



BOSCH

Technik fürs Leben

Sicher vernetzt vor Ort.
Perfekte Kontrolle
unterwegs.

www.bosch-industrial.com

**Steuerungen und
Konnektivität**

Inhalt

Energie effizient nutzen	3	Heizkesselsteuerung Control 8000	18
Regel- und Steuerungstechnik	4	MEC Remote für die Control 8000	21
MEC Optimize	6	Control 8000 – flexibel erweiterbar	20
MEC Remote für Kesselanlagen	8	In der Anwendung	22
Kesselsteuerung BCO	10	Referenz: Privatmolkerei Bechtel	24
Kesselsystemsteuerung SCO	12	Referenz: Betonwerk Voorbij Prefab	26
Kompakte Dampfkesselsteuerung CSC	14	Unser Service	27
Heißwasserkesselsteuerung CWC	16		

Alles für ein Ziel – Energie effizient nutzen

Die effiziente Nutzung von Energie ist ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Bosch ist der richtige Partner für innovative Technologien und maßgeschneiderte Lösungen, dabei bieten wir ein Portfolio, das nahezu alle Bereiche abdeckt. Mit unseren erfahrenen Fachexperten bieten wir kompetente Beratung und Services in jeder Projektphase. Bosch Qualität steht für überzeugende Zuverlässigkeit und greifbare Spitzenleistung. Produkte und Services, welche die Kundenanforderungen perfekt erfüllen, kombiniert mit umfassender Beratung, gewährleisten, dass Bosch stets die richtige Wahl ist.

Mit Erfahrung zur individuellen Lösung
Projektspezifische Anforderungen an Energie- und Klimatechnik sind stets einzigartig. Bosch entwickelt marktspezifisch Lösungen, die dazu passen. Mit der Erfahrung aus unzähligen erfolgreichen Projekten und aus jahrzehntelang gewachsenem Expertenwissen.

Innovative Technik für gemeinsamen Erfolg
Die Innovationskraft von Bosch spiegelt sich in den kundenspezifischen Lösungen wider. Eine lange Tradition erfolgreicher Entwicklungen ist die Basis für führende Energie- und Klimatechnik mit zukunftsweisender Effizienz und Nachhaltigkeit. Betriebssicherheit und Langlebigkeit der implementierten Lösungen setzen bereits seit Jahren Standards.

Verantwortung übernehmen – ökonomisch und ökologisch
Nicht nur gesetzliche Rahmenbedingungen sind bei Bosch der Maßstab, sondern vor allem der hohe Anspruch an die optimale Lösung rund um die Themen Energie und Wärme. Denn nicht zuletzt ist es der sparsame Umgang mit Ressourcen, der über Zukunftsfähigkeit entscheidet.

Weltweiter Service
Wir sind da – jederzeit und weltweit – um den Erfolg jedes Projekts sicherzustellen. Von fundierter Beratung bis hin zum Notfalldienst: Eine Bosch-Gesellschaft oder ein offizieller Service-Partner ist 24/7 erreichbar und unterstützt mit umfassendem Service.



Regel- und Steuerungstechnik

Kessel- und Systemanlagen

Leittechnik- anbindung

Unsere Bosch Steuerungen verfügen über vorkonfigurierte Datenpunkte der gängigen Protokolle (z.B. Modbus, Profibus, BACnet) zur einfachen Anbindung an zentrale, bauseitige Leittechnik- oder Energiemanagementsysteme.

Systemlösungen

Energiezentrale

Digitaler Effizienzassistent MEC Optimize

MEC Optimize überwacht und optimiert industrielle Kesselanlagen indem es auf Basis der Anlagenfahrweise Vorhersagen zur Lebensdauer einzelner Bauteile trifft, effizienzsteigernde Maßnahmen vorschlägt und den Betreiber zu deren Umsetzung anleitet. Das System stellt Betriebsanleitungen und Anlagendaten komfortabel bereit. Das digitale Kesselbuch wertet die eingegebenen Daten intelligent aus.



Anlagenmanagementsystem **SCO**

Die leistungsfähige Anlagensteuerung SCO führt Steuerungen von Dampfkesseln und/oder Heißwasserkesseln sowie einzelne Modulsteuerungen zu einem übergreifenden Managementsystem zusammen. Dies ermöglicht es Kesselkaskaden intelligent zu steuern und eine zuverlässigere Energieversorgung sicherzustellen.



Fernüberwachung **MEC Remote**

MEC Remote gewährt Betreibern über die Darstellung von aktuellen Betriebswerten einen umfangreichen Anlagenüberblick sowie eine komfortable und kostengünstige Überwachung aus der Ferne. Zudem ermöglicht MEC Remote eine umfassende Fernunterstützung durch Bosch-Serviceexperten.



Steuerungen

Produktebene

Kompakte Dampfkesselsteuerung **CSC**

Kompakte Steuerung für einzelne Dampfkessel mit bis zu 4 t/h. Sie verfügt über alle wesentlichen Grundfunktionen zur komfortablen Steuerung und Bedienung. Wahlweise am Kessel angebaut als „Plug and Play“-Lösung.



Kesselsteuerung **BCO**

Mit der projektspezifischen Kesselsteuerung BCO für alle Bosch Heißwasser- und Dampfkessel können komplexe Kesselanlagen einfach gesteuert werden. Alle relevanten Funktionen sind verfügbar und bieten höchste Betriebsdatentransparenz für einen optimalen Kesselbetrieb.



Kompakte Heißwasserkesselsteuerung **CWC**

Die kompakte Heißwasserkesselsteuerung CWC ist für alle Baureihen der Bosch Einflammrohrkessel für Warm- und Heißwasser geeignet. Sie zeichnet sich durch intuitive Handhabung, umfangreiche Funktionen sowie einfache Installation durch „Plug and Play“ aus.



Heizkesselsteuerung **Control 8000**

Mit der Control 8000 können mittlere und große Heizanlagen von Bosch effizient, komfortabel und einfach gesteuert werden. Die modular aufgebaute Technik lässt sich nach projektspezifischen Anforderungen optimal einrichten – auch beim Einsatz mehrerer Heizkessel und unterschiedlicher Energieträger.





MEC Optimize – der digitale Effizienzassistent

MEC Optimize – der digitale Effizienzassistent
Mit MEC Optimize bietet Bosch ein intelligentes System zur Überwachung und Optimierung von industriellen Kesselanlagen. MEC Optimize erfasst und analysiert dabei sämtliche Daten der Kesselanlage sowie aller angebotenen Anlagenkomponenten und speichert diese über Jahre. In übersichtlicher Form weist der Effizienzassistent auf erhöhten Energieverbrauch hin und bewertet die Betriebsweise der Anlage. Auch Verschleißprognosen unter Berücksichtigung der individuellen Betriebsweise werden ausgegeben und ermöglichen eine verbesserte Wartungsplanung sowie eine Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit.

Zur einfachen Handhabung der **Anlagendokumentation** sind ab Werk alle wichtigen Unterlagen der Kesselanlage, wie Betriebsanleitungen, in digitaler Form über MEC Optimize verfügbar.

Des Weiteren beinhaltet es ein **digitales Kesselbuch**. Die Kesselwärter können nach jedem Prüfintervall die erfassten Messwerte eintragen und bei Bedarf über eine Exportfunktion ausdrucken, um die Dokumente zu

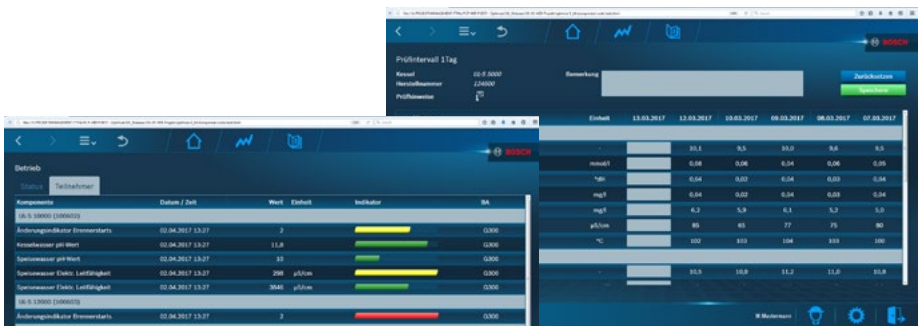
unterschreiben oder separat zu archivieren. Zusätzlich überprüft das intelligente Kesselbuch alle eingetragenen Daten, vergleicht diese mit den Herstellervorgaben und gibt Handlungsempfehlungen bei Abweichungen.

Visualisierung und Fernzugriff
Die Visualisierung der Benutzeroberfläche von MEC Optimize kann über gängige Desktop-PCs oder Tablets erfolgen. So haben die Verantwortlichen den Energieverbrauch und die Verfügbarkeit der Anlage immer im Blick.

Optional überträgt MEC Optimize den aktuellen Anlagenstatus an MEC Remote und meldet wichtige Informationen per SMS oder E-Mail an den Betreiber. Zur genaueren Analyse der Anlagendaten kann die Bedienoberfläche komfortabel über einen mehrfach gesicherten Zugang auch aus der Ferne über MEC Remote visualisiert werden.

Produktionsausfälle vermeiden, Effizienz maximieren: Anwendungsfall MEC Optimize auf S. 24

- Der strukturierte Aufbau ermöglicht eine intuitive Bedienung und eine übersichtliche Visualisierung der Anlagendaten
- Spezielle Indikatoren geben einen schnellen Überblick über den Zustand der Kesselanlage
- Das intelligente Kesselbuch bewertet eingetragene Werte, signalisiert Abweichungen vom Idealzustand und gibt individuelle Handlungsempfehlungen



Elektronisches Kesselbuch

Übersichtliche Datenvisualisierung

Verbesserte Energieeffizienz – alle Energieströme im Blick

Langlebige Kesselanlage – Kesselbetrieb im Idealzustand

Erhöhte Anlagenverfügbarkeit – bedarfsgerechte Wartung

Verbesserte Betriebssicherheit – vereinfachte Anlagenprüfung

- Auf einen Blick**
- Verbesserte Energieeffizienz – Erkennen von erhöhten Energieverlusten durch intelligente Datenauswertung und Beheben durch zugehörige Handlungsempfehlungen entsprechend der Betriebsanleitung
 - Langlebige Kesselanlage – automatische Überwachung des Betriebsverhaltens unterstützt das Bedienpersonal darin, eine besonders schonende Fahrweise zu realisieren
 - Erhöhte Anlagenverfügbarkeit – Verschleißprognosen ermöglichen ein optimiertes Wartungskonzept
 - Höhere Betriebssicherheit – intelligentes Kesselbuch mit automatischer Bewertung der Prüfdaten
 - Historische Betriebsdaten – lückenlose Datenerfassung erleichtert die Anlagenoptimierung und Fehlersuche
 - Digitale Dokumentenablage – alle wichtigen Anlagendokumente lokal gespeichert und jederzeit abrufbar
 - Fernanbindung über MEC Remote – überträgt aktuellen Anlagenstatus und meldet wichtige Ereignisse per SMS oder E-Mail an den Betreiber
 - Einfache Anlagenintegration in die Prozessleittechnik (BACnet IP, Modbus TCP, OPC UA) oder Visualisierung über PC/Tablet

Fernzugriff MEC Remote für Kesselanlagen

Mit MEC Remote können Betreiber bequem und sicher aus der Ferne auf ihre Heißwasser- und Dampfkesselanlagen zugreifen. Dabei kann die gesamte Kessel- und Anlagensteuerung über gängige internetfähige Endgeräte visualisiert werden.

MEC Remote ist die ideale Lösung für Betriebe:

- ▶ In denen das Beaufsichtigungspersonal nicht ständig vor Ort sein kann
- ▶ Mit beaufsichtigungspflichtigen Ein- oder Mehrkesselanlagen
- ▶ Mit Bereitschaftsdienst an den Wochenenden

Eine Übersichtskarte gibt dem Betreiber die Möglichkeit, alle seine Anlagen gleichzeitig zu überwachen. Über den sicheren Fernzugriff lässt sich die Oberfläche der Steuerung spiegeln und relevante Daten abrufen. Optional ist eine aktive Meldung per SMS oder E-Mail in Kombination mit MEC Optimize oder bei Einsatz der Heißwasserkesselsteuerung CWC möglich. Diese Alarmfunktion reduziert den Überwachungsaufwand für Anlagen mit hohen Zuverlässigkeitsanforderungen, wie etwa im Dauerbetrieb, erheblich.

Effektive Serviceunterstützung

Auf Wunsch führen die Bosch-Experten erweiterte Parametrierungen, Programmierungen (SPS) und Fehleranalysen direkt über den Fernzugriff durch. Beim Ausfall von Komponenten können die Serviceexperten

die Ursache dank der Fernanalyse bereits eingrenzen und mit passender Ausrüstung und Ersatzteilen zur Anlage fahren. Daraus resultieren optimierte Servicekosten und eine Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit.

Sicherer Fernzugriff

Eine der wichtigsten Anforderungen an die Fernanbindung ist deren maximale Sicherheit. Dafür sorgt das ausgeklügelte Rollenkonzept, welches die Zugriffsberechtigung sowie die freigegebenen Visualisierungsebenen steuert. Der Fernzugriff selbst verfügt über ein mehrstufiges Sicherheitskonzept. Die Datenverbindung nach außen kann jederzeit im Kesselhaus mittels Schlüssel hardwareseitig zu- oder abgeschaltet werden. Zusätzlich zum Login mit Benutzername und Passwort über eine verschlüsselte Datenübertragung (https) kommt ein mobileTAN-Verfahren zum Einsatz. Zu erfassende Betriebsdaten der Industriekessel werden nicht in einer Cloud, sondern ausschließlich lokal auf der Anlage gespeichert. Für MEC Remote wurden Sicherheitskonzepte der Firma ESCRYPT GmbH erstellt, ein regelmäßiges Sicherheitsaudit erfolgt durch die Firma Cirosec GmbH.

Verbindungsoptionen

- ▶ DSL Router
- ▶ Firmeneigenes Netzwerk des Betreibers
- ▶ Mobilfunknetz

Leistungsumfang

- ▶ Visualisierung der Benutzeroberfläche
- ▶ Navigation durch die Steuerung
- ▶ Über Servicezugang Parametrierung und Programmierung durch den Bosch-Service
- ▶ Alarmmanagement im erweiterten Leistungsumfang

Auf einen Blick

- ▶ Zugriff auf Betriebsdaten, jederzeit und überall
- ▶ Kesselanlagen aller Standorte in einer Übersicht
- ▶ Schnelle, komfortable und kostengünstige Überwachung der Anlagendaten
- ▶ Sichere Übertragung durch mehrstufiges Sicherheitskonzept
- ▶ Auf Wunsch Fernunterstützung durch den Bosch-Industrieservice
- ▶ Optionale Alarmmeldungen per SMS oder E-Mail in Kombination mit MEC Optimize oder bei Einsatz der Heißwasserkesselsteuerung CWC

MEC Remote + MEC Optimize

Effizient vernetzt. Optimal überwacht.

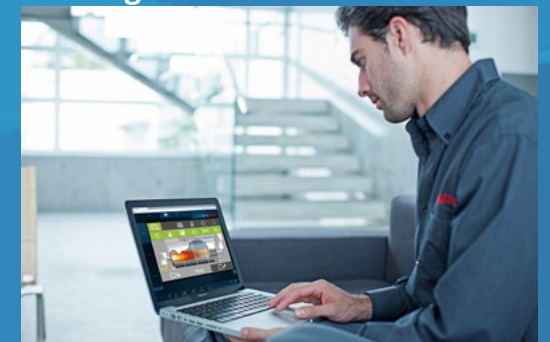
Mit der Kombination von MEC Remote und MEC Optimize alle Anlagendaten jederzeit und überall im Blick.



Live-Support durch Serviceexperten



Bequem auf dem Firmengelände



Push-Benachrichtigung per SMS oder E-Mail



Im Bereitschaftsdienst von Zuhause



Kesselsteuerung BCO



Die intuitive Kesselsteuerung BCO auf SPS-Basis bietet höchste Betriebsdaten-transparenz für einen optimalen Kesselbetrieb.

- Auf einen Blick**
- ▶ Intuitive Bedienung durch Verwendung grafischer Symbole auf Touchscreen-Display
 - ▶ Hohe Versorgungs- und Betriebssicherheit durch integrierte Überwachungs- und Schutzfunktionen
 - ▶ Einfache Anbindung an übergeordnete Visualisierungs- und Leitsysteme
 - ▶ Optionale Fernanbindung über MEC Remote
 - ▶ Zustandsüberwachung Condition Monitoring für eine gleichbleibend hohe Systemeffizienz und Verfügbarkeit von Dampf-, Heißwasser- und Heizkesselanlagen
 - ▶ Vollautomatischer Hochdruck-Dampfkesselbetrieb durch Anfahr-, Bereitschafts- und Abfahreinrichtung SUC

Die BCO sammelt und speichert alle wichtigen Betriebsdaten und visualisiert vielfältige Informationen wie Betriebszustände und Messwerte auf dem Touchscreen-Display. Die integrierte Software Condition Monitoring analysiert diese Werte und zeigt über ein Ampelmodell unwirtschaftliche Betriebsweisen auf.

Darüber hinaus übernimmt die Kesselsteuerung vielfältige Steuerungsaufgaben, beispielsweise regelt sie die Abschlammung und Absatzung vollautomatisiert, und steuert auch die Speisewasserregelung an. Optional steht über die BCO die automatische Anfahr-, Bereitschafts- und Abfahreinrichtung SUC für Hochdruck-Dampfkessel zur Verfügung. Mit der SUC erfolgt der An- und Abfahrprozess mittels Knopfdruck oder externem Anforderungssignal vollautomatisch. Integrierte Automatikfunktionen schützen die Anlage vor unnötigen Belastungen beim Kaltstart, während des Warmhaltebetriebs und im Normalbetrieb.

- Leistungsumfang**
- ▶ Touchscreen-Display in 9, 12, 15 oder 19 Zoll
 - ▶ Leistungs- und Niveauregelung
 - ▶ Schwachlaststeuerung
 - ▶ Zustands- und Effizienzüberwachung Condition Monitoring
 - ▶ Betriebsstundenzähler für Kessel, Pumpen und Brenner
 - ▶ Diagnosefunktion und Meldehistorie
 - ▶ Registrierung der Anzahl der Brennerstarts
 - ▶ Klartextanzeige von Betriebs- und Störmeldungen
 - ▶ Anzeige und Zwischenspeicherung aller betriebsrelevanten Messwerte und Zustände
 - ▶ Bei Dampfkesselanlagen: Absatzregelung und Abschlammautomatik

Optional ist die Ausstattung der BCO mit kunden-spezifischen Funktionen auf individuelle Anforderungen möglich.



BCO für Heißwasser- und Heizkessel-anlagen



BCO für Dampfkesselanlagen



Egal ob im Büro, im Homeoffice oder unterwegs. MEC Remote und die Leittechnik-Schnittstelle bieten einen sicheren Fernzugriff auf Ihre Anlage.



Anlagenmanagementsystem SCO

Die SCO führt Steuerungen von Bosch Kesseln und zugehörigen Modulen zu einem übergreifenden Managementsystem zusammen und eröffnet eine Vielzahl neuer Möglichkeiten



Die SCO (System Control) ist unser leistungsfähiges speicherprogrammierbares Anlagenmanagementsystem für Mehrkesselanlagen mit zugehörigen Kesselhauskomponenten. Die intelligente Regelung ermöglicht eine Kaskadenschaltung der Kessel für eine höhere Langlebigkeit, zuverlässigere Versorgung und effizienteren Betrieb der Anlage. Dabei schaltet sie die Kessel je nach aktueller Anforderung der Verbraucher dynamisch zu und ab. Die Kommunikation mit übergeordneten Visualisierungs- und Leitsystemen kann über verschiedene Leittechnikprotokolle erfolgen, wie z. B. Profibus, Modbus TCP/IP und BACnet. Die optionale Fernanbindung über MEC Remote erlaubt die Überwachung der Anlage, egal von welchem Ort.

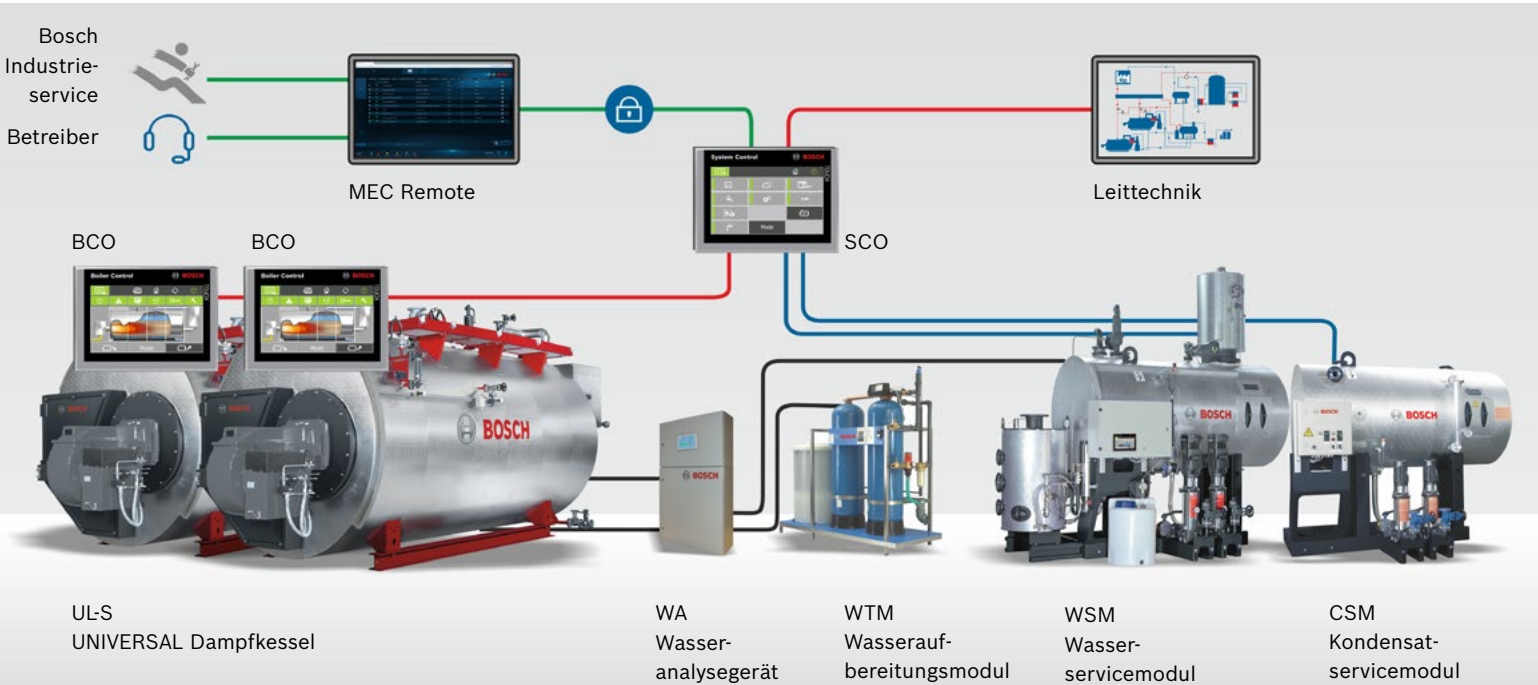
Leistungsumfang

- ▶ Folgesteuerung von Mehrkesselanlagen
- ▶ Integration von Wasseranalysen, Entgasungsanlagen, Dosierpumpen und Ölversorgungseinrichtungen
- ▶ Einbinden von Kondensatanlagen mit Fremdstoffüberwachungen
- ▶ Verschiedene Druck- und Temperaturregelungen je nach Anwendungsfall
- ▶ Reservepumpensteuerung mit automatischer Umschaltung für mehrere Kessel (bei Dampf)

Beispiele für kundenspezifische Sonderausstattung

- ▶ Integrierte Klimatisierung für tropische Regionen
- ▶ Steuerschrank ausgeführt in Edelstahl
- ▶ Externe Ansteuerung über Leittechnik

Weitere kundenspezifische Funktionen sind optional erhältlich.



Auf einen Blick

- ▶ Anlagenmanagementsystem zur Steuerung von Mehrkesselanlagen mit zugehörigen Kesselhauskomponenten
- ▶ Einfache Anbindung an übergeordnete Visualisierungs- und Leitsysteme
- ▶ Integrierte Überwachungs- und Schutzfunktionen gegen Fehlbedienung
- ▶ Umfangreiche Speicherung von Betriebsparametern und Betriebsmeldungen
- ▶ Optionale Fernanbindung über MEC Remote: Visualisierung der Benutzeroberfläche
- ▶ Intuitive Bedienung durch Verwendung grafischer Symbole auf Touchscreen-Display

Kompakte Dampfkesselsteuerung CSC

Die kompakte Steuerung für den kleineren Dampfleistungsbereich überzeugt durch ihre einfache Handhabung und bringt ab Werk alle wichtigen Funktionen für einen teilautomatisierten Kesselbetrieb mit.



Leistungsumfang

- ▶ Niveaubegrenzung für Niedrigwasser und Hochwasser
- ▶ Druckbegrenzung für max. Überdruck
- ▶ Wasserniveauregelung, 2-stufig oder stufenlos
- ▶ Trockenlaufschutz für Speisepumpe
- ▶ Leistungsregelung, 2-stufig oder stufenlos
- ▶ Alarm- und Störmeldungen mit Meldespeicher

Die speicherprogrammierbare Kompaktsteuerung CSC ist die ideale Lösung für Dampfkessel mit Leistungen bis 4000 kg/h Dampf. Sie verfügt über alle wesentlichen Grundfunktionen zur komfortablen Steuerung und Bedienung. Gegenüber der Kesselsteuerung BCO für komplexere Anlagen ist die CSC eine kostengünstige Alternative für Einzeldampfkessel. Kundenindividuelle Anpassungen sowie Anbindung an Leittechnik, Fernwartung MEC Remote und MEC Optimize sind mit der Kesselsteuerung BCO möglich.

Die CSC ist für den europäischen Markt mit Leitfähigkeitsregelung nach EN 12953 zertifiziert. Außerhalb Europas kann sie auch ohne Leitfähigkeitsregelung nach TRD 604/24h geliefert werden.

Erweiterter Leistungsumfang

- ▶ Externe Hochwasserfunktion
- ▶ Ersatzpumpensteuerung
- ▶ Leitfähigkeitsregelung und -begrenzung
- ▶ Automatische Abschlämmung und Absalzung
- ▶ Warmhaltung über Feuerung
- ▶ Leistungsregelung mit zwei Brennstoffen

Auf einen Blick

- ▶ Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis für Dampfkessel bis 4000 kg/h Dampf
- ▶ Farb-Touchdisplay für einfache Bedienung und klare Visualisierung von Betriebszuständen
- ▶ Flexible Montage und geringer Platzbedarf: ab Werk am Kessel installiert oder als Wandschaltschrank werksseitig fertig verdrahtet und funktionsgeprüft
- ▶ Leistungselektronik für Brennstoffversorgung, Speisewasserpumpe, Abschlämmung und Absalzung
- ▶ Ideale Wasserbedingungen durch vollautomatische, leitwertgesteuerte Absalzung und Abschlämmung



Die intuitive Visualisierung der CSC im **Übersichtsbild** liefert den Status der Komponenten Brenner, Kessel und Speisepumpe sowie weitere Informationen zu Systemstatus, Brennstoff und Betriebsart auf einen Blick. Die Signalisierung der verschiedenen Zustände erfolgt nach dem Ampelmodell (grün/gelb/rot).



Der **Feuerungsdialog** bietet Einstellmöglichkeiten für den Brennerbetrieb, die Brennstoffauswahl und die Leistungsregelung. Mit Hilfe der Anzeige des aktuellen Kesseldrucks und des Stellsignals an den Brenner kann der Betriebsüberdruck eingestellt und die Leistungsregelung manuell oder automatisch betrieben werden.



Um eine gute **Wasserqualität** im Kessel zu gewährleisten, können Leitfähigkeitsregelung und -begrenzung sowie die Abschlämmung angewählt werden. Die Abschlämmung erfolgt wahlweise zeitgesteuert mit einstellbarem Intervall oder manuell.



Heißwasserkesselsteuerung CWC – Die kompakte Lösung für Ihr Heizsystem

Heißwasserkesselsteuerung CWC (Compact hot water boiler control) für alle Baureihen der Bosch Einflammrohrkessel für Warm- und Heißwasser. Die CWC zeichnet sich durch intuitive Handhabung, umfangreiche Funktionen sowie einfache Installation durch „Plug and Play“ aus.

Die neue, kompakte Steuerung CWC für Heißwasserkessel kombiniert umfangreiche Funktionalitäten, Konnektivität und einfache Installation. Neben der Regelung des einzelnen Kessels ist eine Kaskadensteuerung für bis zu vier Kessel möglich. Zudem sorgen integrierte Leistungsteile für alle Aktoren und Sensoren, z. B. für Brenner oder Pumpen, für einfache

Handhabung und platzsparende Bauweise. Vorverkabelte Anschlüsse erleichtern die Installation erheblich. Anbindung an die hauseigene Leittechnik ist durch die vorkonfigurierten, gängigen Protokolle jederzeit möglich und erlaubt mit der optionalen Fernwartung MEC Remote intelligente Steuerung auf Industrie 4.0 Niveau.

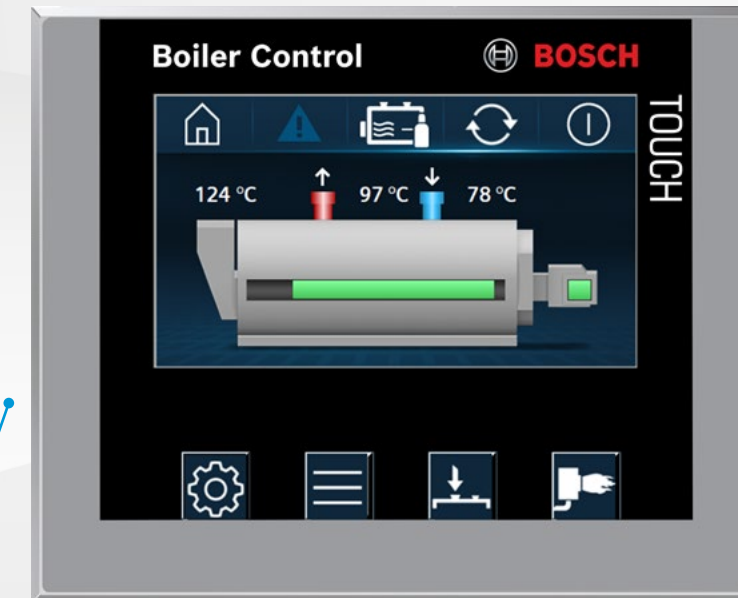


Umfangreiche Funktionalität

- ▶ Steuern eines kompletten Kesselsystems inklusive Komponenten mit nur einer Bedieneinheit
- ▶ Zahlreiche Funktionen enthalten, wie z. B. Feuerung, Rücklauftemperaturabsicherung, Drehzahlregelung, Warmhaltung und Steuerung der Kesselkreispumpe

Fernwartung und Leittechnikanbindung

- ▶ Auf Wunsch Visualisierung der Benutzeroberfläche der CWC aus der Ferne über sicheren VPN-Zugang mit MEC Remote
- ▶ Optional Meldungen der CWC per E-Mail oder SMS sowie Support durch Bosch-Experten aus der Ferne erhalten
- ▶ Kompatibel mit gängigen Leittechnikprotokollen, wie z. B. Modbus TCP, Profibus DP, Profinet IO



Schnelle Inbetriebnahme und einfache Installation

- ▶ Steckerfertiger, vorverkabelter Steuerschrank als „Plug & Play“ Lösung
- ▶ Am Kessel montierter Steuerschrank bis etwa 9 MW Kesselleistung möglich
- ▶ Nur ein Steuerschrank nötig: Leistungsteile für alle Aktoren und Sensoren im Steuerschrank eingebaut

Kompakte Komplettlösung

- ▶ Integrierte Kesselfolgesteuerung für bis zu vier Kessel
- ▶ Leistungsversorgung für alle Aktoren und Sensoren, wie z. B. Brenner und Pumpen, in CWC enthalten
- ▶ Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis

Intuitive Bedienung

- ▶ Modernes Farb-Touchdisplay für einfache Bedienung und klare Visualisierung von Betriebszuständen
- ▶ Vier Funktionstasten erleichtern Zugang zu häufig verwendeten Menüpunkten

Auf einen Blick

- ▶ Modulare Komplettlösung für alle Bosch Einflammrohr-Heizkessel und Heißwasserkessel
- ▶ Integrierte Kesselfolgesteuerung für bis zu vier Kessel
- ▶ Intuitive Bedienung über Farb-Touchdisplay und Funktionstasten für Schnellzugriff
- ▶ Vorkonfiguriert und fertig verdrahtet für schnelle Inbetriebnahme
- ▶ Integrierte Leistungsversorgung für Pumpen, Ventile und Brenner im kompakten Steuerschrank
- ▶ Kompatibel mit allen gängigen Leittechnik-Protokollen
- ▶ Optionaler Fernzugriff über MEC Remote für maximale Verfügbarkeit und auf Wunsch Benachrichtigung per E-Mail oder SMS im Störfall

Perfekt im Griff – Heizkesselsteuerung Control 8000

Leistungsfähige Grundausstattung

Die Control 8000 enthält serienmäßig Steuerungsfunktionen für einen Kesselkreis und eine Trinkwassererwärmung. Wird der Kesselkreis nicht benötigt, ist alternativ ein gemischter Heizkreis möglich.

Zusätzliche Schnittstellen

Der SD-Kartensteckplatz ermöglicht eine mühelose Datenaufzeichnung. Über die USB-Schnittstelle lassen sich Firmware-Updates schnell und einfach durchführen. Mit dem entsprechenden Adapter ist sie auch als Servicezugang nutzbar.

Integrierte Kabelführung

Durch die Integration erfolgt der Anschluss aller Kabel sicher und platzsparend. Zusätzlich bieten modulspezifische Aufkleber optimale Übersicht für die Montage.

Schnelle, einfache Montage

Die Steuerung lässt sich flexibel auf dem Kessel montieren – oben, seitlich oder an der Wand. Die Installation geht schnell und spart Zeit.

Touch-Display

Das Touch-Display mit 7-Zoll-Bildschirm bietet den Industriestandard von 800 x 480 Pixeln für optimale Übersicht. Die Bedienung ist selbsterklärend.

Statusanzeige mit LED-Lichtstreifen

Ein LED-Lichtstreifen zeigt den Betriebsstatus farblich an, sodass er von weitem erkennbar ist.

Unkomplizierte Systemerweiterung

Die Control 8000 kann einfach durch unterschiedliche Module erweitert und so optimal für die jeweiligen Erfordernisse eingerichtet werden. Die modulare Technik bietet Steckplätze für bis zu vier Module.

Hutschiene (optional)

Dank der Hutschiene können kleine Zusatzkomponenten wie z.B. Relais für potentialfreie Signalumwandlung mühelos ins Gerät eingebaut werden.

Basisfunktionen

Für den Schornsteinfeger, die Entriegelung und den Notbetrieb der Anlage bzw. des Regelgeräts befinden sich unterhalb des Touch-Displays drei separate Funktionstasten.



Praktische Fernbedienung

Die Fernbedienung ermöglicht die einfache und komfortable Steuerung eines Heizkreises.



Mit dem digitalen Regelgerät Control 8000 können mittlere und große Heizanlagen von Bosch effizient, komfortabel und einfach gesteuert werden. Die modular aufgebaute Technik lässt sich nach projektspezifischen Anforderungen optimal einrichten – auch beim Einsatz mehrerer Heizkessel und unterschiedlicher Energieträger.

Selbsterklärende Bedienung

Die Heizanlage so einfach bedienen wie ein Smartphone? Die Control 8000 macht es möglich. Sie liefert grafische Darstellungen sämtlicher Heizkreise und Systemkomponenten. Über eine Tastatur können die Heizkreise individuell benannt werden. Heizkreise und Wärmeerzeuger lassen sich detailliert in mehreren Ebenen anzeigen. Das Gerät liefert dabei Ansichten über und in hydraulischen Darstellungen. Für alle Systemkomponenten gibt es Handbedienebenen. Um in den Retro-Modus zu wechseln, genügt ein einfaches Berühren des Bildschirms.

Einfache Vernetzung mit anderen Gewerken

Über die serienmäßig integrierte Modbus-Schnittstelle ist die Verbindung an die Gebäudeleittechnik mühelos möglich. Der Anschluss erfolgt ganz einfach über Netzwerkstecker. Zum serienmäßigen Funktionsumfang gehören: Ein-/Aus-Kontakt, 0-10-V-Eingang, 0-10-V-Rückmeldung, potentialfreie Sammelstörungsmeldung und eine externe Verriegelung.

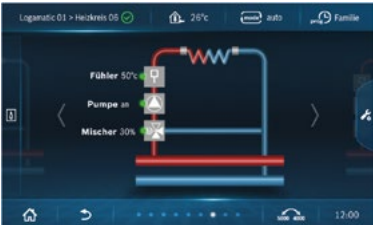
Der Bildschirm der Control 8000 liefert so einen umfassenden Überblick über die angeschlossene Gebäudeleittechnik – und auf Knopfdruck detaillierte Visualisierungen der einzelnen Komponenten der Anlage.



Grundansicht



Raumtemperatur-Soll



Monitoring/Handbedienung Heizkreis

Control 8000 – flexibel erweiterbar durch Funktionsmodule

Die Architektur der Control 8000 ist modular und dadurch extrem flexibel. Durch passende Module lässt sich der Funktionsumfang der Steuerung gezielt erweitern und exakt auf Ihre Erfordernisse und Wünsche abstimmen. Bis zu vier Module lassen sich unkompliziert in das Gerät integrieren.

Funktionsmodul FM-SI – Sicherheitseinrichtungen

Bis zu fünf externe Sicherheitseinrichtungen einfach in die Control 8000 einbinden. Für eine schnelle Fehleranalyse und einen zuverlässigen Heizbetrieb – z. B. zur Erfüllung von DIN EN 12828.

- ▶ Integration von Sicherheitseinrichtungen in die Control 8000 für hohe Verfügbarkeit Ihres Heizsystems
- ▶ Schnelle Fehleranalyse über das Regelgerät oder per Fernzugriff
- ▶ Einfache individuelle Namensgebung für jede Sicherheitskomponente über die Bedienoberfläche

Funktionsmodul FM-MM – Heizkreiseinbindung

Volle Flexibilität bei der Einbindung von bis zu zwei Heizkreisen. Dank intuitiver Menüs und Automatikfunktionen können Sie jeden Heizkreis komfortabel konfigurieren und gleichzeitig Energie sparen.

- ▶ Flexible Erweiterung der Control 8000 um bis zu zwei Heizkreise
- ▶ Komfortable Bedienung der Heizkreise mit individueller Wochenplanung oder manueller Steuerung
- ▶ Energiesparen im Urlaub durch automatische Anpassung Ihres Heizbedarfs
- ▶ Heiz- und Absenkbetrieb individuell umschalten und einfache Fehleranalyse
- ▶ Optimierter Wärmekomfort durch raumgeführte Temperaturregelung mit BFU Fernbedienung

Funktionsmodul FM-AM – Einbindung eines alternativen Wärmeerzeugers

Das Funktionsmodul FM-AM bindet regenerative Wärmeerzeuger in die Control 8000 ein und sorgt für ein effizientes Zusammenspiel Ihres Heizsystems.

- ▶ Individuelle Anlagenkombination aus alternativen und klassischen Wärmeerzeugern in der Control 8000
- ▶ Einfache Anforderung alternativer Wärmeerzeuger über potenzialfreien Kontakt oder Modbus-RTU-Schnittstelle
- ▶ Komfortable Bedienung und Visualisierung Ihres Heizsystems über intuitives Steuerungsdisplay

Funktionsmodul FM-CM – Einbindung konventioneller Wärmeerzeuger

Mit dem Funktionsmodul FM-CM können Sie bis zu 16 Wärmeerzeuger beliebig kombinieren – egal ob bodenstehend oder wandhängend. Intelligente Steuerungsfunktionen ermöglichen eine effiziente und flexible Betriebsweise Ihrer Mehrkesselanlage.

- ▶ Integration von bis zu 16 Wärmeerzeugern in die Control 8000
- ▶ Beliebige Anlagenkombination und Berücksichtigung spezifischer Nutzungsgrade der Wärmeerzeuger
- ▶ Einbindung und intelligente Regelung eines zentralen Pufferspeichers
- ▶ Volle Flexibilität und intelligente Steuerung von Mehrkesselanlagen

Funktionsmodul FM-MW – Einbindung Heizkreis- und Warmwasserfunktion

Mit dem Funktionsmodul FM-MW können Sie die Control 8000 um eine Heizkreis- und Warmwasserfunktion erweitern. Getrennt voneinander steuerbar für volle Flexibilität und hohen Warmwasserkomfort.

- ▶ Einfache Erweiterung der Control 8000 um einen Heizkreis und Warmwasserkreis
- ▶ Komfortable Bedienung von Heizkreis und Warmwasserkreis mit individueller Wochenplanung oder manueller Steuerung
- ▶ Hoher Warmwasserkomfort durch separate Wochenplanung für den Zirkulationskreis
- ▶ Energiesparen im Urlaub durch automatische Anpassung des Heiz- und Warmwasserbedarfs
- ▶ Funktion für thermische Desinfektion zur Einhaltung von Hygieneanforderungen
- ▶ Aktivieren von Einmalladung und thermischer Desinfektion über externe Umschaltung

MEC Remote für Control 8000

Der Zugriff auf die Steuerung und die Funktionen der Control 8000 ist jederzeit mit internetfähigen PCs oder mobilen Geräten möglich. Die Verbindung erfolgt über die integrierte Internet-Schnittstelle der Control 8000 mit einem Router. Über das Internet wird dann eine 1:1-Darstellung des Regler-Displays auf das Endgerät übertragen. Dies erlaubt die ortsunabhängige Anlagensteuerung mit Monitoring und einfacher Parametrierung. Mithilfe des Portals von Bosch und einem optionalen Gateway lassen sich auch komplexere Aufgaben wie Leitstellenfunktionalitäten oder Datenfernübertragung mobil via Internet erledigen.

Die Benutzeroberfläche in der Kundenebene ermöglicht die Auswahl zwischen Wärmezeugung und einem Systemüberblick. Die Regelung liefert Ansichten über und in hydraulischen Darstellungen – revolutionär und dabei selbsterklärend. Einstellungen im Schaltprogramm oder im Jahreskalender sowie die Handbedienebenen können ebenso intuitiv vorgenommen werden.

Über einen zusätzlich gesicherten Zugang gelangt man auf die Service-Benutzeroberfläche. Diese Menüansicht liefert eine übersichtliche Auswahl sämtlicher einstellbarer Systemkomponenten wie Kesselkenndaten, Heizkreisdaten, Warmwasserdaten sowie weiterer relevanter Funktionsblöcke zur intuitiven und effektiven Inbetriebnahme des Heizsystems.

Leistungsumfang

- ▶ Monitoring der Betriebsparameter auf der Benutzeroberfläche
- ▶ Fehlermeldung über aktuelle Störungen und Hinweis auf fehlerhafte Komponenten
- ▶ Parametereinstellungen auf Benutzeroberfläche möglich

Erweiterter Leistungsumfang

- ▶ Monitoring der Betriebsparameter auf der Service-Benutzeroberfläche
- ▶ Parametereinstellungen auch auf Service-Benutzeroberfläche möglich
- ▶ Alarmmeldung über SMS oder E-Mail
- ▶ Umfassender Anlagenstatus – Darstellung des aktuellen Betriebsstatus der Anlage



In der Anwendung – **perfekt kombiniert**

Anwendungsfall 1: kleine oder mittlere Brauerei, 2-Schichtbetrieb

Anforderung

- Konventionelle Wärme für Gebäudeheizung
- Prozesswärme für die Produktion
- Keine Leittechnikanbindung



Umsetzung

- Einsatz Heizkessel UT-L mit Steuerung CWC
- Einsatz Dampfkessel CSB mit Kesselsteuerung CSC

Eine Umstellung der Prozesse von Dampf auf Heißwasser sowie das Alter der bestehenden Anlage erfordern einen Austausch der Kessel. Durch den vermehrten Einsatz von Heißwasser in Prozessen mit Temperaturen von unter 110°C, z. B. CIP, kann ein kleinerer Dampfkessel mit einer Dampfleistung von unter 4 t/h Dampf eingesetzt werden. Dieser wird mit der kompakten Kesselsteuerung CSC gesteuert. Heißwasser für die Prozesse und konventionelle Wärme für die Gebäude erzeugt ein Heißwasserkessel, der über die zugehörige, kompakte CWC gesteuert wird.

Anwendungsfall 2: Wohnungsbaugesellschaft, mehrere Liegenschaften in einer Stadt

Anforderung

- Zuverlässige Wärmeversorgung für Mieter
- Geringe Betriebskosten durch effiziente Heizkessel
- Zentrales Monitoring aller Anlagen aus der Ferne
- Effektive Routenplanung für Wartungseinsätze
- Bei Störungen aktive Meldung auf das Mobiltelefon des Bereitschaftsdienstes

Die sichere Verbindung der Bosch Heizkessel mit der Control 8000 über eine Modbus-Schnittstelle erlaubt eine Kaskadenregelung. Ein Kessel liefert zuverlässig die benötigte Grundlast, erhöhter Wärmebedarf wird automatisch durch den Spitzenlastkessel ergänzt. Über den Fernzugriff MEC Remote können zentral alle Anlagen überwacht und Wartungseinsätze vorab geplant werden. Per SMS oder E-Mail wird der Bereitschaftsdienst automatisch informiert, falls die Anlage eine Störung meldet und ist so schnellstmöglich vor Ort.

Umsetzung

- Effiziente Deckung der Grundlast und Spitzenlast über Bosch Condens 7000 Heizkessel mit Brennwerttechnik
- Optimierte Fahrweise durch Kaskadensteuerung mit der Control 8000
- Fernanbindung mit MEC Remote über UMTS ohne zusätzliche kabelgebundene Netzwerkschnittstelle



Anwendungsfall 3: Großer Industriebetrieb, 3-Schichtbetrieb, 7 Tage pro Woche

Anforderung

- Prozesswärme für die Produktion
- Anbindung an vorhandene Leittechnik
- Maximale Energieeinsparung
- Höchste Anlagenverfügbarkeit zur Vermeidung von Produktionsausfällen

Die Zweikesselanlage bietet den Vorteil der Redundanz, damit arbeitet das System mit besonders hoher Effizienz auch in Teillast. Wartungsarbeiten an einem der Kessel können somit ohne Unterbrechung der Dampfversorgung durchgeführt werden. Die Nutzung von Hochdruckkondensat reduziert den Frischwasserbedarf sowie den Eigenverbrauch der Anlage zur Wasseraufbereitung. Die SCO ermöglicht einen Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung (72h) und sorgt durch ihre Kesselfolgesteuerung für einen besonders schonenden Betrieb. MEC Optimize wertet vollautomatisch die Anlagendaten aus und bewertet diese, um dem Betreiber effizienzsteigernde Maßnahmen vorzuschlagen. Gleichzeitig stellt MEC Optimize das passende Kapitel der Betriebsanleitung bereit. Das Kesselbuch wird digital geführt, womit jeder Schritt dokumentiert und für den Betreiber nachvollziehbar ist.

Umsetzung

- Mehrkesselanlage mit zwei Dampfkesseln UL-S mit je 16 t/h
- Hochdruckkondensatmodul
- Kesselsteuerungen BCO verbunden über Kesselsystemsteuerung SCO
- Digitaler Effizienzassistent MEC Optimize



Referenz: MEC Optimize von Bosch sorgt für mehr Durchblick

Im Zuge der Erweiterung der Produktion stand bei der Privatmolkerei Bechtel eine Erneuerung der Prozesswärmeversorgung an. Das Kesselsystem mit knapp 30 Tonnen Dampfkapazität pro Stunde verfügt als eines der ersten weltweit über MEC Optimize.

Die Molkerei Bechtel verarbeitet tagtäglich über eine Million Kilogramm Milch. Aufgrund von Kapazitätssteigerungen reichte die bestehende Dampfvorsorgungsanlage nicht mehr aus. Die beiden Loos-Dampfkessel aus dem Jahr 1994 verfügten über gesamt 16 t/h und liefen bereits im Dauerbetrieb bei Volllast. Bechtel brauchte jedoch fast doppelt so viel Dampf und verfügt jetzt nicht nur mit knapp 30 t/h Anlagenleistung über mehr Dampf, sondern auch über ein fortschrittliches Kesselsystem hinsichtlich Energieeffizienz, Betriebssicherheit und Flexibilität. Komplexe Produktionsstrukturen und energieintensive Prozesse setzen eine aussagekräftige Datenanalyse voraus. Diese Transparenz bietet die Grundlage für wettbewerbsfähige Produktionskosten – entscheidend dafür sind das Vermeiden von Anlagenausfällen sowie die Minimierung des Energieverbrauchs.

Datenanalyse vom Feinsten

Bereits im Jahr 2012 hat Bechtel ein Energiemanagementsystem eingeführt. Ziel war es, die Energieverbräuche in dem Molkereibetrieb kontinuierlich zu überwachen, Kosten einzusparen und negativen Umwelteinflüssen entgegenzuwirken. In perfekter Ergänzung dazu erfasst und analysiert heute das Anlagentool MEC Optimize von Bosch

sämtliche Daten der Dampfkessel und aller angebundenen Anlagenkomponenten. In übersichtlicher Form weist das System auf erhöhten Energieverbrauch hin und bewertet die Betriebsweise der Anlage. Auch Verschleißprognosen unter Berücksichtigung der individuellen Betriebsweise werden ausgegeben und ermöglichen eine Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit. Visualisiert wird das ganze bei Bechtel über gängige Desktop-PCs oder Tablets. So haben die Verantwortlichen den Energieverbrauch und die Verfügbarkeit der Anlage immer im Blick. Zudem können die Mitarbeiter der Molkerei über MEC Optimize auf eine digitale Dokumentenablage mit Betriebsanleitungen und Serviceberichten sowie ein elektronisches Kesselbuch zugreifen.

Hohe Betriebssicherheit: Automatisierung und Fernservice

Zur Erfüllung der hohen Zuverlässigkeitsanforderungen in der Milchverarbeitung sind auch die eingebundenen Bosch-Steuerungssysteme von entscheidender Bedeutung. Sie liefern relevante Betriebsdaten an MEC Optimize, automatisieren den Kessel- und Anlagenbetrieb und stellen intelligente Steuerungsfeatures wie Anfahrautomatik und Mehrkesselsteuerung bereit. Zudem schützen

integrierte Sicherheitslogiken vor versehentlicher Fehlbedienung. Die Anbindung der Steuergeräte an das Bosch-Fernservicetool MEC Remote bietet Bechtel zusätzliche Sicherheit. Egal ob unterwegs oder auf dem Werksgelände: In Echtzeit kann man die Funktionsfähigkeit der Anlage sowie relevante Anlagendaten überprüfen und bei Abweichungen schnell reagieren. Die Visualisierung erfolgt flexibel über internetfähige Endgeräte wie Tablet, Smartphone oder Desktop-PC, dabei schützt ein ausgeklügeltes Sicherheitskonzept vor unerlaubtem Zugriff. Ein weiterer Vorteil ist die optionale Fernunterstützung durch die Bosch-Serviceexperten. Auf Wunsch des Kunden können sie sich auf die Anlage aufschalten und z.B. Software-Updates und Parametrierungen durchführen oder Fehlerquellen schnell beseitigen. Das erhöht nicht nur die Verfügbarkeit, sondern spart auch Zeit und Kosten.

Weitere Anlagenkomponenten im Überblick

Der hohe Kesselwirkungsgrad von über 97 % kann sich sehen lassen. Neben integrierten Economisern verfügen die beiden Kessel über ein Luftvorwärmersystem: Ein Teilstrom des Kesselspeisewassers führt das System in einen luftseitigen Wärmetauscher und hebt die Verbrennungslufttemperatur von 25 °C auf 80 °C an. Daraufhin fließt das abgekühlte Speisewasser durch ein abgasseitiges Wärmetauscherbündel, senkt die Temperatur der heißen Kesselabgase und wird dem Speisewasserhauptstrom wieder zugeführt. Bis zu 2 % Brennstoffeinsparung kann damit erzielt werden.

Auch die modernen Zweistofffeuerungen verbessern die Energiebilanz. Die Anzahl der Brennerstarts und damit einhergehende Energieverluste reduzieren sich durch den großen Regelbereich von 1:14 im Gasbetrieb deutlich. Die gesamte Feuerungswärmeleistung von knapp 20 MW kann bis auf 1,4 MW gedrosselt werden, ohne ein Abschalten der Brenner zu verursachen. Die installierten O₂-Regelungen wirken positiv auf den modulierenden Brennerbetrieb. Zusätzlich sind Drehzahlregelungen verbaut, welche die Betriebsweise noch weiter optimieren.

Weitere Anlagenkomponenten wie die Speisewasserentgasung gehören ebenfalls zum Lieferumfang von Bosch. Der Entgasungsprozess ist wichtiger Bestandteil zur Erreichung einer optimalen Wasserbeschaffenheit und schützt Kessel und Komponenten vor Korrosion. Durch Erhitzen des Zusatzwassers auf 103 °C lösen sich die korrosiv wirkenden Bestandteile wie Kohlendioxid und Sauerstoff und entweichen zusammen mit einer kleinen

Brühdampfmenge über Dach. Dieser Dampf enthält nutzbare Wärme und wird durch einen nachgeschalteten Brüdenkühler mit einer Leistung von 80 kW zurückgewonnen. Dadurch kann Zusatzwasser mit „kostenloser“ Energie vorgewärmt werden.

Die Anlagenausstattung umfasst außerdem eine kontinuierliche Leitwertmessung sowie automatische Absalz- und Abschlammrichtungen. Des Weiteren stellen die gleitenden Speisewasserregelmodule ein konstantes Wasserniveau in den Kesseln sicher.



Das Ergebnis

Die neue Bosch-Dampfkesselanlage kompensiert die Kapazitätssteigerungen der Molkerei und hat das Potential, zusätzliche Lastanforderungen abzudecken. Darüber hinaus konnten durch die optimale Abstimmung aller Komponenten Energie- und Kosteneinsparpotentiale systematisch erschlossen werden. So geht die Privatmolkerei Bechtel in Sachen Energieeffizienz und Umweltschutz mit beispielhaftem Vorbild voran. Alfred Gürster, Geschäftsbereichsleiter für Produktion und Technik, fasst zusammen: „Das Projekt im laufenden Betrieb umzusetzen, war sicherlich nicht einfach und brachte viele Risiken und auch Schwierigkeiten mit sich, die es zu lösen galt. Letztendlich ist es aber durch die sehr gut koordinierte Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten gelungen, ohne Versorgungslücken die neue Dampfkesselanlage zu realisieren. Unsere Kapazitätsprobleme sind gelöst und die Anlage läuft stabil. Außerdem haben wir mit MEC Optimize ein modernes Effizienzmonitoring und können so den Energieverbrauch und die Anlagenverfügbarkeit jederzeit einsehen.“



Referenz: Heißes Prozesswasser in Amsterdamer Betonwerk

Das niederländische Betonwerk Voorbij Prefab benötigt für die Herstellung von Betonfertigelementen viel Warmwasser. Eine präzise Temperaturregelung ist für den optimalen Ablauf der Prozesse entscheidend. Mit der Fernsteuerung MEC Remote kann die Anlage jederzeit zentral überwacht werden.

Das Betonwerk Voorbij Prefab, mit Sitz im niederländischen Amsterdam, ist auf die Herstellung und Lieferung von Betonfertigteilen spezialisiert. Das hochmoderne, robotergesteuerte Werk produziert hochwertige Massivelemente für den Wohnungsbau und verschiedene Betonprodukte für die Industrie, darunter Umwandlungsstationen und Gegengewichte. Um die bestehende Anlage zu ersetzen, wurden vor kurzem drei stehende Brennwert-Heizkessel vom Typ Bosch Condens 7000 F installiert.

Die drei Aluminiumkessel von Bosch mit je einer Leistung von 300 kW sind in Kaskade geschaltet und werden von der Heizkesselsteuerung Control 8000 je nach Bedarf zu- und abgeschaltet. Für die optimale Zusammensetzung innovativer Betonmischungen ist



die schnelle Bereitstellung großer Mengen Warmwasser mit genau der richtigen Temperatur von entscheidender Bedeutung. Genau das liefert die optimale Kombination aus Kessel und zugehöriger Steuerung.

Ein besonderer Vorteil des Condens 7000 F ist seine hohe Vorlauftemperatur von bis zu 95 °C. Die benötigte Hydraulik lässt sich auf der Steuerung Control 8000 einfach abbilden und so beispielsweise die drei Kessel mit der gewünschten Vorlauftemperatur einfach steuern und überwachen. Durch den Fernzugriff MEC Remote ist dies auch vom zentralen Kontrollraum auf der anderen Seite der Anlage möglich.



Bosch Condens 7000 F

- ▶ 75 bis 300 kW
- ▶ Lamellenvorlauftemperatur 95 °C
- ▶ Modulationsbereich 1:6
- ▶ Max. Betriebsdruck 6 bar
- ▶ Hohes Maximum ΔT (50K), kein offener Verteiler erforderlich
- ▶ Vorbereitet für zukünftige Gasarten
- ▶ Optimale Steuerung mit innovativen Bosch-Steuerungen
- ▶ In Gebäudemanagementsystem integrierbar
- ▶ Fernüberwachung und -management möglich

Unser Service: schnell, kompetent und kundennah

Immer für Sie da

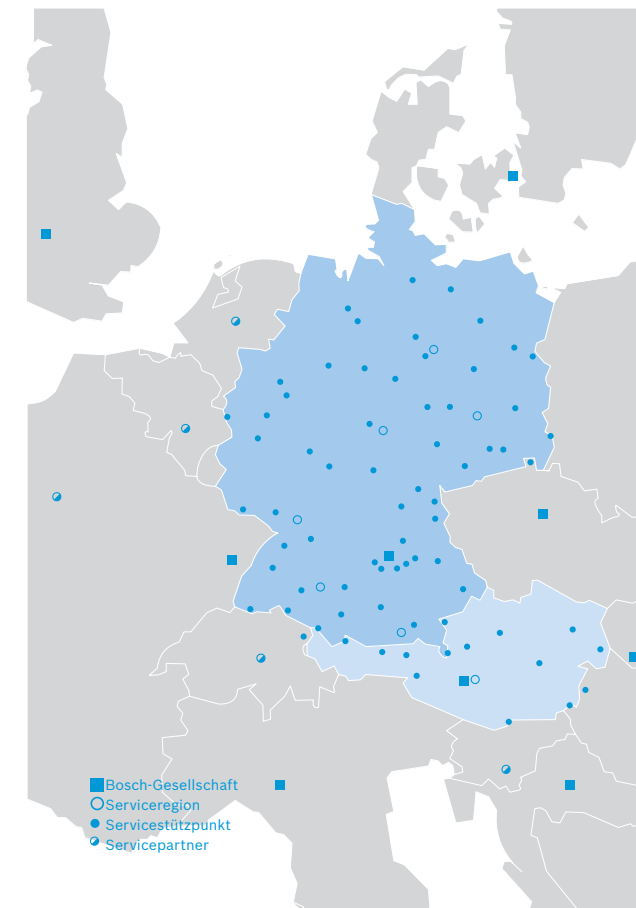
Wir bieten unseren Kunden einen 24/7-Service und stellen durch ein engmaschiges Netz an Servicegebieten kürzeste Reaktionszeiten sicher. Während der normalen Arbeitszeiten können Sie Ihren zuständigen Kundendiensttechniker direkt kontaktieren. Die Kontaktdaten finden Sie auf dem Steuerschrank Ihrer Kesselanlage. Bei Notfällen und außerhalb der Geschäftszeiten steht Ihnen die 24-h Hotline zur Verfügung:

Service-Hotline Deutschland/International:

+49 180 5667468*

Service-Hotline Österreich:

+43 810 810300**



Weltweit mehr als 200 Bosch-Servicetechniker und zertifizierte Servicepartner.

Inbetriebnahme bis zur Fernanalyse

Unser Kesselservice umfasst den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlage – von der Inbetriebnahme bis hin zu regelmäßigen Wartungen. Schnelle und kosteneffiziente Fernunterstützung ermöglicht der Servicezugang über MEC Remote. Sie wissen nicht, ob Ihre Kesselanlage noch auf dem neuesten Stand der Technik ist und effizient arbeitet? Auch hier unterstützen unsere Experten und bewerten auf Basis Ihrer spezifischen Ausgangslage potenzielle Modernisierungsmaßnahmen.

Sichere Ersatzteilversorgung

Werksseitig sind mehrere tausend Teile sofort ab Lager lieferbar. Gerne unterstützen wir Sie bei dem fachgerechten Einbau der Ersatzteile. Für eine maximale Anlagenverfügbarkeit und kürzeste Reaktionszeiten empfehlen wir unsere individuell abgestimmten Ersatzteilkpakete.

Ersatzteil-Hotline Deutschland/International:

+49 180 5010540*

Online-Shop:

www.kesselteile.de

* 0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz;
Mobilfunkhöchstpreis 0,42 Euro/Min.

** max. 0,10 Euro/Min. aus dem österreichischen Festnetz
Kosten für Anrufe aus den Mobilfunknetzen und internationale Verbindungen können abweichen.

Bosch Industriekessel GmbH

Nürnberger Straße 73
91710 Gunzenhausen
Deutschland
Tel. +49 9831 56-253
Fax +49 9831 56-92253
vertrieb-de@bosch-industrial.com
Service-Hotline +49 180 5667468*
Ersatzteil-Hotline +49 180 5010540*

Bosch Thermotechnik GmbH

Sophienstraße 30-32
35576 Wetzlar
Deutschland

info@bosch-industrial.com
www.bosch-industrial.com
www.bosch-industrial.com/YouTube

* 0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkhöchstpreis 0,42 Euro/Min.

Kosten für Anrufe aus den Mobilfunknetzen und internationale Verbindungen können abweichen.

© Bosch Industriekessel GmbH | Abbildungen nur beispielhaft |
Änderungen vorbehalten | 08/2020 | TT-CH/MKT_de_Steuerungen&Konnektivität_03