

Nachhaltigkeitsaspekte / Umweltbewußtsein bei SFA **Eingeführte Maßnahmen bei SFA**

SFA nimmt an dem Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerk „IHK-Energieimpulsnetzwerk Bodensee-Oberschwaben 3.0“ teil



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



Initiative
Energieeffizienz- und
Klimaschutz-Netzwerke

TEILNAHMEBESTÄTIGUNG

SFA Mechanische Fertigbau/Sondermaschinenbau GmbH & Co. KG

ist Teil des Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerks
IHK-Energieimpulsnetzwerk Bodensee-Oberschwaben 3.0

im Rahmen der Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke.

Die Initiative von Bundesregierung und Wirtschaft trägt dazu bei, dass

bis zu **6** Mio.
Tonnen
Treibhausgas-
emissionen
und

bis zu **11**
Terawattstunden
Endenergie

eingespart werden. Sie ist ein Instrument des neuen
Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE 2.0).

Das Unternehmen leistet mit der Teilnahme einen Beitrag
zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele der
Bundesrepublik Deutschland.

Es wurde eine Energieberatung im Mittelstand durchgeführt
Es wurde eine energetische Analyse gem. DIN EN 16427-1 durchgeführt
Durchführungszeitraum: 17.07.2017 bis 27.02.2018
Abschlußbericht am 27.02.2018
Erstellt durch Fa. Projektmanagement Baden Württemberg GmbH

SFA hat derzeit keinen benannten Umweltbeauftragten;
Klimaschutz und Nachhaltigkeit gehört zu unseren Grundsätzen und daher
betrachten wir laufend:

Maschinenmonitoring:

Maschinenzustände werden überwacht, eine teilespezifisch zielgerichtete Produktionsplanung ist in Vorbereitung, unproduktive Zeiten werden erfasst und die Erkenntnisse bei Neuinvestitionen entsprechend berücksichtigt.

Die moderneren Maschinen haben einen Standby-Betrieb = wenn sich keine Bedienperson am Arbeitsplatz befindet erkennt die Maschine dies durch Sensoren und fährt die Maschinenbeleuchtung herunter; auch hier wird Energie eingespart.

Energy Certificate

QT200MSY (500U)

Power Requirement : 43.0kVA(30min)
Spindle Motor Output (30min) : 26kW(30min)



Power Consumption

9 %

ENERGY
SAVING



QTN200 II -MSY

(comparable model)

47.4kVA (30min)

QT200MSY

43.0kVA (30min)

Items

- Energy Saving Measures
 - >> LED LIGHTS: These lights have lower electrical power consumption and a service life 10 times than conventional fluorescent lamps
 - >> Worklight/Backlight for CNC display: Automatically turn lights off if without operation for 15min. When the personnel sensor has detected the operator, these lights are automatically turned on.
 - >> Chip conveyor: Automatically stop operation 5min after cycle running and restart with switch.
 - >> Lubrication: Aiming to reduce 93% waste lubricant utilizing grease lubrication from oil
 - >> Coolant: Extending coolant lifetime thanks to grease lubrication preventing contamination of oil into the coolant

Issued by YAMAZAKI MAZAK MANUFACTURING CORP.



Energy Certificate

Integrex i-100S



Power Requirement : 36.71kVA
Spindle Motor Output (40%ED) : 11kW
Milling Spindle Motor Output (40%ED) : 7.5kW

Power Consumption / Cost

34 %

ENERGY
SAVING



Integrex 1004S : 5.93kWh

(comparable model)

Integrex i-100S : 3.89kWh

Base data for calculation

- Working time per day : 10 H/day
- Working days per year : 300 days
- Share of production : 65 %
- Share of availability : 10 %
- Share of standby : 25 %

Items

- Energy Saving Measures
 - >> LED lighting in working area
 - >> Standby lighting off in working area
 - >> Standby NC back lighting off
- Enhanced Productivity
 - >> Milling spindle output : 130% (short-time rating)
 - >> Rapid traverse rate : 130% (X) 150% (Y) 120% (Z)

Issued by
Minokamo Product



Bei mannloser Bedienung im „Feierabendbetrieb“ wird die Maschine nach Produktionsende automatisch heruntergefahren.

Durch die moderne Antriebstechnik wird Energie reduziert und bei Abbremsvorgängen von Spindeln und Achssystemen rückgeführt.

Maschinenaus- und -nachrüstung mit Energie-Dashboard-Modul = Energieverbräuche können direkt im laufenden Betrieb erfasst werden, z.B. kann damit der Stromverbrauch beim Hochlaufen der Spindel auf die Solldrehzahl genau ermittelt werden (Höchstzahl = Verbrauch x; ein angepasster Drehzahlbereich spart x % an Energie bei gleicher Teilebearbeitungszeit ein)

Beleuchtung:

Beleuchtungssteuerung

Kpl. Hallenbeleuchtung durch LED-Leuchtmittel, regelmäßige Überprüfung der Position von Zusatzleuchten (z.B. auch Abbau nach dem Versetzen von Maschinen).

Einzel-Arbeitsplatzbeleuchtungen durch LED-Leuchten mit Bewegungsmeldern,

Umrüstung auf LED-Beleuchtung in allen Büroräumen.

Druckluftmanagement:

Einsatz von frequenzgeregelten, lastganggesteuerten Schraubenkompressoren

Steuerungsmanagement mehrerer Schraubenkompressoren

Sperrluftabschaltung, Leckagemanagement

Energiemonitoring in der Verwaltung:

PC's, Monitore, Drucker, Plotter, Aktenvernichter, Server; Netzwerkverteiler,

Telefonanlage, Kommunikationsgeräte, Klimageräte wurden energetisch geprüft und bei Bedarf ausgetauscht

Energiemonitoring Kantinengeräte:

Getränkeautomaten, Kaffeeautomaten, Geschirrspülmaschine, Gefrierschränke,

Mikrowellengeräte wurde geprüft und durch energiesparende Modelle ausgetauscht

Luft- und Wärmemanagement:

Absaugung und Filterung:

- der bei der zerspanenden Bearbeitung entstehenden Emulsionsnebel
- der Hallenluft

Eine Hallenbelüftung durch kältere Außenluft senkt im Sommer die Temperatur in der Halle und reduziert die Verwendung von einzelnen Ventilatoren am Arbeitsplatz.

Heizungsmanagement:

Im Winter erfolgt die Aufheizung der Hallen weitgehend durch die Maschinenabwärme.

Die Heizung der Lager- und Logistikhalle erfolgt ausschließlich durch die Abwärme der Schraubenkompressoren.

Der Erdgasverbrauch wird ebenfalls regelmäßig überprüft.

Eine Reduzierung der Vorlauftemperaturen im Heizungssystem ist festeingestellt; für die Heizkörper wird durch den Einsatz von automatischen Heizungsthermostaten (Festtemperatureinstellung) der Wärmeverbrauch begrenzt.

Auf die Verwendung von Zusatzheizgeräten wird verzichtet.

Warmwasser wird mittels Durchlauferhitzern erzeugt; die Warmwassertemperatur der Duschen wird im Wärmeerzeuger bereits auf eine niedrigere Temperatur begrenzt.

Klimaschutz / CO² vermeidende Maßnahmen:

Es wurden PV-Anlagen installiert und die Produktion wird soweit möglich so gesteuert daß mit einem hohem Eigenstromverbrauchsanteil produziert wird.

Gesamte installierte Leistung: 550kwp, aufgeteilt in 5 Einzelanlagen an zwei Standorten.



gesamte CO²-Einsparung: ca. 320 to. / Jahr
siehe auch „PV-Effizienzreport“ der EnBW

weitere allg. Maßnahmen:

Hoher Recyclinganteil Wertstoffe, Mülltrennung und -vermeidung

Fuhrparkmanagement:

im Fahrzeugbestand befinden sich viele Hybrid- und Elektrofahrzeuge.

Die eigenen Transporter werden regelmäßig gewartet und eingestellt.

Geschäftsreisen wurden reduziert.

Unseren Mitarbeitern bieten wir die Möglichkeit des Dienstrad-Leasings.

Restabfallmanagement:

Generell wird versucht Abfall weitgehend zu vermeiden.

Alle im Betrieb anfallende Wertstoffe werden gesammelt und der Wiederverwertung zugeführt. So weit wie möglich werden biologisch abbaubare Produkte eingesetzt.

Es werden so weit wie möglich Pendelverpackungen für die Transporte zwischen SFA und unseren Kunden verwendet.

Unser Verpackungsmaterial besteht vorbehaltlich von kundenseitigen

Verpackungsvorschriften überwiegend aus Recyclingmaterial; dieses vorwiegend aus Papier oder Pappe.

Handtücher und Putzlappen sind waschbar und werden durch darauf entsprechend spezialisierte Betriebe abgeholt, gereinigt und getauscht.

Naturschutz:

Es sind für Baumaßnahmen (zusätzlich zum Pflanzgebot aus dem Bebauungsplanvorgaben und den im B-Plan enthaltenen Vorschriften) zusätzliche Ausgleichsflächen auf den Betriebsflächen geschaffen worden.

Diese werden z.B. als Blumenwiese gepflegt, auf dem Betriebsgelände der Lagerhalle befindet sich ein naturbelassener Bachlauf, ein Sichtschutzwall im Parkbereich für die Pkw's wurde aufwändig bepflanzt und wird entsprechend gepflegt.



Das anfallende Oberflächenwasser wird kpl. in Retentionsmulden versickert; so weit wie möglich wird auf eine Flächenversiegelung der Parkflächen verzichtet. Der Parkplatz der Lagerhalle ist kpl. nicht versiegelt, für die Befahrbarkeit nur aufgekiest.