

BETRIEBSANLEITUNG USER MANUAL

(Original) (Country code EU; CH; DK)

Last edited: 21/03/23



RONDA[®] NPU 600

Robuster Luftreiniger für anspruchsvolle Absaugaufgaben Robust Negative Pressure Unit for Demanding Extraction Tasks

WICHTIG! Bevor Sie den Luftreiniger in Gebrauch nehmen, sollten Sie die Betriebsanleitung durchlesen.

IMPORTANT! Read this manual before you start using the NPU.

Inhaltsverzeichnis

GENERELLE BESCHREIBUNG	
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	
TECHNISCHE DATEN	
STANDARDZUBEHÖR	
MASCHINENAUFBAU UND BESCHREIBUNG	
WIRKUNGSWEISE	
INBETRIEBNAHME UND MONTAGE	11
INBETRIEBNAHME	12
WARTUNG DES VENTILATORGEHÄUSES	13
WECHSELN DER FILTER	14
FEHLERSUCHE	10
ERSATZTEILLISTE	17
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	20
SERVICE UND DEPARATUR	21

RONDA® NPU 600

Robuster Luftreiniger für anspruchsvolle Absaugaufgaben

Generelle Beschreibung

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen RONDA® NPU 600 Luftreiniger von V. BRØNDUM A/S.



Bevor Sie den Luftreiniger in Gebrauch nehmen, sollten Sie die Betriebsanleitung durchlesen.

Die Betriebsanleitung ist für alle Benutzer leicht zugänglich aufzubewahren.

RONDA® NPU 600 ist für Absaugen in Verbindung mit Renovierungs- und Abbruchaufgaben konstruiert, wo feinen und gesundheitsgefährdenden Staub entsteht.

Mit einer Luftdurchflusskapazität von 600 m³ sichert der RONDA® NPU 600 einen Luftwechsel von 8 Male pro Stunde in Räumen von bis 30 m² bei einer Zimmerhöhe von 2,5 m.



- HEPA-Filter, Filterklasse H13
- Vorfilter in G4 Filtermedium
- Filter Alarm (70 % verstopftem Filter)
- Sanftanlauf des Motors

Die Betriebsanleitung soll sichern, dass der Luftreiniger in einer zuverlässigen Weise bedient wird, und dass der Benutzer in Verbindung mit dem Gebrauch in keiner Weise unsicher ist. Die Betriebsanleitung soll beim Luftreiniger aufbewahrt werden.

Falls Unsicherheit betreffs des Gebrauches oder des Saugguts entsteht, soll die Arbeit eingestellt werden, bis alle Fragen geklärt worden sind.

Die Bilder und Zeichnungen sind für illustrativen Gebrauch und erleichtern das Verständnis dieser Betriebsanleitung. Die gezeigten Bilder können deshalb vom faktischen Produkt abweichen.

.

Sicherheitsvorschriften

Dieses Gerät ist nicht für Gebrauch von Personen (einschließlich Kinder) mit beeinträchtigten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder mit fehlender Erfahrung und Kenntnis berechnet, es sei denn, sie unter Aufsicht sind oder von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person über den Gebrauch des Geräts instruiert worden sind.

Auf Kinder sind zu achten, um kein Spiel mit dem Gerät zu sichern.

- Die Maschine ist NICHT für feuergefährlichen, explosiven, giftigen oder äußerst gesundheitsgefährdenden Staub-, Flüssigkeits- oder Gasarten zugelassen.
- DEN LUFTREINIGER OHNE ZUVERLÄSSIGE ERDVERBINDUNG NICHT VERWENDEN. Dieser Luftreiniger ist für Gebrauch in einer Steckdose mit Erdverbindung, sowie auch für HFI oder HPFI entwickelt. Der Benutzer ist verantwortlich, dass die Steckdose erdverbunden ist. Die Erdverbindung des Steckers darf NICHT entfernt werden.
- RONDA[®] NPU 600 muss an 230 V Netzspannung angeschlossen sein. Kontrollieren Sie, ob die Spannung und Absicherung der Stromquelle mit den auf dem Typenschild der Maschine angegebenen Werten und den technischen Daten dieser Betriebsanleitung übereinstimmen.
- Der Benutzer muss sichern, dass die Maschine der Aufgabe angepasst wird, und dass amtlich erlassene Anordnungen eingehalten werden.
- Beschädigung des Netzanschlusskabels vermeiden. Beim Auswechseln des Kabels muss nur ein Originalkabel verwendet werden (Siehe die Ersatzteilliste). Das Auswechseln muss von V. BRØNDUM A/S oder von
 einem von V. BRØNDUM A/S zugelassenen Händler oder von einer ähnlich qualifizierten Person
 vorgenommen werden, um Gefährdungen zu vermeiden. Das Netzanschlusskabel ist regelmäßig auf
 Beschädigung zu untersuchen wie z.B. Rissbildung und Alterung. Falls eine Beschädigung festgestellt wird,
 ist vor weiterem Gebrauch das Kabel zu ersetzen.
- Vor eventueller Reparatur- oder Wartungsarbeit an der Maschine auch Reinigung immer den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Vor dem Gebrauch sollten die Benutzer mit Informationen, Anweisungen und Schulungen für den Gebrauch der Maschine und der Substanzen, für die sie benutzt werden soll, einschließlich des sicheren Verfahrens der Beseitigung des aufgenommenen Materials, versorgt werden.
- Zur Wartung durch den Benutzer muss die Maschine auseinander genommen, gereinigt und gewartet werden, soweit es durchführbar ist, ohne dabei eine Gefahr für das Wartungspersonal und andere Personen hervorzurufen. Geeignete Vorsichtsmaßnahmen beinhalten Entgiftung vor dem Auseinandernehmen, Vorsorge treffen für örtliche gefilterte Wartungsbereiche und geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Das Äußere der Maschine sollte durch Staubabsaugungsverfahren entgiftet werden und sauber abgewischt werden oder mit Abdichtmitteln behandelt werden, bevor sie aus einem gefährlichen Bereich genommen wird. Alle Maschinenteile müssen als verunreinigt angesehen werden, wenn sie aus dem gefährlichen Bereich genommen werden, und geeignete Maßnahmen müssen ergriffen werden, um eine Staubverteilung zu vermeiden.
- Bei Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen alle verunreinigten Gegenstände, die nicht zufrieden stellend gereinigt werden können, entsorgt werden. Solche Gegenstände müssen in undurchlässigen Beuteln in Übereinstimmung mit den gültigen Bestimmungen für die Beseitigung solchen Abfalls entsorgt werden.
- Beim Austausch des Vorfilters oder HEPA-Filters kann Verbreitung von gesundheitsgefährdendem Staub vorkommen. Deshalb muss man geeignete Maßnahmen nehmen, um eine Verbreitung des Staubes zu vermeiden, und man muss geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen.



Den Luftreiniger nie überdecken, wenn er in Betrieb ist.

Generelle Sicherheitsanweisungen

Während des Gebrauches des elektrischen Materials müssen die nötigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um die Gefahr eines Brandes, elektrischer Schläge und eines Personenschadens zu vermeiden. Untenstehende Sicherheitsanweisungen müssen gelesen und befolgt werden, wenn der Luftreiniger verwendet wird.

- 1. Das Arbeitsgebiet rein halten. Glitschige und schmierige Flächen erhöhen die Unfallgefahr.
- Auf die Umgebungen aufmerksam sein. Den Luftreiniger des Regens nicht aussetzen. Den Luftreiniger in feuchten oder nassen Umgebungen nicht verwenden. Den Luftreiniger in der N\u00e4he brennbarer Gase oder Fl\u00fcssigkeiten nicht verwenden.
- Kinder und Unbefugte von der Arbeitsstelle weg halten.
 Unbefugte den Luftreiniger oder das elektrische Kabel nicht berühren lassen. Alle Unbefugten in Abstand halten.
- 4. Den Luftreiniger am Platz setzen, oder ihn für Transport oder Gebrauch klarmachen.

 Den Luftreiniger an einer trockenen und für Kinder unzugänglichen Stelle aufbewahren.
- 5. Keine Gewalt anwenden.

Bei Bedienung des Luftreinigers keine Gewalt anwenden. Am Schlauch oder Kabel nicht ziehen.

6. Das richtige Werkzeug, Zubehör für die Aufgabe wählen.

Keine unterdimensionierten oder leichten Werkzeuge für schwere Aufgaben verwenden. Keine Werkzeuge für das, was sie nicht berechnet sind, verwenden.

- 7. Geeignete Arbeitskleidung wählen.
- 8. Persönliche Schutzausrüstung.

Wenn notwendig Augen- und/oder Gehörschutz aufsetzen. In staubigen Umgebungen Atemschutzgerät aufsetzen.

9. Das elektrische Kabel schützen.

Den Luftreiniger nie im elektrischen Kabel tragen. Nie den Stecker aus der Steckdose beim Ziehen am elektrischen Kabel nehmen. Das elektrische Kabel von Wärmequellen, Öl und scharfen Kanten frei halten.

- 10. Sichere Arbeitsstellung wählen, so dass keine Gefahr des Fallens in Verbindung mit Schlauch und Kabel besteht.
- 11. Maschine und Ausrüstung warten.

Den Luftreiniger rein und trocken halten, und den Anweisungen des Kapitels über Wartung folgen.

12. Den Strom abschalten, wenn der Luftreiniger nicht in Gebrauch ist.

Vor Wartung, Reparatur, und wenn der Stabsauger nicht in Gebrauch ist, den Stecker ausziehen.

13. Wird Verlängerungskabel verwendet, müssen folgende Richtlinien beobachtet werden.

Kabellänge in	Querschnitt		
Meter	<16A	<25A	
Bis zu 20 m	Ø1,5mm²	Ø2,5mm²	
20-50 m	Ø2,5mm²	Ø4,0mm²	

14. Aufmerksamkeit erweisen und ausgeruht sein.

Der Luftreiniger darf nicht verwendet werden, falls der Benutzer müde, schläfrig oder krank ist, oder unter dem Einfluss von Alkohol oder Rauschgiften / Medizin steht.

15. Auf Beschädigungen überprüfen.

Den Luftreiniger auf Beschädigungen überprüfen. Überprüfen dass Abschirmungen usw. festsetzen. Elektrische Schalter überprüfen und sie von einem zugelassenen Reparateur austauschen lassen, falls die Schalter beschädigt worden sind. Den Luftreiniger nicht verwenden, falls er am Schalter/Stecker nicht angelassen/abgestellt werden kann.

RONDA® NPU 600 stimmt auch mit der Maschinendirektive (2006/42/EC) überein.

Richtlinien in Verbindung mit Entsorgung der Maschine



Das von Ihnen gekaufte Produkt unterliegt der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) des Europäischen Parlaments bzw. des EU-Ministerrats. Dieses Gerät sollte nicht im Rahmen des normalen Hausmülls entsorgt werden. Nutzen Sie bitte zur Entsorgung dieses Geräts die entsprechenden Rücknahmesysteme in Ihrer Gemeinde und beachten Sie auch alle weiteren nationalen Vorschriften in diesem Kontext:

Bei Zweifeln betreffend den Gebrauch, die Sicherheit oder den Aufbau der Maschine sollten Sie mit dem Händler oder V. Brøndum A/S in Kontakt treten.

Technische Daten

RONDA® NPU 600 an 230 V Netzspannung anschließen.

Versichern Sie sich, dass die Spannung und die Sicherung der Stromquelle mit den Daten auf dem Typenschild der Maschine sowie mit den technischen Daten dieser Betriebsanleitung übereinstimmen.

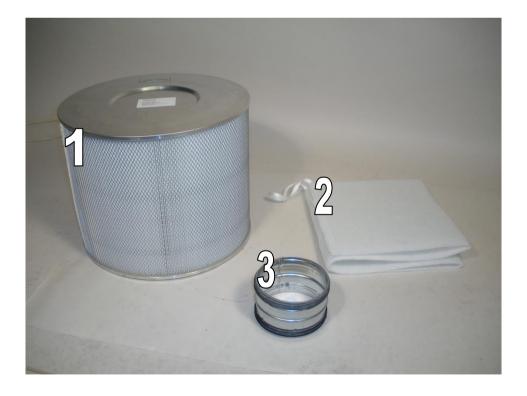
Untenstehende Übersicht zeigt die technischen Daten des Luftreinigers RONDA® NPU 600.

Technische Daten		
Netzspannung	230	V AC
Gewicht	13,5	kg
LxWxH	525x465x535	mm
Max. Luftdurchfluss	600	m³/h
HEPA H13 Filter	9,2	m ²
Untenstehende Übersicht zeigt die technischen Daten Vorfilter G4	0,36	m ²
Schalldruckpegel	<70	dB
Ausblasstutzen	125	mm

^{*}Die Daten der Maschine sind ohne Ausblasschlauch.

Standardzubehör

RONDA® NPU 600 wird mit komplettem Filtersystem, HEPA Filter und Vorfilter umfassend, geliefert.



Das Zubehör kann unter den untenstehenden Artikelnummern wiederbestellt werden:

1.	HEPA Filter, Filterklasse H13	84.67.5096
2.	Grobfilter, Filterklasse G4	84.67.1250
	Nippel (Ø125) für Ausblasschlauch	

Maschinenaufbau und Beschreibung

RONDA® NPU 600 ist als ein handlicher und robuster Luftreiniger für das Filtrieren des feinen und gesundheitsgefährlichen Staubes konstruiert.

Ventilatorgehäuse



Das Ventilatorgehäuse ist auf einem kräftigen Rohrgestell montiert, welches Gestell den Luftreiniger während des Transports und Gebrauches schützt, gleichzeitig damit dass das Gestell das Heben und die Handhabung des Luftreinigers erleichtert.

Das Ventilatorgehäuse ist mit einem kräftigen Radialventilator, Start/Stopp-Knopf, Kontrolllampe mit automatischer Indikation eines verstopften Filters ausgestattet.

Filtersystem



Das Filtersystem besteht aus einem HEPA-Filter in Filterklasse H13 sowie auch einem Grobfilter in G4 Filtermedium

Die Qualität des Grobfilters ist kräftig, und der Filter lässt sich leicht wechseln und reinigen. Der Grobfilter filtert die gröberen Partikel in der Luft heraus und funktioniert dadurch als Schutz des HEPA Filters. Die Filterfläche ist 0,36 m².

Der HEPA Filter hält die feinen und kleinsten Partikel zurück, die vom Grobfilter nicht zurückgehalten wird. Der HEPA Filter hält Partikel grösser als 0,3 µm (0,0003 mm) zurück. Die Filterfläche ist 9,2 m ² und wird von Metallgittern innen und außen geschützt.



Der HEPA Filter wird zerstört, oder die Lebensdauer verringert, falls der Filter Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt wird.



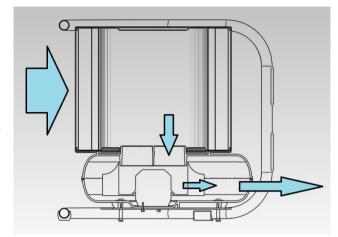
Der HEPA Filter kann nicht gereinigt werden und muss deshalb bei Verstopfung gewechselt werden.

Wirkungsweise

Wenn der Ventilator des Luftreinigers eingeschaltet ist, wird die Luft durch die Maschine gezogen und sammelt die Staubpartikel in der Luft in der Nähe des Filtersystems ein. Der große Luftdurchfluss durch den Luftreiniger bringt eine Strömung von Luft und Staubpartikeln in Richtung des Filtersystems hervor. In dieser Weise wird auch die Luft, die nicht in unmittelbarer Nähe des Luftreinigers ist, genreinigt.

Die durch die Luft getragenen Staubpartikel werden durch den Grobfilter gesaugt, wo der größte Teil der Partikel zurückgehalten wird. Die gefilterte Luft wird durch den HEPA Filter weitergeführt, welcher Filter

99,9% aller Partikel größer als 0,3 µm (0,0003 mm) zurückhält.



Vom HEPA Filter wird die gereinigte Luftströmung durch den Ventilator weitergeführt und wird aus dem Luftreiniger durch den Ausblasschlauch ausgeleitet.

WICHTIG! Da der Ventilator Kühlluft durch die Maschine zieht, MÜSSEN alle Filter montiert und intakt sein.

WICHTIG! Der Luftreiniger darf nicht zugedeckt werden, wenn die Maschine in Gebrauch ist.

WICHTIG! Nie von/in der Nähe von Funken bildenden Prozessen absaugen.

Inbetriebnahme und Montage

- 1. Kontrollieren Sie, dass der Karton intakt ist und keine ersichtlichen Schaden vom Hantieren und Transport hat. RONDA® NPU 600 auspacken. Kontrollieren Sie, dass all die bestellten Teile vorhanden sind.
- 2. Den Absaugnippel auf einen 125 mm Absaugschlauch mittels des Spannbandes montieren.
- 3. Den Ausblasnippel mit anmontiertem Ausblasschlauch in den Ausblasstutzen des Luftreinigers schieben.
- 4. Kontrollieren Sie, dass die Filter der Maschine intakt und unbeschädigt sind (den Abschnitt betreffs des Filterwechsels sehen).
- 5. Vor Anschluss ans Netz muss kontrolliert werden, ob Stecker und Kabel beschädigt sind. Falls das Kabel oder der Stecker beschädigt ist, müssen die Teile von einem Fachmann ausgewechselt werden. Nur ein originales Kabel darf montiert werden.
- 6. RONDA® NPU 600 ist jetzt bereit, die gewünschte Aufgabe auszuführen. Die Inbetriebnahme ist im folgenden Abschnitt näher beschrieben).

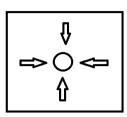
Inbetriebnahme

Wenn der Luftreiniger korrekt montiert und angeschlossen ist, kann er mit dem Start/Stopp-Schalter am Ventilatorgehäuse ein- und ausgeschaltet werden.

Der Luftreiniger kann in zwei Positionen verwendet werden: 1) stehend oder 2) liegend.



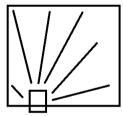
Position 1 - stehend: Diese Position ist geeignet, wenn der Luftreiniger im Arbeitsgebiet oder im "Umweltbox", von wo er abzusaugen ist, angebracht ist.



In dieser Position wird eine gleichmäßige Strömung vom ganzen Arbeitsgebiet hervorgebracht.



Position 2: Die liegende Position ist geeignet, wenn nur das Filtersystem in z.B. dem "Umweltbox" ist.



In dieser Position nimmt der Luftreiniger im Arbeitsgebiet minimal Platz ein, die Luftströmung ist aber im Arbeitsgebiet nicht gleichmäßig verteilt. In unmittelbarer Nähe des Luftreinigers gibt es die größte Strömung und eine kleinere Luftströmung am weitesten vom Luftreiniger.



Falls kein Ausblasschlauch verwendet wird, kann die Ausblasluft Staub vom Fußboden aufwirbeln und Risiko einer Staubbelastung verursachen.



Die Schläuche sind in unterschiedlichen Längen erhältlich. Es empfiehlt sich, keine Schläuche mit einer Länge von mehr als 10 m zu verwenden.

Absaugung von einem Arbeitsort mit Asbest oder PCB

Wenn man mit Asbest oder PCB arbeitet, muss der Luftaustauschgrad 8-10 Male pro Stunde sein.

In der Tabelle unten kann man die maximale Zimmergröße sehen, in welcher man den Luftreiniger bei einer gegebenen Zimmerhöhe verwenden darf, falls der Luftaustauschgrad 8 Male pro Stunde sein soll.

Zimmer	höhe	Ohr Schla	_	und	chlauch I 90° gung
2	m	38	m^2	28	m^2
2,5	m	30	m^2	22	m^2
3	m	25	m^2	19	m^2
3,5	m	21	m^2	16	m^2
4	m	19	m^2	14	m^2
4,5	m	17	m^2	12	m^2
5	m	15	m^2	11	m^2

Beispiel:

Falls man in einem Zimmer mit einer Zimmerhöhe von z.B. 2,5 m arbeitet, und der Luftreiniger ohne Ausblasschlauch verwendet wird, wird man einen Luftaustauschgrad von mehr als 8 Malen pro Stunde in Zimmern von bis 30 m² erreichen.

Als das Filtersystem allmählich verschmutzt wird, wird der Luftaustauschgrad natürlich fallen.

Reinigung und Wartung

Den Abschnitt über Sicherheitsvorschriften vor der Reinigung und Wartung lesen.

WICHTIG! Die Maschine darf während Reinigung und Wartung ans Netz nicht angeschlossen sein.

Falls die Maschine für gesundheitsschädlichen Staub verwendet worden ist, MUSS man persönliche Schutzausrüstung (PSA) beim Filterwechsel und Hantieren der Maschine verwenden.

Die Maschine wird in folgender Weise am leichtesten gereinigt:

- 1. Das Filtersystem nach Bedarf reinigen oder wechseln.
- 2. Das Äußere der Maschine mit einem geeigneten Stutzen am Staubsaugerschlauch staubsaugen.
- Das Äußere der Maschine mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch abwischen.

Wartung des Ventilatorgehäuses

Das Ventilatorgehäuse ist aus wartungsfreien Teilen hergestellt und braucht deshalb keine tägliche Wartung außer der äußeren Reinigung und der Kontrolle, dass die elektrischen Kabel und Stecker unbeschädigt sind.

Das Ventilatorgehäuse wird am leichtesten mit einem Staubsauger gereinigt.

Um Betriebsunterbrechungen zu vermeiden und um zu sichern, dass die Sicherheit des Luftreinigers intakt ist, empfehlen wir, dass ein zugelassener Servicetechniker den elektrischen Teilen eine jährliche Überprüfung gibt.

Überprüfung / Wartung der Maschine

Beschreibung	Vor/Nach Gebrauch	Monat / Jahr	Stunden
Überprüfung des HEPA Filter und der Maschine		Jährlich	
Reinigung	Nach Gebrauch (nach Bedarf)		
Überprüfung der Filter und der Maschine generell	Vor Gebrauch		
Überprüfung des Kabels, Steckers und Steckdose für Werkzeug	Vor Gebrauch		

Nachbestellung der Filter und Teile

Training and I man area reme		
HEPA Filter	84.67.5096	
Vorfilter	84.67.1250	

Wechseln der Filter

Im Allgemeinen

Beim Austausch der Filter müssen all die notwendigen Maßnahmen getroffen werden, um die Atemwege des Mitarbeiters und die Umgebung zu schützen. Die Art dieser Schutzmaßnahmen hängt von den Aufgaben ab, für welche der Luftreiniger verwendet worden ist, sowie auch von der Gefährlichkeit des Staubes, der sich auf der Oberfläche der Filter befindet. Die Filter müssen so hantiert werden, dass keine Gefahr entsteht, und die Sicherheitsausrüstung muss für die Aufgabe geeignet sein.

Wechseln des Vorfilters (Warennummer 84.67.1250)

Der Vorfilter ist zu wechseln, wenn die gelbe Indikatorlampe leuchtet, oder falls der Filter sichtbare Schäden hat.







- 1. Dafür sorgen, dass der Luftreiniger aufrecht steht. Einen Beutel über den Vorfilter ziehen.
- 2. Sowohl Beutel als auch Vorfilter vom HEPA Filter wegziehen.
- 3. Den Beutel schließen. Immer den Filter nach den aktuellen Regeln für das Sauggut beseitigen.

Wechseln des HEPA Filters (Warennummer 84.67.5096)

Um eine staubfreie Entleerung beim Wechseln des HEPA Filters zu sichern, muss man dem folgenden Verfahren folgen:









- 1. Einen geeigneten Beutel über den HEPA Filter ziehen, und den Beutel um den Filter schließen.
- 2. Um das Oberteil des HEPA Filters ergreifen und etwa 20° gegen den Urzeigersinn drehen.
- 3. Den Filter vorsichtig entfernen, ohne das Oberteil des Ventilators zu beschädigen.
- 4. Den Beutel schließen. Immer den Filter nach den aktuellen Regeln für das Sauggut beseitigen.
- 5. Die Dichtungsflächen überprüfen, ehe der Filter montiert wird. Danach den Filter etwa 20° im Uhrzeigersinn drehen, um ihn zu montieren.



Bei der Beseitigung gebrauchter Filter sind die Umweltschutzbestimmungen zu beachten. Gesundheitsschädlicher Staub und Asbest

- Die örtlichen/nationalen Vorschriften im Gebiet, wo die Arbeit auszuführen ist, immer untersuchen.
- Bei der empfangenden Mülldeponie immer untersuchen, wie das Sauggut zu verpacken ist.
 Die Vorschriften der Mülldeponien können unterschiedlich sein, meistens fordert man aber wie folgt:
 - o Dicht schließende Verpackung: Fass mit Deckel
 - o Kunststoffbeutel min. 100 µm.
- Das Sauggut immer nach den geltenden Vorschriften zeichnen.
- Ist die Maschine f
 ür Asbest verwendet worden, muss sie getrennt und gereinigt werden, bevor die Maschine in einer anderen reinen Umgebung verwendet werden kann.
- Die Maschine vor Transport entleeren, reinigen und verpacken. Die Verpackung nach den Vorschriften zeichnen.
- Die Maschine kann in einem mindestens 120 μm Kunststoffbeutel oder anderer dicht schließenden Verpackung befördert werden.

Fehlersuche

Falls die Maschine nicht eingeschaltet wird.

- Das Kabel ist nicht angeschlossen.
 Das Kabel an 230 V Netzspannung anschließen.
- Das Kabel ist defekt.
 Das Kabel wechseln.

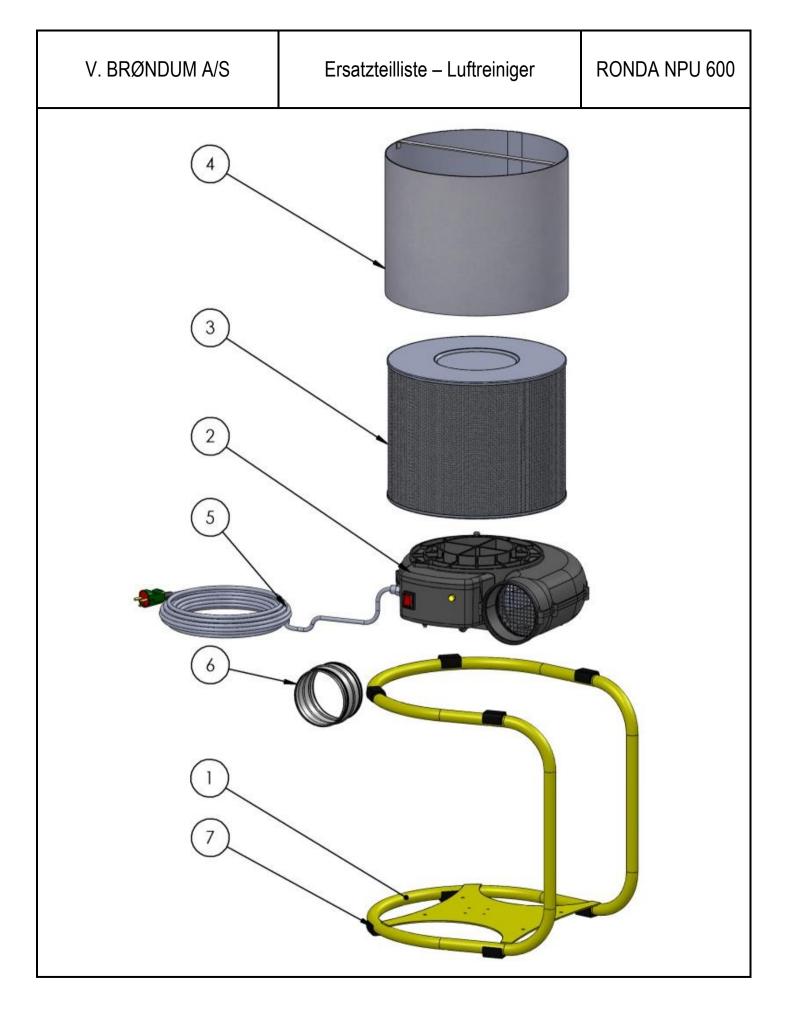
Falls die Maschine kein zufrieden stellendes Saugergebnis liefert (die gelbe Lampe leuchtet):

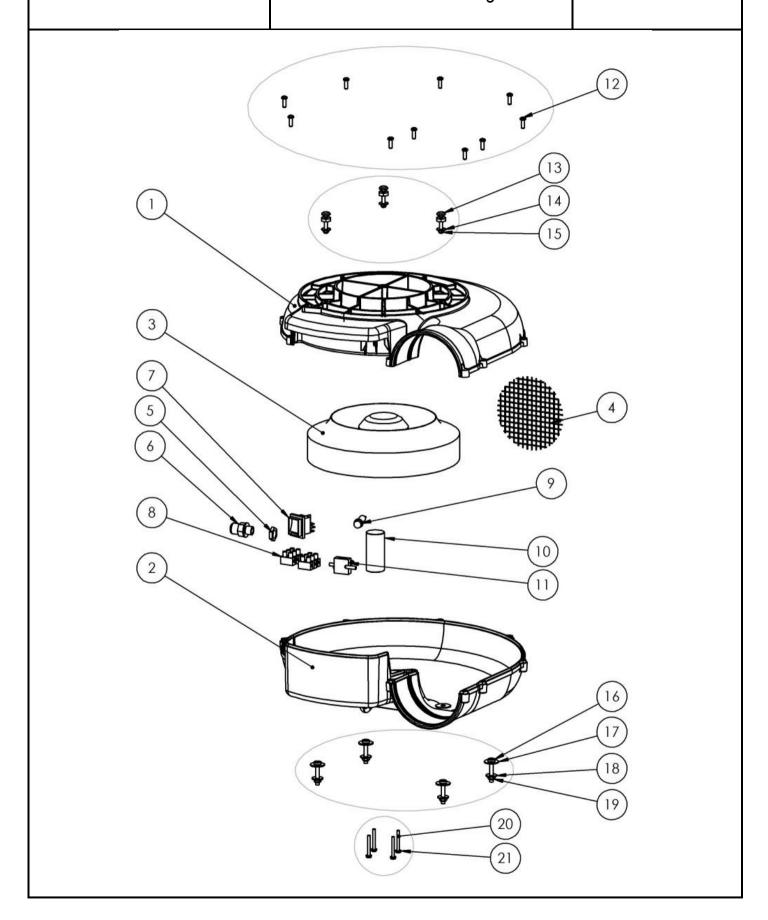
- Der Vorfilter kann verstopft sein.
 Den Vorfilter wie im Abschnitt "Wechseln der Filter" beschrieben reinigen oder wechseln.
- Der HEPA Filter kann verstopft sein.
 Den HEPA Filter wie im Abschnitt "Wechseln des HEPA Filters" beschrieben reinigen oder wechseln.

Falls die Maschine nicht zufriedenstellend saugt (die gelbe Lampe leuchtet nicht):

- Der HEPA Filter kann durchlöchert oder falsch installiert sein, so dass nicht gefilterte Luft durch den Luftreiniger gezogen wird.
 Den HEPA Filter wie im Abschnitt "Wechseln des HEPA Filters" beschrieben wechseln.
- Der Ausblasschlauch kann blockiert sein.

 Eventuelle Blockierungen vom Schlauch entfernen und/oder den Ausblasschlauch gerade machen.





V. BR	ØNDUM A/S	Ersatzteilliste – Luftreiniger		RONDA NPU 600	
Pos.	BESKRIVELSE	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG		VARE/ITEM NO.
1	Rørstel	Tubular frame	Rohrgestell		83857500
2	Ventilatorhus	Fan housing	Gehäuse		
3	HEPA filter	HEPA filter	HEPA Filter		84675096
4	Forfilter	Pre-filter	Vorfilter		84671250
5	Ledning m. Schuko	Cable w. Schuko	Kabel m. Schuk	0	81750083
	Samlenippel 125 mm	Coupling 125 mm	Nippel 125 mm		83970060
7	Glidesko	Glides	Gleiter		83975041

V. BR	ØNDUM A/S	Ersatzteilliste – Ventilatorgehäuse		RONDA NPU 600	
Pos.	BESKRIVELSE	DESCRIPTION	BEZEICHNUNG		VARE/ITEM NO.
1	Ventilatorhus, top	Housing, top	Gehäuse, Obert	eil	81899901
2	Ventilatorhus, bund	Housing, bottom	Gehäuse, Unter	teil	81899902
3	Ventilator	Fan	Ventilator		84729100
4	Beskyttelsesgitter	Guard	Schutzgitter		85690016
5	Kontakt, on/off	Switch, on/off	Schalter, on/off		85754560
6	PG Møtrik	PG Nut	PG Mutter		83974690
7	PG Forskruning	PG cable gland	PG Verschraubu	ung	81759004
8	Kronmuffe	Supply terminal	Lüsterklemme		81750041
9	Indikatorlampe, gul	Indicator lamp, yellow	Kontrolllampe, g	jelb	81750106
10	Kondensator	Capacitor	Kondensator		
11	Pressostat (NO)	Pressure switch (NO)	Druckschalter (N	۷O)	81972501
12	Skrue	Screw	Schraube	•	81970140
13	Låsetap for filter	Filter fixation	Filterbefestigung]	81972501
14	Skive	Washer	Scheibe		81970771
15	Møtrik	Nut	Mutter		8397024B
16	Maskinskrue	Machine screw	Maschinenschra	auben	81970490
17	Skive	Washer	Scheibe		81971001
18	Skive	Washer	Scheibe		81970008
19	Møtrik	Nut	Mutter		8397050A
20	Maskinskrue	Machine screw	Maschinenschra	auben	83974779
21	Skive	Washer	Scheibe		83975300





V. BRØNDUM A/S Sadolinsvej 14-16 DK – 8600 Silkeborg

erklärt hierdurch, dass das folgende Produkt:

Elektrisch bedienter Luftreiniger

Model: RONDA[®] NPU 600

in Übereinstimmung mit den in den untenstehenden Direktiven grundlegenden Ansprüchen und anderen relevanten Bedingungen entworfen und produziert ist:

Die Maschinendirektive (Directive 2006/42/EF)

Die Übereinstimmung ist durch Gebrauch von den folgenden Standards erzielt:

EN 60335-2-69

EN 1822-1

EN 60335-1

EN 60335-2-80

EN 60204-1

Silkeborg, August 2012

Kennet Raudszus

Produkt- & Qualitätschef

Service und Reparatur

Service und Reparatur werden während der Garantiezeit ohne Berechnung (die Kaufrechnung ist beizufügen) unter folgenden Bedingungen durchgeführt):

- dass der entstandene Defekt auf Konstruktions- oder Materialfehler zurückgeführt werden kann. (Normaler Verschleiß, Missbrauch oder ungenügende Wartung sind davon ausgenommen).
- dass nicht von anderer Seite als von V. Brøndum A/S oder der von V. Brøndum A/S zugelassenen Vertragswerkstätten versucht wurde, diese als Garantiereparatur durchzuführen.

Serviceleistungen ohne Berechnung umfasst Austausch von defekten Teilen, sowie auch den damit verbundenen Arbeitslohn.

Die Maschine wird bei den Vertragshändlern von V. BRØNDUM A/S eingeliefert oder an untenstehende Adresse franko gesandt:

V. BRØNDUM A/S Sadolinsvej 14-16 DK-8600 Silkeborg

Tel. (+45) 8682 4366 Fax (+45) 8680 3363 E-mail v@broendum.com www.broendum.com

Änderungen vorbehalten.

Table of Contents

GENERAL DESCRIPTION	25
SAFETY PRECAUTIONS	26
TECHNICAL DATA	29
STANDARD ACCESSORIES	
DESCRIPTION OF THE MAIN PARTS	30
ASSEMBLING	31
STARTING	32
CLEANING AND MAINTENANCE	
MAINTENANCE OF FAN HOUSING	33
CHANGE OF FILTERS	34
TROUBLESHOOTING	36
SPARE PARTS LIST	37
DECLARATION OF CONFORMITY	40
SERVICE AND REPAIR	41

RONDA® NPU 600

Robust negative pressure unit for demanding extraction tasks

General Description

Congratulations on your new RONDA® NPU 600 negative pressure unit from V. BRØNDUM A/S.



Read this manual before you operate the machine.

Keep the manual accessible to all users.

RONDA® NPU 600 has been designed for extraction in connection with renovation and demolition tasks, where fine and health hazardous dust will be produced.

With an air flow capacity of 600 m³, the RONDA® NPU 600 will ensure an air renewal of 8 times per hour in rooms of up to 30 m² with a room height of 2.5 m.



- HEPA-filter, filter class H13
- Pre-filter in G4 filter media
- Filter alarm (70 % clogged filter)
- Soft start of motor

The user manual is to ensure a secure operation of the NPU, and to ensure that the user is in no way uncertain as to the use. The manual must be stored near the NPU.

Does any uncertainty arise as to the use of the NPU, the work should be stopped until all questions have been cleared.

Pictures and drawings are for illustrative purpose and will make the understanding of the manual easier. The pictures shown may therefore be different from the actual product.

Safety Precautions

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

- The appliance is **NOT** approved for collection of flammable, explosive, poisonous or extremely health hazardous dust, fluids or gasses.
- DO NOT USE THE NPU WITHOUT A PROPER GROUND CONNECTION. This NPU is designed to be used
 with a grounding connection, in an installation with HFI or HPFI. The user is responsible for ensuring that the
 wall outlet is grounded. The ground connection of the plug must NOT be removed
- RONDA® NPU 600 must be connected to 230 V power supply. Make sure that the voltage and safety fuse of the power supply correspond with the data of the data plate and the information given in this manual.
- When indicated, the filters have to be cleaned or replaced, if necessary.
- The user must ensure that the appliance is adjusted to the task and that regulatory requirements are met.
- Avoid damaging the supply cord. When replacing the supply cord, only use an original supply cord (see the spare parts list). V. BRØNDUM A/S, an authorized V. BRØNDUM A/S dealer or an equally qualified person must carry out the replacement in order to avoid danger. Regularly check the mains connection for damage, such as fissures or ageing. If damage is found, the supply cord must be replaced before further use.
- The plug must be removed from the power supply before repair and maintenance and also cleaning operations.
- Before use operators should be provided with information, instruction and training for the use of the
 appliance and the substances for which it is to be used, including the safe method of removal and disposal of
 the material collected.
- For user servicing, the appliance must be dismantled, cleaned and serviced, as far as is reasonably practicable, without causing risk to the maintenance staff and others. Suitable precautions include decontamination before dismantling, provision for local filtered exhaust ventilation where the appliance is dismantled, cleaning of the maintenance area and suitable personal protection.
- The outside of the appliance should be decontaminated by vacuum cleaning methods and wiped clean or treated with sealant before being taken out of a hazardous area. All the appliance parts shall be regarded as contaminated when removed from the hazardous area and appropriate action taken to prevent dust dispersal.
- When carrying out service or repair operations, all contaminated items, which cannot be satisfactorily cleaned, are to be disposed of. Such items shall be disposed of in impervious bags in accordance with any current regulation of the disposal of such waste.
- When replacing the pre-filter or the HEPA-filter, spreading of dust hazardous to health may occur. Therefore
 the necessary precautions must be taken to avoid spreading of the dust, and suitable personal protective
 equipment is to be used.



The NPU must not be covered when in use.

General Safety Instructions

When using electrical equipment the necessary safety precautions must be taken in order to avoid the risk of fire, electrical shock and damage to persons. The below safety instructions are to be read and followed when the NPU is being used.

- 1. Keep the working area clean. Slippery and greasy surfaces increase the risk of accidents.
- 2. Be aware of the surroundings. Do not expose the NPU to rain. Do not use the NPU in moist or wet surroundings. Do not use the NPU near flammable gasses or liquids.
- Keep children and unauthorized persons away from the work place.
 Do not let unauthorized persons touch the NPU or the supply cord. All unauthorized persons should be kept at a distance.
- 4. Put the NPU away, or make it ready for transport after use.

 Keep the NPU in a dry place and inaccessible to children.
- 5. Do not use force.

Do not use force when operating the NPU. Do not step on the hose, or the electrical cord.

6. Choose the correct tool, accessories for the task.

Do not use badly proportioned or light tools for heavy tasks. Do not use tools for anything they are not intended for.

- 7. Choose suitable working clothes.
- 8. Personal protective equipment.

Put on eye and/or ear protection, if necessary. Put on respirator in dusty environments.

9. Protect the electrical cord.

Never carry the NPU by the electrical cord. Do not remove the plug from the socket by pulling the electrical cord. Keep the electrical cord away from heating sources, oil and sharp edges.

- 10. Choose a safe working position so that there will be no risk of falling in the hose and cord.
- 11. Keep the machine and equipment in good repair.

Keep the NPU clean and dry and follow the instructions of the chapter about maintenance.

12. Cut off the electricity supply when the NPU is not in use.

Remove the plug from the socket before maintenance, repair and when the NPU is not in use.

13. If extension cords are used, the following guidelines must be observed.

Length of cord in	Cross section		
metres	<16A	<25A	
Up to 20 m	Ø1.5mm²	Ø2.5mm²	
20-50 m	Ø2.5mm²	Ø4.0mm²	

14. Show attention and be rested.

The NPU must not be used, if the user is tired, sleepy or sick or under the influence of alcohol or drugs / medicine.

15. Check for damage.

Check the NPU for damage. Check that the shields etc. have been properly fastened. Check the electrical switches, and have an authorized service mechanic replace them, if they are damaged. Do not use the NPU, if it cannot be started and/or stopped at the switch.

RONDA® NPU 600 is in accordance with the Machinery Directive (2006/42/EC).

Guidelines regarding Disposal of the Machine



The product you have purchased is subject to Directive 2002/96/EC of the European Parliament and the Council of the European Union on waste electrical and electronic equipment (WEEE) and should not be disposed of as unsorted municipal waste. Please utilize your local WEEE collection facilities in the disposition of this product and otherwise observe all applicable national requirements.

Does the safe use or maintenance of the appliance raise any questions, do not hesitate to contact either your dealer or V. BRØNDUM A/S.

Technical Data

RONDA® NPU 600 is connected to 230 V power supply.

The table below shows the technical data of RONDA® NPU 600.

Make sure that the voltage and fuse of the power supply correspond with the data of the data plate of the machine and the data of this manual.

Technical Data				
Voltage	230	V AC		
Weight	13.5	kg		
LxWxH	525x465x535	mm		
Max. air flow	600	m³/h		
HEPA H13 filter	9.2	m ²		
Pre-filter G4	0.36	m ²		
Noise level	<70	dB		
Outlet	125	mm		

^{*}The data of the machine are without exhaust hose.

Standard Accessories

RONDA® NPU 600 is delivered with a complete filter system comprising HEPA filter and pre-filter.



The accessories can be reordered on the below item numbers:

1.	HEPA filter, filter class H13	84.67.5096
2.	Pre-filter, filter class G4	84.67.1250
	Nipple (Ø125) for exhaust hose	

Description of the Main Parts

RONDA® NPU 600 has been designed as a handy and robust NPU for filtration of fine and health hazardous dust.

Fan Housing



The fan housing has been mounted on a strong tubular frame, which will protect the NPU during transport and when in use. This frame also makes it easy to lift and handle the NPU.

The fan housing is provided with a powerful radial fan, start/stop button, indicator lamp with automatic indication of clogged filter.

Filter System



The filter system consists of a HEPA filter, filter class H13, and also a Prefilter, G4 filter media.

The pre-filter is of high quality, and it is easy to change and clean it. The pre-filter filters out the coarse particles in the air and will in this way protect the HEPA filter. The filter area is 0.36 m².

The HEPA filter holds back the fine and very small dust particles that have not been held back by the pre-filter. The HEPA filter holds back particles larger than 0.3 μ m (0.0003 mm). The surface of the filter is 9.2 m² and is protected by metal gratings inside and outside.



The HEPA filter will be damaged, or the life will be reduced, if the filter is exposed to water or moisture.

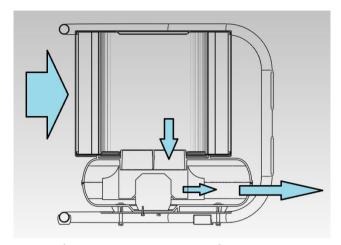


The HEPA filter cannot be cleaned and must consequently be replaced, when it is clogged.

Mode of Operation

When the fan of the NPU is on, the air will be drawn through the machine and capture the airborne dust particles near the filter system. The high air flow through the NPU will create a flow of air and dust particles towards the filter system. In this way the air not immediately near the NPU will be purified too.

The airborne dust particles are sucked through the prefilter, where most of the particles are held back, the purified air will continue through the HEPA filter, which will hold back 99.9% of all particles larger than 0.3 μ m (0.0003 mm).



From the HEPA filter the purified air flow will continue through the fan and will be discharged from the NPU through the exhaust hose.

IMPORTANT! As the fan will draw cooling air through the machine, all filters MUST be mounted and intact.

IMPORTANT! Do not cover the NPU when in use.

IMPORTANT! Never extract from/near processes producing sparks.

Assembling

- 7. Check that the packing material is intact and has no sign of damage from handling and transport. Unpack RONDA® NPU 600 and check that all the parts ordered are there.
- 8. Mount the suction nipple on a 125 mm suction hose by means of the clamp.
- 9. Push the exhaust nipple, with the exhaust hose mounted, into the exhaust connection piece.
- 10. Check that the filters of the machine are intact and undamaged (see the chapter about replacement of filters).
- 11. Before the plug is connected to the electrical main supply you must make sure that the plug and the cord are undamaged. If the cord or the plug is damaged, a professional must replace the parts. Only an original cord may be mounted. Connect the machine to 230 V power supply with a reliable earth connection.
- 12. RONDA® NPU 600 is now ready to carry out the task wanted. The starting is described in details in the following chapter.

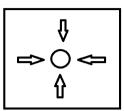
Starting

When the NPU has been correctly assembled and connected, it can be switched on and off at the start/stop switch of the fan housing.

The NPU can be used in two positions: 1) standing or 2) lying.



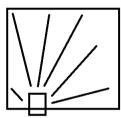
Position 1 - standing: A suitable position when the NPU is placed inside the work area or the environmental box, from where it is supposed to extract.



In this position a regular flow from the whole work area is created.



Position 2: The lying position is suitable when nothing but the filter system is inside for instance the environmental box.



In this position the NPU takes up minimum space in the work area, but the air flow is not equally spread in the work area. The flow is highest closest to the NPU and not so high furthest from the NPU.



If no exhaust hose is used, the exhaust air may swirl up dust from the floor, and there may be a risk of dust exposure.



Hoses are obtainable in varying lengths. It is recommended not to use hoses longer than 10 m.

Extraction from a work area with asbestos or PCB

When you work with asbestos or PCB, there must be an air renewal degree of 8-10 times per hour.

From the table below you can read the maximum room size, in which the NPU is allowed to be used at a given ceiling height, if the air renewal degree must be 8 times per hour.

Ceiling height	Without hose	
2 m	38 m ²	² 28 m ²
2,5 m	30 m ²	² 22 m ²
3 m	25 m ²	² 19 m ²
3.5 m	21 m ²	² 16 m ²
4 m	19 m ²	² 14 m ²
4.5 m	17 m ²	² 12 m ²
5 m	15 m ²	² 11 m ²

Example:

If you work in a room with a ceiling height of for instance 2.5 m, and the NPU is used without exhaust hose, you will get an air renewal degree of more than 8 times per hour in rooms of up to 30 m².

As the filter system gets soiled, the air renewal degree will of course fall.

Cleaning and Maintenance

Read the chapter about safety precautions before cleaning and maintenance.

IMPORTANT!

The machine must not be connected to the power supply during service and cleaning.

If the machine has been used for health hazardous dust, you MUST use personal protective equipment (PPE) when changing the filter and handling the machine.

The easiest way to clean the machine is as follows:

- 4. The filter system is cleaned as required.
- 5. Vacuum the machine on the outside with a suitable nozzle mounted on the hose of the vacuum cleaner.
- 6. Wipe the machine on the outside with a dry or damp cloth.

Maintenance of Fan Housing

The fan housing is made of maintenance-free parts and needs therefore no daily maintenance, apart from external cleaning and check that the cords and plugs are undamaged.

The easiest way to clean the fan housing is with a vacuum cleaner. Do not aim jets of water directly at the motor top.

In order to avoid stop in operation and also to make sure that the safety of the NPU is intact, it is recommended that the electrical parts are inspected annually by an authorized technician.

Check / maintenance of the machine

Description	Before/After use	Month / Year	Hours
Check of HEPA filter and machine		Yearly	
Cleaning	After use (as required)		
Check of filters and machine, generally	Before use		
Check of cord, plugs and outlet for tools	Before use		

Reordering of filters and service parts

HEPA filter	84.67.5096
Pre-filter	84.67.1250

Change of Filters

In General

When replacing the filter, the necessary precautions to protect the environment and the respiratory passages of the operator must be taken. The nature and scope of these precautions must be based upon the tasks, for which the NPU has been used, and upon the type of dust being on the surface of the filters. The filters are to be handled in a way not causing any danger, and the safety equipment must be appropriate for the job.

Replacement of pre-filter (Item No. 84.67.1250)

The pre-filter is to be replaced when the yellow indication lamp is on, or if the filter has visible damage.







- 4. Make sure the NPU is in upright position. Pull a bag over the pre-filter.
- 5. Pull both the bag and the pre-filter away from the HEPA filter.
- 6. Close the bag. Always dispose of the filter according to the national regulations for the material collected.

Replacement of HEPA filter (Item No. 84.67.5096)

In order to ensure a dust-free emptying when the HEPA filter is replaced, the following procedure must be followed:









- 6. Pull a suitable bag over the HEPA filter and close the bag around the filter.
- 7. Take hold of the HEPA filter and turn approx. 20°.
- 8. Carefully remove the filter.
- 9. Close the bag. Always dispose of the filter according to the national regulations for the material collected.
- 10. Check the surface of the washers before the filter is mounted. Mount the filter by turning the filter approx. 20° anti-clockwise.



When you dispose of the used filters you must make sure that this is done according to the national regulations.

Health Hazardous Dust and Asbestos

- Always check up on the local/national regulations in the area where the work is performed.
- Always check up with the waste disposal site to receive the waste, how the waste is to be packed/wrapped up.

It might be different from place to place. Usually the following is mentioned:

- Close-fitting packing material: Drum/vat with cover
- Plastic bag min. 100 μm.
- Always mark the material and waste according to the national regulations.
- If the machine has been used for asbestos, the machine must be disassembled and cleaned before it is used in a clean environment.
- The machine must be cleaned and packed before transport. Mark the packing material according to the national regulations.
- The machine must be transported in a min. 120 µm plastic bag or other tight-fitting packing material.

Troubleshooting

If the machine dose not start.

- Cord not connected.
 Connect the cord to 230V power supply.
- Cord defective.
 Replace the cord.

If the machine does not collect the material in a satisfactory way (yellow lamp on):

- The pre-filter may be blocked.

 Clean or replace the pre-filter as described in the chapter "Replacement of pre-filter".
- The HEPA filter may be blocked.
 Clean or replace the HEPA filter as described in the chapter "Replacement of HEPA filter".

If the machine does not collect satisfactorily (yellow lamp not on):

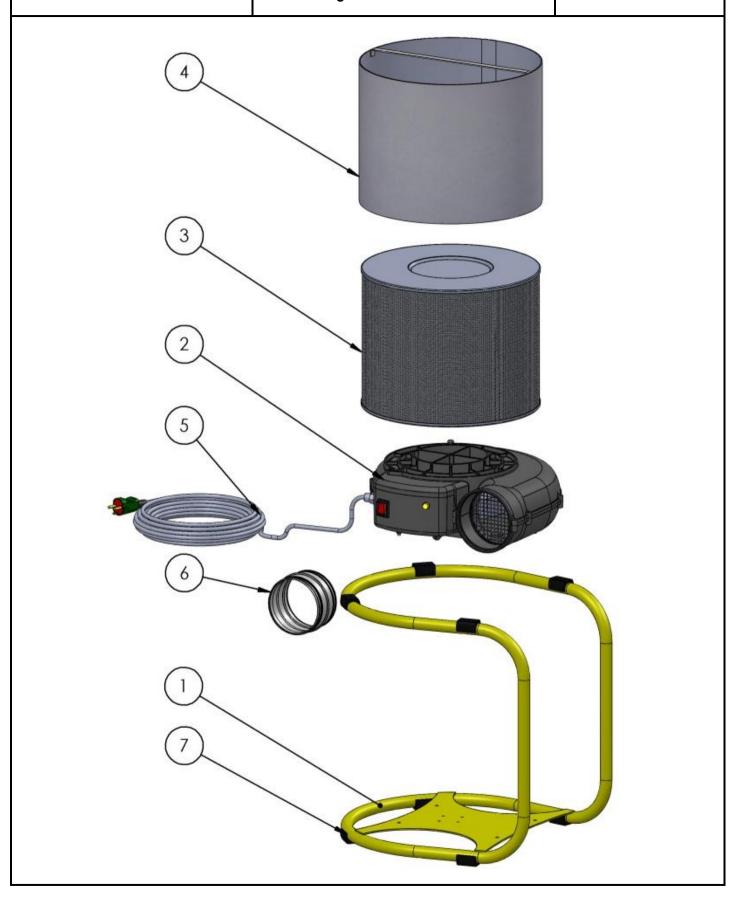
- The HEPA filter may be full of holes or incorrectly mounted so that unfiltered air is drawn through the NPU. Adjust or replace the HEPA filter as described in the chapter "Replacement of HEPA filter".
- The exhaust hose may be blocked.

 Remove the blocking, if any, from the hose and/or straighten out the exhaust hose.

V. BRØNDUM A/S

Spare Parts List Negative Pressure Unit

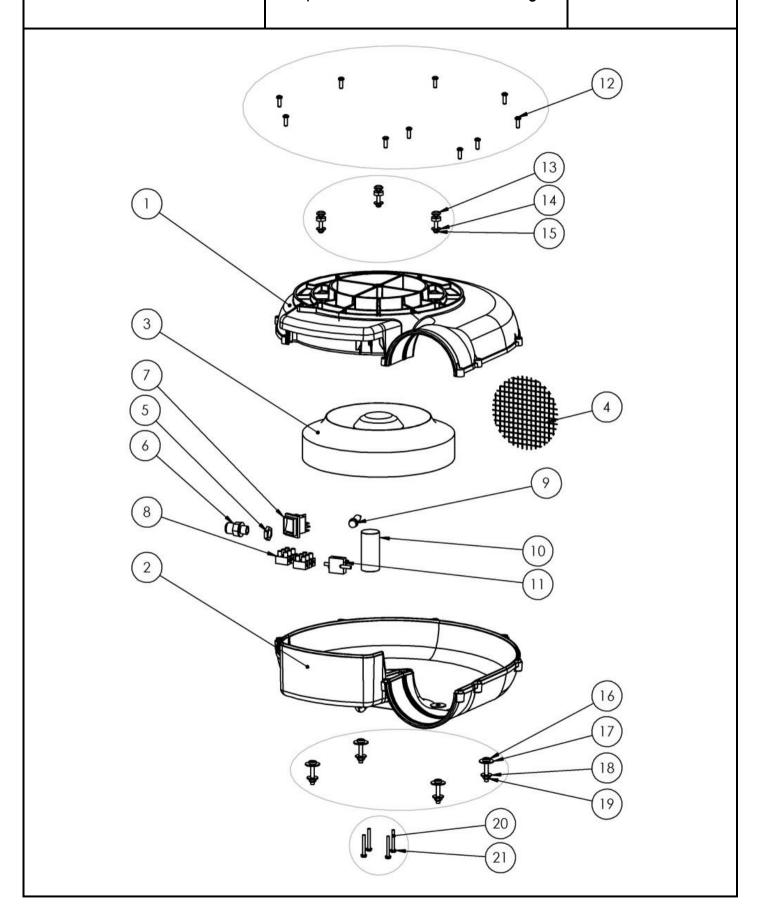
RONDA NPU 600



V. BRØNDUM A/S

Spare Parts List – Fan Housing

RONDA NPU 600



V. BRØNDUM A/S		Spare Parts List Negative Pressure Unit		RONDA NPU 600	
Pos.	BESKRIVELSE	DESCRIPTION	Bezeichnung		VARE/ITEM NO.
1	Rørstel	Tubular frame	Rohrgestell		83857500
2	Ventilatorhus	Fan housing	Gehäuse		
3	HEPA filter	HEPA filter	HEPA Filter		84675096
4	Forfilter	Pre filter	Vorfilter		84671250
5	Ledning m. Schuko	Cable w. Schuko	Kabel m. Schuko		81750083
6	Samlenippel 125 mm	Coupling 125 mm	Nippel 125 mm		83970060
7	Glidesko	Glides	Gleiter		83975041

V. BRØNDUM A/S		Spare Parts List – Fan Housing		RONDA NPU 600	
Pos.	BESKRIVELSE	DESCRIPTION	DESCRIPTION BEZEICHNUNG		VARE/ITEM NO.
1	Ventilatorhus, top	Housing, top	Gehäuse, Oberteil		81899901
2	Ventilatorhus, bund	Housing, bottom	Gehäuse, Unter	teil	81899902
3	Ventilator	Fan	Ventilator		84729100
4	Beskyttelsesgitter	Guard	Schutzgitter		85690016
5	Kontakt, on/off	Switch, on/off	Schalter, on/off		85754560
6	PG Møtrik	PG Nut	PG Mutter		83974690
7	PG Forskruning	PG cable gland	PG Verschraubung		81759004
8	Kronmuffe	Supply terminal	Lüsterklemme		81750041
9	Indikatorlampe, gul	Indicator lamp, yellow	Kontrolllampe, gelb		81750106
10	Kondensator	Capacitor	Kondensator		
11	Pressostat (NO)	Pressure switch (NO)	Druckschalter (NO)		81750103
12	Skrue	Screw	Schraube		81970140
13	Låsetap for filter	Filter fixation	Filterbefestigung		81972501
14	Skive	Washer	Scheibe		81970771
15	Møtrik	Nut	Mutter		8397024B
16	Maskinskrue	Machine screw	Maschinenschrauben		81970490
17	Skive	Washer	Scheibe		81971001
18	Skive	Washer	Scheibe		81970008
19	Møtrik	Nut	t Mutter		8397050A
20	Maskinskrue	Machine screw	achine screw Maschinenschrauben		83974779
21	Skive	Washer Scheibe		83975300	





DECLARATION OF CONFORMITY

V. BRØNDUM A/S Sadolinsvej 14-16 DK – 8600 Silkeborg

hereby declares that the following product:

Electrically operated Negative Pressure Unit.

Model: RONDA® NPU 600

has been designed and produced in conformity with the basic requirements and other relevant conditions of the following directives:

The Machinery Directive (Directive 2006/42/EF)

The compliance has been achieved by use of the following standards:

EN 60335-2-69

EN 1822-1

EN 60335-1

EN 60335-2-80

EN 60204-1

Silkeborg, August 2012

Kennet Raudszus

Product & Quality Manager

Service and Repair

Service and repair are provided free of charge within the guarantee period (invoice must be presented) provided that:

- The defect has been caused by a construction defect or defective materials. (Normal wear and tear, misuse
 or insufficient maintenance is not covered by the guarantee).
- No repair attempts have been made by others than V. BRØNDUM A/S, or service centers approved by V. BRØNDUM A/S to carry out guarantee repairs.

Service free of charge includes replacement of defect parts and the cost for related working hours.

The machine is delivered via the V. BRØNDUM A/S dealer or direct, carriage paid, to:

V. BRØNDUM A/S Sadolinsvej 14-16 DK-8600 Silkeborg

Tel. (+45) 8682 4366 Fax (+45) 8680 3363 E-mail v@broendum.com www.broendum.com

Subject to changes.