

KRÜGER

Nr. 63 / 2024

CONTACT

La rivista per i clienti



reddot winner 2024

4	Il nuovo secomat – Il modo intelligente di asciugare il bucato
6	Soluzione temporanea di riscaldamento per la rete di riscaldamento di Cho d’Punt durante la fase di risanamento
8	Centrali termiche ora anche con la fonte energetica KS HVO 100
10	Risanamento efficiente di un impianto di riscaldamento a Mägenwil
12	Capolavori perfettamente protetti al Kunstmuseum di Basilea
14	Soluzione ad adsorbimento in una galleria d’arte a Göschenen
16	Deumidificazione con recupero del calore nella fossa dei rifiuti di Weinfelden
18	Soluzione di climatizzazione dello studio veterinario animedi a Frauenfeld
22	Sistemi di climatizzazione VRF: il futuro del raffreddamento efficiente

Innovazione e qualità

Uno sguardo all’emozionante 2024



Nel 2024 Christian Krüger ha festeggiato il suo 50° anno nell’azienda ed è ancora attivo come membro del Consiglio di amministrazione.

Gentili lettrici, gentili lettori,

sin dalla nostra fondazione nel 1931, ci siamo dedicati alla missione di fornire sempre soluzioni rapide, pragmatiche e di alta qualità.

Da una soluzione temporanea di riscaldamento per la rete di riscaldamento di Cho d’Punt nei Grigioni, all’installazione della nostra pompa di calore GOSPA quasi invisibile in un progetto di risanamento di un impianto di riscaldamento nella Svizzera centrale, fino al nostro premiato asciugabucato secomat, che definisce nuovi standard in termini di efficienza energetica, il 2024 è stato ricco di progetti entusiasmanti, innovazioni tecniche e sviluppi sostenibili, che vi presenteremo nelle prossime pagine.

Un grande ringraziamento va al nostro team, che con il suo impegno e la sua vasta esperienza, passione e creatività riesce sempre a ottenere il meglio per voi. Vantiamo oltre 150 000 clienti soddisfatti in tutta la Svizzera: il numero parla da solo.

Lasciatevi ispirare da una selezione dei progetti che abbiamo realizzato e fatevi un’idea del nostro lavoro. Ci auguriamo che la lettura di questo numero sia di vostro gradimento e vi auguriamo un buon inizio dell’anno!

Che siate clienti, partner o specialisti di grande talento, entrate a far parte del nostro team. Vi aspettiamo!

Il nuovo secomat – Il modo intelligente di asciugare il bucato

Il secomat – il sinonimo svizzero di asciugatura del bucato rapida, delicata ed efficiente dal punto di vista energetico. Ora è disponibile in una nuova versione perfezionata da Krüger + Co SA, gli specialisti della deumidificazione in Svizzera.

Il secomat è la soluzione ideale per qualsiasi lavanderia. Che si tratti dell'abbigliamento sportivo dell'ultimo allenamento, del vestiario di una famiglia composta da cinque persone o di grandi volumi di biancheria, sia in una casa monofamiliare, in condomini, in una casa di cura o in ospedali, con l'ultima generazione abbiamo raggiunto nuovi standard in termini di efficienza energetica, design e semplicità di utilizzo. In contemporanea, il secomat funziona anche come deumidificatore in grado di proteggere la parte interessata dell'edificio da possibili rischi della formazione di ruggine, umidità e muffa.

Inoltre, siamo lieti che il secomat sia stato premiato con il Red Dot Award 2024 nella categoria Product Design.



reddot winner 2024

Design moderno e premiato:
Red Dot Award, Product Design 2024



Soluzione temporanea di riscaldamento

Rete di riscaldamento di Cho d'Punt | Samedan, GR

Soluzione temporanea efficace per garantire la continuità del servizio durante i lavori di risanamento della rete di riscaldamento di Cho d'Punt.

La rete di riscaldamento di Cho d'Punt, nel comune engadinese di Samedan, è parte integrante dell'approvvigionamento energetico regionale da quando è stata messa in funzione nel 1989. La rete di riscaldamento comprende 13 edifici, tra cui diversi edifici industriali e i due stabilimenti dell'azienda A. Freund Holzbau GmbH. La fornitura continua di calore a questi edifici è di importanza cruciale. Era quindi necessaria una soluzione provvisoria affidabile durante il risanamento dell'impianto di riscaldamento a cippato.

La centrale di riscaldamento mobile

Krüger ha fornito un potente sistema di riscaldamento mobile per garantire la fornitura di calore durante i lavori di ristrutturazione. La nostra soluzione temporanea consisteva in un sistema di riscaldamento con una potenza di 600 kW. Grazie al suo design compatto e alla moderna caldaia a condensazione integrata, il sistema poteva essere integrato nella rete di riscaldamento esistente in modo efficiente e poco ingombrante. Le potenti pompe di circolazione e la tecnologia di controllo a distanza hanno consentito un funzionamento regolare e un monitoraggio continuo delle prestazioni del sistema, in modo da poter riconoscere e risolvere immediatamente eventuali criticità.

L'installazione è avvenuta senza problemi ed è stata completata in tempi molto brevi, garantendo una fornitura di calore continua per tutti gli edifici collegati. La soluzione di riscaldamento temporaneo si è dimostrata perfettamente integrabile e pienamente compatibile con le condizioni infrastrutturali esistenti della rete di riscaldamento.

Vantaggi della soluzione temporanea

La soluzione di riscaldamento temporaneo offre numerosi vantaggi:

Design compatto: il sistema di riscaldamento può essere utilizzato in modo versatile e flessibile, indipendentemente dalle condizioni spaziali in loco.

Tecnologia moderna: l'utilizzo di caldaie a condensazione ecologiche e di potenti pompe di circolazione garantisce un funzionamento efficiente e una distribuzione ottimale del calore.

Monitoraggio remoto: grazie al monitoraggio remoto integrato, il funzionamento del sistema poteva essere monitorato e ottimizzato 24 ore su 24, riducendo il rischio di guasti e aumentando l'affidabilità operativa.

Affidabilità: il sistema si è dimostrato estremamente affidabile e ha permesso una fornitura di calore ininterrotta durante l'intera fase di ristrutturazione.

La rete di riscaldamento

L'associazione fornisce circa 1700 MWh di calore all'anno, che proviene da cippato e trucioli di legno provenienti dalle attività forestali della regione, oltre che dal legno residuo della produzione. Il consumo annuale di materiale combustibile è di 2500-3000 m³, di cui circa 300 m³ provengono dalla produzione propria dell'azienda di costruzioni in legno. A. Freund Holzbau GmbH origina.





Centrali termiche ora anche con la fonte energetica KS HVO 100

Ora le nostre centrali termiche funzionano anche con KS HVO 100, offrendole un'alternativa più ecologica ai combustibili fossili convenzionali. HVO è l'acronimo di Hydrotreated Vegetable Oil (olio vegetale idrotrattato) ed è prodotto da residui biologici come oli e grassi da cucina esausti. Come alternativa ai combustibili fossili, KS HVO 100 offre una significativa riduzione delle emissioni di CO₂ senza compromettere l'efficienza.

Rispetto ai combustibili fossili, KS HVO 100 può ridurre le emissioni di CO₂ fino al 90%, ha una migliore durata di stoccaggio ed è più adatto alle temperature fredde rispetto all'olio combustibile convenzionale.



Un impianto di riscaldamento efficiente

Casa indipendente | Mägenwil, AG

Nell'ambito di un progetto di ammodernamento completo del sistema di riscaldamento, l'impianto a gas di una casa unifamiliare è stato sostituito con una pompa di calore GOSPA, compatta e dalle dimensioni ridotte. La qualità Swiss Made e il design compatto e poco ingombrante, che consente di installare la pompa di calore in modo quasi invisibile in un pozzo di luce, sono stati particolarmente convincenti. L'installazione è stata completata rapidamente senza la necessità di apportare modifiche strutturali di rilievo.

L'installazione della pompa di calore GOSPA è avvenuta senza problemi ed è stata completata in soli 2,5 giorni. Il fatto che non siano state necessarie ulteriori aperture nella parete si è rivelato uno degli aspetti migliori dell'installazione. I tubi di ventilazione esistenti del vecchio impianto di riscaldamento a gas potevano ancora essere utilizzati, con un risparmio di tempo e denaro. La pompa di calore è stata installata in modo invisibile in un pozzo di luce, sfruttando così in modo ottimale lo spazio del locale tecnico. È bastato allargare di pochi centimetri il pozzo luce. Questa soluzione è particolarmente elegante e non altera l'aspetto dell'immobile.

Bassa rumorosità e discrezione

Uno dei principali vantaggi della nuova pompa di calore è il suo basso livello di rumorosità. La pompa di calore è una soluzione molto più silenziosa rispetto al vecchio impianto di riscaldamento a gas, il cui rumore si percepiva chiaramente in camera da letto. L'unica cosa che si nota è lo sbrinamento occasionale della pompa di calore, che però non è né rumoroso né fastidioso. Anche la zona giorno è tranquilla, sebbene la porta del locale tecnico sia aperta.

Integrazione con l'impianto fotovoltaico

Un altro passo verso un approvvigionamento energetico sostenibile è stata l'installazione di un impianto solare da 25 kWp con una batteria da 10,2 kW. In base allo stato di carica, la batteria fornisce elettricità alla pompa di calore quando non c'è il sole. Il bollitore da 400 litri contiene un elemento riscaldante alimentato dall'energia solare e produce quindi acqua calda in maniera ecologica.

Utilizzo e potenza di riscaldamento efficienti

Rispetto al vecchio sistema di riscaldamento a gas, la pompa di calore è stata progettata e regolata per ottimizzare il consumo energetico. Il vantaggio della pompa di calore è quindi la sua maggiore efficienza, che si traduce in costi di esercizio inferiori. Per contro, sono necessari tempi di esercizio più lunghi per raggiungere una temperatura ambiente confortevole. Sebbene ciò richieda un leggero adattamento del comportamento dell'utente, il livello di comfort nella casa da 4,5 locali rimane invariato. Grazie all'isolamento dell'edificio, il calore viene immagazzinato con efficienza e ciò apporta un ulteriore contributo a un clima interno piacevole.

Anche qui, siamo al vostro servizio

«La scelta della pompa di calore GOSPA è stata una delle migliori decisioni che abbiamo preso per la nostra casa», afferma il cliente. Questo cambiamento ha portato numerosi vantaggi, dalla semplicità di installazione all'uso silenzioso ed efficiente. La perfetta integrazione con il nostro impianto fotovoltaico e l'eccellente collaborazione ci hanno fatto comprendere appieno il vero significato del motto dell'azienda: «Al vostro servizio».

Creatività e upcycling

Il cliente ha trasformato i pallet su cui sono state consegnate le unità esterne e interne della pompa di calore in una cucina outdoor unica nel suo genere. L'upcycling ha dato vita a un'unità mobile pratica ed elegante a uso esterno che coniuga alla perfezione funzionalità e sostenibilità.



Capolavori perfettamente protetti

Museo d'arte | Basilea, BS

Umidità ottimale per i tesori d'arte: capolavori in equilibrio

Le opere d'arte, siano esse dipinti, sculture, installazioni, fotografie o persino documenti storici, sono spesso composte da una varietà di materiali diversi. Carta, legno o colori. La natura delle opere d'arte pone requisiti diversi al clima della stanza e reagisce in modo sensibile alle fluttuazioni dell'umidità ambientale. Il mantenimento di un clima interno ideale nelle sale espositive contribuisce in modo significativo alla conservazione di tesori sensibili. La deumidificazione ad adsorbimento è la soluzione per mantenere l'umidità a un livello ottimale costante, se l'umidità è troppo alta. Se invece è troppo basso, si può ricorrere all'umidificazione adiabatica per garantire il contenuto di umidità richiesto.

Soluzione di umidificazione adiabatica a Basilea

Il Kunstmuseum di Basilea è un centro rinomato con dipinti, installazioni, disegni e stampe di diversi secoli. La sfida consisteva nel preservare la preziosa collezione, comprese le opere di Picasso, in condizioni ottimali. La situazione iniziale era complessa: il museo è composto da un edificio nuovo e uno vecchio, ciascuno con requisiti di umidità specifici. Le opere d'arte reagiscono in modo molto sensibile alle fluttuazioni dell'umidità, soprattutto in inverno. Viene quindi utilizzata la soluzione di umidificazione WinCool.

Umidificazione efficiente, CO2 neutro e controllo preciso dell'umidità

I requisiti per la soluzione di umidificazione sono stati chiaramente definiti dal cliente. Il sistema deve mantenere un'umidità relativa di $\pm 1\%$ con un basso consumo energetico e la neutralità della CO2. Inoltre, l'accuratezza del controllo dell'umidità era fondamentale, in quanto si doveva evitare una deviazione di oltre $\pm 1\%$ di umidità relativa a seconda della temperatura e del numero di visitatori. Questi requisiti si applicano non solo alle sale espositive, ma anche alle camere bianche e ai laboratori.

Le soluzioni di umidificazione WinCool

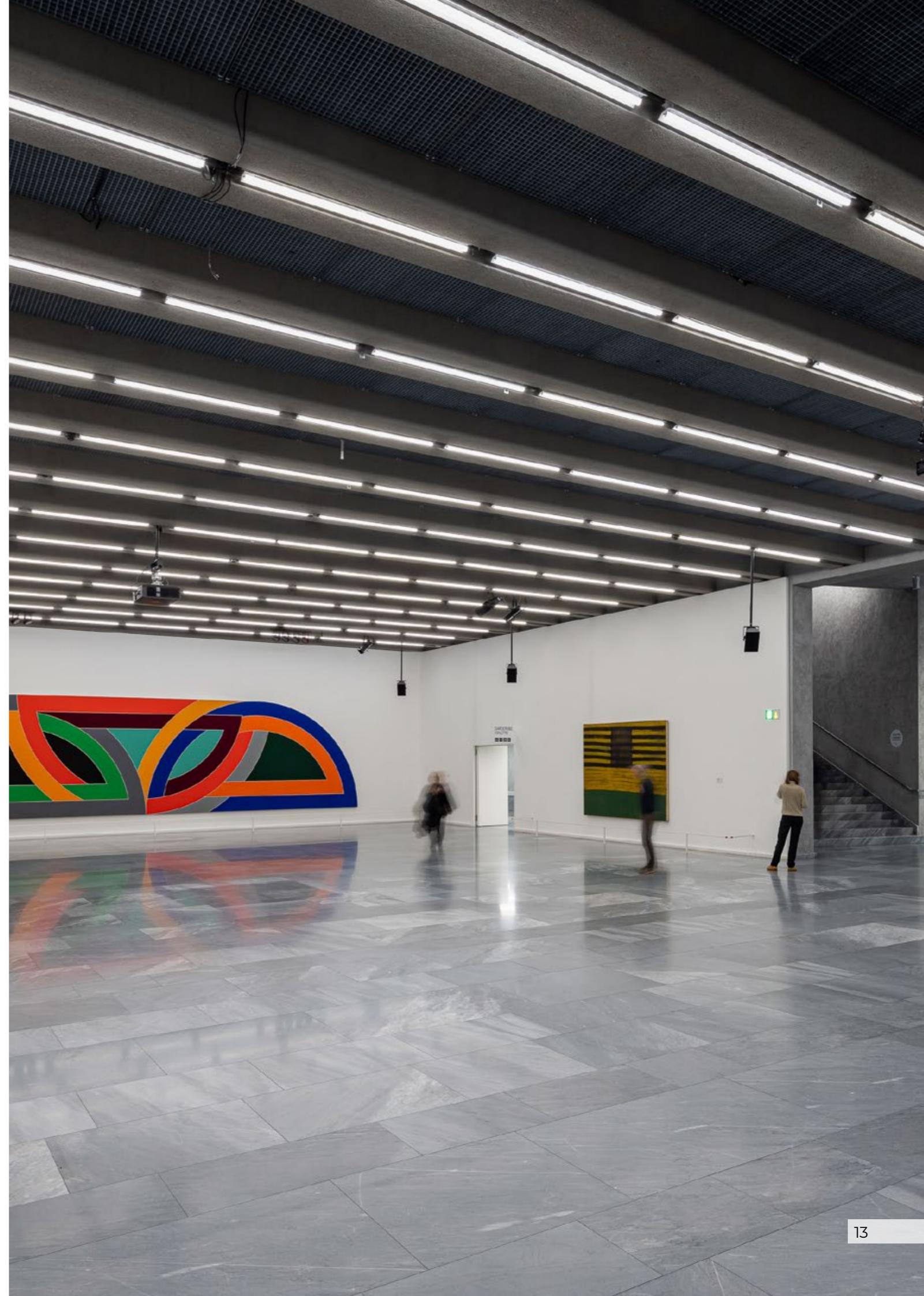
La soluzione per il museo è stata quella di implementare i sistemi di umidificazione WinCool sia nel nuovo che nel vecchio edificio. Una sfida è stata quella di realizzare l'umidificazione in più fasi, per un totale di 16 sistemi. Il controllo dell'umidità era fondamentale e richiedeva un attento monitoraggio e la regolazione delle impostazioni. Il monitoraggio è stato effettuato con sistemi automatici e controlli manuali, garantendo un equilibrio costante dell'umidità.

WinCool di Krüger

I sistemi di umidificazione adiabatica WinCool utilizzano una tecnologia di turbolenza all'avanguardia per garantire un'umidificazione uniforme dell'aria. Questo approccio è caratterizzato da un'eccezionale efficienza, risparmiando al contempo spazio, energia e costi. I costi operativi e di manutenzione sono ridotti al minimo grazie alla tecnologia di alta qualità. Il cuore di questa tecnologia sono gli speciali ugelli ad alta pressione che atomizzano l'acqua in modo estremamente fine, creando una nebbia che viene immediatamente assorbita dall'aria dell'ambiente. Insieme ai turbolatori, questi ugelli speciali costituiscono il fulcro del sistema.

Effetti positivi sull'ambiente e sull'elettrostatica

Oltre all'umidificazione efficiente, il metodo adiabatico presenta altri vantaggi. Ha un effetto positivo sull'elettrostatica, rendendo le superfici meno cariche. Questo, a sua volta, riduce i depositi di polvere sulle opere d'arte e riduce notevolmente la quantità di pulizia necessaria. I nostri sistemi di umidificazione ad alte prestazioni compensano anche le forti fluttuazioni climatiche, come quelle che possono verificarsi nei giorni di pioggia o quando c'è un gran numero di visitatori. Inoltre, creano un clima interno piacevole, che viene percepito come rinfrescante e invita i visitatori a soffermarsi. La soluzione non solo garantisce l'efficienza, ma crea anche un'atmosfera positiva e protegge gli oggetti preziosi.



Soluzione di adsorbimento a Göschenen

Galleria d'arte | Göschenen, UR

La galleria d'arte si trova a Göschenen, ad un'altitudine di 1.000 metri sul livello del mare. Questa posizione porta con sé fluttuazioni stagionali di temperatura e umidità. L'umidità deve essere monitorata e controllata per proteggere adeguatamente le opere d'arte. La situazione iniziale era quella di trovare una soluzione che potesse compensare queste fluttuazioni. L'obiettivo era quello di regolare le fluttuazioni di temperatura e umidità per le due opere d'arte in questa particolare stanza.

La soluzione di adsorbimento in fase di realizzazione

Il cliente aveva dei requisiti specifici per il progetto. Si dovrebbe ottenere una deumidificazione efficiente, anche se la galleria d'arte non è aperta al pubblico. La protezione delle opere d'arte è la nostra massima priorità. Inoltre, i costi energetici dovevano essere mantenuti il più bassi possibile, il che richiedeva un controllo e un monitoraggio precisi.

Soluzione e sfide: Architettura unica e pressione temporale

Le sfide di questo progetto sono state molteplici. Da un lato, l'accesso era complicato. Ciò ha creato una pressione di tempo, in quanto questa prima doveva essere creata prima di poter installare le tubature. In queste circostanze, i tubi dovevano essere posati in fretta e furia. Il nostro project manager si è preso il tempo di discutere la situazione in dettaglio con gli installatori per garantire che i requisiti potessero essere soddisfatti. L'architettura insolita dell'edificio della galleria a forma di cocodrillo ha rappresentato un'ulteriore sfida.

Monitoraggio ed efficienza energetica

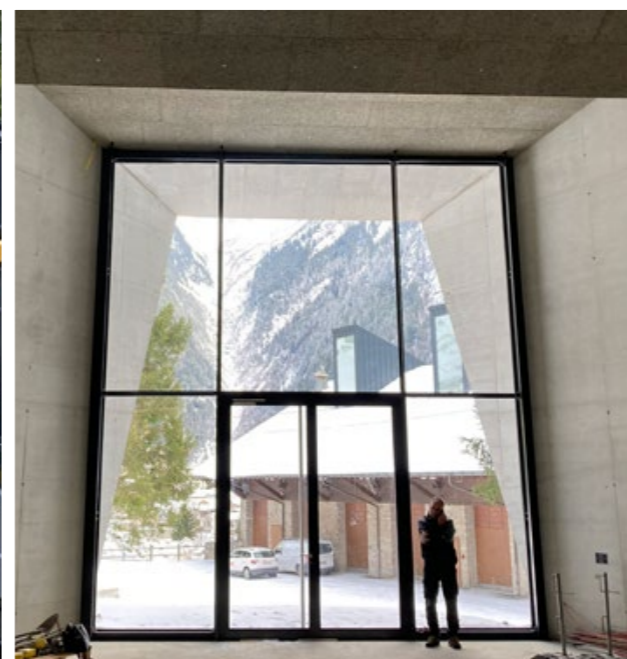
Il monitoraggio preciso dell'umidità è di fondamentale importanza. I valori ottimali sono compresi tra il 45% e il 60%. Allo stesso tempo, l'attenzione si è concentrata sull'uso efficiente dei costi energetici, motivo per cui il sistema è stato progettato per ridurre al minimo il consumo energetico non necessario. Questo risultato è stato ottenuto controllando attentamente il processo di deumidificazione.

Nel complesso, la soluzione di adsorbimento nella galleria d'arte garantisce la protezione delle opere d'arte dalle fluttuazioni stagionali, tenendo conto della struttura unica dell'edificio. Le esigenze del cliente sono state soddisfatte con successo grazie alla stretta collaborazione con il team di installazione e alla precisa pianificazione.

Conclusioni sulla soluzione di umidificazione e deumidificazione a Basilea e Göschenen

Nel mondo dell'arte e della cultura, le soluzioni di umidificazione e deumidificazione svolgono un ruolo cruciale nel preservare l'integrità e la longevità di manufatti e opere d'arte di valore. Mentre i musei affrontano la sfida di garantire un controllo preciso dell'umidità per preservare i tesori storici, le gallerie private navigano in acque simili per preservare l'arte contemporanea.

In definitiva, le soluzioni di umidificazione e deumidificazione nei musei e nelle gallerie private combinano arte, scienza e tecnologia per preservare il patrimonio culturale. La loro presenza invisibile è preziosa e garantisce la continuazione di un affascinante viaggio nel tempo e nell'arte.



Deumidificazione con recupero del calore nella fossa dei rifiuti

KVA Weinfelden | Weinfelden, TG

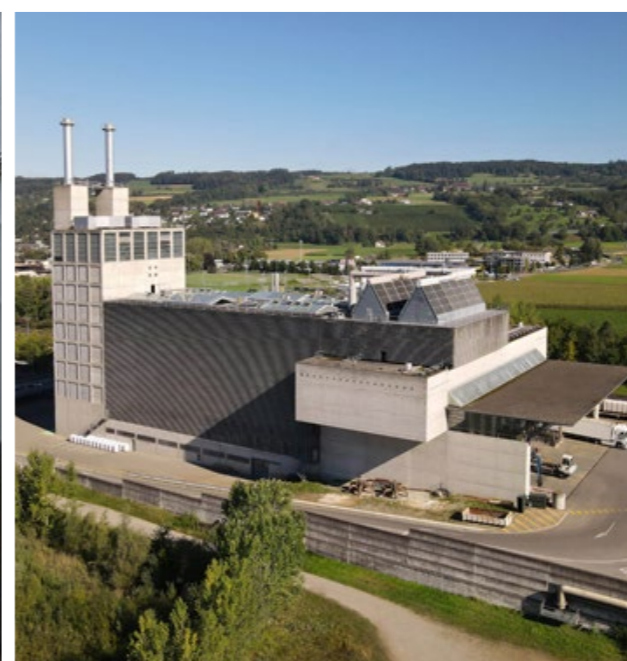
In parole povere, il bunker dei rifiuti presso l'impianto di incenerimento dei rifiuti di Thurgau a Weinfelden è l'area di stoccaggio dei rifiuti consegnati prima di essere inceneriti. Questo è essenziale per garantire il funzionamento continuo dell'impianto di incenerimento. Inoltre, la miscelazione dei rifiuti nel bunker dei rifiuti assicura proprietà di combustione uniformi. Tuttavia, significa anche che nel bunker dei rifiuti si creano alti livelli di umidità a causa dello stoccaggio dei rifiuti. Senza una deumidificazione professionale del sistema, il risultato è uno strato spesso un centimetro di polvere e umidità che si accumula continuamente e si attacca in modo permanente alle pareti. Gli specialisti della Krüger hanno sostituito il sistema esistente con due unità di adsorbimento C65E 19 PLC-B con recupero di calore integrato, che assicura in modo affidabile il corretto livello di umidità. L'essiccazione mirata riduce la quantità di manutenzione e pulizia necessaria nel bunker dei rifiuti.

Sfide durante l'implementazione

L'implementazione di questa soluzione di deumidificazione nel bunker dei rifiuti dell'impianto di incenerimento dei rifiuti ha presentato agli specialisti della Krüger numerose sfide. In fase di pre-progetto, è stato necessario migliorare la miscelazione e il controllo dell'aria fresca, mentre il modello pianificato è stato sostituito da un modello successivo ottimizzato, che ha richiesto aggiustamenti al percorso dell'aria. Ci sono state difficoltà anche nell'area elettrica, in quanto la linea di alimentazione esistente non aveva un conduttore neutro e bisognava controllare i ventilatori aggiuntivi. Tuttavia, questo ostacolo è stato superato con successo grazie a un sistema di controllo e a trasformatori aggiuntivi. Anche la considerazione delle vie di fuga ha richiesto una pianificazione aggiuntiva. Nonostante le numerose sfide, il progetto è stato realizzato in modo ottimale grazie a una buona collaborazione e a un coordinamento efficace.

La soluzione Krüger in dettaglio

Il progetto consiste in due deumidificatori ad assorbimento C65E 19 PLC-B con recupero di calore integrato, sviluppati appositamente per il controllo dell'umidità ad alte prestazioni. I nuovi adsorbitori adattano continuamente le loro prestazioni alla domanda. Questo ha ridotto in modo significativo l'elevato consumo di energia che si verificava con la vecchia soluzione. La soluzione Krüger offre un controllo preciso supportato da software e un monitoraggio migliore degli intervalli di manutenzione. La facilità di pulizia assicura anche un'elevata efficienza e un funzionamento regolare a lungo termine. Questo progetto rappresenta una soluzione provvisoria ad alta efficienza energetica, in quanto l'edificio sostitutivo dell'impianto di incenerimento dei rifiuti, ormai obsoleto, dovrebbe essere messo in funzione nel 2030. Oggi, l'impianto fornisce calore all'industria e fornisce elettricità a oltre 10.000 famiglie. Con una capacità di incenerimento di 150.000 tonnellate, è una risorsa importante per l'approvvigionamento energetico della regione.



Soluzione di climatizzazione dello studio veterinario

animedi GmbH | Frauenfeld, TG

Il mantenimento di una temperatura ambiente piacevole rappresenta una sfida importante per molti studi veterinari. Le alte temperature estive possono non solo ripercuotersi sul benessere degli animali e dei loro proprietari, ma anche rendere più difficili le condizioni di lavoro del personale dello studio. Una climatizzazione inadeguata può anche rendere difficile la corretta conservazione dei medicinali termosensibili.

Un team dedicato per la migliore salute degli animali

Lo studio veterinario animedi a Frauenfeld è specializzato nella cura olistica degli animali domestici. Oltre alle proprietarie, il team comprende un'altra veterinaria, cinque assistenti veterinari e un tirocinante. L'apprezzamento personale e il rispetto per le persone e gli animali sono la nostra massima priorità.

Un clima interno ottimizzato in tutti i locali

Per migliorare il clima interno e creare un'atmosfera più piacevole per i pazienti e il personale, lo studio veterinario animedi ha optato per una soluzione di climatizzazione di Krüger.



La soluzione di climatizzazione nei dettagli

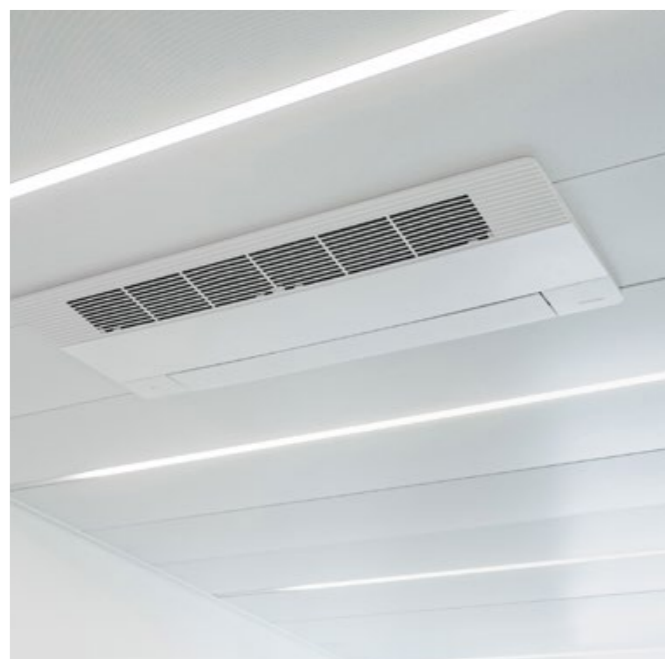
Poiché l'edificio a un piano è di nuova costruzione, tutte le apparecchiature e le condotte di gas refrigerante sono state prese in considerazione già in fase di progettazione. Nella seconda fase si è proceduto all'installazione, che è durata circa una settimana ed è stata pianificata in modo da non interrompere l'attività dello studio. L'installazione comprendeva la climatizzazione degli ambulatori, della sala post-operatoria, del locale per medicinali, della reception e della sala d'attesa e comprendeva un'unità esterna e otto unità interne. Il sistema Mini VRF (Variable Refrigerant Flow) è una tecnologia utilizzata nelle applicazioni commerciali di medie dimensioni. Questo sistema può essere utilizzato per variare la quantità di gas refrigerante fornita alle singole unità interne. In questo modo è possibile controllare con precisione la temperatura di qualsiasi stanza o area.

L'unità esterna

L'unità esterna utilizza un compressore con inverter che regola la velocità del compressore per adeguare con precisione la potenza frigorifera alla domanda corrente. Questo porta a un uso più efficiente dell'energia. Ogni unità interna può essere controllata individualmente, in modo che la temperatura dei vari locali possa essere regolata in modo diverso a seconda delle preferenze e delle esigenze.

Notevole miglioramento da animedi

Nello studio veterinario, la soluzione di climatizzazione Krüger migliora l'ambiente di lavoro e quindi la cura degli animali. Le temperature ottimali in tutte le stanze aumentano il comfort di pazienti, proprietarie e personale. La temperatura gradevole dell'ambiente contribuisce inoltre a creare un'atmosfera più rilassata e a migliorare il benessere di tutti i presenti.



Sistemi di climatizzazione VRF: il futuro del raffreddamento efficiente

Energie Ausserschwyz | Ausserschwyz, AG
Marty Häuser SA | Wil, SG

Climatizzazione VRF presso Energie Ausserschwyz AG

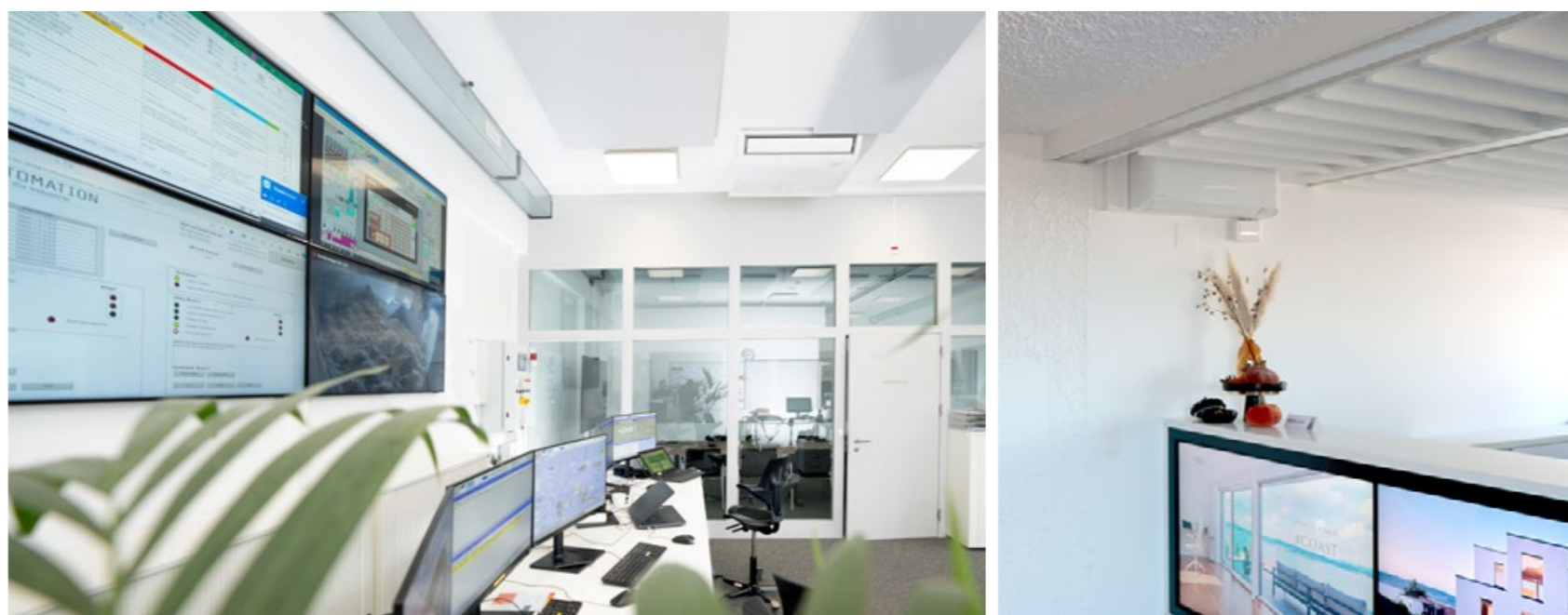
Il centro energetico di Galgenen utilizza una centrale elettrica a legna e un impianto a biogas per generare calore ed elettricità per la rete pubblica nel rispetto dell'ambiente. La nostra soluzione comprendeva la consulenza, la vendita, l'installazione e l'ottimizzazione del sistema di climatizzazione, che è stato adattato specificamente alle esigenze e ai requisiti del cliente. Con una combinazione di unità esterne, a parete, canalizzabili e a soffitto, è stato creato un clima interno individuale che tiene conto delle condizioni dei vari locali, come la centrale operativa, la stazione di trasformazione, la sala riunioni e i locali tecnici.

Soluzione VRF presso Marty Häuser di Wil

Siamo riusciti a realizzare un sistema di climatizzazione VRF personalizzato per la sede principale di Marty Häuser AG, fornitore svizzero di servizi completi per l'architettura e la costruzione di abitazioni individuali. La nostra soluzione complessiva comprendeva la consulenza, la vendita, l'installazione e l'ottimizzazione di un sistema di climatizzazione che fosse perfettamente adattato alle esigenze e ai requisiti del cliente. L'interazione tra unità esterne, a parete e a soffitto ha creato un clima interno personalizzato che soddisfa le esigenze delle varie aree, come la reception, le sale riunioni e la cucina comune. Il locale server è raffreddato tutto l'anno come sistema indipendente ad alta efficienza energetica. Nelle sale riunioni si svolgono numerose sessioni di consulenza e incontri, quindi era importante tenere conto delle condizioni specifiche del locale.

Che cos'è il VRF?

VRF è l'abbreviazione di Variable Refrigerant Flow, che significa «portata variabile del gas refrigerante». In sostanza, si tratta di un sistema di raffreddamento avanzato che viene utilizzato per un controllo altamente efficiente della temperatura ambiente negli edifici. A differenza degli impianti di climatizzazione convenzionali, i sistemi VRF non funzionano con quantità fisse di gas refrigerante, ma adattano la quantità del gas circolante alle singole esigenze.



Le nostre sedi

Degersheim SG

Winterhaldenstrasse 11
9113 Degersheim
Tel.: +41 71 372 82 82
info@krueger.ch

Biel/Bienne BE

Fritz-Oppliger-Strasse 18
2504 Biel
Tel.: +41 32 365 44 33
biel@krueger.ch

Briga VS

Munderstrasse 21
3900 Briga-Gamsen
Tel.: +41 27 924 84 24
brig@krueger.ch

Celerina GR

Via Nouva 2
7505 Celerina/Schlarigna
Tel.: +41 81 852 56 85
celerina@krueger.ch

Delémont JU

Rue Auguste-Quiquerez 70
2800 Delémont
Tel.: +41 32 422 82 82
delemont@krueger.ch

Dielsdorf ZH

Brüelstrasse 16
8157 Dielsdorf
Tel.: +41 44 855 28 00
dielsdorf@krueger.ch

Forel VD

Rte de l'Industrie 28
1072 Forel
Tel.: +41 21 781 07 81
forel@krueger.ch

Frauenfeld TG

Zürcherstrasse 332
8500 Frauenfeld
Tel.: +41 52 730 11 30
frauenfeld@krueger.ch

Ginevra GE

Rte des Acacias 24
1227 Les Acacias
Tel.: +41 22 738 03 38
geneve@krueger.ch

Gisikon LU

Reussstrasse 1
6038 Gisikon
Tel.: +41 41 392 00 80
gisikon@krueger.ch

Giubiasco TI

Via Campagna 7
6512 Giubiasco
Tel.: +41 91 735 15 85
giubiasco@krueger.ch

Grellingen BL

Stauseeweg 2
4203 Grellingen
Tel.: +41 61 745 98 98
grellingen@krueger.ch

Marin NE

Streetbox n. 41
Route des Helvètes 27
2074 Marin-Epagnier
Tel.: +41 32 366 20 69
marin@krueger.ch

Martigny VS

Streetbox n. 17
Rue du Levant 167
1920 Martigny
Tel.: +41 27 922 01 90
martigny@krueger.ch

Münsingen BE

Buchliweg 4
3110 Münsingen
Tel.: +41 31 720 20 00
muensingen@krueger.ch

Oberriet SG

Staatsstrasse 55
9463 Oberriet
Tel.: +41 71 761 15 30
oberriet@krueger.ch

Rossens FR

Streetbox n. 1
Chemin de Combernesse 4
1728 Rossens
Tel.: +41 26 309 21 20
rossens@krueger.ch

Rothrist AG

Helblingstrasse 6
4852 Rothrist
Tel.: +41 62 785 30 40
rothrist@krueger.ch

Wangen SZ

Leuholz 25
8855 Wangen
Tel.: +41 55 450 60 80
wangen@krueger.ch

Winterthur ZH

Bürglistrasse 33a
8400 Winterthur
Tel.: +41 52 643 40 40
winterthur@krueger.ch

Zizers GR

Flurstrasse 7
7205 Zizers
Tel.: +41 81 300 62 62
zizers@krueger.ch

Krüger + Co. SA

Winterhaldenstrasse 11
9113 Degersheim
Tel.: +41 71 372 82 82

info@krueger.ch
krueger.ch

