Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020

Prüfraumkapazität: ca. 400 L

Arbeitstemperatur Bereich:
5°C > Raumtemperatur bis +55°C

Betriebssysteme:
- → Salzsprühnebel (SAL)
- → Kondenswasser-Konstantklima (CON CH)
- →

Prozesssteuerung:
- → Jumo dTRON 304 Kompaktregler
- → Programmierbare Timerfunktion

Produktbeschreibung
Kompakter Prüfschrank für die Durchführung von Salzsprühnebel-Prüfungen gemäß DIN EN ISO 9227, NSS, AASS, CASS und weiterer internationaler Normen und Werkstandards der Automobilindustrie.

Ihre Vorteile:

- → Komplette Anlage in einem platzsparenden Schrank
- → Ergonomisch günstiges Probenhandling
- → Prüf- und Unterschrank teilbar, keine Transportprobleme
- → Anwendungsfreundliche Bedienung
- → Leicht zu reinigendes Betriebssystem, kein Problem bei Wechsel von CASS- zu NSS Test.
- → kurze Aufheizzeiten, präzise Temperaturregelung
- → Flächenheizungen unter dem Prüfraumboden, Nutzung auch für Kondenswasser-Tests
- → Günstige Betriebs- und Wartungskosten
- → Lange Produktlebensdauer, recylefähige Werkstoffe
- → kompetente Beratung, Einweisung in die Bedienung
- → Alle für Korrosionsprüfungen erforderlichen Materialien und Geräte aus einer Hand.

Test Standards, z.B.:

Salzsprühnebeltests:
DIN EN ISO 9227:2012 NSS, AASS, **CASS**
ASTM B 117-73, ASTM B 287-74
ASTM B 368-68
BS 1224, BS 2011, BS3900 F4
BS 3900 F12
BS 5466 Part I, BS 5466 Parts 2 + 3
NFX 41002,
AS 21331 Section 3.1
SIS 1841190
JIS Z 2371
IEC 60028-2-11 KA

Verkauf & Support:

+49 (0)5205 87963 0

VLM GmbH
Innovative Korrosionsprüftechnik,
Labortechnik und Dienstleistungen
Heideblümchenweg 50
33689 Bielefeld
info@vlmgmbh.de
www.vlm-labtec.com

Technische Änderungen vorbehalten
Abbildungen können von Original abweichen

Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020

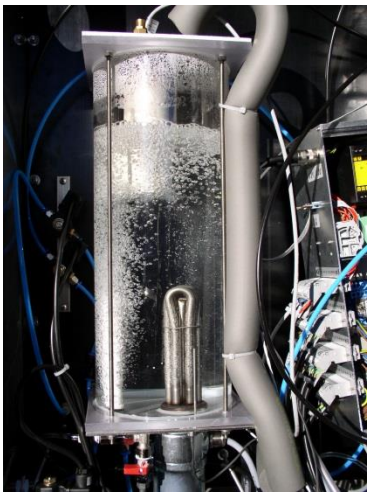
Jumo dTRON 304
Mikroprozessorregler (PID) mit Timerfunktion

SAL-Membranpumpe GF DDE

Druckluftbefeuchter aus Duranglas

Technische Daten	
Modell	**SAL 400 FL**
Prüfraum (mm):	
Prüfraumvolumen	400 Liter
Innenmaße B/T/H1/H2 (mm)	800 x 600 x 680/ 920 mm
Werkstoffe	Edelstahl beschichtet mit ECTFE (Halar®), PE-Seitenwände
Kabeldurchführung	Optional Ø 50 mm
Innenbeleuchtung	Longlifelampe, korrosionsgeschützt
Schrankgehäuse-Außenmaße B/T/H (mm):	*Prüfschrank 1210 x 752 x 1093 *
Türöffnungsmaße B/H (mm)	740x600
Türöffnung	Elektromechanisch, mechanische Notöffnung
Gesamtgewicht inkl. Unterschrank	275 kg
Heizung	
Prüfraumheizung	Micanite Flächenheizkörper unter der Bodenwanne
Heizleistung	700 W, selbstrückstellender Übertemperaturschuty
Arbeitstemperatur	Raumtemperatur bis +55 °C
Feuchte	100% rF kondensierend
Temperaturstabilität (zeitl.)	±0,5 %
Temperatur/Prozessregelung	Mikrorprozessor/Programmregler Jumo dTRON® 304
Datenaufzeichnung	VisiCORR® JU Software (für WINDOWS 7.0) Alternative: Ausführung mit Beckhoff-SPS Steuerung
Temperaturmessung Prüfraum	- 1 korrosionsbeständiger, hochempfindlicher Sensor über der Bodenwanne,
Betriebssystem Salzsprühnebel (SAL)	**DIN EN ISO 9227:2012 NSS, ESS, CASS**
Salzsprühnebelerzeugung	1 Zweistoffdüse aus Polycarbonat mit einstellbare Luftkappe aus PEEK
Testlösungstank	PE-Tank mit Deckel 130 L auf Rollen
:Testlösungsförderung	Elektronisch geregelte Membranpumpe
Druckluftbefeuchter	Duranglas/Edelstahl, Inhalt 8 L
Heizleistung	1000 W, rückstellbarer Übertemperaturschutz
Betrieb Kondenswasser (CON CH)	**DIN EN ISO 6270-2 CH**
Füllmenge Bodenwanne	Ca. 3-4 l, nach Verschließen des Bodenablaufs
Option: CWC—System	Doppelschalige Dachkonstruktion mit Ventilatoren zur Kühlung des Prüfraums mit Raumluft in der Kondenswasserphase
Versorgung	
Demineralisiertes Wasser (Anschluss)	Leitfähigkeit < 20µS/cm Anschluss (¾“ Außengewinde) Druck 2-4 bar
Rohwasseranschluss	Über Ionenaustauscherpatrone (¾“ Außengewinde) Direktanschluss für Prüfraumspülung (¾“ Außengewinde
Elektrische Anschlussleistung	230V, 2000 W (Schukostecker)
Druckluft	6-8 bar (Anschluss nipple Größe 5), öl- und partikelfrei
Steckdose für Klimamodulanschluss	230V (Schuko)
Entsorgung	
Abluftanschluss	Rohrstutzen (50 mm Außendurchmesser)
Abwasser	Rohranschluss für Spiralschlauch ID 20mm
Technische Änderungen vorbehalten!	

Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020



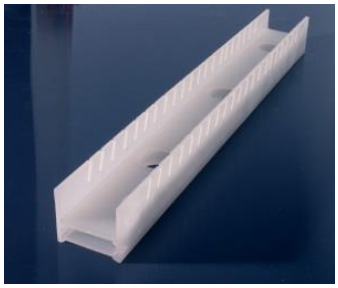
Betriebssystem Salzsprühnebel DIN EN ISO 9227 NSS, ESS, CASS

- Elektronisch geregelte kalibrierbare Membranpumpe für genaue, konstante Förderung der Testlösung
- Leicht zu reinigendes Tank- und Schlauchsystem. Keine Einschränkung bei wechselnder Nutzung für neutrale Salzsprühnebel- und CASS-Tests
- Präzisions- Zweistoff-Sprühdüse aus Polycarbonat mit einstellbarer Luft-Kappe aus PEEK,
- Optional: Leitrohr zur gleichmäßigen Nebelverteilung, bzw. seitlichen Positionierung der Düse.
- Transparenter Druckluftbefeuchter aus Borosilikatglas zur vollständigen Sättigung der Druckluft mit Feuchte 5 µ PE Sinterfilter zur Feinverperlung der Druckluft
- Min/max Füllstandskontrolle mit automatischer Nachfüllung von demin. Wasser
- Sicherheitsventil zur Vermeidung von Drücken über 2 bar
- Manuell rückstellbarer Übertemperaturschutz
- Ausblasen des Salznebels aus dem Prüfraum mit voll anliegendem Luftdruck
  Zubehör: 130 L PE-Tank auf Rollen zur Bevorratung der Testlösung, optional mit Füllstandssensoren
- Getrennte Anzeigen der Drücke an der Düse und vor dem Befeuchter
- Schauglas zur Beobachtung des Testlösungsflusses
- Optional: Prüfraumspülung mit rotierender Sprühdüse

Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020

Im Lieferumfang enthalten sind:

- → **5 Probendepotstangen**
- → **2 m Abluftspiralschlauch Ø 50 mm**
- → **2 m Abwasserspiralschlauch Ø 20 mm**
- → **1 Druckluftanschluss (Größe. 5)**



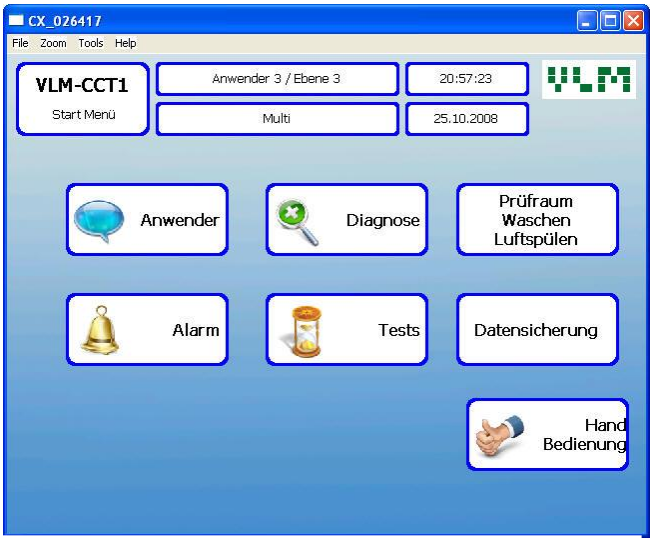
Artikelnummer	Produkt
Probenhalter	
V.851.210.230	Prüfblechhalter 20° horizontal 22 Schlitze Breite 3,0 mm
V.851.210.200	Prüfblechhalter 15° horizontal 22 Schlitze Breite 3,0 mm
	Weitere Ausführungen s. Zubehör
	Prüfblechhalter diagonal Breite 3,0 mm auf Anfrage
V.851.200.820	Probendepotstange Länge 822 mm Ø 20 mm
Testlösungstanks	
V.852.220.130	Testlösungstank 100 L auf Rollen mit SAL-Filter
V.852.222.130	Testlösungstank 100 L auf Rollen mit SAL-Filter und Füllstandssensoren für automatische Tankumschaltung
V.852.225.111	SAL-Pumpenset mit Brücke für 100 L Testlösungstank

Druckluftreinigung	
V.852.210.170	Druckluftwartungseinheit für partikel- und ölfreie Druckluft

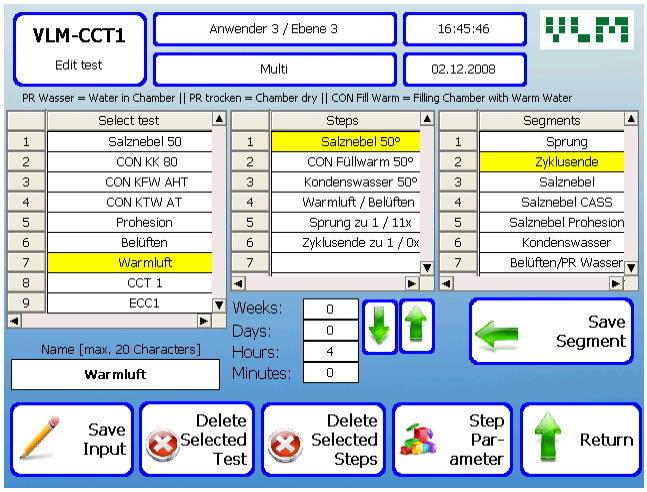
Ionenaustauscher-Anlage zur Bereitung von deionisiertem Wasser	
V.852.250.002	1 Ionenaustauscher-Patrone DI 2800 mit Schnellverschluss Anschlüssen, Analog Leitfähigkeitsmessgerät, Leckwasser-melder, Verteiler und Anschlussschläuchen
V.852.250.001	1 Ersatzpatrone mit Schnellverschlüssen

Weiteres Zubehör s. separate Auflistung

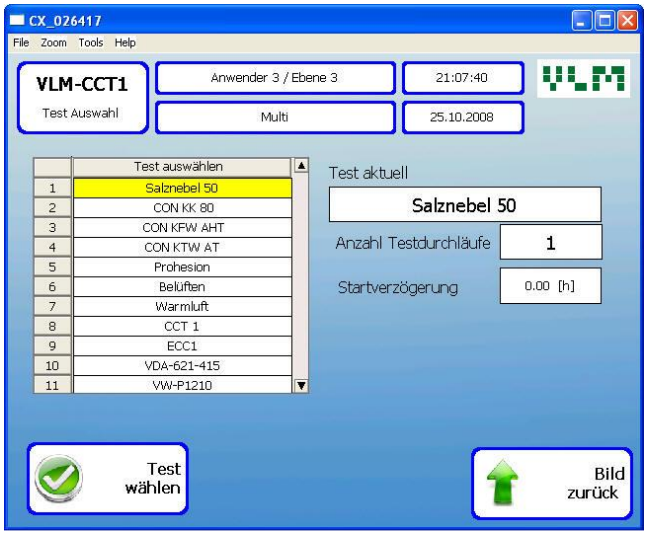
Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020



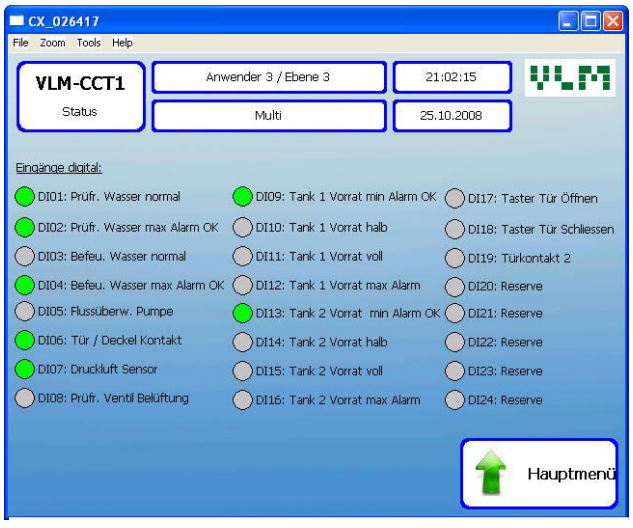
Hauptbildschirm für übersichtliche Menüführung



Bildschirm zur Programmierung von Testabläufen



Auswahl von Tests und Eingabe der Anzahl Testzyklen



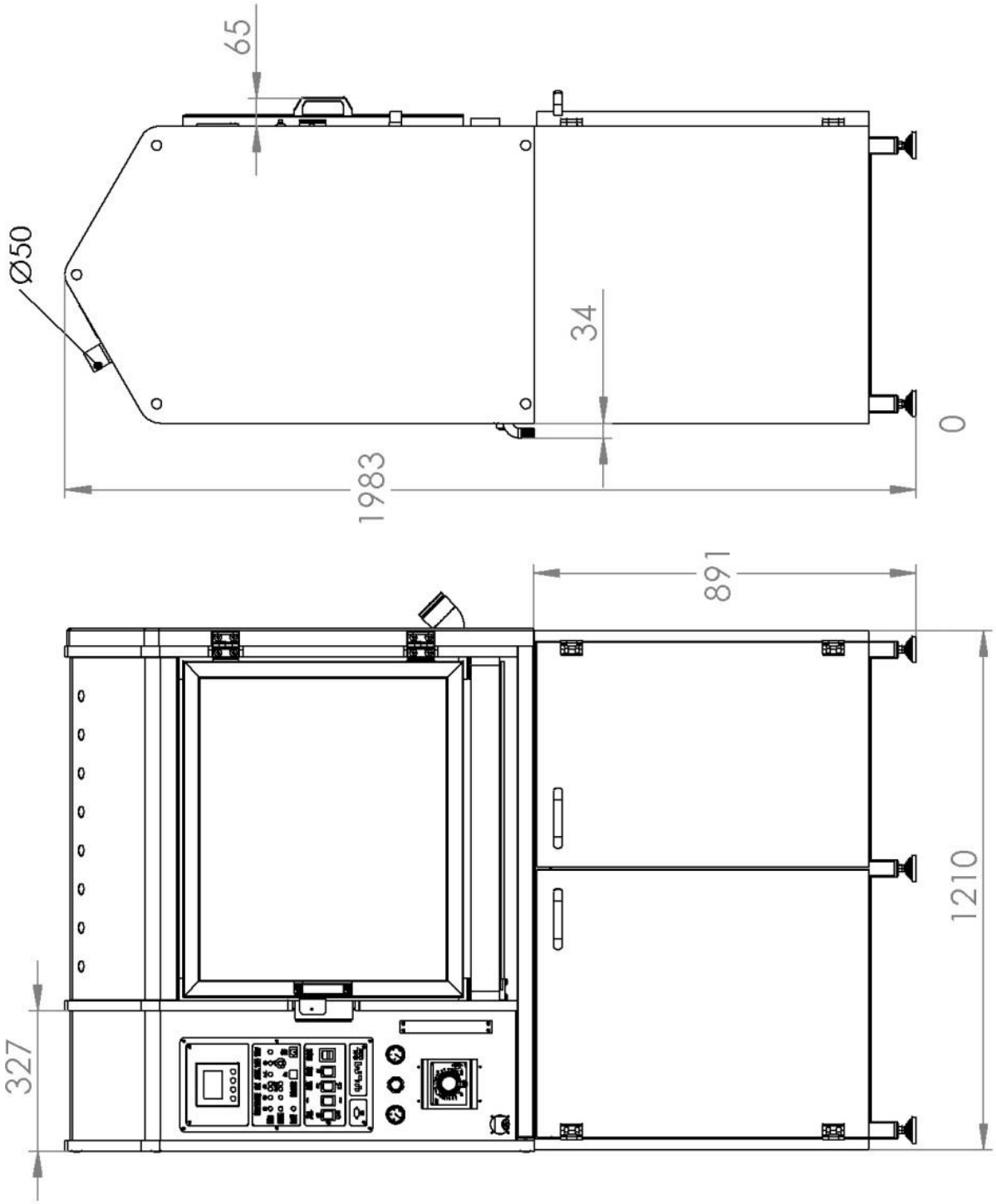
Übersicht über Digitaleingänge

optionale CCT-Prozesssteuerung

- → Bedienungsfreundliche SPS-Steuerung (Beckhoff) mit Touch Panel. Betriebssystem Windows CE.
- → Hochleistungs Software-Regler (PID) für hohe Präzision in der Regelung von Temperaturen und Feuchten, bzw. von Temperatur/Feuchte Rampen in engen Toleranzen.
- → Ethernet Schnittstelle für die Einbindung in lokale Datennetze bzw. Transfer der Prozessdaten und Fernbedienung.
- → Ausgabe der Prozessdaten als tägliche CSV Dateien, die mit MS Excel ausgewertet, bzw. in Verlaufsdiagrammen dargestellt werden können.
- → Passwort geschützter Zugang auf drei Bedienerebenen mit unterschiedlichen Berechtigungen.
- → Testabläufe können vom Anwender aus Testsegmenten zusammengestellt werden. Loop-Funktion verkürzt diese Prozedur.
- → Hilfsprogramme für optimale Prozessabläufe und höchste Reproduzierbarkeit der Prüfklimate.
- → Programmierbare Zeitverzögerung des Programmstarts
- → Bildschirm zur übersichtliche Darstellung des Testablaufs und aktueller Prozessdaten.
- → Bildschirm zur grafischen Darstellung des Testverlaufs
- → Prozess-Überwachung mit Alarmtabelle und –history.
- → Übersicht über alle Digital- und Analogein- und –ausgänge.
- → Handbedienung zur Funktionsprüfung einzelner Komponenten und Servicearbeiten.

Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020

Aussenmaße SAL 400-FL



Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020

Produktdatenblatt
SAL 400-FL
Artikel-Nr.: V.711.062.020