

ReUse-MAE: Measurement SOFC Stacks

SOFC Short-Stack Test Bench (ShS2)

MAE-manufacturer	MOEHWALD GmbH
Machine type	SOFC Short-Stack Test stand (ShS2)
Year of manufacture	2020
Inventory number	400162264_x (x= 0 to 3, see next page)

Technical data

Power	400 W
Air supply	0,4 – 200 NI/min
Fuel supply	max. DI-water dosing: 250 g/h H2 dosing: 0,03-13 NI/min N2 dosing: 0,03-13 NI/min CH4 dosing: 0,03-1,6 NI/min CO2 dosing: 0,001-4,4 NI/min
Operating modes	Single Pass
Special	Additional furnace 20-650 °C
Documentation	Available in german, CE available

Periphery	Control system (Windows), Software: Prisma NT
------------------	---



ReUse-MAE: Measurement SOFC Stacks

SOFC Short-Stack SOFC Test Bench (ShS2)

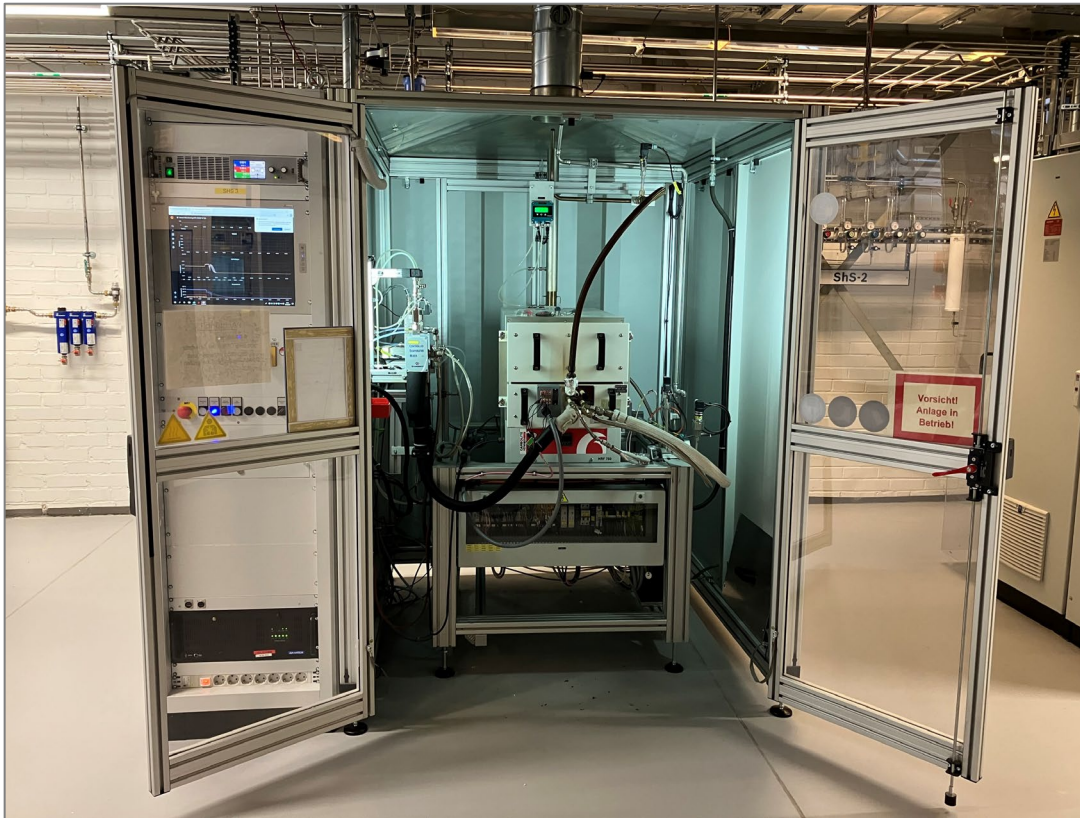
#	Iventory Number	Description	Stack Type	Power	Special Features
1	400162264_0	Short-Stack-Test-Bench ShS2	Gen1/Gen2-Cell	400 W	
2	400162264_1	Upgrade-1			
3	400162264_2	Upgrade-2			
4	400162264_3	Commissioning of ShS2			

ReUse-MAE: Measurement SOFC Stacks

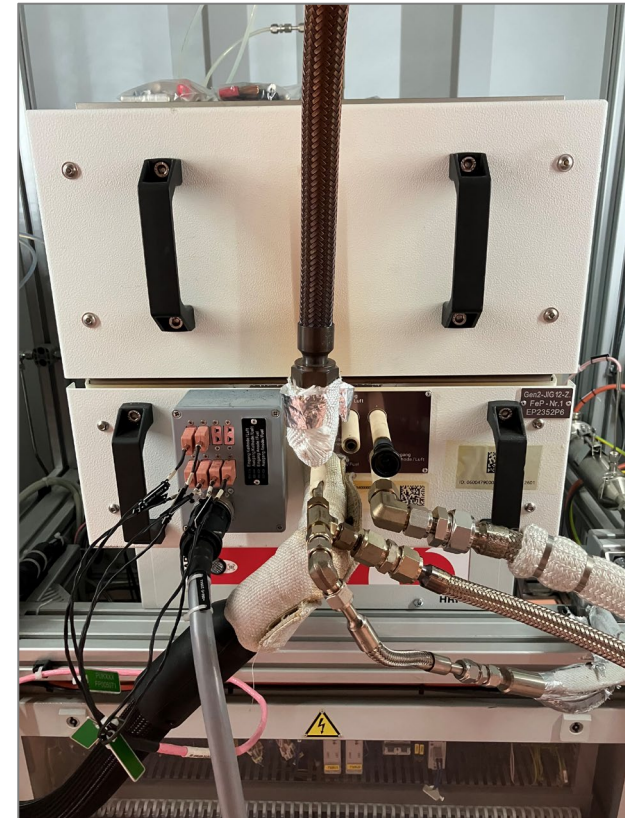
SOFC Short-Stack SOFC Test Bench (for example ShS3)

Pictures

Interior view



Furnace + gas supply



ReUse-MAE: Measurement SOFC Stacks

SOFC Short-Stack SOFC Test Bench (for example ShS3)

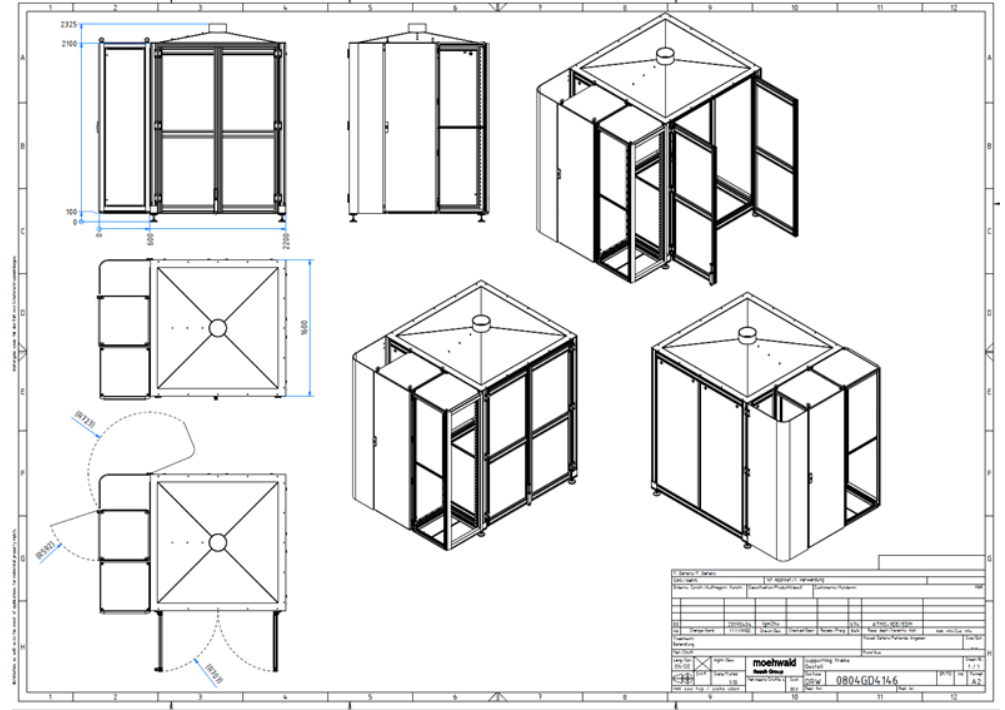
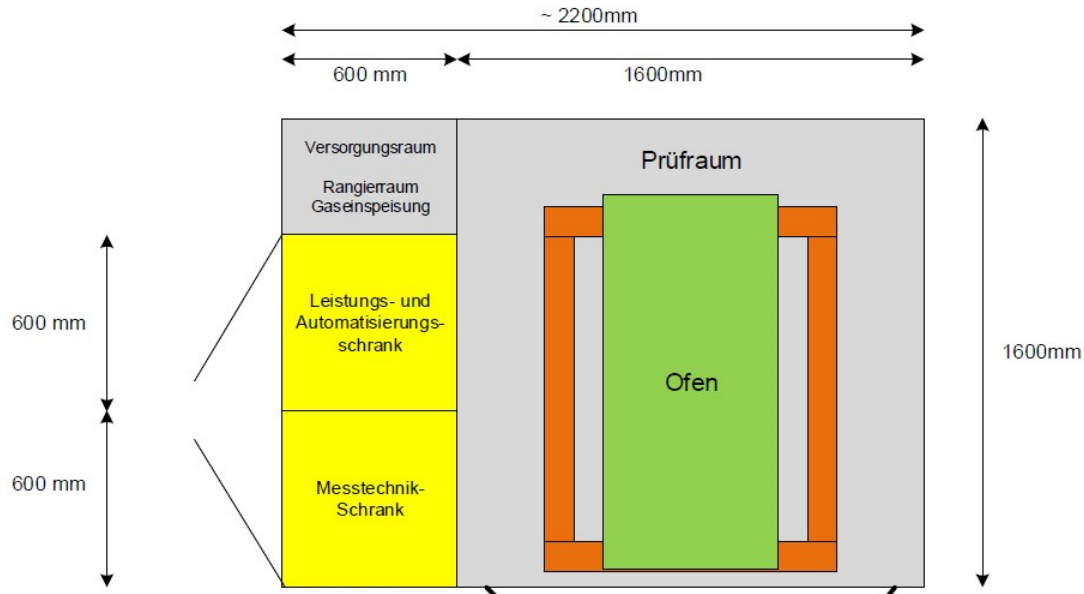
Electrical Cabinet



Gas Control

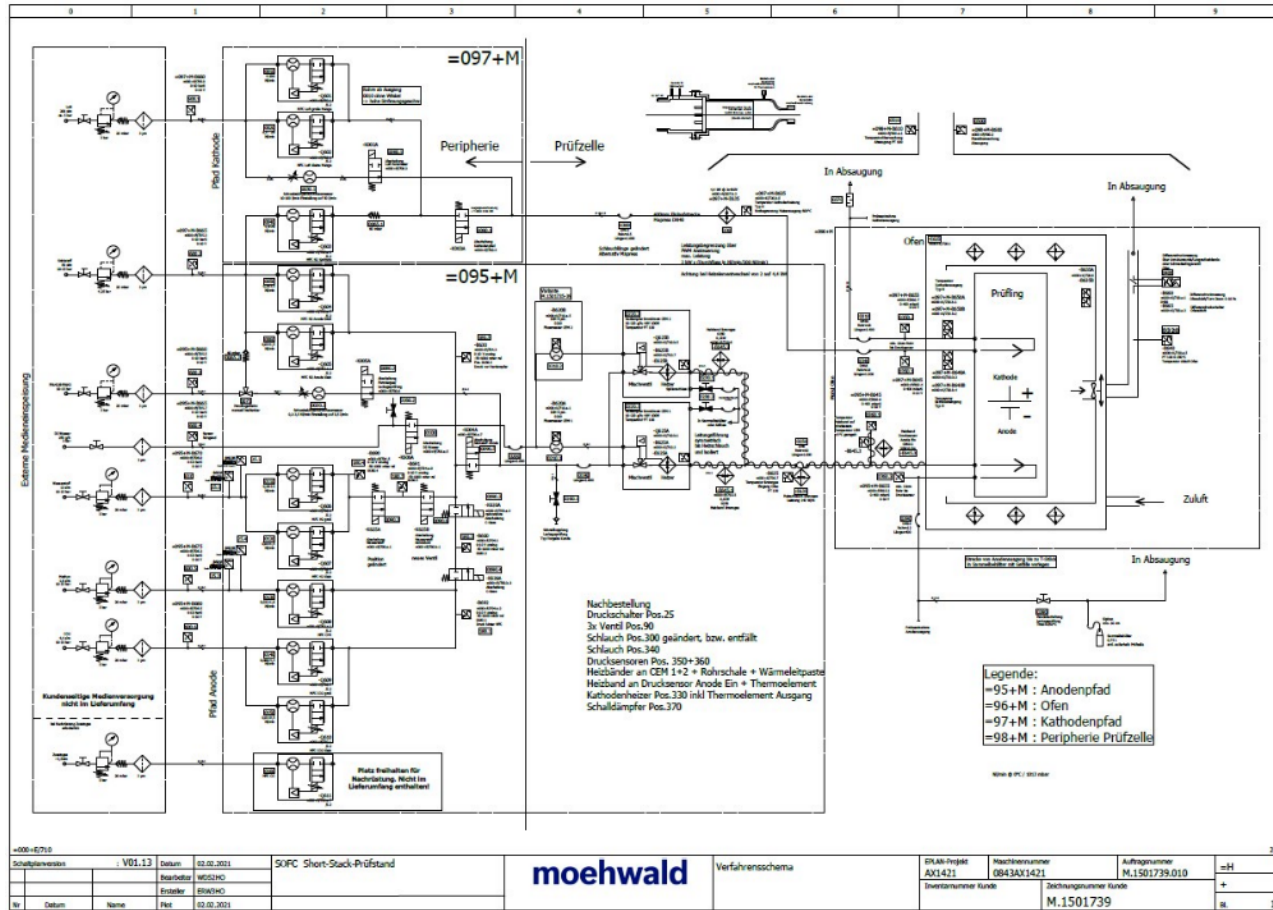


ReUse-MAE: Moehwald SOFC-Short Stack Prüfstand (CPOT1)



ReUse-MAE: Moehwald SOFC-Short Stack Prüfstand (CPOT1)

Process diagram (valid for ShS1 to ShS6, CPOT1, CPOT2)



ReUse-MAE: Moehwald SOFC-Short Stack Prüfstand (CPOT1) CE, TÜV Certificate (valid for ShS1 to ShS6, CPOT1, CPOT2)



EG - Konformitätserklärung EC - declaration of conformity

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG Anhang II Abschnitt A sowie /
for the purpose of the EC-directive 2006/42/EC Appendix II chapter A plus

☒ Ex-Schutz-Richtlinie 2014/53/EU
Explosion proof directive 2014/53/EU

Die Maschine / the machine

Projektbezeichnung / project title	Projekt-Nr. / project no.
SOFC Short Stack Prüfstand	M.1501739
Beschreibung der Maschine / description of the machine	
Funktionsprüfung von 400W SOFC Short Stacks	

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien in alleiniger Verantwortung der Firma
is developed, designed and manufactured according to the above mentioned EC-directives in exclusive responsibility of company

MOEHWALD GmbH Michelinstraße 21 D-66424 Homburg

Folgende harmonisierte und nationale Normen sowie Spezifikationen wurden angewandt
Following harmonized standards, national standards and specifications are used

EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen – Allg. Gestaltungsgrundsätze, Risikoanalyse und Minderung
Safety of machinery – General principles for design, Risk assessment and reduction
EN 60204-1 elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
EN ISO 13849 Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
Safety - related parts of control systems
EN ISO 13850 Sicherheit von Maschinen – NOT-HALT Funktion
Safety of machinery – Emergency stop function

Weitere Normen bitte ergänzen! / Please check appropriate and add information if necessary!

Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden / A technical documentation is complete
available
Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor als / The manual belonging to the engine is present

☒ Originalbetriebsanleitung in deutsch und ggf. als
Original user manual in german and if necessary as
☐ Übersetzung der Originalbetriebsanleitung in Amtssprache des Verwärtlandes:
Translation of the original user manual in official language of the user's country:

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigte Person
For the arrangement of the technical documents authorized person:

Michael Dohle Moehwald GmbH Michelinstraße 21 D-66424 Homburg
Name Anschrift

Homburg, 12.01.2021 Unterschrift (Dr. C. Schneider) Abteilung/Entwicklung ATMO-SOFC/ENG
Date Signature (Dr. C. Schneider) Department/Development ATMO-SOFC/ENG

Homburg, 12.01.2021 Unterschrift (Dr. W. Böhner) Geschäftsführung ATMO-SOFC/ENG
Date Signature (Dr. W. Böhner) Management ATMO-SOFC/ENG

Konformitätserklärung MRL 12.12.2018 Version 3.00
M. Dohle CE_M1501739.doc Seite 1 von 1

Technischer Bericht Sicherheit von Maschinen



Auftraggeber
Robert Bosch GmbH
Werk Bamberg

Robert-Bosch-Str. 40
96050 Bamberg

Standort
Robert Bosch GmbH
Werk Bamberg

Robert-Bosch-Str. 40
96050 Bamberg

Bei Rückfragen:
Alexander Horbach
Telefon: 0911 6557-370
Telefax: 0911 6557-380
E-Mail: alexandra.horbach@tuev-sud.de
Auftr.-Nr.: 00002000335

Hersteller
Moehwald GmbH
Michelinstraße 21
D - 66424 Homburg

Berichtsnummer: 2963657

Gegenstand der Bewertung/Prüfung: (Objekt)
Short- und Full-Stack Prüfstände

Art der Bewertung/Prüfung: Konzeptprüfung nach 2006/42/EG, Anhang 1, 1.5.7

Ergebnis der Bewertung/Prüfung: siehe Bericht Pkt. 7

Nürnberg, 17.01.2020

i.A.
Alexander Horbach
Niederlassung Nürnberg
Abteilung Elektro- und Gebäudetechnik



Auftrags-Nr.: 00002000335
Baujahr/Modell-Nr.: 2018-1807
Material: 905-EG
Datum: 16.01.2020

Seite 1 von 5

Telefon: 0911 6557-370
Telefax: 0911 6557-380
www.tuev-sud.de
TUV

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Neue Fassung Nürnberg
Abteilung Elektro- und Gebäudetechnik
Geprüfter: U.
90431 Nürnberg