



KÄLTEMITTEL-RECYCLINGAUSRÜSTUNG RRDQ220V1

BEDIENUNGSANLEITUNG



【Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Betrieb.】

【Originale Bedienungsanleitung】

Deutsch



Kältemittel-Recyclingausrüstung

FÜR SICHEREN BETRIEB

Vielen Dank, dass Sie sich für die Kältemittel-Recyclingausrüstung RRDQ220V1 entschieden haben.

- Bitte übergeben Sie diese Bedienungsanleitung an jede Person, die dieses Gerät bedient.
- Für einen sicheren und effizienten Betrieb muss jeder Bediener dieses Handbuch vor dem Betrieb aufmerksam lesen.
- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, der für Bediener leicht zugänglich ist.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für andere Zwecke als den ursprünglich vorgesehenen.
- Prüfen Sie die folgenden Punkte, sobald das Gerät ausgeliefert wurde:
 - Entsprechen die Spezifikation dem bestellten Produkt?
 - Wurde das Gerät bei der Lieferung beschädigt oder deformiert?
 - Fehlt irgendwelches Zubehör?

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an das Geschäft, in dem Sie dieses Gerät gekauft haben, oder an unsere Verkaufsabteilung.

(Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.)

KATEGORIEN DER WARNSZEICHEN

Die in diesem Handbuch oder auf dem Produkt verwendeten Warnzeichen sind in die folgenden zwei Kategorien unterteilt.

**WARNUNG**

Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen des Bedieners oder einer Person in der unmittelbaren Umgebung führen kann.

**VORSICHT**

Situation, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen des Bedieners oder einer Person in der unmittelbaren Umgebung oder zu Schäden an dem Gerät führen kann.

Tödliches Gift

Vorsicht bei Gas

Explosionsgefahr

Brandgefahr

Kein Feuer

Elektrischer Schlag

Verbrennungsgefahr

Drehende Teile

Persönliche Schutzausrüstung tragen

Nicht Demontieren

Erdung

Spannung zur Stromversorgung

Umgang mit Verkabelung

Betriebsbedingungen

Sonstiges

Bedienungsanleitung

INDEX

WARNUNGEN ZUR SICHERHEIT	2	Vorwärmen	16
KOMPONENTEN DER AUSRÜSTUNG	5	WARTUNG und INSPEKTION	17
Bezeichnung jedes Bauteils	5	Instandhaltung	17
Technische Daten	6	Austauschen des Ersatz-Molekularsiebs	17
Standardzubehör	6	Recycling eines anderen Kältemittels	18
Sonderzubehör	6	INSPEKTIONEN VOR DEN ARBEITEN	18
VERWENDUNGSWEISE	7	VERLADEN DES GERÄTS	20
Vorbereiten des Betriebs	7	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	20
Recycling	8	VOR ANFORDERN EINER REPARATUR ODER EINES SERVICES...	21
Beschreibung des Timers für Auto-Abschaltung	13	KÄLTEMITTELKREISLAUF	23
Vorgehensweise zum Ölablass (Ölabscheider)	15	FLUSSDIAGRAMM (RECYCLING)	24
Vorgehensweise zum Ölablass (elektrostatisches Filtersystem)...	15	FLUSSDIAGRAMM (SPÜLEN)	25

WARNUNGEN ZUR SICHERHEIT

- In diesem Abschnitt werden allgemeine Warnungen beim Betrieb dieses Geräts aufgeführt.
- Während spezifische Einzelheiten in den einzelnen Abschnitten aufgeführt werden.

WARNUNG



- ◆ Wählen Sie für die Rückgewinnung und Aufbereitung einen Ort mit guter Belüftung. In geschlossenen Räumen muss die mechanische Belüftung mindestens vier Luftwechsel pro Stunde erreichen, oder das Gerät muss mindestens 0,5 m über dem Boden verwendet werden.

Das Austreten von Gas ohne ausreichende Belüftung kann aufgrund von Sauerstoffmangel zum Erstickten führen.



- ◆ Recyceln Sie kein entflammbares Gas (Kohlenwasserstoff- oder Kohlenwasserstoff-Gemisch). Wird ein anderes Material als Fluorkohlenwasserstoff [Ammoniak, Kohlenwasserstoff (Propan, Isobuten) usw.] in das Gerät eingebracht, kann dies zu einer Explosion führen.



- ◆ Bei der Verbrennung von Kältemittel entsteht ein tödlich giftiges Kohlenstoffoxychlorid, das beim Einatmen sehr gefährlich ist.

In der Nähe des Arbeitsbereichs darf sich absolut kein brennbares Material befinden, und das Gerät muss bei guter Belüftung betrieben werden.



- ◆ Während der Arbeiten sind Rauchen und jegliche offene Flammen strengstens verboten. Zigaretten können Kohlenstoffoxychlorid erzeugen und einen Brand verursachen.



- ◆ Tragen Sie während der Arbeiten oder beim Abtrennen von Schläuchen eine Schutzbrille und Lederhandschuhe.

Kältemittelgas kann Erfrierungen verursachen oder Ihr Augenlicht schädigen.



- ◆ Schließen Sie die Ventile des Geräts und der Schläuche nicht, wenn sie mit flüssigem Kältemittel gefüllt sind.

- ◆ Betreiben oder lagern Sie das Gerät nicht bei Temperaturen über 35 °C.

Wenn die Wiedergewinnung und Aufbereitung abgeschlossen ist, führen Sie das Spülverfahren durch, um zu verhindern, dass sich das flüssige Kältemittel ausdehnt, wodurch eine Explosion verursacht werden kann.



- ◆ Verwenden Sie eine Waage zur Überwachung der Kältemittelmenge in der Gasflasche.

Beenden Sie die Befüllung bei 80 % oder eher, da die Gasflasche im Falle einer vollständigen Befüllung explodieren kann.

- ◆ Verwenden Sie AUSSCHLIESSLICH zugelassene nachfüllbare Kältemittelbehälter. Das Gerät erfordert die Verwendung von Recycling-Gasflaschen mit einem Mindestbetriebsdruck von 27,6 bar (2,76 MPa / 400 psi).

Überschreiten Sie niemals den Arbeitsdruck der Recycling-Gasflasche.



- ◆ Betreiben Sie das Gerät nicht mit nassen Händen oder im Regen.

Bei Bedienung des Netzsteckers und des Netzschalters mit nassen Händen oder im Regen besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



- ◆ Stellen Sie sicher, dass das Gerät geerdet ist.

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

- ◆ Überprüfen Sie den Netzstecker regelmäßig, um sicherzustellen, dass er nicht beschädigt ist. Lassen Sie den Stecker immer fest eingesteckt.

Wenn der Stecker verschmutzt oder verschmiert ist oder die Verbindung gelockert ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.



Kältemittel-Recyclingausrüstung

⚠️ WARNUNG

- 

◆ Verbinden Sie das Stromkabel nicht mit anderen elektrischen Geräten oder mit anderen Kabeln.
Dies könnte einen Brand verursachen.
- 

◆ Ziehen Sie nicht am Stromkabel, um den Stecker aus der Steckdose zu entfernen.
Dies kann zu Bränden oder Verletzungen führen.
- 

◆ Die Stromquelle muss 220–240 V AC mit 10 A haben oder verwenden Sie einen Generator mit einer Leistung von 3 kVA oder mehr.
Wenn die Leistung des Generators nicht ausreicht, kann dies zu Überhitzung, Rauchbildung oder Feuer führen. Weitere Angaben finden Sie auf dem Etikett mit den Technischen Daten oder in diesem Handbuch.
- 

◆ Stellen Sie das Gerät nicht an einem Ort auf, an dem Benzin, Verdünner oder entflammbares Gas vorhanden ist.
Die Recyclingausrüstung erzeugt beim Einschalten Funken und kann Benzin und Verdünner entzünden. Wenn sich ausgelaufenes Benzin oder entflammbares Gas in der Nähe des Geräts ansammelt, kann dies zu einer Explosion und einem Brand führen.
- 

◆ Schalten Sie bei Inspektions- und Wartungsarbeiten stets den Schalter aus, und ziehen Sie den Netzstecker heraus.
Das Gerät springt möglicherweise plötzlich an und verursacht einen Unfall.
- 

◆ Demontieren Sie das Gerät nicht. Das Gerät darf nur von autorisierten Reparaturtechnikern repariert werden.
- 

◆ Betreiben Sie das Gerät nicht mit abgenommener Abdeckung.
Dies könnte Verletzungen oder Schäden verursachen.
- 

◆ In dieses Gerät sind verschiedene Schutzvorrichtungen integriert. Führen Sie vor der Verwendung stets eine Vorabinspektion gemäß Seite 18 „INSPEKTIONEN VOR DEN ARBEITEN“ durch.
Sollte dabei eine Auffälligkeit in dem Gerät festgestellt werden, beenden Sie die Verwendung des Geräts sofort, und wenden Sie sich an Ihren Händler oder unseren Vertriebsmitarbeiter.
- 

◆ Dieses Gerät muss an Orten mit mechanischer Belüftung verwendet werden, die mindestens vier Luftwechsel pro Stunde ermöglicht, oder das Gerät muss mindestens 0,5 m über dem Fußboden verwendet werden.

⚠️ VORSICHT

- 

◆ Mit Vorsicht transportieren.
Das Gerät könnte beschädigt werden, sodass Sie sich verletzen könnten.
- 

◆ Drücken Sie beim Bewegen des Geräts am Griff. Ziehen Sie das Gerät nicht.
- 

◆ Installieren Sie einen Filter am Ansauganschluss.
Andernfalls kann der Verdichter beschädigt werden.
- 

◆ Jedes Verlängerungskabel muss ein dreiadriges Kabel mit einem Leiterquerschnitt mindestens 2,0 mm bei einer Länge von 20 m oder weniger bzw. 3,5 mm bei einer Länge von 20 bis 30 m sein.
Ein ungeeignetes Verlängerungskabel (zu dünn oder zu lang) kann zu Versagen oder Feuer führen, oder elektrische Komponenten können beschädigt werden.
Wenn das verwendete Kabel zweiadrig ohne Erdungsleiter ist, kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.
- 

◆ Kältemittel, das Dichtungsmittel enthält, darf nicht recycelt werden.
Dichtungsmittel kann die Ventile oder die Rückschlagventile verstopfen.

VORSICHT



- ◆ Halten Sie einen Abstand von mindestens 1 m um das Gerät ein.
Andere Arbeiter dürfen ebenfalls nicht näher als 1 m an das Gerät herankommen.



- ◆ Besucher dürfen das Gerät nicht berühren.
- ◆ Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als den ursprünglich vorgesehenen.
Dieses Gerät ist nur für die Rückgewinnung und Aufbereitung der angegebenen Kältemittel ausgelegt.



- ◆ Betreiben Sie das Gerät nicht mit Überlast.
Der Betrieb bei Überlast kann zu einem Unfall oder zur Beschädigung des Geräts führen.

- ◆ Verwenden Sie das Gerät nicht auf einem unebenen Boden.
Das Gerät oder die Gasflasche können umfallen und einen Unfall verursachen.

- ◆ Halten Sie die Bedienungsplattform und den Arbeitsbereich sauber, ordentlich und gut beleuchtet, um Unfälle zu vermeiden.

- ◆ Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Medikamenten stehen.

- ◆ Wenn die Recyclingausrüstung nicht in Gebrauch ist, bewahren Sie diese an einem trockenen und für Kinder unzugänglichen Ort auf.



- ◆ Verwenden Sie ausschließlich das in diesem Handbuch angegebene oder in unserem Katalog gezeigte Zubehör. Die Verwendung von anderem Zubehör kann Probleme verursachen.

- ◆ Wird die Recyclingausrüstung fallen gelassen oder gestoßen, überprüfen Sie sie sofort auf Beschädigungen.

Das Recycling mit einem beschädigten, gerissenen und verbeulten Gerät kann zu Verletzungen führen.

- ◆ Prüfen Sie täglich auf deformierte oder korrodierte Teile.



- ◆ Wenn Sie einen anormalen Zustand (seltsamer Geruch, Vibrationen, seltsames Geräusch) feststellen, stellen Sie den Betrieb sofort ein und schlagen Sie auf Seite 21 im Handbuch „VOR ANFORDERN EINER REPARATUR ODER EINES SERVICES“ nach.



- ◆ Fordern Sie eine Reparatur oder einen Service an, anstatt das Gerät selbst zu demontieren. Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben.

- ◆ Verwenden Sie unsere Gasflaschen, die ausdrücklich für das Recycling bestimmt sind.

- ◆ Verwenden Sie Gasflaschen, die der Art des zu recycelnden Kältemittels entsprechen.

- ◆ Entsorgung (nur für EU-Länder)

Die Komponenten der Ausrüstung bestehen aus recycelbaren Material und sollten dem Recycling-Kreislauf zugeführt werden. Zu diesem Zweck wenden Sie sich registrierte und zertifizierte Recyclingunternehmen. Für eine umweltgerechte Entsorgung der nicht recycelbaren Teile (z. B. Elektronikschrott) wenden Sie sich an Ihr örtliches Abfallamt.

Elektrogeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einem umweltgerechten Recycling zugeführt werden.



- ◆ Der Timer für Auto-Abschaltung verwendet Batterien.

Entsorgen Sie diese gemäß den Vorschriften.

- ◆ Bei der Entsorgung der Ausrüstung:

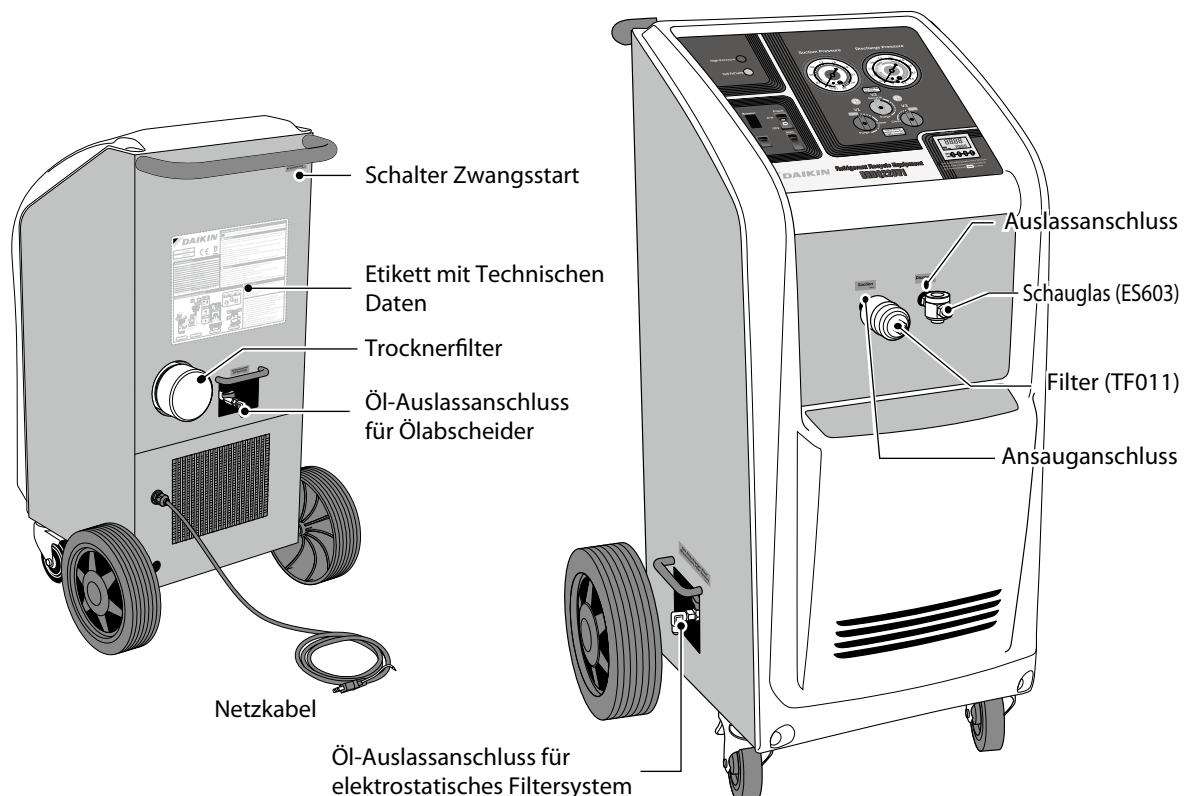
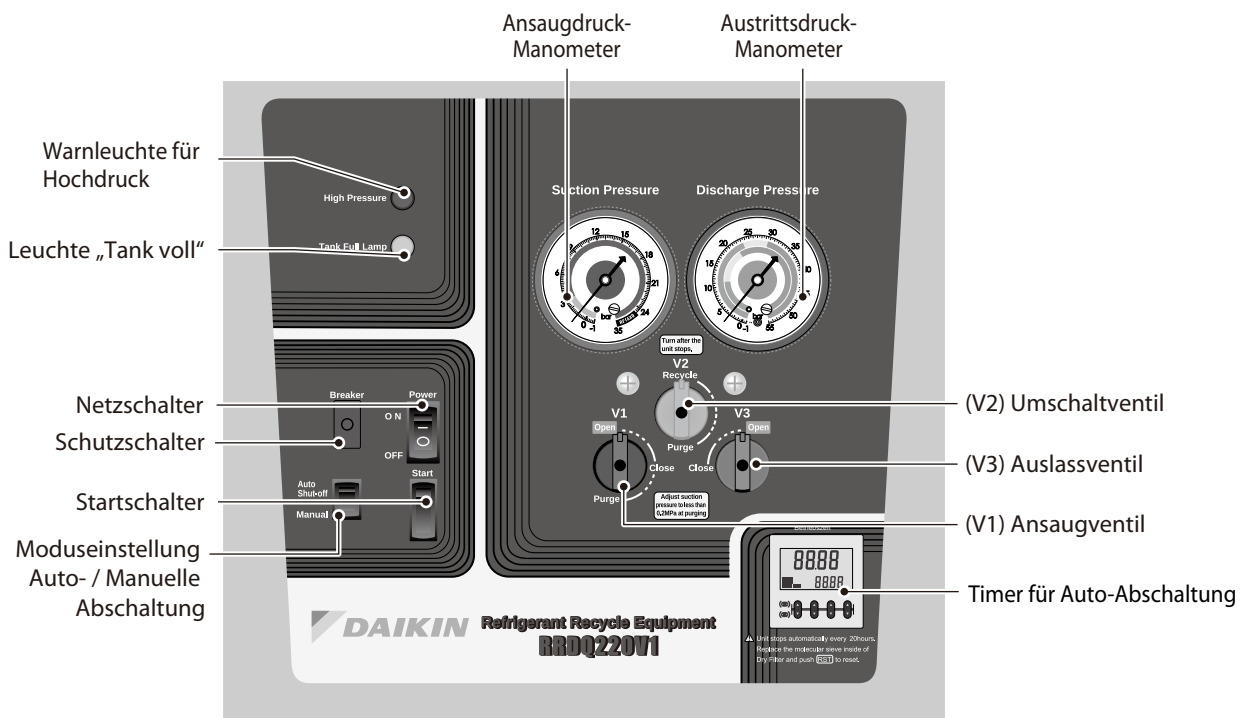
Handeln Sie gemäß den Bestimmungen oder den von der Gemeinde festgelegten Methoden (Molekularsieb, Filter, verschiedene Kunststoffteile usw.).

Kältemittel-Recyclingausrüstung

KOMPONENTEN DER AUSRÜSTUNG

Bezeichnung jedes Bauteils

Die Etiketten sind aus Sicherheitsgründen gesetzlich vorgeschrieben, und die Warnhinweise sind auf der Recyclingausrüstung angebracht. Wenn sich das Etikett vom Gerät löst oder verschmutzt und unleserlich geworden ist, fordern Sie ein neues Etikett bei uns an. Ersetzen Sie das Etikett an der gleichen Stelle auf das Gerät.



Technische Daten

Beschreibung	Kältemittel-Recyclingausrüstung
Code-Nr. / Typ	AR023E / RRDQ220V1
Recyclebares Kältemittel	R410A, R32, R134a
Aufbereitungsverfahren	Aufbereitung in Flüssigkeitsphase, elektrostatische Trennung (auch in Gasphase möglich)
Stromversorgung	220–240 V / einphasig (50/60 Hz) → 8 Ampere empfohlen
Verdichter	750 W (1 PS) Ölfrei
Abmessungen / Gewicht	562 x 538 x 976 mm (L x B x H) / 60 kg
Betriebsstrom	8,0 / 6,0 A (50 / 60 Hz)
Betriebstemperatur	5 bis 35 °C
Schutzklasse	IP20
Geeignete Gasflasche	Flasche für Kältemittel-Recycling (Betriebsdruck von mindestens 27,6 bar / 400 psi / 2,76 MPa)
Max. Luftdichtheitsprobe	30 bar / 435 psi / 3 MPa

Recyclingquote	R410A	R32	R134a
Flüssigkeit (g/min)	220	100	100
Dampf (g/min)	90	90	90

- * Änderungen von Technischen Daten und Preisen sind ohne Ankündigung vorbehalten.
- * Recyclingquoten sind von den Betriebsbedingungen abhängig.
- * Zum Recyceln von R134a folgen Sie den Anleitungen auf Seite 11 der Bedienungsanleitung.

Recyceltes Kältemittel	R410A	R32	R134a
Performance-Norm	AHRI 740		
Feuchtigkeit (ppm)	< 20	< 20	< 20
Gesamtrückstand bei Eindampfen (%)	< 0,01	< 0,01	< 0,01

- * Ergebnisse eines Recyclings sind vom Kontaminierungsgrad des zu recycelnden Kältemittels abhängig.

Standardzubehör

Beschreibung	Code-Nr.
Befüllschlauch 1/4" mit Kugelventil (Rot) 152 cm	AR344
Befüllschlauch 1/4" mit Kugelventil (Blau) 152 cm	AR345
Filter	TF011
Trocknerfilterkartusche	AR179E
Molekularsieb (Packung)	AR222
Schauglas 1/4"	ES603
Bördelanschluss Innengewinde 1/4" x Innengewinde 1/4"	BF0020
Bedienungsanleitung RRDQ220V1	IM0496

Sonderzubehör

Beschreibung	Code-Nr.	Erläuterung der Position
Schnell-Befüller SF	WA6625SF	Zum Recycling von R134a

Kältemittel-Recyclingausrüstung

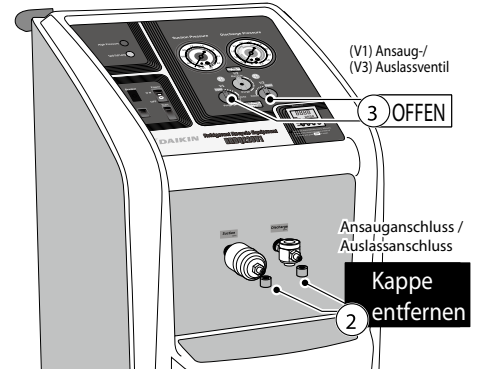
VERWENDUNGSWEISE

Vorbereiten des Betriebs

1) Ablassen von Stickstoffgas aus dem Gerät

- * Ein neues Gerät wird bei atmosphärischem Druck mit Stickstoffgas gefüllt, um Schäden während des Transports zu vermeiden. Wenn am Manometer über 0 bar anliegen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Schließen Sie das Gerät an die Spannungsversorgung an.
- 2) Schließen Sie den Filter an den Sauganschluss an. (Siehe Seite 8 ③.)
- 3) Schließen Sie das Schauglas an den Auslassanschluss an.
- 4) Öffnen Sie Ansaugventil und Auslassventil.



2) Installieren des Geräts

Installieren Sie das Gerät gemäß den folgenden Anweisungen.

- 1) Suchen Sie eine ebene Fläche im Innenbereich.
- 2) Blockieren Sie die Vorderräder ordnungsgemäß.
- 3) Halten Sie mind. 1 m Abstand um das Gerät, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

3) Vorbereitung des Zylinders

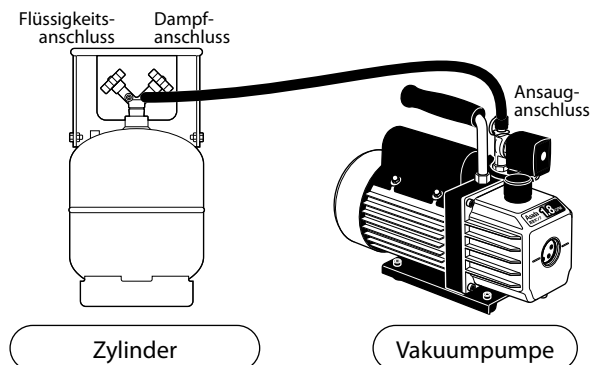
⚠ VORSICHT



- ◆ Neue Gasflaschen sind mit Stickstoffgas gefüllt. Die Evakuierung muss nach dem Ablassen des Stickstoffs durch Öffnen des Dampfventils erfolgen.
- ◆ Gasflaschen mit Kältemittel dürfen nicht entlüftet werden. Das Kältemittel wird an die Luft abgegeben, auch das Vakuumpumpenöl wird ausgeblasen.

Evakuieren Sie eine Gasflasche mit einer Vakuumpumpe (Sonderzubehör).

- 1) Verbinden Sie den Sauganschluss der Vakuumpumpe mit dem Dampfanschluss der Gasflasche mit einem Schlauch.
- 2) Schalten Sie die Vakuumpumpe ein.
- 3) Schließen Sie den Flüssigkeitsanschluss der Gasflasche, und öffnen Sie den Dampfanschluss.
- 4) Schließen Sie den Dampfanschluss der Gasflasche, wenn das Vakuum $-0,95 \text{ bar}$ ($-0,095 \text{ MPa}$ / $-13,8 \text{ psi}$) bis $-1,0 \text{ bar}$ ($-0,1 \text{ MPa}$ / $-14,5 \text{ psi}$) erreicht.
- 5) Schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
- 6) Trennen Sie den Schlauch zwischen der Vakuumpumpe und der Gasflasche.



4) Vorsichtsmaßnahmen

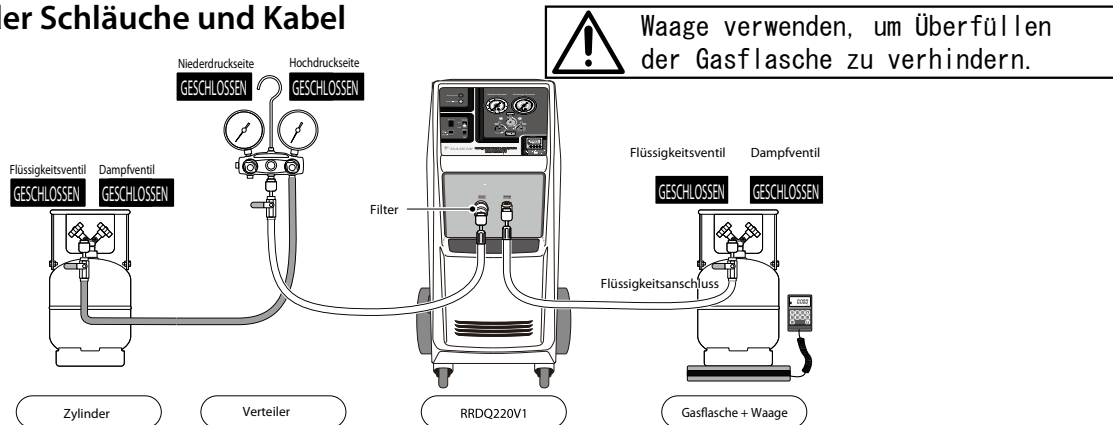
- 1) Falls die Umgebungstemperatur unter 10°C liegt, muss das Gerät vor dem Betrieb aufgewärmt werden. Siehe Seite 16, „Vorwärmen“. Betreiben Sie das Gerät nicht bei Temperaturen unter 5°C und über 35°C .
- 2) Der als Standardzubehör mitgelieferte Filter muss beim Betrieb des Geräts am Ansauganschluss installiert werden.
- 3) Folgende Kältemittel dürfen nicht mit dem Gerät recycelt werden:
 - Die Reinheit des zu recycelnden Kältemittels ist gering und kann zu Schäden am Gerät führen.
 - Kältemittel stammt aus einem System, in dem der Verdichter ausgebrannt ist.
 - Kältemittel, das mit anderen Typen an Kältemitteln gemischt sein könnte.
 - Kältemittel, das Dichtungsmittel enthält.

Recycling

Folgende Schritte müssen unternommen werden:

- ① Anschluss der Schläuche und Kabel
- ② Evakuierung der Recyclingausrüstung und der Schläuche
- ③ Recycling des Kältemittels
- ④ Ablass des Kältemittels (Spülen)

1) Anschluss der Schläuche und Kabel



- ① Schließen Sie die Schläuche wie oben beschrieben an.

VORSICHT



- ◆ Verwenden Sie unbedingt eine Waage, um ein Überfüllen des Zylinders zu verhindern.
- ◆ Verwenden Sie AUSSCHLIESSLICH zugelassene nachfüllbare Kältemittelbehälter. Dieses Gerät erfordert die Verwendung von Gasflaschen zur Wiedergewinnung mit einem Mindestbetriebsdruck von 27,6 bar (2,76 MPa / 400 psi).

- ② Prüfen Sie die abgelaufene Zeit des Timers.

VORSICHT



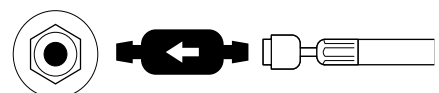
- ◆ Prüfen Sie, ob die abgelaufene Zeit des Timers 20 Stunden erreicht hat.
- ◆ Wenn der Timer 20 Stunden erreicht hat:
 - * Ersetzen Sie beim Recycling von R32, R410A das Molekularsieb und den Filter, und drücken Sie die Reset-Taste für den Timer der Auto-Abschaltung, um den Timer neu zu initialisieren.
 - * Drücken Sie beim Recycling von R134a die Reset-Taste für den Timer der Auto-Abschaltung beim ersten automatischen Stopp, um den Timer zu initialisieren, und ersetzen Sie das Molekularsieb und den Filter beim zweiten automatischen Stopp (40 Stunden).
 - * Drücken Sie die Reset-Taste für den Timer der Auto-Abschaltung, um den Timer zu initialisieren.

- ③ Schließen Sie den Filter an den Ansauganschluss des Geräts an. (Code-Nr. TF011)

VORSICHT



- ◆ Stellen Sie die Installationsrichtung sicher.
- ◆ Halten Sie den Ansauganschluss mit einem Schraubenschlüssel fest, um eine Beschädigung der Innenteile beim Anschließen des Filters zu vermeiden.
- ◆ Tauschen Sie den Filter nach einem Betrieb von 20 Stunden (R410A) oder 40 Stunden (R32, R134a) oder bei Verstopfung aus.



- ④ Öffnen und installieren Sie das als Standardzubehör mitgelieferte Molekularsiebs AR222. (Siehe Seite 17.)

VORSICHT



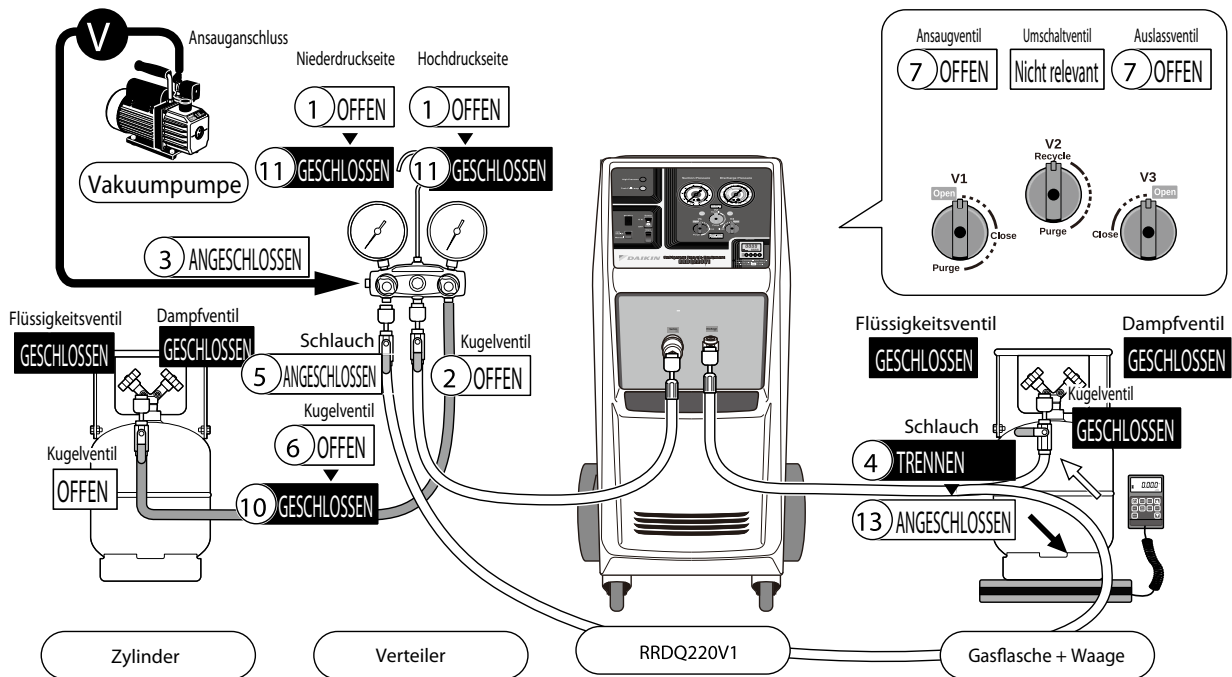
- ◆ Diese Installation muss nach dem Öffnen der Verpackung zügig erfolgen, um die Qualität des Molekularsiebs nicht zu beeinträchtigen.

- ⑤ Schließen Sie den Schnell-Befüller SF (Code-Nr. WA6625SF) als Sonderzubehör für R134a an.

Kältemittel-Recyclingausrüstung

2) Evakuierung der Recyclingausrüstung und der Schläuche

- * Stellen Sie vor dem Start sicher, dass sich kein Kältemittel im Gerät befindet. (Prüfen Sie die Manometer.) Wenn sich Kältemittel im Inneren befindet, befolgen Sie zuerst das Spülverfahren.
- * Wenn die Maschine beim Einschalten nicht startet, kann der Niederdruckschalter aktiviert werden. In diesem Fall kann der Niederdruckschalter ausgelöst werden, indem ein höherer Druck als der atmosphärische Druck angelegt wird.



- Öffnen Sie das Ventil an der Hoch- und Niederdruckseite des Verteilers.
- Öffnen Sie das Kugelventil am Schlauch.
- Schließen Sie eine Vakuumpumpe an den Seitenanschluss des Verteilers an.
- Trennen Sie den Schlauch am Flüssigkeitsanschluss der Gasflasche.
- Schließen Sie den in ④ entfernten Schlauch an die Niederdruckseite des Verteilers an.
- Öffnen Sie das Kugelventil am Schlauch.
- Drehen Sie das Ansaugventil (V1) in Position [OPEN] (Offen).
Drehen Sie Ablassventil (V3) in Position [OPEN] (Offen).
Die Position des Umschaltventils (V2) spielt keine Rolle.
- Schalten Sie den Netzschalter der Vakuumpumpe ein, und evakuieren Sie die Ansaugseite des Geräts.
- Fahren Sie fort, bis das Niederdruck-Manometer ein Vakuum anzeigt.
- Schließen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs.
- Schließen Sie das Ventil an der Hoch- und Niederdruckseite des Verteilers.
- Schalten Sie den Netzschalter der Vakuumpumpe aus.
- Schließen Sie den Auslassschlauch an den flüssigkeitsseitigen Anschluss des Sammelzylinders an.

3) Vorgehensweise zum Recycling

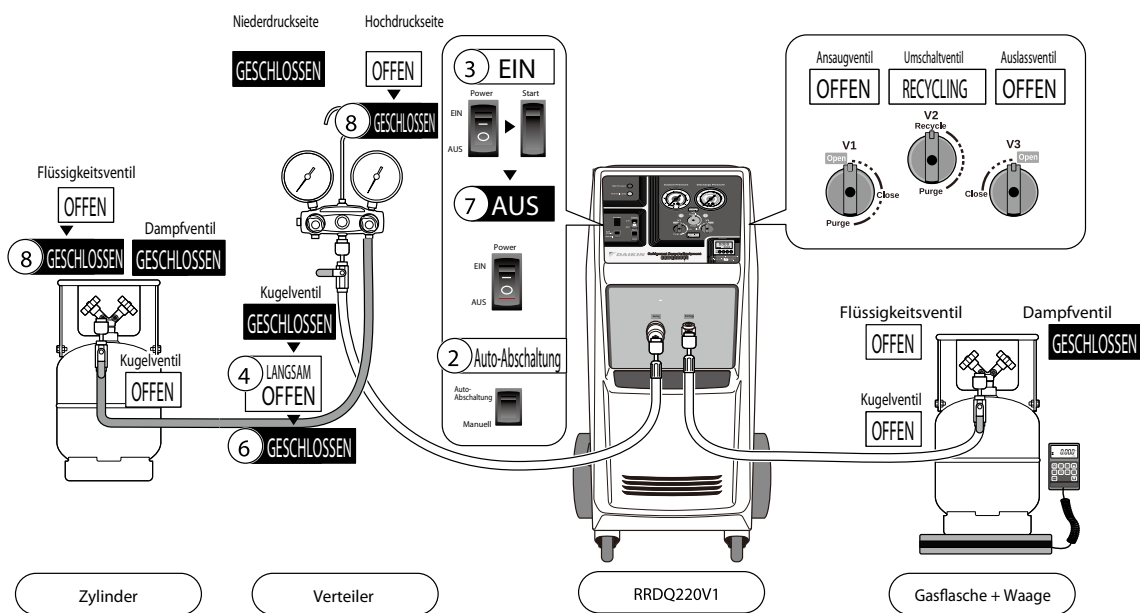
Vorgehen bei R32 und R410A

* Die Vorgehensweise für R134a wird auf Seite 11 beschrieben.

VORSICHT



- ◆ Wärmen Sie das Gerät vor, wenn die Umgebungstemperatur unter 10 °C beträgt. Siehe Seite 16, „Vorwärmen“.
- ◆ Verwenden Sie eine Waage, um ein Überfüllen der Gasflasche zu verhindern.
- ◆ Dieses Gerät erfordert die Verwendung von Gasflaschen zur Wiedergewinnung mit einem Mindestbetriebsdruck von 27,6 bar (2,76 MPa / 400 psi).



- ① Stellen Sie jedes Ventil wie oben beschrieben ein.
- ② Stellen Sie die Einstellung für Auto-Abschaltung / Manuell auf die Position [Auto-Abschaltung].
- * Im Modus mit automatischer Abschaltung muss der Ansaugdruck größer sein als der atmosphärische Luftdruck.
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [ON].
Drücken Sie den Startschalter einmal.
- ④ Öffnen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs vom Verteiler langsam, um den Ansaugdruck nicht plötzlich ansteigen zu lassen.
- ⑤ Das Gerät stoppt automatisch, wenn der Ansaugdruck $-0,3$ bar ($-0,03$ MPa / $-4,4$ psi) erreicht.
- ⑥ Schließen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs.
- ⑦ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [OFF].
- ⑧ Schließen Sie die Hochdruckseite am Verteiler und das Flüssigkeitsventil der zu recycelnden Gasflasche.

Kältemittel-Recyclingausrüstung



Vorsicht (bei Timer)



- ◆ Wenn die Betriebszeit des Geräts am Timer für Auto-Abschaltung 20 Stunden überschritten hat, stoppt das Gerät automatisch, um die Recyclingleistung aufrechtzuerhalten.
 - ◆ Tauschen Sie das Molekularsieb und den Filter gemäß der folgenden Vorgehensweise aus (40 Stunden für R32 / 20 Stunden für R410A).
- ① Drücken Sie die Reset-Taste für den Timer der Auto-Abschaltung, um den automatischen Stopp abubrechen.
 - ② Schließen Sie das Ventil des Verteilers, und entfernen Sie das Kältemittel im Gerät durch den Zyklus: [Recyceln → Spülen].
 - ③ Tauschen Sie das Molekularsieb (siehe Seite 17) und den Filter aus.
 - ④ Evakuieren Sie die Recyclingausrüstung und die Schläuche, siehe Seite 9.
 - ⑤ Starten Sie den Recyclingbetrieb erneut.

Vorgehensweise für das Recycling von R134a

- Beim Recycling von R134a sammelt sich flüssiges R134a im Ölabscheider, es sei denn, die Aufbereitung erfolgt nach der folgenden Methode.
- Wenn das Recycling fortgesetzt wird, leuchtet die Anzeige „Tank voll“ und das Gerät stoppt.

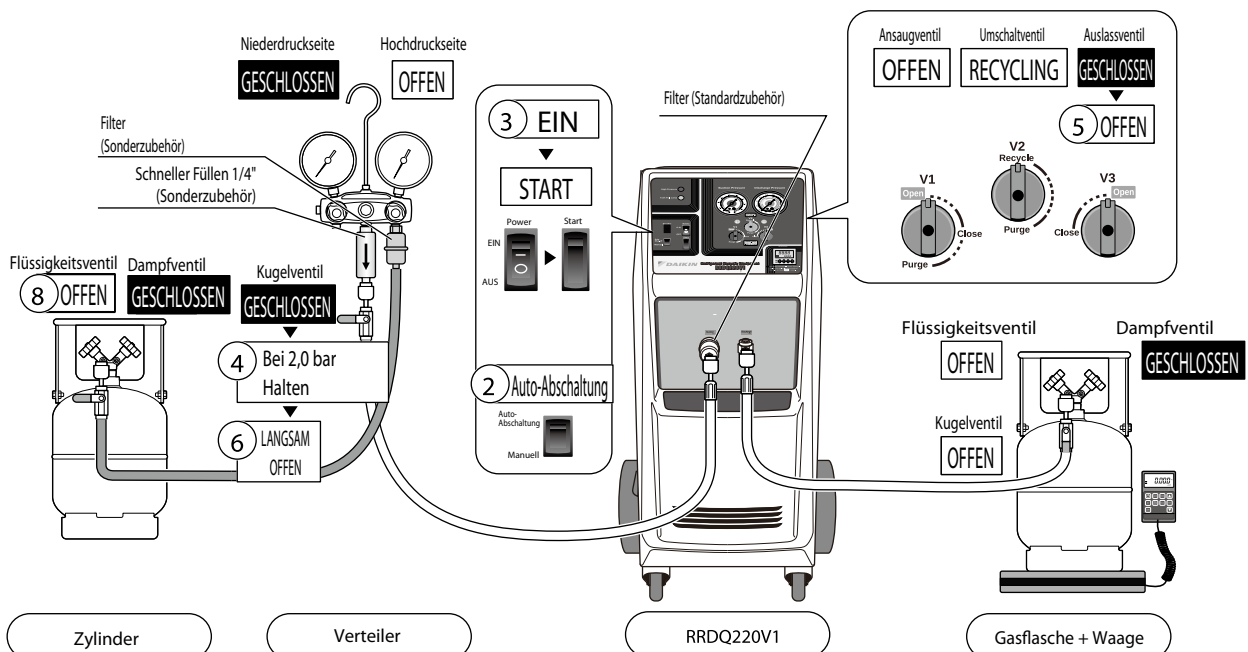
Bereiten Sie das folgende Zubehör im Voraus vor (Sonderzubehör).

(A) Code-Nr. WA6625SF	Schnell-Befüller SF	1 Stück
(B) Code-Nr. TF011	Filter	1 Stück

- Schließen Sie einen Schnell-Befüller 1/4" (A) und einen Filter (B) zwischen Ansaugschlauch und Mittenanschluss des Verteilers an.

Vorwärmen

- Wärmen Sie das Gerät jedes Mal unabhängig von der Temperatur vor. (Siehe Seite 16, „Vorwärmen“.)
- Wenn der Druck des recycelten R134a niedrig ist (wenn die Temperatur niedrig ist), wärmen Sie das R134a in der Gasflasche mit einem Heizer, um den Druck zu erhöhen.



■ Betriebsmethode

- ① Schließen Sie die Schläuche wie oben beschrieben an, nachdem Sie die Vorgehensweise auf Seite 9 „2) Evakuierung der Recyclingausrüstung und der Schläuche“ durchgeführt haben.
- ② Stellen Sie die Einstellung für Auto-Abschaltung / Manuell auf die Position [Auto-Abschaltung].
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf [ON] (Ein), und drücken Sie den Startschalter ein Mal.
- ④ Passen Sie den Ansaugdruck auf 1,0 bar (0,1 MPa / 14,5 psi) bis 2,0 bar (0,2 MPa / 29 psi) an, indem Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs vom Verteiler öffnen und in Betrieb halten, bis der Austrittsdruck 10 bar (1,0 MPa / 145 psi) erreicht.
- ⑤ Drehen Sie nach ④ das Ablassventil (V3) in die Position [OPEN] (Offen).
- ⑥ Öffnen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs am Verteiler langsam ganz über etwa 20 Sekunden.
- ⑦ Befolgen Sie die normale Vorgehensweise zum Recycling.

■ Hinweis (ACHTUNG)

(*) Wenn Sie R134a recyceln, führen Sie dies so weit wie möglich bei einer Umgebungstemperatur über 10 °C durch.

- (1) R134a hat einen hohen Siedepunkt und ist schwieriger zu vergasen als R410A.
Vermeiden Sie so weit wie möglich, bei niedrigen Umgebungstemperaturen zu arbeiten.
- (2) Selbst wenn das normale Recyclingverfahren nach einem Aufwärmvorgang durchgeführt wird, sollte der Sensor „Öltank voll“ den Vorgang abbrechen und den Saugdruck auf unter 2,0 bar (0,2 MPa / 29 psi) reduzieren, um die Ansammlung von R134a zu verhindern.
- (3) Die Recycling-Geschwindigkeit von R134a ist langsamer als R410A.

Passen Sie den Zeitpunkt für den Austausch des Molekularsiebs unter Berücksichtigung des Zustands des recycelten R134a an.

Drücken Sie die Reset-Taste für den Timer der Auto-Abschaltung beim ersten automatischen Stopp, um den Timer zu initialisieren, und ersetzen Sie das Molekularsieb und den Filter beim zweiten automatischen Stopp (40 Stunden).

- (4) Falls die Oberfläche des Filters am Verteiler während des Recyclings friert und das Recycling dadurch gestoppt wird, ersetzen Sie den Filter anhand der folgenden Vorgehensweise und starten Sie anschließend das Recycling neu:

1 – Stellen Sie den Modusschalter „Automatische Abschaltung / Manuell“ auf [Auto-Abschaltung], und schließen Sie das Hochdruckventil am Verteiler.

2 – Öffnen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs langsam.

3 – Warten Sie, bis das Gerät automatisch stoppt.

4 – Wenn das Gerät stoppt, entfernen Sie vorsichtig den Filter und den Schneller Füllen 1/4" vom Verteileranschluss.
(Vorsicht beim Verspritzen von flüssigem R134a.)

5 – Reinigen oder ersetzen Sie den Filter und den Schnell-Befüller 1/4".

6 – Schließen Sie den Filter an den hochdruckseitigen Anschluss des Verteilers an sowie den Schnell-Befüller 1/4" an den mittleren Anschluss des Verteilers.

7 – Schließen Sie den Ansaugschlauch an den Schnell-Befüller 1/4" an, und öffnen Sie das hochdruckseitige Ventil des Verteilers und das Kugelventil des Ansaugschlauchs vom Verteiler.

8 – Drücken Sie den Startschalter einmal, um das Recycling fortzusetzen.

Kältemittel-Recyclingausrüstung

Vorgehensweise zum Recycling bei hohem Kältemitteldruck

- Verwenden Sie die folgende Vorgehensweise, wenn Kältemittel durch Temperaturanstieg unter hohem Druck gerät. Siehe Seite 10 „Vorgehensweise zum Recycling“.

⚠ VORSICHT



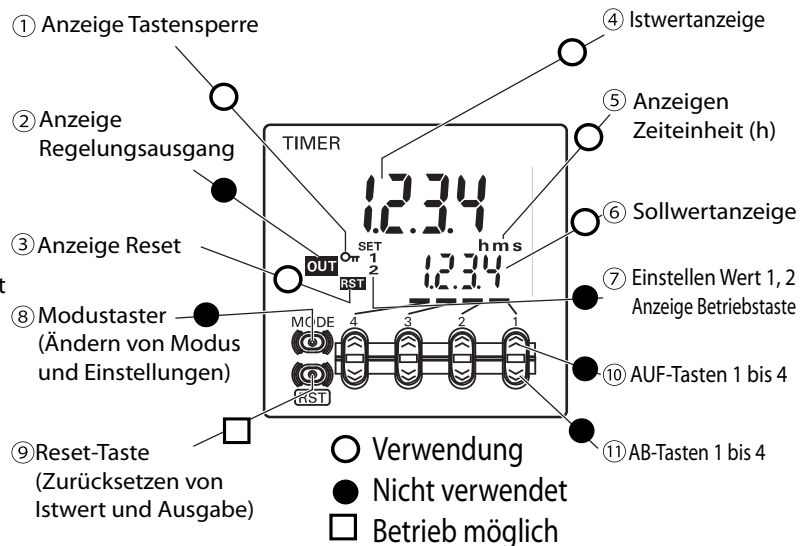
- ◆ In der Gasflasche können nicht kondensierbare Substanzen (Luft) vorhanden sein, wenn die Temperatur der Gasflasche während des Recyclings anormal ansteigt.
Entfernen Sie die Luft oder ersetzen Sie die Gasflasche.

■ Austausch der Ersatzgasflasche

- Auch wenn die Gasflasche nicht voll ist, wenn der Innendruck der Gasflasche hoch ist (wenn die Warnlampe für Hochdruck leuchtet und das Gerät stoppt.), ersetzen Sie diese durch eine evakuierte Reservegasflasche.
- Der Hochdruckschalter arbeitet bei 29 bar (2,9 MPa / 425 psi) und kehrt bei 24 bar (2,4 MPa / 350 psi) zurück.
- Wenn das Kugelventil des Ablassschlauchs und das Flaschenventil nach dem Austausch der Gasflasche geöffnet werden, erlischt die Warnleuchte für Hochdruck und der Hochdruckschalter wird zurückgesetzt.
- Drücken Sie den „Startschalter“ zum Neustart ein Mal.

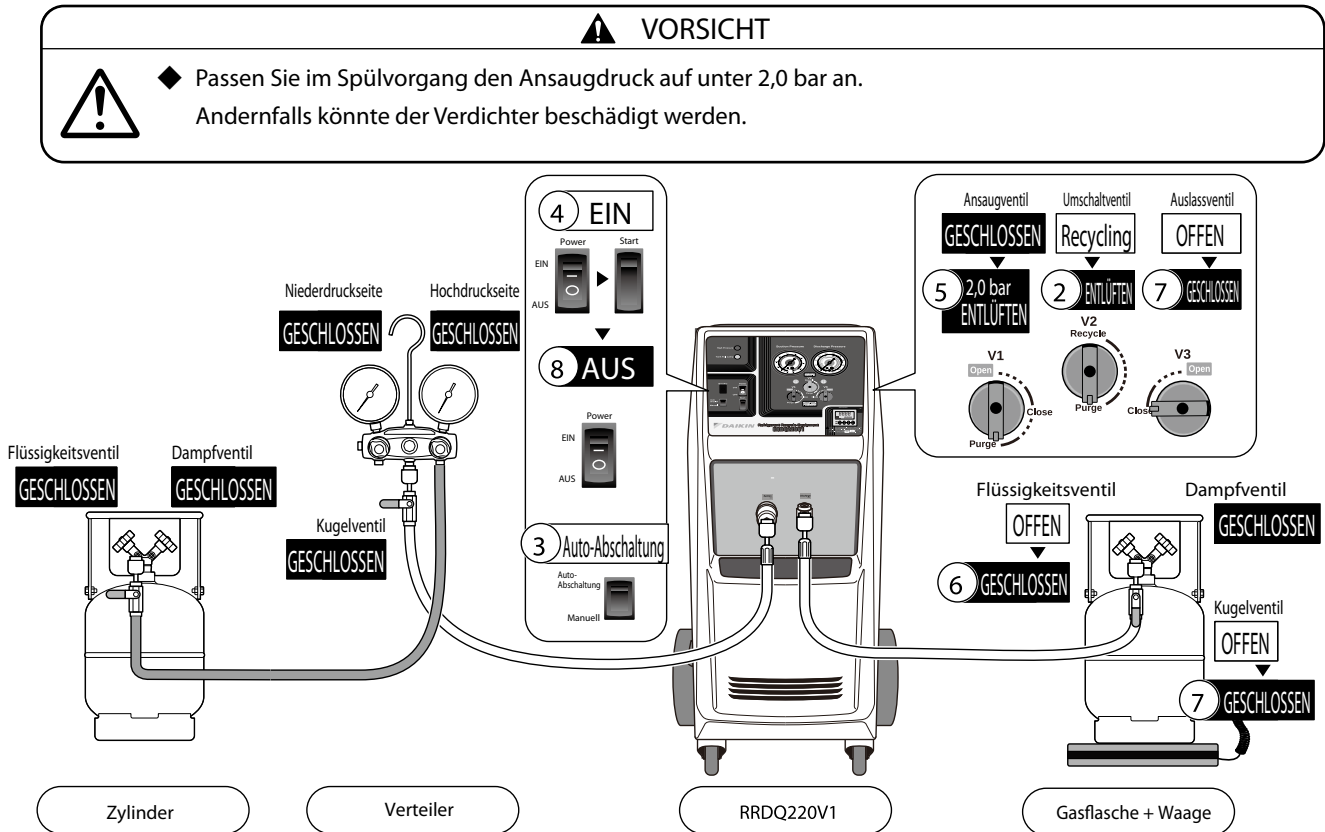
Beschreibung des Timers für Auto-Abschaltung

- Der Timer misst die [ON]-Zeit des Netzschalters und ist so eingestellt, dass er nach Ablauf von 20 Stunden automatisch den Betrieb stoppt.
- Der Einstellwert ist gesperrt, ändern Sie ihn nicht.
- Die in der rechten Abbildung mit ● markierte Funktion wird nicht verwendet.
- Mit ○ werden Teile markiert, die als Anzeigefunktion verwendet werden.
- Mit □ werden Funktionen markiert, die ausgeführt werden können.
- Wenn Sie die Reset-Taste drücken, wird die Messung abgebrochen und die Anzeigzeit auf [0 h] zurückgesetzt.



- ※ Bei R410A müssen Sie das Molekularsieb und den Filter nach jeweils 20 Betriebsstunden austauschen.
- ※ Bei R32 und R134a müssen Sie das Molekularsieb und den Filter nach jeweils 40 Betriebsstunden austauschen.
Drücken Sie beim ersten automatischen Stopp nach 20 Betriebsstunden die Reset-Taste, um das Gerät erneut zu starten.
- ※ Passen Sie bei R134a das Timing für den Austausch des Molekularsiebs unter Berücksichtigung des Zustands des Zustands des recycelten R134a an.
- ※ Wenn Sie stark kontaminiertes Kältemittel wiederholt recyceln, ist das Molekularsieb möglicherweise vor dem oben angegebenen Zeitplan verunreinigt.
Wenn die Feuchtigkeit im recycelten Kältemittel auch nach mehreren Arbeitsgängen nicht reduziert wird, tauschen Sie das Molekularsieb noch vor Erreichen der 20 Stunden für R410A und 40 Stunden für R32 und R134a aus.

4) Kältemittelaustritt (Spülen)



① Richten Sie die Ausrüstung anhand der obigen Zeichnung ein.

② Schalten Sie das Umschaltventil (V2) in Position [PURGE] (Spülen).

* Schalten Sie das Ventil während des Betriebs nicht, das Austrittsdruck-Manometer könnte beschädigt werden.

③ Stellen Sie die Einstellung für Auto-Abschaltung / Manuell auf die Position [Auto-Abschaltung].

* Im Modus „Auto-Abschaltung“ startet das Gerät nicht, wenn der Ansaugdruck unter dem Atmosphärendruck liegt.

④ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [ON].
Drücken Sie den Startschalter einmal.

⑤ Stellen Sie das Ansaugventil (V1) langsam auf die Position [PURGE] (Spülen), um den Ansaugdruck auf unter 2,0 bar einzustellen.

⑥ Schließen Sie den Flüssigkeitsanschluss der Gasflasche, wenn das Gerät automatisch stoppt.

⑦ Schalten Sie das Ablassventil (V3) in Position [CLOSE] (Geschlossen), und schließen Sie das Kugelventil des Ablassschlauchs.

⑧ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [OFF].

⑨ Trennen Sie die Schläuche.

* Gasförmiges Kältemittel befindet sich in der Recyclingausrüstung und im Schlauch der Ablassseite.
Schließen Sie den Schlauch der Ablassseite an eine evakuierte Gasflasche an, um das gesamte Kältemittel in der Recyclingausrüstung und im Schlauch zurückzugewinnen.



Waage verwenden, um Überfüllen der Gasflasche zu verhindern.



VORSICHT



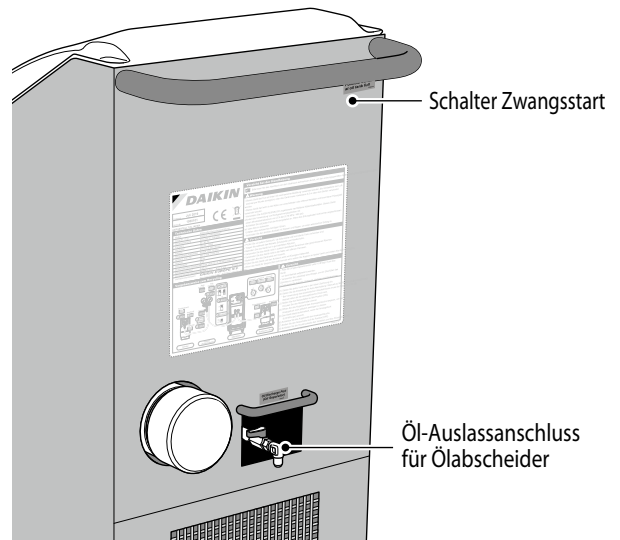
⚠ Tragen Sie während der Arbeiten oder beim Abtrennen von Schläuchen eine Schutzbrille und Lederhandschuhe. Wenn Sie in Kontakt mit Kältemittelgas kommen (Haut oder Augen), kann es Erfrierungen verursachen oder die Sehkraft der Augen schädigen.

Kältemittel-Recyclingausrüstung

Vorgehensweise zum Ölablass (Ölabscheider)

Lassen Sie das Öl ab, wenn die Anzeige „Tank voll“ leuchtet (① bis ⑧) oder nach der täglichen Arbeit (⑤ bis ⑧).

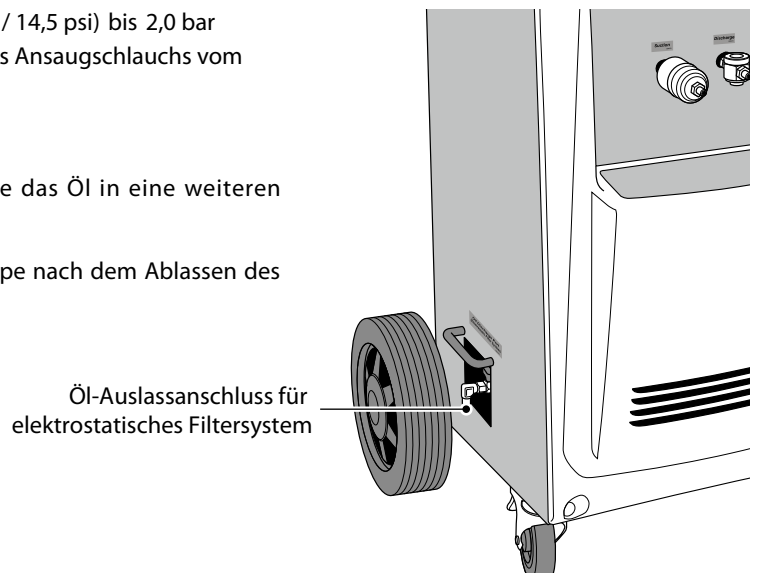
- ① Öffnen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs langsam.
- ② Starten Sie im Modus „Auto-Abschaltung“ das Gerät durch Drücken des Schalters „Zwangsstart“.
- * Der Schalter wird gelöst, wenn Sie ihn nicht gedrückt halten.
- ③ Das Gerät stoppt automatisch, wenn der Ansaugdruck $-0,3 \text{ bar}$ ($-0,03 \text{ MPa}$ / $-4,4 \text{ psi}$) erreicht.
- ④ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [OFF].
- ⑤ Passen Sie den Ansaugdruck auf $1,0 \text{ bar}$ ($0,1 \text{ MPa}$ / $14,5 \text{ psi}$) bis $2,0 \text{ bar}$ ($0,2 \text{ MPa}$ / 29 psi) an, indem Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs vom Verteiler öffnen.
- ⑥ Nehmen Sie die Kappe vom Ölablassanschluss an der Rückseite des Geräts ab.
- ⑦ Öffnen Sie das Ventil langsam, und lassen Sie das Öl in einen weiteren Behälter ab.
- * Der Öltank hat ein Fassungsvermögen von 2 l .
- ⑧ Schließen Sie das Ventil, und setzen Sie die Kappe nach dem Ablassen des Öls auf den Ölablassanschluss.



Vorgehensweise zum Ölablass (elektrostatisches Filtersystem)

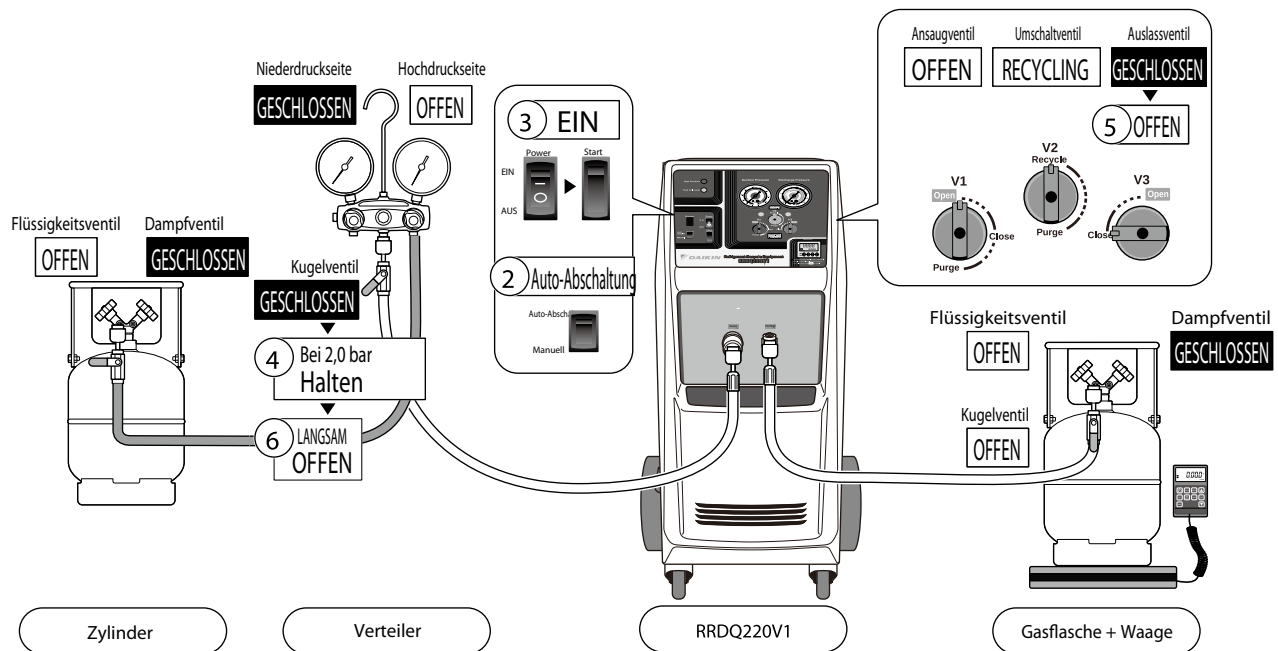
Prüfen Sie alle 100 Betriebsstunden das elektrostatische Filtersystem auf Öl und andere Kontaminationen.

- ① Passen Sie den Ansaugdruck auf $1,0 \text{ bar}$ ($0,1 \text{ MPa}$ / $14,5 \text{ psi}$) bis $2,0 \text{ bar}$ ($0,2 \text{ MPa}$ / 29 psi) an, indem Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs vom Verteiler öffnen.
- ② Entfernen Sie die Kappe vom Ölablassanschluss.
- ③ Öffnen Sie das Ventil langsam, und lassen Sie das Öl in einen weiteren Behälter ab.
- ④ Schließen Sie das Ventil, und setzen Sie die Kappe nach dem Ablassen des Öls auf den Ölablassanschluss.



Vorwärmen

Liegt die Umgebungstemperatur unter 10 °C, muss das Gerät für einen effizienten Betrieb vorgewärmt werden.



! Waage verwenden, um Überfüllen der Gasflasche zu verhindern.

- ① Schließen Sie die Schläuche wie oben beschrieben an, nachdem Sie die Vorgehensweise auf Seite 9 „2) Evakuierung der Recyclingausrüstung und der Schläuche“ durchgeführt haben.
- ② Stellen Sie die Einstellung für Auto-Abschaltung / Manuell auf die Position [Auto-Shut OFF].
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf [ON] (Ein), und drücken Sie [Start].
- ④ Passen Sie den Ansaugdruck auf etwa 2,0 bar (0,2 MPa / 29 psi) an, indem Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs vom Verteiler öffnen und in Betrieb halten, bis der Austrittsdruck 15 bar (1,5 MPa / 217,5 psi) erreicht.
- ⑤ Drehen Sie nach ④ das Ablassventil (V3) in die Position [OPEN] (Offen).
- ⑥ Öffnen Sie das Kugelventil des Ansaugschlauchs am Verteiler langsam für etwa 20 Sekunden.
- ⑦ Befolgen Sie die normale Vorgehensweise zum Recycling. Ab Schritt 5 auf Seite 10.

Kältemittel-Recyclingausrüstung

WARTUNG und INSPEKTION

- Kontrollieren und reinigen Sie das Gerät regelmäßig gemäß den nachstehenden Anweisungen, und korrigieren Sie oder tauschen Sie Komponenten rechtzeitig aus.

Instandhaltung

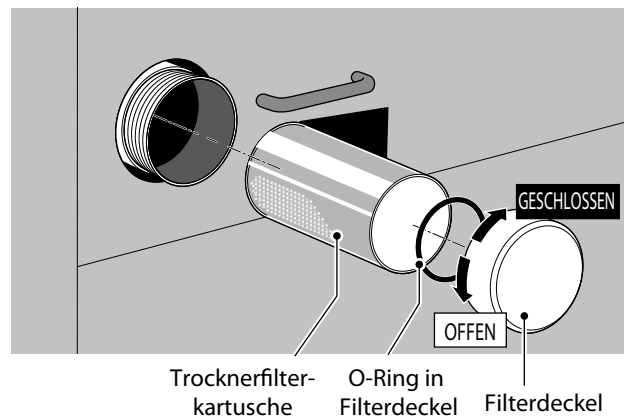
- ① Halten Sie Manometer und die Vorderblende sauber, indem Sie diese mit einem sauberen Tuch abwischen.
- ② Halten Sie die Luftausblasöffnung und den Verflüssiger sauber, um den Verflüssiger effizient zu kühlen.

Austauschen des Ersatz-Molekularsiebs

Eine Trocknerfilterkartusche ist an der Rückseite des Geräts installiert.

- Austauschintervall
 - R410A : Alle 20 Stunden (bei jedem automatischen Stopp durch den Timer der Auto-Abschaltung)
 - R32, R134a : Alle 40 Stunden (bei jedem weiteren automatischen Stopp durch den Timer der Auto-Abschaltung)
- Tauschen Sie den Filter TF011 zusammen mit dem Molekularsieb aus.

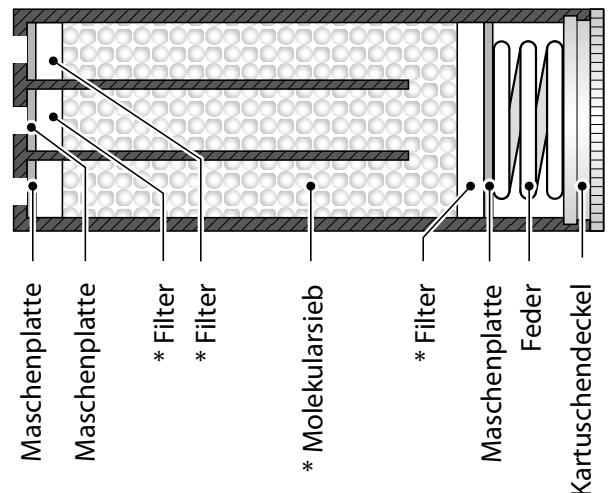
- ① Entfernen Sie alles Kältemittel aus dem Gerät bis 0 bar.
- ② Öffnen Sie die Abdeckung für den Trocknerfilter, und entfernen Sie die Trockenfilterkartuschen und den O-Ring in der Abdeckung (P-80).
- ③ Öffnen Sie die Abdeckung der Trocknerfilterkartusche, und entfernen Sie Feder, Maschenplatte und Filter.
- ④ Nehmen Sie das Molekularsieb und die zwei Filter an der Unterseite heraus.



VORSICHT

- ◆ Das Austauschen des Molekularsiebs muss nach dem Öffnen der Verpackung zügig erfolgen, um die Qualität nicht zu beeinträchtigen.

< Interner Aufbau der Trocknerfilterkartusche >



- ⑤ Bereiten Sie den Molekularsieb-Ersatz (AR338) vor, und tauschen Sie die drei Filter und das Molekularsieb aus. Ein O-Ring wird später ersetzt.
 - ⑥ Setzen Sie Maschenplatte und Feder in die Trocknerfilterkartusche, und schließen Sie die Abdeckung.
 - ⑦ Setzen Sie einen neuen O-Ring (P-80) aus AR338 ordnungsgemäß in die Abdeckung ein, setzen Sie die neu gefüllte Trocknerfilterkartusche in das Gerät und schließen Sie die Abdeckung sicher mit der Haltefeder.
 - ⑧ Prüfen Sie auf Leckagen, siehe Seite 19, „Prüfen auf Leckagen“.
- Der Austauschsatz AR338 für das Molekularsieb einen O-Ring und die in der rechten Abbildung mit (*) markierten Teile.

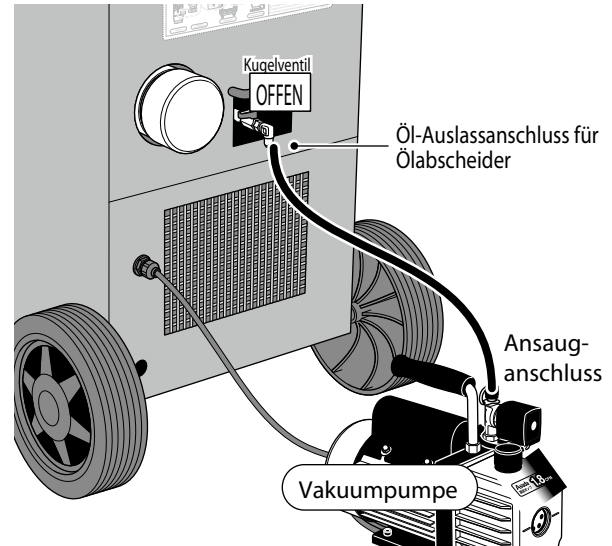
VORSICHT



- ◆ Achten Sie nach dem Neupacken des Trockenfilterkerns AR179E mit einem neuen Austauschsatz AR338 des Molekularsiebs darauf, dass die „Maschenplatte“ horizontal in den Filterkern eingebaut wird.

Recycling eines anderen Kältemittels

- ① Tauschen Sie das Molekularsieb aus, siehe Seite 17, nachdem Sie das Öl abgelassen haben, siehe Seite 15.
- ⑦ Drehen Sie das Ansaugventil (V1) in Position [CLOSE] (Geschlossen). Die Position des Umschaltventils (V2) und des Auslassventil (V3) spielt keine Rolle.
- ③ Schließen Sie eine Vakuumpumpe an den Ölablassanschluss des Ölabscheiders an.
- ④ Schalten Sie die Vakuumpumpe ein, und öffnen Sie das Ventil des Ölablassanschlusses für den Ölabscheider.
- ⑤ Schließen Sie nach einer Stunde Evakuieren das Ventil des Ölablassanschlusses am Ölabscheider, und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.



INSPEKTIONEN VOR DEN ARBEITEN

- Prüfen und reinigen Sie regelmäßig das Gerät anhand folgender Punkte. Korrigieren und ersetzen Sie bei Bedarf.

Allgemeine Inspektion

- ① Prüfen Sie auf Beschädigungen am Stecker und Kabel.
- ② Prüfen Sie auf Kratzer und Risse an der Außenfläche jedes Schlauchs.
- ③ Überprüfen Sie, dass alle Dichtungen an den Schläuchen nicht verschlissen oder ermüdet sind.
- ④ Überprüfen Sie, ob das Gerät normal startet, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.
- ⑤ Überprüfen Sie, ob das Gerät stoppt, wenn der Netzschalter ausgeschaltet wird.

Inspektion der Recyclingfunktion

- ① Entfernen Sie die Kappe am Ansauganschluss und am Ablassanschluss.
- ② Drehen Sie das Ansaugventil (V1) in Position [OPEN] (Offen). Schalten Sie das Umschaltventil (V2) in Position [RECYCLE] (Recycling). Drehen Sie Ablassventil (V3) in Position [OPEN] (Offen).
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [ON]. Drücken Sie den Startschalter.
- ④ Prüfen Sie auf Ansaugung vom Ansauganschluss.
- ⑤ Prüfen Sie auf Ablassen am Ablassanschluss.



Kältemittel-Recyclingausrüstung

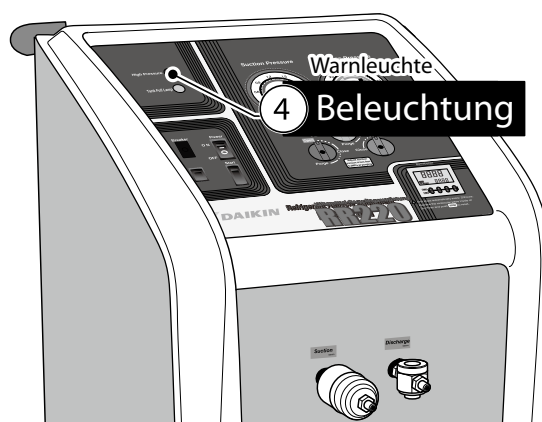
Inspektion der Spülfunktion

- ① Entfernen Sie die Kappe am Ansauganschluss und am Ablassanschluss.
- ② Drehen Sie das Ansaugventil (V1) in Position [PURGE] (Spülen). Schalten Sie das Umschaltventil (V2) in Position [PURGE] (Spülen). Drehen Sie Ablassventil (V3) in Position [OPEN] (Offen).
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [ON]. Drücken Sie den Startschalter.
- ④ Prüfen Sie, ob der Ansaugdruck unter 0 bar liegt.
- ⑤ Prüfen Sie, dass kein Luftstrom vom Auslassanschluss strömt.



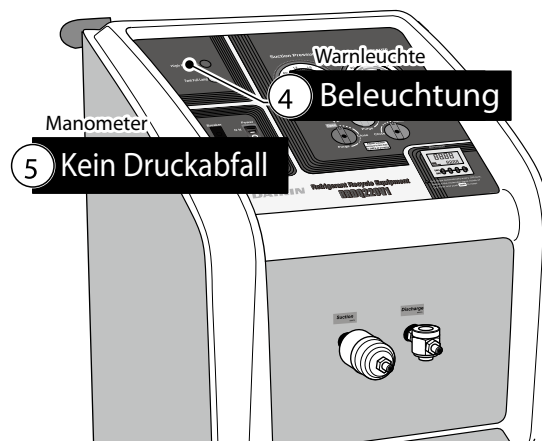
Inspektion der Funktion des Hochdruckschalters

- ① Entfernen Sie die Kappe am Ansauganschluss und am Ablassanschluss.
- ② Drehen Sie das Ansaugventil (V1) in Position [OPEN] (Offen). Schalten Sie das Umschaltventil (V2) in Position [RECYCLE] (Recycling). Drehen Sie Ablassventil (V3) in Position [CLOSE] (Geschlossen).
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [ON]. Drücken Sie den Startschalter.
- ④ Nach einer Weile stoppt die automatische Abschaltfunktion das Gerät automatisch, und die Warnlampe leuchtet.



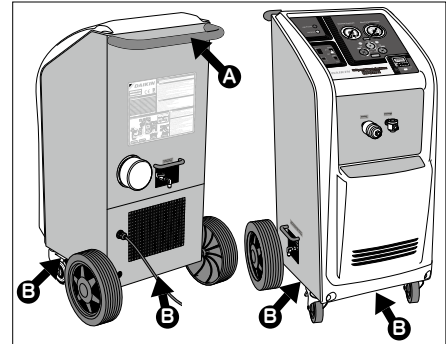
Inspektion auf Leckagen

- ① Entfernen Sie die Kappe am Ansauganschluss und am Ablassanschluss.
- ② Drehen Sie das Ansaugventil (V1) in Position [OPEN] (Offen). Schalten Sie das Umschaltventil (V2) in Position [RECYCLE] (Recycling). Drehen Sie Ablassventil (V3) in Position [CLOSE] (Geschlossen).
- ③ Stellen Sie den Netzschalter auf die Position [ON]. Drücken Sie den Startschalter.
- ④ Nach einer Weile stoppt die automatische Abschaltfunktion das Gerät automatisch, und die Warnlampe leuchtet.
- ⑤ Lassen Sie diesen Zustand 1 bis 2 Minuten lang, und prüfen Sie, dass der Druck nicht wesentlich abfällt. (Ein leichter Druckabfall aufgrund des Druckausgleichs ist normal.)



VERLADEN DES GERÄTS

- Das Gerät wiegt ca. 60 kg.
- Achten Sie auf Folgendes, wenn Sie das Gerät von bzw. auf ein Fahrzeug laden.
- ① Tragen Sie stets Handschuhe.
- ② Arbeiten Sie nicht allein.
- ③ Achten Sie auf die Halteposition.
- ④ Stellen Sie sich nicht ausversehen auf das Netzkabel.



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Beschreibung des Geräts : Kältemittel-Recyclingausrüstung

Code-Nr. / Typ : AR023E / RRDQ220V1

Der Unterzeichner erklärt hiermit, dass das oben genannte Produkt mit den Bestimmungen der folgenden Normen übereinstimmt und den folgenden Richtlinien entspricht.

Geltende Richtlinien : 2014/30/EU (EMV); 2014/35/EU (LVD); 2011/65/EU (RoHS2)

Geltende Standards : EN 61000-6-2:2005 (EMV)
EN 61000-6-3:2007+A1:2011 (EMV)
EN ISO 12100:2010 (MD)
EN 60204-1:2006+A1:2009 (MD)
IEC 60335-2-104:2003 (MD)

Datum der CE-Implementierung : 01. Juli 2019



Autorisierter Vertreter in der EU:

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium

Hersteller:

ASADA CORPORATION

3-60, Kamiida Nishi-machi,
Kita-ku, Nagoya, 462-8551, Japan

TEL.: +8152-914-1062

Kältemittel-Recyclingausrüstung

VOR ANFORDERN EINER REPARATUR ODER EINES SERVICES

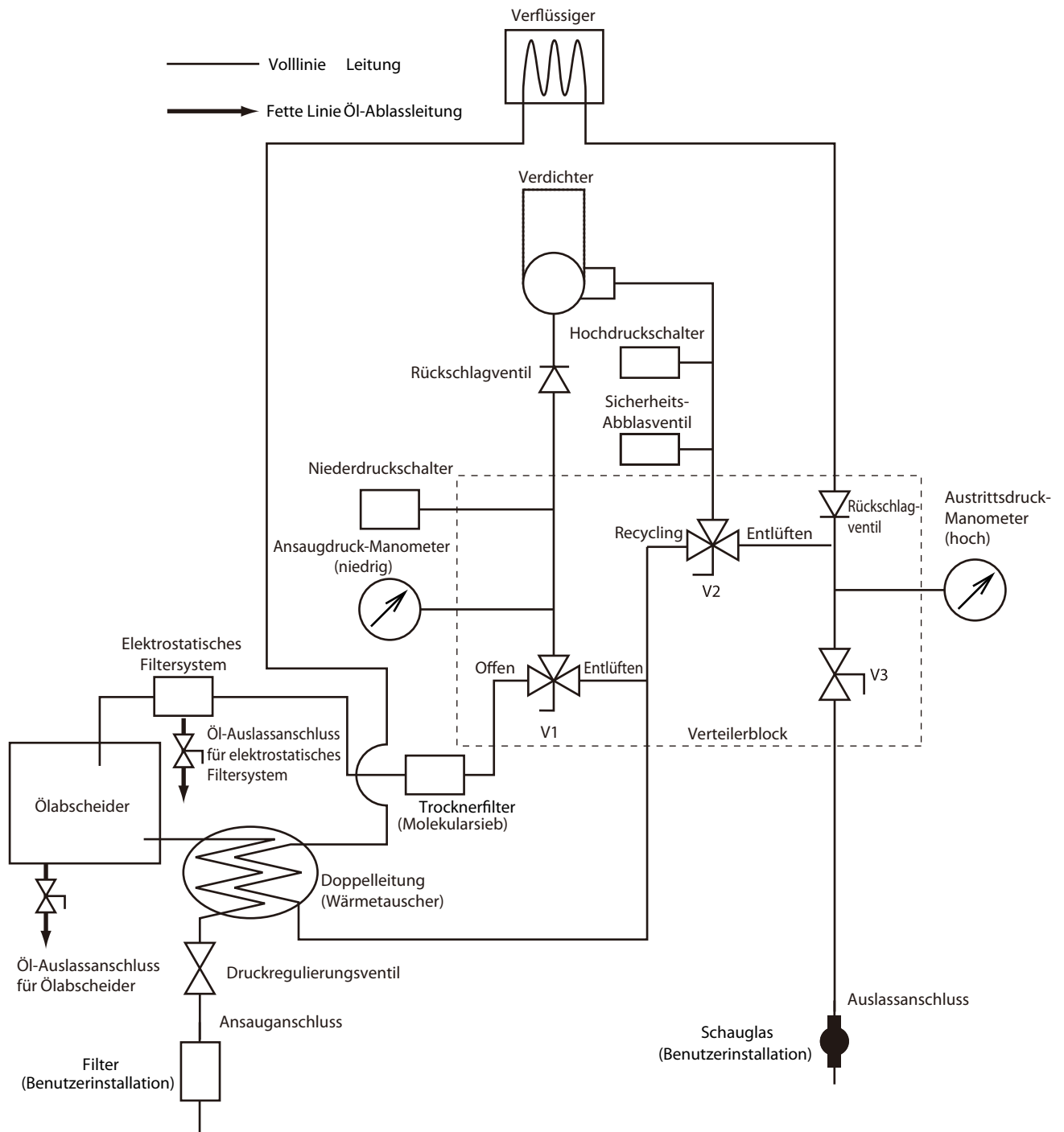
Symptom	Ursache	Abhilfe
Das Gerät startet nicht.	① Das Netzkabel ist nicht eingesteckt.	① Stecken Sie das Netzkabel ordnungsgemäß ein.
	② Das Gerät stoppt aufgrund der Hochdruck-Abschaltfunktion.	② Vermindern Sie den Ablassdruck.
	③ Schutzschalter hat ausgelöst.	③ Setzen Sie den Schutzschalter zurück.
	④ Der Thermoschutz hat aufgrund Motorüberhitzung ausgelöst.	④ Warten Sie, bis sich der Motor abgekühlt hat.
	⑤ Der Motor ist durchgebrannt.	⑤ Führen Sie eine Reparatur durch.
	⑥ Der Verdichter ist blockiert.	⑥ Führen Sie eine Reparatur durch.
	⑦ Verdrahtung ist fehlerhaft oder abgetrennt.	⑦ Führen Sie eine Reparatur durch.
	⑧ Der Hochdruckschalter ist außer Betrieb.	⑧ Führen Sie eine Reparatur durch.
	⑨ Der Niederdruckschalter ist außer Betrieb.	⑨ Führen Sie eine Reparatur durch.
	⑩ Der Timer für Auto-Abschaltung hat das Gerät ausgeschaltet (alle 20 Stunden).	⑩ Tauschen Sie das Molekularsieb (AR338) aus, siehe Seite 17.
Das Gerät stoppt bald nach dem Starten.	① Das Kugelventil am Ablassschlauch ist geschlossen.	① Öffnen Sie das Kugelventil.
	② Das Flüssigkeitsventil der zu füllenden Gasflasche ist geschlossen.	② Öffnen Sie das Flüssigkeitsventil.
	③ Der Druck in der zu füllenden Gasflasche ist hoch.	③ Kühlen Sie die Gasflasche.
	④ Spannungsabfall	④ Schließen Sie eine Spannungsquelle mit 220 V bis 240 V an. Verwenden Sie ein geeignetes Verlängerungskabel.
Die Recyclinggeschwindigkeit ist langsam oder das Gerät recycelt nicht.	① Der Ansaugschlauch ist mit dem Dampfanschluss verbunden.	① Verbinden Sie ihn mit dem Flüssigkeitsanschluss.
	② Der Filter (TF011) ist verstopft.	② Reinigen oder ersetzen Sie den Filter (TF011).
	③ Der Druck in der zu füllenden Gasflasche ist hoch.	③ Kühlen Sie die Gasflasche.
	④ Der Schlauch hat einen Kernschutz.	④ Entfernen Sie den Kernschutz vom Schlauch.
	⑤ Das Kältemittel in der Gasflasche kondensiert bei niedrigen Temperaturen.	⑤ Warten Sie, bis die Betriebstemperatur erreicht wurde.
	⑥ Der Niederdruckschalter löst aus.	⑥ Setzen Sie die Ansaugöffnungsseite unter Druck. Wechseln Sie den Abschaltmodus auf „Manuell“.
	⑦ Die Kolbendichtungen im Verdichter sind verschlissen.	⑦ Führen Sie eine Reparatur durch.
	⑧ Die Ansaug- und Auslassventile des Verdichters arbeiten nicht normal.	⑧ Führen Sie eine Reparatur durch.
Das Gerät startet nicht wieder.	① Der Motor ist überhitzt.	① Warten Sie, bis sich der Motor abgekühlt hat.
	② Der Unterschied im Druck zwischen der Ansaugseite und der Austrittsseite ist zu groß, da der Druck in der zu füllenden Gasflasche hoch ist.	② Gleichen Sie den Druck aus.
	③ Schutzschalter hat ausgelöst.	③ Setzen Sie den Schutzschalter zurück.
	④ Der Niederdruckschalter löst aus.	④ Erhöhen Sie den Ansaugdruck über den Atmosphärendruck.
Die Anzeige „Öltank voll“ leuchtet.	① Der Ölabscheider steht voller Öl.	① Lassen Sie das Öl anhand der Vorgehensweise auf Seite 14 ab.
Die Anzeige „Öl füllen“ leuchtet, wenn R134a recycelt wird.	① Flüssiges R134a sammelt sich im Ölabscheider.	① Siehe Seite 11.

VOR ANFORDERN EINER REPARATUR ODER EINES SERVICES

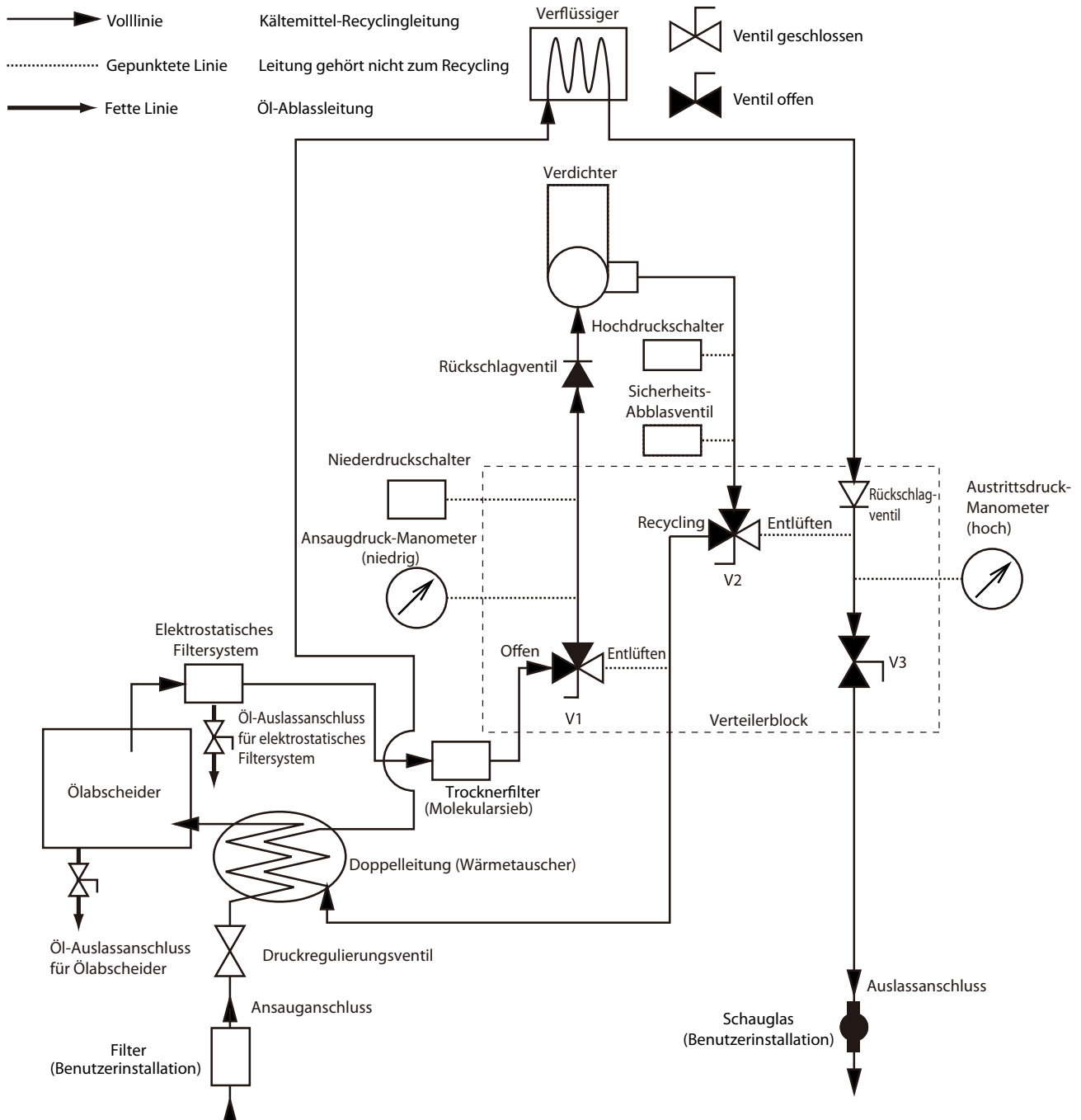
Symptom	Ursache	Abhilfe
Der Hochdruckschalter funktioniert nicht.	① Der Hochdruckschalter ist außer Betrieb.	① Führen Sie eine Reparatur durch.
	② Faston-Klemmen sind abgetrennt.	② Schließen Sie die Faston-Klemmen ordnungsgemäß an.
Der Hochdruckschalter arbeitet auch bei niedrigem Druck.	① Der Hochdruckschalter ist außer Betrieb.	① Führen Sie eine Reparatur durch.
Der Niederdruckschalter funktioniert nicht.	① Stellen Sie die Moduseinstellung „Auto-/Manuelle Abschaltung“ auf „Manuell“.	① Schalten Sie die Abschalt-Moduseinstellung auf „Auto-Abschaltung“.
	② Der Niederdruckschalter ist außer Betrieb.	② Führen Sie eine Reparatur durch.
Die Reinheit des recycelten Kältemittels ist nicht ausreichend.	① Das Molekularsieb ist verschmutzt.	① Tauschen Sie das Molekularsieb (AR338), siehe Seite 17, und den Filter (TF011) aus.
	② Der O-Ring im Trocknerfiltergehäuse ist beschädigt.	② Tauschen Sie das Molekularsieb (AR338) aus, siehe Seite 17.
Kältemittel tritt aus dem Gerät aus.	① Der Füllschlauch und die Schlauchdichtung sind in einem schlechten Zustand.	① Tauschen Sie den Füllschlauch und die Dichtung aus.
	② Die Abdeckung des Trocknerfiltergehäuses ist lose.	② Schließen Sie die Abdeckung fest.
	③ Filter und Schauglas sind lose.	③ Ziehen Sie den Filter und das Schauglas fest.
	④ Das Ventil des Ölablassanschlusses ist offen.	④ Schließen Sie das Ventil, und setzen Sie die Kappe auf den Anschluss.

Kältemittel-Recyclingausrüstung

KÄLTEMITTELKREISLAUF

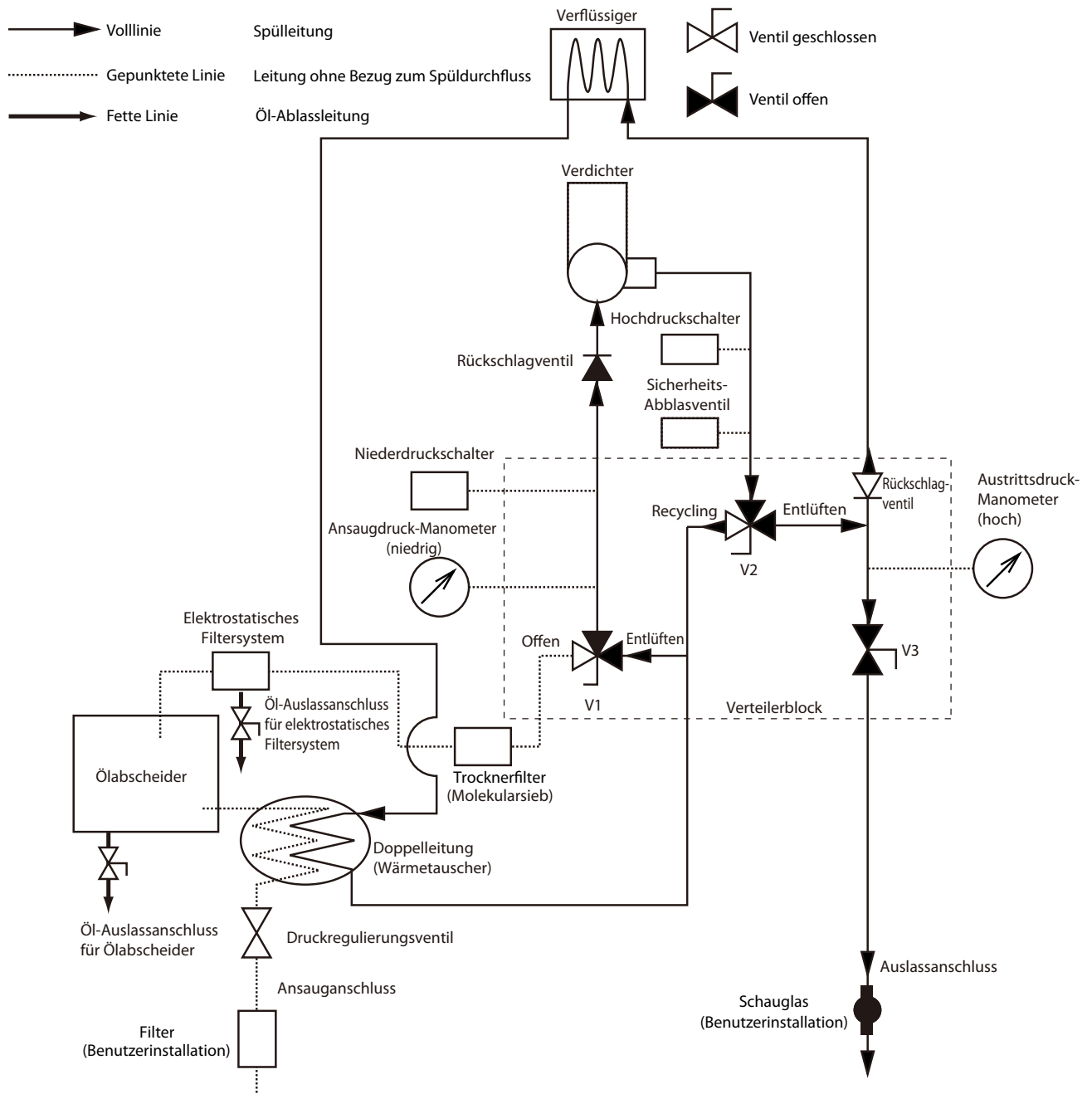


FLUSSDIAGRAMM (RECYCLING)



Kältemittel-Recyclingausrüstung

FLUSSDIAGRAMM (SPÜLEN)



DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium