

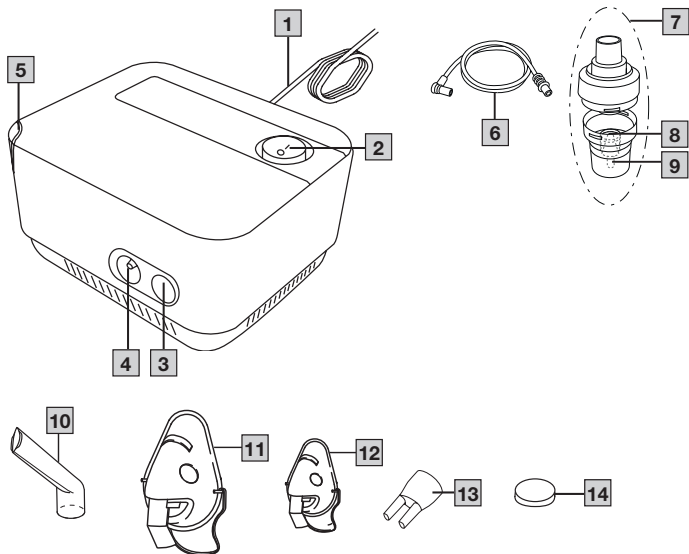
# beurer

## IH 16

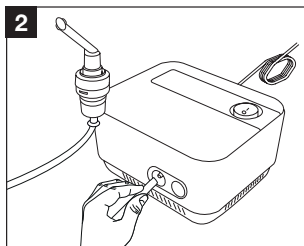
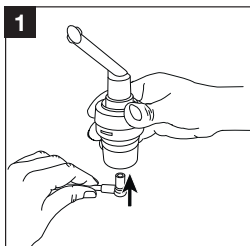


**ID** Nebulizer  
Petunjuk Penggunaan

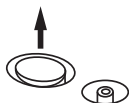
**CE** 0483



**A**



**B**





Bacalah petunjuk penggunaan ini dengan saksama dan simpan untuk referensi pada masa mendatang. Pastikan petunjuk ini dapat diakses oleh pengguna lain dan perhatikan informasi yang ada di dalamnya.

## Daftar Isi

1. Termasuk dalam Pengiriman .....	3
2. Tanda dan Simbol.....	3
3. Tujuan yang Dimaksudkan .....	4
4. Peringatan dan Catatan Keselamatan ....	5
5. Deskripsi perangkat dan set atomizer ....	8
6. Penggunaan Awal.....	8
7. Penggunaan .....	8
8. Mengganti Filter.....	10
9. Pembersihan dan Pemeliharaan.....	10
10. Komponen Atomizer dan/atau Komponen Pengganti.....	12
11. Bagaimana Jika Terjadi Masalah? .....	13
12. Pembuangan .....	14
13. Spesifikasi Teknis .....	14
14. Garansi/Servis .....	15

## 1. TERMASUK DALAM PENGIRIMAN

Periksa apakah bagian luar kemasan kardus pengiriman masih utuh dan pastikan semua isinya masih ada. Sebelum digunakan, pastikan tidak ada kerusakan yang jelas pada perangkat atau set atomizer (= paket tahunan) dan semua bahan kemasan telah dilepaskan. Jika ragu, jangan gunakan perangkat dan hubungi penjual Anda atau alamat Layanan Pelanggan yang ditentukan.

Lihat deskripsi perangkat dan set atomizer

1x nebulizer

1x atomizer

1x slang udara terkompresi

1 x pipa pengisap

1x masker dewasa

1x masker anak-anak

1x nozel hidung

5x filter pengganti

1x set petunjuk penggunaan ini

## 2. TANDA DAN SIMBOL

Simbol berikut digunakan pada perangkat, dalam petunjuk penggunaan ini, pada kemasan dan pelat tipe untuk perangkat:














### ⚠ PERINGATAN





Menunjukkan bahaya yang berpotensi akan terjadi. Jika tidak dihindari, ada risiko kematian atau cedera serius.

### ⚠ PERHATIAN

Menunjukkan bahaya yang berpotensi akan terjadi. Jika tidak dihindari, dapat menimbulkan cedera ringan atau kecil.

	<b>Informasi produk</b> Catatan mengenai informasi penting
	Komponen yang diaplikasikan, tipe BF
	<b>Perhatikan petunjuk ini</b> Baca petunjuk ini sebelum mulai bekerja dengan dan/atau mengoperasikan perangkat atau mesin
	Perangkat kelas perlindungan 2
	Produsen
<b>30 mnt. ON / 30 mnt. OFF</b>	30 menit pengoperasian, kemudian 30 menit istirahat sebelum pengoperasian kembali.

	Terlindung dari benda asing padat berdiameter 12,5 mm atau lebih, dan dari tetesan air yang jatuh secara vertikal
	<b>Pelabelan CE</b> Produk ini memenuhi persyaratan petunjuk Eropa dan nasional yang berlaku.
	Pisahkan elemen kemasan lalu buang sesuai dengan peraturan setempat.
	Penandaan untuk mengidentifikasi bahan kemasan. A = singkatan bahan, B = nomor bahan: 1–7 = plastik, 20–22 = kertas dan kardus
	Pisahkan elemen produk dan kemasan, lalu buang sesuai dengan peraturan setempat.
	Jangan buang perangkat ini bersama limbah rumah tangga
	Tanggal pembuatan
	Rentang kelembapan
	Rentang suhu
	Perangkat medis
	Pengidentifikasi perangkat unik (UDI) Pengidentifikasi untuk identifikasi produk unik
	Nomor produk
	Nomor seri

	Nomor jenis
	Simbol importir
	Perwakilan resmi Swiss
	Pemakaian berulang oleh satu pasien

### 3. TUJUAN YANG DIMAKSUDKAN

#### Tujuan penggunaan

Nebulizer (termasuk kompresor, ultrasonik, dan nebulizer mesh) adalah perangkat medis untuk mengubah cairan dan obat cair menjadi aerosol. Perangkat ini menghasilkan aerosol dengan menggabungkan udara bertekanan dan obat cair. Pengobatan aerosol ini cocok untuk perawatan saluran pernapasan atas dan bawah. Dengan mengubah obat yang diresepkan/disarankan dokter menjadi aerosol dan menghirupnya, Anda dapat mencegah penyakit yang menyerang saluran pernapasan. Jika Anda sedang mengalami penyakit tersebut, pengobatan ini dapat meredakan gejala dan mempercepat pemulihan Anda.

#### Kelompok sasaran

Nebulizer ini ditujukan untuk penggunaan di lingkungan perawatan kesehatan di rumah, bukan di fasilitas perawatan kesehatan profesional. Nebulizer ini dapat digunakan oleh siapa saja yang berusia di atas 2 tahun dengan pengawasan; dan dapat digunakan untuk perawatan mandiri oleh siapa saja yang berusia di atas 12 tahun.

Bentuk wajah seseorang menentukan apakah perangkat ini dapat digunakan di bawah pengawasan atau tidak. Oleh karena itu, perangkat ini mungkin dapat digunakan di bawah pengawasan pada orang yang lebih muda, atau sebaliknya, penggunaannya mungkin harus ditunda sampai dia lebih dewasa. Saat menggunakan masker untuk menghirup, hati-hati dan pastikan masker benar-benar cocok dan pas serta tidak menghalangi mata.

## Manfaat klinis

Inhalasi adalah cara paling efektif untuk memberikan obat untuk sebagian besar kondisi sistem pernapasan.

Manfaatnya adalah:

- Obat diantarkan langsung ke organ target,
- Bioavailabilitas lokal obat meningkat secara signifikan,
- Difusi sistemik berkurang secara substansial,
- Hanya membutuhkan dosis obat yang sangat rendah,
- Efek terapeutik yang cepat dan efektif,
- Efek samping berkurang secara signifikan dibandingkan dengan pemberian secara sistemik,
- Melembapkan saluran pernapasan,
- Melonggarkan dan mencairkan sekresi (bronkial),
- Meredakan bronkospasme (spasmodis),
- Meredakan pembengkakan dan peradangan pada mukosa bronkial,
- Mengeluarkan sekresi melalui batuk,
- Melawan virus yang memengaruhi saluran pernapasan atas dan bawah.

## Indikasi

Nebulizer dapat digunakan untuk mengobati penyakit saluran pernapasan atas dan/atau bawah. Contoh penyakit pada sistem pernapasan bagian atas meliputi:

- Rinitis,
- Rinitis alergi,
- Sinusitis,
- Faringitis,
- Laringitis.

Contoh penyakit pada sistem pernapasan bagian bawah meliputi:

- Asma bronkial,
- Bronkitis,
- COPD (penyakit paru obstruktif kronis),
- Bronkiektasis,
- Trakeobronkitis akut,
- Fibrosis kistik,
- Pneumonia.

## Kontraindikasi

- Atomizer ini tidak dimaksudkan untuk perawatan kondisi yang mengancam jiwa.
- Perangkat ini tidak boleh digunakan oleh anak-anak berusia di bawah 12 tahun serta oleh orang-orang yang menderita keterbatasan fisik, sensorik (cth.: penurunan sensitivitas terhadap nyeri), atau mental, atau oleh mereka yang kurang berpengalaman atau berpengetahuan, kecuali jika mereka diawasi atau telah diberikan petunjuk mengenai cara penggunaan perangkat dengan aman dan sepenuhnya memahami risiko penggunaannya.
- Jangan gunakan perangkat pada orang yang memakai ventilator dan/atau tidak sadarkan diri.
- Periksa pada brosur petunjuk pengobatan apakah ada kontraindikasi penggunaan dengan sistem biasa untuk terapi aerosol.
- Jika perangkat ini tidak berfungsi dengan benar, atau jika Anda merasa tidak nyaman atau merasakan nyeri, segera hentikan penggunaannya.

## 4. PERINGATAN DAN CATATAN KESELAMATAN

### ⚠ PERINGATAN

- Atomizer tidak berpengaruh signifikan pada kemanjuran dan keamanan obat yang diberikan serta tidak dimaksudkan untuk pengobatan kondisi yang mengancam jiwa.
- Jika perangkat mengalami gangguan fungsi, baca bagian "Bagaimana jika terjadi masalah".
- Perangkat ini bukan pengganti konsultasi dan perawatan medis. Selalu konsultasikan dengan dokter Anda terlebih dahulu jika mengalami rasa nyeri atau sakit.
- Jika Anda menderita masalah kesehatan apa pun, konsultasikan dengan dokter Anda!

- Jika cairan yang ingin Anda gunakan tidak kompatibel dengan PP, PC, atau PVC, jangan gunakan cairan tersebut dengan nebulizer kami. Jika informasi yang disertakan bersama cairan tidak menyatakan apakah cairan tersebut kompatibel dengan bahan-bahan ini atau tidak, hubungi produsen cairan tersebut. Natrium fluorida adalah contoh cairan yang kompatibel.
- Kurva distribusi ukuran partikel, MMAD, pengantaran aerosol, dan/atau laju pengantaran aerosol dapat berubah jika obat, suspensi, emulsi, atau larutan sangat kental yang digunakan berbeda dari yang disebutkan dalam spesifikasi teknis untuk nilai-nilai aerosol.
- Harap perhatikan langkah-langkah kebersihan umum saat menggunakan atomizer.
- Anda harus selalu mengikuti petunjuk dokter Anda tentang jenis obat yang akan digunakan, dosis, frekuensi, dan durasi inhalasi.
- Gunakan hanya obat-obatan yang diresepkan atau direkomendasikan oleh dokter atau apoteker Anda.
- Untuk pengobatan, gunakan hanya bagian yang ditentukan oleh dokter Anda sesuai dengan diagnosis tertentu.
- Jauhkan perangkat dari mata saat digunakan karena kabut obat dapat membahayakan.
- Jangan operasikan perangkat di dekat gas yang mudah terbakar atau dalam kondisi konsentrasi oksigen yang tinggi.
- Perangkat harus dimatikan dan stekernya dicabut sebelum setiap pelaksanaan prosedur pembersihan.
- Jauhkan bahan kemasan dari jangkauan anak-anak (risiko tercekik).
- Jauhkan perangkat dan set atomizer dari jangkauan anak-anak dan hewan peliharaan.
- Dalam keadaan apa pun, jangan buka atau perbaiki sendiri perangkat ini. Jika Anda lakukan, perangkat ini mungkin akan berhenti berfungsi dengan benar. Jika ini tidak dipatuhi, maka garansi akan batal.
- Perangkat ini dimaksudkan hanya untuk penggunaan rumah tangga/pribadi, bukan untuk penggunaan komersial.
- Jangan biarkan anak-anak bermain dengan perangkat ini.
- Untuk menghindari risiko terjerat dan terbelit, simpan kabel dan saluran udara di luar jangkauan anak kecil.
- Jangan gunakan komponen tambahan apa pun yang tidak direkomendasikan oleh produsen.
- Perangkat ini hanya boleh dihubungkan ke sumber daya listrik yang tertera pada pelat tipe.
- Jangan pernah rendam perangkat ini dalam air dan jangan gunakan di kamar mandi. Dalam kondisi apa pun, cairan tidak boleh masuk ke dalam perangkat.
- Lindungi perangkat dari benturan keras.
- Posisikan perangkat sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah diputuskan dari sumber listrik.
- Jangan pernah sentuh kabel listrik dengan tangan yang basah, Anda bisa terkena sengatan listrik.
- Jangan cabut steker dari stopkontak dengan menarik kabel listriknya.
- Jangan jepit atau tekuk kabel listrik, menariknya melewati benda berpinggiran tajam, atau membiarkannya tergantung; dan lindungi dari sumber panas. Jangan lilitkan kabel listrik di sekitar perangkat, baik selama penyimpanan maupun saat digunakan.
- Sebaiknya, kabel daya listrik sepenuhnya terbuka atau tidak tergulung untuk menghindari panas berlebihan yang berbahaya.
- Jika kabel sambungan listrik perangkat ini rusak, perangkat ini harus dibuang.
- Jika perangkat terbuka, ada risiko sengatan listrik. Pemutusan sambungan dari jaringan catu daya hanya dapat dijamin jika steker dicabut.
- Tidak boleh memodifikasi perangkat dan set atomizer ini.

- Jika perangkat jatuh, terpapar kelembapan tinggi, atau mengalami kerusakan lain, jangan gunakan lagi. Jika ragu, hubungi Layanan Pelanggan atau penjual.
- Nebulizer hanya boleh dioperasikan bersama atomizer Beurer yang kompatibel dan dengan set atomizer Beurer yang sesuai. Penggunaan atomizer dan set atomizer dari perusahaan lain dapat menyebabkan tindakan yang kurang efisien dan dapat merusak perangkat ini.
- Jangan modifikasi perangkat.
- Jangan pernah operasikan perangkat selama pekerjaan pemeliharaan berlangsung. Pekerjaan pemeliharaan mencakup servis, pemeriksaan, dan perbaikan.

### **⚠ PENTING**

- Pemadaman listrik, gangguan tiba-tiba, atau kondisi yang tidak menguntungkan lainnya dapat menyebabkan perangkat tidak dapat dioperasikan. Oleh karena itu, kami sarankan agar Anda memperoleh perangkat atau obat pengganti (untuk obat, harus ada persetujuan dari dokter Anda).
- Jika Anda memerlukan adaptor atau kabel ekstensi, kabel tersebut harus memenuhi persyaratan keselamatan yang berlaku. Jangan lampau batas daya listrik dan output maksimum yang dicantumkan pada adaptor.
- Jangan pernah simpan perangkat atau kabel listrik di dekat sumber panas.
- Jangan gunakan perangkat ini di ruangan yang sebelumnya menjadi tempat penyemprotan. Alirkan udara ke dalam ruangan sebelum melakukan tindakan.
- Jangan biarkan benda apa pun masuk ke dalam ventilasi pendingin.
- Jangan pernah gunakan jika perangkat ini mengeluarkan bunyi yang tidak normal.
- Demi kebersihan, setiap pengguna harus menggunakan set atomizernya sendiri.
- Selalu cabut steker listrik dari stopkontak setelah digunakan.

- Simpan perangkat di lokasi yang terlindungi dari pengaruh cuaca. Perangkat harus disimpan dalam kondisi lingkungan yang telah ditentukan.

### **SEKRING**

- Perangkat ini dilengkapi dengan perlindungan arus berlebihan. Sekring hanya boleh diganti oleh personel ahli resmi.

### **⚠ PENTING**

- Hanya gunakan perangkat
  - pada manusia
  - untuk tujuan yang dimaksudkan (inhalasi aerosol) dan dengan cara yang ditentukan dalam petunjuk penggunaan ini.
- **Bentuk penggunaan apa pun yang tidak tepat dapat membahayakan!**
- Dalam keadaan darurat akut, memberikan pertolongan pertama harus menjadi prioritas utama.
- Selain obat, gunakan hanya air suling atau larutan garam. Cairan lain dapat menyebabkan kerusakan pada nebulizer atau atomizer.

### **Sebelum penggunaan pertama**

### **⚠ PENTING**

- Lepaskan semua bahan kemasan sebelum menggunakan perangkat.
- Lindungi perangkat dari debu, kotoran, dan kelembapan, dan jangan pernah tutup perangkat saat digunakan.
- Jangan operasikan perangkat ini di area yang sangat berdebu.
- Matikan perangkat segera jika rusak atau tidak berfungsi dengan baik.
- Produsen tidak bertanggung jawab atas kerusakan yang diakibatkan oleh penggunaan yang tidak benar atau salah.
- Perangkat ini tidak ditujukan untuk penggunaan komersial atau klinis; perangkat ini dirancang secara eksklusif untuk perawatan diri di rumah.

## Perbaikan



- Dalam keadaan apa pun, jangan buka atau perbaiki sendiri perangkat ini. Jika Anda lakukan, perangkat ini mungkin akan berhenti berfungsi dengan benar. Jika petunjuk ini tidak dipatuhi, maka garansi akan batal.
- Perangkat ini bebas pemeliharaan.
- Untuk perbaikan, hubungi Layanan Pelanggan atau penjual resmi.

## 5. DESKRIPSI PERANGKAT DAN SET ATOMIZER

### Nebulizer

Lihat gambar terkait pada halaman 3.

- 1 Kabel konektor daya
- 2 Tombol On/Off
- 3 Penutup filter dengan filter
- 4 Sambungan slang
- 5 Dudukan atomizer

### Atomizer dan set atomizer

- 6 Slang udara terkompresi
- 7 Atomizer
- 8 Sisipan atomizer
- 9 Wadah obat
- 10 Pipa pengisap
- 11 Masker dewasa
- 12 Masker anak-anak
- 13 Nozel hidung
- 14 Filter pengganti

## 6. PENGGUNAAN AWAL

### Menyiapkan perangkat

Keluarkan perangkat dari kemasannya. Letakkan perangkat di atas permukaan yang rata. Pastikan ventilasi udara tidak terhalang.

### Sebelum menggunakan perangkat untuk pertama kalinya



Bersihkan dan disinfeksi atomizer dan set atomizer sebelum digunakan untuk pertama kalinya. Terkait hal ini, baca “Pembersihan dan pemeliharaan”.

- Sambungkan slang udara terkompresi **6** ke bagian bawah wadah obat **9**. **A1**
- Sambungkan ujung lain slang udara terkompresi **6** ke sambungan slang nebulizer **4** dengan memutarnya sedikit. **A2**
- Masukkan wadah obat **9** ke dalam dudukan atomizer **5**.

### Sambungan listrik

Perangkat ini hanya boleh dihubungkan ke sumber daya listrik yang tertera pada pelat tipe.

- Masukkan steker kabel daya **1** ke stopkontak yang sesuai.
- Untuk menyambungkan ke sumber listrik, masukkan steker sepenuhnya ke stopkontak.



- Pastikan ada stopkontak listrik di dekat area pemasangan.
- Atur kabel listrik sedemikian rupa sehingga tidak ada yang tersandung karenanya.
- Untuk memutuskan sambungan nebulizer dari sumber listrik setelah digunakan, matikan perangkat terlebih dahulu, lalu lepaskan steker dari stopkontak.

## 7. PENGGUNAAN

### ⚠ PENTING

- Demi kebersihan, atomizer **7** dan seluruh set atomizer harus dibersihkan setelah setiap penggunaan dan didisinfeksi setelah tindakan terakhir pada hari itu.



- Bagian-bagian set atomizer hanya boleh digunakan pada satu orang; tidak disarankan untuk digunakan pada beberapa orang.
- Jika terapi melibatkan inhalasi beberapa obat berbeda secara berurutan, harap ketahui bahwa atomizer [7] harus dibilas dengan air keran hangat setelah setiap penggunaan. Terkait hal ini, baca “Pembersihan dan pemeliharaan”.
- Perhatikan petunjuk penggantian filter dalam petunjuk penggunaan ini.
- Periksa apakah konektor slang terpasang erat pada nebulizer [4] dan atomizer [7] sebelum setiap penggunaan perangkat.
- Sebelum digunakan, periksa apakah perangkat berfungsi dengan benar. Untuk itu, nyalakan nebulizer sebentar (dengan atomizer tersambung, tetapi tanpa obat). Jika udara keluar dari atomizer [7], berarti perangkat berfungsi.

## 7.1 Memasang sisipan atomizer

- Buka atomizer [7] dengan memutar bagian atas berlawanan arah jarum jam terhadap wadah obat [9]. Letakkan sisipan atomizer [8] di dalam wadah obat [9].
- Pastikan kerucut untuk pemberian obat terpasang dengan baik dan pas dengan kerucut aliran udara di dalam atomizer [7].

## 7.2 Mengisi atomizer

- Tuangkan larutan garam isotonik atau obat langsung ke dalam wadah obat [9]. Hindari pengisian berlebihan. Tingkat pengisian maksimum yang direkomendasikan adalah 6 ml.
- Gunakan hanya obat-obatan yang sesuai petunjuk dokter Anda, dan tanyakan durasi serta jumlah inhalasi yang sesuai untuk Anda.
- Jika volume obat yang diresepkan kurang dari 2 ml, cukupkan hingga minimal 4 ml dengan menambahkan larutan garam isotonik. Pengenceran juga diperlukan untuk obat-obatan yang kental. Ikuti pula petunjuk dokter Anda dalam hal ini.

## 7.3 Menutup atomizer

- Untuk menutup atomizer [7], putar bagian atas searah jarum jam terhadap wadah obat [9]. Pastikan sambungan sudah benar.

## 7.4 Menghubungkan set atomizer ke atomizer

- Sambungkan atomizer [7] dengan set atomizer yang diinginkan (pipa pengisap [10], masker dewasa [11], masker anak-anak [12] atau nozel hidung [13]).



Cara nebulisasi yang paling efektif adalah dengan menggunakan pipa pengisap. Nebulisasi menggunakan masker hanya direkomendasikan jika tidak mungkin menggunakan pipa pengisap (cth.: untuk anak-anak yang belum bisa menghirup obat menggunakan pipa pengisap).

Saat menggunakan masker untuk menghirup, hati-hati dan pastikan masker benar-benar cocok dan pas serta tidak menghalangi mata.

- Sebelum pengobatan, tarik atomizer ke atas dariudukannya [5].
- Nyalakan nebulizer menggunakan sakelar On/Off [2].
- Keluarnya kabut semprot menandakan perangkat berfungsi dengan benar.

## 7.5 Pengobatan

- Saat menghirup, duduklah dengan tegak dan rileks di meja dan jangan duduk di kursi berlengan untuk menghindari penekanan saluran udara yang dapat mengganggu efektivitas pengobatan.
- Hirup dalam-dalam kabut obat yang disemprotkan.

### ▲ PENTING

Perangkat ini tidak cocok untuk dioperasikan secara berkelanjutan; setelah dioperasikan selama 30 menit, perangkat harus dimatikan selama 30 menit.



Selama pengobatan, pegang atomizer dalam posisi tegak (vertikal), jika tidak, proses atomisasi tidak berjalan dan fungsi tidak dapat dijamin akan benar.

## ▲ PENTING

- Jangan coba membersihkan filter bekas, lalu menggunakannya kembali.
- Gunakan hanya filter asli dari produsen, jika tidak, nebulizer Anda dapat mengalami kerusakan dan kemanjuran pengobatan tidak dapat dijamin.
- Jangan memperbaiki atau melakukan pemeliharaan filter udara saat sedang digunakan.
- Jangan pernah mengoperasikan perangkat tanpa filter.

Untuk mengganti filter, lakukan sebagai berikut:

## ▲ PENTING

- Matikan perangkat terlebih dahulu dan lepaskan dari sumber listrik.
  - Biarkan perangkat mendingin.
1. Lepaskan penutup filter [3] ke atas. [B]



Jika filter tetap terpasang pada perangkat setelah penutupnya dilepaskan, keluarkan filter dari perangkat, cth.: dengan pinset atau alat sejenis.

2. Pasang kembali penutup filter [3] dengan filter baru.
3. Pastikan terpasang dengan aman.

## 9. PEMBERSIHAN DAN PEMELIHARAAN

### Atomizer dan set atomizer

## ▲ PERINGATAN

Ikuti petunjuk kebersihan ini untuk menghindari risiko terhadap kesehatan.

- Atomizer [7] dan bagian lainnya dari set atomizer dimaksudkan untuk digunakan beberapa kali. Harap diperhatikan bahwa persyaratan pembersihan dan persiapan higienis berbeda-beda sesuai berbagai area penggunaan.

## ▲ PENTING

Minyak esensial, obat batuk, larutan kumur, dan obat tetes yang digunakan sebagai penggosok atau untuk saat mandi uap sama sekali tidak cocok untuk inhalasi yang menggunakan nebulizer. Bahan tambahan ini sering kental dan dapat merusak fungsi perangkat, sehingga dalam jangka panjang dapat memengaruhi efektivitas penggunaannya. Bagi individu dengan sistem bronkial hipersensitif, obat yang mengandung minyak esensial dapat, dalam kondisi tertentu, menyebabkan bronkospasme akut (penyempitan bronkus secara tiba-tiba, seperti kram yang disertai sesak napas). Konsultasikan hal ini dengan dokter atau apoteker Anda.

## 7.6 Menghentikan inhalasi

Begitu kabut hanya keluar dengan aliran yang tidak teratur atau jika bunyi berubah saat menghirup, Anda dapat menghentikan pengobatan.

- Matikan nebulizer setelah pengobatan menggunakan tombol kontrol On/Off [2] dan lepaskan dari sumber listrik.
- Setelah pengobatan, letakkan kembali atomizer [7] ke dudukannya [5].

## 7.7 Pembersihan

Baca "Pembersihan dan Pemeliharaan".

## 8. MENGGANTI FILTER

Dalam kondisi pengoperasian normal, filter udara harus diganti setelah dioperasikan sekitar 200 jam atau satu tahun. Harap periksa filter udara secara teratur (setelah 10–12 prosedur nebulisasi). Ganti filter yang digunakan jika sangat kotor atau tersumbat. Jika filter menjadi lembap, gantilah dengan yang baru.



- Jangan bersihkan atomizer atau set atomizer secara mekanis dengan sikat atau alat serupa, karena dapat menyebabkan kerusakan yang tidak dapat diperbaiki dan pengobatan tidak akan dapat dijamin memberikan hasil terbaik.
- Harap konsultasikan dengan dokter Anda mengenai persyaratan tambahan terkait persiapan higienis yang diperlukan (perawatan tangan, penanganan obat/larutan inhalasi) untuk kelompok berisiko tinggi (cth.: pasien dengan fibrosis kistik).
- Pastikan pengeringan secara menyeluruh setelah setiap proses pembersihan dan disinfeksi. Sisa lembap atau basah dapat meningkatkan risiko pertumbuhan bakteri.

## Persiapan

- Setelah setiap pengobatan, semua komponen atomizer [7] dan set atomizer yang digunakan harus segera dibersihkan dari kontaminasi dan residu obat.
- Untuk melakukan hal ini, bongkar atomizer [7] sesuai komponen-komponennya.
- Lepaskan pipa pengisap [10], masker [11] [12] atau nozel hidung [13] dari atomizer.
- Lepaskan atomizer dengan memutar bagian atas berlawanan arah jarum jam terhadap wadah obat [9].
- Lepaskan sisipan atomizer [8] dari wadah obat [9].
- Lanjutkan dalam urutan terbalik untuk merakit kembali komponen.

## Pembersihan

### ▲ PENTING

Perangkat harus dimatikan, dilepaskan dari sumber listrik, dan didinginkan setiap kali sebelum dibersihkan.

**Atomizer** [7] dan bagian **set atomizer** lainnya yang digunakan, seperti pipa pengisap [10], masker [11] [12], dll., harus dibersihkan dengan air panas, tetapi tidak mendidih, setelah setiap penggunaan. Keringkan komponen-komponen

tersebut dengan hati-hati menggunakan kain lembut. Satukan kembali semua komponen setelah benar-benar kering dan letakkan dalam wadah kering yang tertutup rapat atau lakukan disinfeksi.

Saat membersihkan, pastikan residu apa pun dihilangkan. Jangan pernah gunakan zat pembersih yang berpotensi beracun jika bersentuhan dengan kulit atau membran mukosa, atau jika tertelan atau terhirup.

Gunakan kain kering dan lembut atau produk pembersih non-abrasif untuk membersihkan **perangkat**.

Jangan gunakan produk pembersih yang bersifat abrasif dan jangan pernah rendam perangkat dalam air.

### ▲ PENTING

- Pastikan tidak ada air yang masuk ke dalam perangkat!
- Jangan bersihkan perangkat atau set atomizer dalam mesin pencuci piring!
- Jangan sentuh perangkat dengan tangan basah saat perangkat terhubung ke listrik; jangan biarkan air terpercik ke perangkat. Operasikan perangkat hanya jika benar-benar kering.
- Jangan semprotkan cairan apa pun ke dalam ventilasi! Jika cairan masuk ke dalam perangkat, komponen listrik atau komponen nebulizer lainnya bisa rusak sehingga dapat terjadi malfungsi.

## Kondensasi, perawatan slang

Kondensasi dapat terbentuk di dalam slang, bergantung pada kondisi lingkungan. Sangat penting untuk menghilangkan kelembapan untuk mencegah pertumbuhan bakteri dan memastikan pengobatan yang tepat. Untuk itu, lakukan seperti berikut ini:

- Lepaskan slang [6] dari atomizer [7].
- Slang harus tetap berada di dalam nebulizer [4].
- Operasikan nebulizer hingga kelembapan dihilangkan oleh aliran udara yang melewatinya.
- Jika terjadi kontaminasi berat, ganti slang.

## Disinfeksi


Harap perhatikan dengan saksama poin-poin berikut ini saat mendisinfeksi atomizer dan set atomizer. Sebaiknya, lakukan disinfeksi setiap komponen setidaknya setelah penggunaan terakhir pada hari itu sebagai langkah minimum. Yang Anda butuhkan hanyalah sedikit esens cuka (keasaman 25%) dan air suling.

- Pertama, bersihkan atomizer dan set atomizer sebagaimana dijelaskan di bagian "Pembersihan".
- Tempatkan atomizer **7** yang telah dibongkar, pipa pengisap **10**, dan nozel hidung **13** ke dalam air mendidih selama 5 menit. Hindari kontak antara komponen dan dasar panci yang panas.
- Untuk bagian set atomizer lainnya, gunakan larutan cuka yang terdiri dari  $\frac{1}{2}$  esens cuka (keasaman 25%) dan  $\frac{1}{2}$  air distilasi. Pastikan volume larutan cukup untuk merendam seluruh komponen, seperti atomizer, masker, dan pipa pengisap sepenuhnya.
- Biarkan komponen di dalam larutan cuka selama 30 menit.
- Bilas komponen dengan air dan keringkan semuanya secara hati-hati dengan kain lembut.

### PENTING

Jangan rebus atau autoklaf slang udara bertekanan atau masker.

## Pengeringan

- Letakkan setiap komponen pada permukaan yang kering, bersih, dan menyerap, lalu biarkan mengering sepenuhnya (minimal selama 4 jam).
-  Pastikan komponen benar-benar kering setelah dibersihkan, jika tidak, risiko pertumbuhan bakteri akan meningkat.
- Satukan kembali semua komponen setelah benar-benar kering dan letakkan dalam wadah kering yang tertutup rapat.

## Ketahanan bahan

- Seperti komponen plastik lainnya, atomizer dan bagian set atomizer lainnya

akan mengalami keausan tertentu akibat penggunaan dan persiapan higienis yang sering dilakukan. Seiring waktu, hal ini dapat menyebabkan perubahan aerosol, yang dapat mengurangi kemanjuran pengobatan. Oleh karena itu, sebaiknya ganti atomizer dan set atomizer paling lambat setelah setahun. Rekomendasi ini didasarkan pada asumsi bahwa komponen didisinfeksi 360 kali. Disinfeksi yang lebih sering dalam setahun akan mengurangi masa pakai.

- Saat memilih produk pembersih atau disinfektan, perhatikan hal berikut: Gunakan hanya produk pembersih ringan atau disinfektan dalam konsentrasi dan volume yang ditentukan oleh produsen.

## Penyimpanan

- Jangan simpan dalam kondisi lembap (seperti di kamar mandi) dan jangan diangkut bersama barang yang lembap.
- Saat menyimpan dan mengangkut, lindungi dari sinar matahari langsung yang lama.
- Simpan perangkat di tempat yang kering, sebaiknya dalam kemasan aslinya.

## 10. KOMPONEN ATOMIZER DAN/ATAU KOMPONEN PENGGANTI

Aksesori dan/atau komponen pengganti tersedia dari alamat layanan terkait (sesuai daftar alamat layanan). Harap mencantumkan nomor pesanan yang sesuai.

Penandaan	Bahan	REF
Set atomizer = paket tahunan mencakup: Pipa pengisap Nozel hidung Masker dewasa Masker anak-anak Atomizer Slang udara terkompresi Filter	PP PP PVC PVC PC/PP PVC  Kapas Poliester	110.125



Penggunaan perangkat yang tidak sesuai dengan spesifikasi dapat mengakibatkan perangkat tidak berfungsi dengan benar! Kami berhak untuk menerapkan perubahan teknis untuk meningkatkan dan mengembangkan produk. Perangkat ini dan set atomizernya sesuai dengan standar Eropa EN 60601-1-2 (Grup 1, kelas B, sesuai dengan CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) dan tunduk terhadap tindakan pencegahan khusus sehubungan dengan kompatibilitas elektromagnetik.

Harap diingat bahwa sistem komunikasi HF portabel dan bergerak dapat mengganggu perangkat ini. Untuk mengetahui informasi lebih lanjut, hubungi Layanan Pelanggan kami di alamat tercantum.

## Catatan mengenai kompatibilitas elektromagnetik

- Perangkat ini cocok untuk digunakan di semua lingkungan yang tercantum dalam petunjuk penggunaan ini, termasuk lingkungan domestik.
- Penggunaan perangkat mungkin terbatas dengan adanya gangguan elektromagnetik. Akibatnya, perangkat dapat mengalami kegagalan.
- Hindari menggunakan perangkat ini bersebelahan dengan atau ditumpuk di atas perangkat lain, karena dapat menyebabkan operasi yang salah. Namun, jika perangkat perlu digunakan dengan cara seperti yang disebutkan di atas, maka perangkat ini serta perangkat lain harus dipantau untuk memastikan semua fungsinya berjalan dengan baik.
- Penggunaan set atomizer selain dari yang telah ditentukan atau disediakan oleh produsen perangkat ini dapat menyebabkan peningkatan emisi elektromagnetik

atau penurunan imunitas elektromagnetik perangkat; hal ini dapat menyebabkan kesalahan dalam pengoperasian.

- Jauhkan perangkat komunikasi RF portabel (termasuk peralatan periferal, misalnya kabel antena atau antena eksternal) minimal 30 cm dari semua komponen perangkat, termasuk semua kabel yang disertakan dalam pengiriman.
- Jika hal-hal di atas tidak dipatuhi, kinerja perangkat dapat terganggu.

## 11. BAGAIMANA JIKA TERJADI MASALAH?

Masalah/ pertanyaan	Kemungkinan penyebab/ perbaikan
Atomizer tidak menghasilkan aerosol atau hanya menghasilkan sedikit aerosol.	1. Terlalu banyak atau terlalu sedikit obat dalam atomizer. Minimum: 2 ml, Maksimum: 6 ml.
	2. Periksa nozel apakah tersumbat. Bersihkan nozel jika perlu (cth.: dengan membilasnya). Kemudian, mulai gunakan kembali atomizer. <b>PENTING:</b> Dengan hati-hati tusuk lubang-lubang kecil hanya dari bagian bawah nozel.
	3. Atomizer tidak dipegang secara vertikal.
	4. Cairan obat yang ditambahkan untuk nebulisasi tidak sesuai (cth.: terlalu kental). Cairan obat harus diresepkan oleh dokter.
Output terlalu rendah.	Slang tertekuk, filter tersumbat, terlalu banyak larutan inhalasi.

Masalah/ pertanyaan	Kemungkinan penyebab/ perbaikan
Obat- obatan apa yang sesuai untuk inhalasi?	<b>Konsultasikan dengan dokter Anda tentang hal ini.</b> Secara umum, semua obat yang sesuai dan disetujui untuk inhalasi dengan perangkat dapat digunakan untuk inhalasi.
Ada larutan inhalasi yang tetap tersisa di dalam atomizer.	Hal ini normal dan terjadi karena alasan teknis. Hentikan inhalasi jika atomizer mengeluarkan suara berbeda.
Apa yang harus diperhatikan saat menggunakan perangkat pada anak-anak?	Pada anak-anak, masker harus menutupi mulut dan hidung untuk memastikan inhalasi yang efektif. Melakukan nebulisasi pada orang yang sedang tidur tidak terlalu efektif, karena dalam keadaan ini tidak cukup obat yang akan mencapai paru-paru.  <b>Pemberitahuan:</b> Inhalasi hanya boleh dilakukan di bawah pengawasan dan dengan bantuan orang dewasa; anak tersebut tidak boleh ditinggalkan sendirian.

Masalah/ pertanyaan	Kemungkinan penyebab/ perbaikan
Mengapa atomizer harus diganti secara teratur?	Ada dua alasan untuk ini: 1. Guna memastikan spektrum partikel yang efektif secara terapeutik, lubang nozel tidak boleh melebihi diameter tertentu. Karena tekanan mekanis dan termal, plastik dapat mengalami keausan dalam tingkat tertentu. Sisipan atomizer <b>8</b> sangat rapuh. Hal ini juga dapat mengubah komposisi tetesan aerosol, yang secara langsung memengaruhi kemanjuran pengobatan. 2. Demi kebersihan, sebaiknya ganti atomizer secara teratur.
Haruskah setiap orang memiliki atomizer sendiri-sendiri?	Ya, hal ini sangat penting demi kebersihan.

## 12. PEMBUANGAN

Demi lingkungan, jangan buang perangkat dalam limbah rumah tangga. Buang perangkat sesuai dengan Petunjuk EC – WEEE (Limbah Peralatan Listrik dan Elektronik). Jika Anda memiliki pertanyaan, silakan hubungi otoritas setempat yang bertanggung jawab atas pembuangan limbah.



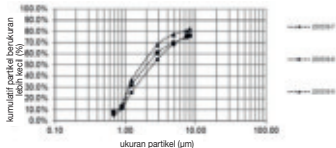
## 13. SPESIFIKASI TEKNIS

Tipe	IH 16
Dimensi (P x L x T)	138,6 x 116 x 87,8 mm
Berat	0,85 kg ± 0,2 kg

Tekanan pengoperasian	Kira-kira 0,35 – 0,8 bar
Volume pengisian atomizer	Maks. 6 ml Min. 2 ml
Laju aliran obat	Sekitar 0,3 ml/min
Tekanan suara	Sekitar 52 dBA
Sambungan listrik	230 V~; 50 Hz; 230 VA Inggris: 240 V~; 50 Hz; 240 VA
Kondisi pengoperasian	Suhu: +10 °C – +40 °C Kelembapan relatif: 10% hingga 95% Tekanan udara ambien: 700 hPa hingga 1060 hPa
Kondisi penyimpanan dan pengangkutan	Suhu: -25 °C hingga +70 °C Kelembapan relatif: 10% hingga 95%
Perkiraan masa pakai perangkat	Informasi tentang masa pakai produk dapat ditemukan di situs web
Nilai aerosol menurut EN ISO 27427: 2023 berdasarkan pola pernapasan orang dewasa dengan salbutamol:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pengantaran aerosol: 0,67 ml</li> <li>2) Laju pengantaran aerosol: 0,06 ml/mnt</li> <li>3) Volume isi yang dikeluarkan dalam persen per menit 1,38%</li> <li>4) Volume sisa: 0,8 ml</li> <li>5) Ukuran partikel (MMAD): 2,07 µm</li> <li>6) GSD (deviasi standar geometris): 2,1</li> <li>7) RF (fraksi yang dapat dihirup &lt;5 µm): 72%</li> <li>8) Rentang partikel besar (&gt;5 µm): 28%</li> <li>9) Rentang partikel medium (2 hingga 5 µm): 22%</li> <li>10) Rentang partikel kecil (&lt;2 µm): 50%</li> </ol>

Nomor seri tercantum pada perangkat. Dapat mengalami perubahan teknis.

### Diagram ukuran partikel



Pengukuran dilakukan dengan menggunakan larutan salbutamol dengan “Next Generation Impactor” (NGI). Karena itu, diagram ini mungkin tidak berlaku untuk suspensi atau obat dengan viskositas tinggi. Anda dapat memperoleh informasi lebih terperinci dari produsen obat Anda. Nilai aerosol didasarkan pada pola pernapasan orang dewasa dan cenderung bervariasi untuk populasi anak-anak atau bayi.

## 14. GARANSI/SERVIS

Informasi lebih lanjut mengenai garansi dan ketentuan garansi dapat ditemukan di brosur garansi yang disediakan.

Pemberitahuan tentang insiden

Bagi pengguna/pasien di Uni Eropa dan sistem peraturan yang identik, berlaku hal berikut ini: Jika terjadi suatu insiden besar selama atau sepanjang penggunaan produk, sampaikan tentang insiden tersebut kepada produsen dan/atau perwakilan mereka serta otoritas nasional negara anggota tempat Anda berada.



---

Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany  
[www.beurer.com](http://www.beurer.com) • [www.beurer-healthguide.com](http://www.beurer-healthguide.com)  
[www.beurer-gesundheitsratgeber.com](http://www.beurer-gesundheitsratgeber.com)

