

SCHULUNGSPROGRAMM 2012

MTU ONSITE ENERGY GASMOTORENSYSTEME



mtu ValueCare



INHALT

04 MTU ValueCare/ValueService-Schulungen

06 Erklärung Kursbezeichnung

07 Schulungsübersicht Gasmotorensysteme

08 400 CM1/L Betreiberschulung

09 L-D-Baureihe

09 400 CM1/L Betreiberschulung mit Wartungsstufe

09 L-D-Baureihe

10 400 CM1/L Betreiberschulung

09 Z-Baureihe

11 400 CM1/L Betreiberschulung mit Wartungsstufe

09 Z-Baureihe

12 400 CMO/L Betreiberschulung vor Ort

09 (alle 400er-Baureihen)

13 Terminübersicht Baureihe 400

14 4000 CM1/L Betreiberschulung

09 L62/63 Phase 3

15 4000 CM1/L Betreiberschulung mit Wartungsstufe

09 L62/63 Phase 3

16 4000 CM1/L Betreiberschulung

09 L62 FB (Biogas)

17 4000 CM1/L Betreiberschulung mit Wartungsstufe

09 L62 FB (Biogas)

18 4000 CMO/L Ergänzende Möglichkeiten

09 für die Baureihe 4000

19 Terminübersicht Baureihe 4000

20 Anfahrt Training Center Augsburg

22 Anmeldung

23 Teilnahmebedingungen/Organisatorisches



MTU VALUECARE: INDIVIDUELLER SERVICE FÜR DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT IHRER SYSTEME.

Wer sich für ein Gasmotorensystem von MTU Onsite Energy entscheidet, profitiert von einem umfassenden Servicepaket – und zwar so lange, wie das System im Einsatz ist. Unsere Wartungs- und Serviceleistungen garantieren langfristige Planungssicherheit, höchste Verfügbarkeit und zuverlässige Effizienz. Kurzum: Wir sorgen für die Wirtschaftlichkeit, die Sie von Ihrer Anlage erwarten.

Über 100 Jahre Know-how in der Motorenherstellung und mehr als 30 Jahre Erfahrung im Bereich gasbetriebener dezentraler Energieanlagen – das sind die Garanten für ein Leistungs-Portfolio, das weit aus mehr umfasst als nur technische Kompetenz: MTU ValueCare. Unser Ziel ist Ihr größtmöglicher Nutzen. Deshalb werden alle Angebote individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst und auf Ihr Gasmotorensystem abgestimmt.

Folgende Produktlinien umfasst MTU ValueCare:
ValueService, ValueSpares, ValueExchange.

ValueService:

Umfassendes, weltweit verfügbares Leistungsspektrum zur Absicherung Ihrer Investitionen – wie z.B.:

- // Individuell angepasste Rahmenverträge für die Wartung sowie Instandsetzung Ihrer Anlage
- // Ferndiagnose-System „Remote Services“ für direkten Zugriff auf Ihre Betriebsdaten – zu jeder Zeit und von jedem Ort aus
- // Praxisgerechte Schulungen zum Betrieb und zur Wartung von MTU Onsite Energy Gasmotorensystemen, wahlweise im modern ausgestatteten Training Center Augsburg oder direkt vor Ort bei Ihnen

ValueSpares:

Original-Ersatzteile und hochwertige Betriebsstoffe, speziell für Motoren und Systeme von MTU Onsite Energy entwickelt

ValueExchange:

Aufbereitete Motoren und Teile, die den hohen Qualitätsstandards unserer Neuprodukte entsprechen

Über unser flächendeckendes Servicenetz sind die Produkte und Leistungen von MTU ValueCare weltweit verfügbar.



SCHULUNGEN: WISSEN UND KNOW-HOW AUS ERSTER HAND.

Unsere Schulungen vermitteln Hersteller-Know-how für die Bedienung und Wartung Ihrer MTU Onsite Energy Gasmotorensysteme. Die Qualifikationen, die Betreiber und Bediener bei uns erwerben, befähigen sie, den effizienten und rentablen Betrieb der Anlagen sicherzustellen – von Anfang an, systematisch, auf lange Sicht. Egal mit welcher unserer Baureihen Sie arbeiten, wir bieten das passende Schulungspaket dafür an: maßgeschneidert und exakt auf Ihre Anforderungen zugeschnitten.

Unsere Schulungskurse finden im MTU Onsite Energy Training Center Augsburg statt. Kurse können natürlich auch bei unseren Kunden direkt vor Ort durchgeführt werden.

Aus dem Schulungsprogramm ergeben sich für Sie große Vorteile:

- // Reibungsloser Betrieb des Antriebssystems dank professioneller Wartung
- // Reduzierte Kosten – betriebsinterne Wartung statt Service durch externe Auftragnehmer
- // Unabhängige/flexible Wartungsplanung
- // Frühzeitige Problemerkennung/Schadensminimierung



ERKLÄRUNG KURSBEZEICHNUNG

L = Gasmotorensysteme

Motor-Baureihe



4000 CM1/L



- C = Customer / Kunde
- M = Motorschulung
- CM1 = Kurs für Betreiber / Bedienungspersonal
- CM0 = Kurs für Betreiber / Bedienungspersonal, vor Ort

SCHULUNGSÜBERSICHT GASMOTORENSYSTEME

Dauer der Schulungen	
Baureihe	
400 CM1/L	Betreiberschulung L-D-Baureihe mit Wartungsstufe
400 CM1/L	Betreiberschulung L-D-Baureihe
400 CM1/L	Betreiberschulung Z-Baureihe mit Wartungsstufe
400 CM1/L	Betreiberschulung Z-Baureihe
400 CMO/L	Betreiberschulung vor Ort L-D-Baureihe mit Wartung
400 CMO/L	Betreiberschulung vor Ort Z-Baureihe mit Wartung
4000 CM1/L	Betreiberschulung (L62/L63 Phase 3) mit Wartungsstufe
4000 CM1/L	Betreiberschulung (L62/L63 Phase 3)
4000 CM1/L	Betreiberschulung L62 FB (Biogas) mit Wartungsstufe
4000 CM1/L	Betreiberschulung L62 FB (Biogas)

Dauer
3 Tage
2 Tage
3 Tage
2 Tage
3 Tage
3 Tage
2 Tage
3 Tage
2 Tage



400 CM1/L BETREIBERSCHULUNG L-D-BAUREIHE

Zielgruppe

Betreiber/ Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 3066/3042 Turbo (L)
bzw. Sauger (D)

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktionen der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Erkennen der wichtigsten Positionen von Wartungsarbeiten

Inhalt

Theoretische Einführung – BHKW Basisinformation:

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/Modulsteuerung 3066/3042 (L-D-Baureihe/MMC V6)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Theoretische Erläuterung der Wartungspositionen

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten:
Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem
- // Betriebsmittelvorschriften, Motordaten

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V6-Modulsteuerung:
- // Aufbau des Schaltschranks MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, MSP
- // Fernwartung
- // Vorstellung Modulkomponenten:
Generator, Gasstraße, Drehzahl-Leistungsregler, Klopfregler, Zündung

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte, MMC V6
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb der Anlage, Störquellen-Abhilfe
- // Austausch Zündkerze, Ölprobe entnehmen, Ölstand prüfen

Dauer

2 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 780,- zuzüglich MwSt. pro Person/auf Anfrage

Zertifikat

Die Teilnahme ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3.

400 CM1/L BETREIBERSCHULUNG MIT WARTUNGSSTUFE L-D-BAUREIHE

Zielgruppe

Betreiber/ Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 3066/3042 Turbo (L)
bzw. Sauger (D)

Nur für Kunden mit Wartungsvertrag!

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Durchführung von Arbeiten der kleinen Wartungsstufe (600 Bh Biogas/1000 Bh Erdgas/1250 Bh D Motor)

Inhalt

Theoretische Einführung – BHKW Basisinformation:

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/Modulsteuerung (L-D Baureihe/MMC V6)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Erläuterung der Wartungspositionen, Wartungsarbeiten, Umgang mit Wartungslisten

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten:
Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem
- // Betriebsmittelvorschriften, Motordaten

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V6-Modulsteuerung
- // Aufbau des Schaltschranks MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, MSP
- // Fernwartung
- // Generator, Gasstraße, Drehzahl-Leistungsregler, Klopfregler, Zündung

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte, Motorkomponenten
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb und Wartung der Anlage, Störquellen-Abhilfe

Wartung:

- // Turbo: 600 Bh Biogas/1000 Bh Erdgas
- // Sauger: 1250 Bh Erdgas*
- // Ölstand/Kühlwasserstand, Schmierölkreislauf, Luftfilter, Zündung I, Zündung II, Ventilspiel messen, Gestänge, Batteriezustand, Startablauf, allgemeine Kontrollen, Betriebsdatenkontrolle 1+2 (3+4*)

Dauer

3 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 1170,- zuzüglich MwSt. pro Person

Abschlussstest

Das Bestehen des Tests ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3 und um die kleine Wartung an der angegebenen Anlage selbstständig auszuführen.

* Betriebsdatenkontrolle 1+2 wird bei allen Motortypen durchgeführt.
Betriebsdatenkontrolle 3+4 wird nur bei Sauger-Motoren, 1250 Bh Erdgas durchgeführt.

400 CM1/L BETREIBERSCHULUNG Z-BAUREIHE

Zielgruppe

Betreiber/Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 3066/3042 Z-Version
(Z5 – Z8)

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Erkennen der wichtigsten Positionen von Wartungsarbeiten

Inhalt

Theoretische Einführung:

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/Modulsteuerung 3066/3042 (Z-Baureihe/MMC V7)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Theoretische Erläuterung der Wartungspositionen

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten: Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem
- // Betriebsmittelvorschriften, Motordaten

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V7-Modulsteuerung
- // Aufbau des Schaltschranks MIP, MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, EMM
- // Fernwartung
- // Vorstellung Modulkomponenten: Generator, Gasstraße, Drehzahl-Leistungsregler, Klopfregler, Zündung

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte, MMC V7
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb der Anlage, Störquellen-Abhilfe
- // Austausch Zündkerze, Ölprobe entnehmen, Ölstand prüfen

Dauer

2 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 780,- zuzüglich MwSt. pro Person/auf Anfrage

Zertifikat

Die Teilnahme ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3.

400 CM1/L BETREIBERSCHULUNG MIT WARTUNGSSTUFE Z-BAUREIHE

Zielgruppe

Betreiber/Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 3066/3042 Turbo
Z-Version (Z5 – Z8)

Nur für Kunden mit Wartungsvertrag!

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Durchführung von Arbeiten der kleinen Wartungsstufe (600Bh Biogas/1000 Bh Erdgas)

Inhalt

Theoretische Einführung:

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/Modulsteuerung (Z-Baureihe/MMC V7)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Erläuterung der Wartungspositionen, Wartungsarbeiten, Umgang mit Wartungslisten

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten: Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem,
- // Betriebsmittelvorschriften, Motordaten

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V7-Modulsteuerung
- // Aufbau des Schaltschranks MIP, MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, EMM
- // Fernwartung
- // Generator, Gasstraße, Drehzahl-Leistungsregler, Klopfregler, Zündung

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte, Motorkomponenten
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb und Wartung der Anlage, Störquellen-Abhilfe

Wartung:

- // 600 Bh Biogas/1000 Bh Erdgas
- // Ölstand/Kühlwasserstand, Schmierölkreislauf, Luftfilter, Zündung I, Zündung II, Ventilspiel messen, Gestänge, Batteriezustand, Startablauf, allgemeine Kontrollen, Betriebsdatenkontrolle 1+2

Dauer

3 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 1170,- zuzüglich MwSt. pro Person/auf Anfrage

Abschlussstest

Das Bestehen des Tests ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3 und um die kleine Wartung an der angegebenen Anlage selbstständig auszuführen.

400 CMO/L BETREIBERSCHULUNG VOR ORT

Auf Anfrage

Die Betreiberschulungen der L-D-Baureihe sowie der Z-Baureihe mit Wartungsstufe werden auf Anfrage direkt bei einem Anlagenbetreiber vor Ort durchgeführt. Entsprechende Informationen erhalten Sie bei MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg unter der Telefon-Nr. 0821 7480 286.

Inhalte

Siehe detaillierte Kursbeschreibung Seiten 8 – 11.

Termine/Kursgebühr

Auf Anfrage

Schulungsort

Durchführung am BHKW eines Teilnehmers

Anforderungen

- // Abschaltung des BHKW muss möglich sein
- // Schulungsraum mit Flipchart (Whiteboard), Beamer, Leinwand und W-LAN-Zugang



TERMINÜBERSICHT BAUREIHE 400

Kursbezeichnung	Zeitraum	Kurs Nr.
BR 400		
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-D-Baureihe	15.02.2012 – 17.02.2012	101794
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-D-Baureihe	25.04.2012 – 27.04.2012	101795
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-D-Baureihe	27.06.2012 – 29.06.2012	101796
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-D-Baureihe	22.08.2012 – 24.08.2012	101797
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-D-Baureihe	17.10.2012 – 19.10.2012	101798
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-D-Baureihe	12.12.2012 – 14.12.2012	101799
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe Z-Baureihe	21.03.2012 – 23.03.2012	101800
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe Z-Baureihe	23.05.2012 – 25.05.2012	101801
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe Z-Baureihe	11.07.2012 – 13.07.2012	101802
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe Z-Baureihe	19.09.2012 – 21.09.2012	101803
400 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe Z-Baureihe	07.11.2012 – 09.11.2012	101804
400 CM1/L Betreiberschulung L-D-Baureihe	21.05.2012 – 22.05.2012	101808
400 CM1/L Betreiberschulung L-D-Baureihe	05.11.2012 – 06.11.2012	101825
400 CM1/L Betreiberschulung Z-Baureihe	13.02.2012 – 14.02.2012	101805
400 CM1/L Betreiberschulung Z-Baureihe	20.08.2012 – 21.08.2012	101806
400 CM1/L Betreiberschulung Z-Baureihe	10.12.2012 – 11.12.2012	101807
400 CMO/L Betreiberschulung Wartungsstufe L-Baureihe	auf Anfrage	
400 CMO/L Betreiberschulung Wartungsstufe Z-Baureihe	auf Anfrage	

[Teilnahme an Wartungsschulungen nur mit gültigem Wartungsvertrag möglich.
Anmeldung spätestens 2 Wochen vor Kursbeginn mit Anmeldeformular.]



Baureihe 400

4000 CM1/L BETREIBERSCHULUNG L62/63 PHASE 3

Zielgruppe

Betreiber/ Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 4000
(8/12/16/20V L62/63)

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Erkennen der wichtigsten Positionen der Wartungsarbeiten

Inhalt

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/ der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/ Modulsteuerung (L62/L63/Phase 3, MMC V2)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Theoretische Erläuterung der Wartungspositionen

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten: Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem
- // Betriebsmittelvorschriften
- // Motordaten, Verdichterbypass

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V2-Modulsteuerung
- // Aufbau des Schaltschranks MIP, MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, MSP
- // Fernwartung
- // Vorstellung Modulkomponenten: Generator, Gasstraße, Klopfregler, Zündung, Drehzahl-Leistungsregler

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb der Anlage, Störquellen-Abhilfe
- // Austausch Zündkerze, Ölprobe entnehmen, Ölstand prüfen

Dauer

2 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 780,- zuzüglich MwSt. pro Person

Zertifikat

Die Teilnahme ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3.

4000 CM1/L BETREIBERSCHULUNG MIT WARTUNGSSTUFE L62/63 PHASE 3

Zielgruppe

Betreiber/ Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 4000
(8/12/16/20V L62/63)

Nur für Kunden mit Wartungsvertrag!

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Ausführung ausgewählter Arbeiten der Wartungsstufe Q11 (1000 Bh)

Inhalt

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/ der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/ Modulsteuerung (L62/L63/Phase 3, MMC V2)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Theoretische Erläuterung von Wartungspositionen, Wartungsarbeiten, Umgang mit Wartungslisten

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten: Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem
- // Betriebsmittelvorschriften
- // Motordaten, Verdichterbypass

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V2-Modulsteuerung
- // Aufbau der Schaltschranke MIP, MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, EMM (MSP)
- // Fernwartung
- // Vorstellung Modulkomponenten: Generator, Gasstraße, Klopfregler, Zündung, Drehzahl-Leistungsregler

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte, Motorkomponenten
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb und Wartung der Anlage, Störquellen-Abhilfe
- // Wartungsarbeiten (1000 Bh): Austausch Zündkerze, Ölprobe entnehmen, Ölstand prüfen, Motorölfilter austauschen, Luftfilter wechseln, Ventilspiel messen, Friedrichsfilter prüfen, Batteriezustand, Messwerte – Startablauf, Messwerte – Betriebsdaten
- // Allgemeine Kontrollen

Dauer

3 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 1170,- zuzüglich MwSt. pro Person

Abschlusstest

Das Bestehen des Tests ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3 und um die kleine Wartung an der angegebenen Anlage selbstständig auszuführen.

4000 CM1/L BETREIBERSCHULUNG L62 FB (BIOGAS)

Zielgruppe

Betreiber/Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 4000 (8/12/16/20V L62 FB)

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Erkennen der wichtigsten Positionen der Wartungsarbeiten

Inhalt

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/Modulsteuerung (Phase 3B/MMC V3)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Theoretische Erläuterung der Wartungspositionen
- // Biogas-Spezifikationen

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten: Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem,
- // Betriebsmittelvorschriften
- // Motordaten, Verdichterbypass

Elektronik:

- Vorstellung der MMC-V3-Modulsteuerung:
- // Aufbau des Schaltschranks MIP, MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie PC, RPS, EMM
- // Fernwartung
- // Vorstellung Modulkomponenten: Generator, Gasstraße, Drehzahl-Leistungsregler, Klopfregler, Zündung

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb der Anlage, Störquellen-Abhilfe
- // Austausch Zündkerze, Ölprobe entnehmen, Ölstand prüfen

Dauer

2 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 780,- zuzüglich MwSt. pro Person

Abschlusstest

Die Teilnahme ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3.

4000 CM1/L BETREIBERSCHULUNG MIT WARTUNGSSTUFE L62 FB (BIOGAS)

Zielgruppe

Betreiber/Bedienpersonal

Voraussetzungen

Technisches Verständnis,
Motorkenntnisse Baureihe 4000 (8/12/16/20V L62 FB)

Nur für Kunden mit gültigem Wartungsvertrag!

Schulungsziele

Der Teilnehmer lernt:

- // Aufbau und Funktion der Modulbaugruppen des Blockheizkraftwerkes
- // Bedienung der Anlage
- // Analyse und Beseitigung von einfachen Störungen
- // Ausführung ausgewählter Arbeiten der Wartungsstufe Q11 (1000 Bh)

Inhalt

- // Handhabung der Dokumentation
- // Darstellung der BHKW-Technik
- // Theoretische Erläuterung von Aufbau und Funktion des Motors/der Anlage
- // Erläuterung der Systeme: Öl, Kraftstoff usw.
- // Vorstellung der Motor-/Modulsteuerung (Phase 3B/MMC V3)
- // Hinweise zur Störungssuche/einfache Störbehebungen
- // Erläuterung der Wartungspositionen, Wartungsarbeiten, Umgang mit Wartungslisten
- // Biogas-Spezifikationen

Mechanik:

- // Aufbau Motorkomponenten: Rädertrieb, Zylinderköpfe, Kolben, Gemisch-/Luftsystem, Gassystem, Kraftstoffsystem, Abgassystem, Schmierölsystem, Kühlwassersystem, Heizwassersystem, Verdichterbypass
- // Betriebsmittelvorschriften
- // Motordaten

Elektronik:

- // Vorstellung der MMC-V3-Modulsteuerung
- // Aufbau der Schaltschränke MIP, MMC
- // Erläuterung der einzelnen Komponenten wie Industrie-PC, RPS, EMM
- // Fernwartung
- // Vorstellung Modulkomponenten: Generator, Gasstraße, Drehzahl- Leistungsregler, Klopfregler, Zündung

Praktische Demonstration (Werkstatt/Modulprüfstand):

- // Gasregelstrecke, Zündanlage, Drehzahlregelung, Überwachungsgeräte, Motorkomponenten
- // Besichtigung der BHKW-Montage
- // Betrieb und Wartung der Anlage, Störquellen-Abhilfe
- // Wartungsarbeiten (1000 Bh): Austausch Zündkerze, Ölprobe entnehmen, Ölstand prüfen, Motorölfilter austauschen, Luftfilter wechseln, Ventilspiel messen, Friedrichsfilter prüfen, Batterie-zustand, Messwerte - Startablauf, Messwerte - Betriebsdaten
- // Allgemeine Kontrollen

Dauer

3 Tage

Termin

Siehe Terminplan oder nach Absprache

Teilnehmerzahl

4 – 8 Personen

Schulungsort

MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg

Unterrichtssprache

Deutsch (Englisch auf Anfrage)

Schulungszeit

08:00 – 16:00 Uhr

Teilnahmegebühr

EUR 1170,- zuzüglich MwSt. pro Person

Zertifikat

Das Bestehen des Tests ist Voraussetzung für den Erwerb eines MMC-Dongle 3 und um die kleine Wartung an der angegebenen Anlage selbstständig auszuführen.

ERGÄNZENDE MÖGLICHKEITEN 4000 CMO/L FÜR DIE BAUREIHE 4000

Auf Anfrage

Die Betreiberschulungen der Serien

- // L60 Phase 0
- // L61 Phase 2
- // L62/63 Phase 3
- // L62 FB (Biogas)

werden auf Anfrage auch direkt bei einem Anlagenbetreiber vor Ort durchgeführt.

Entsprechende Informationen erhalten Sie bei MTU Onsite Energy, Training Center Augsburg unter der Telefon-Nr. 0821 7480 286.

Inhalte, Dauer, Schulungsort, Gebühr

Wird bei Bedarf festgelegt (kein Standard!)

Termine

Auf Anfrage

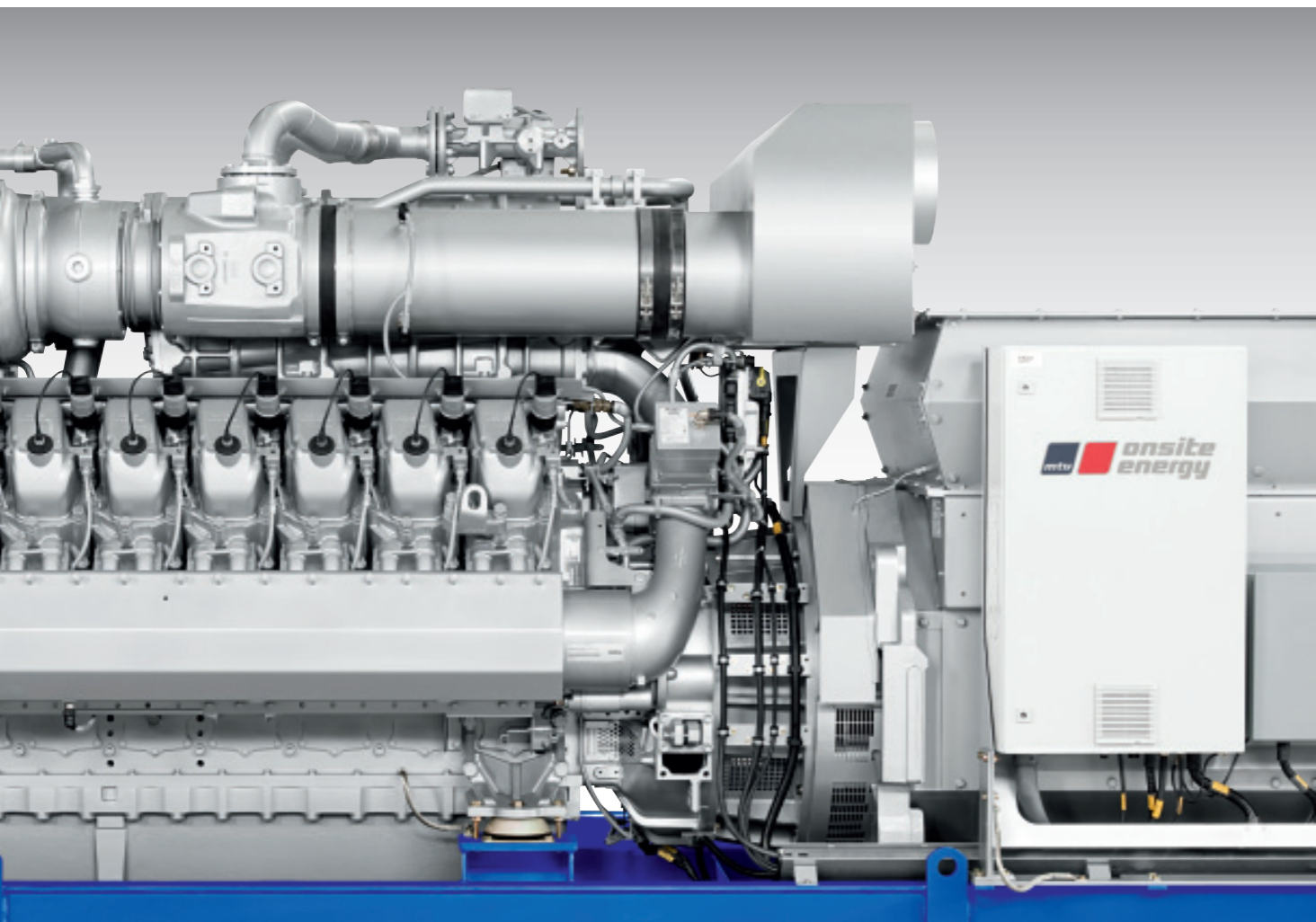
Anforderungen

- // Abschaltung des BHKW muss möglich sein
- // Schulungsraum mit Flipchart (Whiteboard), Beamer, Leinwand und W-LAN-Zugang

TERMINÜBERSICHT BAUREIHE 4000

Kursbezeichnung	Zeitraum	Kurs Nr.
BR 4000		
4000 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe	13.02.2012 – 15.02.2012	101785
4000 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe	07.05.2012 – 09.05.2012	101786
4000 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe	24.09.2012 – 26.09.2012	101787
4000 CM1/L Betreiberschulung Wartungsstufe	14.11.2012 – 16.11.2012	101788
4000 CM1/L Betreiberschulung FB Wartungsstufe	26.03.2012 – 28.03.2012	101814
4000 CM1/L Betreiberschulung FB Wartungsstufe	09.07.2012 – 11.07.2012	101815
4000 CM1/L Betreiberschulung	16.02.2012 – 17.02.2012	101789
4000 CM1/L Betreiberschulung	12.07.2012 – 13.07.2012	101790
4000 CM1/L Betreiberschulung	12.11.2012 – 13.11.2012	101791
4000 CM1/L Betreiberschulung FB	10.05.2012 – 11.05.2012	101816
4000 CM1/L Betreiberschulung FB	27.09.2012 – 28.09.2012	101817

[Teilnahme an Wartungsschulungen nur mit gültigem Wartungsvertrag möglich.
Anmeldung spätestens 2 Wochen vor Kursbeginn mit Anmeldeformular.]



Baureihe 4000

ANFAHRT

MTU ONSITE ENERGY TRAINING CENTER AUGSBURG

Mit dem Auto:

Aus Richtung München

Autobahn A8 Richtung Stuttgart, Ausfahrt Augsburg Ost/Augsburg Zentrum. Anschließend ca. 1 km stadteinwärts bis zur ersten Ampelanlage. Links in die Bürgermeister-Wegele-Straße, an der zweiten Ampel links in die Ulstettstraße abbiegen und nach ca. 300 m die erste Ausfahrt im Kreisverkehr.

Aus Richtung Stuttgart

Autobahn A8 Richtung München, Ausfahrt Augsburg Ost. Anschließend ca. 1 km stadteinwärts bis zur ersten Ampelanlage. Links in die Bürgermeister-Wegele-Straße, an der zweiten Ampel links in die Maystraße abbiegen und nach ca. 300 m die erste Ausfahrt im Kreisverkehr in die Ulstettstraße nehmen. Nach ca. 300 m erreichen Sie wieder einen Kreisverkehr; auch dort die zweite Ausfahrt am Kreisverkehr nehmen. Anschließend rechts in die Straße „Am Mittleren Moos“ abbiegen.

Mit der Bahn:

Ab Augsburg Hauptbahnhof mit dem Taxi Richtung Flughafen Augsburg in das Industriegebiet Lechhausen. Fahrt durch die Innenstadt über Lechhauser Straße – Neuburger Straße – Hans-Böckler-Straße, rechts in die Bürgermeister-Wegele-Straße, an der zweiten Ampel links in die Ulstettstraße abbiegen und nach ca. 300 m die erste Ausfahrt im Kreisverkehr.

Mit dem Flugzeug:

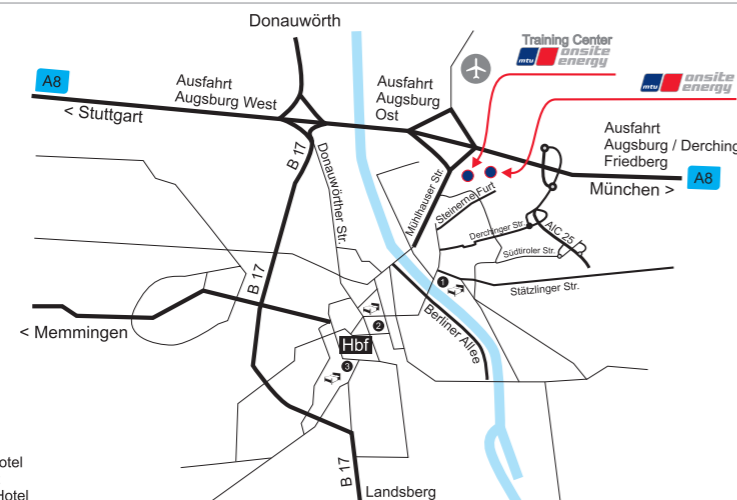
Ab Flughafen München mit dem Leihwagen über die Autobahn Richtung Stuttgart (siehe Anfahrt aus Richtung München). Alternativ mit dem Flughafentransfer Kaulke (www.flughafentransfer-kaulke.com) oder mit der S-Bahn zum Hauptbahnhof München und von dort weiter mit der Bahn zum Hauptbahnhof Augsburg.

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Mit der Straßenbahnlinie 1 Richtung „Neuer Ostfriedhof“ bis Haltestelle „Lechhausen Schlössle“. Von dort aus weiter mit der Buslinie 46 Medienzentrum bis Haltestelle „Umweltzentrum“ (Haltestelle liegt vor dem Haupteingang).

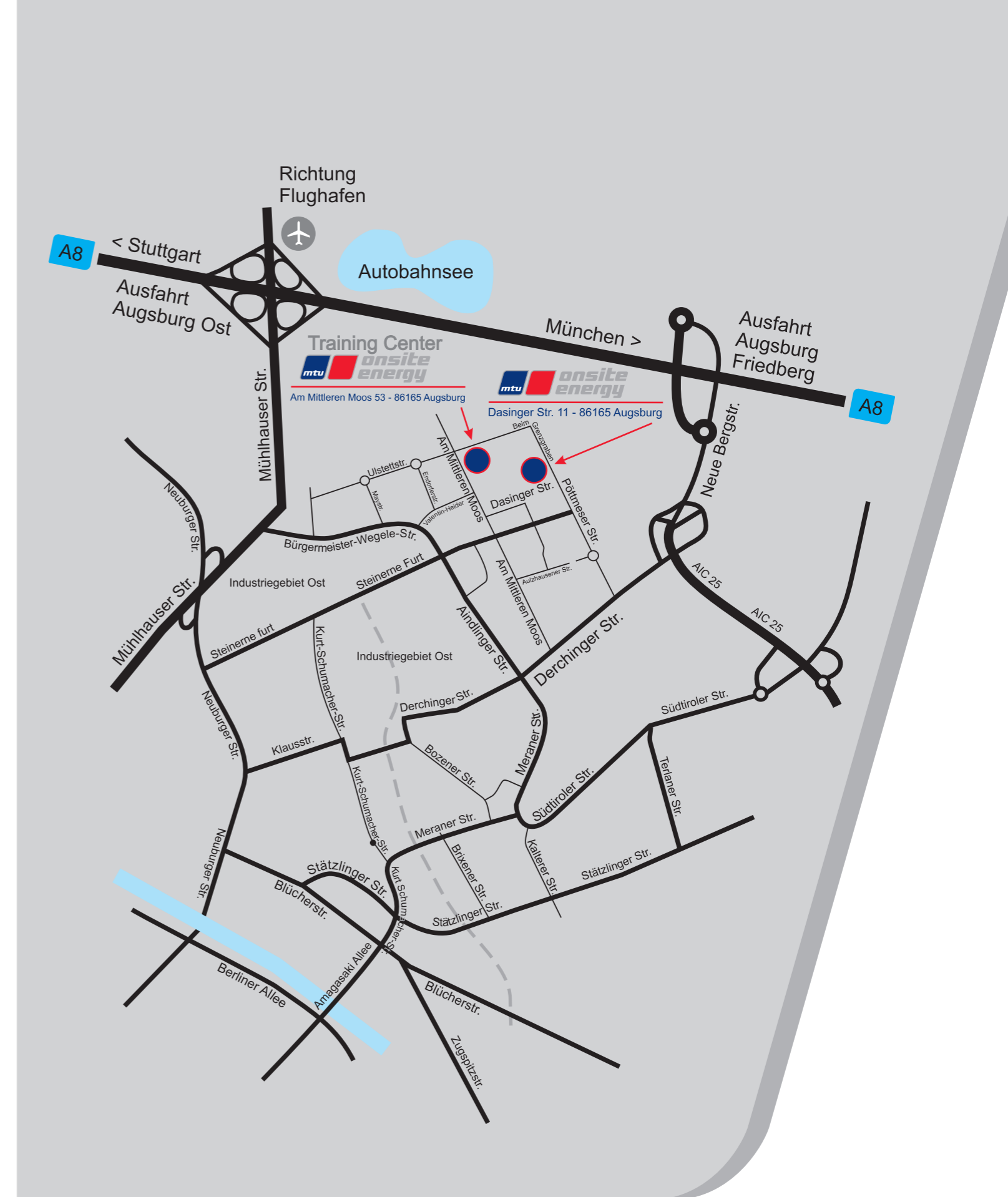
Training Center

MTU Onsite Energy GmbH
Training Center
Am Mittleren Moos 53
86165 Augsburg
Telefon: +49 821 7480 286
Telefax: +49 821 7480 596
E-Mail: training-center-oeg@mtu-online.com



Hotels:

1. Quality Hotel
2. Hotel Ost
3. Intercity Hotel



ANMELDUNG

Bitte zurücksenden an:

MTU Onsite Energy GmbH
Training Center
Dasinger Straße 11
86165 Augsburg

Telefon: +49 821 7480 286
Telefax: +49 821 7480 596
E-Mail: training-center-oeg@mtu-online.com

Kursdatum	Kursnummer/Kursbezeichnung
Firma	Abteilung
Teilnehmer 1: Name, Vorname	Aufgabengebiet
Teilnehmer 2: Name, Vorname	Aufgabengebiet
Straße, Postfach	PLZ, Ort
Telefon	Telefax
E-Mail	
Typenbezeichnung	Auftrags-Nr.
(Bitte geben Sie die Typenbezeichnung der MTU Onsite Energy BHKW-Anlage/n sowie unsere Auftrags-Nr. an.)	

Rechnungsadresse (falls abweichend):

Firma	Abteilung/ Ansprechpartner
Straße, Postfach	PLZ, Ort
Telefon	Telefax

Zahlungsbedingung: Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung. Der rechtzeitige Zahlungseingang ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Schulung. Unter Anerkennung der Teilnahmebedingungen für Kurse der MTU Onsite Energy melde ich mich hiermit verbindlich für die oben genannte Schulung an. Mit den aufgeführten Teilnahmebedingungen erkläre ich mich einverstanden.

Ort / Datum	Unterschrift / Firmenstempel
-------------	------------------------------

TEILNAHMEBEDINGUNGEN

Die Anmeldung muss schriftlich erfolgen. Bitte verwenden Sie das dafür vorgesehene Anmeldeformular.

Der Preis versteht sich netto pro Person, zuzüglich der jeweils geltenden Mehrwertsteuer. Unser Schulungsangebot richtet sich ausschließlich an Betreiber und Bedienpersonal von MTU Onsite Energy Anlagen. Zahlungen sind zu den in der Teilnahmebestätigung angegebenen Terminen zu leisten. Der rechtzeitige Zahlungseingang ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Schulung.

Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt. Sollte eine Teilnahme zum vorgesehenen Termin nicht möglich sein, werden Sie rechtzeitig benachrichtigt. Eine Verpflichtung, Schulungsveranstaltungen zu den genannten Terminen durchzuführen, entsteht für MTU Onsite Energy GmbH erst nach Zusendung unserer Teilnahmebestätigung. Aus wichtigen Gründen (Krankheit / Prüfstandsbelegung / technisch-organisatorische Probleme / geringe Teilnehmerzahl) kann eine Schulungsveranstaltung von MTU Onsite Energy GmbH bis zu zwei Tage vor Beginn abgesagt werden.

Unterkünfte Nähe Stadtmitte:

InterCityHotel Augsburg (am Hauptbahnhof)
Halderstraße 29
86150 Augsburg
Telefon: +49 821 5039 0
Telefax: +49 821 5039 999
E-Mail: augsburg@intercityhotel.de

City Hotel Ost am Kö
Fuggerstraße 4 – 6
86150 Augsburg
Telefon: +49 821 5020 40
Telefax: +49 821 5020 444
E-Mail: cityhotel@ostamkoe.de

Die Teilnehmer haben das Recht, ihre Anmeldung bis zu drei Wochen vor dem bestätigten Termin zurückzuziehen. Erfolgt die Absage später, werden 50% der Gebühr berechnet.

Die Stornierung bedarf der Schriftform. Bei Nichterscheinen des Teilnehmers berechnen wir 80% der Schulungsgebühr. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist möglich.

Organisatorisches

Ergänzende Hinweise:

Sie erhalten spätestens 4 Wochen vor dem Schulungstermin Ihre Teilnahmebestätigung. Das Tragen von Sicherheitsschuhen bei Arbeiten in unseren Werkstatträumen oder der Anlage ist erforderlich. Die Haftung der MTU Onsite Energy GmbH ist auf grobe Fahrlässigkeit und Vorsatz beschränkt.

Anreise und Unterkunft:

Die Anreise- und Unterkunftskosten sowie die Transferkosten vom Hotel zum Trainingscenter sind vom Teilnehmer selbst zu tragen.

Die Tognum (Muttergesellschaft der MTU Onsite Energy) hat bei nachstehenden Hotels Sonderkonditionen. Bitte nehmen Sie die Reservierung selbst vor und beziehen Sie sich auf die Firmenrate der Tognum (Buchungscode: Tognum/MTU Onsite Energy). Bitte beachten Sie, dass bei zu später Stornierung der Zimmerreservierung die Stornogebühren berechnet werden können.

Unterkünfte Nähe Training Center:

Quality Hotel Augsburg
Kurt-Schumacher-Straße 6
86165 Augsburg
Telefon: +49 821 7944 0
Telefax: +49 821 7944 450
E-Mail: info@quality-hotel-augsburg.de

MTU Onsite Energy GmbH

Gas Power Systems / Dasinger Straße 11 / 86165 Augsburg / Germany / Phone +49 821 7480 265 / Fax +49 821 7480 259 / info-oeg@mtu-online.com

www.mtu-online.com

TOGNUM GROUP COMPANIES