



STEAM SOLUTIONS

Alles voor een betrouwbare, efficiënte
en energiezuinige stoominstallatie



RUIM 135 JAAR ERVARING IN INSTALLATIE OPTIMALISATIE

Veiliger, duurzamer en efficiënter – KLINGER helpt bedrijven in de procesindustrie om hun installaties te verbeteren. Wij zetten in op maximale veiligheid, minimale milieubelasting, energie-efficiëntie en optimale beschikbaarheid.

Als familiebedrijf met meer dan 135 jaar ervaring bundelen wij specialistische kennis en innovatieve oplossingen die uw Total Cost of Ownership (TCO) verlagen. Wij werken

met hoogwaardige producten, welke wij deels zelf produceren en combineren dit met diepgaand advies en slimme analyses.

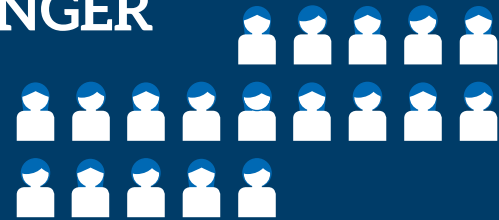
Onze ervaren productspecialisten staan klaar om u te ondersteunen, van strategisch advies tot technische assistentie bij urgente vraagstukken. Direct een oplossing nodig? Wij denken met u mee!

"Wij helpen u beter en veiliger te produceren."



60 Landen met een KLINGER service of distributievestiging

FACTS & FIGURES KLINGER



2.800
Medewerkers wereldwijd

Wereldwijd actief in
80
landen



18
Productie-
faciliteiten

voor KLINGER
pakkingen, afsluiters
en instrumentatie

KLINGER GROUP
€ 684
Miljoen Jaaromzet



STEAM SOLUTIONS

Alles voor een betrouwbare, efficiënte en energiezuinige stoominstallatie



Ervaart u regelmatig problemen met uw stoomsysteem? Of het nu gaat om terugkerende storingen, druk- en warmteschommelingen of het frequent vervangen van apparatuur, KLINGER biedt de oplossing. Wij helpen u bij het optimaliseren van uw stoomsysteem voor meer **betrouwbaarheid, efficiëntie en een langere levensduur**.



BIJ ONS KUNT U TERECHT VOOR

- » probleemoplossing op locatie;
- » productadvies;
- » studies en audits naar verbeterpotentieel;
- » trainingen van uw personeel.



RESULTATEN

- » een veilig en betrouwbaar stoomsysteem;
- » efficiënte en stabiele productie;
- » lagere energiekosten door minder verbruik;
- » verminderde emissies en duurzamer proces;
- » minder onderhoud en lagere kosten;
- » langere levensduur van apparatuur;
- » snellere opwarmtijden en kortere batchtijden.

PROBLEEMOPLOSSING

Haal méér uit uw stoomsysteem

Maximale prestaties en veiligheid voor uw stoomsysteem

Een betrouwbaar en efficiënt stoomsysteem is essentieel voor uw productie. U stelt hoge eisen aan veiligheid en prestaties, en terecht. Maar wist u dat er vaak nóg meer uit uw installatie te halen is? Door uw stoomsysteem te optimaliseren en het kennisniveau van uw medewerkers up-to-date te houden, kunt u niet alleen de efficiënte verhogen, maar ook de veiligheid waarborgen én verbeteren.

Slimmer en veiliger produceren

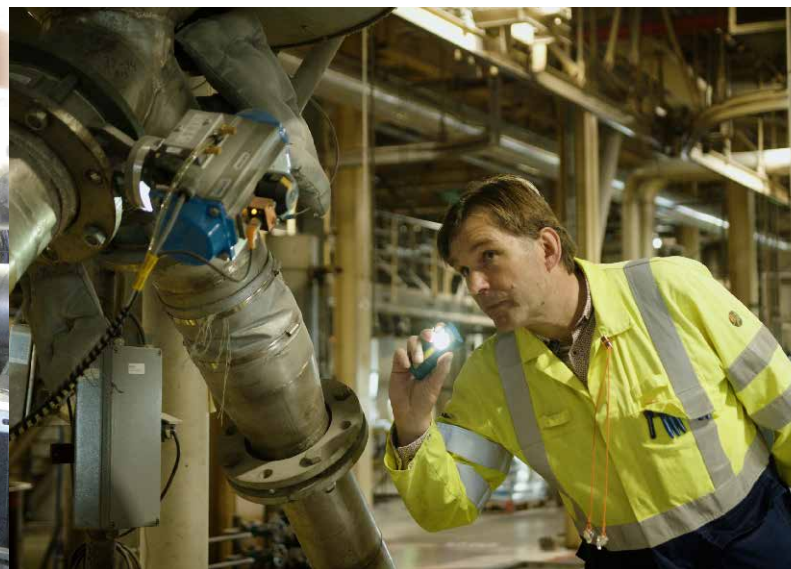
Een stoomsysteem is complex en verdient meer dan alleen standaard onderhoud en keuringen. Vaak blijft de focus beperkt tot de stoomketel, terwijl essentiële onderdelen zoals stoomtransfer, verbruikers en warmtewisselaars onderbelicht blijven. Hierdoor blijven verborgen problemen onopgelost en dat is een gemiste kans!

KLINGER voert grondige analyses uit om knelpunten bloot te leggen en uw productie veiliger en efficiënter te maken. Wij kijken niet alleen naar uw systeem en componenten, maar ook naar personele inzet en samenwerking binnen uw organisatie. Met dit totaalplaatje bieden wij u gericht en praktisch advies om uw stoominstallatie te optimaliseren.

Van advies tot uitvoering

Wilt u inzicht in het verbeterpotentieel van uw stoomsysteem? Heeft u geen tijd voor inspecties en besteedt u deze liever uit? Of zoekt u gespecialiseerde trainingen voor uw medewerkers? KLINGER biedt complete ondersteuning van analyse tot uitvoering.

Voor optimaal resultaat werken wij samen met Armstrong International, toonaangevend expert in thermische systemen. Zo garanderen wij een veilig, efficiënt en zorgeloos functionerend stoomsysteem.



PRODUCTADVIES

Het juiste component voor de juiste toepassing

Een optimaal functionerend stoomsysteem is geen vanzelfsprekendheid. Verandering van technologieën, productie, belasting van het systeem of slijtage kunnen ervoor zorgen dat prestaties afnemen. Vaak komen deze problemen onverwachts en vragen ze om een snelle oplossing.

Onze stoomspecialisten staan klaar om u te helpen met deskundig advies en de juiste producten om storingen te verhelpen. En dat gewoon bij u op locatie – wel zo praktisch!

In één keer het juiste component inzetten

KLINGER onderscheidt zich door productspecialisatie. Onze specialisten hebben elk hun eigen expertise en worden rechtstreeks door fabrikanten en leveranciers getraind. Zij kennen de ins & outs, de do's & don'ts van hun producten en weten precies hoe deze optimaal presteren in uw specifieke installatie. Het oplossen van technische vraagstukken is hun passie. Daarom kunt u erop vertrouwen dat hun adviezen niet alleen de beste oplossing voor uw toepassing zijn, maar ook de meest duurzame en rendabele keuze op lange termijn.

Lager verbruik, hogere besparingen, focus op Total Cost of Ownership (TCO)

KLINGER levert uitsluitend technisch hoogwaardige producten. Hoewel deze soms iets duurder zijn in aanschaf, bieden ze een hoger rendement en een langere levensduur. Een goed geoptimaliseerd stoomsysteem vraagt om de juiste producten op de juiste plek, zorgvuldig geïnstalleerd en goed onderhouden.

Om de prestaties van uw systeem te maximaliseren, bieden wij productmanagement:

- » opleiding en begeleiding voor uw team;
- » technische ondersteuning bij knelpunten;
- » kostenbesparing op lange termijn.

Met deze aanpak verhoogt u niet alleen de kwaliteit en betrouwbaarheid van uw installatie, maar uw investering verdient zich ook snel terug.



PRODUCTENOVERZICHT

Appendages stoom- en condensaatssystemen



CONDENS POTTEN

Efficiënte condensaatafvoer

Wij bieden een breed assortiment hoogwaardige condenspotten van Armstrong International. Onze specialisten helpen u graag met maatvoering en selectie, zodat u altijd de beste oplossing krijgt voor een efficiënt en betrouwbaar stoomsysteem.



EPT CONDENSAATPOMPEN

Optimale condensaatretour

Wij bieden een uitgebreid assortiment condensaatpompjes van Armstrong International. Onze specialisten adviseren u graag over de ideale selectie voor een optimaal functionerend stoomsysteem.



PLUNJERAFSLUITERS TYPE KVN

De enige stoomafsluiter die écht afsluit

Dé keuze voor een duurzaam en robuust stoom- en condensaatstelsel. Al meer dan 100 jaar een begrip dankzij de uitstekende afdichting, eenvoudige revisie en lange levensduur. Zelfs na jaren intensief gebruik blijven deze afsluiters optimaal presteren.



CONDENSAATOPVANG- STATION - TYPE TVS 5000

Geavanceerd condensaatopvangstation voor maximale efficiëntie

Een innovatief condensaatopvangstation dat energieverlies minimaliseert en de efficiëntie van uw stoomstelsel maximaliseert. Dankzij de geïntegreerde ontluchting en eenvoudig onderhoud draagt het bij aan een betrouwbaar en duurzame werking van uw installatie.



CONDENSAAT OPVANG- STATION - TYPE TVS 6000

Geavanceerde oplossing voor efficiënte condensaatafvoer

Een hoogwaardig DI&B condensaatopvangstation dat zorgt voor een efficiënte afvoer en hergebruik van condensaat. Dankzij de constructie en geoptimaliseerde ontwerp vermindert het energieverlies en verhoogt het de veiligheid en betrouwbaarheid van uw stoomstelsel.



CONDENSAAT OPVANG- STATION - TYPE TVS M3

Compact en efficiënt voor betrouwbare condensaatafvoer

Een ruimtebesparend condensaatopvangstation dat zorgt voor een efficiënte afvoer en hergebruik van condensaat. Met een robuust ontwerp en eenvoudige installatie draagt het bij aan een stabiel en energiezuinig stoomstelsel.



REGELKLEPPEN

Nauwkeurige controle over uw proces

Met ons uitgebreide assortiment regelkleppen regelt u temperatuur, druk, debiet en dosering met maximale precisie. Onze experts ondersteunen u graag bij de juiste berekeningen en selectie, zodat u altijd de beste oplossing heeft voor uw specifieke toepassing.



VLINDERKLEPPEN

Betrouwbare afsluiting voor stoom en condensaat

KLINGER biedt een breed assortiment hoogwaardige vlinderkleppen, speciaal ontworpen voor stoom- en condensaattoepassingen. Onze kleppen staan garant voor betrouwbare kwaliteit, een robuuste constructie en een lange levensduur, met minimaal onderhoud.



KOGELKRANEN

Betrouwbare afsluiting voor elke toepassing

KLINGER kogelkranen staan bekend om hun hoge betrouwbaarheid en lange levensduur, met minimaal onderhoud. Wij bieden een breed assortiment van fabricaten, die voldoen aan de strengste veiligheids- en prestatiecriteria en geschikt zijn voor uiteenlopende toepassingen.



HOGE TEMPERATUUR WARMTEPOMPEN

Duurzame warmteoplossingen voor industriële processen

Onze hoge temperatuur warmtepompen tillen restwarmte op tot bruikbare niveaus tot 125°C, waardoor energie wordt hergebruikt en uw CO₂-uitstoot afneemt. Efficiënt, duurzaam en perfect voor industriële toepassingen.



DRUKREDUCEERTOESTELLEN

Optimale drukregeling voor een efficiënt stoomstelsel

Onze drukreducerende toestellen zorgen voor een nauwkeurige en stabiele drukverlaging in uw stoomstelsel. Dit verhoogt de efficiëntie, veiligheid en levensduur van uw installaties, terwijl energieverliezen worden geminimaliseerd.



WARMWATEROPLOSSINGEN

Betrouwbare en efficiënte warmwatervoorziening

Onze warmwateroplossingen zorgen voor een constante en energiezuinige levering van warm water voor uw industriële processen. Efficiënt, veilig en afgestemd op uw specifieke behoeften.



DOUBLE ISOLATION & BLEED / DOUBLE BLOCK & BLEED

Maximale veiligheid en afdichting

Onze DI&B en DBB systemen bieden extra zekerheid door dubbele afsluiting. Ideaal voor kritische toepassingen waar veiligheid, betrouwbaarheid en lekdictheit prestaties essentieel zijn.



STOOM- EN CONDENSAATMANIFOLDS

Compacte en efficiënte stoomverdeling

Onze stoom- en condensaatmanifolds zorgen voor een efficiënte en gecentraliseerde verdeling binnen uw systeem. Dankzij hun robuuste constructie garanderen ze een optimale doorstroming, eenvoudige installatie en een veilige, betrouwbare werking in stoomtoepassingen.



CONDENSAATOPVANG- STATION - TYPE TVS 4000

Efficiënte condensaat terugwinning

Het TVS 4000 condensaat opvangstation biedt een efficiënte afvoer en hergebruik van condensaat voor een energiezuinig stoomstelsel. Met een compact ontwerp, robuuste constructie en betrouwbare prestaties minimaliseert het energieverlies en onderhoud.



CONDENSAATPOMP SKIDS

Efficiënte terugwinning van condensaat

Onze condensaatpomp skids zorgen voor een effectieve terugwinning en hergebruik van condensaat, wat energie bespaart en de efficiëntie van uw stoomstelsel verhoogt. Compact, betrouwbaar en onderhoudsvriendelijk.



FLASHVATEN

Maximale energieretrouwning uit condensaat

Onze flashvaten helpen u om restenergie uit condensaat optimaal te benutten. Dit verhoogt de energie-efficiëntie, vermindert verspilling en draagt bij aan een duurzamer stoomstelsel.



MTS-THERMOSYPHON MIXER

Efficiënte en gelijkmatige warmteoverdracht

De MTS-ThermoSyphon mixer zorgt voor een snelle en efficiënte menging van condensaatstromen van verschillende temperaturen. Dit voorkomt thermische waterslag.

PRODUCTENOVERZICHT

Appendages stoom- en condensaatssystemen



CYCLOONDROGER

Verhoogt de efficiëntie van het stoomsysteem
Onze cycloondrogers verwijderen vocht- en vuildeeltjes uit het stoomsysteem. Dit voorkomt 'natte'-stoom en erosie.



TANK HEATERS

Optimale verwarming voor uw opslagtanks
Onze tank heaters zorgen voor efficiënte en betrouwbare verwarming van vloeistoffen in opslagtanks. Dit verbetert de processtabiliteit en verhoogt de energie-efficiëntie.



LIQUID DRAINERS / VLOEISTOFLOZERS

Efficiënt verwijderen van ongewenste vloeistoffen
Onze liquid drainers/vloeistoflozers zorgen voor een effectieve afvoer van ongewenste vloeistoffen. Dit voorkomt schade aan uw installaties en verhoogt de efficiëntie van uw proces.



SLANGEN

Duurzame slangen voor elke toepassing
Onze slangen zijn ontworpen voor veilig en betrouwbaar transport van stoom, water en andere media in industriële systemen. Ze bieden flexibiliteit, duurzaamheid en optimale prestaties in veeleisende omstandigheden.



AIR VENTS

Ontluchting voor optimale systeemwerking
Onze air vents zorgen voor een betrouwbare ontluchting van uw stoom- en condensaatssystemen. Ze helpen lucht en andere gassen snel af te voeren, wat de efficiëntie verhoogt en de werking van het systeem optimaliseert.



VACUÛMBREKERS

Betrouwbare bescherming tegen vacuümvorstoppingen
Onze vacuümbrekers voorkomen vacuüm in stoomsystemen door luchtinlaat. Dit beschermt uw systemen tegen schade, verhoogt de veiligheid en zorgt voor een verbeterde werking van uw installatie.



Y-FILTERS

Efficiënte filtratie voor een schone en betrouwbare werking
Onze Y-filters zorgen voor effectieve filtering van verontreinigingen in stoom- en vloeistofsystemen. Ze beschermen uw installaties tegen beschadigingen, verbeteren de efficiëntie en dragen bij aan een langere levensduur van uw apparatuur.



COMPENSATOREN

Betrouwbare oplossingen voor thermische uitzetting
Onze compensatoren bieden effectieve bescherming tegen thermische uitzetting en beweging in leidingsystemen. Ze zorgen voor een betrouwbare, flexibele aansluiting, verminderen spanningen en verlengen de levensduur van uw installaties.



PEILTOESTELLEN

Nauwkeurige meting voor optimale systeemcontrole
Onze peiltoestellen zijn betrouwbare en nauwkeurige meetinstrumenten voor het controleren van het vloeistofniveau in stoomketels en andere systemen.



VEERVEILIGHEDEN

Essentiële bescherming voor uw systeem
Onze veerveiligheden zijn cruciaal voor het beschermen van installaties tegen overdruk en de daarmee gepaard gaande schade. Ze zorgen voor een veilige werkomgeving en waarborgen de betrouwbare werking van uw systemen.



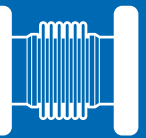
MANOMETERS

Nauwkeurige drukmetingen voor optimale systeemprestaties
Onze manometers bieden betrouwbare en nauwkeurige drukmetingen voor stoom- en vloeistofsystemen. Ze helpen bij het monitoren van de systeemprestaties en het voorkomen van problemen door drukfluctuaties.



AFDICHTINGEN

Betrouwbare afdichtingen voor duurzame prestaties
Onze afdichtingen bieden betrouwbare bescherming tegen lekkages in stoom- en condensaatssystemen. Ze zorgen voor een lange levensduur, optimale veiligheid en verbeterde energie-efficiëntie in uw processen.



TRAININGEN & SEMINARS

Vergroot uw technische kennis

Meer kennis in eigen huis, meer grip op uw proces

Een veilig en efficiënt stoomsysteem begint bij de juiste producten, maar technische kennis en voorbereiding zijn minstens zo belangrijk. Goed opgeleide medewerkers dragen direct bij aan bedrijfsveiligheid, procesoptimalisatie en een duurzame werkomgeving.

Met onze stoom- en condensaattrainingen helpen wij bedrijven hun kennisniveau op peil te houden. Onze experts behandelen zowel de theoretische basis als de praktische toepassing, zodat uw medewerkers niet alleen begrijpen hoe het systeem werkt, maar ook hoe ze efficiënt en veilig kunnen handelen. Dit vergroot de bewustwording, helpt bij het herkennen van problemen en voorkomt fouten binnen uw stoom- en condensaatstelsel.

Een goed getraind team zorgt voor een betrouwbare installatie, lagere operationele kosten en een hogere energie-efficiëntie. KLINGER biedt trainingen op locatie of in een van onze gespecialiseerde opleidingscentra in Rotterdam, Velsen-Noord, Elsloo en Herstal (B). Zo zorgen wij ervoor dat uw team altijd beschikt over de juiste know-how om uw stoominstallatie optimaal te benutten.

TRAINING

KLINGER Basistraining stoom & condensaat | 1 dag

Theorie: stoom en condensaat, condensaatafvoer, condenspotten, reduceertoestellen en problemen met warmtewisselaars. Verzorgd door KLINGER.

Locatie: Rotterdam, Elsloo, Velsen-Noord of bij u on-site

SEMINAR

Armstrong Seminar steam & condensate | food, pharmaceutical & light industries | 2 dagen | Engelstalig

Theorie en praktijk: stoom en condensaat, condensaatafvoer, condenspotten, reduceertoestellen, problemen met warmtewisselaars, oververhitte stoom, lucht in stoomsystemen, condensaatpompen, ketelhuis(efficiëntie), tracing, tankenpark, heet water etc. Verzorgd door Armstrong International.

Locatie: Armstrong Learning Center in Herstal, België

SEMINAR

KLINGER Seminar stoom & condensaat | 2 dagen

Theorie en praktijk: stoom en condensaat, condensaatafvoer, condenspotten, reduceertoestellen, problemen met warmtewisselaars, oververhitte stoom, lucht in stoomsystemen, leidingberekeningen en condensaatpompen. Verzorgd door KLINGER in samenwerking met Armstrong International.

Locatie: Armstrong Learning Center in Herstal, België

SEMINAR

Armstrong Seminar stoom & condensaat | refining, gas processing & petrochemical industries | 2 dagen | Engelstalig

Theorie en praktijk: stoom en condensaat, condensaatafvoer, condenspotten, reduceertoestellen, problemen met warmtewisselaars, oververhitte stoom, lucht in stoomsystemen, condensaatpompen, ketelhuis(efficiëntie), tracing, tankenpark, heet water etc. Verzorgd door Armstrong International.

Locatie: Armstrong Learning Center in Herstal, België



SURVEYS EN AUDITS

Het verbeterpotentieel van installaties nauwkeurig in kaart gebracht

Inzicht & optimalisatie: surveys en audits

Benieuwd naar de algehele staat van uw stoomsysteem? In samenwerking met Armstrong International voeren wij uitgebreide audits uit om exact in kaart te brengen waar kansen liggen. Hoe presteren de verschillende subsystemen? Zijn er verborgen problemen? En welke optimalisaties zorgen voor meer efficiëntie, veiligheid en kostenbesparing? Wij geven u helder inzicht en concrete verbeterpunten, zodat uw stoomsysteem optimaal blijft presteren.

Wat bieden wij?

- » een grondige analyse van alle subsystemen;
- » identificatie van verborgen problemen en inefficiënties;
- » concrete, op maat gemaakte verbetervoorstellen.

Onze experts gebruiken moderne technologieën om ieder aspect van uw stoomsysteem nauwkeurig in kaart te brengen. Wij kijken verder dan alleen de zichtbare componenten en onthullen verborgen knelpunten die uw prestaties en kostenefficiëntie beïnvloeden.

Uw doelstelling als uitgangspunt

Bij KLINGER begrijpen wij dat elk bedrijf unieke uitdagingen en doelen heeft. Daarom starten wij iedere scan met een grondige analyse van uw specifieke behoeften en doelstellingen.

Onze KLINGER scan richt zich op:

- » emissiereductie;
- » verlaging van energiekosten;
- » verbetering van de standtijd van uw installaties;
- » verhoging van de veiligheid;
- » of een combinatie van deze doelstellingen.

Door uw doelen als uitgangspunt te nemen zorgen wij ervoor dat onze audit precies aansluit bij wat voor uw bedrijf het meest waardevol is.

Waarom kiezen voor onze audit?

- » maximaliseer energiebesparing en reduceer operationele kosten;
- » verhoog de betrouwbaarheid en levensduur van uw installatie;
- » krijg een duidelijk stappenplan voor toekomstige optimalisaties.

Investeer vandaag nog in de toekomst van uw stoomsysteem. Onze audits zijn niet alleen een momentopname, maar de start van een traject naar continue verbetering en optimalisatie.

Neem contact op voor een vrijblijvende afspraak en ontdek hoe wij uw stoomsysteem kunnen transformeren naar een toonbeeld van efficiëntie en duurzaamheid.

ONS VERBETERTRAJECT IN VIJF FASES



Define

Uitgangspunt.
Wat willen we verbeteren?



Measure

Huidige situatie in kaart brengen.
Hoe groot is het 'probleem'?



Analyze

Verbeterpunten analyseren
en prioriteiten geven.



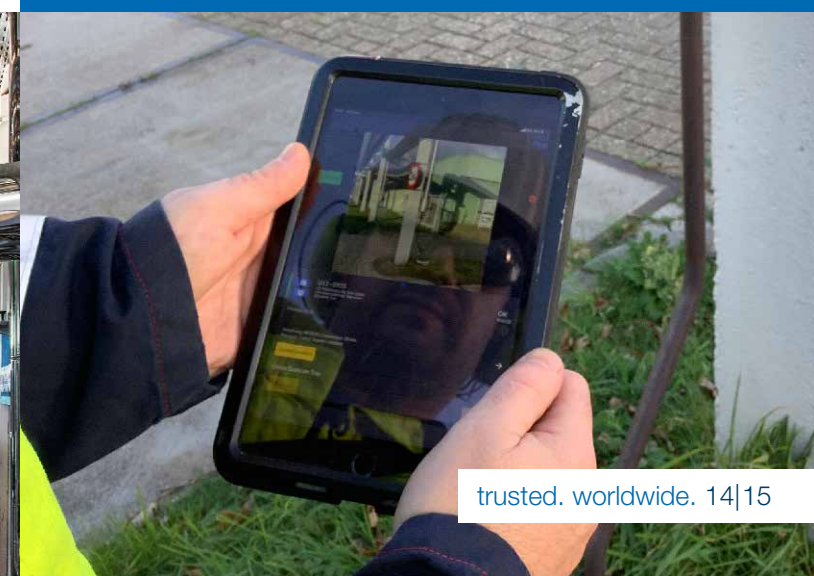
Improve

Implementatie.
(Deel)projecten uitvoeren.



Control

Het blijven monitoren van
verbeteringen die zijn uitgevoerd.



OVERZICHT SURVEYS EN AUDITS

Inzicht, optimalisatie en oplossingen

KLINGER sizing en selectie

Onze specialisten helpen u, zowel op afstand als op locatie, bij het kiezen van de juiste producten. Dit kan telefonisch, online of tijdens een bezoek aan uw bedrijf.

KLINGER opbouw en revisie

In onze werkplaats kunnen wij de opbouw van appendages, actuators, etc. uitvoeren. Daarnaast reviseren wij stoom- en condensaat appendages wanneer dat nodig is.

KLINGER survey steam traps

Wij voeren een gedetailleerde inventarisatie uit van uw condenspotten met het SAGE-programma van Armstrong International. Dit programma geeft inzicht in specificaties en berekent het verlies van stoom, energie, CO₂ en kosten. Op basis van visuele inspecties ontvangt u ook een rapport met aanbevelingen voor verbeteringen aan uw stoom- en condensaatstelsel.

KLINGER walk through

Een kort en gericht onderzoek naar specifieke onderdelen van uw stoom- en condensaatstelsel. Onze specialisten beoordelen uw systeem en zij bepalen samen met u de focus waar verbetering mogelijk c.q. noodzakelijk is. Dit kan, bijvoorbeeld in geval van waterslag, van toepassing zijn op uw warmtewisselaar en leidingen. Zo kan vroegtijdig falen van uw systeem e/o onderdelen worden voorkomen. U ontvangt praktische adviezen en aanbevelingen.

Armstrong International optimalisatiestudie

Engineers van Armstrong International voeren een diepgaand onderzoek uit naar een specifiek probleem of optimalisatie in uw systeem. Dit wordt gemeten, geanalyseerd en gerapporteerd. Indien gewenst kan een (turn-key) vervolgtraject worden opgezet. Naast stoom- en condensaatstelsels kunnen wij ook warmwatervoorzieningen en andere processen optimaliseren, zoals:

- » onderzoek naar waterslagen;
- » veiligheidsaudits;
- » systeemoptimalisatie.

Armstrong International steam- and condensate audit

Een uitgebreid onderzoek van uw stoom- en condensaatstelsel om mogelijke verbeterpunten in kaart te brengen. Op basis hiervan kunnen in samenwerking met Armstrong International verdere studies en oplossingen worden ontwikkeld.

Armstrong International thermal mapping

Dit onderzoek brengt de warmte- en koudevraag binnen uw bedrijf in kaart, zowel in een statische als dynamische situatie. Het vormt de basis voor verdere optimalisatie, zoals pinchanalyses en het terugwinnen van restwarmte.

Armstrong International pinch studie

Een pinchanalyse vergelijkt de warmtevraag en het warmteaanbod binnen uw bedrijf. Dit helpt om deze beter op elkaar af te stemmen en te optimaliseren. Het is een belangrijke stap in het benutten van restwarmte en het efficiënt inzetten van hoge temperatuur warmtepompen.

Armstrong International feasibility study high temperature heat pumps

Een eerste verkenning van de mogelijkheden van warmtepompen binnen uw bedrijf. Op basis van deze analyse wordt samen met u bepaald welke vervolgstappen mogelijk zijn.

Armstrong International decarbonisatie studie

Een diepgaande analyse en strategie om uw bedrijf stap voor stap CO₂-neutraal te maken. Dit onderzoek kijkt breder dan alleen KLINGER- en Armstrong-oplossingen en helpt u een duurzaam toekomstplan op te stellen.



SURVEY STEAM TRAPS

Maximale prestaties door periodieke inspecties van condenspotten

Condenspotten zijn een essentieel onderdeel van uw stoomsysteem. Een slecht functionerende of verkeerd gedimensioneerde condenspot kan leiden tot energieverlies, verhoogde slijtage, drukschommelingen en zelfs gevaarlijke situaties. Regelmatige controles zijn daarom cruciaal om uw productie optimaal te houden, de veiligheid te verhogen en kosten te besparen.

Onze stoomspecialisten nemen deze inspecties voor u uit handen. Wij kijken niet alleen naar de maatvoering en werking van de condenspotten, maar analyseren ook het complete systeem: van de stoomtoevoer vóór de condenspot tot het condensaatstelsel erachter. Zo zorgen wij voor een totaalbeeld en we signaleren potentiële verbeteringen.

Gespecialiseerde audits voor een optimaal systeem

KLINGER en Armstrong International beschikken over decennialange ervaring in het inventariseren, controleren en optimaliseren van condenspotten en bijbehorende systemen. Onze gestructureerde aanpak helpt u om uw stoomsysteem in optimale conditie te brengen én te houden.

Tijdens onze KLINGER Steam Trap Survey voeren wij een uitgebreide inspectie uit, waarbij niet alleen de status van de condenspotten wordt beoordeeld, maar ook het stoom- en condensaatstelsel wordt gecontroleerd op verbeterpunten. Dit voorkomt energievervalsing en verlengt de levensduur van uw installaties.

Van analyse tot actie – volledige ondersteuning

Wilt u direct verbeteringen doorvoeren? KLINGER helpt u verder. Wij adviseren en begeleiden uw organisatie bij:

- » het bepalen van prioriteiten op basis van de auditresultaten;
- » het selecteren en implementeren van de juiste oplossingen;
- » optimalisatie en onderhoud voor maximale efficiëntie.

Met een proactieve aanpak zorgen wij ervoor dat uw stoominstallatie veilig, efficiënt en kostenbesparend blijft werken.

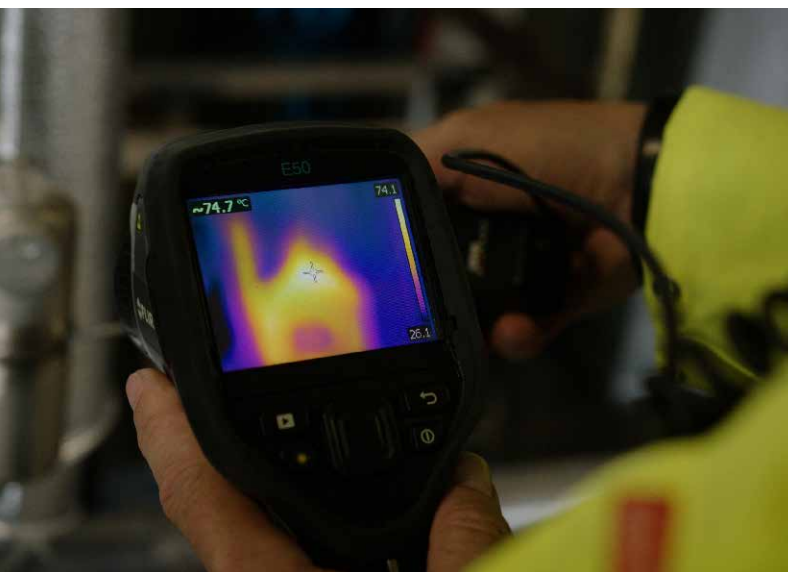
EENVOUDIG KOSTEN BESPAREN

Onze inspecties en audits bieden bedrijven veel meerwaarde. Enkele eenvoudige verbeteringen in het stoomsysteem zijn vaak al genoeg voor flinke besparingen.

Rekenvoorbeeld:

Eén condenspot met 1/2" aansluiting lekt bij 10 bar stoomdruk ongeveer 10 tot 15 kilogram stoom per uur. Bij een stoomprijs van 40 euro per ton komt dit neer op een kostenpost van ongeveer **5.000 euro** per jaar. Het vervangen van één condenspot levert dus al een mooie besparing op.

Niet alleen in termen van geld, maar ook in termen van energie-efficiëntie is vaak veel winst te behalen. Desgewenst voeren wij voor u een uitgebreide audit uit voor goed zicht op de mogelijkheden van energiebesparing en de reductie van CO₂-uitstoot.



RAPPORTAGES

Inzicht en controle: slimme rapportages voor uw stoomsysteem

Met de juiste data haalt u het maximale uit uw stoomsysteem. Armstrong International biedt een gebruiksvriendelijk softwareplatform waarmee u actuele gegevens van uw condenspotten eenvoudig kunt bijhouden. Het systeem berekent automatisch de verliezen door lekkende condenspotten, zodat u altijd beschikt over up-to-date informatie voor uw jaarverslagen, meerjarenplannen, maandrapportages of duurzaamheidsverslagen.

SAGE: geavanceerd online platform voor volledig overzicht

Het online platform SAGE van Armstrong International bevat een uitgebreide database met meer dan 6.000 condenspotten van diverse fabrikanten. Onze service engineers registreren in het veld alle benodigde parameters van uw condenspotten. Op basis van deze data, procesinformatie en de interne afmetingen berekent het systeem nauwkeurig mogelijke verliezen, zoals:

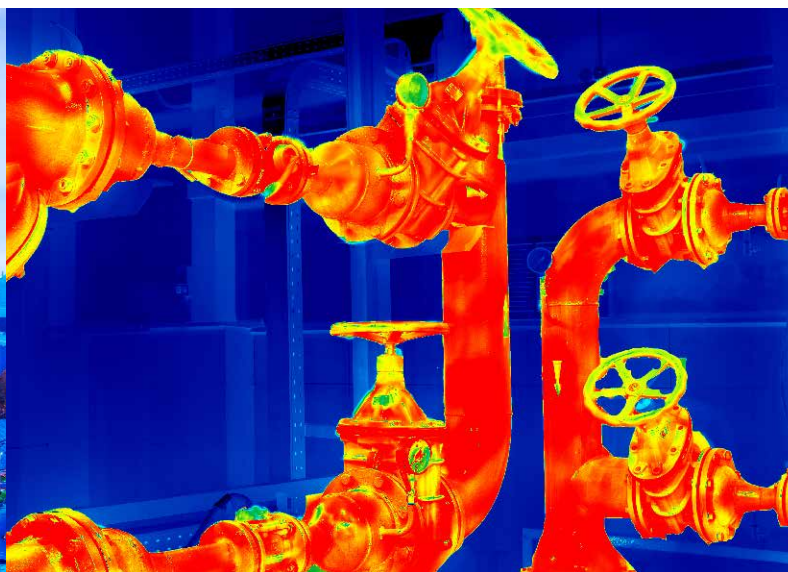
- » stoom- en energieverlies;
- » CO₂-uitstoot en milieubelasting;
- » kostenbesparingen en optimalisatiekansen.

Duidelijke rapportages voor proactief beheer

De rapportages bieden een helder overzicht van:

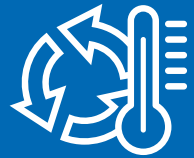
- » de huidige status van uw condenspotten;
- » noodzakelijke vervolgacties en verbeterpotentieel;
- » locatiegegevens en fotoregistratie voor snelle tracersing.

Dankzij foto's, tags en locatieomschrijvingen kunt u condenspotten, zelfs bij grote aantallen, eenvoudig identificeren en opvolgen. Deze rapportages zijn bovendien een waardevol hulpmiddel bij het voorbereiden van werkorders en vervangingen, zodat uw stoomsysteem efficiënter, duurzamer en kosteneffectiever blijft werken.



CIRCULAR THERMAL

Maximale energiebesparing door inzicht en innovatieve technologie



Het terugdringen van schadelijke emissies is voor de industrie een behoorlijke uitdaging. Een effectieve maatregel is om de warmte die vrijkomt bij uw productieprocessen opnieuw te gebruiken. Laat u informeren over circular thermal.

In drie stappen begeleiden wij u intensief en effectief met als doel uw productielocaties CO₂-neutraal te maken:



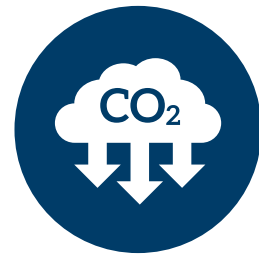
1. OPTIMIZE

Het energieverbruik zo efficiënt mogelijk maken.



2. MINIMIZE

Nagaan op welke plekken in uw productieproces u energie kunt besparen.



3. DECARBONIZE

De CO₂-uitstoot in uw primaire processen terugdringen tot netto nul.

Maximale energiebesparing met hergebruik van restwarmte

Industriële processen en koelsystemen genereren enorme hoeveelheden restwarmte die vaak verloren gaan. Door uw verwarmings- en koelsystemen slim te koppelen kan deze warmte worden teruggewonnen en opnieuw worden benut in uw productieproces. Onderzoek toont aan dat

50% tot 80% van de primaire energie in industriële toepassingen als restwarmte verloren gaat. Afhankelijk van uw sector kan het totale energieverbruik van uw faciliteit hierdoor tot wel 50% worden verlaagd.

Al decennia lang helpen wij bedrijven bij het optimaliseren van thermische processen. Dit doen wij in samenwerking met Armstrong International, specialist in duurzame energieoplossingen.

De route naar CO₂-neutrale productie

De ervaren engineers van Armstrong International hebben een strategische route ontwikkeld naar een CO₂-neutrale productie. Wij helpen u bij elke stap met grondig onderzoek naar uw mogelijkheden en begeleiden u actief in de implementatie. Zo zorgen wij ervoor dat uw duurzaamheidsdoelen niet alleen haalbaar zijn, maar ook daadwerkelijk worden gerealiseerd.

Analyse van uw volledige besparingspotentieel

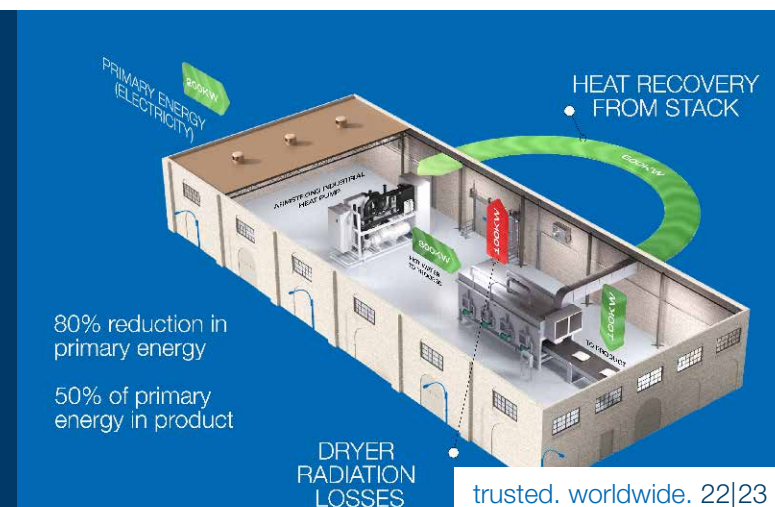
Om écht inzicht te krijgen in uw energiebesparingsmogelijkheden brengen wij uw volledige warmtehuishouding in kaart. Wij kijken niet alleen naar traditionele energiebronnen zoals gas, elektriciteit, stoom en koelwater, maar ook naar warmte en koude in processen en producten. Dit is een intensieve, maar waardevolle investering die zich ruimschoots terugverdient.

Minimaliseer uw warmteverbruik

Hoe kunt u uw warmteverbruik zo veel mogelijk beperken? Wij onderzoeken nauwkeurig of en hoe uw processen kunnen draaien op beschikbare restwarmte. Is er onvoldoende restwarmte beschikbaar? Dan kan deze met warmtepompen worden opgewaardeerd voor hergebruik.

Warmtepompen voor hoge temperaturen

Voor een CO₂-neutrale productieomgeving zijn vaak industriële warmtepompen nodig. Met meer dan 50 jaar ervaring in warmtepomptechnologie bieden Armstrong International en CombiTherm een breed scala aan betrouwbare installaties. Onze warmtepompen kunnen temperaturen tot meer dan 125°C bereiken en leveren een optimaal rendement. Door een koel- en verwarmings-element te combineren kan de efficiëntie zelfs worden verdubbeld.



KLINGER The Netherlands

Hoofdkantoor
Nikkelstraat 2 | 3067 GR Rotterdam
T +31 (0)10 455 75 55
info@klinger.nl

ELSLOO

KLINGER Service Center Limburg
Business Park Stein 208A | 6181 MB Elsloo
T +31 (0)46 7600 600
 limburg@klinger.nl

VELSEN-NOORD

KLINGER The Netherlands
Rooswijkweg 200 | 1951 MD Velsen-Noord
T +31 (0)88 528 2000
info@klinger.nl