

HERZLICH WILLKOMMEN
WebEvent 26.04.2022

WABCOWÜRTH WORKSHOP SERVICES GMBH

Marvin Landwehr

Product Manager A/C Service Units

T +49 7940 981863154

Marvin.Landwehr@wabcowuerth.com

WebEvent Klimaservice

#beCOOLius. Startklar für die Klimasaison



1 Produktportfolio
COOLIUS / Zubehör

2 Klimaservice von
WABCOWÜRTH

3 Highlights
COOLIUS Portal

4 Rund um
Klimaservice

- Was benötigt man dafür?
- Häufige Fehlerquelle
- Umsatzgenerator

5 Key Account
MAN-Anpassung

6 Ausblick Projekte



R134A

COOLIUS A10 - W050101030

- Kältemitteltank 11 kg **Mobiles Einstiegsmodell**
- Besonderheiten: mobiler Einsatz möglich dank kompakter Maße und einfach bedienbarer Wagensicherung, Betrieb mit Spannungswandler möglich



R1234YF

COOLIUS Y10 - W050111030

- Kältemitteltank 11 kg **Mobiles Einstiegsmodell**
- Besonderheiten: mobiler Einsatz möglich dank kompakter Maße und einfach bedienbarer Wagensicherung, Betrieb mit Spannungswandler möglich, Notausschalter

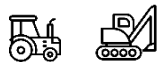


COOLIUS A30 - W050103030

- Kältemitteltank 35 kg **Großvolumige Anlagen**
- Besonderheiten: zusätzliche Flüssigkeitspumpe, Füllmengendatenbank, große Ölbehälter (500ml), starke Vakuumpumpe



Optional:



COOLIUS Y50 - W050115030

- Kältemitteltank 20 kg **Intelligenter Werkstattbegleiter**
- Besonderheiten: „Low Emission“: Altöl-Ablass ohne Kältemittel, integrierte Stickstoff-/ Formiergasprüfung, Manometer für Kältemittelflaschendruck, Notausschalter, 2 Frischölbehälter, Automatischer Reinigungsprozess



COOLIUS A50 - W050105030

- Kältemitteltank 20 kg **Intelligenter Werkstattbegleiter**
- Besonderheiten: „Low Emission“: Altöl-Ablass ohne Kältemittel, integrierte Stickstoff-/ Formiergasprüfung, Manometer für Kältemittelflaschendruck, 2 Frischölbehälter, Automatischer Reinigungsprozess



COOLIUS Y50A - W050115033

- Kältemitteltank 20 kg **HighEnd-Premium-Allrounder**
- Besonderheiten: siehe COOLIUS Y50. Zudem: integriertes Kältemittelanalysegerät vermeidet Verunreinigung des Kältemittelvorrats, 2 Frischölbehälter



Zubehör Klimatechnik



Spülkit
W067930010



Halterung Spülkit
W067130135



Adaptersets
W067130100-33

Spülung der Klimaanlage

Abdeckhaube

- 10er-Serie: W067130002
- 30/50er-Serie: W067130003



Schlauchverlängerung 3m

- R134a: W067230030
- R1234yf: W067130001



Halterung Stickstoffflasche
W067130000

Analysen R134a
W067030101

Analysen R1234yf
W067030100

Prüfzylinder
W067230002



Kältemittelanalyse

Entsorgungskit
W067230026



Adaptersets hermetische Behälter
W067130170

Kein Eindringen von Feuchtigkeit



→ Mehr Infos unter: <https://www.wabcowuerth.com/de/wabcowuerth/start.php>

KLIMASERVICE VON WABCOWÜRTH

Alles aus einer Hand



Sichere und mobile Nutzung

Waagenkonstruktion ermöglicht sicheren und mobilen Einsatz. Anwendung: Gelände, Landwirtschaft

Eigene Produktionsstätte

Individuelle Anforderungen von Märkten/Kunden/KAM können umgesetzt werden > Einfluss auf Marketing und strategische Ausrichtung



Hochwertige Komponenten

CE-Zertifizierung durch TÜV-SÜD

Kältemittelmanagement

UM	UHRZEIT	VIN	BEHÄLTNISNUMMERE	WÄRMEDRUCK	FRISSCHNELL	LV	LECKAGE	REFILL	SERVICE	STATUS
07.2020	08.37 A	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.39	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.05	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.07	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.09	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.11	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.13	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.14	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.17	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.17	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.18	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	08.24	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.12	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.13	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.14	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.17	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.19	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.20	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.21	99	0	0	0	0	0	0	0	11
07.2020	14.22	99	0	0	0	0	0	0	0	11



Bereit für Hybrid- und E-Frzg.

Dank der internen Spülfunktion einfacher Wechsel zwischen PAG- und POE-Öl

Über eine USB-Schnittstelle werden die Daten ausgelesen und exportiert, um einzelne Services zu dokumentieren und den Gesamtkältemittelverbrauch auszuwerten.

KLIMASERVICE VON WABCOWÜRTH

Gewährleistungsanspruch



Warum Originalteile?


- Richtige und professionelle Wartung von hochwertigen Geräten
- Wartung mit geeigneten, qualitativen Ersatzteilen
- Nur so werden die **Gewährleistungsanforderungen** erfüllt
- Gewährleistung wird von 12 auf 24 Monate erhöht
- Sicherung der **Qualität** über die gesamte Nutzungsdauer



Lieferumfang:

- a. W052130048 **WARTUNGSPAKET-A10/Y10/A30/Y50/A50**
 - Flasche Vakuumpumpenöl, 1 Filtertrockner, 1 Serviceaufkleber und 1 Dichtung Ölablassschraube Vakuumpumpe
- b. W052930099 **WARTUNGSPAKET-Y50A**
 - Flasche Vakuumpumpenöl, 1 Filtertrockner, 1 Serviceaufkleber, 1 Dichtung Ölablassschraube Vakuumpumpe, 1 Koaleszenzfilter, 1 externer Weißfilter, 1 Durchflussbegrenzer und 2 O-Ringe

WARTUNGSVEREINBARUNG KLIMASERVICE-GERÄT



Zwischen der Firma

WOW! Würth Online World GmbH
Schliffenstraße 22
D - 74653 Künzelsau

WOW! Würth Online World GmbH
Schliffenstraße 22
74653 Künzelsau
T +49 (0) 7940 98188-0
F +49 (0) 7940 98188-1099
info@wow-portal.com
www.wow-portal.com

- nachstehend WOW! genannt -

COOLIUS Portal

Alles aus einer Quelle



- Zugang für Kunden, Techniker und Distributoren
- Hilfreiche Übersicht über alle Klimaservicegeräte
 - Kartenübersicht registrierter Klimaservicegeräte
- Alle wichtigen Informationen sind verfügbar



Handbücher



Anleitungen



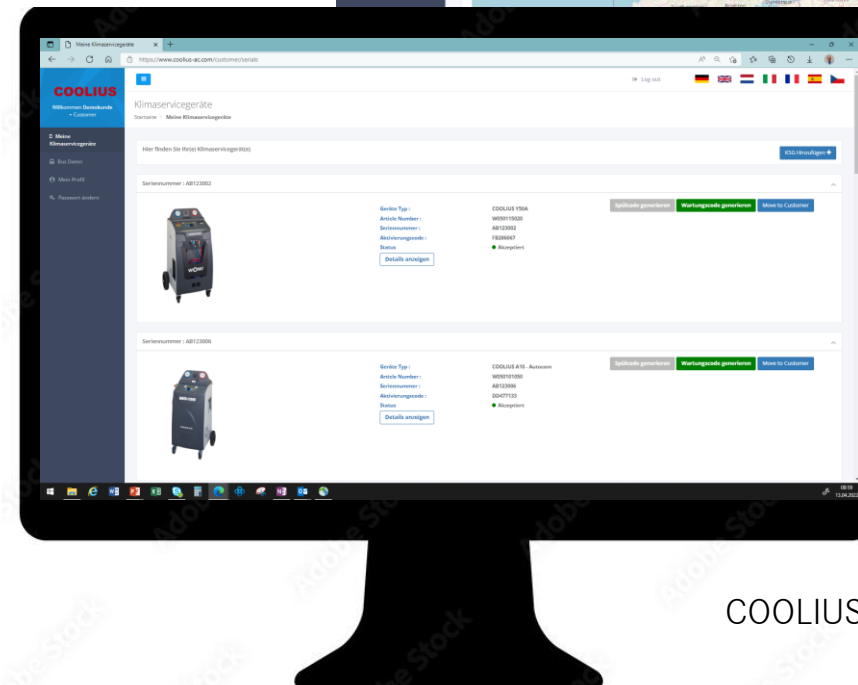
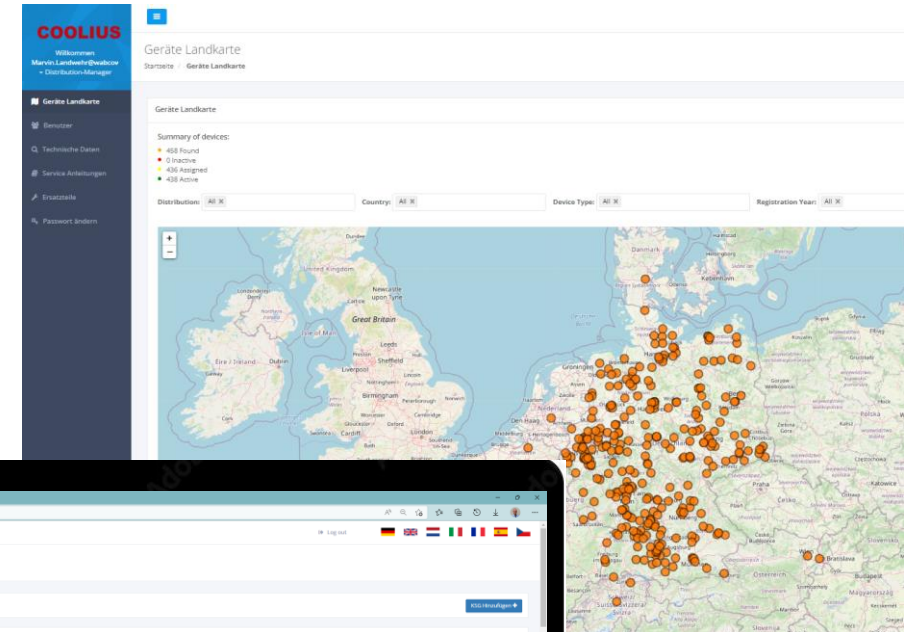
Ersatzteile



Softwareupdates



Generierung Wartungs- und Spülcode



COOLIUS-Portal 

Rund um den Klimaservice

Was benötigt man dafür?



Kältemittel R134A
Kältemittel R1234YF



PAG-ÖL Premium
POE-Öl 100

Mehrbereichskompressoröl
→ Auf Herstellervorgabe achten



UV Lecksuchadditiv
→ Auf Herstellervorgabe achten



Entnahme Adaptersets R1234YF
Entnahme Adapterset R134A



Persönliche Schutzausrüstung

zwingend
notwendig



Klima Desinfektionsspray



Klima Lecksuchadditive



Klima Lecksuchadditive
Stick



Vakuumpumpenöl



Gasspürgerät



Klima Leckstopp Additiv



Schlauchverlängerung
Fremdgerät



Klima Leckstopp



Kontrastbrille



Evapomat



LED-Taschenlampe UV



Recycle-Guard



Schlauchpaket
Recycle Guard



Elektronischer
Lecksucher



O-Ring Sortiment

ergänzend



- Fehlender Sachkundenachweis (EG 307/2008)
 - Sachkundenachweis über Würth Akademie buchbar:
https://www.wuerth.de/web/de/awkg/services_link/seminare_events/lms.php?seminar=157319757131562201
- Arbeiten ohne Schutzausrüstung
- Zustand und fester Sitz der Schraderventile
- Fehlerspeicherabfrage
- Vor dem eigentlichen Klimaservice: Funktionsprüfung der AC-Anlage durchführen
- Auswahl falsches Fahrzeug in Datenbank → unkorrekte Befüllmenge
- Wiederbefüllung ohne Reparatur der Leckage (EG2006/40/Art.6) → Druckverlustprüfung notwendig
- Klimakompressortausch , falsche Ölsorte, ohne Spülen

Rund um den Klimaservice

Umsatzgenerator



AMORTISATIONSBERECHNUNG FÜR KLIMASERVICE		
Legende:	Ausfüllen	Betrag wird errechnet
Anschaffungskosten	2.490,00 €	<i>Bitte Gerätepreis eingeben</i>
Monat. Leasingrate	64,49 €	<i>Leasing bei 4 Jahren Laufzeit</i>
Variable Kosten:		
Kältemittel:	11234 €	<i>Bitte Kältemittel auswählen</i>
Preis pro 12kg Flasche:	820,68 €	<i>Bitte Preise regelmäßig prüfen</i>
Kosten pro Klimaservice (bei Durchschnittsverbrauch 200g):	13,68 €	
UV-Additiv		
Kosten pro Klimaservice (bei Durchschnittsverbrauch 7ml):	0,63 €	
Kompressoröl	FRAG-ÖL	<i>Bitte Öl auswählen</i>
Kosten pro Klimaservice (bei Durchschnittsverbrauch 13ml):	0,17 €	
Anteil Wartung Klimaservicegerät		
Wartungsintervall nach ca. 100 Klimageservices bei 30 Minuten Vakuumzeit > 3000 min Vakuumzeit		
Kosten für Filtermaterial	160,00 €	
Arbeitszeit ca. 1 Std.	95,00 €	
Fahrzeugkosten/Anfahrt	113,00 €	<i>Anfahrkosten bei >100 km. Bei <100 km betragen die Kosten 99 €</i>
Summe Wartungskosten*1	374,00 €	Hinweis: Mit <u>Wartungsvereinbarung</u> : 275,00 €
Arbeitszeit für An- u. Abklümmen des Gerätes		
ca. 10 min. bei Stundensatz:	80,00 €	<i>Bitte Stundensatz eingeben</i>
Somit Personalkosten pro Klimageservice	13,33 €	
Somit Wartungskosten anteilig je Klimageservice:		
	3,74 €	<i>Teiler = 100 Servicejobs in 4 Jahren</i>
	2,75 €	<i>bei <u>Wartungsvereinbarung</u></i>
Somit variable Kosten pro Klimageservice (zzgl. MwSt)	31,55 €	
Einnahmen:		
Der Marktpreis für Klimaanlagenerservice variiert teilweise deutlich		
Bei einem Verkaufspreis (inkl. MwSt) von:	90,00 €	<i>Bitte Verkaufspreis der Werkstat für den Klimageservice eingeben</i>
Somit Netto	75,63 €	
Daraus resultiert ein Fordertrag pro Klimageservice von:		
Das Gerät arbeitet kostendeckend ab	1,46	2 Klimageservice pro Monat
Anzahl verkaufter Klimageservice um Anschaffungskosten zu decken		
	56	Klimageservice gesamt
Das Gerät arbeitet kostendeckend nach		
Gewinn pro Jahr	28 AT	<i>Annahme: 2 Service / Tag bei 220 AT</i>
	8.453,07 €	
*1 Summe Wartungskosten setzt voraus, dass keine zusätzlichen Teile bzw. Arbeitszeit notwendig sind		
WABCO WÜRTH Workshop Services GmbH - Schöffenstraße 22 - 74853 Kitzeltau-Gaisbach - Telefon +497940389830 - info@wabcowuerth.com		
Wichtig! Diese Excel-Datei nicht weiterleiten! Nur finale Berechnungen für den Kunden dürfen gedruckt werden!		



Amortisationsrechner

Key Account

Anpassung für MAN



- Beim MAN TGE wird in den Fahrzeug-klassen N1, M1, N2 und M2 seit 02.2021 das Kältemittel R1234yf verwendet
- Artikelnummer: WW02800410
- Anpassungen Y50A:
 - Nur ein Ölschluss → PAG-Öl (hermetisch verschlossen)
 - Aufrüstbar auf POE nach Rücksprache
 - TKR Schnellkupplungen mit Sicherheitsventil
 - Spülkit inklusive
 - Halterung optional W067130135
- Abdeckhaube inklusive
- Online Geräteinweisung inklusive
- Noch keine offizielle Freigabe, aber Erfüllung aller Anforderungen von MAN
 - Positive Auditierung
 - Schriftliche Bestätigung zur Verwendung des Flyers und damit zum Start des Verkaufes



Ausblick

CO2 als Kältemittel

„Zukünftige Frzg. mit Elektroantrieb erhalten das Kältemittel R744 (CO₂) in der Klimaanlage.“ (Aussage MAN Juli 2021)

„Eine Einführung von CO₂ Klimaanlagen ist dieses Jahr geplant“ (Aussage Herr Huhn, Volvo Jan. 2022)



E-Fahrzeuge mit Wärmepumpe – Tendenz steigend

- Klimaanlage = “Must-Have”

- Vollelektrische und Hybrid Frzg.
- Thermomanagement

- Das Klimaanlage system im Fahrzeug verändert sich!
- Ausfall Thermomanagementsystem = Fahrzeug stoppt!

- CO₂ Klimaservicegerät von WABCOWÜRTH

- Markteinführung Sommer 2022
- zunächst für kleinvolumige CO₂-Systeme
- Gerät für großvolumige Anlagen folgt



CO₂-Wärmepumpe:

- Ie
- ID4
- ID3
- Q4 e-tron
- Enyaq



CO₂-Wärmepumpe:

- eCitaro
- Urbino 15 LE
- Urbino Hydrogen
- Volvo/MVC

Zeitnah:

- Volvo generell

E-Bus Hersteller:

- Ebusco
- VDL
- BYD
- Skoda Bus
- Quantron



CO₂-Wärmepumpe:

- Claas II

Zeitnah:

- MAN

E-Truck Hersteller:

- Volta Trucks
- Volvo
- Iveco
- Nikola



Market trend



- IoT und Digitalisierung der Werkstätten
- Smarte Klimatechservicegeräte
- Wi-Fi und Bluetooth Funktionen
- Abrufen von Echtzeitdaten wie u.a. Kältemittelverbrauch über eine App/Browser
- Senden von Arbeitsaufträgen von mobilem Endgerät an Klimatechservicegerät

Entwicklung WABCOWÜRTH

Step 1

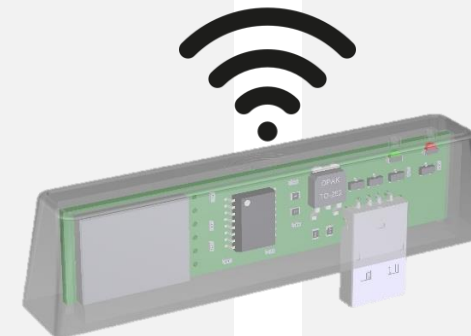
- Hardware Entwicklung (connectivity modul)
 - ✓ Adaptierbar über die USB-Schnittstelle
 - ✓ erzeugt virtuelle Webseite
- COOLIUS Select und Display wird angezeigt
- Interaktion über die Anwendung ist möglich
- Externe Druckeranbindung
- Update Firmware und Software
- Auslesen von Fehlercodes über Hotline

Step 2

- Schnittstelle zu bestehenden DMS Systemen
- Verbindung mit VCI

Step 3

- „Digital twin“ simulator
 - ✓ Sales support
 - ✓ Trainingsmöglichkeiten für Kunden
 - ✓ Hotline support





VIELEN DANK!