



BETRIEBSANLEITUNG

*FÜR DIE AUTOMATISCHEN STATIONEN
DES RÜCKGEWINNUNG, DES VAKUUM
UND DER LADUNG DES A/C ANLAGEN*

Nano



Nano Hybrid



INHALT

1	EINFÜHRUNG	2
1.1	Sicherheitsanweisungen	2
2	AUSRÜSTUNG	4
3	VERWENDUNG	5
3.1	Schalttafel	5
3.2	Vorbereitung zu dem erstem Gebrauch.....	7
3.3	Automatischer Gebrauch	9
3.4	Manueller Gebrauch	11
3.5	Synoptisch Diagramm: automatische Weise.....	12
3.6	Synoptisch Diagramm: manuelle Weise.....	13
3.7	Synoptisch Diagramm: Weisen des Tank und des Filter	14
3.8	Drückekontrolle	15
3.9	Neuer Öl/verwendet Öl	16
4	SERVICE	17
4.1	Ersatz Filtertrockner	17
4.2	Ersatz Vakuumpumpenöl	18
5	TECHNISCHE DATEN	19
6	FEHLER BEHEBUNG	20
7	ERSATZTEILEN	22
8	KONFORMITÄT SERKLÄRUNG	23

1 EINFÜHRUNG

1.1 Sicherheitsanweisungen

Das Ziel dieses Handbuches ist Sie bei der Verwendung der Ladestation A/C zu unterstützen und um Ihre Sicherheit zu schützen.



Lesen Sie sorgfältig die Sicherheitshinweise. Keine Haftung wird für einen unsachgemäßen Gebrauch übernommen. Ein unsachgemäßer Gebrauch wird jede Garantie ablaufen.

Unsere A/C Aufladestationen sind für ein ausgebildetes und qualifiziertes Personal, das alle Sicherheitsvorschriften und technischen Anweisungen folgen:

- verwenden Sie alle Aufladestationen gemäß den nationalen Normen;
- verwenden Sie Handschuhe und Schutzbrille;
- vermeiden Sie das Einatmen von Gas;
- vermeiden Sie Hautkontakt und Augenkontakt;
- nicht rauchen und keine Flammen während der Verwendung benutzen;
- verwenden Sie die Aufladestatione in gut belüfteten Räumen, und nicht in feuchter Umgebung;
- verwenden Sie nur Original-Ersatzteile;
- füllen Sie nicht den tank über 80%;
- schalten Sie die Geräte während der Verbindung mit der Maschine ab;
- verwenden Sie nur Gas R134A;
- stellen Sie die Aufladestation vom Stromnetz während Wartungsarbeiten ab. Die Wartungsarbeiten dürfen nur vom ausgebildeten Personal durchgeführt werden;
- stellen Sie die Aufladestation niemals waagrecht auf, um

Ölverschmutzungen aus der Vakuumpumpe zu vermeiden.

2 AUSRÜSTUNG

- Wiederaufladungsschläuche der Hochdruck **ROT**
- Wiederaufladungsschläuche Niederdruck **BLAU**
- Netzkabel 230V
- R134A Schnellkupplung der Hochdruck **ROT**
- R134A Schnellkupplung der Niederdruck **BLAU**

Die Schnellkupplung mit Sicherheitsschloss (**ROT** und **BLAU**) sollten durch Drehen des Handrad in der in Abbildung 1 gezeigter Richtung:

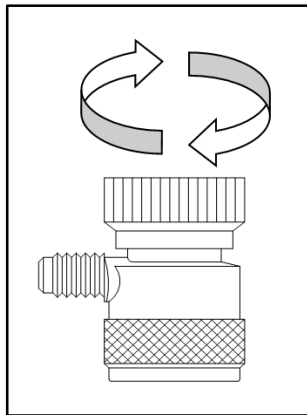


Bild 1

3 VERWERDUNG

3.1 Schalttafel

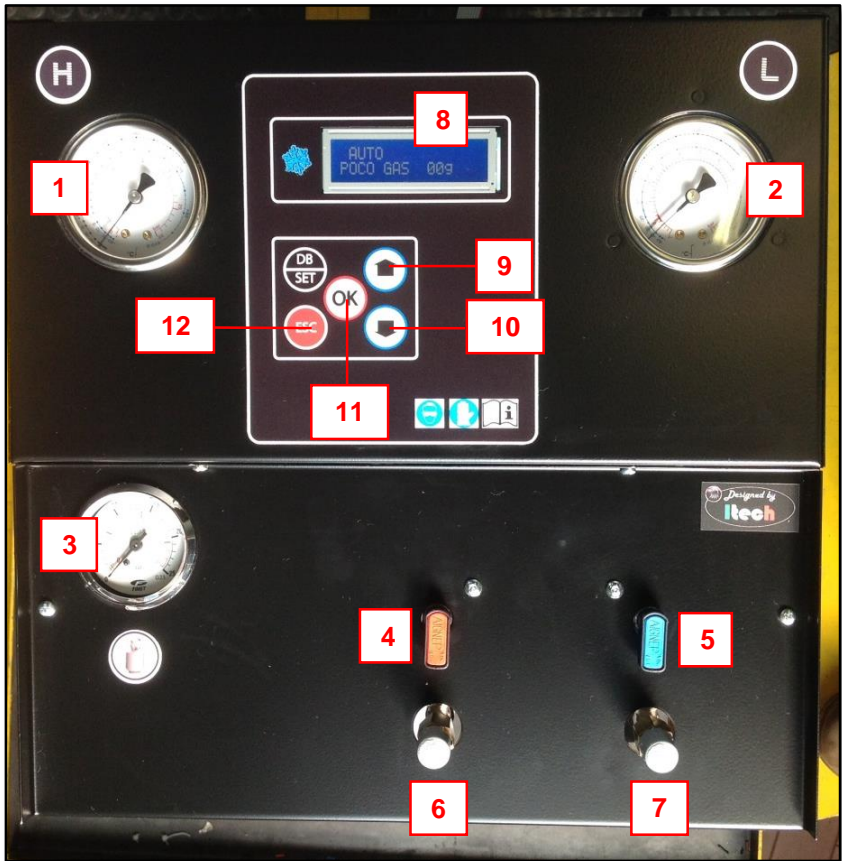


Bild 2 (Die Position der Elemente kann von Modell zu Modell ändern)

Der Schalttafel enthält die folgenden Elementen (Bild 2):

1 - Hochdruckmanometer:	für die Steuerung und Diagnose des A/C System
2 - Niederdruckmanometer:	für die Steuerung und Diagnose des A/C System und Vakuumregelung
3 - Tankmanometer:	für die Steuerung des drucks im Tank
4 - Hochdruckhahn	öffnet/schließt die Hochdruck (rot)
5 - Niederdruckhahn	öffnet/schließt die Hochdruck (blau)
6 - Hochdruckschnellkupplung:	Verbindung mit dem A/C System. Rot Schlauch
7 - Niederdruckschnellkupplung:	Verbindung mit dem A/C System. Blau Schlauch
8 - Display:	zeigt alle Informationen der Station
9 - Taste UP:	verwirklicht die Auswahl
10 - Taste DOWN:	verwirklicht die Auswahl
11 - Taste OK:	bestätigt die Operationen
12 - Taste ESC:	annulliert die Operationen

3.2 Vorbereitung zu dem erstem Gebrauch

1. Sicherstellen, dass alle Hähne geschlossen sind.
2. Sicherstellen, dass die A/C System der Typ R134A sei.
3. Putzen die Verbindern über das Fahrzeug.
4. Verbinden Sie die Wiederaufladungsschläuche laut dem folgenden Entwurf:

ROT → Hochdruck, **BLAU** → Niederdruck

5. Verbinden Sie das Netzkabel an das Stromnetz (220-240V) und **schalten Sie die Station ein**. Die Menge des Kühlmittel enthält im inneren Tank wird angezeigt (zum Beispiel: 3550 Gramm), oder der Hinweis WEN GAS wird erscheinen, wenn die Menge weniger als 2000 Gramm sei. *(N.B.: die Aufladung kann auch gleichermaßen gemacht werden, das ist nur eine Warnung).*
6. Wenn das Gas unzureichend ist, laden Sie nicht mehr als 80% der Kapazität des Tank auf, laut dem folgenden Entwurf:
 - Drücken Sie zweimal **die Taste DOWN** , um das Display in der Bedingung TANK zu vertauschen.
 - Bestätigen Sie mit **OK**.
 - Anschließen Sie die äußere Tank des Gas zu dem Aufladestation durch Schnellkupplung der Hochdruck (**ROT**), mann muss sich dem Vorhandensein or nein des gefischt Schlauch um die Tankausrichtung zu ermitteln (Bild 4).

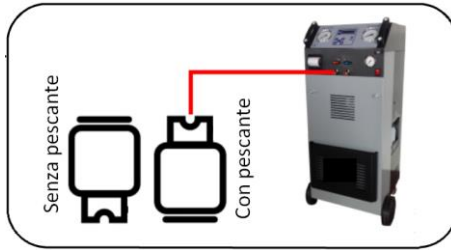


Bild 3

- Die Menge des Gas nachzuladen wird angezeigt (default: 2000 g). Regeln Sie die gewünscht Menge durch die **Pfeile OBEN/UNTEN**, mann muss sich dass zirca 500 Gramm zu dem gewählt Wert automatisch anfügen werden. Diese 500 Gramm sind auf die Gasrückgewinnung von inneren Anlage der Aufladestation zurückgeführt.
 - Bestätigen Sie mit **OK**. Die Station beginnt die Gasrückgewinnung vom dem äußeren Tank; die Station hält automatisch an, wenn sie die angelegt Menge erreicht und Sie wird fragen, das Tankhahn zu schließen.
 - Die Auftauen pause wird für zirca 3 Minuten gemacht, dann wird die Station wiedera zu der AUTO Bedingung.
7. Laden Sie den Behälter des neuen Öl (cfr. Absatz 3.7).
 8. Drehen Sie die Handrade bis zu die Ventile öffnen (cfr. Bild 1).
 9. Öffnen Sie die **ROTE** und **BLAUE** Hähne der Station.

3.3 Automatischer Gebrauch

Die Station arbeitet sowohl in die Bedingung völlig automatische (Sie führt alle Operationen in hintereinander Weise mit ein minimalen Teilnahme von dem Benutzer aus) als auch in manueller Weise (der Benutzer kann einzeln die varie Operationen ausführen).

In der automatische Weise, gehen Sie in der folgenden Weise vor, um eine Nachladenablauf auszuführen:

1. Die Station zeigt die Bedingung AUTO und die Kühlmittelmenge. Drücken Sie **OK** um den automatischen Ablauf zu beginnen.
2. Die station wird die Vakuumzeit angezeigt (default: 30 Minuten). Diese Zeit kann mit der Taste **OK** akzeptiert werden oder sie kann mit **die Pfeile OBEN/UNTEN** folgend von ändert werden **OK**. *N.B.: Wir empfehlen auf jeden Fall, eine Vakuumzeit als gezeigt auszuführen.*
3. Später, wird die Menge des neuen Öl einzuführen gezeigt (default: 20 Gramme). Diese Menge kann akzeptiert werden (**OK**) oder sie kann ändert werden (**Pfeile OBEN/UNTEN + OK**). *Für die Ölmenge, sehen Sie die Tabelle in den Absatz 3.7.*
4. Die Gasmenge einzuführen wird gefragt (default: 300 Gramme). Diese Menge kann akzeptiert werden (**OK**) oder sie kann ändert werden (**Pfeile OBEN/UNTEN + OK**); in Alternative ist es möglich, zu den DATENBANK beizutreten mit dem Taste (**DB/SET**). Wählen Sie dann die Marke des Fahrzeug (**Pfeile OBEN/UNTEN + OK**) und das Modell des Fahrzeug (**Pfeile**

OBEN/UNTEN + OK) aus.

5. Das Display zeigt die Nachricht >START<. Mit der Bestätigung mit (**OK**), beginnt der Zyklus automatisch. Der Zyklus führt in Sequenz aus:
 - RÜCKGEW. (mit Auftauenpause)
 - VERWENDET ÖLABLASS (es geschieht automatisch)
 - VAKUUM (mit Kontrollepause haltet "Diagnose")
 - LADUNG OIL (1...20)
 - LADUNG GAS (mit Alarm am Zyklusende)
 - DRUCK (auswählen NEIN weil die Station den Drucker nie hat)

6. Die Nachladenoperation ist beendet. An diesem Punkt, ist es zweckmäßig die Drückekontrolle manuell von dem Benutzerauszuführen. Beachten Sie die Angaben zu dem Absatz 3.6. Diese Operation kann nicht automatisch ausgeführt sein.

7. Beendet die Drückekontrolle, schalten Sie die Station ab und hängen Sie die Schnellkupplung aus dem Fahrzeug ab.

3.4 Manueller Gebrauch

Die operationen der automatischen Weise können einzeln in die manuellen Weise ausgeführt sein, außer dem Gebrauch der Autodatenbasis. Um in die manuellen Bedingung einzutreten, drücken Sie **Pfeile UNTEN** bis von AUTO zu MAN auszutauschen. Die Gasmenge in den Tank bleibt auf jeden Fall angezeigt.

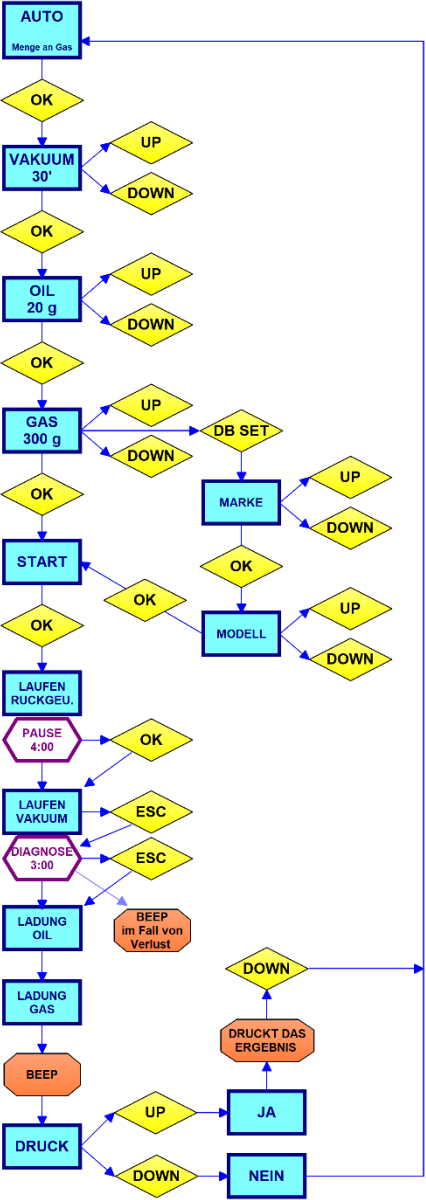
Mit **OK**, gelangen Sie auf die erste Betriebsphase (RÜCKGEWINNUNG), Diese Phase kann noch einmal mit **OK** angelasst sein, oder sie kann mit dem **Pfeile UNTEN** zu der folgenden Phase überschreitet sein. Individuelle Anlaufphasen sind gleich wie der Automatikbetrieb:

- RÜCKGEWINNUNG (mit Auftauenpause)
- VAKUUM (mit Kontrollepause haltet "Diagnose")
- LADUNG ÖL
- LADUNG GAS

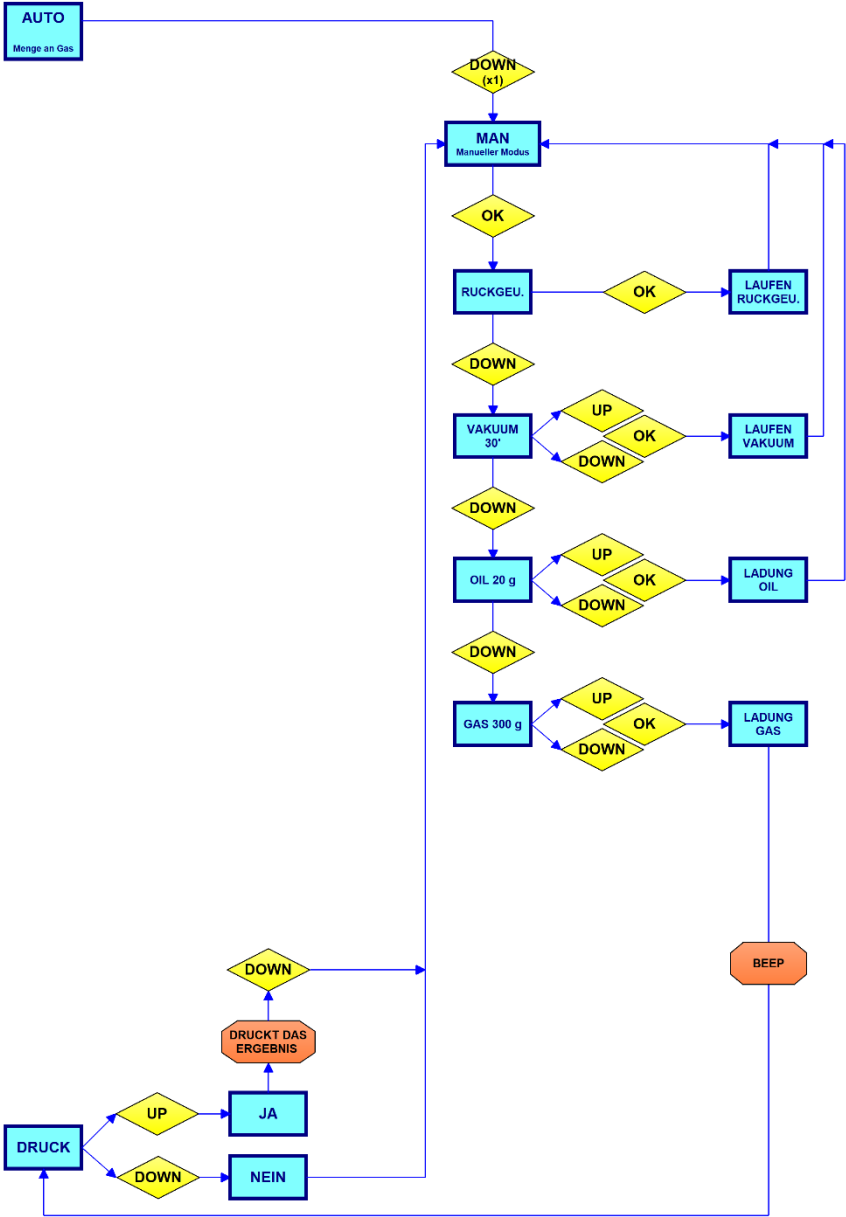
Für die VAKUUM, LADUNG ÖL und GASLADUNG, ist es möglich die Zeit und die Menge mit den Tasten **Pfeile OBEN, Pfeile UNTEN und OK** einzustellen, bevor Sie sie starten, wie am Anfang der automatischeen Bedingung (→ cfr. Absatz 3.3 Punkten 2-3-4).

A mende jeder Phase, wird die Station jedoch nicht automatisch auf der nächsten Phase umschalten, sondern erfordert sie die Teilnahme des Benutzer.

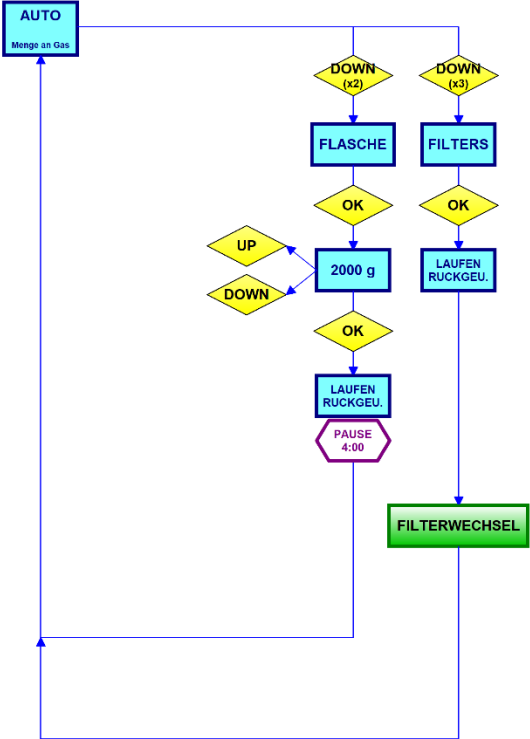
3.5 Synoptisch Diagramm: automatische Weise



3.6 Synoptisch Diagramm: manuelle Weise



3.7 Synoptisch Diagramm: Weisen des Tank und des Filter



3.8 Drückekontrolle

Nach der Systemladung, kontrollieren Sie den Druck unter Bezugnahme auf die Tabelle unten, in der folgenden Weise:

1. Mit den geschlossenen Hähnen, verlassen Sie die Station mit der Maschine verbunden.
2. Lassen Sie die Maschine an, und bringen Sie die A/C Regelung zu den niedrigsten Temperatur.
3. Lassen Sie die Maschine für ein paar Minuten bei etwa 2000 Umdrehungen laufen.
4. Prüfen Sie Werte von Druckmessgeräten Hoch/Nieder und vergleichen mit der Tabelle.

Umgebungs Temperatur °C	NIEDRIGER DRUCK		HOHER DRUCK	
	R134A		R134A	
	min	max	min	max
15,5	0,5	- 2,5	6,5	- 10
18	0,5	- 2,5	7	- 12
22	0,5	- 2,5	8	- 14
30	0,5	- 2,5	10	- 17
35	0,5	- 2,5	11,5	- 20
40	0,5	- 3	14	- 22

3.9 Neuer Öl/verwendet Öl

VERWENDET ÖL

Entleeren Sie den Behälter, wenn da zirca 200/220 cc sind.

Entsorgen Sie das Produkt in den geeigneten Räumen. Nicht in die Umwelt verteilen.

NEUER ÖL

Der Stand darf nie unter 80/100 cc sein.

Man empfiehlt, speziellen und vor Erbauern der Maschine empfohlen Öl oder syntetisches Öl Typ R134A zu benutzen.

ÖLREINTEGRATION

Menge des Gas (Gramm)	Menge des Öl gezeigt	Öl ISO 46	Anmerkungen
Da 270	20		Für dicker Öle olii (Typ ISO 100) steigern Sie um 5
Da 500	25		
Da 750	30		
Da 1000	35		
Da 1250	10		

ACHTUNG: Die Beträge in der Tabelle sind richtwerte. Achten Sie immer darauf, dass das Öl mit dem Öl vom hersteller angegebenen kompatibel ist.

4 SERVICE

4.1 Ersatz Filtertrockner

Der empfohlene Abstand für den Austausch des filters ist 300 Zyklen. Man empfiehlt, Wartungsarbeiten bei den zugelassenen Zentren durchzuführen.

Drücken Sie 3 Mal **Pfeile UNTEN** bis der Bedingung FILTER auszuwählen und bestätigen Sie mit **OK** um die Rückgewinnung zu beginnen. Mit diesen Operation, wird es kein Asustreten von Gas sein.



ACHTUNG: Installieren Sie den filter mit dem Pfeil in die richtige Richtung.



Bild 4

4.2 Ersatz Vakuumpumpenöl

Der empfohlene Abstand für den Austausch des filters ist 300 Zyklen.
Man empfiehlt, Wartungsarbeiten bei den zugelassenen Zentren durchzuführen.

- **Überprüfen Sie regelmäßig den Stand des Pumpeöl.**
- **Wechseln Sie das Öl in den empfohlenen Abständen, und auf jedem Fall nach den ersten 100 Arbeitstunde oder für den Fall, dass das Öl dunkel wird.**

VERFAHREN

- Leeren Sie die Pumpe durch die unten gesetzte Schraube. (2)
- Gießen Sie das neue Öl durch die Kappe. (1)
- Überprüfen Sie den Stand (er muss zirca auf halbem Weg durch das Glas sein). (3)



ACHTUNG: entsorgen Sie das Produkt in den entsprechenden Räumen und nach bestehenden Vorschriften.

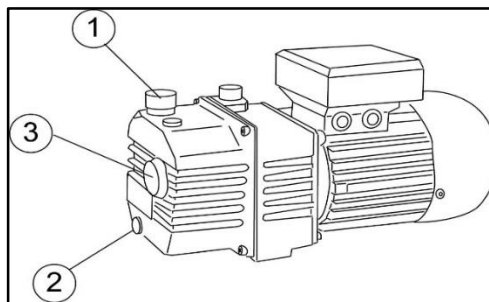


Bild 5

5 TECHNISCHE DATEN

VERDICHTER	9 cc
VAKUUMPUMPE	80 l/min 0,1 Mbar
GAS TANK	4 litri
FILTER	Hochleistungsfilter
BETRIEBSTEMPERATUR	Da 10°C a 50°C
SPANNUNG	220/240 V 50 Hz
GESCHWINDIGKEIT DER ERHOLUNG	500 gr/min
ABMESSUNGEN	700x400x400 mm
GEWICHT	45 kg
KÜHLMITTELTYP	R134a

6 FEHLER BEHEBUNG

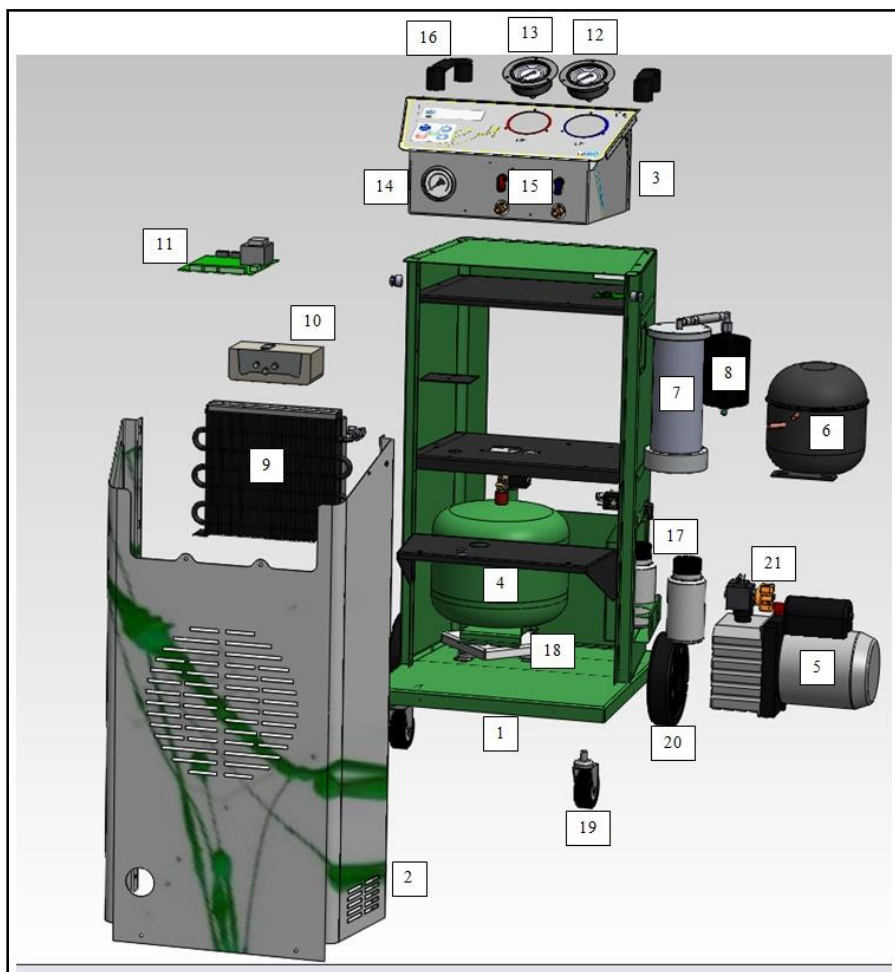
PROBLEM	ABHILFE
Allgemeine probleme	
Die Maschine funktioniert nicht, der allgemeine Schalter beleuchtet sich nicht.	5
Beim Einschalten, bleibt das Display ausgemacht.	1-2-3
Die Maschine läuft, aber sie akzeptiert keinen Tastaturbefehl.	1-2-3
Wiegen betreffende Probleme	
Beim Einschalten, wird das Gasgewicht nicht angezeigt, obwohl das Gas vorhanden ist.	9-10
Während die Erholung, zeigt sie nicht das Gewicht des aufgeholten Gases.	8-9-10-16-20
Laufprobleme	
Beim Einschalten, springt die Maschine die Erholung und geht zu die Vakuumphase weiter.	1-14-15-20
Die Erholung beginnt, aber das Gas wird nicht aufgehoben.	1-8-14-15-16-20
Die Vakuumphase erzeugt keine Senke.	1-13-21
Die Ladung wird nicht abgeschlossen.	23-25-26

LISTE DER ABHILFEN

1. Ersetzen Sie die CPU-Karte*
2. Ersetzen Sie die Display-Karte *
3. Ersetzen Sie Verbindungskabel Display *
4. Legen Sie die Tara neu an.
5. Überprüfen Sie die Netzschmelzsicherung (die in die Einlass steckdoseaufgestellt ist)
6. Überprüfen Sie die nebene Schmelzsicherung des Transformators.
7. Ersetzen Sie il Unterdruckschalter
8. Ersetzen Sie den Verdichter *
9. Stellen Sie sicher, dass die Gaswaage des Gases keine Hindernisse hat
10. Ersetzen Sie die Wägezelle des Gas und setzen Sie die Tara
11. Ersetzen Sie die Ölladungszelle *
12. Ersetzen Sie das Elektroventil *
13. Ersetzen Sie die Vakuumpumpe *
14. Ersetzen Sie den Druckregler *
15. Überprüfen Sie die Eichung des Druckreglers *
16. Überprüfen Sie die Öffnung der Hähne
17. Ersetzen Sie den Heizwiderstand
18. Prüfen Sie das Netzkabel
19. Ersetzen Sie den Transformator *
20. Ersetzen Sie das Elektroventil EINGÄNGE *
21. Ersetzen Sie das Elektroventil LEER *
22. Ersetzen Sie das Elektroventil ERHOLUNG *
23. Ersetzen Sie das Elektroventil LADUNG *
24. Ersetzen Sie das Elektroventil WIEDEREINSTELLUNG *
25. Ersetzen Sie dass das Vakuum durchgeführt wurde
26. Ersetzen Sie den Ölstand im Wiedereinstellung-Behälters

* = kontaktieren Sie den Hilfedienst

7 ERSATZTEILEN



8 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Dichiarazione di Conformità
EC Declaration of Conformity



Itech di Moro Giampaolo
Via Provinciale, 35
24020 Peia Bergamo Italy

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto
declare under our exclusive responsibility that the product

<i>Device for handling air</i>	<i>with serial number</i>
--------------------------------	---------------------------

alla quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili
to which this declaration relates, complies with the following applicable Directives

2006/42/WE	Machinery Directive
2006/95/WE	Low Voltage Directive
2004/108/WE	Electromagnetic Compatibility Directive

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite, in modo totale o parziale, le seguenti Norme Armonizzate:
In order to comply with the abovementioned directives, were followed, wholly or partly, the following Harmonized Regulations:

EN ISO 12100:2012P	Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction
EN 6014-1:2012P	Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus – Part 1: Emission
EN 61000-6-3:2008/A1:2012P	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3: Generic standards – Emission standard environments: residential, commercial and light-industrial
EN 61000-6-2:2008P	Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments
EN 60847-1:2010/A1:2011E	Switchgear and control Voltage – Part 1: Generality
EN 60204-1:2010P	Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General Requirements

I TECH di Moro Giampaolo
Via Provinciale 35 24020 Peia Dg
P.IVA 03817810165
C.F. MRCCGPL57L17D982M
REA 843410825

La persona preposta a costruire il fascicolo tecnico è Itech di Moro Giampaolo
The entity responsible for the technical documentation is Itech

ITECH di Moro Giampaolo

www.itechct.it
info@itechct.it