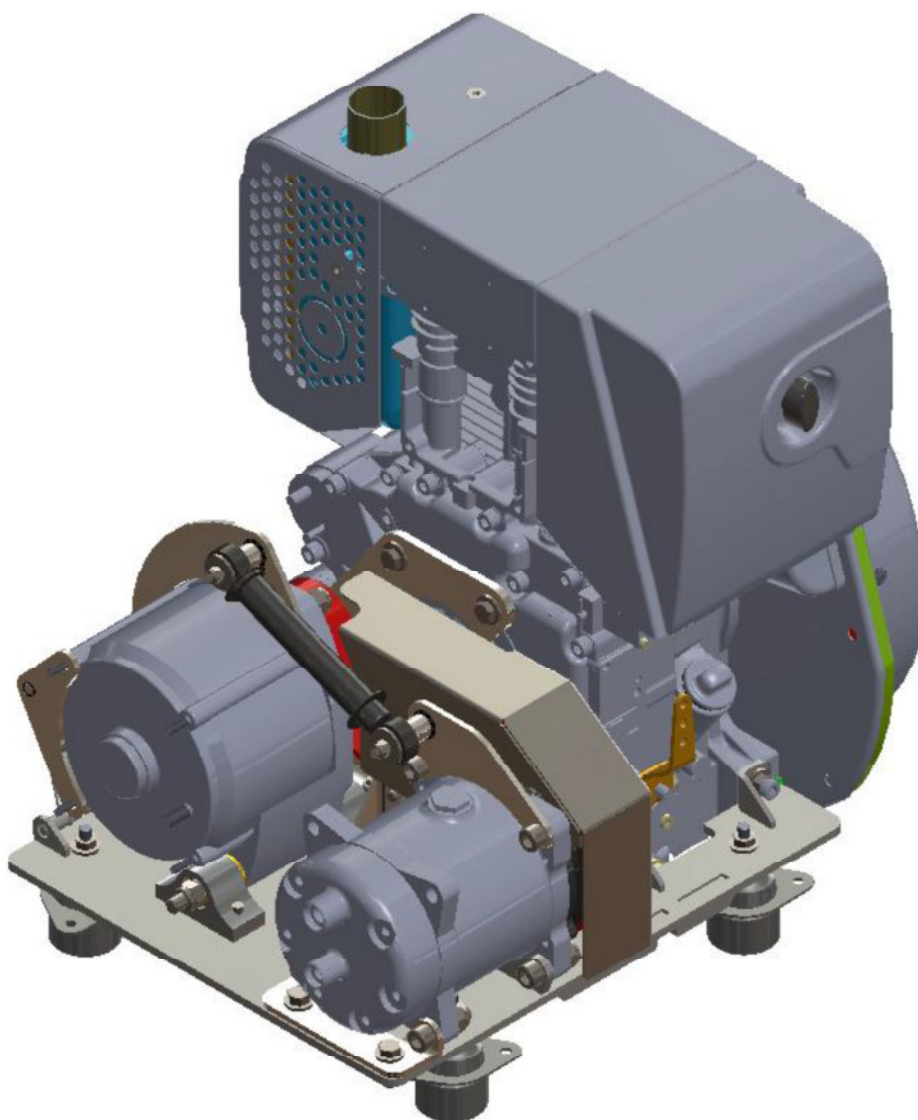


Handbuch inkl. Ersatzteilkatalog

KLI0669030032
LWN 10597159



Datum	Name	Änderungsbeschreibung	Status	DokumentID	Versionsindex
13.06.2013	MD	Ergänzung LWN Nr. Bildtafel 1	Freigegeben	ACT0004031	03

Inhaltsverzeichnis:

1	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	3
1.1	Verpflichtungen und Haftung.....	3
1.2	Sachwidrige Verwendung	4
1.3	Schutzeinrichtungen.....	4
1.4	Informelle Sicherheitsmaßnahmen.....	4
1.5	Qualifikation des Personals	5
1.6	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb.....	5
1.7	Gefahren durch elektrische Energie.....	6
1.8	Gefahren durch Restenergie	6
1.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung	6
1.10	Bauliche Veränderungen am Aggregat	6
1.11	Reinigen des Aggregates und Entsorgung	7
1.12	Feuerbekämpfung.....	7
2	Produktbeschreibung	8
2.1	Gesamtansichten	8
2.2	Transport und Lagerung	12
2.3	Technische Daten	12
2.4	Vollständigkeit	13
3	Aufbau und Funktion des Bediengerätes.....	13
4	Inbetriebnahme.....	14
4.1	Notwendige Technische Unterlagen.....	14
4.2	Einbau.....	14
4.2.1	Kältetechnischer Einbau.....	14
4.2.2	Mechanischer Einbau	17
4.2.3	Kraftstoffversorgung	17
4.2.4	Elektrischer Anschluss.....	17
4.2.5	Konstruktiv erforderliche Zugänglichkeiten.....	18
5	Wartung, Störungsbeseitigung und Instandsetzung	19
5.1	Wartungsplan – Wartungsarbeiten	19
5.1.1	Wartung des Motors.....	19
5.1.2	Wartung des Kältemittelkreislauf.....	19
5.1.3	Riementrieb des Aggregats.....	19
5.1.4	Riemenwechsel	19
6	Ersatzteillisten	22
6.1	Bildtafel 1 Motor.....	22
6.2	Bildtafel mechanische Bauteile	23
6.3	Ersatzteilliste Kompressor und Lichtmaschine.....	24

1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Anlage sicherheitsgerecht einzubauen und zu betreiben. Diese Sicherheitshinweise sind im kompletten Umgang mit dem Aggregat zu beachten. Dieses Dokument beinhaltet grundlegende Einbauanweisungen. Im Falle unterschiedlicher Aussagen in verschiedenen Sprachen ist immer die deutsche Fassung gültig.

1.1 Verpflichtungen und Haftung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses Aggregates ist die Sachkenntnis und die der grundlegenden Einhaltung der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

Das Handbuch, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an und mit der Anlage arbeiten.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Das Aggregat ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Anlage ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung – oder können unter www.aircontech.eu heruntergeladen werden. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise im Handbuch bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Anlage
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage
- eigenmächtiges Verändern der Anlage (z.B. Antriebsverhältnisse: Leistung und Drehzahl);
- mangelhafte Überwachung von Anlagenteilen, die einem Verschleiß oder einer Wartung unterliegen
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen;
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist zur Integration in einem bestehenden Klimaanlagekreislauf vorgesehen - welcher in einer beweglichen Arbeitsmaschine verbaut ist und mittels eines riemengetriebenen Kompressors angetrieben wird.

Eine bestimmungsgemäße Verwendung setzt folgende Punkte voraus:

- das der Einbau bei einem Gerätehersteller auf die entsprechende Applikation geplant und umgesetzt ist
- alle Auswirkungen durch die Integration geprüft und deren Ursachen beseitigt sind oder das Risiko abgeschätzt und minimiert wird
- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

1.2 Sachwidrige Verwendung

Andere Verwendungen, als oben aufgeführt, sind nicht vorgesehen und unzulässig. Bei sachwidrigem Gebrauch können Gefahren auftreten.

1.3 Schutzeinrichtungen

Elektrische Schutzeinrichtungen wie Fehlerstromschalter und Leitungsschutzschalter sind vom Einbauer vorzusehen. Vor jedem Öffnen der Anlage muss die Anlage vom Netz getrennt sein. Alle Regel- und Steuerelemente (Druckschalter, Thermofühler und Thermostate) in der Anlage müssen nach jeder Instandsetzung auf Funktion geprüft sein.

Schutzvorrichtungen (z.B.: Regel- und Steuerelemente und Riemenabdeckungen) dürfen nur entfernt / getauscht werden:

- nach Stillstand und
- Absicherung gegen Wiederinbetriebnahme des Aggregates
- das Aggregat muss vom Boardnetz getrennt sein oder die Batterie abgeklemmt sein
- weiters sind alle Umweltschädigungen durch ausströmendes Kältemittel oder austretendes Öl im Vorfeld ab zu sichern

Bei Lieferung von Teil-Komponenten sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

1.4 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Das Handbuch ist ständig an der „Kabine“ aufzubewahren.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der „Klimaanlage“ sind in lesbarem Zustand zu halten und gegebenenfalls zu erneuern. Das Anbringen sämtlicher Warnkleber unterliegt dem Einbauer

1.5 Qualifikation des Personals

Nur ausgebildetes und eingewiesenes Personal darf am Aggregat arbeiten.

Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen für das Bedienen, Reparieren und Warten. Diese Voraussetzungen sind im kompletten Umgang mit der Klimaanlage zu beachten. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person am Aggregat arbeiten.

Personen Tätigkeit	Personen mit technischer Einweisung	Elektrofachkraft	Facharbeiter mit entsprechender Kompetenz
Aufbau	X		
Inbetriebnahme	X	X	
Betrieb	X		
Störungssuche		X	X
Störungs- Beseitigung: mechanisch			X
Störungs- Beseitigung: Kältekreislauf			X
Störungs- Beseitigung: elektrisch		X	
Wartung und Reparatur			X
Instandsetzung		X	X
Außerbetrieb- Setzung, Lagerung		X	X
Visuelle Kontrollarbeiten	X		

- nur eingewiesenem Personal ist es erlaubt, die Steuerung zu betätigen
- die Einweisung sollte schriftlich quittiert werden

1.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Das Aggregat nur in Verbindung mit der Klimaanlage betreiben. Der Einbau und alle Schutzeinrichtungen der bestehenden Klimaanlage und des Motors müssen voll funktionsfähig und abgenommen sein.

Vor dem Einschalten des Systems sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Anlage gefährdet werden kann.

1.7 Gefahren durch elektrische Energie

Während des Einbaus, der Reparatur- und Wartungsarbeiten stets die Batterie abklemmen oder das Aggregat vom Netz nehmen

1.8 Gefahren durch Restenergie

Beachten Sie das Auftreten von Druck durch das Kältemittel im System, mechanische Kräfte durch die dynamische Spannvorrichtung am Aggregat und die elektrische Leistung durch den Anschluss am Boardnetz und treffen Sie hierfür entsprechende Maßnahmen. Bei der Einweisung des Bedienpersonals und Wartungspersonals ist darauf hinzuweisen.

1.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen.

Alle Betriebsmedien wie Kältemitteldruck, Elektrik, und Druckfluss gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme absichern.

Bei allen Wartungs-, Inspektions- und Reparaturarbeiten am Aggregat

- spannungsfrei schalten und Hauptschalter gegen unerwartetes
- Wiedereinschalten sichern
- ein Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen.

Gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtungen kontrollieren und auf Funktion überprüfen.

1.10 Bauliche Veränderungen am Aggregat

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten des Aggregates vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der Firma Aircontech.

Aggregatteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen!

Nur original Ersatz- und Verschleißteile verwenden!

Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese konstruktiv, beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

1.11 Reinigen des Aggregates und Entsorgung

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere:

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

1.12 Feuerbekämpfung

Bei Feuerbekämpfung unbedingt die Klimaanlage ausschalten, da sonst elektrisch bedingte Brände nicht effektiv bekämpft werden können. Dazu die Batterie bzw. den Hauptschalter abklemmen oder die Sicherung entfernen.

Allgemeine Brandvorschriften des Betreibers beachten:

Empfohlene Löschmethode:

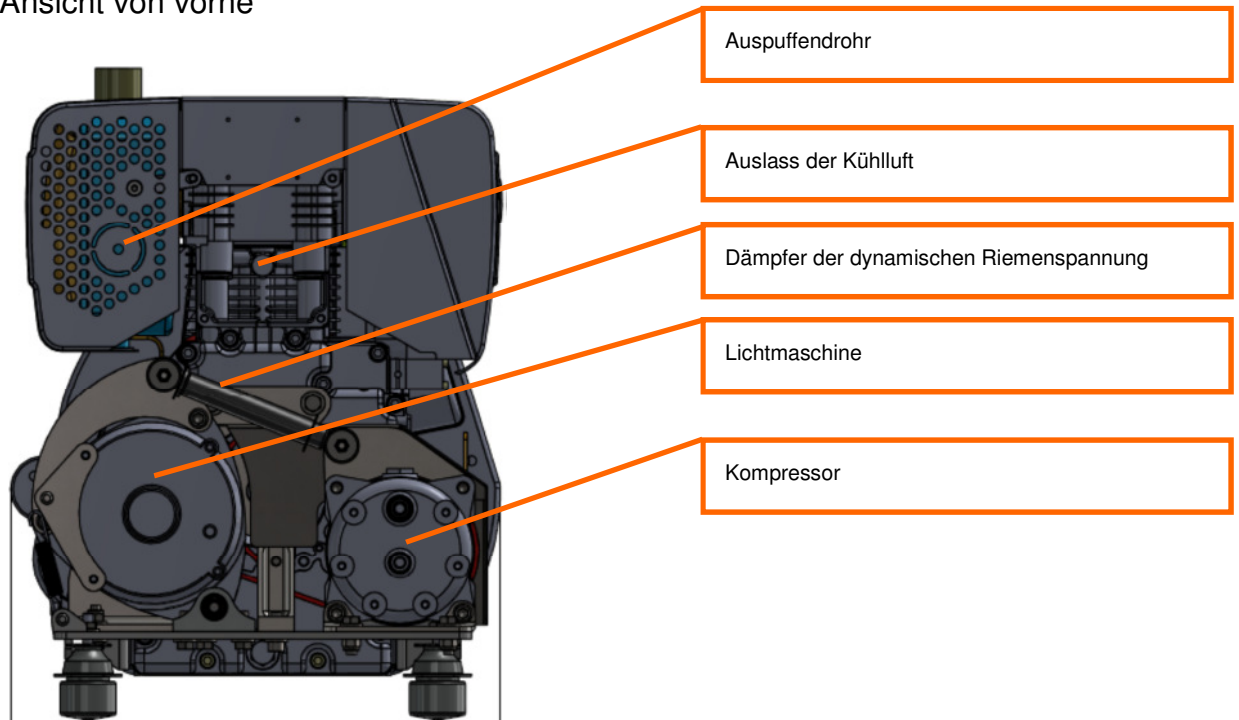
Ersticken und Verdrängen von Sauerstoff: z.B CO₂ - Löschgerät

Erstickung erfolgt durch Entzug von Sauerstoff, indem man den Sauerstoff vom brennbaren Stoff fernhält oder ihn verdrängt. Dies kann durch einfaches Abdecken mit einer Decke, oder Überziehen mit einer luftundurchlässigen Schicht (beispielsweise Schaum) erfolgen. Durch schmelzendes Löschpulver bildet sich bei Glutbränden eine erstickende Sinterschicht auf dem heißen Brandgut. Bei höheren Temperaturen bilden sich durch die Zersetzung des Pulvers geringe Mengen Ammoniak, welches zusätzlich erstickend auf das Feuer wirkt. Gase wie Argon, Stickstoff oder Kohlenstoffdioxid sowie Gasgemische wie Inergen oder Argonite verdrängen den Sauerstoff.

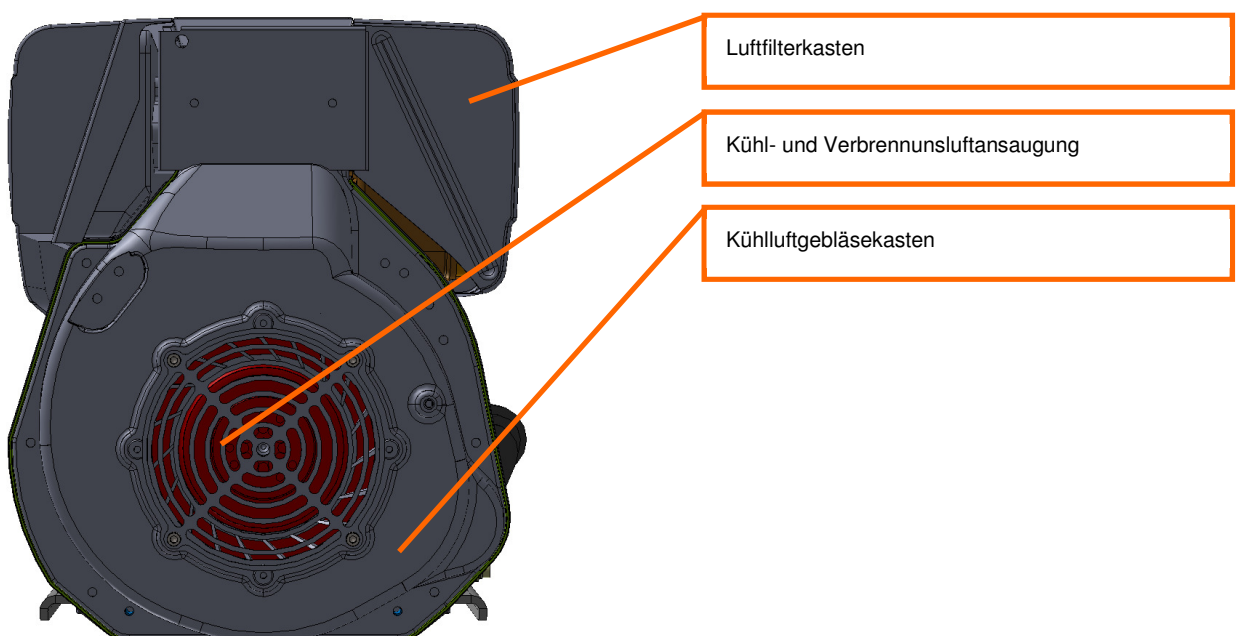
2 Produktbeschreibung

2.1 Gesamtansichten

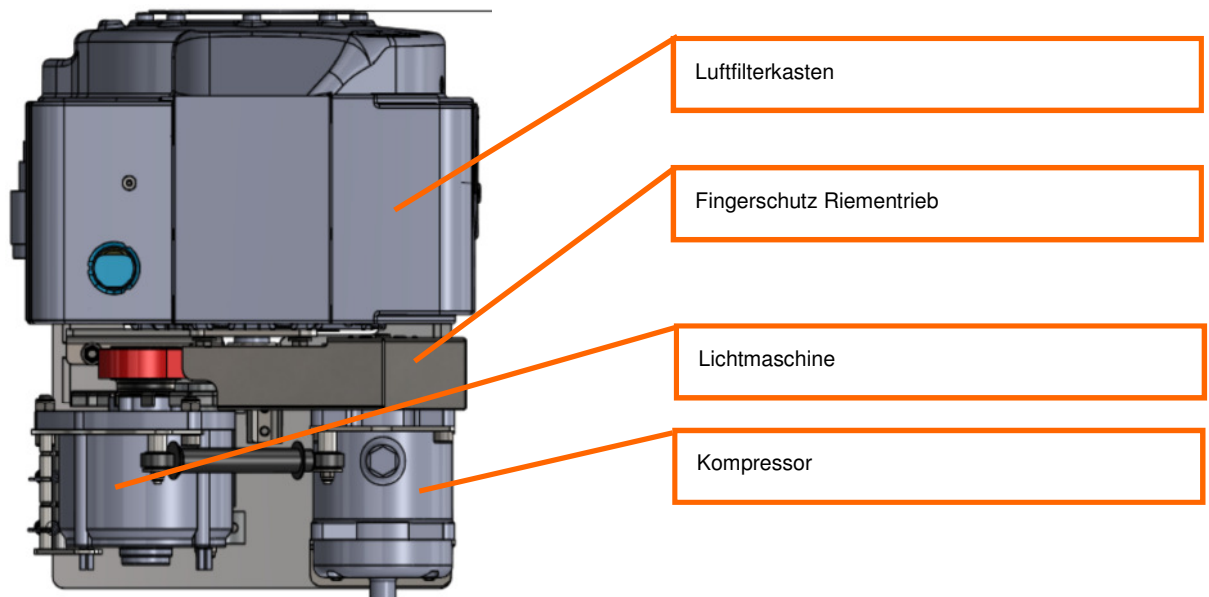
Ansicht von vorne



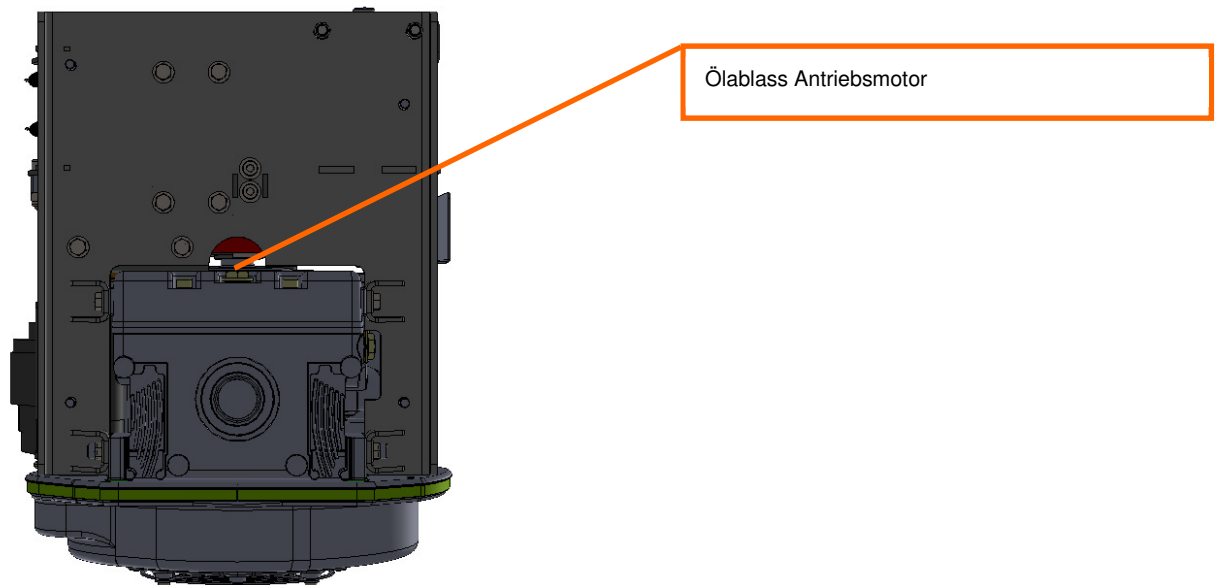
Ansicht von hinten



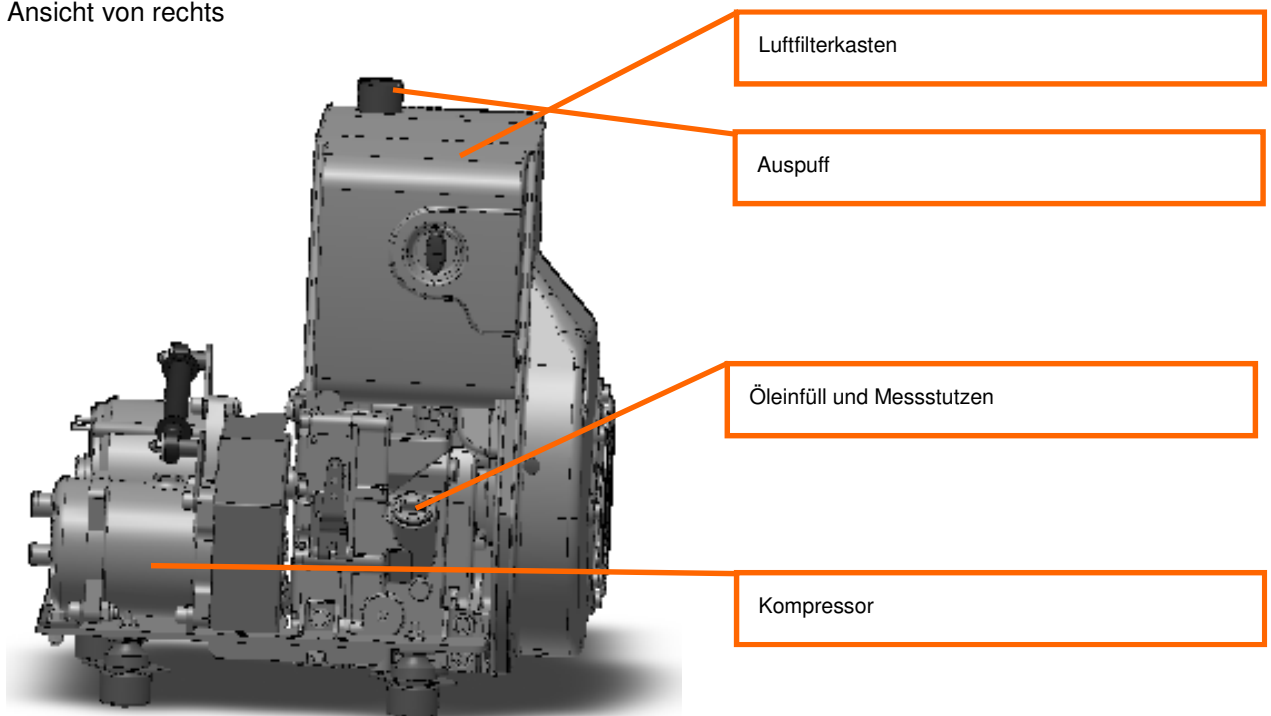
Ansicht von oben



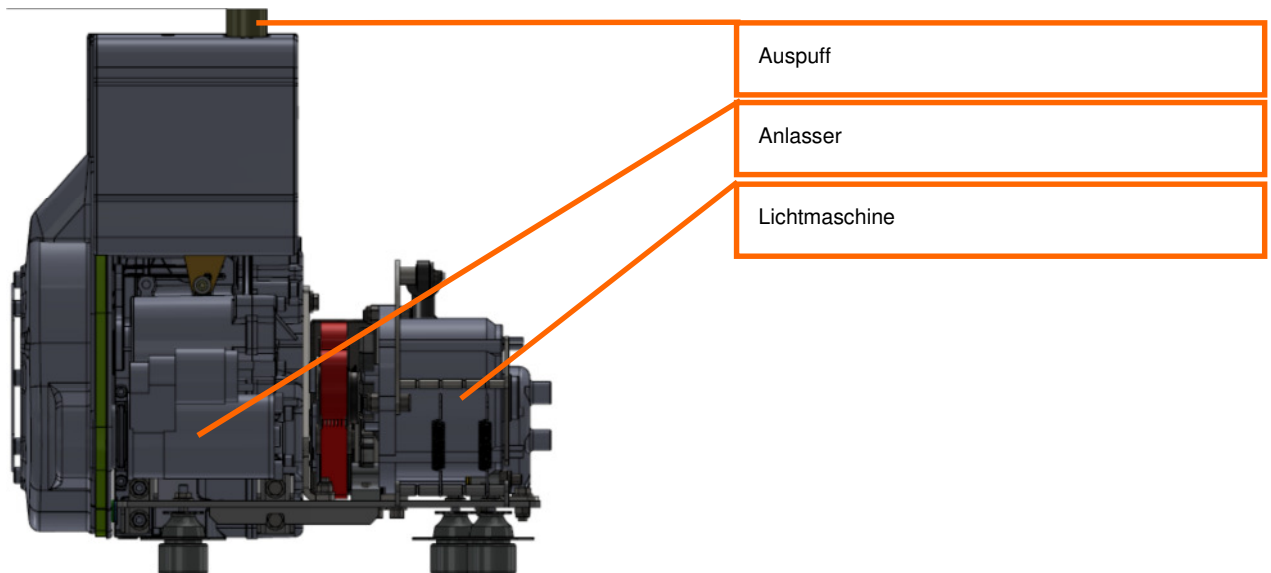
Ansicht von unten



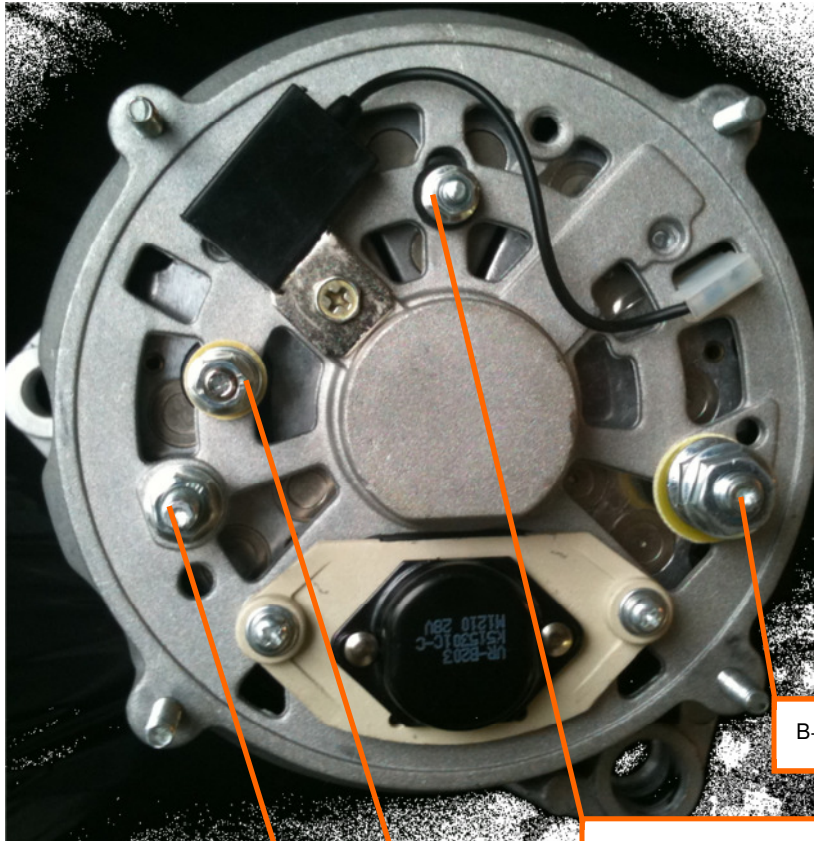
Ansicht von rechts



Ansicht von links



Lichtmaschinenanschlüsse:



B+ Batterieanschluss – Ladestrom

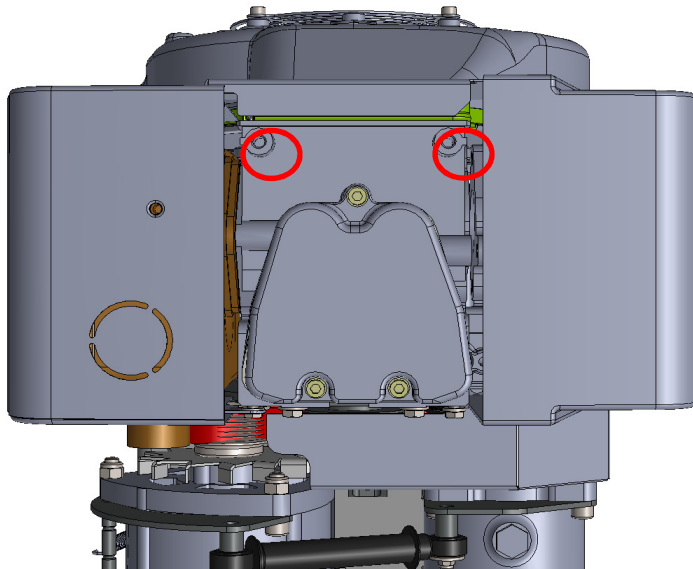
Klemme W Drehzahl

D+ Erregung

Masse

2.2 Transport und Lagerung

Die Lagerbedingungen sind grundsätzlich in den technischen Daten geregelt. An den rot gekennzeichneten Punkten kann mittels geeigneten Anschlagmitteln das Aggregat gehoben werden. Dazu muss der Luftfilter und das obere Verkleidungsteil entfernt werden. Nähere Informationen entnehmen Sie den Hatz Unterlagen



2.3 Technische Daten

Allgemeine Daten

Motortyp	Hatz 1B40 CARB plombiert
Kraftstoff	Diesel – Vorgaben Hatz
Betriebsspannung	24 V DC
Motorleistung bei Drehzahl	5,6 Kw bei 2250 U/min
Kälteleistung bei Drehzahl	4,7kW
Kältemittel	R134a
Gewicht	77,63 kg
Minimale Lagertemperatur	-30 °C
Maximale Lagertemperatur	+60 °C
Minimale Betriebstemperatur	-5 °C
Maximale Betriebstemperatur	+45 °C
Betriebsspannung / Ladestrom	24 V DC / 40A

2.4 Vollständigkeit

Überprüfen Sie vor dem Einbau die Vollständigkeit:

Detaillierter Lieferumfang:

Menge	Beschreibung	ET Nummer ACT	LWN Nummer
1	StandBy mit Auspuff nach Oben	KL10669030032	10597159
zusätzlich (HATZ ID-Nr.):			
1	MONTAGE-HINWEIS	05146800 (HATZ)	
1	VERDRAHTUNGSPLAN	05193701 (HATZ)	
1	AUFKLEBER "VORSICHT-ANSI"	05377900 (HATZ)	
1	AUFKLEBER KRAFTSTOFF	05365702 (HATZ)	
1	BETR-ANL. 1B.EPA4/CARB ENGL.	43381609 (HATZ)	
1	SERVICEHEFT INTERN.	41800023 (HATZ)	
1	SERVICEHEFT EUROPA	41810025 (HATZ)	
1	ET-LISTE 1B40/1B50	43484020 (HATZ)	
1	STROMLAUFPLAN START-STOP-AUT.	05392100 (HATZ)	
1	MONTAGEANLEITUNG	05396900 (HATZ)	
4	HYDROLAGER	40148400 (HATZ)	
1	ZUBEHOERPAKET 1B40	01329701 (HATZ)	
1	HINWEISSCHILD WARTG	05345601 (HATZ)	
1	WARTUNGS-HINWEIS	05360400 (HATZ)	

3 Aufbau und Funktion des Bediengerätes

Das Steuergerät ist gesondert dokumentiert. MC Flex.

Das Steuergerät ist gesondert zu bestellen!

4 Inbetriebnahme

4.1 Notwendige Technische Unterlagen

- Handbuch der originalen Klimaanlage
- Handbuch des Nachrüstsatzes
- notwendige Unterlagen des Betreibers / Eigentümers
- Dokumentationen des Motors von Hatz
- Dokumentation von Hatz für die Steuerung MC Flex

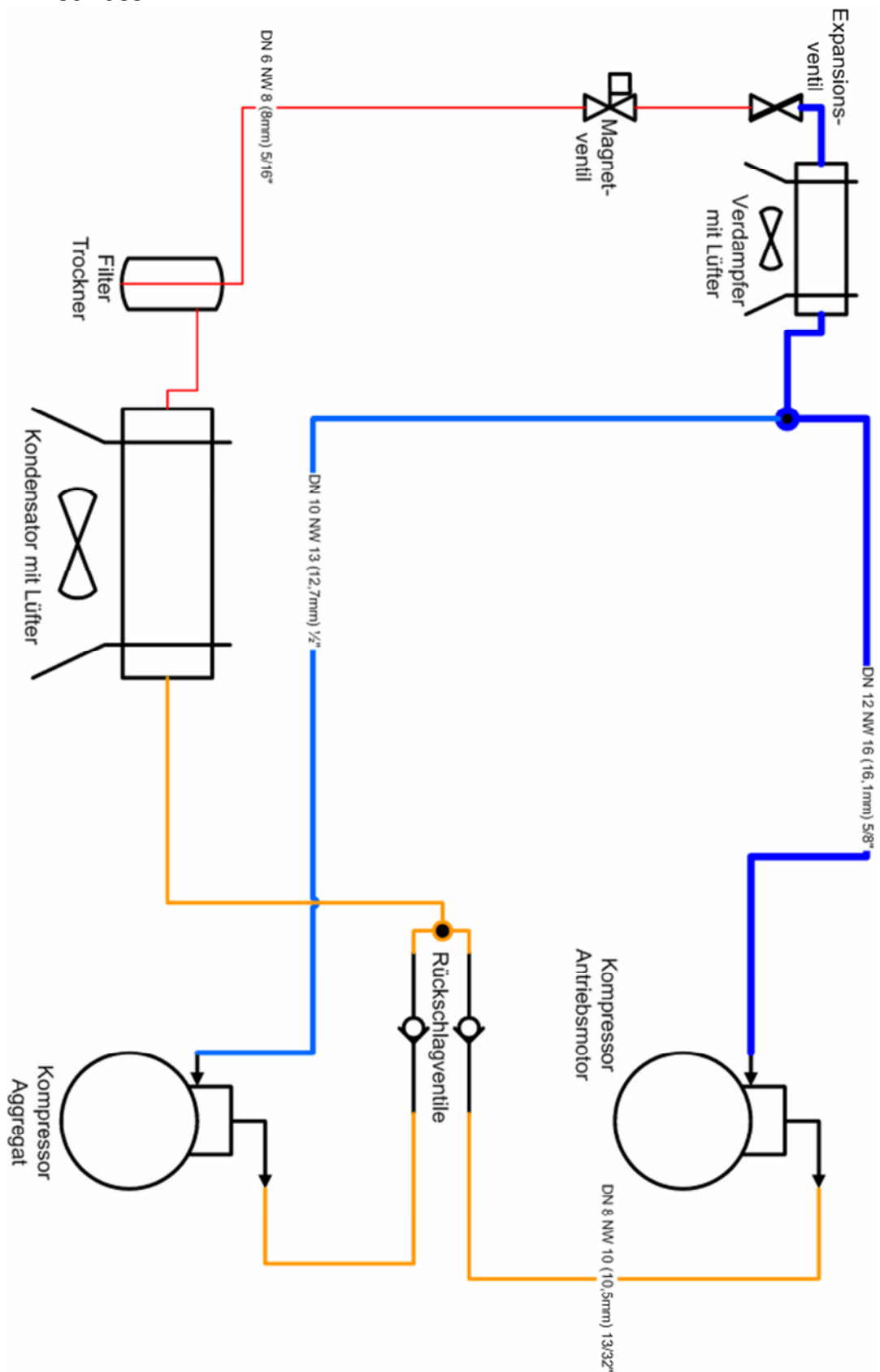
4.2 Einbau

Der Einbau unterliegt der Verantwortung der Produktion. Dieses Handbuch ist allgemein gültig und kann auf modelabhängige Unterschiede keine Rücksicht nehmen. Zu jedem Einbau muss eine gesonderte Dokumentation je nach Einsatz und Einbauort erstellt werden.

4.2.1 Kältetechnischer Einbau

Der Einbau des Aggregates erfordert den Anschluss an den bestehenden Kältemittelkreislauf. Alle daraus resultierenden Wirkungen sind im Vorfeld zu klären. Der Einbau erfordert einen Klimatechniker oder die entsprechenden Werkzeuge samt Fach- und Sachkenntnis im Umgang mit der Verschlauchungstechnik.

Anschluss:



Wichtig:

Verteilerstück Hochdruck – Einbaulagen

Beim Einbau des Hochdruckes hat auf die Flussrichtung der Ventile geachtet zu werden.

Falsche Verwendung führt zur sofortigen Zerstörung des Kompressors!

Zusammenfassung des Niederdruckes Einbaulagen

Auf der Niederdruckseite muss darauf geachtet werden, dass das Öl nicht durch die Geschwindigkeit falsch verlagert wird.

Ein Prallblech hat in Form der Verteilung konstruktiv Anwendung zu finden.

4.2.2 Mechanischer Einbau

Der mechanische Einbau hat bei jedem Gerätetyp gesondert geprüft zu werden. Die Konstruktion der Grundkonsole unterliegt immer dem Erzeuger der Maschine.

Weiters sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- die Frischluft hat immer von der Umgebung (nicht aus dem Inneren des Gerätes) angesaugt zu werden
- die Abluft hat immer gefasst (nach Angaben des Motorenherstellers) nach Außen geführt zu werden
- das Abgas hat immer nach Außen geführt zu werden und muss am Ende der Führung gegen Regenwasser geschützt sein
- die generellen Einbaurichtlinien des Motorherstellers und eine durch Veränderung der Einbausituation entstandene notwendige Abnahme durch den Hersteller müssen eingehalten werden
- der Höhenunterschied des Standby Kompressors und des über dem Motor angetriebenen Kompressors darf höchstens +/-400mm betragen
- der Motor bewegt sich während des Start- bzw. Abstellvorganges. Die räumliche Freigängigkeit ist sicherzustellen
- das Anschlussschema ist penibel genau einzuhalten
- unnötige Leistungslängen müssen vermieden werden

4.2.3 Kraftstoffversorgung

Unterliegt in Planung und Ausführung dem Hersteller der Maschine

4.2.4 Elektrischer Anschluss

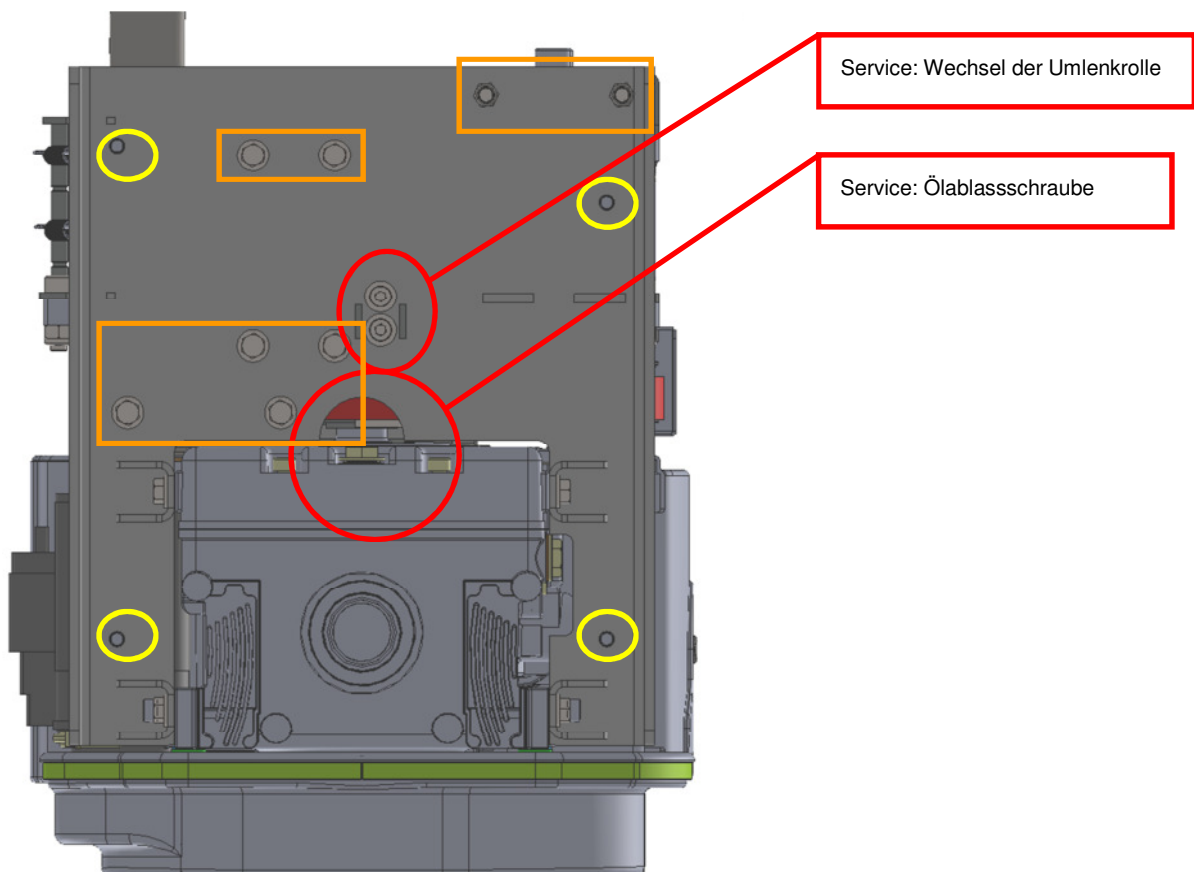
Unterliegt in Planung und Ausführung dem Hersteller der Maschine

4.2.5 Konstruktiv erforderliche Zugänglichkeiten

Die rot gekennzeichneten Stellen sind bei der Konstruktion des Halters frei zugänglich zu gestalten. Dies ist erforderlich um Servicearbeiten durchführen zu können.

Der Zugang zu den orange gekennzeichneten Bereichen ist für Reparaturen an der Lichtmaschine oder dem Klimakompressor erforderlich.

Die gelb gekennzeichneten Stellen sind die Aufnahmepunkte für die Hydro-Motorlager.



5 Wartung, Störungsbeseitigung und Instandsetzung

5.1 Wartungsplan – Wartungsarbeiten

5.1.1 Wartung des Motors

Die Wartung des Motors unterliegt den Vorgaben von Hatz

5.1.2 Wartung des Kältemittelkreislaufs

Die Wartung des Kältemittelkreises der Klimaanlage unterliegt den Vorgaben des Herstellers, muss jedoch alle 24 Monate durchgeführt werden

5.1.3 Riementrieb des Aggregats

Der Riementrieb und die Einheit ist alle 100h zu kontrollieren insbesondere auf lose Schrauben und einwandfreien Betrieb.

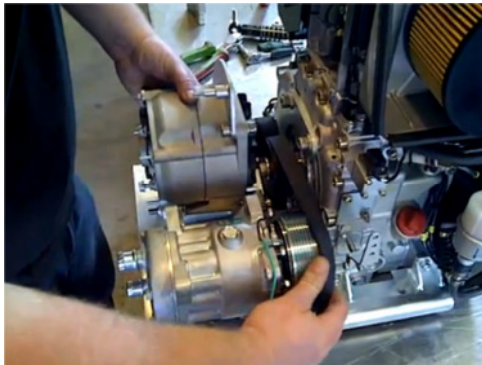
5.1.4 Riemenwechsel

Der Riemen ist spätestens nach 1000 Betriebsstunden inkl. des Dämpfers, der Umlenkrolle und der Spannfedern zu erneuern

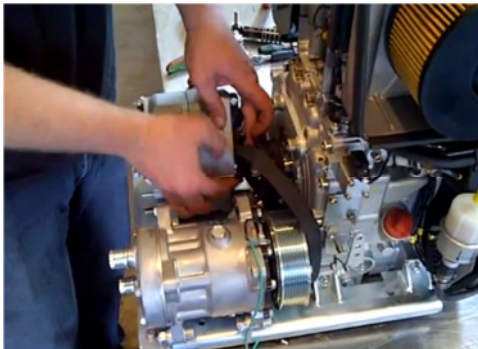
Ablauf des Riemenwechsels:

Es sind alle grundlegenden Hinweise aus diesem Handbuch zu beachten speziell die Sicherheitshinweise aus Punkt 1:

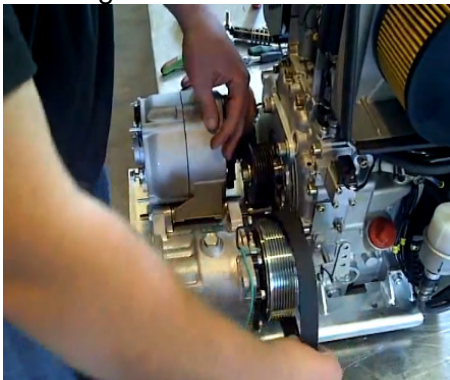
- Es muss der Dämpfer der dynamischen Riemenspannung abgebaut werden.
- Die Federn an der Lichtmaschine aushängen
- Lichtmaschine hochklappen.
- Riemen über das Riemenrad des Kompressors herabstreifen



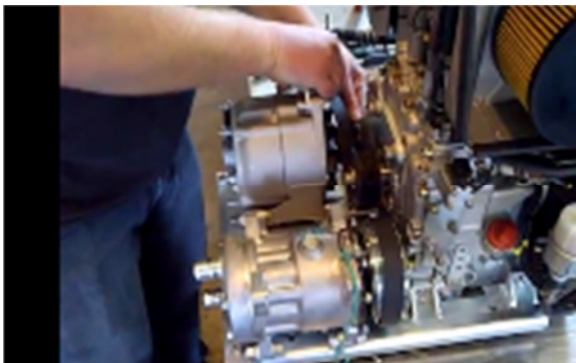
- Anschliessend den Riemen von der Scheibe der Kurbelwelle herunterziehen



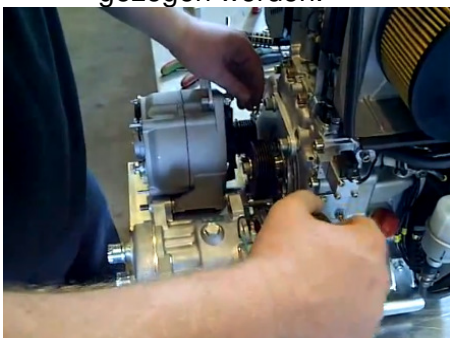
- Dann die gewonnene Länge nutzen um mehr Spiel im Riementrieb zu gewinnen



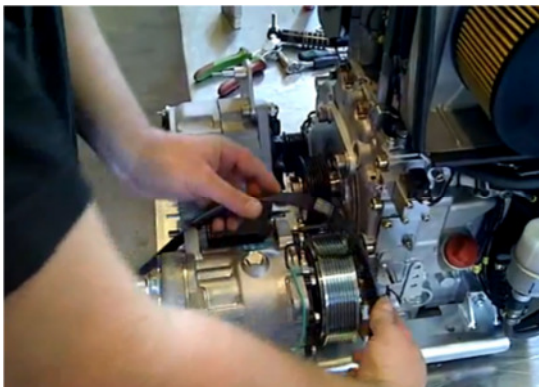
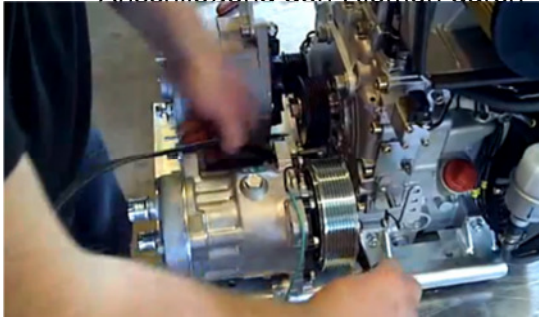
- Die gewonnene Länge nutzen um den Riemen vor der Lichtmaschine hoch zu ziehen:



- Dann kann durch Ziehen der Riemen komplett zur Seite des Kompressors gezogen werden.



- Anschließend den Riemen durch Verdrehen vor dem Kompressor hochziehen



- Riemen ausgebaut
- Lagerbock der Umlenkrolle ausbauen
- Umlenkrolle wechseln
- Lagerbock wieder einbauen
- Riemen wird im umgekehrten Weg wieder eingebaut
- Federn wieder einhängen
- Riemendämpfungsvorrichtung einbauen
- Auf Riemenfluchtung achten

Hilfestellung Video unter:

Riemeneinbau: <http://www.youtube.com/watch?v=tICUkSB8fqY>

Riemenausbau: <http://www.youtube.com/watch?v=K8ki7Lseaac>



**Aircontech GmbH
Albert-Schädler-Str. 7
A-6800 Feldkirch**

Tel.: +43/(0) 5522 / 84184

Fax: +43/(0) 5522 / 84184-14

office@aircontech.eu

www.aircontech.eu