

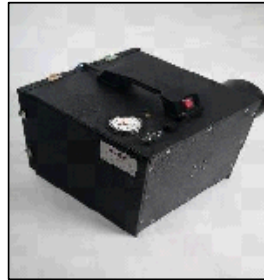


# Benutzer & Anleitung Handbuch

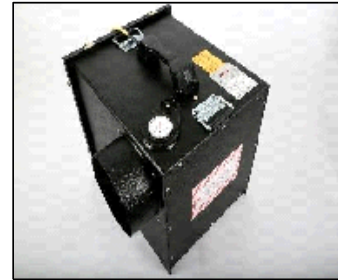
**NPU500**



**NPU800**



**NPU1200**



**NPU1600**



**NPU2000**



**NPU2600**



**NPU5000**



**NPU10000 +**



## Beacon-Standardsortiment von Unterdruck-Luftbewegern

**BEACON** International Ltd Elgee Works Victoria Street Desborough Northants England NN14 2LX  
Telephone: (44) 01536762939 Email: [info@beaconinternational.co.uk](mailto:info@beaconinternational.co.uk)  
<https://www.beaconinternational.co.uk/>

# **Inhalt des Handbuchs**

## **1. Einführung und Firmengeschichte.**

### **1.1 Kontaktdaten des Unternehmens**

- **Allgemeine Gesundheits- und Sicherheitshinweise**
  - **HSE-Website und Kontaktdaten**
  
- **Berechnung des erforderlichen Luftstroms für angemessene Luftwechsel im Gehäuse**
  
  
- **Transport**
  - **Manuelle Handhabung**
  - **Lager**
  
- **NPU-Betrieb und -Steuerung**
  - **Sicherheits- und Vorkontrollen vor Ort**
  - **Anbringen der NPU an Gehäusen**
  - **Anschluss an eine geeignete Stromversorgung**
  - **Lüfterbetrieb und variable Drehzahlregelung**
  - **Manometeranzeige**
  - **Vorfilter wechseln**
  - **Luftstromverlust (Kanal- und Roving-Köpfe)**
  
- **NPU-Service und -Wartung**
  - **Tägliche Kontrollen**
  - **Regelmäßige Wartung und Inspektion**
  - **Wartung und Prüfung**
  - **Bestellen von Ersatzteilen und Zubehör für Ihre NPU**
  - **Stückliste**
  
- **Technische NPU-Informationen**
  - **Abmessungen, Gewichte und Leistung**
  - **Lüfterleistung (Lüfterkurven)**
  - **NPU-Schallpegel**
  - **Schaltplan**
  
  
- **Konformitätserklärung**
  
  
- **Garantie**



## Unterdruckeinheit

### Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

- **Einführung und Firmengeschichte.**

Vielen Dank für den Kauf einer Beacon-Unterdruckeinheit.

Wir sind sicher, dass unsere NPU hart für Sie arbeiten und Ihnen viele Jahre guten Service mit einer hervorragenden Rendite bieten wird.

Beacon International Ltd stellt seit den frühen 1990er Jahren Geräte zur Asbestentfernung her.

Seit den frühen Anfängen ist das Unternehmen stark gewachsen und verfügt nun über eine große Produktionsstätte mit einer Fläche von 35.000 Quadratfuß.

Beacon ist jetzt auf die Herstellung marktführender Geräte für die Asbestsanierungsmärkte auf der ganzen Welt spezialisiert.

Bitte besuchen Sie unsere Website für weitere Informationen über unsere breite Produktpalette.

[www.beaconinternational.co.uk](http://www.beaconinternational.co.uk)

Dieses Gerät wurde hergestellt von:

Beacon International Ltd

Elgee Works

Victoria Street

Desborough Northants

NN14 2LX

Tel. 0044 1536 762 939

Email. [info@beaconinternational.co.uk](mailto:info@beaconinternational.co.uk)

## Unterdruckeinheit

### Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

- **Allgemeine Gesundheits- und Sicherheitshinweise**



Asbest ist ein Krebserreger der Klasse 1 und muss mit Vorsicht behandelt werden.

Die Exposition gegenüber Asbest kann zu Asbestose, Mesotheliom und Lungenkrebs führen.

Es ist unbedingt erforderlich, dass vor der Arbeit mit Asbest die richtige Schulung durchgeführt wurde.

Bei der Arbeit mit Asbest muss immer ein zugelassenes Atemschutzgerät verwendet werden.

- **Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter.**

Für Gesundheits- und Sicherheitshinweise in Bezug auf Asbest verwenden Sie bitte die HSE-Website <http://www.hse.gov.uk/asbestos/>



## Unterdruckeinheit

### Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

- Berechnung des Luftstroms, der für einen angemessenen Luftwechsel im Gehäuse erforderlich ist

Vor dem Entfernen von Asbest muss ein sicheres Gehäuse errichtet und einem Rauchttest unterzogen werden, um sicherzustellen, dass keine Lecks in der Struktur vorhanden sind.

Während der Asbestsanierung muss die Polyethylenhülle unter Unterdruck stehen, damit keine Verunreinigungen in die Außenatmosphäre entweichen können. Um einen konstanten Unterdruck innerhalb des Gehäuses aufrechtzuerhalten, muss ein ausreichender Luftstrom aufrechterhalten werden, um den Gehäusedruck beizubehalten -8 Pa.

Um das Gehäusevolumen zu berechnen, multiplizieren Sie Breite x Länge x Höhe.

Wenn das Gehäuse eine ungünstige Form hat, kann es einfacher sein, es in kleinere Bereiche zu zerlegen und die Gesamtsumme zusammenzurechnen.

Sobald Sie das Volumen des Gehäuses haben, müssen Sie es mit der Anzahl der erforderlichen Luftwechsel multiplizieren, um den erforderlichen Luftstrom zu erhalten.

Beispiel: Gehäusegröße Breite 9 mtr x Länge 8 mtr x Höhe 3 mtr = 216 m<sup>3</sup> Volumen  
216 x (Anzahl der Luftwechsel) 8 = 1.728 m<sup>3</sup>/h erforderlich.

Für Referenzen und Informationen zu Luftstrom- und Gehäuseberechnungen folgen Sie bitte dem unten stehenden Link.

<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr988.pdf>

## Unterdruckeinheit

### Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

- **Transport**

Unterdruckeinheiten sind so konzipiert, dass sie tragbar und so leicht wie möglich sind.

Die NPU ist eine Maschine mit elektrischen und mechanischen beweglichen Komponenten. Beim Transport muss darauf geachtet werden, dass keine Schäden entstehen.

Wenn die NPU in einem Fahrzeug transportiert wird, ist es wichtig, dass die Maschine ordnungsgemäß gesichert ist und sich nicht unkontrolliert um das Fahrzeug bewegt und möglicherweise interne Schäden an der Maschine verursacht.

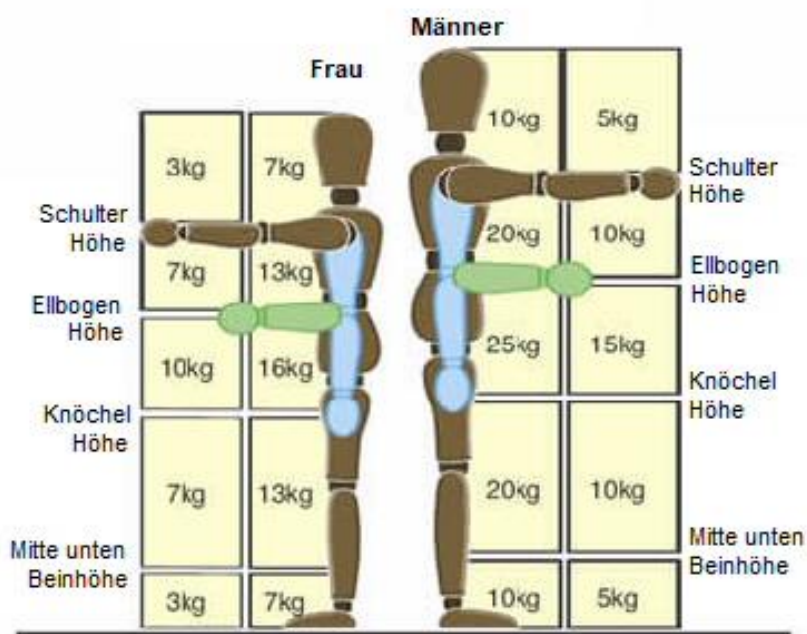


Beim Be- und Entladen der Maschine auf Fahrzeuge ist es wichtig, dass die Maschine nicht herunterfällt.

Wenn während des Gebrauchs oder der Handhabung Schäden auftreten, empfiehlt Beacon, dass Sie die Maschine zur erneuten Prüfung an Ihren Händler zurücksenden.

## • Manuelle Handhabung

Wenn Sie NPU's auf und von Fahrzeugen laden, stellen Sie bitte sicher, dass Sie die richtige Technik verwenden, Ihren Rücken gerade halten und Ihre Beine beugen. Bitte beachten Sie das folgende Diagramm für empfohlene Hubwerte bei verschiedenen Höhen.



## • Lager

Bei der Lagerung Ihrer Unterdruckgeräte sind folgende Hinweise zu beachten:

- Bewahren Sie NPU's immer in einem trockenen Lagerbereich auf, nasse oder feuchte Umgebungen wirken sich nachteilig auf den HEPA-Filter und die internen elektrischen Komponenten aus.
- Lassen Sie NPU's niemals draußen im Regen stehen, falls die Ausrüstung einmal nass wird, müssen Sie jegliches Wasser sofort abtrocknen.
- Bewahren Sie NPU's immer aufrecht auf ihren Füßen oder Rädern auf. Eine Lagerung auf der Seite kann möglicherweise die HEPA-Filter beschädigen und unter bestimmten Umständen dazu führen, dass HEPA-Filter versagen oder sogar platzen.
- Stellen Sie sicher, dass alle eingelagerten NPU's versiegelt sind und dass keine unbefugten Personen versehentlich Zugang zu diesen Geräten erhalten und sich anschließend kontaminieren können.

## Unterdruckeinheit

### Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

- **NPU-Betrieb und -Steuerung**

Beacon International stellt seit fast 25 Jahren NPUs her, die Firmenphilosophie war schon immer die konsequente Herstellung hochwertiger, einfach zu bedienender Geräte.

- **Sicherheits- und Vorkontrollen vor Ort.**

Bevor Sie eine NPU auf einer Baustelle verwenden, überprüfen Sie immer, dass die Maschine keine offensichtlichen Anzeichen äußerer Schäden aufweist. Wenn Sie sich nicht sicher sind oder vermuten, dass die Maschine nicht für den Zweck geeignet ist, wenden Sie sich so schnell wie möglich an Ihren Vorgesetzten.

- **Anbringen einer Unterdruckeinheit an einem Gehäuse**

NPUs sind darauf ausgelegt, einen Unterdruck innerhalb eines Gehäuses zur Asbestsanierung zu erzeugen und aufrechtzuerhalten. Diese Maschinen sind nicht für die Verwendung in einem Gehäuse ausgelegt, da dies zur Verunreinigung interner elektrischer Komponenten führen kann. Dadurch entsteht wiederum das Risiko, dass Kontaminationen in Wartungsarbeitsbereiche übertragen werden, in denen ungeschütztes Personal Asbest ausgesetzt sein könnte.

NPUs sollten an einem Gehäuse mit dem Hauptkörper der Maschine außerhalb des Arbeitsbereichs angebracht werden, siehe z. B. Foto.





## • Anschluss an eine geeignete Stromversorgung

Damit die NPU mit ihrer optimalen Leistung funktioniert, ist es wichtig, dass sie an die richtige Stromversorgung angeschlossen ist.

Für Großbritannien ist eine 110-Volt-Stromversorgung erforderlich und für Europa ist eine 230-Volt-Stromversorgung erforderlich.

Überprüfen Sie bei der Verwendung von Verlängerungskabeln, ob der Kabeldurchmesser in der Lage ist, die erforderliche Spannung an die Maschine zu liefern, übermäßige Verlängerungskabel führen letztendlich zu einem Spannungsabfall.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Sie die richtige Spannung zur Verfügung haben, wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker vor Ort, der die Stromversorgung für Sie testen kann. Bitte beachten Sie die Spezifikationsinformationen in Abschnitt 7 dieses Dokuments für detailliertere Informationen, Stromstärke und Watt usw.

## • Lüfterschalterbetrieb und variable Geschwindigkeitssteuerung

Der NPU-Lüfter wird über einen Ein-/Aus-Schalter betrieben und die Drehzahl des Lüfters kann mit der variablen Drehzahlregelung gesteuert werden, die standardmäßig in allen Beacon-Unterdruckeinheiten eingebaut ist.

Die Schalter leuchten auf, wenn sie aktiviert werden, um zu bestätigen, dass Strom vorhanden ist.

Der variable Geschwindigkeitsregler wird durch Drehen des Steuerknopfs im Uhrzeigersinn für eine höhere Lüftergeschwindigkeit oder gegen den Uhrzeigersinn für eine niedrigere Lüftergeschwindigkeit betrieben. Siehe Foto unten.



N.B Beacon NPUs haben eine individuelle Schaltung für jeden Lüfter und die Option, einen Lüfter mit variabler Geschwindigkeitssteuerung zu betreiben, was eine größere Vielseitigkeit ergibt.

- **Manometeranzeige**

Alle Beacon-NPUs sind mit einem Manometer ausgestattet. Dieses Gerät misst den Druck innerhalb der Maschine im Vergleich zum äußeren atmosphärischen Druck außerhalb, der Messwert wird verwendet, um den Zustand der Filter zu bestimmen und den Benutzern anzuzeigen, wenn die Filter verstopft sind.

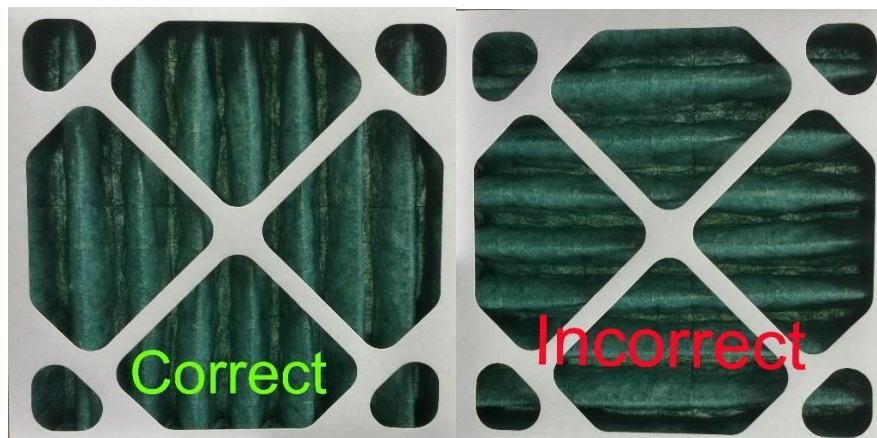


- **Vorfilter wechseln**

Das Diagramm zu den Manometerwerten im vorherigen Abschnitt (5.5) kann verwendet werden, um zu bestimmen, wann Vorfilter in der NPU ausgetauscht werden müssen.

Verwenden Sie immer G4-Vorfilter, um sicherzustellen, dass der HEPA-Filter ausreichend geschützt ist. Die Verwendung von Vorfiltern schlechter Qualität verkürzt die Lebensdauer des HEPA-Filters drastisch.

Achten Sie beim Austausch eines Vorfilters in einer NPU immer darauf, dass die Filterfalten senkrecht und nicht waagrecht verlaufen, siehe Foto.



• Luftstromverlust (Kanal- und Roving-Köpfe)

Die Luftstromkapazität von NPUs wird in M<sup>3</sup>/h (Kubikmeter pro Stunde) klassifiziert.

Bei der Verwendung von NPUs in einem Gehäuse gibt es Faktoren, die den Luftstrom reduzieren können und berücksichtigt werden müssen.

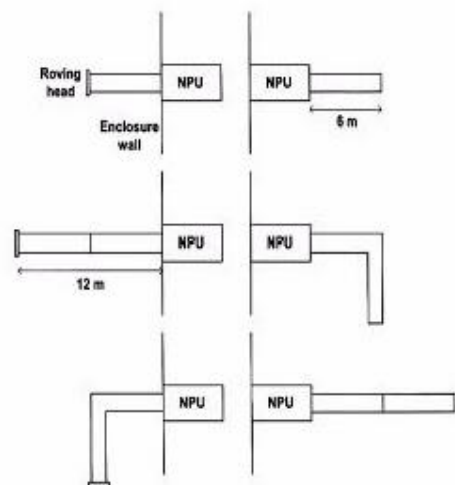
Die Verwendung von Abluftkanälen und/oder Roving-Köpfen und Einlasskanälen hat einen erheblichen Einfluss auf den Luftstrom.

Experimente wurden im Vereinigten Königreich von der HSE durchgeführt, siehe Tabelle unten für Daten.

## Untersuchung der Auswirkungen des Einsatzes von "Fliegende Köpfe"



NPU-Anordnung	Volumenstrom	Die Ermäßigung
	M <sup>3</sup>	%
Wie gefunden	1565	0
6 mt zum NPU-Auslass hinzugefügt	1472	6
12 mt zum NPU-Auslass hinzugefügt	1384	12
12 mt -90° zum NPU-Auslass hinzugefügt	1340	14
12 mt - 2 x 90° Bögen zum NPU-Auslass hinzugefügt	1293	17
6 mts zum NPU-Auslass hinzugefügt + 6 mts zum NPU-Einlass hinzugefügt	1411	10
6 m zum NPU-Einlass hinzugefügt	1500	4
12 mt zum NPU-Einlass hinzugefügt	1433	8
12 mt + 90° bend added to NPU inlet	1410	10
12 m + 2 x 90° Bögen zum NPU-Einlass hinzugefügt	1383	12



- Fazit: Flexible Kanäle reduzieren den Luftstrom um 1% pro Meter und um 2 % pro 90-Grad-Biegung.
- in Kalkulationsraten berücksichtigen

## **Unterdruckeinheit**

### **Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung**

- **NPU-Service und -Wartung**

Unterdruckgeräte müssen in den gesetzlich vorgeschriebenen Intervallen entweder vom Hersteller oder einem für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen qualifizierten Unternehmen geprüft werden.

- **Tägliche Kontrollen**

NPU, die vor Ort in Betrieb sind, müssen täglich einer Sichtprüfung unterzogen werden, um sicherzustellen, dass sie ohne Probleme, mechanische Probleme usw. Etwaige Probleme oder Störungen sind sofort dem Bauleiter oder Polier zu melden.

- **Wöchentliche Inspektionen**

Dekontaminationseinheiten, Staubsauger und Unterdruckeinheiten müssen wöchentlich überprüft werden, diese Überprüfungen müssen in einem Wartungsprotokoll aufgezeichnet werden. Die auf diesen Formularen gesammelten Informationen sind zu notieren, eventuelle Probleme sind durch geschultes Personal zu lösen.

Bei festgestellten größeren Mängeln muss das Gerät an den Hersteller oder ein entsprechend qualifiziertes Unternehmen zurückgeschickt werden, um die erforderlichen Reparaturen durchzuführen.

Alle gesammelten Daten, einschließlich gefundener Fehler, durchgeführter Reparaturen, müssen in das Serviceprotokoll eingetragen werden, das als Nachweis dafür verwendet wird, dass alle Probleme für Inspektions- oder Auditzwecke korrekt behandelt wurden.

Siehe Beispiel-Wartungsprotokoll auf der folgenden Seite.



## • **Wartung und Prüfung**

Service- und DOP-Tests (Dispersed Oil Particle) müssen von einem qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden. Es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass Unternehmen, die Wartungs- und Testarbeiten an Asbestentfernungsgeräten durchführen, eine HSE-Zusatzlizenz besitzen.

Die Prüfintervalle können von Land zu Land variieren.

Die Prüfintervalle können von Land zu Land variieren.

• Großbritannien	–	6 Monate
• UK	--	6 Monate
• Frankreich	–	12 Monate
• Niederlande	-	12 Monate
• Italien	–	12 Monate
• Griechenland	–	12 Monate
• Türkei	-	12 Monate
• Australien	-	6 Monate
• Neuseeland	–	6 Monate

Wenn NPUs DOP und elektrisch getestet wurden, muss ein Testzertifikat von der Testfirma geliefert werden, dieses Zertifikat muss sowohl vom Eigentümer der NPU als auch von der Firma, die die Tests durchführt, aufbewahrt werden. Die Prüfung muss von geschultem Personal durchgeführt werden, das nur kalibrierte Prüfgeräte verwendet.

Als Hersteller stellt Beacon International in Großbritannien automatisch Serviceerinnerungen aus, wenn Ihre NPU gewartet und getestet werden muss. Wenn Sie Ihre Maschine über einen Händler gekauft haben, wird dieser Sie benachrichtigen, wenn Ihre Ausrüstung für den regelmäßigen Test fällig ist.

## • **Ersatzteile und Zubehör für Ihre NPU**

Beacon International stellt eine Reihe von Unterdruckgeräten sowie eine breite Palette anderer Asbestentfernungsgeräte her.

Ersatzteile und Zubehör sind für unser gesamtes Gerätesortiment erhältlich. Siehe Teileliste auf der folgenden Seite, die Teilereferenznummer und Beschreibung für jedes Teil enthält, aus dem jede NPU besteht.

## NPU500/800 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
A023a	NPU500/800 Transitplatte
C002	Manometer 0-1250Pa
C003	Manometerrohr
C004	Manometeranschluss
C005	Passende Kontermutter
C040	NPU500/800 Griffkörper
C041	NPU500/800 Griff oben
C046	NPU500/800 Kabelmantel
C068	NPU Transitplattenstreik
C069	NPU Transitplattenstreik
C085	rot BS8520-2:2009 Warnschild
C085	Gelb BS8520-2:2009 Warnschild
C094	NPU500/800 Kabelklemme
C109	Dichtung 15mmx3mm
C001	Namensschild
E001	110v 16A Stecken Sie oben
E009	Europäischer Stecker oben
E011	1.5mm 3-adriges Kabel in Arktisblau
E017	15-A-Klemmenblock
E019	2-poliger Schalter
E020	Schalterabdeckung
E026	Stundenzähler
E030	Lineare Geschwindigkeitsregelung
E031	Leistungsregler
E060	M6 Erdungsschraube
E061	M6 Erdungsmutter
F003	308 x 308 x 50 mm Vorfilter
F019	308 x 308 x 150 mm HEPA-Filter
M005	NPU500 110v Lüftermontage
M006	NPU500 230v Lüftermontage
M028	NPU800 230v Lüftermontage
M029	NPU800 110v Lüftermontage
P001	NPU500 FALL

## NPU1200 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
C001	Namensschild
C002	Manometer
C003	Manometerrohr (pro Meter)
C004	Manometeranschluss
C005	Passende Kontermutter
C024	Hebegriff
C025	Legierungsknopf
C030	76 mm Vakuumrolle
C031	76 mm Vakuumrolle mit Bremse
C068	NPU-Durchgangsplattenclip
C069	NPU Transit Plate Strike
C085	Rotes Warnschild
C086	Gelbes Warnschild
C093	Griffrückenplatte
C109	Dichtung (15 x 3 mm) pro Meter
C110	NPU1200 Transitplatte
C111	Non-Return-Klappe
E001	110 V 16 A Stecker oben
E009	Europäischer Stecker oben
E012	2,5 mm 3-adriges arktisches gelbes Kabel
E015	Conclamp-Kontermutter
E017	15-A-Klemmenblock
E021	2-poliger versiegelter Schalter (rot)
E026	Stundenzähler
E030	Lineare Geschwindigkeitsregelung
E031	Leistungsregler
E044	Erweiterte Kabelverschraubung
E045	1,5 mm arktisches blaues Versorgungskabel
E060	Erdbolzen
E061	Erdnuss
F003	308 x 308 x 50 mm Vorfilter G4
F011	308 x 308 x 100 mm Zwischenfilter F6
F022	308 x 308 x 308 mm HEPA-Filter H13
M003	110 V Nicotra-Lüfter
M004	230 V Nicotra-Lüfter
P002	NPU1200 Gehäuse



## NPU2000 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
A025a	NPU2000 Transitplatte
C001	Namensschild
C002	Manometer
C003	Manometerrohr (pro Meter)
C004	Manometeranschluss
C005	Passende Kontermutter
C024	Hebegriff
C025	Legierungsknopf
C030	76 mm Vakuumrolle
C031	76 mm Vakuumrolle mit Bremse
C068	NPU-Durchgangsplattenclip
C069	NPU Transit Plate Strike
C093	Griffückenplatte
C109	Dichtung (15 x 3 mm) pro Meter
C230	NPU „B“ Instrumentenplatte
E001	110 V 16 A Stecker oben
E009	Europäischer Stecker oben
E012	2,5 mm 3-adriges arktisches gelbes Versorgungskabel
E015	Conclamp-Kontermutter
E017	15-A-Klemmenblock
E021	2-poliger versiegelter Schalter (rot)
E026	Stundenzähler
E030	Lineare Geschwindigkeitsregelung
E031	Leistungsregler
E044	Erweiterte Kabelverschraubung
E045	1,5 mm 3-adriges Versorgungskabel in Arktisblau
E060	Erdbolzen
E061	Erdnuss
F082a	380 x 380 x 100 mm VorfilterG4
F023	380 x 380 x 292 mm HEPA-Filter H13
M003	110 V Nicotra-Lüfter
M004	230 V Nicotra-Lüfter
P017b	NPU2000/2/B-Gehäuse

## NPU1600 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
C091	Beacon Kleines Namensschild
C002	Manometer 0-1250 Pa
C003	Manometerrohr
C004	Manometeranschluss
C005	Passende Kontermutter
C030	75 mm Rolle
C031	75 mm Lenkrolle gebremst
C040	Numatic HZ Griffkörper
C041	Numatic HZ Griff oben
C046	Numatic Kabelmantel
C068	NPU-Durchgangsplattenclip
C069	NPU Transit Plate Strike
C094	Numatische Kabelklemme
C109	Dichtung 15mmx3mm
C249	NPU1600 Rückschlagklappe
E009	230 V Eurostecker oben
E045	1,5 mm 3-adriges Kabel in Arktisblau
E017	15-A-Klemmenblock
E019	2-poliger Schalter
E020	Schalterabdeckung
E026	230 V Stundenzähler
E027	Voltmeter / Amperemeter
E060	M6 Erdungsbolzen
E061	M6 Erdungsmutter
F004	380 x 380 x 50 mm Vorfilter
F020	380 x 380 x 210 mm HEPA-Filter
M033	NPU1600 230 Volt EC-Lüfter
P048	NPU1600 GEHÄUSE

## NPU2600 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Description</b>
A037a	NPU2600 Modulair Transit Plate
C001	Name Plate
C002	Manometer
C003	Manometer Tube (Per Metre)
C004	Manometer Fitting
C005	Fitting Locknut
C024	Lifting Handle
C025	Alloy Knob
C068	NPU Transit Plate Clip
C069	NPU Transit Plate Strike
C093	Handle Back Plate
C109	Gasket (15x3mm) Per Metre
C145	NPU1200/2000 control Plate
C189	NPU End Bar Support
C190	NPU Centre Bar Support
C213	NPU Lifting Bar
C226	50mm Castor
C227	50mm Castor c/w Brake
E009	European Plug Top
E015	Conclamp Locknut
E017	15 Amp Terminal Block
E021	2 Pole Sealed Switch (Red)
E026	230 Volt Hourcounter
E030	Linear Speed Control
E031	Power Controller
E044	Extended Cable Gland
E045	1.5mm 3 Core Arctic Blue (Per Metre)
E060	Earth Bolt
E061	Earth Nut
F118	610 x 308 x 100 mm Pre Filter
F116	610 x 308 x 308 mm HEPA Filter
M004	230v Nicotra Motor
P043	NPU2600 Modulair Case

## NPU5000 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
A027a	NPU5000 Transitplatte
C091	Namensschild (klein)
C002	Manometer
C003	Manometerrohr (pro Meter)
C004	Manometeranschluss
C005	Passende Kontermutter
C024	Hebegriff
C025	Legierungsknopf
C032	100 mm Vakuumrolle
C033	100 mm Vakuumrolle mit Bremse
C068	NPU-Durchgangsplattenclip
C069	NPU Transit Plate Strike
C109	Dichtung (15 x 3 mm) pro Meter
C230	NPU5000/B Steuerplatte
E001	110 V 16 A Stecker oben
E009	Europäischer Stecker oben
E013	4,0 mm arktisches gelbes Versorgungskabel
E015	Conclamp-Kontermutter
E017	15-A-Klemmenblock
E018	40A Klemmenblock
E021	2-poliger versiegelter Schalter (rot)
E026	Stundenzähler
E030	Lineare Geschwindigkeitsregelung
E031	Leistungsregler
E044	Erweiterte Kabelverschraubung
E046	2,5 mm 3-adriges blaues Versorgungskabel (pro Meter)
E060	Erdbolzen
E061	Erdnuss
F074a	610 x 610 x 100 mm Vorfilter G4
F026	610 x 610 x 308 mm HEPA-Filter H13
M003	110 V Nicotra-Lüfter
M004	230 V Nicotra-Motor

## NPU10000 Liste der Einzelteile

<b>Teile-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>
C001	Namensschild
C002	Manometer
C003	Manometerrohr (pro Meter)
C004	Manometeranschluss
C005	Passende Kontermutter
C024	Hebegriff
C025	Legierungsknopf
C032	100 mm Vakuumrolle
C033	100 mm Vakuumrolle mit Bremse
C109	Dichtung (15 x 3 mm) pro Meter
C181	M6 Klemmknopf
C230	NPU „B“ Instrumentenplatte
C246	NPU10.000 Wagen
E009	Europäischer Stecker oben
E015	Conclamp-Kontermutter
E017	15-A-Klemmenblock
E021	2-poliger versiegelter Schalter (rot)
E026	Stundenzähler
E030	Lineare Geschwindigkeitsregelung
E031	Leistungsregler
E044	Erweiterte Kabelverschraubung
E046	2,5 mm 3-adriges blaues Versorgungskabel (pro Meter)
E060	Erdbolzen
E061	Erdnuss
E107	NPU10.000 C20 Flanscheinlass
E108	NPU10.000 C20 Trailing Socket
E109	NPU0.000 IEC-Flanscheingang
E110	NPU0.000 IEC Trailing Socket
F138	915 x 610 x 100 mm Vorfilter
F137	915 x 610 x 292 mm HEPA-Filter
M004	230 V Nicotra-Motor
P047	NPU10.000-Fall

## Unterdruckeinheit Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

- Technische NPU-Informationen
- Abmessungen, Gewichte und Leistung

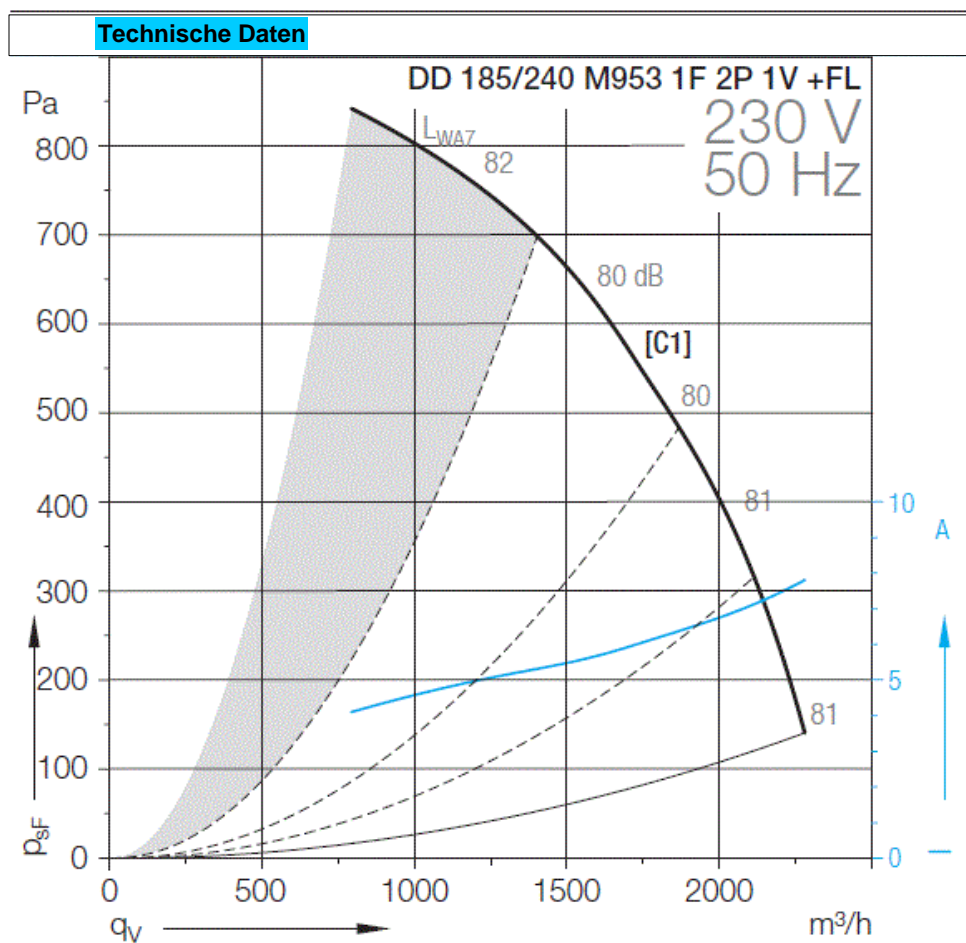
Modell	NPU500	NPU800	NPU1200	NPU1600	NPU2000	NPU2600	NPU5000	NPU10000
Länge mm	403	414	1010	545	915	905	988	1145
Breite mm	447	447	435	555	498	700	712	680
Höhe mm	449	449	532	550	560	510	848	970
Gewicht (kg)	18	18	37	25	42	39	82	130
Motoren	1	1	1	1	1	1	2	3
Motorleistung Watt	240	320	1000	650	1200	1300	2700	4100
Spannung verfügbar	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	110 / 230	230	110 / 230	110 / 230
Stromstärke 110 V/230 V	1.6 / 0.75	2.2 / 1.1	9.0 / 4.5	8.0 / 4.0	11.0 / 5.5	12.0 / 6.0	25.0 / 12.0	36.0 / 18.0
Luftstrom m <sup>3</sup> /h	550	800	1250	1600	2300	2600	5500	10800
Vorfilter G4	300 x 300 X 48	300 x 300 X 48	300 x 300 X 48	375 x 375 x 48	375 x 375 x 98	600 x 300 x 98	600 x 600 x 98	900 x 600 x 98
HEPA-Filter 99,99	305 x 305 x 150	305 x 305 x 150	305 x 305 X 292	380 x 380 X 200	380 x 380 X 292	610 x 305 X 292	610 x 610 X 292	915 x 610 x 292

# Unterdruckeinheit

## Benutzerhandbuch & Bedienungsanleitung

Radialventilator	-	Spezifikation
Spannung	-	230 V Wechselstrom
Frequenz	-	50Hz
Phase	-	Single
Polen	-	2
Kondensatorstart	-	Ja
Variable Geschwindigkeit	-	Ja
Nennleistung	-	1000 Watt
PS	-	1,35
Leistungsaufnahme	-	1804 Watt
Stromverbrauch	-	7,6 Ampere
Drehzahl	-	0-2700 U/min

### Lüfterkurve



# Schallpegel

## NPU500/800

Distanz	Luftstrom	300m <sup>3</sup> /h	500m <sup>3</sup> /h	800m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		71.5dB	74.8dB	75.7dB
5.0 Mtr		66.7dB	67.0dB	67.7dB
10.0 Mtr		63.2dB	64.3dB	64.8dB

## NPU1200

Distanz	Luftstrom	600m <sup>3</sup> /h	900m <sup>3</sup> /h	1200m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		76.6dB	80.8dB	82.5dB
5.0 Mtr		72.7dB	73.9dB	75.3dB
10.0 Mtr		69.8dB	70.1dB	72.6dB

## NPU1600

Distanz	Luftstrom	750m <sup>3</sup> /h	1000m <sup>3</sup> /h	1600m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		76.8dB	79.2dB	81.6dB
5.0 Mtr		71.4dB	73.9dB	74.8dB
10.0 Mtr		68.1dB	71.3dB	72.0dB

## NPU2000

Distanz	Luftstrom	1000m <sup>3</sup> /h	1500m <sup>3</sup> /h	2000m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		76.4dB	79.8dB	81.4dB
5.0 Mtr		72.3dB	73.5dB	74.4dB
10.0 Mtr		69.2dB	69.8dB	72.2dB

## NPU2600

Distanz	Luftstrom	1000m <sup>3</sup> /h	1600m <sup>3</sup> /h	2500m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		75.9dB	79.2dB	80.9dB
5.0 Mtr		72.0dB	73.1dB	74.0dB
10.0 Mtr		68.8dB	69.3dB	71.9dB

## NPU5000

Distanz	Luftstrom	1250m <sup>3</sup> /h	3000m <sup>3</sup> /h	5000m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		75.1dB	81.5dB	84.8dB
5.0 Mtr		70.3dB	74.7dB	78.9dB
10.0 Mtr		68.5dB	73.0dB	76.3dB

## NPU10000

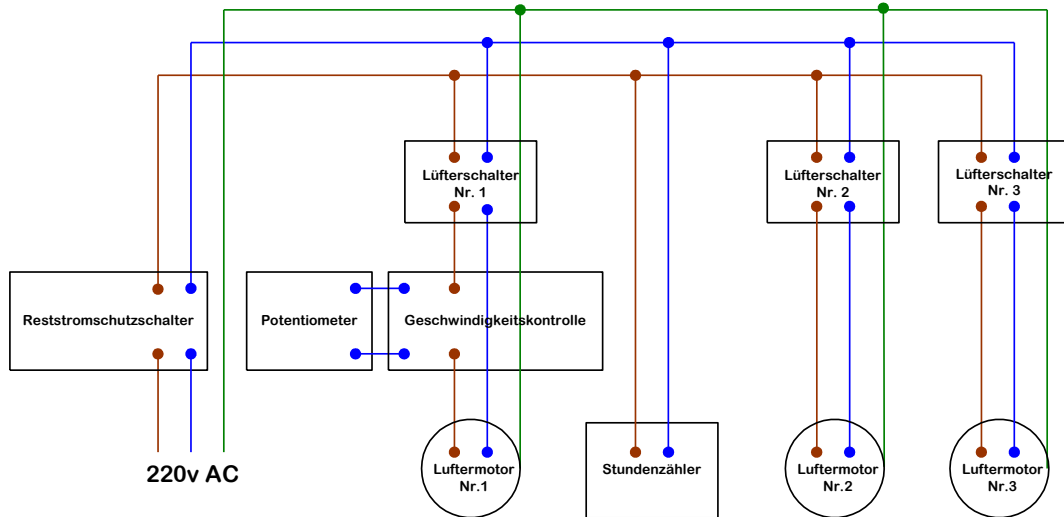
Distanz	Luftstrom	2000m <sup>3</sup> /h	5000m <sup>3</sup> /h	10000m <sup>3</sup> /h
1.0 Mtr		73.8dB	82.3dB	85.7dB
5.0 Mtr		69.1dB	77.5dB	79.6dB
10.0 Mtr		67.8dB	75.8dB	77.5dB

Luftstrommessungen bei einem Umgebungsgeräuschpegel von 42,8 dB

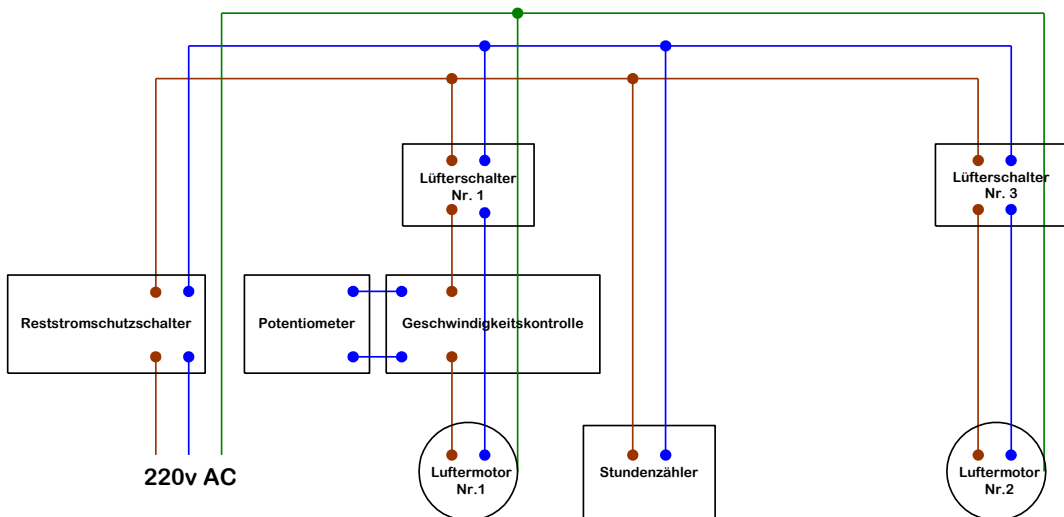


# NPU-SCHALTPLÄNE

## Schaltplan Unterdruckeinheit (Dreifachlüftermotor) mit Drehzahlregelung

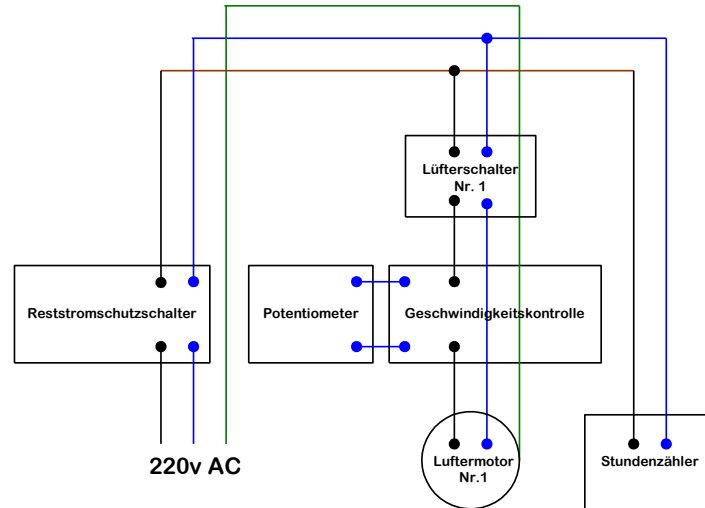


## Schaltplan Unterdruckeinheit (Doppellüftermotor) mit Drehzahlregelung



# NPU-SCHALTPLÄNE

## Schaltplan Unterdruckeinheit (Einzellüftermotorr) mit Drehzahlregelung



Anmerkungen:

# BEACON

INTERNATIONAL LIMITED

erleben  
sie den  
unterschied

Elgee Works Victoria Street Desborough Northants NN142LX  
Telephone: 01536 762939 email: [info@beaconinternational.co.uk](mailto:info@beaconinternational.co.uk)  
[www.beaconinternational.co.uk](http://www.beaconinternational.co.uk)

## KONFORMERKLÄRUNG

### Beacon Standard-NPU-Produktreihe

NPU500 – NPU800 – NPU1200 – NPU1600 – NPU2000 – NPU5000 – NPU10000

Hiermit wird bescheinigt, dass Beacon International Ltd seine an die Europäische Gemeinschaft gelieferten Produkte in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien und Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen liefert uropean

- |                          |              |  |
|--------------------------|--------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 93/68        | CE Marketingrichtlinie                             |
| <input type="checkbox"/> | IEC 335-1    | Allgemeine Sicherheitsanforderungen.               |
| <input type="checkbox"/> | IEC 335-2-41 | Spezifische Sicherheitsanforderungen, Teil 2       |
| <input type="checkbox"/> | 73/23/EEC    | Niederspannungsrichtlinie (115 V und 220 V)        |
| <input type="checkbox"/> | 89/336/EEC   | Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit |
| <input type="checkbox"/> | 89/396/EEC   | Maschinenrichtlinie                                |

Ich bestätige ferner, dass diese Produkte in Übereinstimmung mit guter Ingenieurpraxis in Bezug auf Sicherheit und Qualität durch Einhaltung der Zertifizierung mit dem internationalen Systemstandard ISO-90001:2008 hergestellt wurden

Hergestellt nach BS8520-2-20009

Technische Konstruktionsakten stehen zur Einsichtnahme durch Regierungsbehörden zur Verfügung, wie dies gesetzlich vorgeschrieben

Direktor: A Lewis Thomas

Date: 04-01-2022



arca

Beacon International Limited Registration Number 3129971 Directors A Lewis-Thomas JC Goodhind

# **Garantie**

**Beacon International Ltd bietet dem Erstkäufer der Ausrüstung eine Garantie.**

**Die Garantie deckt Material- und Verarbeitungsfehler für den Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum ab.**

**Von der Garantie ausgeschlossen sind Verschleißteile wie Motorbürsten, verstopfte Filter oder allgemeiner Verschleiß.**

**Die Garantie schließt auch versehentliche oder vorsätzliche Schäden an der Ausrüstung aus.**

**Wenn das Gerät über einen Händler geliefert wird, muss die Garantie über diesen Händler in Anspruch genommen werden.**

**Kein Anspruch wird ohne Nachweis der Gültigkeit des Anspruchs gewährt, dh. Kaufnachweis.**

**Beacon International Ltd behält sich das Recht vor, Reparaturen, die auf Missbrauch, Vernachlässigung oder Verschleiß zurückzuführen sind, ganz oder teilweise in Rechnung zu stellen.**

**Dealer Stamp**