(DE) Gerätebeschreibung und Gebrauchsanweisung

Précise 6000 MI - 5 L / Min.
Précise 6000 MSI - 6 L / Min.

Sauerstoffkonzentrator

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines - 3 -
1.1. Informationen zur Gebrauchsanweisung - 3 -
1.2. Bedeutung von Achtung und Vorsicht - 3 -
1.3. Kontakt - 3 -
2. Einleitung - 4 -
2.1. Verwendungszweck - 4 -
2.2. Funktionsbeschreibung - 5 -
2.3. Wichtige Gebrauchs- und Sicherheitshinweise - 5 -
2.4. Hinweise die bei Nichtbeachtung zu Schäden am Konzentrator führen bzw. die Wirksamkeit der Behandlung stark einschränken - 6 -
2.5. Sicherheitshinweise im Umgang mit Sauerstoff, bezüglich des Risikos von Brand & Verbrennung - 7 -
3. Bedienung - 8 -
3.1. Vorbereitung zum Betrieb - 8 -
3.1.1. Der Précise 6000 – Anschlüsse und Bedienelemente - 8 -
3.1.2. Der Précise 6000 – Lieferumfang - 10 -
3.1.3. Montage mit Firesafe - 12 -
3.2. Einschalten - 13 -
3.3. Diagnosemodus - 13 -
3.4. Im Betrieb - 13 -
3.4.1. Übersicht im Molekularmodus Standard - 14 -
3.4.2. Übersicht im Molekularmodus Therapie - 15 –
3.4.3. Übersicht im Ionisationsmodus Therapie - 16 -
3.4.4. Datum & Uhrzeit einstellen - 17 -
3.4.5. Molekulare Sauerstofftherapie Flowwert - 18 -
3.5. Ausschalten - 18 -
3.6. Sauerstoffkonzentrationsüberwachung (OCSI) - 18 -
4. Service & Diagnose - 19 -
4.1. Systemeinstellungen 1: Geräteinformationen - 20 -
4.2. Systemeinstellungen 2: Messwerte - 21 -
4.3. Systemeinstellungen 3: Fehlerspeicher - 21 -
5. Störung und deren Beseitigung - 22 -
6. Reinigung - 23 -
6.1. Desinfektion: für die Gehäuseteile Précise 6000 - 24 -
7. Wartungsintervalle - 25 -
8. Technische Daten - 25 -
9. Lieferumfang - 26 -
9.1. Zubehör und Ersatzteile - 26 -
10. Garantie und Entsorgung - 27 -
10.1. Garantie - 27 -
10.2. Entsorgung - 27 -
11. Bildzeichen - 28 -
11.1. Definition der am Gerät befindlichen Bildzeichen - 28 -
11.2. Softwaresymbole - 28 -
12. Der Sauerstoffkonzentrator Précise 6000 Technischer Service - 30 -
12.1. Innenansicht linke Seite - 30 -
12.2. Innenansicht rechte Seite - 31 -

1. Allgemeines

1.1. Informationen zur Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung beschreibt die Aufstellung, Bedienung und Reinigung des **Précise 6000**. Die Beachtung der angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen sind Voraussetzung für das sichere und sachgerechte Arbeiten mit dem Gerät. Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Die Gebrauchsanweisung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Installations-, Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungspersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Die graphischen und fotographischen Darstellungen in dieser Anleitung können ggf. von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

1.2. Bedeutung von Achtung und Vorsicht

Es werden in diesem Dokument an verschiedenen Passagen die Ausdrücke **VORSICHT** und **ACHTUNG** in Verbindung mit den Symbolen ⚠ ⚠ gebraucht.

⚠ **ACHTUNG:** Wichtige Sicherheitshinweise zu Gefahren, die schwere, lebensbedrohliche Verletzungen verursachen können.

⚠ **VORSICHT:** Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Schäden am Konzentrator führen, bzw. die Wirksamkeit einer Behandlung stark einschränken.

1.3. Kontakt

Es befinden sich in ganz Deutschland autorisierte Service- und Fachhändler, welche die Wartung und Service am Gerät fachgerecht durchführen können.
Den Kundenservice von medicap homecare GmbH erreichen Sie wie folgt:

	medicap homecare GmbH Hoherodskopfstr. 22 Germany – 35327 Ulrichstein
	+49 6645 970 0
	+49 6645 970 200
	info@medicap.de
	www.medicap.de

2. Einleitung

2.1. Verwendungszweck

Précise 6000 – für die Sauerstoffanreicherung der Atemluft bei der Sauerstoff-Inhalations-Therapie zu Hause und in Kliniken. Das Précise 6000 erzeugt molekularen Sauerstoff, der im Gerät negativ ionisiert werden kann. Nur für Patienten geeignet, deren Lebensfunktionen nicht unmittelbar und nicht ununterbrochen von einer erhöhten Sauerstoffkonzentration der Atemluft abhängen. Die Sauerstoff-Inhalations-Therapie sollte jedoch immer nur nach eingehender ärztlicher Untersuchung erfolgen. Sauerstoff für medizinische Zwecke ist ein hochwirksames Arzneimittel. Bei falscher Anwendung kann es zu Nebenwirkungen kommen. Den Anweisungen des Arztes sind exakt Folge zu leisten.
Jede Störung des Wohlbefindens ist unverzüglich dem behandelnden Arzt zu melden.

Das **Précise 6000** Medizinprodukt trägt das CE-Zeichen gemäß MDD. Sollten trotzdem Probleme oder Fragen auftreten, können Sie sich natürlich jederzeit an Ihren Fachhändler oder direkt an uns (Medicap Homecare GmbH; +49 6645 970 0) wenden.

<u>Gegenanzeigen/ Kontraindikationen:</u>
Eine Sauerstoff-Inhalations-Therapie darf nur unter besonderer Vorsicht durchgeführt werden. Dies ist gültig für Patienten mit:

- ⚠ Hohem Alter
- ⚠ Hirnkrampfleiden
- ⚠ Unmittelbar nach einer Organtransplantation
- ⚠ Virale Infektionskrankheiten
- ⚠ Herzschrittmacher bzw. Herzrhythmusstörung
- ⚠ Epilepsie
- ⚠ Somatische Erkrankungen
- ⚠ Fettsucht
- ⚠ Gleichzeitiger ACTH- oder Glukokortikoid-Behandlung
- ⚠ Hoher Kohlendioxid-Konzentration im arteriellen (sauerstoffreichen) Blut
- ⚠ Vergiftungen mit Substanzen, die die Atemtätigkeit herabsetzen
- ⚠ Störungen der Atemkontrolle im Zentralnervensystem
- ⚠ Fieber

Die Anwendung einer reinen Sauerstoffbehandlung sollte bei akuter Atemschwäche (respiratorische Insuffizienz auf der Basis einer chronischen Emphysembronchitis) auf Grund der drohenden Abnahme der Lungenbelüftung nicht durchgeführt werden.

<u>Nebenwirkungen:</u>

Unter Beachtung der Gegenanzeigen sind Nebenwirkungen bei der Verwendung mit normalem Sauerstoffdruck nicht zu erwarten. Bei der Sauerstoffbeatmung von Patienten mit verminderter Lungenbelüftung kann es zu einem raschen Anstieg der Kohlendioxid-Werte kommen.

Bei einer bis zu 7-tätigen Behandlung mit 50%-igem Sauerstoff sind keine klinisch bedeutenden Symptome beobachtet worden. 100%-iger Sauerstoff über 24 Stunden verabreicht, führt jedoch zu zellulären und funktionalen Schädigungen der Lunge (Zellveränderung des Alveolarepithels, Sekreteindickung, Einschränkung der Ziliarbewegung, Atelektasen sowie Veränderung des Minutenvolumens, Kohlendioxidretention und pulmonale Vasodilatation).
Das bedeutet, dass in der Regel bei einer Behandlung mit 1 Atmosphäre Überdruck über längere Zeit oder bei noch höheren Sauerstoffdrücken in der Atemluft nach kurzer Behandlung mit Vergiftungserscheinungen (Hyperventilation, Azidose bis zur Entwicklung eines Lungenödems) zu

rechnen ist. Dabei ist zu beachten, dass eine zu rasche Verminderung des Teildrucks eine lebensgefährliche Sauerstoffunterversorgung (Hypoxämie) herbeiführen kann.
Bei Neugeborenen kann eine langanhaltende und hochkonzentrierte (mehr als 40%) Sauerstoffbehandlung zu einer Augenlinsenschädigung (retrolentale Fibroplasie) mit Erblindung führen. Darüber hinaus besteht die Gefahr des Auftretens von Blutungen (pulmonare Hämorrhagien), Zell- und/oder Funktionsstörungen in der Lunge (fokalen Atelektasen), sowie hyalinen Membranschäden mit diffuser Lungenfibrose sind möglich. Um die Entwicklung eines solchen Zusammenbruchs der Lungenfunktion (bronchopulmonale Dysplasie) zu vermeiden, ist es unerläßlich, während der Behandlung wiederholt den Sauerstoffdruck im arteriellen (sauerstoffreichen) Blut zu prüfen.
Bei Geriatrie-, Pädiatrie- oder jeglichen anderen Patienten, die nicht in der Lage sind zu kommunizieren, können Beschwerden zusätzliche Überwachung erfordern. Zum Beispiel ein verteiltes Alarmsystem, um Informationen über die Beschwerden und/oder die medizinische Dringlichkeit an die zuständige Pflegeperson weiterzuleiten, um Schäden zu vermeiden.

2.2. Funktionsbeschreibung

Das Grundprinzip der Sauerstoffgewinnung durch Sauerstoffkonzentratoren ist das Druck-wechselverfahren.

Hier wird im

1. Schritt Umgebungsluft von einem Kompressor angesaugt und in einem Behälter mit Molekularsieb verdichtet. Im
2. Schritt werden die Stickstoffmoleküle an der Oberfläche des Molekularsiebes gebunden und von den Sauerstoffmolekülen getrennt, die das Molekularsieb passieren. Bei dem
3. Schritt wird das Molekularsieb entlüftet, indem mit einem Teil des gewonnenen Sauerstoffs der darin befindliche Stickstoff ausgespült wird.

Bei der 3-Säulentechnik wird wechselweise (zyklisch) immer eine Säule gefüllt, in einer weiteren der Stickstoff vom Sauerstoff getrennt und in der dritten Säule das Molekularsieb gespült. Diese Technik sorgt, ohne zusätzliches Sauerstoffreservoir, für einen kontinuierlichen Sauerstofffluss. Hierdurch wird ein extrem schneller Sauerstoffkonzentrationsaufbau, unmittelbar nach dem Einschalten des Gerätes, erreicht.

Durch Einsatz eines verschleißfreien Sauerstoffsensors auf Ultraschallbasis, erfolgt eine permanente Überwachung der Sauerstoffkonzentration (OCSI).

Die negativ geladenen Sauerstoff-Ionen werden mittels einer Korona-Entladung im Ionisationsmodul erzeugt.
Dabei setzten nadelförmig ausgebildete und stromdruchflossene Elektroden Elektronen frei, die mit Sauerstoffmolekülen negativ geladene Sauerstoff-Ionen bilden. Die Steuerung der Ionisationsspannung sichert, dass keine schädlichen Konzentrationen von Ozon (O3) und Stickoxiden entstehen können.

Die Ionisation tritt nur in Funktion, wenn die erforderliche hohe Sauerstoff-Konzentartion vorhanden ist.

2.3. Wichtige Gebrauchs- und Sicherheitshinweise

Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Sauerstoffkonzentrators **Précise 6000** ist die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung.

- ⚠ **Rauchen, offenes Licht und Feuer sind während des Gebrauchs verboten.**
- ⚠ **Verwenden Sie den O2-Konz. nicht, wenn entweder der Netzstecker oder das Netzkabel beschädigt ist.**
- ⚠ Das **Précise 6000** und alle Zubehörteile, die mit Sauerstoff in Berührung kommen sind, frei von Öl und Fett zu halten.

- ⚠ Es sind nur Originalteile zu verwenden.
- ⚠ Das **Précise 6000** ist vor Nässe und Feuchtigkeit zu schützen.
- ⚠ Bei der Verwendung von Einweg-Sprudelbefeuchtern muss sichergestellt werden, dass diese auf keinen Fall ungeöffnet am Gerät betrieben werden. Beim späteren Öffnen entsteht Unterdruck, der zu Wassereintritt und Schäden am Gerät führen könnte. (Flow Null)
- ⚠ Das Gerät nicht mit zugedrehtem Flowmeter betreiben. Beim Öffnen kann Unterdruck entstehen und Wasser aus dem Befeuchter in das Gerät eindringen.
- ⚠ Das Gerät darf nur von einem autorisierten Servicetechniker geöffnet werden. Es dürfen keine Änderungen und Umbauten am **Précise 6000** durchgeführt werden.
- ⚠ Das **Précise 6000** nicht über eine Mehrfachsteckdose an die Versorgungsspannung anschließen.
    - Das Netzkabel darf eine maximale Länge von 4m nicht überschreiten.
- ⚠ Es sind die Gebrauchsanleitungen der Zubehörteile zu beachten. (z.B. Nasenbrille, Maske, etc.)
- ⚠ Zur Sicherstellung des Therapieerfolges sollte die Effektivität der Therapie in Bezug auf den eingestellten Volumenstrom regelmäßig durch den behandelnden Arzt überprüft werden.

Bei einer Anwendung des Gerätes bei einer Höhe über 1500 Meter ü.NN, außerhalb einer Temperatur von 15°C - 23°C oder einer relativen Luftfeuchtigkeit von mehr als 50%, ist eine nachteilige Beeinflussung des Volumenstroms und des prozentualen Anteils an Sauerstoff zu erwarten. Infolgedessen ist eine Beeinträchtigung der Qualitätsergebnisse der Therapie absehbar.

Tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen können medizinisch elektrische Geräte beeinflussen. Dies kann zu Funktionsstörungen bei den Geräten führen.

Aus diesem Grund müssen Strahlungsquellen (Geräte, die elektromagnetische Wellen ausstrahlen) im Umfeld laufender medizinisch elektrischer Geräte einen bestimmten Mindestabstand einhalten.

Strahlungsquellen	Mindestabstand zum medizinisch elektrischen Gerät einschließlich aller Anschlusskabel
Mobil-Telefon (Handy)	3.3 m
DECT Telefon (Schnurloses Telefon)	1.2 m
Bluetooth Geräte (Laptops, Handy)	0.7 m
Funkfernbedienungen	1.2 m
WLAN Geräte (z.B.: Laptops, Repeater, Access Point, Print Server)	2.3 m

Bei der Verwendung von anderem, als in der Gebrauchsanleitung aufgeführtem, Zubehör und anderen Leitungen kann es zu einer erhöhten Störaussendung oder einer reduzierten Störfestigkeit des Gerätes kommen.

2.4. Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Schäden am Konzentrator führen bzw. die Wirksamkeit der Behandlung stark einschränken

- ⚠ Die Lüftungsöffnungen an der Geräterückseite und Gerätefrontseite dürfen nicht versperrt werden. Das Gerät muss mindestens 2 m Abstand zu Heizkörpern oder Ähnlichem haben. Es darf nicht im direktem Luftzug eines Heizlüfters stehen.

- ⚠ Wird das Gerät eingeschaltet, muss unmittelbar danach der Lüfter laufen. Sollte dieser nicht laufen, bitte das Gerät wieder ausschalten und einen autorisierten Servicetechniker informieren.
- ⚠ Bei Nichtbenutzung muss wegen eines internen Akkus muss der **Précise 6000** im Abstand von ca. 15 Wochen wieder an die Versorgungsspannung angeschlossen werden. Nach 4 h kann das **Précise 6000** wieder von der Versorgungsspannung getrennt werden. Bei längerem Nichtgebrauch (mehr als eine Woche) sollte der Netzstecker gezogen werden.
- ⚠ Die richtige Anordnung und Positionierung der Nasenbrille in der Nase ist entscheidend für die Menge des Sauerstoffs, die in das Atemsystem des Patienten abgegeben wird
- ⚠ Stellen Sie den O2-Konzentrator nicht in einem engen räumlichkeiten auf (z.B. Schrank)

2.5. Sicherheitshinweise im Umgang mit Sauerstoff bezüglich des Risikos von Brand & Verbrennungen

- ⚠ Es besteht ein, mit der Anreicherung von Sauerstoff während der Sauerstofftherapie verbundenes, Brandrisiko. Sauerstoff-Konzentrator oder Zubehör nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen verwenden.
- ⚠ Vor und während der Sauerstofftherapie nur Lotionen oder Salben auf Wasserbasis verwenden, die sauerstoffverträglich sind. Keinesfalls Lotionen oder Salben auf Paraffinöl- oder Ölbasis verwenden, um das Risiko von Feuer oder Verbrennungen zu vermeiden. Armaturen, Verbindungen, Schläuche oder sonstiges Zubehör des Sauerstoff-Konzentrators nicht einschmieren, um das Risiko von Feuer oder Verbrennungen zu vermeiden.
- ⚠ Um die ordnungsgemäße Funktion und das Risiko von Feuer oder Brandverletzung zu vermeiden, dürfen nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwendet werden.
- ⚠ Sauerstoff erleichtert das Ausbrechen und die Ausbreitung eines Feuers. Die Nasenbrille oder die Maske nicht auf Bettdecken oder Stuhlkissen liegen lassen, wenn der Sauerstoffkonzentrator eingeschaltet und nicht in Gebrauch ist; der Sauerstoff macht das Material entzündlich. Den Sauerstoff-Konzentrator ausschalten, wenn dieser nicht benutzt wird, um die Anreicherung von Sauerstoff zu vermeiden.
- ⚠ Rauchen während der Sauerstofftherapie ist gefährlich und führt möglicherweise zu Verbrennungen im Gesicht oder zum Tod. Rauchen im selben Raum, in dem sich ein Sauerstoff-Konzentrator oder sauerstoffführendes Zubehör befindet, ist nicht gestattet.
- ⚠ Wenn der Patient rauchen will, muss stets der Sauerstoff-Konzentrator ausgeschaltet und die Nasenbrille entfernt werden. Der Patient muss den Raum verlassen, in dem sich entweder die Nasenbrille, die Maske oder der Sauerstoff-Konzentrator befindet. Sofern der Patient nicht in der Lage ist, den Raum zu verlassen muss dieser 10 Minuten warten, nachdem der Sauerstoff-Konzentrator ausgeschaltet wurde, bevor er rauchen darf. Beim Rauchen gilt der Mindestabstand von 2 m zwischen der Zigarette oder Ähnlichem und dem Sauerstoffkonzentrator.
- ⚠ Offene Flammen während der Sauerstofftherapie sind gefährlich und führen möglicherweise zu Feuer oder zum Tod. Offene Flammen sind in einem Radius von 2 m zu dem Sauerstoff-Konzentrators oder sauerstoffführenden Zubehörs nicht gestattet.

3. Bedienung

3.1. Vorbereitung zum Betrieb

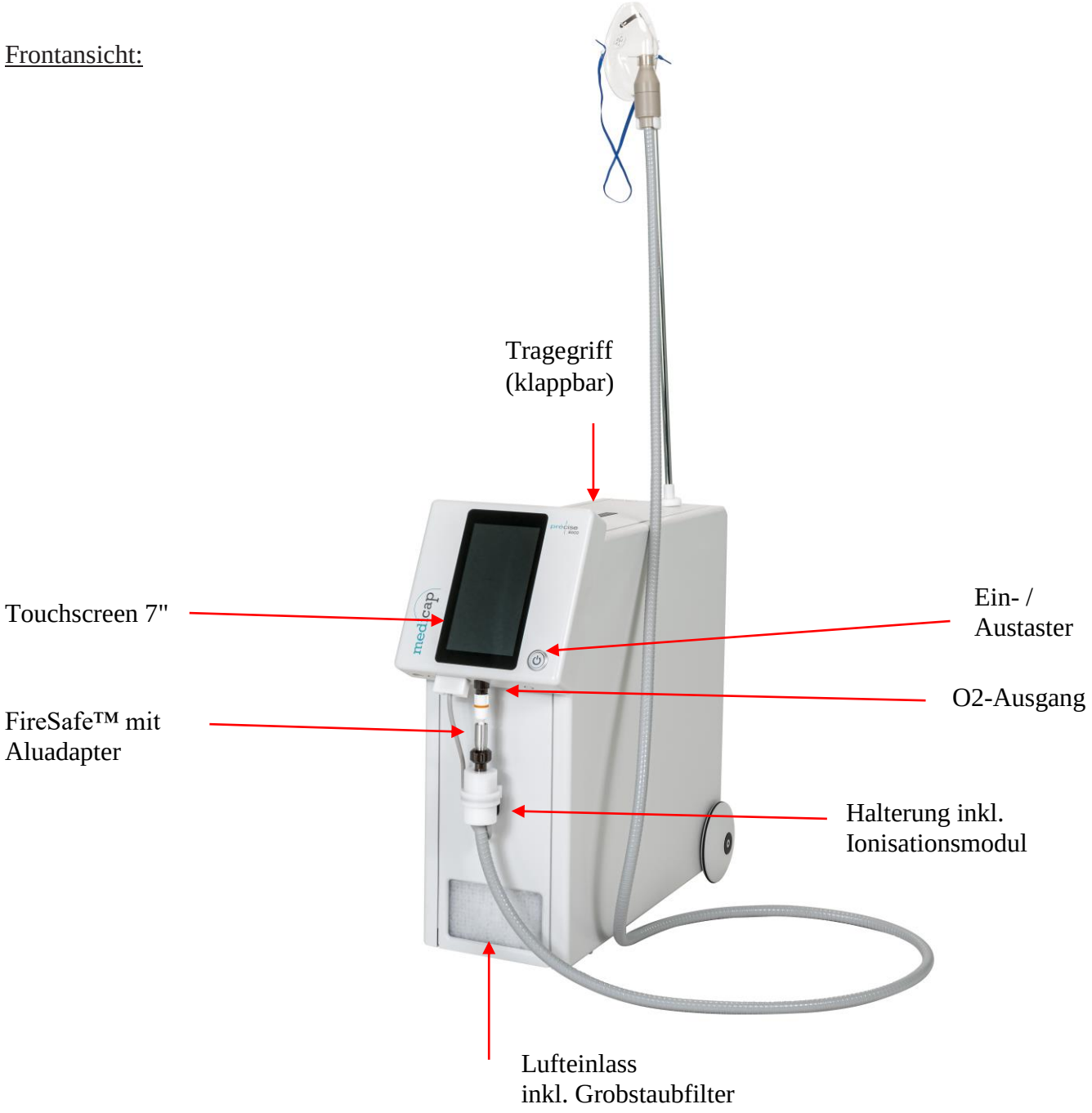
Bitte kontrollieren Sie vor dem Zusammenbau, ob alle notwendigen Elemente vorhanden sind (siehe Kapitel 3.1.2.). Die mitgelieferte Verpackung sollten Sie für den Servicefall sicher und trocken aufbewahren.

Zum Manövrieren des **Précise 6000** ist der integrierte Tragegriff herauszuklappen. Das **Précise 6000** ist in einem gut belüfteten, trockenen, kühlen und staubfreien Raum aufzustellen. Das **Précise 6000** darf **nicht** in der Nähe von Heizkörpern, Heizlüftern etc. aufgestellt werden. Die Luftzufuhr sollte **nicht** beeinträchtigt werden, da Kühlluft von dem Kompressor benötigt wird.

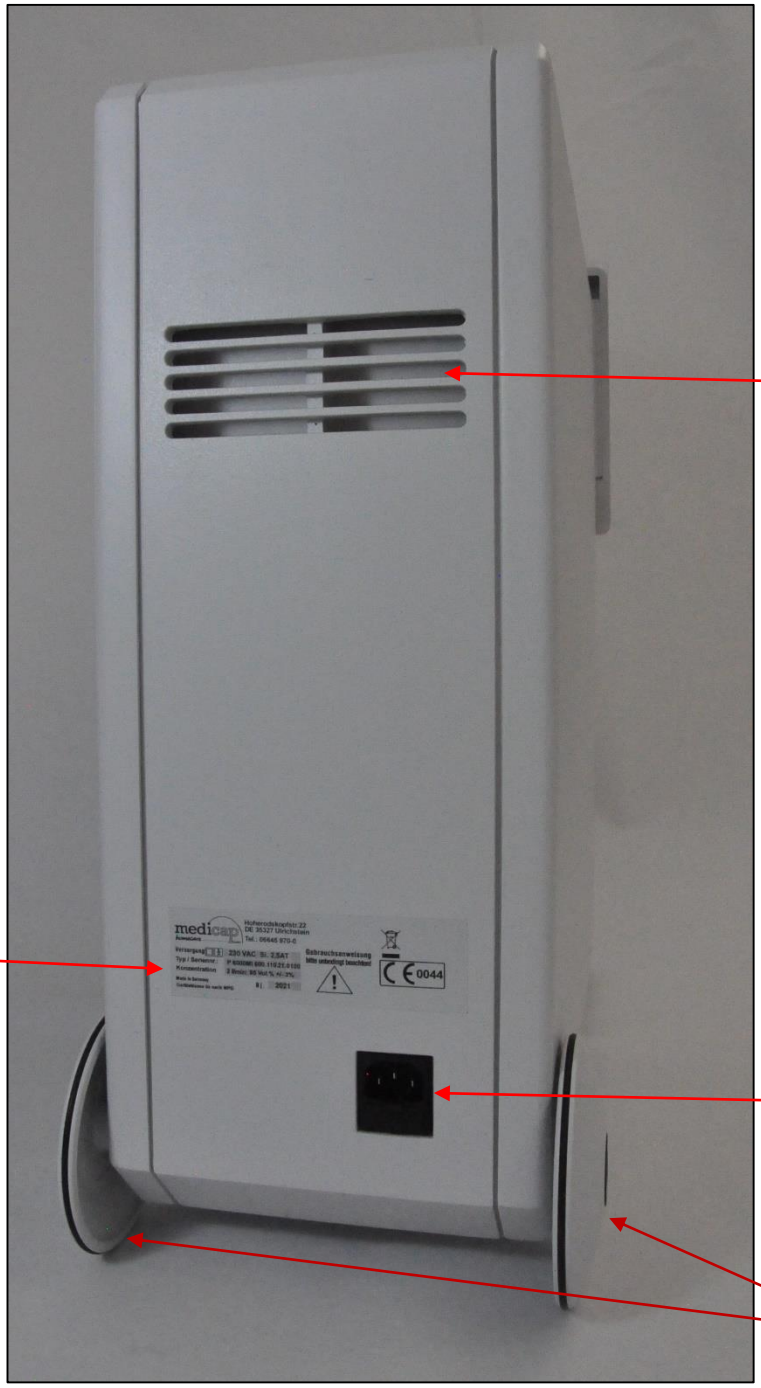
Der **Précise 6000** ist mit dem mitgelieferten Netzkabel zu verbinden. Den Netzstecker in eine Steckdose einstecken, nicht über eine Mehrfachsteckdose an die Versorgungsspannung anschließen.

3.1.1. Das Précise 6000 – Anschlüsse und Bedienelemente

<u>Frontansicht:</u>

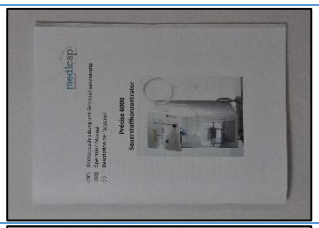
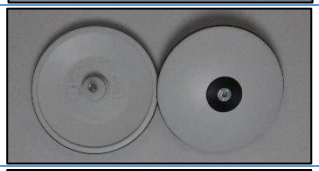
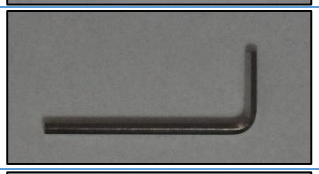


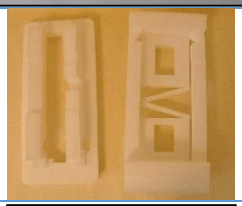
Rückansicht:



Detailansicht:

3.1.2. Der Précise 6000 - Lieferumfang

Abbildung	Beschreibung	Artikelnummer	Menge
	Précise 6000 MI Sauerstoff-Konzentrator	600.110	1
	Précise 6000 MSI Sauerstoff-Konzentrator	700.110	1
⚠ Je nach Auftrag ist das Précise 6000 M oder das Précise 6000 MS im Lieferumfang			
	Bedienungsanleitung Précise 6000	006.171	1
	Netzkabel 4,0m, Schutzkontaktwinkelstecker	006.181	1
	Grobstaubfilter (Filterpad 158x83x10mm)	006.183	1
	FireSafe Nozzle	006.359	1
	Rad für Gehäuse (Standard)	006.188	2
	Innensechskantschlüssel für die Radmontage 4mm DIN911	006.348	1
	Atemmaske für Ionisation	6137	1
	Antistatikspray Ionisator 250ml	016.025	1

	Bakterienfilterscheiben Ionisator (5 Stk)	016.015	1
	Haltestange Maske	028.121	1
	Ionisationsmodul extern	006.178	1
	PE-Schaumpolster, 2-teilg., gestanzt (P6000)	V0025	1
	Karton 665x297x630mm, Qual. VDW 2.7 mit Handgriffanstanzung	V0026	1

3.1.3. Montage mit Firesafe (Ionenmodul)

Schrauben Sie den Adapter des Firesafe™ Ventil handfest an den Précise 6000 O2 Sauerstoffausgang.

Schieben Sie das Ionisationsmodul von unten in die Halterung (schwarzer Knauf) am Sauerstoffkonzentrator und mit dem Alu-Anschluss auf das Firesafe™ Ventil.

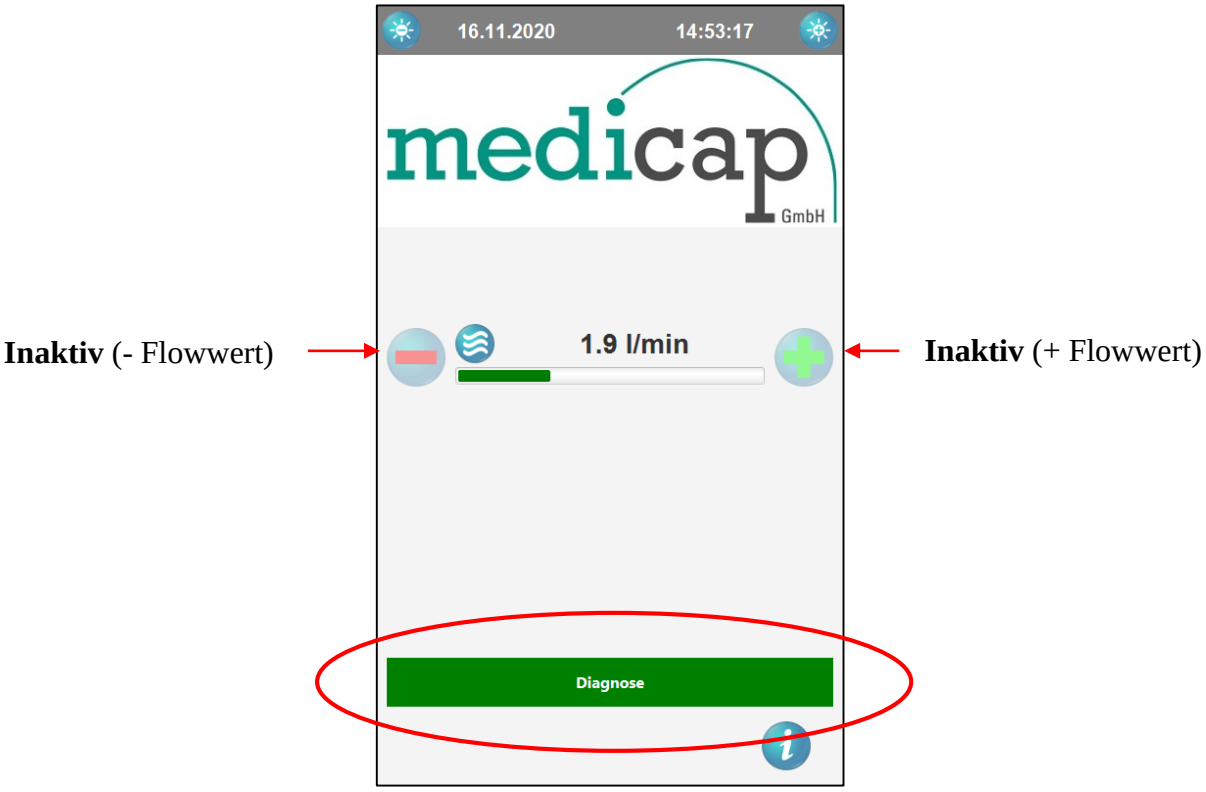
Stecken Sie den Ionisationsmodulstecker am Gerät ein.

3.2. Einschalten

Wenn der Sauerstoffkonzentrator bei Temperaturen unter 10 °C gelagert oder transportiert wurde, muss sich das Gerät zuerst an die Zimmertemperatur angleichen, sonst können Betriebsstörungen auftreten. EIN/AUS-Taster drücken; 2-faches akkustisches Signal ertönt, das Gerät startet und führt einen Selbsttest (**Diagnosemodus**) durch, dies dauert ca. 45 Sek. Im Fehlerfall ertönt ein akustischer Alarm und im Display wird der Fehlercode angezeigt. Bei einem schwerwiegenden Fehler schaltet das Gerät automatisch in den Fehlermodus oder es kommt zur Abschaltung.

⚠ Im Diagnosemodus sind die Flowwert-Symbole inaktiv und können nicht verändert werden.

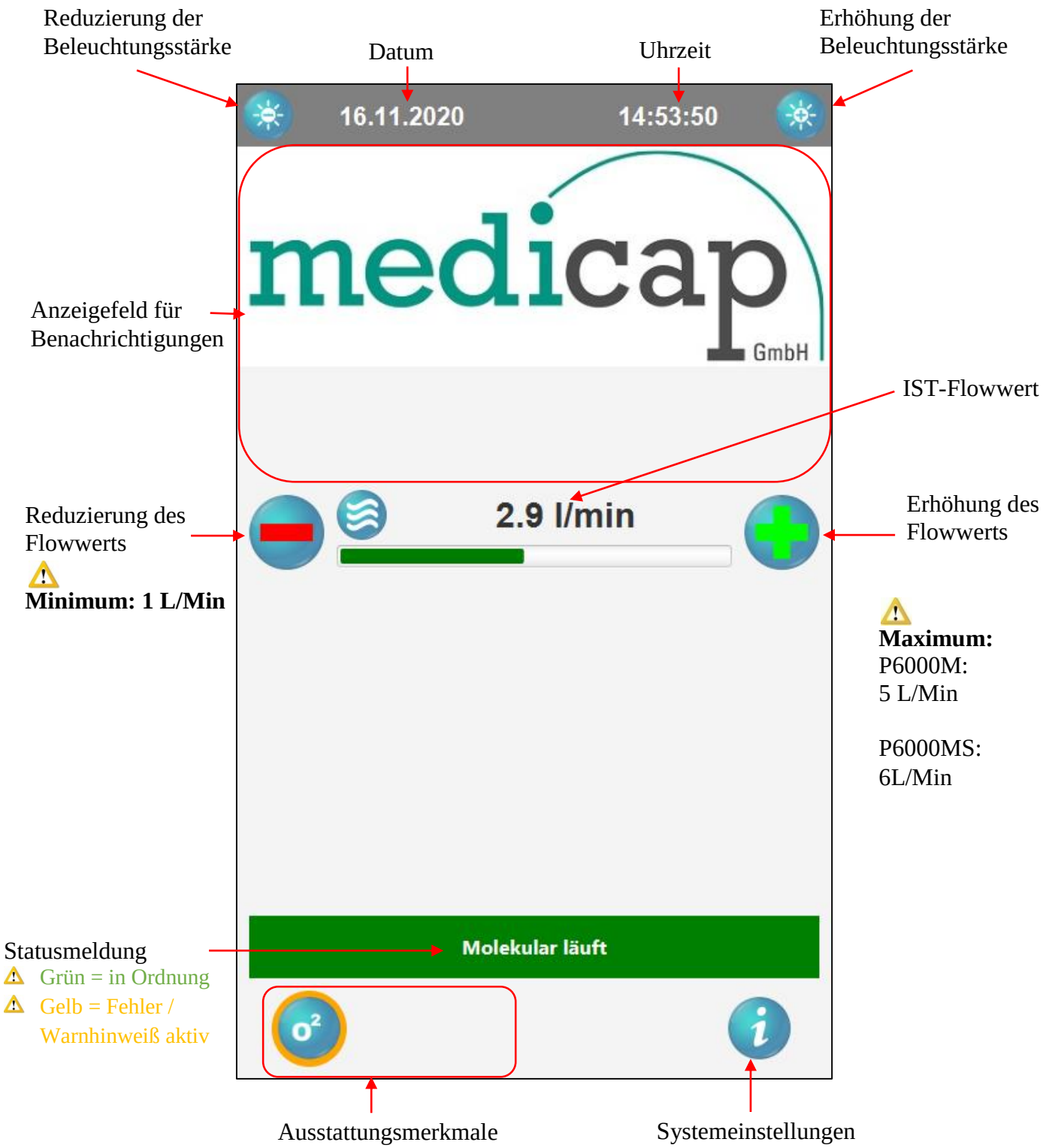
3.3. Diagnosemodus



3.4. Im Betrieb

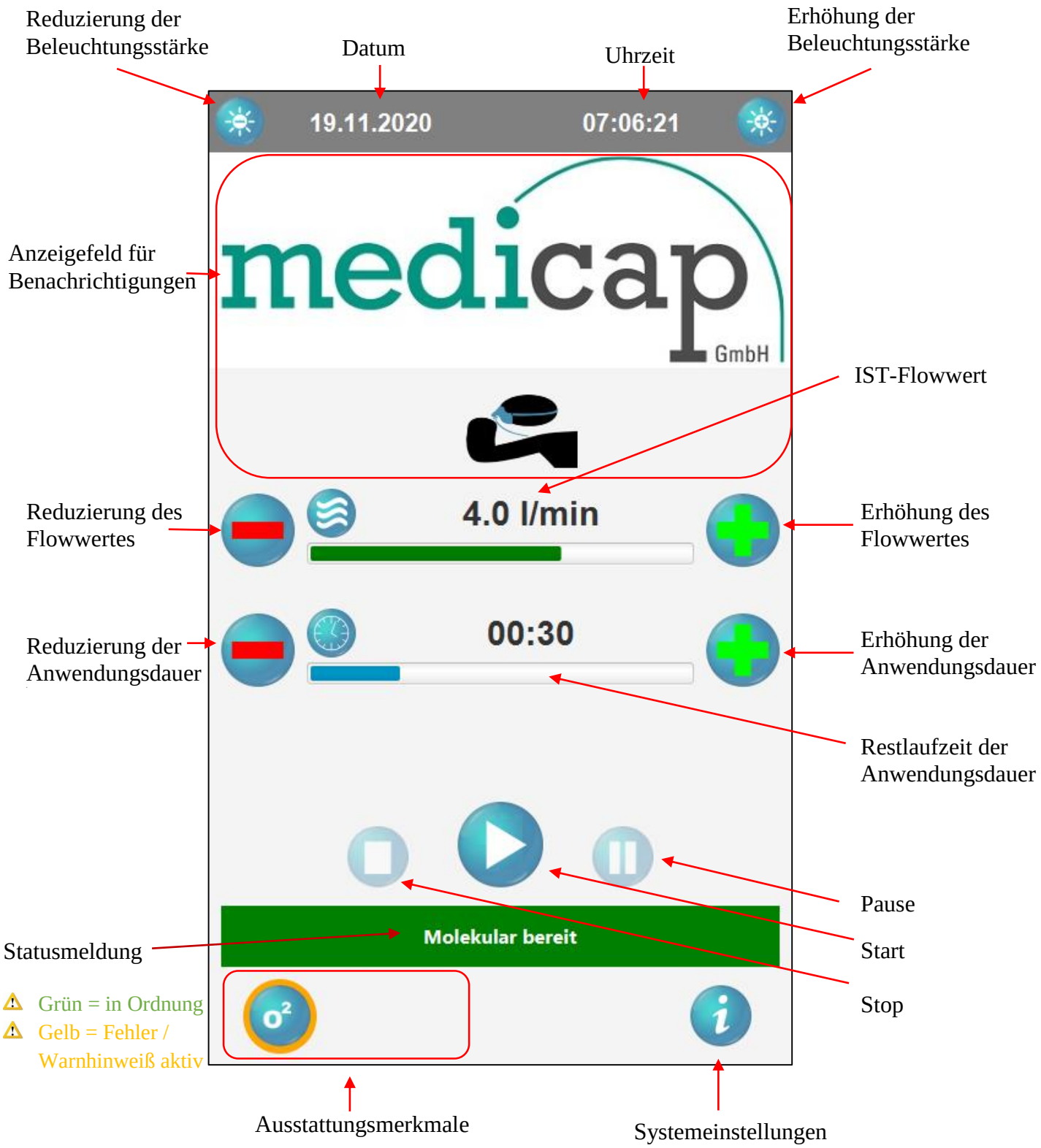
- ⚠ Nach dem Diagnosemodus startet die molekulare Sauerstoffversorgung
  - Maximaler Flow **Precise 6000 MI** = 5 Ltr. / Min
  - Maximaler Flow **Precise 6000 MIS** = 6 Ltr. / Min
- ⚠ Der Touchbildschirm verfügt über eine implementierte Zeitverzögerung. 1-Druck pro Sekunde wird erfasst.
- ⚠ Inaktive Symbole werden schwach matt dargestellt.
- ⚠ Grundsätzlich wird bei der Sauerstoff-Inhalation der Einsatz von Einweg-Sprudelbefeuchtern mit Sterilwasser empfohlen. Bei Mehrweg-Sprudelbefeuchtern sind die Anfeuchterflaschen entsprechend der Herstellervorgaben zu reinigen.
- ⚠ Der gewünschte Molekularmodus Standard oder Therapie kann **nur** von einem Servicetechniker voreingestellt werden
  - Standard: Dauerhafte molekulare Sauerstoffversorgung
  - Therapie: Anwendungsdauer einstellbar mit akustischem Signal nach Ablauf der eingestellten Zeit

3.4.1. Übersicht im Molekularmodus Standard



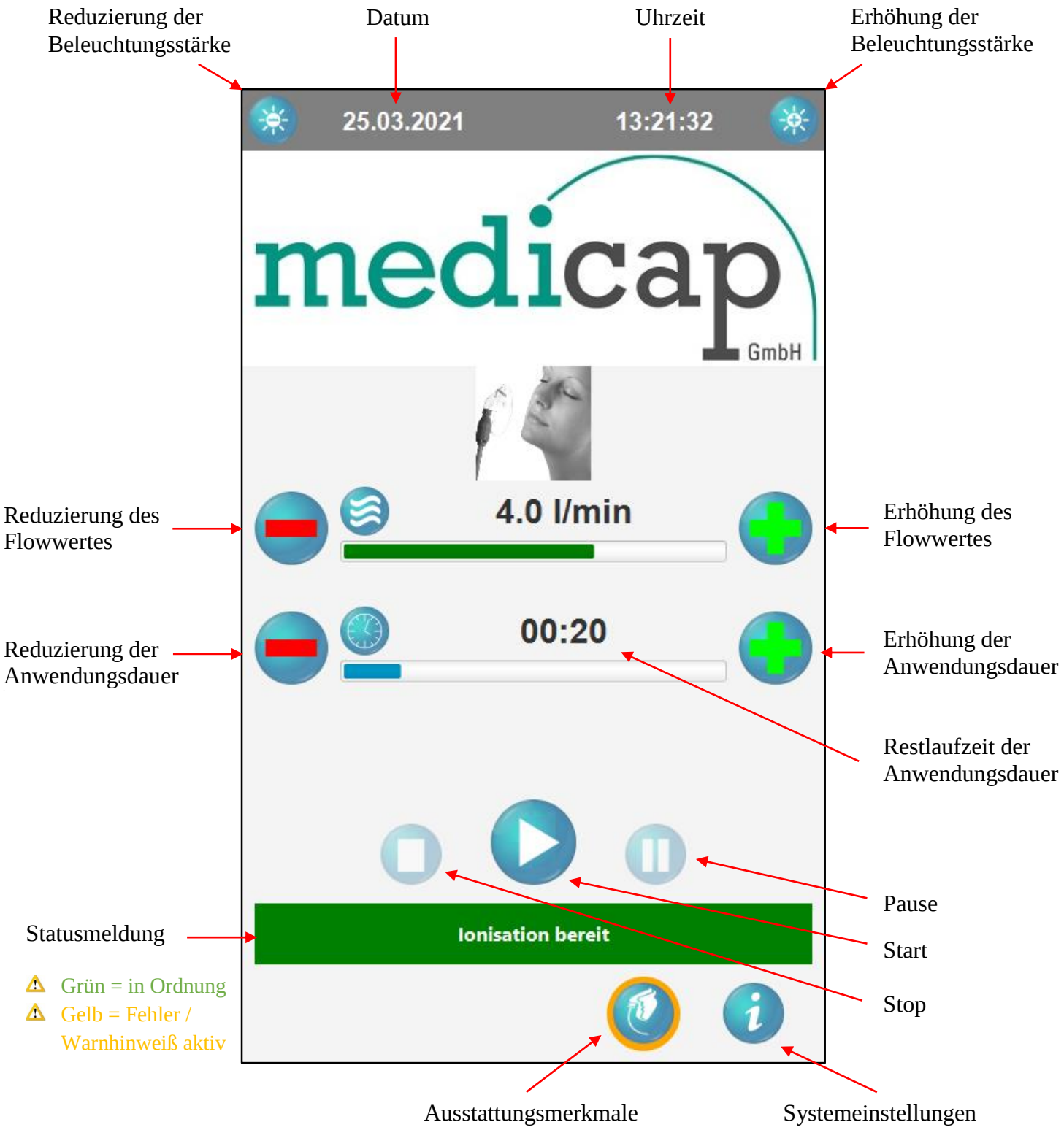
3.4.2. Übersicht im Molekularmodus Therapie

- ⚠ Die Anwendungsdauer kann nur <u>vor</u> Beginn der Anwendung eingestellt werden, nach erfolgreichem Start der Anwendung ist die Anwendungsdauer nicht mehr einstellbar
  - Maximum 2 Stunden
  - Minimum 5 Minuten
  - Anpassungen jeweils in 5 Minuten Schritten möglich
- ⚠ Der Anwender kann die Anwendung mit den Symbolen ⏸ pausieren und ⏹ stoppen

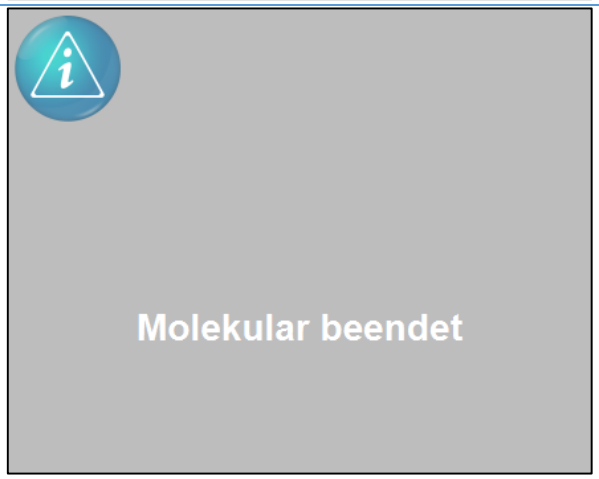


3.4.3. Übersicht im Ionisationsmodus Therapie

- ⚠ Die Anwendungsdauer kann nur <u>vor</u> Beginn der Anwendung eingestellt werden, nach erfolgreichem Start der Anwendung ist die Anwendungsdauer nicht mehr einstellbar
  - Maximum 2 Stunden
  - Minimum 5 Minuten
  - Anpassungen jeweils in 5 Minuten Schritten möglich
- ⚠ Der Anwender kann die Anwendung mit den Symbolen ⏸ pausieren und ⏹ stoppen

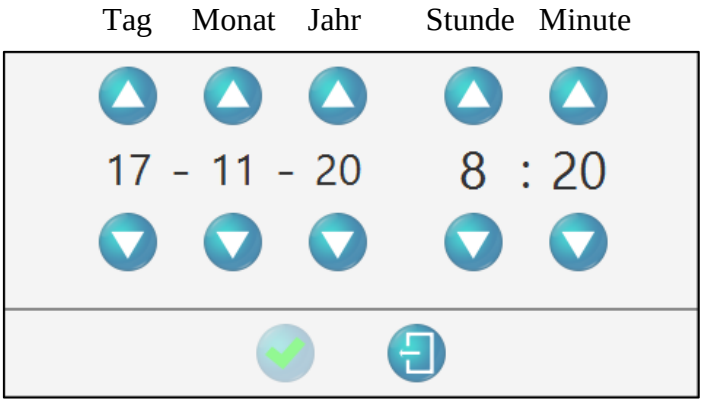


Übersicht Statusmeldungen

Anwendung läuft	
Anwendung pausiert	
Anwendung „Molekular“ erfolgreich abgeschlossen	
Anwendung „Ionisation“ erfolgreich abgeschlossen	

3.4.4. Datum & Uhrzeit einstellen

Um in das Menü „Datum & Uhrzeit“ zu gelangen, müssen Sie auf den rot markierten Bereich tippen. Folgende Menüführung erscheint:



Mithilfe der und lassen sich entsprechend das Datum und die Uhrzeit einstellen. Nach erfolgreicher Einstellung muss dies mit bestätigt und gespeichert werden. Es erfolgt im Anschluss ein Neustart der Systemsoftware. Über können Sie das Menü ohne Änderungen verlassen, es ist kein Neustart der Systemsoftware notwendig.

3.4.5. Sauerstofftherapie Flowwert

Nach dem Einschalten und dem erfolgreich bestandenen Diagnosemodus kann auf dem Display, der von Ihrem Arzt empfohlene SOLL-Flowwert (Sauerstoffabgabe in Liter / min), durch Drücken des und Symboles eingestellt werden.
Die Veränderung erfolgt in 0,2 Ltr. / Min. Schritten, der gewünschte SOLL-Flowwert wird ca. 5 Sek. angezeigt und wechselt anschliessend automatisch zum IST-Flowwert.

- ⚠ P6000 MI & P6000 MSI Minimalgrenzwert = 1 Ltr. / Min.
- ⚠ P6000 MI Maximalgrenzwert = 5 Ltr. / Min.
- ⚠ P6000 MSI Maximalgrenzwert = 6 Ltr. / Min.

3.5. Ausschalten

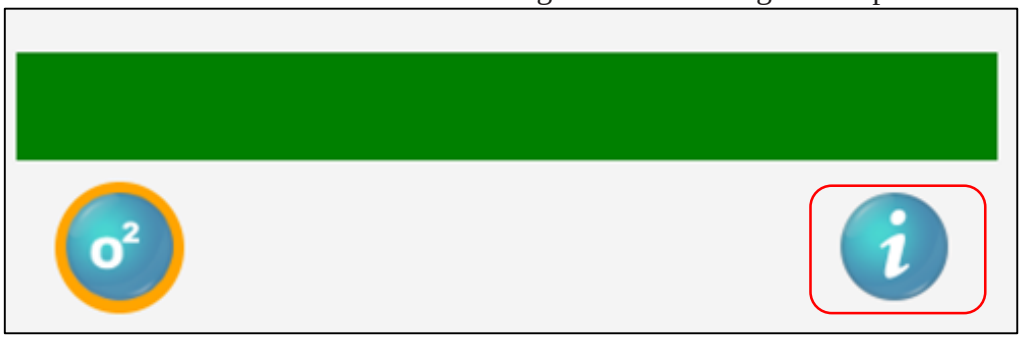
EIN/AUS-Taster ca 3 Sek. drücken. Das Display erlischt und es erfolgt ein akustisches Signal. Wenn am gleichen Tag kein Betrieb mehr erfolgt, ist die ggf. verwendete Anfeuchterflasche zu reinigen. Das Wasser ist nicht aufzubewahren (Keimbildung). Bei längerem Nichtgebrauch ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen.

3.6. Sauerstoffkonzentrationsüberwachung (OCSI)

Durch Einsatz eines verschleißfreien Sauerstoffsensors auf Ultraschallbasis erfolgt eine permanente Überwachung der Sauerstoffkonzentration im Produktgas. Bei Unterschreiten von Grenzwerten werden diese im Display angezeigt. Der Sensor muss nicht nachkalibriert werden.

4. Service & Diagnose

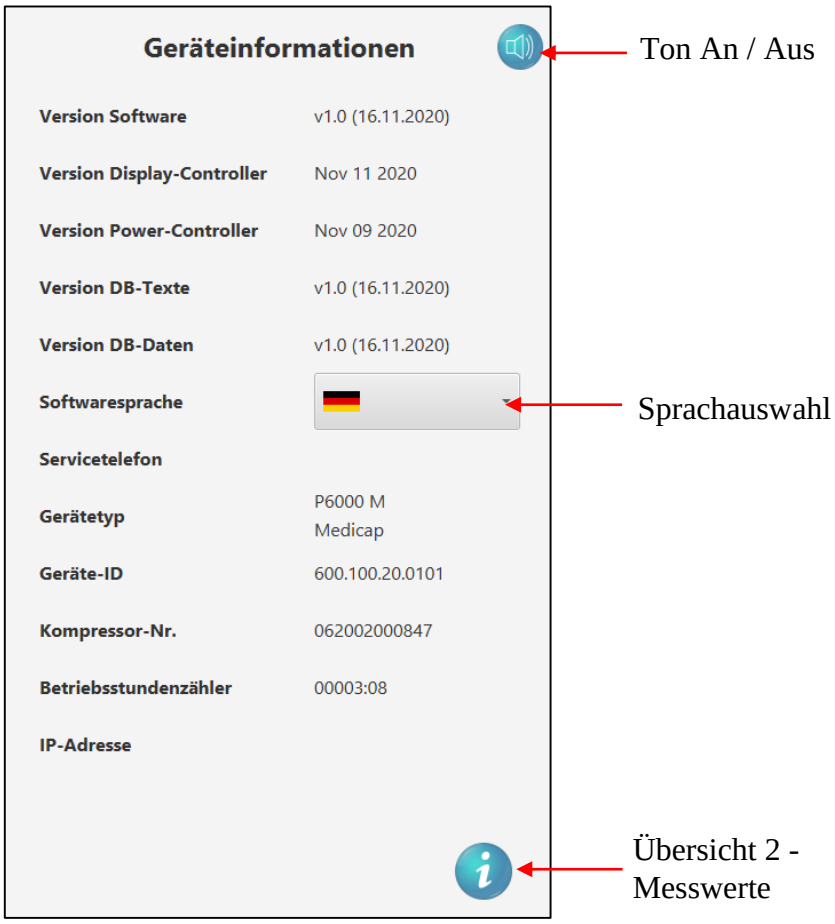
Im Sauerstoffkonzentrator Précise 6000 ist eine umfangreiche Selbstdiagnose implementiert.



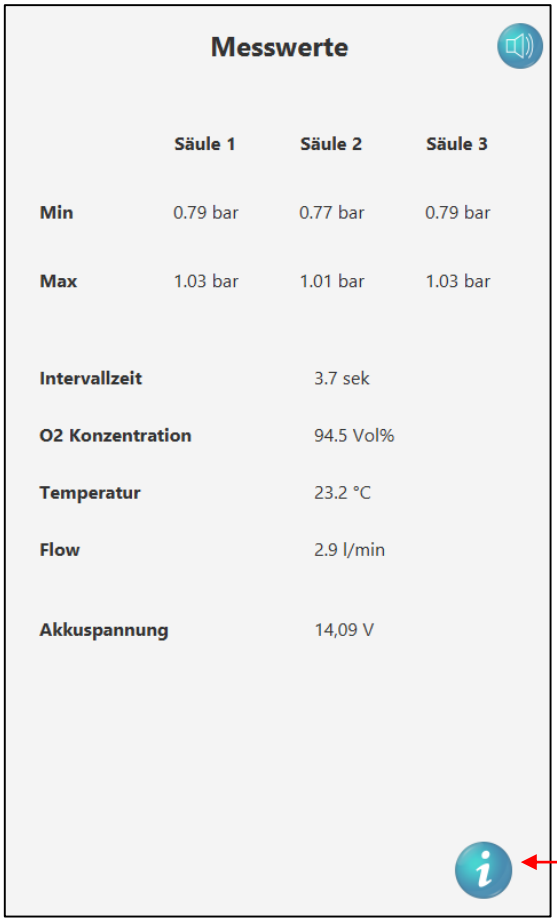
Um in die „Systemeinstellungen“ zu gelangen, müssen Sie auf den rot markierten Bereich tippen.

- ⚠ Nach dem automatischen oder manuellen Verlassen der Systemeinstellungen erfolgt die Durchführung des Diagnosemodus.
- ⚠ Bei einer Inaktivität von ca. 30 Sek. verlässt die Software automatisch die Systemeinstellungen.

4.1. Systemeinstellungen 1: Geräteinformationen



4.2. Systemeinstellungen 2: Messwerte



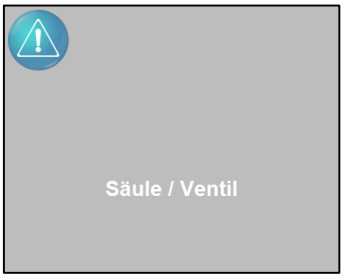
Übersicht 3 - Fehlerspeicher

4.3. Systemeinstellungen 3: Fehlerspeicher

Verlassen der Systemeinstellung

5. Störungen und deren Beseitigung

Fehlermeldung	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Netzspannung unterbrochen!	Keine Netzspannung oder Gerätesicherung defekt Gerät schaltet automatisch ab bzw. ist ausgeschaltet.	Prüfen, ob Netzkabel korrekt angeschlossen ist, gegebenfalls Haussicherung prüfen; Service anrufen
Sauerstoffkonzentration kleiner 82%	Sauerstoffkonzentration < 82%	Korrekten Flow einstellen, bei wiederholter Meldung den Service anrufen
Sauerstoffkonzentration kleiner 72%	Sauerstoffkonzentration < 72% Gerät schaltet automatisch in den Fehlermodus	Gerät aus- und wieder einschalten. Bei wiederholter Meldung den Service anrufen
Sauerstofffluss zu klein	Flowstellung zu schwach oder Sauerstoffschlauch zur Maske abgeknickt	Korrekten Flow einstellen und Schlauch überprüfen
Temperatur zu hoch!	Gerät wurde zu warm: 1) Gerät wurde an einer falschen Stelle positioniert, 2) Grobstaubfilter ist verstopft Gerät schaltet automatisch in den Fehlermodus	Gerät 30 min abkühlen lassen, korrekt aufstellen und wieder einschalten, Filtervlies reinigen und Gerät wieder einschalten Service anrufen
Druck zu niedrig!	1) Grobstaubfilter ist verstopft 2) Ansaugfilter ist verstopft 3) Gerät defekt Gerät schaltet automatisch in den Fehlermodus	Filtervlies reinigen und wieder einschalten, bei wiederholter Meldung den Service anrufen

	Gerät defekt Gerät schaltet automatisch in den Fehlermodus	Service anrufen
	Schlauchverbindung Ventil - Säule undicht Gerät schaltet automatisch in den Fehlermodus	Service anrufen
	Ionisationskopf nicht korrekt aufgeschraubt	Ionisationskopf prüfen, korrekt und handfest zuschrauben

6. Reinigung

- Vor Reinigungsbeginn bitte das Gerät ausschalten und vom Netz trennen.
- Das Précise 6000 nicht öffnen! Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Keine Flüssigkeit ins Innere des Gerätes gelangen lassen.

Das Gehäuse kann mit handelsüblichen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Hierbei sollten aber keine scharfen, kratzenden oder ätzenden Mittel benutzt werden.

Täglich

- Das Nasenformteil der Nasenbrille mit klarem, warmem Wasser spülen. Kein Spülmittel verwenden.
- Bei Mehrweg-Sprudelbefeuchtern ist die Anfeuchterflasche entsprechend den Herstellervorgaben zu reinigen.
- Atemmaske bzw. Nasenbrille und Sauerstoffverbindungsschlauch nach jeder kurmäßigen Anwendung und bei jedem Patientenwechsel austauschen.

Wöchentlich

- Bei Mehrweg-Sprudelbefeuchtern ist die Anfeuchterflasche entsprechend den Herstellervorgaben zu reinigen.
- Grobstaubfilter wöchentlich reinigen: Mit Wasser spülen und unbedingt trocknen! Wenn verstopft, austauschen.

6.1. Desinfektion: für die Gehäuseteile Précise 6000

Als Desinfektionsmittel können verwendet werden:

- Korsolex FF (Bode Chemie)
- Biguanid Fläche N (Dr. Schuhmacher)
- microzid AF wipes (Schülke)

⚠ Das Desinfektionsmittel ist entsprechend der Herstellervorgaben zu verwenden!

7. Wartungsintervalle

Inspektion und Wartung	Jährlich durch den zuständigen Servicetechniker
Sicherheitstechnische Kontrolle	Jährlich durch den zuständigen Servicetechniker
Grobstaubfilter	Filtervlies wöchentlich reinigen, wenn nötig Austausch durch den Betreiber.
Feinfilter	Jährlich durch den zuständigen Servicetechniker
Mikrofilter	Jährlich durch den zuständigen Servicetechniker
Patienten-Bakterienfilter	Austausch bei Inspektion und Wartung durch den zuständigen Servicetechniker.

Alle Wartungsintervalle sind Richtwerte. Im Einzelfall können diese durch veränderte Umweltbedingungen hinsichtlich Temperatur, Feuchte, Staub etc. kürzer sein. Bei Geräten mit 6 Ltr./Min Leistung verkürzt sich die Filterstandzeit um bis zu 20 %.

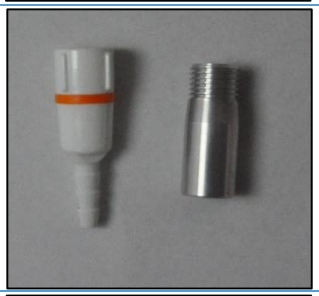
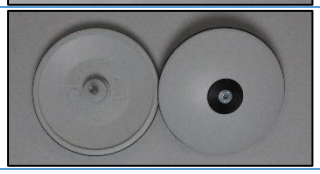
8. Technische Daten

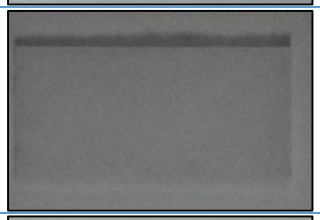
	Modell Précise 6000 MI	**Modell Précise 6000 MSI**
Klassifikation nach MPG:	IIa	IIa
IP Klassifikation	IP21 Tropfwassergeschützt	IP21 Tropfwassergeschützt
Umgebungstemperatur Betrieb:	10 bis 40 °C	10 bis 40 °C
Abmessungen:	55 x 21,5 x 55 cm	55 x 21,5 x 55 cm
Gewicht:	ca. 21 kg	ca. 21 kg
Betriebsspannung:	230 V+/-10% 50 Hz	230 V+/-10% 50 Hz
Nennstrom:	2,0 A	2,0 A
Leistungsaufnahme	350 W	350 W
Flow:	1 - 5 l/min	1 - 6 L/min
Sauerstoffkonzentration:	1-3 l/min 95 +/- 3 Vol.% O2 -4 l/min 90 +/- 3 Vol.% O2 -5 l/min 82 +/- 3 Vol.% O2	1-4 l/min 95 +/- 3 Vol.%O2 -5 l/min 88 +/- 3 Vol.%O2 -6 l/min 80 +/- 3 Vol.%O2
Schalldruckpegel (Gerät):	ca. 39 dB(A)	ca. 39 dB(A)
Ausgangsdruck:	max. 600mbar	max. 600mbar
Sauerstoffmessung:	21-96 Vol.% O2 +/- 3 Vol.-% O2	21-96 Vol.% O2 +/- 3 Vol.-% O2
Einsatzhöhe:	0 bis 2000 m	0 bis 2000 m

9. Lieferumfang

Bezeichnung	Artikelnummer
Précise 6000 MI bestehend aus: Sauerstoffkonzentrator mit Bedienungsanleitung, 4m Netzkabel, Ionisationsmodul, Bakterienfilterscheiben (5Stk.), FireSafe™ Nozzle mit Aluadapter, Ersatzgrobstaubfilter, 2x Rad für Gehäuse, Innensechskantschlüssel für Räder 4mm, Antistatikspray, 2,1 m Verlängerungsschlauch, Maske für Ionisation	**600.110**
Précise 6000 MSI bestehend aus: Sauerstoffkonzentrator mit Bedienungsanleitung, 4m Netzkabel, Ionisationsmodul, Bakterienfilterscheiben (5Stk.), FireSafe™ Nozzle mit Aluadapter, Ersatzgrobstaubfilter, 2x Rad für Gehäuse, Innensechskantschlüssel für Räder 4mm, Antistatikspray, 2,1 m Verlängerungsschlauch, Maske für Ionisation	**700.110**

9.1. Zubehör und Ersatzteile

Abbildung	Beschreibung	Artikelnummer
	Antistatikspray Ionisator 250ml	016.025
	FireSafe Nozzle inkl. Aluadapter	006.359
	Bakterienfilterscheiben Ionisator (5 Stk)	016.015
	Bakterienfilterscheiben Ionisator (100 Stk)	016.016
	Haltestange Maske	028.121
	Innensechskantschlüssel f. Befestigung Räder	006.348
	Ionisationsmodul extern	006.178
	Rad	006.188

	Atemmaske für Ionisation	6137
	Grobstaubfilter	006.183
	Netzkabel 4m	006.181
	Fahrgestell schwarze Hütchen	006.308

⚠ Es gibt eine Vielzahl verschiedener Nasenbrillen, Atemmasken, Sprudelbefeuchter etc., die mit diesem Gerät verwendet werden können. Bestimmte Zubehörteile können die Leistung des Gerätes jedoch beeinträchtigen!

⚠ Die Verwendung von nicht freigegebenem Zubehör kann zu Beeinträchtigung der Konzentratorleistung führen.

10. Garantie und Entsorgung

10.1. Garantie

Garantie gewähren wir für Mängel, die auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Mängel, die unter den Garantieanspruch fallen, werden im Rahmen unserer Garantiebedingungen behoben. Darüber hinaus gewährleistet medicap homecare GmbH keine Garantie, wenn der Betreiber die Funktionen des Gerätes durch Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, nicht bestimmungsgemäße Anwendung oder durch Fremdeingriff gefährdet.
In diesen Fällen geht die Haftung auf den Betreiber über.

Wichtig
Die Garantie kann nur in Verbindung mit dem Kaufbeleg in Anspruch genommen werden. Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung durch medicap homecare GmbH nicht erlaubt.

10.2. Entsorgung

Das Gerät bzw. die Verpackung kann zur Entsorgung kostenlos an medicap homecare GmbH zurückgegeben werden. Wir sorgen für eine umweltgerechte Entsorgung.

Verbrauchte Batterien **nicht** über den Hausmüll entsorgen!

11. Bildzeichen

11.1. Definition der am Gerät befindlichen Bildzeichen

	Vorsicht
	Gerät mit Anwendungsteil BF Zur Identifizierung eines Anwendungsteils vom Typ BF
	Schutzklasse II Zur Identifizierung von Ausrüstung, der Klasse-II-Ausrüstung
	Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden, siehe Kap. 10.2.
	Rauchen verboten!
	Keine offene Flamme!
CE 0044	Benannte Stelle: TÜV Nord Cert.

11.2. Softwaresymbole

	Anwendungsdauer		Verlassen / Zurück
	Erhöhung		Reduzierung
	Anwendung starten		Anwendnung pausieren
	Anwendung stoppen		IONisationsmodus
	Einstellungswert - Aufwärts		Einstellungswert - Abwärts
	Aktiv		Inaktiv
	Akzeptieren		Abbrechen
	Molekularmodus		Systemeinstellungen
	Warnhinweis		Flowwert
	Sound An		Sound Aus

	Wegwischen der eingetragenen Daten		Kalibration starten
	Brushermodus		Applikatormodus
	Erhöhung der Beleuchtungsstärke		Reduzierung der Beleuchtungsstärke
	Fehlermeldung! Gerät schaltet in den Fehlermodus		Modus - AKTIV

12. Sauerstoffkonzentrator Précise 6000 MI und Précise 6000 MSI

12.1. Innenansicht linke Seite

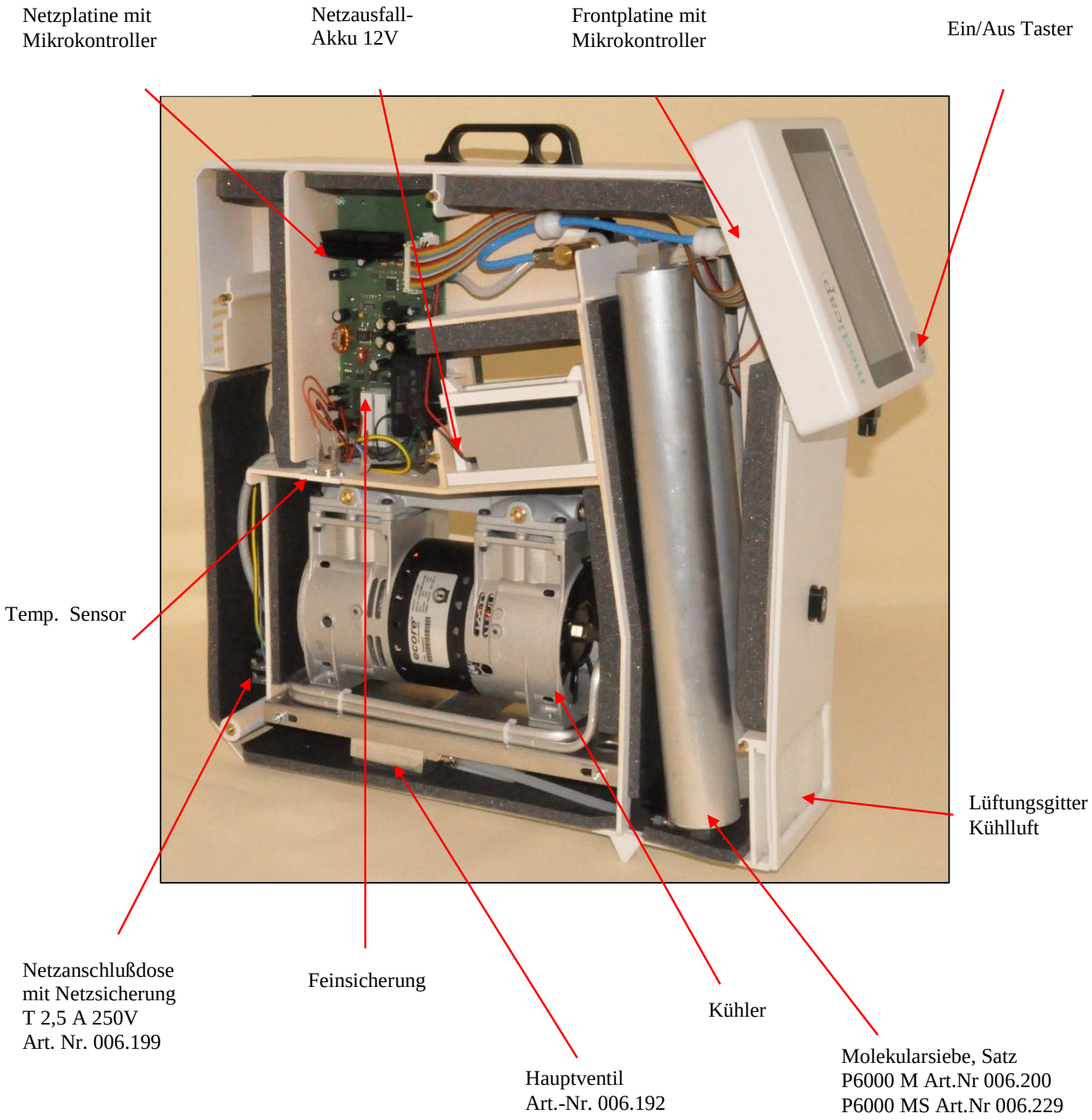


Abbildung kann vom Original abweichen.

12.2. Innenansicht rechte Seite

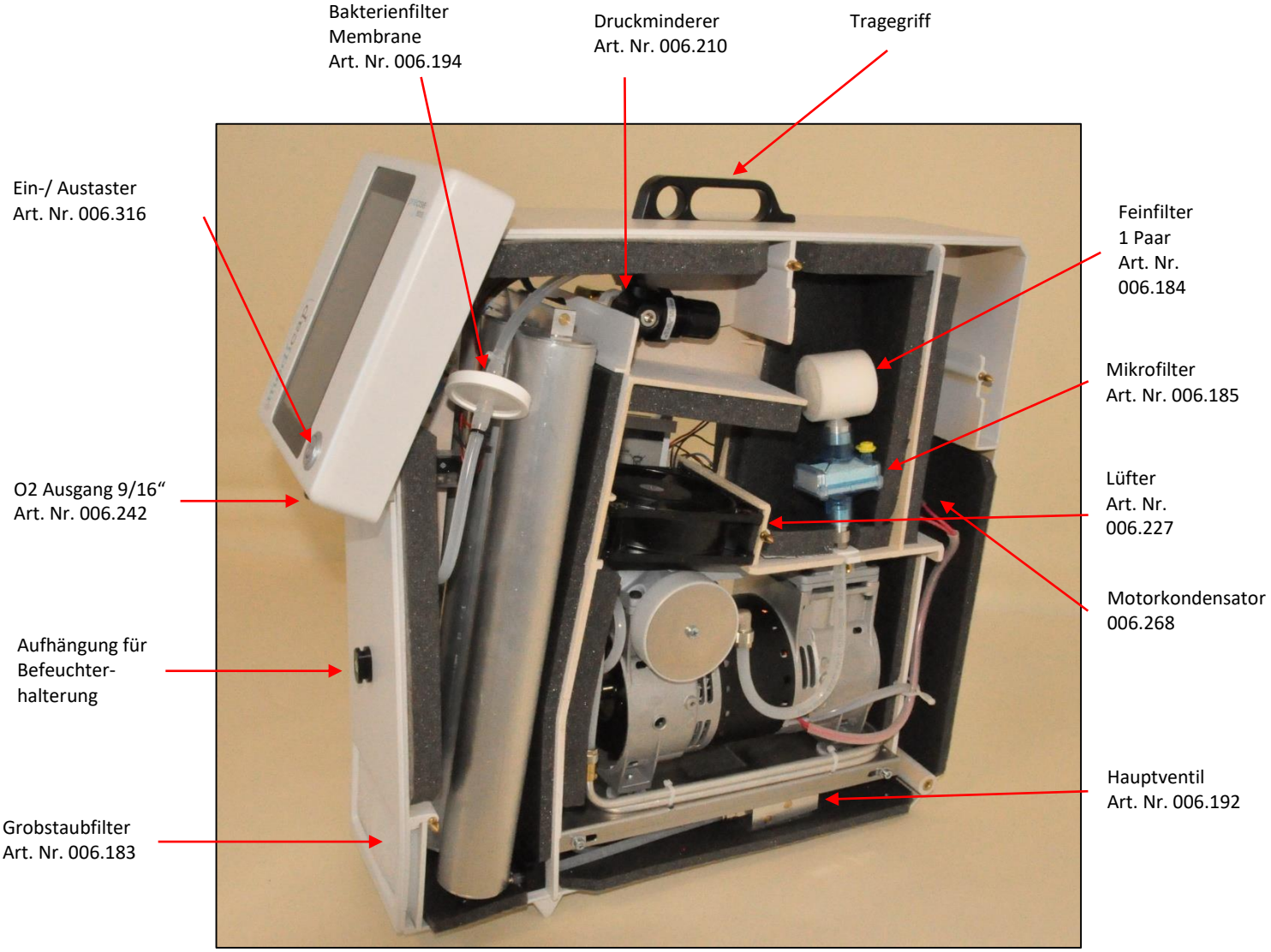


Abbildung kann vom Original abweichen.