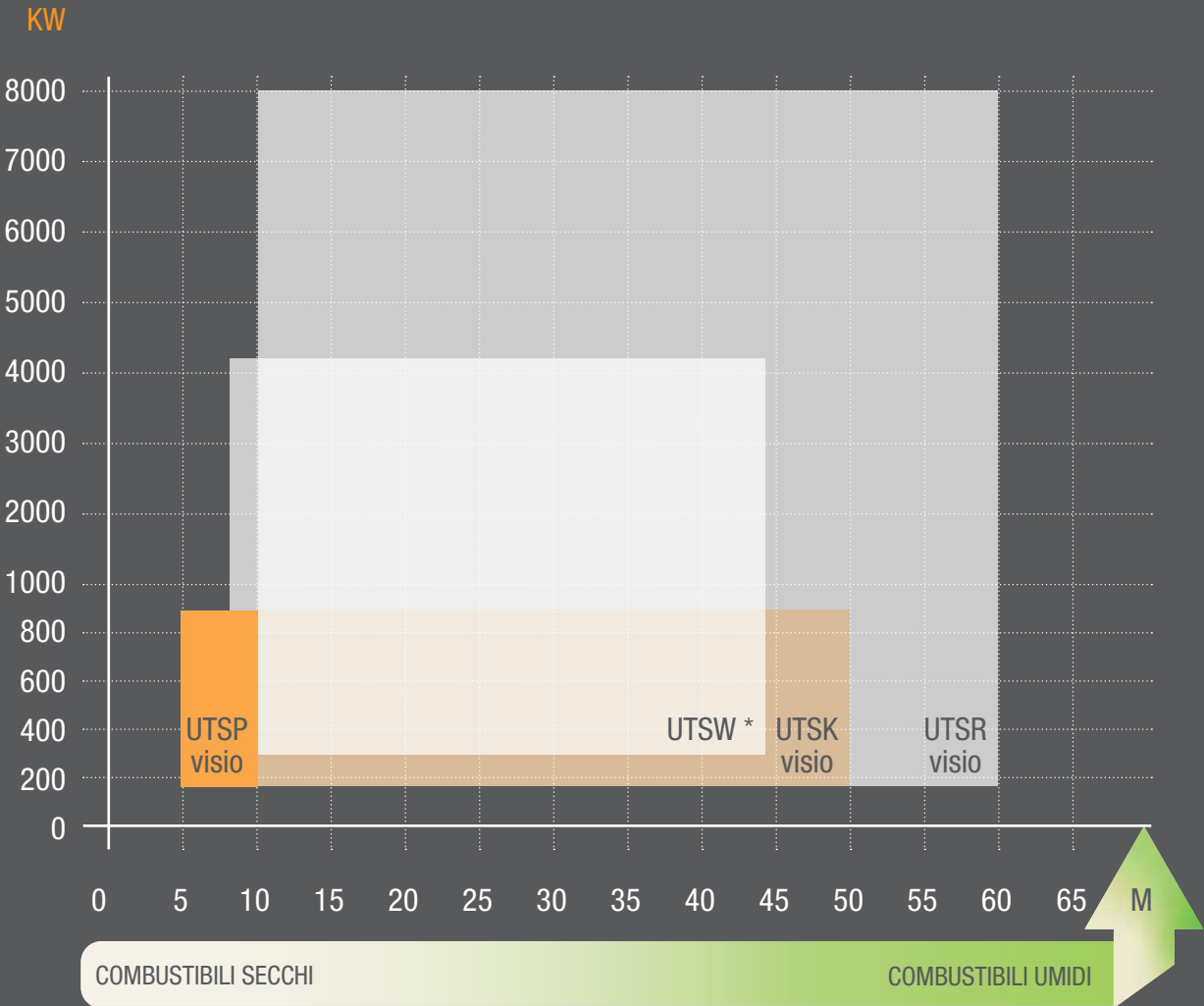


Figura 1: Campo di applicazione dei sistemi di combustione in relazione all'umidità del combustibile e alla potenza nominale

IL SISTEMA DI COMBUSTIONE FA LA DIFFERENZA

Il tipo di combustibile e le esigenze specifiche del cliente determinano la scelta del sistema di combustione. È possibile scegliere tra camera di combustione a griglia mobile orizzontale piana UTSR visio, griglia ad alimentazione inferiore UTSK visio e UTSP visio, e camera di combustione a griglia mobile a gradini UTSW*.

Oltre al fabbisogno energetico, un fattore importante per la scelta del giusto sistema di combustione è rappresentato dal tipo di combustibile e dalle sue proprietà, come ad esempio la pezzatura, il contenuto d'acqua e il contenuto di ceneri. Sia che si tratti di scarti della lavorazione del legno non trattati o di legno umido proveniente da opere di manutenzione e cura del paesaggio, siamo in grado di offrirvi un sistema di combustione adeguato e capace di garantire un funzionamento efficiente, nonché un ottimo servizio di assistenza.

* Dettagli su UTSW in flyer a parte

COMBUSTIBILI STANDARD

DENOMINAZIONE COMBUSTIBILE			UTSR visio	UTSK visio	UTSP visio	UTSW *
COMBUSTIBILI NON TRATTATI	Segatura		■	■		
	Trucioli di legno		■	■		
	Cippato forestale		■	■		
	Cippato industriale		■	■		
	Corteccia		■			
	Pelletti di legno		■		■	
	Legno proveniente dalle operazioni di manutenzione del paesaggio		■			
COMBUSTIBILI TRATTATI (senza composti organici alogenati)	Cippato industriale		■	■		■
	Pannelli truciolari e pannelli di fibre di tipo medio (MDF)		■	■		■
	Legno trattato proveniente dall'industria dei mobili		■	■		■
	Cascame di legno		■	■		■
	Legno di recupero (Al und All)		■			■

COMBUSTIBILI SPECIALI

DENOMINAZIONE COMBUSTIBILE		UTSR visio	UTSK visio	UTSP visio	UTSW *
Bucce di castagne e marroni					■
Scarti di cereali / paglia					■
Tutoli di mais					■
Semi					■
Erbe provenienti da opere di manutenzione e cura del paesaggio / pellet di fieno pressato					■

GLI IMPIANTI

ACCUMULO ENERGETICO

- Componenti chiave per una produzione di energia sostenibile
- Sistemi di accumulo a breve e a lungo termine
- Gestione del carico / funzionamento efficiente dell'impianto di combustione
- Riduzione delle emissioni e funzionamento a basso impatto grazie al ridotto avvio / arresto del sistema
- Flessibilità: compensazione delle differenze tra approvvigionamento di energia e fabbisogno energetico

TECNOLOGIA DI FILTRAZIONE

- Per il rispetto dei valori limite e la riduzione delle emissioni di polveri sottili
- Multiciclone con bypass caldaia integrato
- Separatore elettrostatico
- Filtro di tessuto

SISTEMA DI COMANDO DELLA CALDAIA

- Sistema di comando efficiente con intuitivo display touch
- Numerose impostazioni per garantire un funzionamento efficiente e stabile dell'impianto
- Accesso remoto sicuro e facile da PC, tablet o smartphone

SISTEMI DI ESTRAZIONE

- Estrazione con fondo mobile a rastrelli
- Gru per combustibile
- Estrazione circolare
- Estrazione a braccio articolato
- Estrazione a coclea centrale
- Estrattore per silo a tramoggia conica

TRASPORTO DEL COMBUSTIBILE

- Coclea raccoglitrice
- Sistemi di trasporto a coclea
- Trasportatore a catena raschiante
- Sistemi a griglia ad azionamento idraulico

SISTEMI A COMBUSTIONE E A CALDAIA

- Valori di potenza da 180 a 8000 kW
- Focolare a griglia sottoalimentato
- Camera di combustione a griglia mobile orizzontale
- Camera di combustione a griglia mobile a gradini

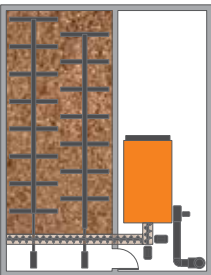
TRASPORTO CENERI

- Sistemi di trasporto a coclea
- Trasportatore a catena raschiante

SISTEMI DI ESTRAZIONE

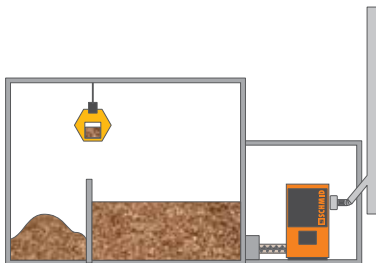
ESTRAZIONE CON FONDO MOBILE A RASTRELLI

Per estrarre il cippato di legna da magazzini di grandi dimensioni, l'estrazione con fondo mobile a rastrelli azionamento idraulico è il sistema ideale. Si tratta di una tecnica molto apprezzata da numerosi clienti per la sua robustezza. Due sono le tipologie utilizzate: depositi sotterranei oppure fondi mobili a rastrelli carrabili.



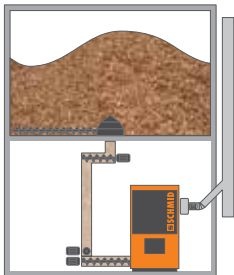
GRU PER COMBUSTIBILE

Un impianto con gru automatica è utile per sfruttare al meglio le superfici e gestire depositi di grandi dimensioni. L'impianto con gru può assolvere a numerosi compiti, a partire dallo stoccaggio dei combustibili in diverse zone del magazzino fino all'approvvigionamento dell'impianto con miscele combustibili.



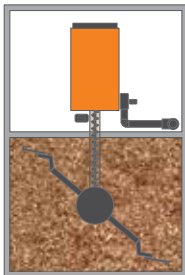
ESTRATTORE CIRCOLARE

Per estrarre il combustibile da depositi di grande diametro e / o con livelli di riempimento elevati l'estrazione orizzontale non ha pressoché alternative. Questo sistema è caratterizzato da una struttura robusta e da un funzionamento privo di inconvenienti. Oltre all'alimentazione dell'impianto caldaia, è possibile, in alternativa, effettuare lo svuotamento di un silo.



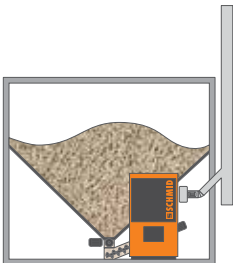
ESTRAZIONE A BRACCIO ARTICOLATO

L'estrazione a braccio articolato consente di sfruttare lo spazio in maniera ottimale. Il sistema a due bracci articolati trasporta, senza danneggiarlo, il cippato di legna o il pellet da depositi di piccole o medie dimensioni. È adatto per depositi con superfici quadrate o circolari.



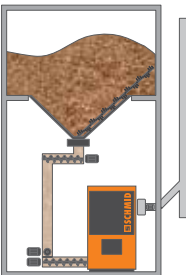
ESTRAZIONE A COCLEA CENTRALE

È il metodo più semplice e più collaudato per l'estrazione di pellet da ambienti a base rettangolare. La struttura inclinata del fondo con coclea di trasporto consente la movimentazione silenziosa del pellet, conservandone l'integrità. Questo sistema necessita di pochissima manutenzione e convince per il basso consumo di elettricità.



ESTRATTORE PER SILO A TRAMOGGIA CONICA

L'estrattore per silo a tramoggia conica funziona in modo simile a un agitatore, garantendo lo slittamento indipendente del combustibile prevalentemente secco. Il diametro effettivo dell'estrattore a coclea a tramoggia può essere compreso tra 4 e 6 metri. Particolarmente adatto per depositi con superfici circolari.





CAMERA DI COMBUSTIONE A GRIGLIA MOBILE ORIZZONTALE UTSR visio – AFFIDABILE, SOSTENIBILE, ECONOMICA

UTSR visio



DETTAGLI

Camera di combustione a griglia mobile orizzontale

Fluido di esercizio:
 · acqua calda
 · acqua surriscaldata
 · vapore

Raffreddamento della griglia:
 aria / acqua

Raffreddamento laterale della griglia:
 ab UTSR-700

Campo di potenza:
 180 - 8'000 kW

Conforme:
 EN 303-5:2012
 180-500 kW

Regolazione della potenza:
 a modulazione

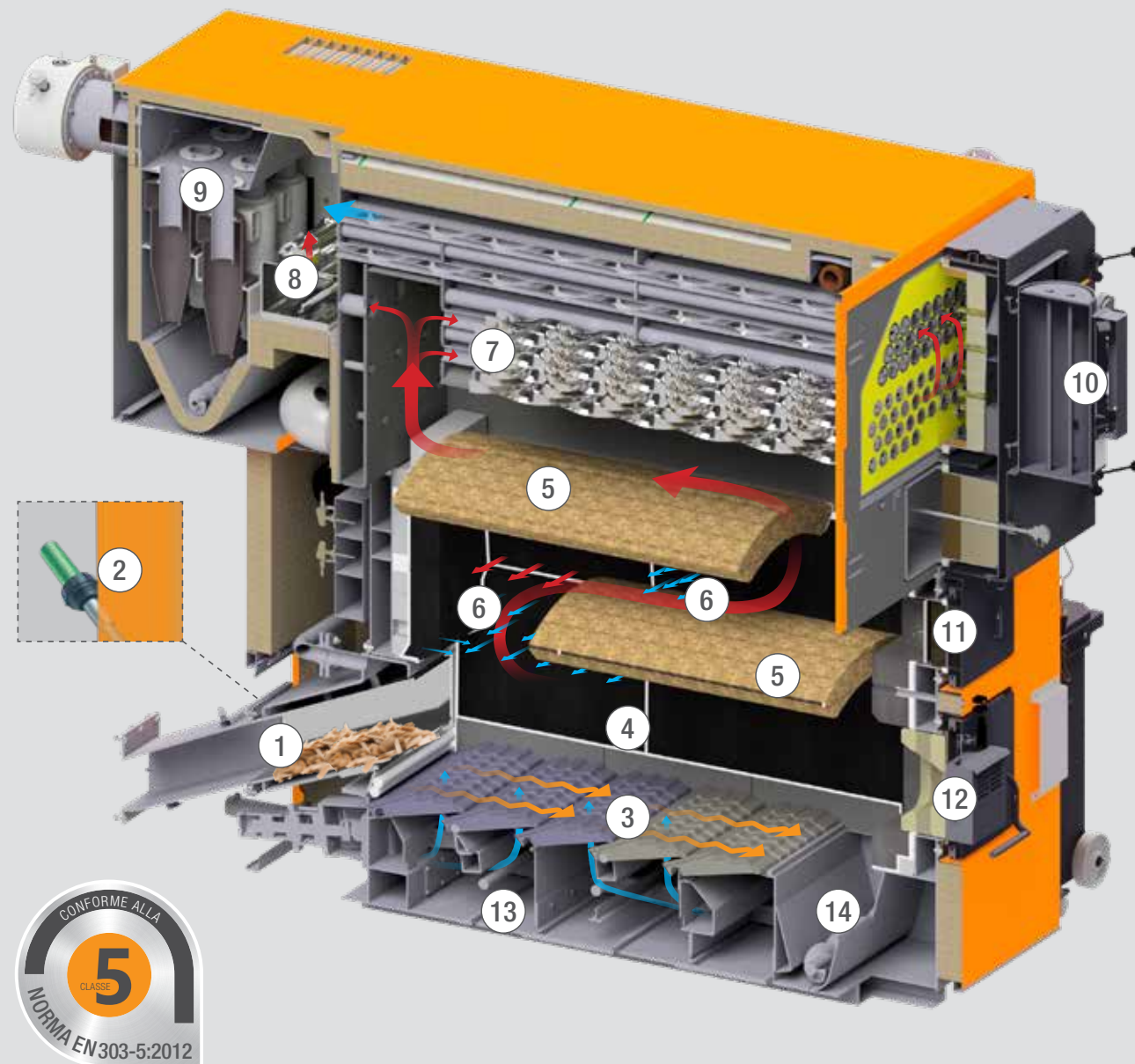
Contenuto d'acqua del combustibile
 M 10 - 60

Potenza nominale fino a contenuto d'acqua del combustibile
 M 55

Tipologie di combustibile:

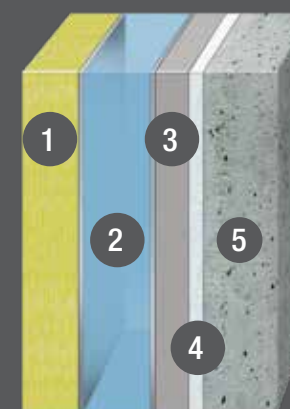
- cippato di legna
- corteccia
- cascame di legno
- pellet
- combustibili speciali

SGUARDO SU UTSR visio



- | | |
|--|---|
| ① Alimentazione con stoker, con dispositivo idraulico a spinta ESCD o dispositivo a spinta diretta HFED (opzionale) | ⑫ Sportello con serratura di sicurezza con accesso alla camera e alla griglia di combustione (opzionale: videocamera per camera di combustione) |
| ② Accensione automatica (optional) | ⑬ Rimozione automatica o manuale delle ceneri dalla griglia inferiore |
| ③ Griglia mobile piana raffreddata ad aria con regolazione in base alla potenza (optional: barrotti di griglia in acciaio alto legato) | ⑭ Estrazione automatica delle ceneri della griglia direttamente nel bidone o nel contenitore per le ceneri |
| ④ Camera di combustione a tre zone | ⑮ Rivestimento caldaia per una ridotta perdita di irraggiamento e ridotte emissioni sonore |
| ⑤ Voltino di irraggiamento | ⑯ Collettori di aspirazione |
| ⑥ Alimentazione aria secondaria 1 e 2 | ⑰ Valvola di sfiato |
| ⑦ Scambiatore di calore a tre giri di fumo | ⑱ Pulizia con aria compressa automatica del bypass caldaia (opzionale) |
| ⑧ Bypass caldaia regolato (opzionale) | ⑲ Apertura per la pulizia su entrambi i lati per multiciclone |
| ⑨ Multiciclone con estrazione automatica della cenere volatile | ⑳ Sensore di temperatura muratura per il monitoraggio della temperatura della camera di combustione |
| ⑩ Porta della caldaia con pulizia pneumatica dei tubi della caldaia | ㉑ Apertura di accesso per la rimozione delle ceneri dalla griglia inferiore |
| ⑪ Sportelli di pulizia con accesso alla camera della volta | ㉒ Ricircolo fumi (opzionale) |

STRUTTURA DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE



- | |
|---|
| ① Isolamento termico della camera di combustione (100 mm) con lamiera di rivestimento esterna |
| ② Interapedine fra le due pareti d'acciaio raffreddata ad aria per ridurre le perdite di irradiazione e preriscaldare l'aria per la combustione |
| ③ Lastra termoisolante resistente alle alte temperature (60/75/100 mm) |
| ④ Lastra in fibra di ceramica refrattaria rivestita con pellicola di alluminio (13/25 mm) |
| ⑤ Muratura in refrattario (115-150 mm) |

Il cemento refrattario viene fissato alla struttura di acciaio della camera di combustione mediante ancoraggi resistenti al calore. Il cemento refrattario ha densità e resistenza al calore elevate e viene gettato a sezioni. Giunti di dilatazione fra le sezioni ne compensano l'espansione in caso di oscillazioni della temperatura. La struttura in lamiera di acciaio è protetta dal surriscaldamento mediante una lastra in fibra di ceramica e una lastra termoisolante resistente alle alte temperature poste dietro il cemento refrattario. Il rivestimento pneumatico della caldaia riduce le perdite di irradiazione e le emissioni di rumore.





GRIGLIA AD ALIMENTAZIONE INFERIORE UTSK visio
E UTSP visio – EFFICIENTE, ECOLOGICA

UTSK visio

UTSP visio



DETTAGLI

Griglia ad alimentazione inferiore

Fluido di esercizio:
 · acqua calda
 · acqua surriscaldata

Raffreddamento della griglia:
 aria

Campo di potenza:
 180 - 900 kW

Conforme:
 EN 303-5:2012
 180 - 500 kW

Regolazione della potenza:
 a modulazione

Contenuto d'acqua del combustibile
 M 10 - 50

Potenza nominale fino a contenuto d'acqua del combustibile
 M 45

Tipologie di combustibile:
 · cippato di legna
 · cascame di legno

DETTAGLI

Griglia ad alimentazione inferiore

Fluido di esercizio:
 · acqua calda
 · acqua surriscaldata

Raffreddamento della griglia:
 aria

Campo di potenza:
 180 - 900 kW

Conforme:
 EN 303-5:2012
 180 - 500 kW

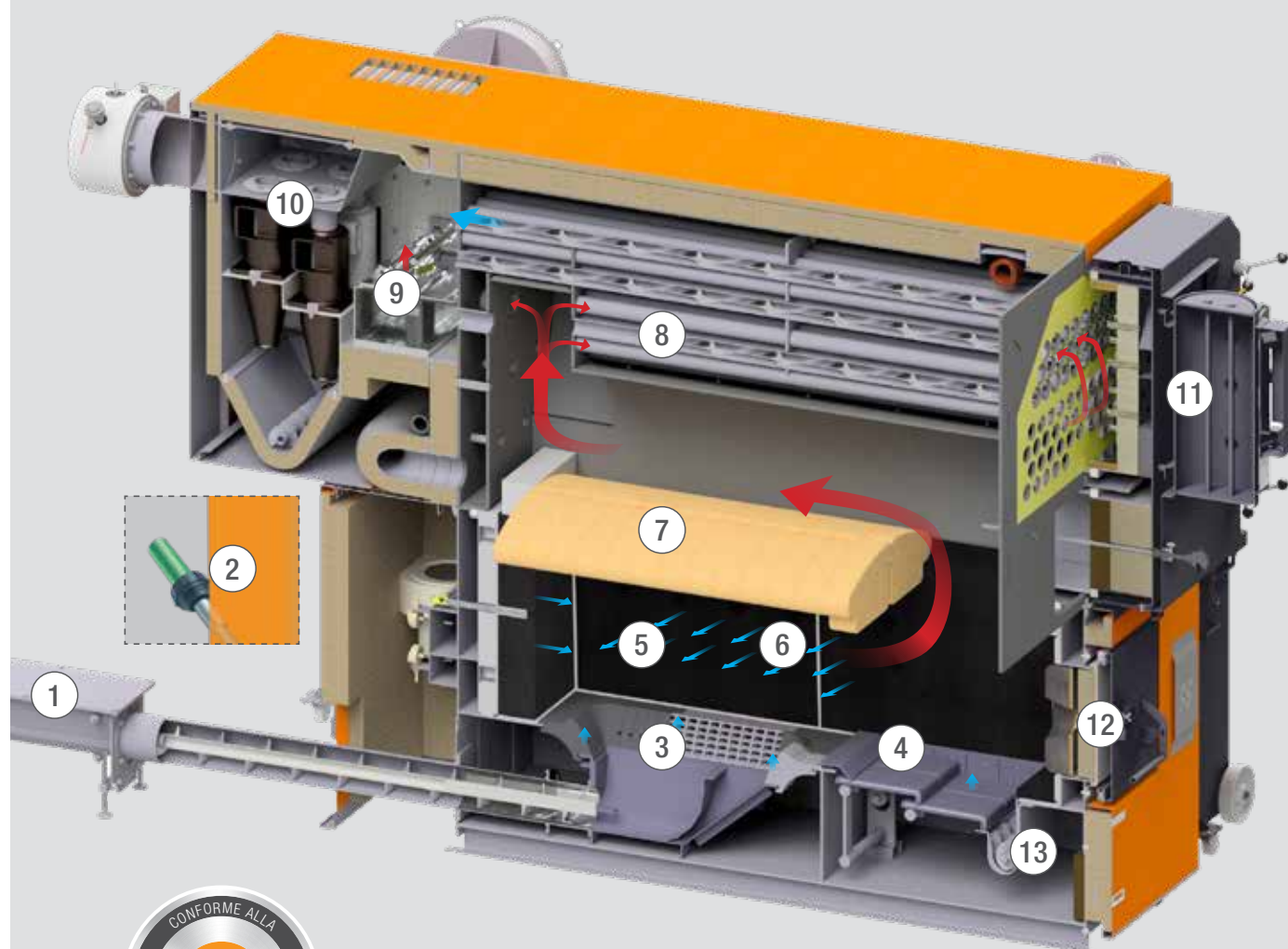
Regolazione della potenza:
 a modulazione

Contenuto d'acqua del combustibile
 M 10

Potenza nominale fino a contenuto d'acqua del combustibile
 M 10

Tipologie di combustibile:
 · pellet

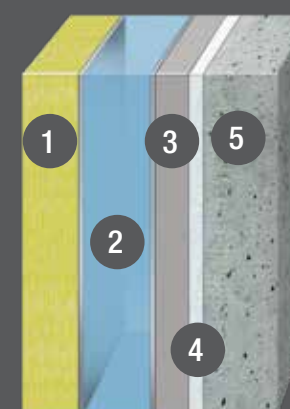
SGUARDO SU UTSK visio / UTSP visio



- | | |
|--|--|
| ① Alimentazione con stoker | ⑪ Porta della caldaia con pulizia pneumatica dei tubi della caldaia |
| ② Accensione automatica (optional) | ⑫ Sportello con serratura di sicurezza con accesso alla camera di combustione |
| ③ Focolare con appoggio dell'elemento della griglia fuso e alimentazione aria primaria | ⑬ Estrazione automatica delle ceneri della griglia direttamente nel bidone o nel contenitore per le ceneri |
| ④ Griglia di postcombustione | ⑭ Rivestimento caldaia per una ridotta perdita di irraggiamento e ridotte emissioni sonore |
| ⑤ Camera di combustione | ⑮ Collettori di aspirazione |
| ⑥ Ingresso aria secondaria | ⑯ Valvola di sfiato |
| ⑦ Voltino di irraggiamento | ⑰ Pulizia con aria compressa automatica bypass caldaia (opzionale) |
| ⑧ Scambiatore di calore a tre giri di fumo | ⑱ Apertura per la pulizia su entrambi i lati per multiciclone |
| ⑨ Bypass caldaia regolato (opzionale) | ⑲ Ricircolo fumi (opzionale in UTSK) |
| ⑩ Multiciclone con estrazione automatica della cenere volante | |



STRUTTURA DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE



- | |
|---|
| ① Isolamento termico della camera di combustione (100 mm) con lamiera di rivestimento esterna |
| ② Interapedine fra le due pareti d'acciaio raffreddata ad aria per ridurre le perdite di irradiazione e preriscaldare l'aria per la combustione |
| ③ Lastra termoisolante resistente alle alte temperature (60 mm) |
| ④ Lastra in fibra di ceramica refrattaria rivestita con pellicola di alluminio (13/25 mm) |
| ⑤ Muratura in refrattario (115-150 mm) |

Il cemento refrattario viene fissato alla struttura di acciaio della camera di combustione mediante ancoraggi resistenti al calore. Il cemento refrattario ha densità e resistenza al calore elevate e viene gettato a sezioni. Giunti di dilatazione fra le sezioni ne compensano l'espansione in caso di oscillazioni della temperatura. La struttura in lamiera di acciaio è protetta dal surriscaldamento mediante una lastra in fibra di ceramica e una lastra termoisolante resistente alle alte temperature poste dietro il cemento refrattario. Il rivestimento pneumatico della caldaia riduce le perdite di irradiazione e le emissioni di rumore.

ECOLOGICO

- Valori di emissione eccellenti grazie a una tecnologia di combustione all'avanguardia
- Riscaldamento a zero emissioni di CO2 grazie al legno, un vettore energetico sostenibile e rinnovabile
- Disponibile a livello regionale, riduce al minimo l'energia necessaria per l'estrazione e il trasporto del combustibile

ECONOMICO

- Costi di combustibile inferiori e costanti rispetto ai vettori energetici come petrolio e gas
- Grazie a una tecnologia di combustione ottimizzata, economica e dal consumo efficiente

UTSR VISIO

QUALITÀ

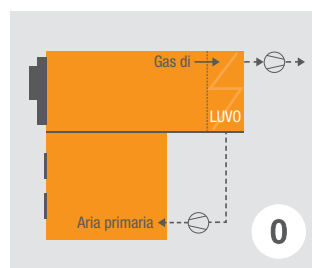
- Ciascuna camera di combustione è realizzata nel rispetto dei elevati standard di garanzia di qualità
- Interazione efficiente e ottimale di tutti i componenti e utilizzo di elementi durevoli e robusti
- Elevata durata e disponibilità dell'impianto grazie a tecnologie all'avanguardia, una produzione moderna e personale altamente qualificato

SICUREZZA

- Tecnologia robusta e collaudata per un funzionamento privo di inconvenienti, anche con combustibili di qualità variabile
- Massima sicurezza grazie a testati sistemi di sicurezza antincendio nel trasporto del combustibile
- Valori di emissione eccezionali grazie a una tecnologia di combustione e a un controllo all'avanguardia, con ulteriori misure per la riduzione di ossidi di azoto in caso di necessità

STUDIATO FIN NEI MINIMI DETTAGLI

Tecnologie e componenti per il sistema di combustione a legna UTSR visio



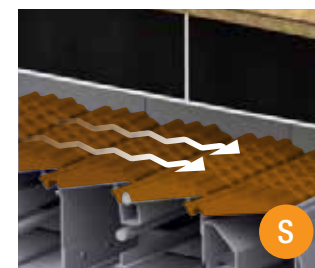
PRERISCALDAMENTO DELL'ARIA PER LA COMBUSTIONE

La temperatura dell'aria primaria utilizzata per la combustione è di grande importanza per un processo di combustione ad alta efficienza energetica. L'impiego di un preriscaldamento dell'aria per la combustione consente di ridurre la potenza nominale al 15% in caso di funzionamento a carico parziale regolato.



MISURAZIONE DELL'UMIDITÀ DEL COMBUSTIBILE

Il monitoraggio continuo del contenuto di acqua del combustibile è essenziale per garantire un funzionamento costante dell'impianto di combustione. Il contenuto di acqua del combustibile viene rilevato in modo permanente e in caso di bisogno vengono regolati in automatico i parametri di esercizio dell'impianto di combustione.



GRIGLIA MOBILE PIANA

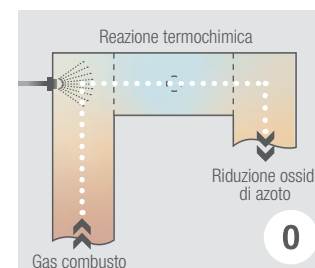
La griglia mobile piana di nuova concezione trasporta in modo uniforme il combustibile attraverso le zone di combustione mediante un movimento di sollevamento continuo. I barrotti di griglia garantiscono una fuoriuscita uniforme dell'aria primaria grazie a una disposizione frontale delle aperture di fuoriuscita dell'aria e una sovrapposizione laterale. La griglia è dotata di depositi in ghisa grigia resistente all'usura, a scelta anche con barrotti di griglia in acciaio alto legato.



RIMOZIONE AUTOMATICA DELLE CENERI DALLA GRIGLIA INFERIORE

Estrazione automatica delle ceneri sotto la griglia mobile mediante un sistema a rastrelli direttamente nella coclea di rimozione ceneri della griglia o in un pozzetto di caduta.

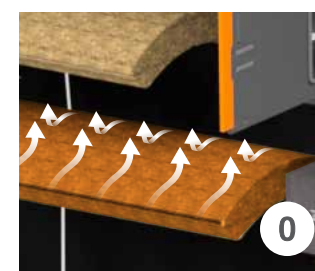
- * a partire dal modello UTSR-1200 visio fino a UTSR-8000 visio
- ** UTSR-180 visio bis UTSR-900 visio



RIDUZIONE OSSIDI DI AZOTO

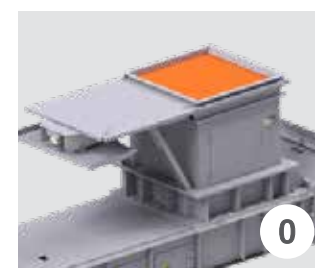
Misure secondarie per la riduzione di ossidi di azoto (NOx) nei gas combusti in modo da garantire il rispetto della disposizioni di legge.

- Procedura di riduzione selettiva non catalitica
- Agente riducente soluzione di urea
- L'agente riducente reagisce a una temperatura della camera di combustione compresa tra 840



SISTEMA DI PULIZIA DELLA VOLTA (DA UNA POTENZA DI 1200 KW)

Pulizia automatica della volta con aria compressa. Grazie a un intenso impatto con l'aria compressa, i depositi di cenere vengono rimossi su entrambi i lati della volta a intervalli di tempo impostabili. In tal modo è possibile ridurre al minimo le operazioni di pulizia manuale.



ESCD

Il nuovo dispositivo idraulico a spinta ESCD funziona secondo il principio del blocco ed è costituito dal convogliatore a spinta idraulica, dal serbatoio di dosaggio e da una saracinesca antincendio. Per escludere un ritorno di fiamma nel sistema di trasporto del combustibile, il convogliatore idraulico torna indietro solo se la saracinesca antincendio è chiusa.



HFED

Il nuovo dispositivo a spinta diretta HFED è composto da un'asta di spinta con due cilindri idraulici a tiro e il box di scarico. Esso è destinato all'installazione da parte del committente nel canale di calcestruzzo.

STUDIATO FIN NEI MINIMI DETTAGLI

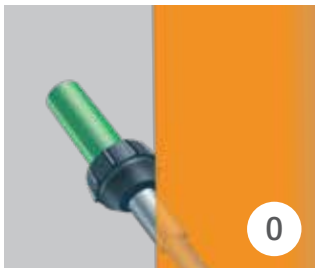
Tecnologia e componenti per i sistemi di combustione a legna UTSR visio, UTSK visio e UTSP visio



PULIZIA AUTOMATICA DEI TUBI DELLA CALDAIA

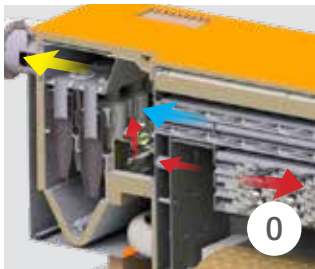
La pulizia dei tubi della caldaia è fondamentale per la durata di vita e l'efficienza di un impianto. Tutti i tubi della caldaia vengono puliti durante il funzionamento con periodici impulsi di aria compressa.

- Previene i depositi sull'intera lunghezza del tubo
- Riduce al minimo la manutenzione e previene la corrosione



ACCENSIONE ELETTRICA

Fino a una potenza nominale di 900 kW e con un'umidità del combustibile massima di M 35, sono disponibili ventilatori elettrici ad aria calda industriali per l'accensione del combustibile nel corpo del bruciatore o sulla griglia mobile. A partire da una potenza nominale di 900 kW e fino a un'umidità del combustibile massima di M 55, per i tipi di camera di combustione UTSR o UTSW, possono essere utilizzati bruciatori alimentati a propano o a gas naturale.



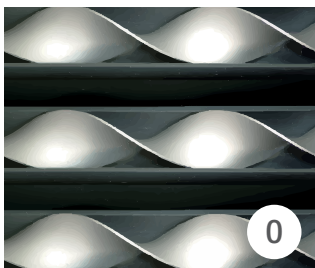
BYPASS CALDAIA CON PULIZIA AD ARIA COMPRESSA

Bypass caldaia per aumentare la temperatura dei gas di scarico nel funzionamento alla partenza e all'arrivo. Ciò consente di aumentare la disponibilità filtro.



RIMOZIONE AUTOMATICA DELLE CENERI

Rimozione automatica centrale o separata delle ceneri della griglia e del ciclone. Nella variante centrale, l'estrazione meccanica dalla griglia di combustione e dal multiciclone avviene in un contenitore di ceneri comune su ruote. Nella variante separata, le ceneri vengono trasportate dalla griglia di combustione e dal multiciclone in singoli contenitori.



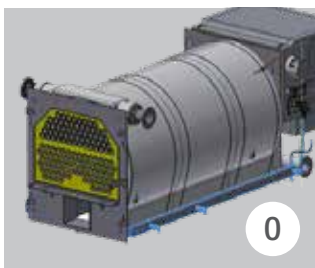
TURBOLATORI: PER UNO O DUE GIRI DI FUMO DELLA CALDAIA

I tubi dello scambiatore di calore sono dotati di turbolatori a incastro per la riduzione della temperatura dei gas di scarico. Ciò consente di aumentare il rendimento della camera di combustione. In caso di frequente esercizio a carico parziale o ridotto, potrebbe essere necessario rimuovere i turbolatori qualora non fosse presente un bypass della caldaia.



MULTICICLONE CON VALVOLA DI SFIATO

La valvola di sfiato collegata al multiciclone serve a ridurre la pressione durante una deflagrazione.



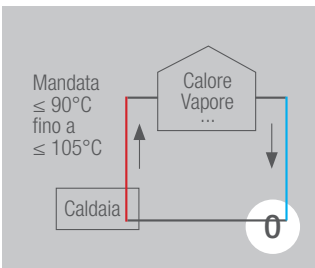
CONDOTTA CENTRALE IN CASO DI IMPIEGO DEL BYPASS CALDAIA E/O DI PULIZIA VOLTA INTERMEDIA

Se si sceglie una o entrambe le opzioni (bypass caldaia e pulizia volta intermedia), la condotta centrale è necessaria come accumulatore di pressione.



SCARICO DI SICUREZZA TERMICO

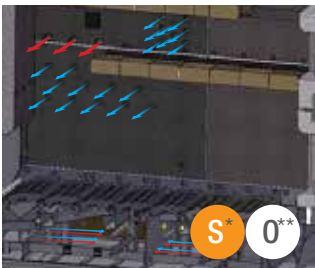
Con una temperatura di mandata inferiore a 95 °C, su tutta la serie di caldaie da 180 - 8000 kW è possibile effettuare lo scarico di sicurezza termico con scambiatori di calore di sicurezza. Con una temperatura di mandata inferiore a 105 °C a partire da 1600 kW, si dovrà verificare l'impiego di pompe di raffreddamento di emergenza.



TEMPERATURA DI MANDATA – SELEZIONABILE 90 °C, 95 °C, 105 °C

Per la caldaia ad acqua calda sono disponibili tre intervalli di temperatura di mandata:

- ≤ 90 °C
- ≤ 95 °C
- ≤ 105 °C



RICIRCOLO DEI GAS DI SCARICO

Miscela di gas di scarico regolata nelle zone primarie e secondarie per abbassare la temperatura della griglia, garantire la postcombustione con l'ingresso dell'aria secondaria e raffreddare la camera di combustione. Consigliato per combustibili con alto potere calorifico (<M30), con basso punto di fusione delle ceneri e in combinazione con processi di riduzione selettiva catalitica e impianti di condensazione dei gas di scarico.

* UTSP visio ** UTSR visio, UTSK visio



IL SISTEMA DI COMANDO – IL CUORE DI OGNI IMPIANTO SCHMID

Il sistema di comando per caldaie PersonalTouch di Schmid viene impiegato con successo da molti anni in centinaia di impianti. Le innumerevoli opzioni di impostazione ne fanno un sistema unico. Grazie al touch screen l'utilizzo del sistema risulta particolarmente comodo e semplice.

Il sistema di comando Personal Touch è giunto alla sua terza generazione, anch'essa sviluppata interamente da Schmid, che grazie al proprio know-how ne garantisce il continuo miglioramento, mettendo a disposizione gli aggiornamenti.

DESIGN E USABILITÀ

La novità più significativa apportata alla terza generazione del sistema di comando per caldaie PersonalTouch è la nuova interfaccia utente, per la quale abbiamo utilizzato la più moderna tecnologia. L'intuitività nell'utilizzo dell'interfaccia è considerata di fondamentale importanza, infatti il sistema di comando per caldaie Schmid non deve solamente offrire grandi potenzialità ed avere un aspetto gradevole, bensì deve essere utilizzabile da tutti con grande semplicità.

UN SISTEMA DI REGOLAZIONE DI PROVATA QUALITÀ

La generazione di calore e la possibilità di regolare potenza, temperatura di combustione, depressione, il contenuto di ossigeno residuo e quantità di aria è il minimo che si possa chiedere a un impianto di combustione. Le cose si fanno più difficili quando sono richiesti compiti di regolazione complessi per gruppi di riscaldamento e per impianti a vapore o acqua surriscaldata. È in questo campo che Schmid AG è in grado di sfruttare la sua pluridecennale esperienza.

QUANTITÀ D'ARIA COSTANTI PER TUTTE LE TIPOLOGIE DI COMBUSTIBILE

Una caratteristica eccezionale dei sistemi di comando Schmid consiste nel fatto di poter misurare e regolare la massa d'aria che viene apportata all'impianto di combustione. Il sistema di comando PersonalTouch è in grado di assicurare che venga sempre apportata all'impianto l'esatta quantità d'aria, indipendentemente dalla modalità di esercizio, dalla quantità di combustibile in griglia e dalla densità dello stesso.

UN MODERNISSIMO SISTEMA DI REGOLAZIONE DELL'O2

Per regolare la quantità di ossigeno residuo in maniera ottimale esistono due possibilità: variare automaticamente la quantità di aria oppure la quantità di combustibile. Il sistema di comando PersonalTouch dispone di entrambi i processi di regolazione e addirittura è in grado di combinarli. In questo modo è possibile definire la regolazione ottimale per qualsiasi applicazione.

REGOLAZIONE DELL'ACCUMULO IN FUNZIONE DEL FABBISOGNO ENERGETICO

La regolazione dell'accumulo (buffer) ha per scopo quello di garantire in qualsiasi momento la disponibilità di sufficiente energia con il minor numero di avvii dell'impianto di combustione. Il sistema di comando PersonalTouch offre una soluzione ottimizzata a questo problema. Si possono scegliere a piacere le seguenti modalità di funzionamento: regolazione su caricamento costante dell'accumulo, su valore nominale di caricamento dell'accumulo da parte di un sistema di comando sovraordinato, da funzionamento a diagramma in funzione della temperatura esterna e del caricamento dell'accumulo e infine su caricamento dell'accumulo in funzione della temperatura esterna.

Per ulteriori ottimizzazioni è possibile fare fronte a prevedibili picchi di fabbisogno o fasi di scarso carico mediante aumento o diminuzione del caricamento nominale dell'accumulo. I tempi desiderati possono essere programmati nei timer settimanali.

RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DEL COMBUSTIBILE

L'umidità del combustibile influisce in maniera non trascurabile sulla qualità della combustione. Questa umidità si può misurare sia direttamente che indirettamente, in modo da adeguare automaticamente la configurazione del sistema di comando della caldaia.

PIÙ DATI, PIÙ VALORE AGGIUNTO

Ogni valore di misurazione viene registrato nel sistema di comando PersonalTouch e vi rimane per un intero anno; il volume di dati che si viene ad accumulare è ingente. Si pone il problema di chi debba consultare ed esaminare tutti questi dati. È qui che entra in gioco la funzione di manutenzione remota, che analizza automaticamente la massa di dati registrati.





L'ENERGIA GIUSTA, NEL MODO GIUSTO!

Approfittate della nostra pluriennale esperienza nella progettazione e realizzazione di impianti di combustione a legna. Insieme troveremo la soluzione più consona alle vostre esigenze.

SCELTA DELLA POTENZA DELLA CALDAIA:

Il corretto dimensionamento dell'impianto di combustione è decisivo affinché questo funzioni in maniera efficiente e con poca manutenzione. L'obiettivo da perseguire in fase di progettazione deve essere il funzionamento continuativo. Impianti a una caldaia con modalità di funzionamento Estate devono avere una durata minima di esercizio sufficientemente elevata. Altrimenti si consiglia di procedere alla progettazione di impianti a più caldaie, sempre tenendo conto del periodo minimo di esercizio.

ACCUMULO:

L'accumulo energetico serve a coprire i picchi di carico, ad agevolare il processo di regolazione dell'impianto di combustione, oltre a consentire di raggiungere la durata minima di esercizio e l'attivazione del filtro. Tenendo conto della differenza di tempera-

tura (tra mandata e ritorno) dell'impianto di riscaldamento, raccomandiamo 25-30 litri per kW di potenza installata della caldaia di dimensioni maggiori.

COMBUSTIBILE:

Variazioni dell'umidità, del potere calorifico e della composizione del combustibile durante il funzionamento dell'impianto influiscono sulle impostazioni di combustione. Al fine di garantire sempre una combustione ottimale sono disponibili tre settaggi, selezionabili manualmente o automaticamente, con impostazioni idonee al tipo di combustibile.

Durante la modalità di funzionamento Estate si consiglia l'impiego di combustibile con un tenore di umidità ≤ M35, per favorire la durata minima di esercizio dell'impianto.

ALIMENTAZIONE DI COMBUSTIBILE:

L'alimentazione del combustibile viene dosata con precisione sia con il trasporto a coclea che con i sistemi a spinta e continuamente adeguata alla potenza della caldaia richiesta in ogni istante. In questo modo viene generata, in ogni stato di carico, la potenza richiesta.

ACCENSIONE AUTOMATICA:

L'utilizzo di un bruciatore di accensione permette di realizzare, negli impianti a più caldaie, accensioni automatiche in sequenza. È così possibile fare a meno del funzionamento con mantenimento del letto di brace.

RICIRCOLO DEI GAS DI SCARICO:

In abbinamento a impianti di condensazione dei gas di scarico e in presenza di combustibili con punto di fusione della cenere basso o tenore di umidità ridotto, si consiglia di ricorrere al ricircolo dei gas di scarico. In questo modo si garantisce un rendimento elevato rispettando l'impianto e senza la formazione di scorie.

DISPONIBILITÀ FILTRO:

Al fine di ottenere un'elevata disponibilità filtro, è necessario considerare la perdita di calore minima durante l'esercizio a basso carico. Oltre al dimensionamento dell'impianto di combustione, per il funzionamento ottimale dei sistemi di filtrazione a secco è decisiva la pianificazione di un sistema di accumulo energetico.

Utilizzando un bypass caldaia, è possibile aumentare attivamente la temperatura dei gas di scarico, raggiungendo così in minor tempo le condizioni di accensione del filtro alla partenza e all'arrivo, nonché in condizioni di carico leggero.

REGOLAZIONE:

Per sfruttare appieno la potenza dei prodotti della serie Industrial Systems, si consiglia di integrare

- la pompa della caldaia, incluso il sistema di mantenimento della temperatura di ritorno per l'aumento della stessa e la regolazione costante della temperatura di mandata
- l'accensione automatica
- l'inserimento in cascata
- la gestione dell'accumulo

nel sistema di comando PersonalTouch.

In questo modo si raggiunge il massimo livello di efficienza e disponibilità nel rispetto permanente dei richiesti livelli di emissioni. Per ottenere un controllo ottimale della temperatura di mandata, la pompa della caldaia deve essere progettata con una differenza di temperatura di 15K (mandata ≤ 90 ° C) o 10K (mandata ≤ 95/105 ° C).

ACCESSO REMOTO:

L'accesso remoto tramite PC, tablet o smartphone consente di monitorare e comandare a distanza l'impianto in tutta comodità. Approfittate della videocamera opzionale per il controllo visivo della camera di combustione. La soluzione dell'accesso remoto permette infine di accedere all'intera gamma di prestazioni del servizio post-vendita di Schmid.

PRODUZIONE DI CALORE CON ACCUMULO:

I picchi di carico vengono coperti dall'accumulo. Questo permette di progettare impianti di combustione più piccoli e di ridurre il numero di accensioni e spegnimenti. Il tempo di funzionamento così incrementato consente di raggiungere l'attivazione del filtro. Gli impianti con modalità di funzionamento Estate o riserva di espansione vengono concepiti preferibilmente come impianti a più caldaie.

IMPIANTO MONOVALENTE:

Impianto di combustione a legna 1 per il carico di base, impianto di combustione a legna 2 per far fronte ai picchi e per il funzionamento a basso carico (funzionamento modalità Estate).

Esempio di dimensionamento:

- 80 - 90% del fabbisogno termico annuale viene coperto dall'energia prodotta dalla legna, così suddiviso: 2/3 circa sulla caldaia 1 e 1/3 circa sulla caldaia 2.
- i picchi di carico vengono coperti dall'accumulo.

IMPIANTO BIVALENTE (FIG. 2):

Impianto di combustione a legna 1 per il carico di base, impianto di combustione a legna 2 per far fronte ai picchi e per il funzionamento a basso carico (funzionamento modalità Estate). Caldaia a gasolio / gas come riserva di espansione o per il back up.

Esempio di dimensionamento:

- 80 - 90% del fabbisogno termico annuale viene coperto dall'energia prodotta dalla legna, così suddiviso: 2/3 circa sulla caldaia 1 e 1/3 circa sulla caldaia 2.
- i picchi di carico vengono coperti dall'accumulo.
- Caldaia a gasolio / gas come riserva di espansione o per il back up.

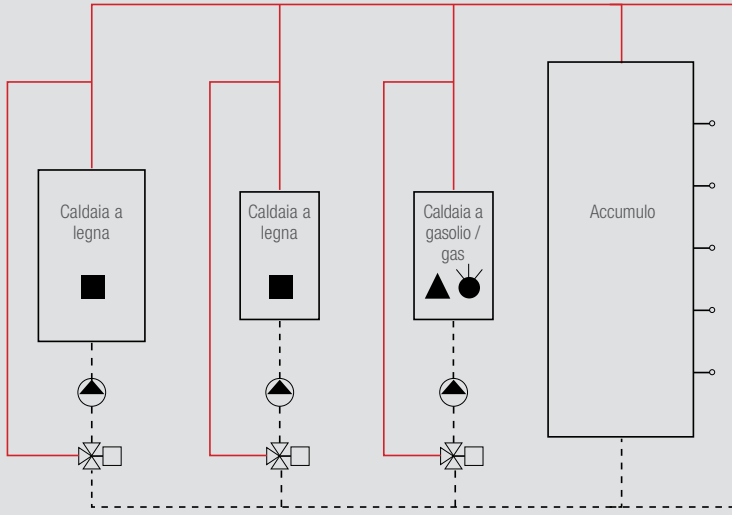
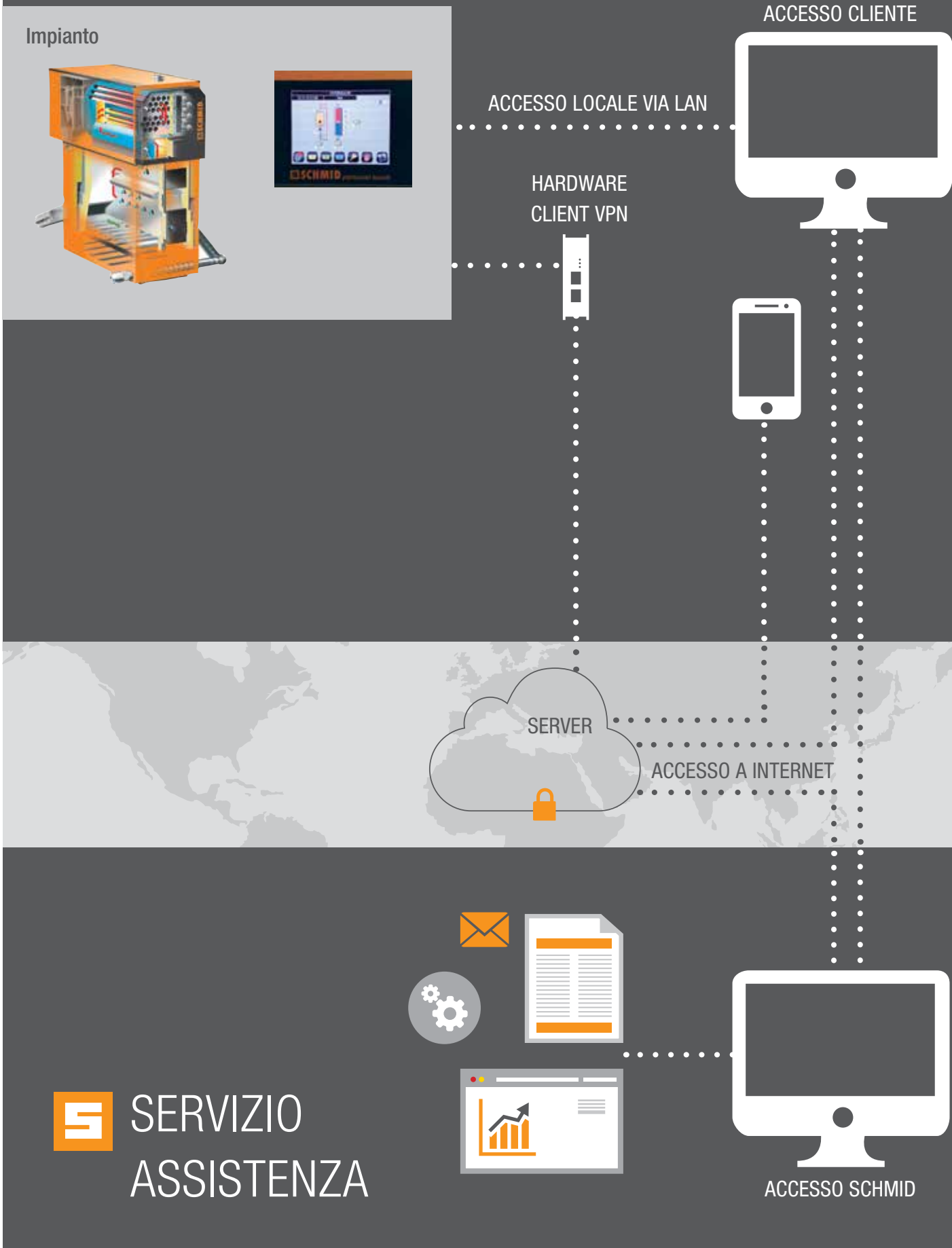


Figura 2: Schema di un impianto bivalente con accumulo

GESTORE DELL'IMPIANTO



MANUTENZIONE REMOTA

Sicurezza operativa, analisi del funzionamento, ottimizzazione dell'impianto e riduzione dei costi di assistenza sono gli aspetti fondamentali al centro della manutenzione remota di Schmid. Remote Basic è l'abbonamento alla manutenzione remota con il quale il cliente riceve ogni giorno un resoconto sulle caratteristiche operative dell'impianto, e una comunicazione in caso di guasto.

1. L'accesso da remoto al sistema di comando dell'impianto è possibile in qualsiasi momento.
2. I dati di tendenza dell'impianto vengono letti e trasferiti automaticamente dal sistema di comando alla banca dati Schmid ad intervalli regolari, ed ivi memorizzati.
3. Questi dati possono essere richiamati su un qualsiasi PC, tablet o smartphone da coloro che hanno l'autorizzazione ad accedervi.
4. Sulla scorta dei dati di tendenza memorizzati è possibile fare diagnosi ed analizzarle.

ALLA SCHMID SICUREZZA SI SCRIVE CON LA S MAIUSCOLA

L'accesso da remoto è una delle misure che rispondono ai più avanzati standard di sicurezza. Mediante l'hardware CLIENT VPN viene realizzata una connessione cifrata. Questa può essere effettuata solamente se l'utente dispone di un certificato emesso da Schmid. Mediante un tunnel VPN i dati vengono trasmessi con una cifratura e quindi protetti da attacchi esterni.



OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI GRAZIE ALLA MANUTENZIONE REMOTA

PER OGNI ESIGENZA IL PACCHETTO ADATTO

Prestazione	Remote View	Remote Basic	Remote Standard	Remote Premium
Supporto telefonico efficiente	■	■	■	■
Accesso al touch panel	■	■	■	■
Resoconto settimanale		■	■	■
Accesso da web ai dati di tendenza		■	■	■
Riconoscimento di allert			■	■
Resoconto annuale				■
Analisi specifiche e ottimizzazione dei processi				■



SUPPORTO E ASSISTENZA A 360°
PER SALVAGUARDARE IL VOSTRO INVESTIMENTO



Progettiamo e forniamo non solo soluzioni ritagliate sulle vostre esigenze, ma forniamo il nostro supporto con un servizio eccellente, in ogni parte del globo, 365 giorni all'anno 24 ore su 24.

I COLLABORATORI DI SCHMID

- Competenti a tutto tondo
- Affidabili
- Coscienziosi
- Orientati al cliente
- Orientati alla soluzioni

SERVIZIO ASSISTENZA

- Linea diretta 24 h / servizio di reperibilità
- Riparazione e risoluzione guasti
- Accesso remoto e supporto tecnico
- Manutenzione e assistenza impianti
- Retrofit e ottimizzazione esercizio
- Assistenza su impianti di terze parti

CONTRATTI DI ASSISTENZA

- Manutenzione con revisione e controllo delle emissioni, annuale o previo accordo
- Monitoraggio delle misurazioni ufficiali
- Manutenzione da remoto per incrementare l'efficienza
- Manutenzione ed esercizio impianti

PEZZI DI RICAMBIO

- Assistenza in tutto il mondo su pezzi di ricambio
- Pacchetti emergenza in base alle esigenze
- Disponibilità in tempi brevi

CORSI DI FORMAZIONE

- Manutenzione impianti e basi del comando
- Comportamento di regolazione e tecnica di combustione
- Ottimizzazioni esercizio
- Esercizio di impianti termici e a vapore
- Corsi di formazione specifici



CONTATTI

Service Hotline +41 (0)71 973 73 75
aftersales.eschlikon@schmid-energy.ch



AGRICOLTURA



ARTIGIANATO



INDUSTRIA

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Industriestrasse 17 · CH-4713 Matzendorf ·
Tel. +41 (0)62 389 20 50

SCHMID SA, ENERGY SOLUTIONS

Rue St. Michel 10 · CH-1510 Moudon ·
Tel. +41 (0)21 905 95 05

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Burgholz 45 · CH-3753 Oey ·
Tel. +41 (0)33 736 30 70

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Schmittenstrasse 22 · CH-4914 Roggwil ·
Tel. +41 (0)62 929 16 48

SCHMID GMBH & CO. KG, ENERGY SOLUTIONS

Kettenerstrasse 25 · D-70794 Filderstadt ·
Tel. +49 (0)711 70 956-0 · info@schmid-energy.de

SCHMID ENERGY SOLUTIONS GMBH

Hans-Thalhammer-Strasse 4 · AT-8501 Lieboch ·
Tel. +34 (0)3136 61580 · office@schmid-energy.at

SCHMID ITALIA S.R.L.

C.so Repubblica, 5 · I-10090 San Giorgio Canavese ·
Tel. +39 (0)124 32 167 · info@schmid-energy.it

SCHMID FRANCE ENERGY SOLUTIONS

Quartier des Entrepreneurs · Aire de la Thur · Route de Guebwiller · F-68840 Pulversheim ·
Tel. +33 (0)3 89 28 50 82 · info@schmid-energy.fr

SCHMID POLSKA SP. Z.O.O.

Ul. Niska 6 · 82-300 Elblag · Polen

11.19/ - Con riserva di eventuali modifiche

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Hörnlistrasse 12
CH-8360 Eschlikon
Tel.: +41 (0)71 973 73 73
Fax +41 (0)71 973 73 70
www.schmid-energy.ch
info@schmid-energy.ch

