

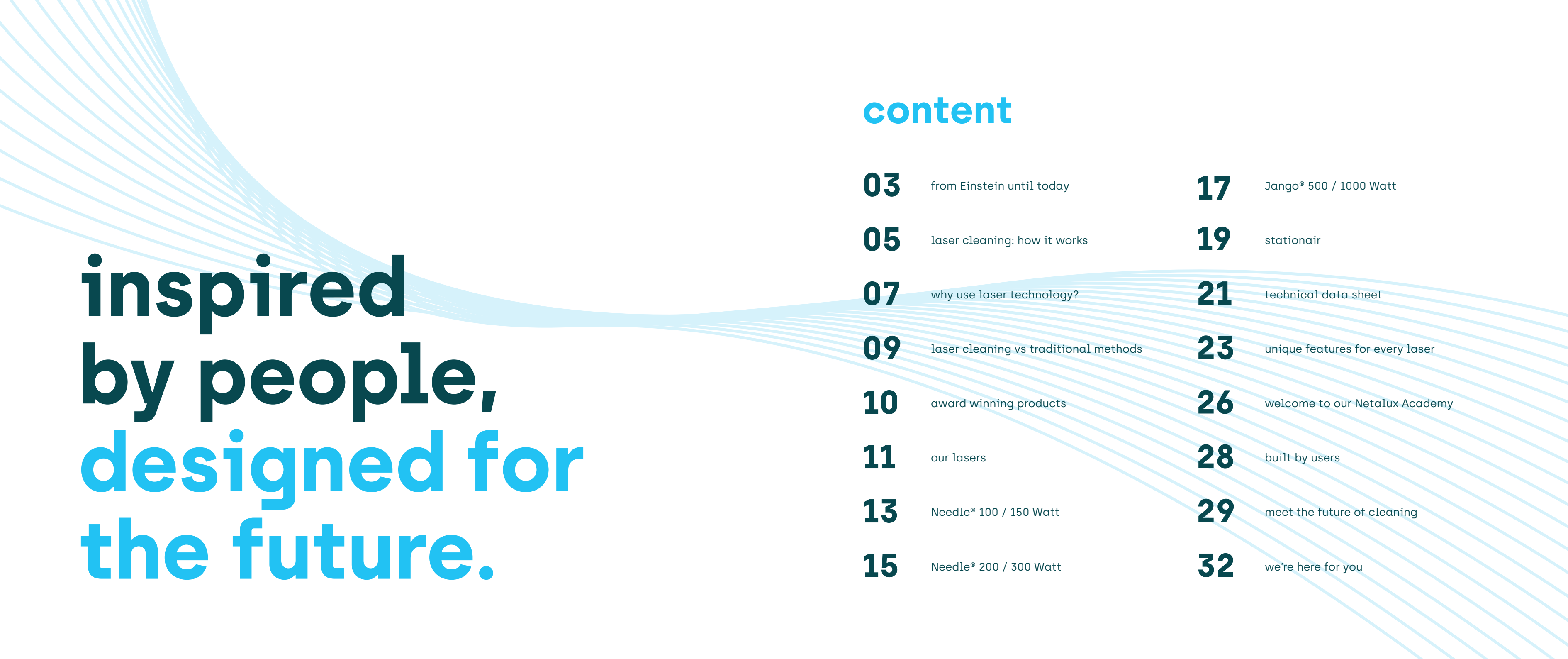


reddot winner 2020



reddot winner 2022





**inspired
by people,
designed for
the future.**

content

03	from Einstein until today	17	Jango® 500 / 1000 Watt
05	laser cleaning: how it works	19	stationair
07	why use laser technology?	21	technical data sheet
09	laser cleaning vs traditional methods	23	unique features for every laser
10	award winning products	26	welcome to our Netalux Academy
11	our lasers	28	built by users
13	Needle® 100 / 150 Watt	29	meet the future of cleaning
15	Needle® 200 / 300 Watt	32	we're here for you

from Einstein until today

Wist je dat laser een afkorting is voor '**Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation**'? En dat Albert Einstein in 1905 één van de eersten was die hierover publiceerde? Toch zal het nog tot de jaren '60 duren voor de eerste lasers effectief het levenslicht zien.

Dat mag je vrij letterlijk nemen, want een laser is niets meer of niets minder dan een lichtstraal. De meeste lichtbronnen, denk bijvoorbeeld aan LED-verlichting, zenden licht uit in allerlei richtingen en in een breed spectrum van golflengtes en fasen. Een laser doet juist het tegenovergestelde: het licht wordt **gebundeld in een straal** en is erg stabiel. Deze laserstraal bevat zoveel energie dat het de ideale manier is **om tal van materialen te bewerken en te reinigen**.

Netalux is jouw **partner in innovatieve laserreiniging**. Met een jarenlange ervaring als contractor ontwikkelen we **award-winnende machines**. Onze expertise delen we bovendien graag in de **Netalux Academy**. Hier kom je alles te weten over de technologie en hoe ermee te werken.

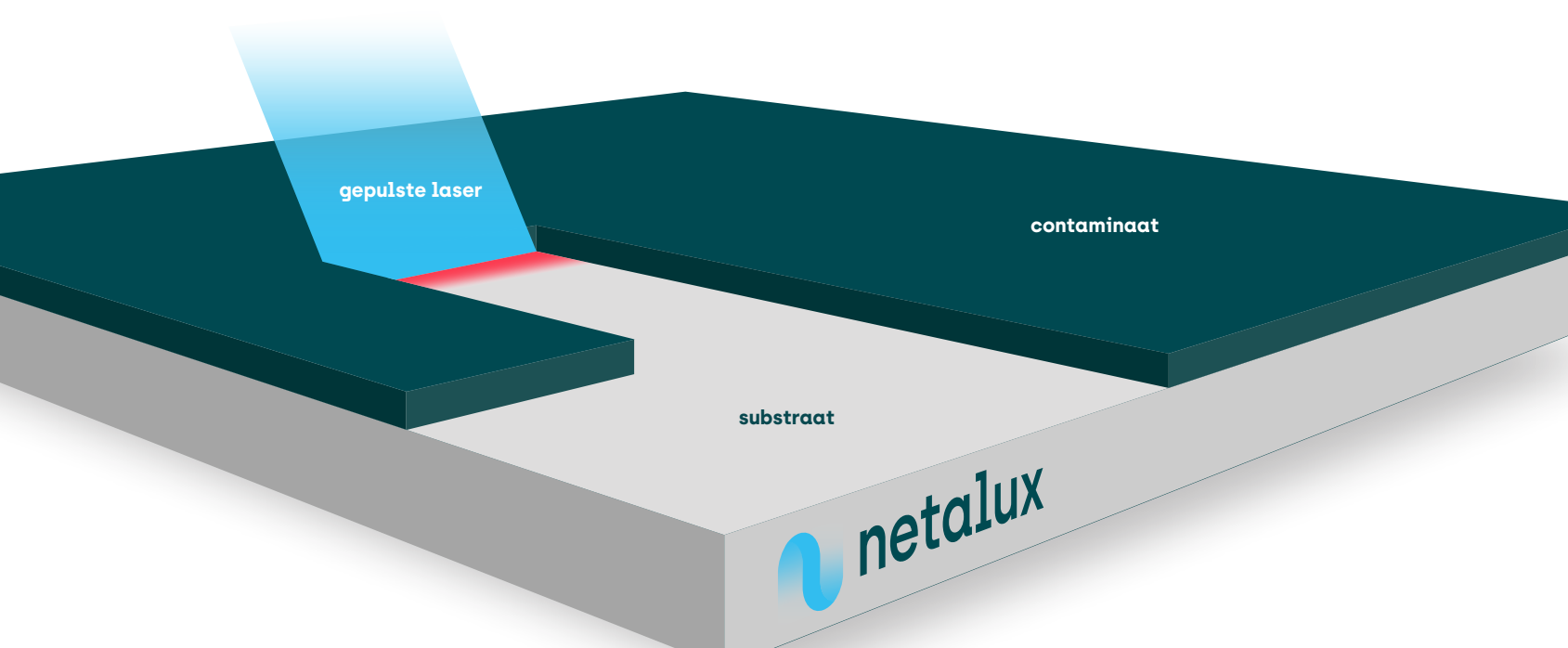
ontdek meer in
dit filmpje



laser cleaning: how it works

Laserreiniging maakt gebruik van een principe dat we **sublimatie** noemen. Dat is het omzetten van vast materiaal naar gas, zonder de vloeibare staat tussenin te bereiken. Dit doen we door zeer **snelle, korte, hoogenergetische pulsen licht** naar het oppervlak te sturen. Deze lichtstraal wordt door de vervuiling **[contaminaat]** geabsorbeerd en meteen weer gereflecteerd door de onderliggende laag **[substraat]**.

Tussen beide lagen ontstaat een gaslaag die **opwaartse druk** creëert en de vervuiling doet verdampen of uitdrogen. In het laatste geval blijft dit liggen als los residu dat je makkelijk opzuigt met een stofzuiger. Belangrijk om te weten: de onderliggende laag of substraat wordt – in tegenstelling tot klassieke reinigingsmanieren – bij correct gebruik op geen enkele manier beschadigd bij laserreiniging.

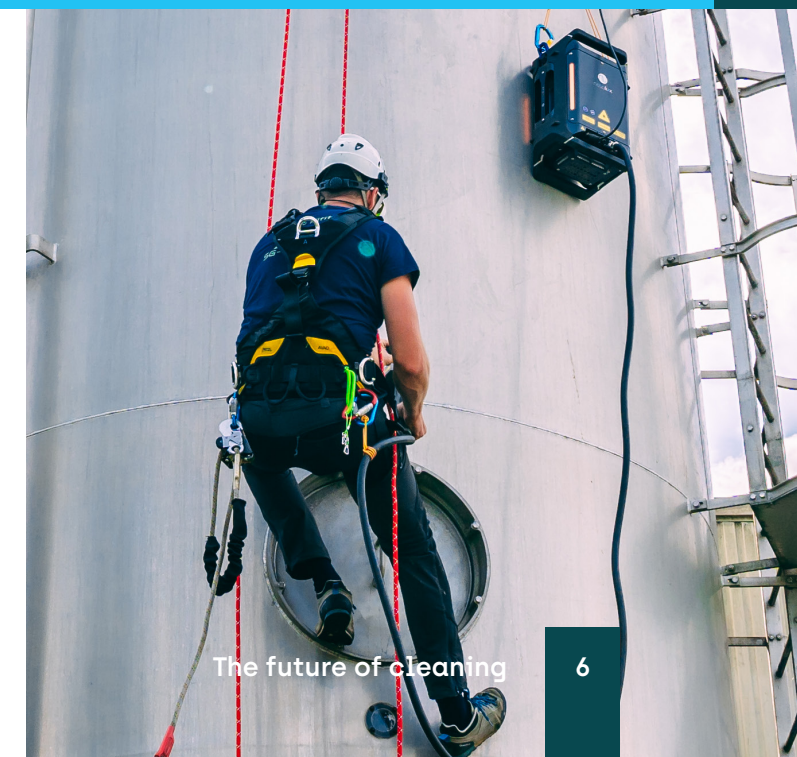


all kinds of materials

Door deze eigenschappen kan je laserlicht gebruiken voor heel wat toepassingen en materialen. **Inox, aluminium, machinestaal of koper**, maar even goed **kunststoffen** en zelfs **hout**: geen uitdaging is te groot voor ons. Wij zijn dan ook actief in zowat elke sector. Van de [petro]chemische en farmaceutische sector tot de automotive, luchtvaart- en voedingssector.

Afhankelijk van de toepassing moeten de puls frequentie, -energie en -lengte van de laser nauwkeurig gekozen worden. We helpen je graag om het potentieel van deze baanbrekende technologie te helpen ontdekken.

Sublimatie, ofwel het omzetten van vast materiaal naar gas door snelle, korte, hoogenergetische pulsen licht.



why use laser technology?

7 benefits

02

milieuvriendelijk & innovatief

Traditionele industriële reinigingsmethoden blazen vuil en soms schadelijke stoffen rond. Regelmatig komen er zelfs chemische producten aan te pas. Deze conventionele technieken zijn logistiek belastend en verbruiken veel energie. Netalux machines verbruiken slechts een beperkte hoeveelheid stroom en garanderen je een lange levensduur.

01

kwalitatief & betrouwbaar

Brandschoon zonder schade. Onze lasertechnologie staat synoniem voor kwaliteit en betrouwbaarheid; Roest, verf, coatings, olie of andere resten verdampen volledig zonder risico op beschadiging van het onderliggende basismateriaal. We werken trouwens uitsluitend samen met kwalitatieve en betrouwbare leveranciers voor onze producten.

03

snel & kostenefficiënt

Je hoeft de toestellen niet te demonteren of de omgeving hermetisch af te sluiten. De plug & play setup is snel en eenvoudig. Enkel stroom is nodig. Dit zorgt dat de productie sneller opnieuw opstart en dat je kosten bespaart. Een integratie in je productielijn? Volledige of gedeeltelijk automatiseren? Inlezen van CAD-tekeningen? Het kan allemaal.

04

veilig & ergonomisch

Laserreiniging is een mensvriendelijke technologie. Wij ontwikkelen steeds met de operator als centraal persoon. Dat wil zeggen dat we niet alleen aandacht besteden aan een veilig en ergonomisch design, maar dat onze gebruikersinterface hetzelfde is voor al onze producten. Door de continue verbetering van de interface streven we naar instinctieve bediening.

06

praktijkervaring & award winning

We staan met onze twee voeten in de praktijk. We vallen terug op een jarenlange expertise in laserreinigingsopdrachten. Deze ruime praktijkervaring gebruiken we om onze machines te ontwerpen, bouwen en optimaliseren. Onze unieke, functionele designs leverden al meerdere Red Dot Design Awards op.

05

veelzijdig & voor elke sector

Inox, aluminium, machinestaal of koper, maar evengoed beton en zelfs hout: geen uitdaging is te groot voor ons. Wij zijn dan ook actief in zowat elke sector. Van de (petro)chemische en farmaceutische sector tot de automotive, luchtvaart- en voedingssector: de toepassingen zijn spectaculair divers.

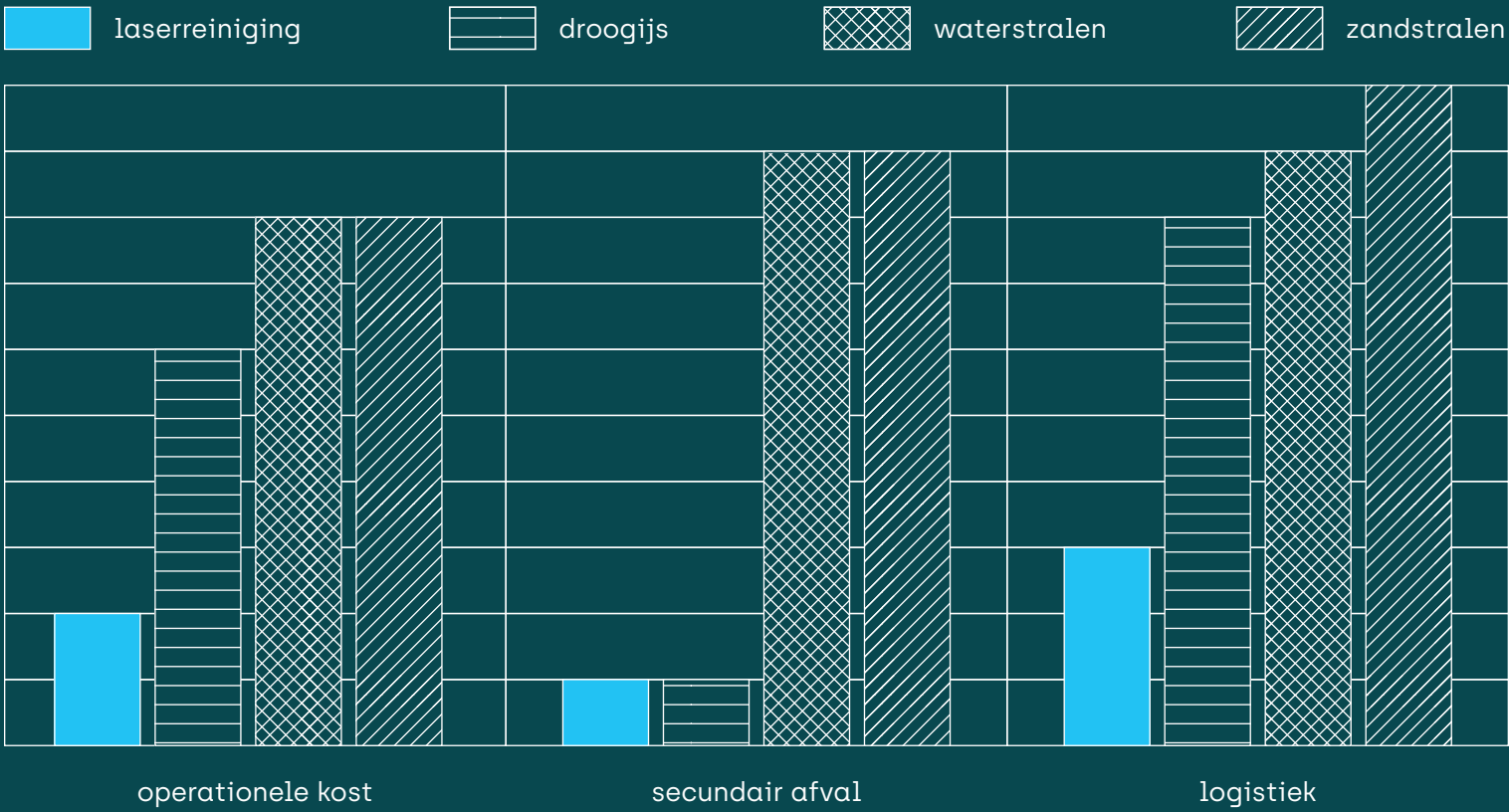
07

Netalux Academy

Naast de uiterst robuuste hard- en software biedt Netalux een superieure klantenondersteuning. In onze Netalux Academy trainen we operatoren en leidinggevendenden. Wij bieden verschillende modules aan waarmee je veilig en productief met de techniek aan de slag kunt.



laser cleaning vs traditional methods



* indicatieve hoeveelheden ter illustratie

award winning products

Needle® werd in 2020 gelauwerd met de prestigieuze Red Dot Design Award. Jango® kreeg in 2022 dezelfde eervolle onderscheiding.



“Elk detail werd zeer doordacht en ergonomisch ontworpen om een zo groot mogelijk gebruiksgemak te bereiken.”





our lasers: inspired by people, designed for the future.

Netalux ontwikkelde een revolutionair gamma laserreinigingsmachines onder de namen Needle® en Jango®. Al onze lasers kunnen mobiel of stationair gebouwd worden en met verschillende vermogens. Ontdek wat het best bij jou past.

vermogen

Van de automotive, farmaceutische sector, voedingsindustrie tot productiebedrijven. En van inox tot aluminium, machinestaal, koper, superlegeringen of zelfs kunststof: met ons unieke gamma voer je de meest uiteenlopende opdrachten uit. Afhankelijk van het materiaal, de vervuiling en type laser bepalen we het nodige vermogen (van 100 Watt tot 1000 Watt).

Needle® vs Jango®

De '**pulse shape**' is cruciaal bij laserreiniging. De Needle® is een 'Gaussische' laser waarbij de laserstraal zo scherp is als een naald. Omdat alle energie gebundeld wordt in dat ene punt, is deze laser zeer krachtig, fijn en kan het dieper in het materiaal reinigen. Ideaal om harde lagen te verwijderen, zoals de oxidelaag op een nieuwe lasnaad. De Jango® heeft een 'Top Hat'-profiel. Een lagere energiedichtheid, vlakker en ideaal voor grotere oppervlaktes zoals tankreiniging of coating removal.

Een ander verschil is de **koeling**. Needle® lasers zijn luchtgekoeld, Jango® lasers zijn watergekoeld. Dat maakt een groot verschil qua volume. De Jango® is groter en zwaarder, de Needle® compact en flexibel. Meer info over elke laser, technische fiches en de fiberlengtes vind je op de volgende pagina's.

mobiel vs stationair

Is er slechts af en toe een reiniging nodig? Gaat het over moeilijk te bereiken werkplekken? Of zijn er te ingrijpende maatregelen nodig om atmosferische contaminatie tegen te gaan? Kies dan voor een mobiele laser. Deze compacte laserreinigingsmachines zijn makkelijk hanteerbaar en geschikt voor de meest uitdagende omgevingen.

Wanneer een bepaalde reiniging erg vaak of zelfs 24/7 moet uitgevoerd worden, raden we een stationaire oplossing aan. Dit laserreinigingstoestel is zeer eenvoudig te integreren in je bestaande processen waardoor de implementatiekosten tot een absoluut minimum beperkt zijn. De eenvoudige interface met MODBUS-protocollen stelt integratoren in staat het programma te selecteren, het onderdeel te reinigen en de cyclus oneindig te herhalen.

Needle®

100 / 150 Watt



reddot winner 2020

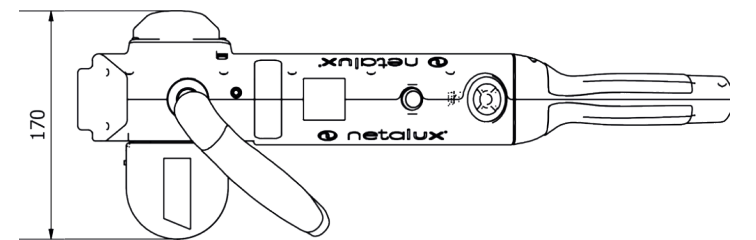
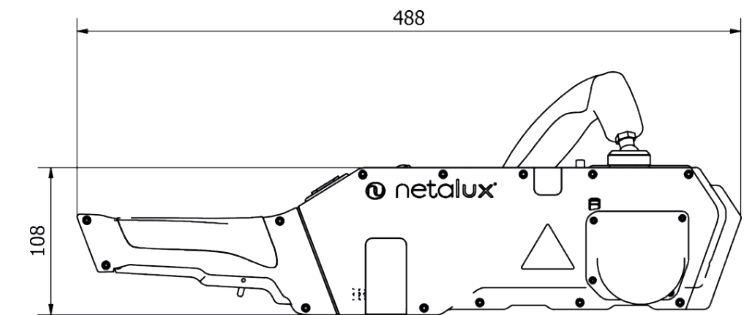
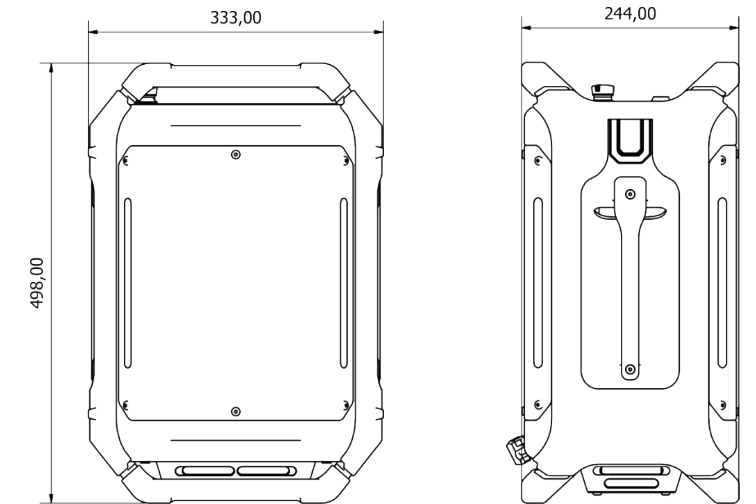


Deze compacte laserreinigingsmachine is klein genoeg om te gebruiken in moeilijk bereikbare locaties. Ook wanneer de werkplek zich middenin andere installaties bevindt of atmosferische contaminatie een risico vormt, is deze Needle® de ideale oplossing.

Het beperkte gewicht maakt de laser flexibel en makkelijk hanteerbaar. Beschikbaar in vermogens van 100 en 150 Watt.



bekijk de tutorial



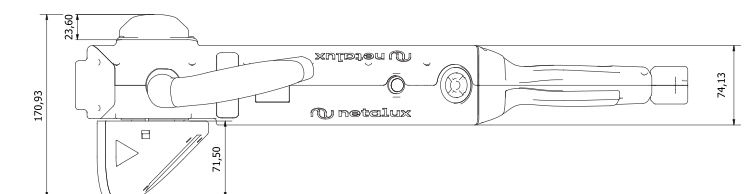
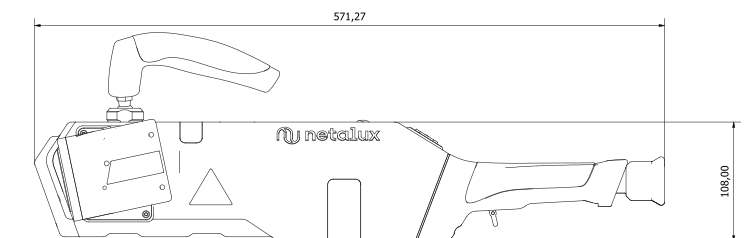
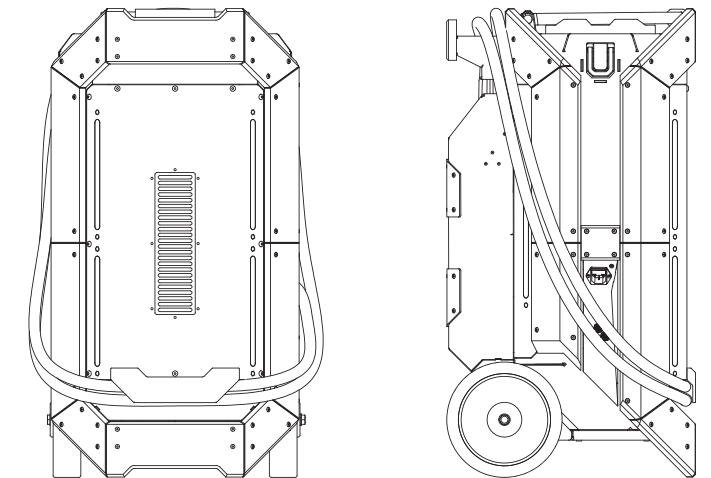
Needle®

200 / 300 Watt



De Needle® 200 en 300 Watt kreeg een geheel eigen ontwerp. Nog steeds erg compact en luchtgekoeld, maar dit model met 5m fiber heeft geen transportkist nodig.

Bovendien beschikt het, in tegenstelling tot de Needle® 100 / 150 Watt, over een polsenergie van 2mJ. Een stuk krachtiger en je zal er dus snellere rendementen mee halen.



Jango®

500 / 1000 Watt



reddot winner 2022



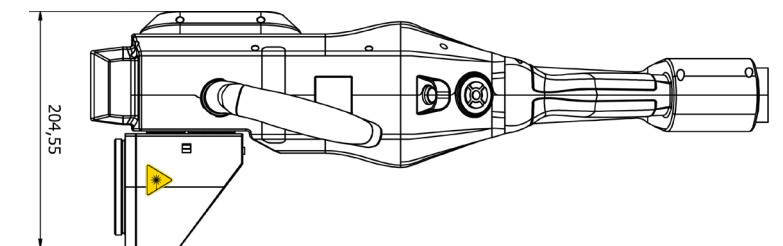
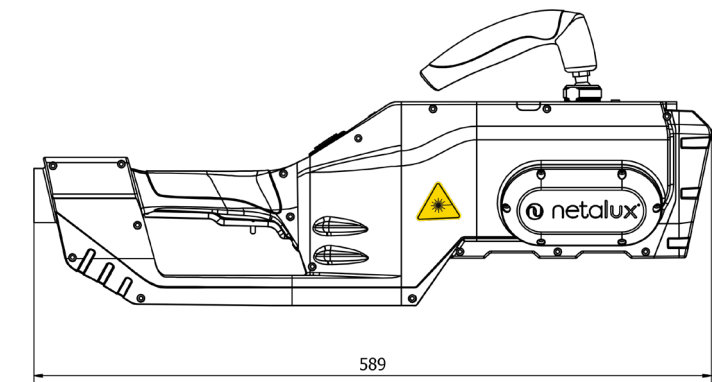
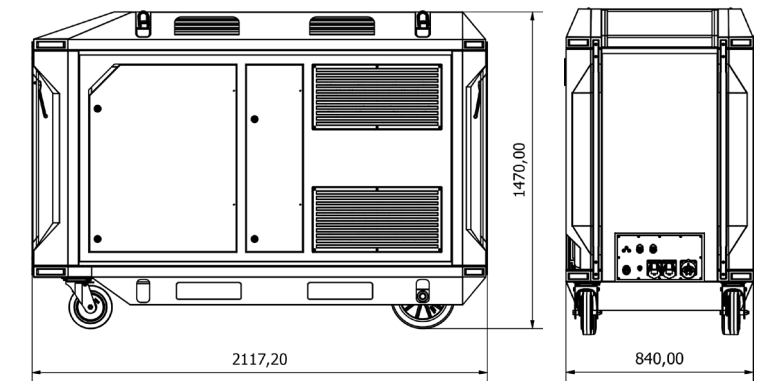
De Jango® is de grotere broer van Needle®. Het Top Hat laserprofiel, met maar liefst 50m fiber, is geschikt voor grotere industriële klussen. Geleverd in een allesomvattende unit, inclusief waterkoeling.

De stroom kan verdeeld worden naar randapparatuur. Zo heb je maar één voedingskabel te voorzien voor je hele opdracht. De robuuste hijspunten, heftruck compatibiliteit en wielen zorgen voor verschillende transportmogelijkheden.

Tenslotte is de Jango® uitgerust met extra ruimte is voor opslag van accessoires, persoonlijk beschermend materiaal, etc.



bekijk de tutorial



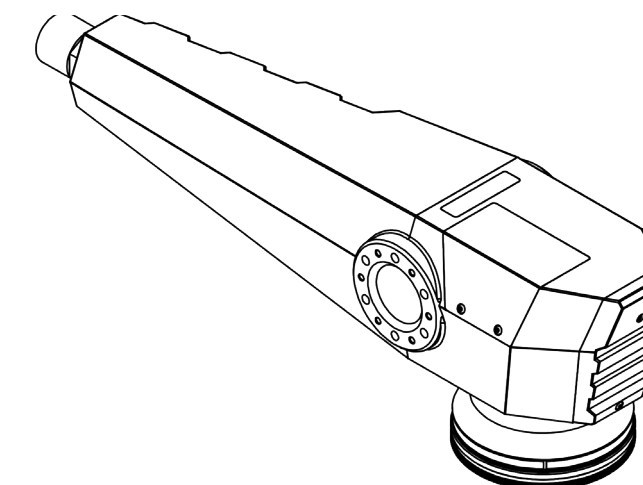
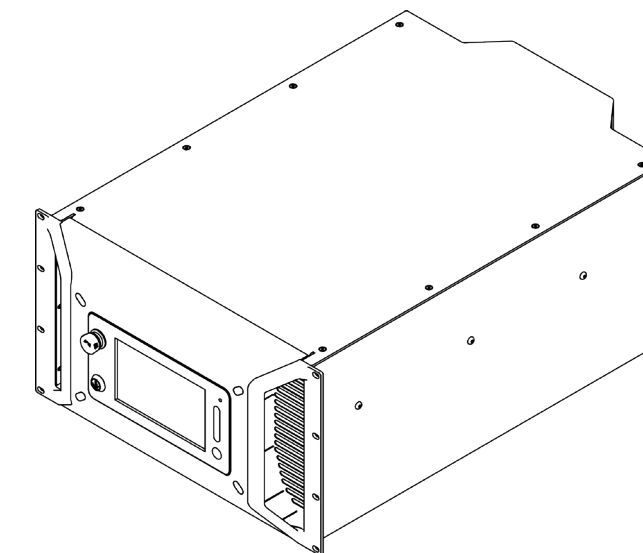
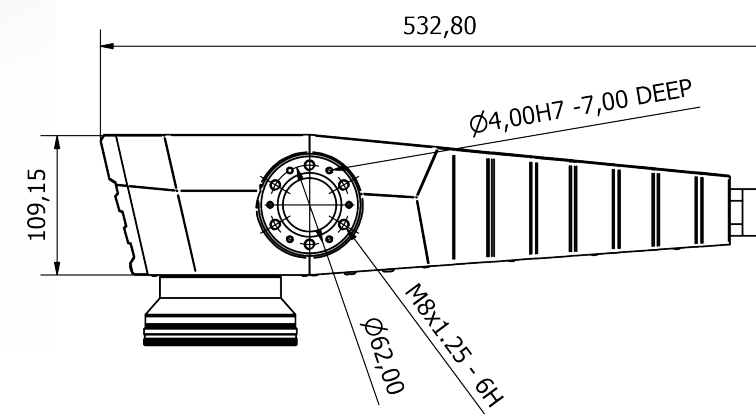
stationair

Needle® en Jango®



Al onze Needle®- en Jango®-modellen zijn beschikbaar in een stationaire uitvoering. Geïntegreerd in een productielijn, volledige of gedeeltelijk geautomatiseerd, zorgt dat je met buitengewone precisie onderdelen schoonmaakt. De software laat het toe CAD-tekeningen of andere gegevens van het te reinigen oppervlak in te lezen en deze snel en efficiënt schoon te maken.

Bovendien is de operationele kost laag én transparant. Onze machines verbruiken slechts een beperkte hoeveelheid stroom en zijn zeker van een lange levensduur (tot 50.000 uur). Het inbouwen van onze laserkop is eenvoudig. We voorzien de kop van standaard bouten aan beide zijden en zorgen voor een robuust, stofdicht systeem waardoor de optica en electronica veiliggesteld zijn, zelfs bij langdurig en intens gebruik.



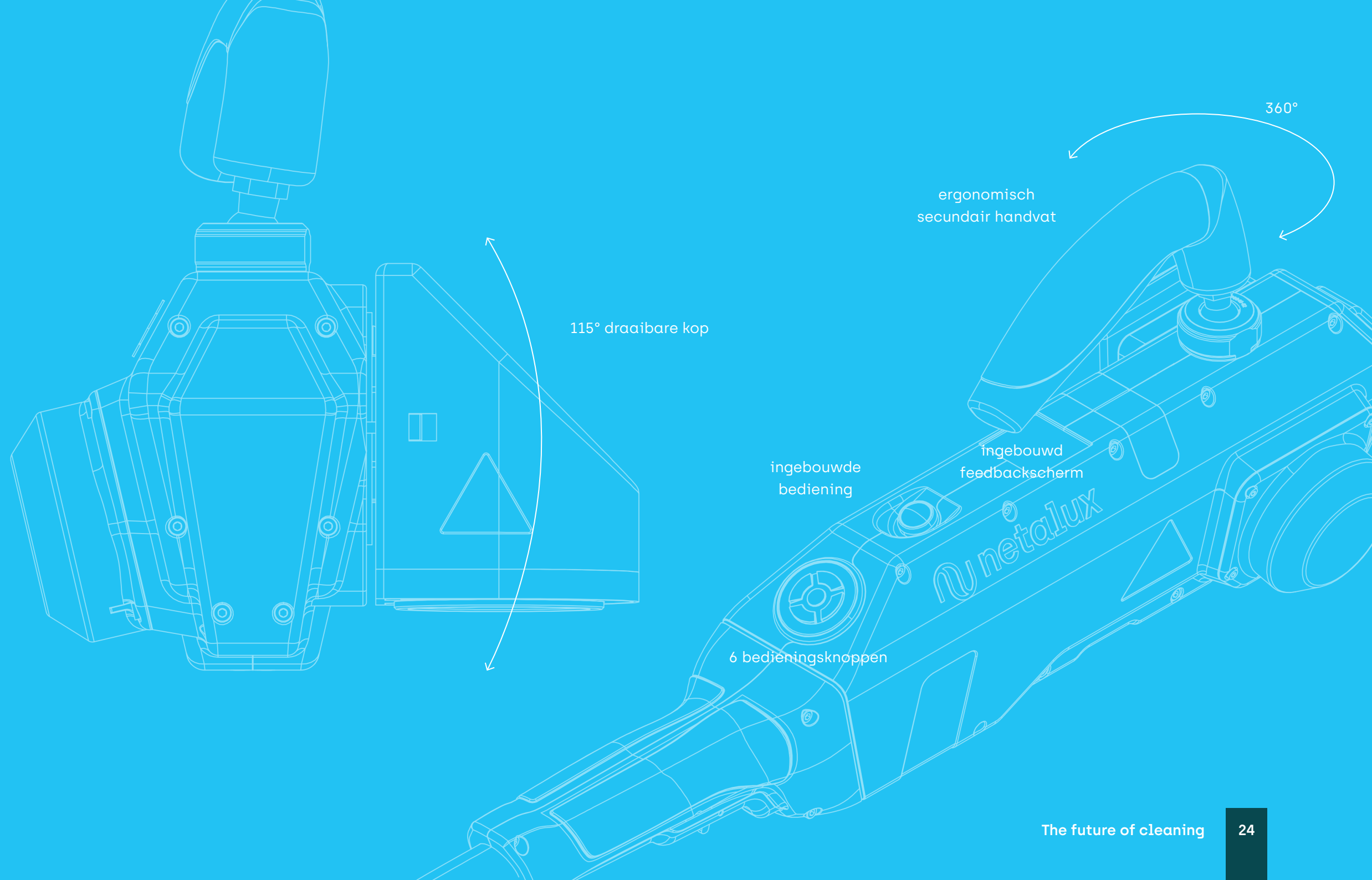
	Needle® 100 / 150 Watt	Needle® 200 / 300 Watt	Jango® 500 / 1000 Watt
Gewicht [unit]	≈ 20 kg	≈ 40 kg	≈ 850 kg
Gewicht [handset]	≈ 2,3 kg	≈ 3 kg	≈ 4 kg
Afmetingen l x b x h	333 x 244 x 498 mm	812 x 430 x 431 mm	2117 x 840 x 1470
Fiberlengte	4,5 m	7,5 m	45 m
Diameter darm	25 mm	25 mm	40 mm
Minimum buigradius	120 mm	120 mm	150 mm
Lasertype	Klasse IV gepulste laser	Klasse IV gepulste laser	Klasse IV gepulste laser
Golflengte	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Pulstype	Gaussisch	Gaussisch	Top Hat
Pulslengte	150 ns	20 ns - 500 ns	100 ns
Pulsfrequentie	10 - 500 kHz	2 - 4000 kHz	2 - 50 kHz
Maximum pulsenergie	1 mJ	2 mJ	100 mJ
Gemiddeld elektrisch vermogen	600 W	750 W	4,5 kW / 7,5 kW
Elektrische voorziening	1P + PE 110-240V 50-60hz	1P + PE 110-240V 50-60hz	3P + N + PE 380-440V 50-60hz
Koeling	Lucht	Lucht	Water
Display	Gehard glas touchscreen	Gehard glas touchscreen	Gehard glas touchscreen
Standaard plug	EU, andere op vraag	EU, andere op vraag	5P-32A
Vochtigheid	Nvt.	Nvt.	95%
IP-waarde	IP 54	IP 54	IP 54
Temperatuur [°C]	0-35°C	0-35°C	4-35°C

unique features for every laser

De mobiele Needle® & Jango® werden zo ontwikkeld dat de operator steeds een vertrouwd gevoel heeft en slecht één keer de hardware moet leren kennen zodat je je vooral kan concentreren op je werk. Onze mobiele toestellen beschikken allemaal over:

- een unieke draaibare kop (115° vrijheid)
- geïntegreerde LED headlight
- tweede handvat voor extra ergonomie
- geïntegreerde controls
- arm / disarm toets voor snelle en makkelijke bediening
- uniek systeem van 3 (Jango) of 5 (Needle) geïntegreerde lenzen
- volledig voorzien om veilig te hijsen en heffen
- voorzien van een industriële spanningsbeveiliging
- bevestigingspunt accessoires

We weten als geen ander dat ook het transport en de duurzaamheid van onze machines van belang is. Zo zijn ze steeds hijsbaar en voorzien van de nodige transportmogelijkheden. Je mag er ook gerust op zijn dat de machines in de meest uitdagende omgevingen werken.



welcome to our Netalux Academy

Verwerf diepgaande kennis en word een laserreinigingsexpert dankzij onze Netalux Academy. Wij bieden verschillende modules aan waarmee je veilig en productief met de techniek aan de slag kunt. Onze jarenlange praktijkervaring stelt ons in staat om jou alle mogelijkheden van laserreiniging te tonen.

Mis onze gratis webinars niet en schrijf je in voor onze nieuwsbrief om op de hoogte te blijven.



schrijf je in op
onze nieuwsbrief

onze modules

- Laser Cleaning Fundamentals
- LCF Rental
- LCF Operations
- LCF Sales
- Distributors Training
- Rental User Training

de juiste PBM

Onze lasers zijn perfect veilig te gebruiken - op voorwaarde dat je de juiste laserveiligheidsbril draagt. De bril moet voldoen aan EN207 en moet in staat zijn de schadelijke, onzichtbare infraroodstraling uit te filteren. Over alle mogelijke risico's en hoe ze te borgen, leer je meer in onze Academy. →





**"Zeer professionele
firma met een laserfijn
oog voor kwaliteit.
Klantvriendelijk, niets
is te veel, geen job te
zwaar. De meest mens-
en milieuvriendelijke
technologie die er
bestaat."**



built by users
our field experience



Netalux is wereldwijd en in de meest diverse sectoren actief. Onze klanten variëren van veelbelovende start-ups, volwassen KMO's tot internationale wereldspelers. Van de [petro]chemische en farmaceutische sector tot de automotive, luchtvaart- en voedingssector: de mogelijkheden van laserreining zijn verrassend veelzijdig.

Onze jarenlange expertise als contractor gebruiken we niet alleen om award-winnende lasermachines te ontwikkelen, maar ook om onze klanten te trainen in de Netalux Academy én te adviseren bij de aankoop en installatie van de juiste oplossingen. We starten

daarom steeds met een uitgebreide analyse van jouw noden, uitdagingen, producten en processen. Hierna stellen we een oplossing voor. Uiteraard wordt alle informatie confidentieel en discreet behandeld.

Door onze praktijkervaring weten we als geen ander dat het de productieve straaluren zijn die tellen. Daarom bieden wij een onderhoudscontract aan met garantie dat de reserve-onderdelen van jouw machine steeds op voorraad liggen bij ons. Onze ploegen kunnen tenslotte snel ter plaatse zijn voor de nodige diagnose, herstelling of ondersteuning.

meet the future of cleaning

Netalux werd begin **2017** opgericht en startte als 's **werelds eerste** toegewijde laser cleaning aannemer.

De eerste twee jaar van ons bestaan brachten we letterlijk door met de laser in onze handen op tal van werven. Dat zorgde ervoor dat we **mogelijkheden**, maar ook de **beperkingen** van de technologie zelf ervaarden.

Al snel stelden we tot de vast dat het potentieel van deze **mens- en milieuvriendelijke technologie** enorm is, maar dat er tegelijk nog verbeterpunten uit te werken zijn. Eén van de belangrijkste verbeteringen is de machine zelf. Daarom besloten we een eigen ontwikkelingstraject op te starten, met als eerste product de Needle. Dit leverde meteen een **Red Dot Award** op.

Een tweede belangrijk verbeterpunt is een degelijk kennisplatform. Er ontbrak een **Laser Cleaning Academy** om iedereen de kans te geven laser cleaning grondig te leren kennen en ook bij te staan bij de implementatie ervan. Daarom richtten we de Netalux Academy op.

We vinden het als bedrijf belangrijk om onze producten **blijvend te optimaliseren** en een hechte band te onderhouden met het **werkveld**. Daarnaast beschouwen we het als onze plicht als fabrikant de leiding te nemen in **onderzoek naar de technologie** en de randeffecten ervan.





we're here for you

Hoofdzetel België
Industrieterrein 1
I.Z. Webbekom nr. 1105

3290 Diest
T. +32 13 77 71 73
E. info@netalux.com



Frankrijk
Contact: Hervé Nau
+33 6 12 53 39 42
hna@netalux.com

Duitsland
Contact: Michael Yoon
+49 151 25 20 03 53
myo@netalux.com

Italië
Contact: Pierangelo Bonacina
+39 33 94 15 22 47
pbo@netalux.com

Canada
Mexico
Japan
Polen

Slovenië
Kroatië
Macedonië
Montenegro
Servië
Bosnië

"Eindelijk een bedrijf dat meedenkt met mogelijkheden en opportuniteiten ziet. Steeds in ontwikkeling, voortbouwend op de ervaringen op het terrein."



