

jolke

ENESKApost pro

jolke

ENESKApostpro

Il sistema per la post elaborazione sicuro per tutti i materiali e le fasi di lavoro!

100%
made in Germany



Tutto incentrato sulla **post-lavorazione**

Gentili Signori e Signore,

è impossibile immaginare la nostra epoca senza lo sviluppo della "produzione additiva" che sta assumendo un'importanza sempre maggiore.

Per molti, le vere sfide cominciano, comunque, solo dopo la stampa 3D e cioè nel momento in cui si va ad eseguire la rifinitura. In questa fase l'operatore deve affrontare una molteplicità di compiti che generalmente richiedono i più svariati utensili o sistemi. Lavori tipici sono la depolverazione, la separazione della piastra di substrato, la rimozione del supporto, la sbavatura, il perfezionamento superficiale e la pulizia.

Una sfida essenziale durante l'intera fase di rifinitura è la protezione dell'operatore. Durante la post lavorazione sono sprigionati, infatti, resti di polveri, trucioli e/o scintille. In base al materiale impiegato i rischi sono immensi perché questi non solo possono essere nocivi per la salute, ma anche esplosivi.

Con ENESKApostpro, joke si è posto l'obiettivo di sviluppare un'unica stazione di lavoro che permetta all'operatore di svolgere tutte le operazioni legate alla post lavorazione manuale – e tutto questo proteggendolo completamente dai rischi.

La stazione di lavoro può essere integrata di una grande varietà di utensili ed accessori, in modo da avere sempre lo strumento giusto a portata di mano e da poter adattare la stazione pienamente alle specifiche esigenze ed ai requisiti richiesti.

Saremo lieti di dimostrarvi questo sistema presso la vostra sede per permettervi di verificare con calma i vantaggi della ENESKApostpro. Contattateci, siamo a vostra disposizione.



Udo Fielenbach
CEO joke Technology GmbH

Contenuto

08	ENESKApostpro per materiali reattivi
09	ENESKApostpro per materiali non reattivi
10	Sistema di aspirazione e struttura del filtro
11	Pulizia
12	Elettrostrumenti
14	Utensili pneumatici
16	Accessori



ENESKApostpro



Miglioramento degli standard di sicurezza per il post processing

La rimozione della polvere residua, l'asportazione dei supporti e la finitura superficiale liberano residui e polveri che possono essere inalabili, eventualmente cancerogeni, irritanti per la cute e in parte perfino esplosivi.

In molte aziende, gli standard di sicurezza per la finitura manuale non sono sufficienti. Le tute di protezione sono spesso indossate solo per lo svolgimento di singole operazioni e non proteggono dal rischio di deflagrazione.

Alcuni box di sbavatura rappresentano praticamente una migliore variante protettiva che però non trattengono le polveri.

Grazie a ENESKApostpro, tutte le operazioni possono essere effettuate senza alcun contatto con i materiali o con le polveri sottili, risultando una maggiore sicurezza per l'operatore e l'azienda.



Tutela del lavoro invece di pneumoconiosi

Le polveri inalabili sprigionate durante il post processing sono ritenute responsabili di provocare, tra l'altro, il cancro e diverse patologie cardio-vascolari. Per questo motivo il sistema ENESKApostpro è completamente incapsulato e chiuso.

È equipaggiato con dispositivi di aspirazione e filtrazione adeguati e sicuri. Dal suo vano di lavoro non possono uscire polveri. Prima di poter aprire l'impianto si ha una fase di post-aspirazione e viene avviata una speciale procedura di pulizia. Solo dopo questa fase, il sistema si sblocca, permettendo di prelevare il pezzo finito.

Il sistema soddisfa importanti "regole d'oro" per la protezione contro la polvere pubblicate dalla federazione sindacale tedesca IG Metall, come ad esempio quella di aspirare la polvere immediatamente laddove viene prodotta.



Eliminazione del rischio d'esplosione

Soprattutto con materiali reattivi, quali ad esempio il titanio o l'alluminio, già l'attrito di singole particelle può provocare esplosioni e incendi. Per questo motivo, il sistema ENESKApostpro è completamente messo a terra in tutti i suoi componenti per impedire la formazione di scintille. Opzionalmente, per materiali particolarmente reattivi è disponibile un separatore a umido integrato.

In più, una pistola ad aria compressa e speciali docce d'aria permettono la pulizia negli angoli più nascosti. Tutto ciò permette di rimuovere, senza pericolo d'esplosione, le polveri dalle fessure di un pezzo.



Versatilità convincente

Unità di controllo integrate azionano diversi utensili destinati alla sbavatura, fresatura, smerigliatura o lucidatura.

Possono essere collegati contemporaneamente fino a tre diversi micromotori e due utensili pneumatici, permettendo una riduzione dei tempi di attrezzaggio e una lavorazione rapida e versatile.

Possono essere utilizzati anche diversi accessori, come ad esempio lenti, piani rotanti o sfere magnetiche.



Ergonomia & facilità d'uso - pensando all'operatore!

Lavorare in maniera concentrata e rilassata è il presupposto per i migliori risultati nel post processing. Il team di sviluppatori joke ha raggiunto questo obiettivo con numerosi dettagli in dotazione. Indicazioni colorate sul display tattile mostrano ad esempio lo stato attuale della ENESKApostpro. L'intensità della luce può essere variata e con un diametro di 240 mm le aperture per le mani offrono all'operatore grandi spazi di movimento. In più, il display visualizza informazioni su manutenzioni, pulizia di filtro ed attività simili previste. Il limite inferiore del numero di particelle così come il ciclo di pulizia possono essere impostati attraverso il display.

Un'altezza di lavoro ottimale è perfetta per la schiena. La ENESKApostpro può essere equipaggiata opzionalmente con un sistema di regolazione dell'altezza. Grazie alla grande cupola di vetro si ha un'ottima visione sui pezzi da lavorare.

ENESKApostpro

I vantaggi in sintesi

- elevato standard di sicurezza
- nessun rischio di esplosione e deflagrazione
- evita danni irreversibili causati da polveri inalabili
- non sono richiesti altri indumenti protettivi
- lavoro ergonomico ed uso facile
- numerose possibilità di collegamento per diversi utensili, sia pneumatici che elettrici

Operazioni eseguibili

- rimozione di polvere residua
- separazione della piastra di substrato
- rimozione delle strutture portanti
- sbavatura
- finitura superficiale grezza
- finitura superficiale fine
- finish

Materiali che possono essere lavorati

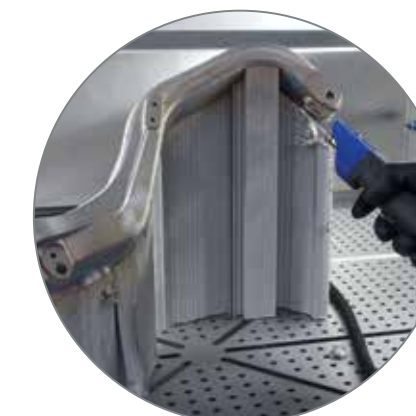
- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| ■ acciaio | ■ ceramica |
| ■ acciaio inossidabile | ■ PEEK |
| ■ alluminio | ■ POM |
| ■ titanio | ■ materie plastiche |
| ■ carbonio | ■ materiali di natura gommosa |
| ■ Inconel | ■ gesso |
| ■ ottone | ■ e tanto altro |



Impiego della smerigliatrice a nastro



Impiego della limatrice manuale



Impiego della limatrice ad aria compressa

ENESKApostpro

- 08 ENESKApostpro per materiali reattivi
- 09 ENESKApostpro per materiali non reattivi
- 10 Sistema di aspirazione e struttura del filtro
- 11 Pulizia
- 12 Elettrostrumenti
- 14 Utensili pneumatici
- 16 Accessori

ENESKApost pro

ENESKApostpro


La soluzione perfetta per la finitura nella stampa 3D

In molte aziende, gli standard di sicurezza per la finitura manuale non sono sufficienti. Le tute di protezione sono spesso indossate solo per lo svolgimento di singole operazioni e non proteggono dal rischio di deflagrazione. Tanto meno gli spazi di lavoro sono protetti da polveri in sospensione non visibili, spesso sottovalutati. Proprio in queste situazioni l'ENESKApostpro di joke offre aiuto.

Durante la lavorazione di materiali reattivi è necessario prestare particolare attenzione. In questi casi non vi sono soltanto le polveri che possono infiammarsi a seguito dell'attrito, ma anche il materiale stesso è estremamente infiammabile, comportando quindi un elevato rischio di esplosione e deflagrazione. Uno speciale aspiratore a umido con filtrazione quintupla e protezione antideflagrante a norma ATEX garantisce un lavoro in sicurezza. Una vasca a liquido integrata lega le particelle reattive, impedendo loro di esercitare l'effetto esplosivo.

Il titanio e l'alluminio sono i materiali più comuni che la maggior parte degli operatori conoscono per essere reattivi. Ma anche molte altre leghe riportano sulle proprie schede tecniche l'energia di accensione minima.

Non siete sicuri? Siamo a Vostra disposizione per una consulenza.

	Versione	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
ENESKApostpro incl. estrazione con scrubber a umido per materiali reattivi			
 <ul style="list-style-type: none"> • Idoneo per materiali con un'energia minima di accensione inferiore ad un mJ • con protezione antideflagrante a norma ATEX • Separatore a umido adatto per Zona 22 • Filtrazione 5x • Potenza di aspirazione / portata volumetrica: max. 350 m³/h • compreso sistema automatico di misurazione delle polveri sottili FSX (per maggiori informazioni vedere il codice Art. N° 0 210 306) • opzionalmente con regolazione dell'altezza • Materiali da lavorare: alluminio, titanio e altro 	-	0 210 010	59800,00 €
	con regolazione dell'altezza	0 210 012	62300,00 €

Caratteristiche tecniche

ENESKApostpro	
Peso:	580 kg (Art. N° 0 210 000) 600 kg (Art. N° 0 210 010)
Dimensioni vano di lavoro (L x P x A):	930 x 790 x 250-600 mm
Dimensioni apparecchiatura (L x P x A):	1.300 x 1.500 x 1.790 mm
Illuminazione:	ca. 5.000 K / ca. 3.300 lm, regolabile
Tensione di alimentazione:	400 V / 16 A

Altri tipi di alimentazione disponibili su richiesta.


ENESKApostpro

La soluzione perfetta per la finitura nella stampa 3D


Questa variante dell'ENESKApostpro è ideale per la lavorazione di materiali non reattivi. Ma anche con l'acciaio, l'acciaio inossidabile e Inconel le polveri inerti sono un problema. In questo campo l'ENESKApostpro offre un enorme supporto e protegge l'operatore ed i colleghi da particelle pericolose. Inoltre, non è più necessario indossare le fastidiose tute di protezione.

Il vano di lavoro che si estende su tre quarti di metro quadrato offre uno spazio sufficiente anche per i più grandi pezzi prodotti in 3D. Un'unica postazione di lavoro offre contemporaneamente numerose possibilità di collegamento di diversi utensili, sia pneumatici che elettrici.

Intensità della luce regolabile, grande vetro frontale e aperture per le mani a forma ergonomica rendono il lavoro quotidiano molto gradevole.

	Versione	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
ENESKApostpro inclusa aspirazione per materiali non reattivi			
 <ul style="list-style-type: none"> • Particolarità dell'ENESKApostpro, compreso sistema di aspirazione per materiali non reattivi • Aspiratore a secco con protezione antideflagrante a norma ATEX • Filtrazione 3x • Potenza di aspirazione / portata volumetrica: max. 350 m³/h • opzionalmente sistema automatico di misurazione delle polveri sottili FSX (per maggiori informazioni vedere il codice Art. N° 0 210 306) • opzionalmente con regolazione dell'altezza • Materiali da lavorare: acciaio, acciaio inox, Inconel, diverse materieplastiche e altri 	-	0 210 000	47800,00 €
	con regolazione dell'altezza	0 210 003	50300,00 €

Accessori/Pezzi di ricambio

	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
ENESKApostpro sistema automatico di misurazione delle polveri sottili FSX		
 <p>Il sistema automatico di misurazione delle polveri sottili FSX di joke deve essere ordinato insieme alla ENESKApostpro! Il sistema FSX non può essere integrato a posteriori!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misurazione precisa della polvere – indipendente dalla velocità del gas o dalla carica di particelle • Non è necessaria un'unità esterna per l'aria di spurgo, in quanto integrata nell'apparecchio (opzione) • Basso costo e manutenzione grazie all'auto-monitoraggio • Strumento di misura dipendente • Monitoraggio automatico dello zero e del punto di riferimento • Design robusto e compatto • Nessuna parte mobile nel canale 	0 210 306	7900,00 €

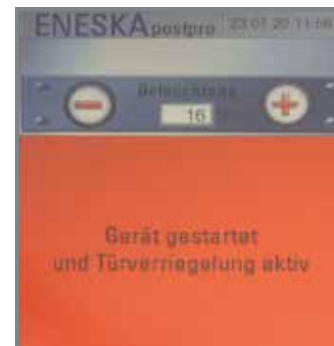
Varianti

ENESKApostpro per materiali reattivi (Art. N° 0 210 010)	ENESKApostpro per materiali non reattivi (Art. N° 0 210 000)
impianto di aspirazione continuo destinato ad accogliere polveri infiammabili – MIE ≥ 1 mJ	impianto di aspirazione continuo destinato ad accogliere polveri – MIE ≥ 1 mJ
filtrazione 5x compreso separatore a umido , idoneo per Zona 22 ATEX II 3D c T 125 °C, filtrazione 5x, grado di separazione: 99,995%	filtrazione 3x , grado di separazione: 99,95%
recipiente di raccolta sostituibile in acciaio inox con rubinetto di scarico, olio inerte (ca. 30 l) , capienza recipiente 100 litri	recipiente di raccolta sostituibile in acciaio inox, capienza recipiente 100 litri
filtro stellare M, antistatico con sistema di pulizia manuale	filtro stellare M, antistatico con sistema di pulizia manuale
cassetta filtro H14, antistatico	cassetta filtro H14, antistatico
cassetta filtro a umido, messa a terra	-
sacco filtro MC K4 microfibra, antistatico	-

Funzione di aspirazione e processo di pulizia



L'aspirazione avviene attraverso il fondo del vano di lavoro.



Il lavoro nell'ENESKApostpro è solo possibile con il sistema di aspirazione in funzione. Durante la fase di lavorazione l'impianto è chiuso.



Grazie ad una conduzione ottimizzata del flusso dell'aria, le polveri pericolose sono portate in direzione di aspirazione.



Dopo la fase di lavorazione, l'impianto può essere aperto solo a conclusione di uno speciale processo di pulizia automatico, durante il quale i residui di polvere depositatisi negli angoli del vano sono alzati ed aspirati.



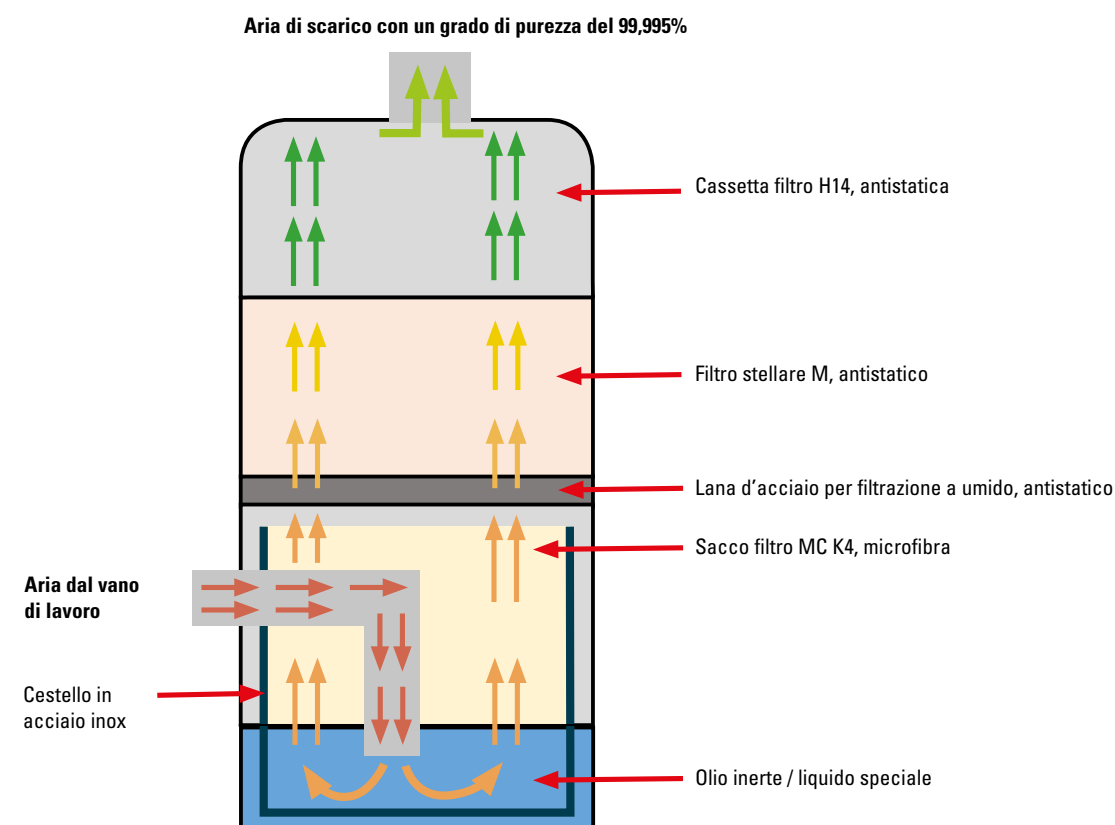
L'impianto può essere equipaggiato con uno speciale sistema automatico di misurazione delle polveri sottili FSX. La concentrazione di polvere nel vano di lavoro viene misurata costantemente e visualizzata sul display.

Nell'ambito del sistema FSX si ha la possibilità di impostare il processo di pulizia descritto in alto in modo che l'impianto venga sbloccato solo a partire da un valore definito.



Solo a conclusione del processo di pulizia l'impianto si sblocca e permette di accedere al vano di lavoro.

Struttura del filtro Schema dell'impianto per materiali reattivi



Vista dell'impianto di aspirazione




Impianto di aspirazione facilmente accessibile dal retro




Vista del sistema di aspirazione ENESKApostpro – aspiratore completamente estraibile




ENESKAmicro serie COMPACT COMPACT HT60

	Versione	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
ENESKAmicro COMPACT HT60			
	incl. cavo motore 1,8 m e fan	0 011 409	875,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Con portautensili Ø 3 mm • Motore a corrente continua senza spazzole BLDC • Interruttore on-off direttamente sul micromotore 			
Velocità del motore: max. 60.000 rpm Potenza: 8,9 N cm a 280 W Peso: 0,4 kg Dimensioni (D x L): Ø 30 x 170 mm Concentricità: < +/- 0,01 mm Tipo di portautensili: EMA			

COMPACT HT60 SMALL

	Versione	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
ENESKAmicro COMPACT HT60 SMALL			
	incl. cavo motore 1,8 m e fan	0 011 469	778,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Con portautensili Ø 3 mm • Motore a corrente continua senza spazzole BLDC • Interruttore on-off direttamente sul micromotore 			
Velocità del motore: max. 60.000 rpm Potenza: 7,8 N cm a 260 W Peso: 0,22 kg Dimensioni (D x L): Ø 28 x 156 mm Concentricità: < +/- 0,01 mm Tipo di portautensili: EMA			

COMPACT HT60-D6


	Versione	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
ENESKAmicro COMPACT HT60-D6			
	incl. cavo motore 1,8 m e fan	0 011 429	797,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Con portautensili Ø 6 mm • Motore a corrente continua senza spazzole BLDC • Interruttore on-off direttamente sul micromotore 			
Velocità del motore: fino a 50.000 rpm Potenza: 8,9 N cm a 280 W Peso: 0,475 kg Dimensioni (D x L): Ø 30 x 180 mm Concentricità: < +/- 0,01 mm Tipo di portautensili: EMB			



ENESKAmicro Micromotore con (+)-connessione Micromotore JBM 50 HT

	Versione	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Micromotore JBM 50 HT			
	senza cavo motore	0 008 806	788,00 €
Motore brushless a corrente continua BLDC per azionamento manipoli con (+)-connessione			
Potenza: 200 W Coppia: 8,4 N cm Range di velocità: 1.000 – 50.000 g/min Livello di rumorosità: < 62 dB(A) a 30.000 giri/min Dimensioni: Ø 28,3 x 87,7 mm (senza cavo) Peso: 160 g			


Accessori/Pezzi di ricambio

	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Cavo motore JBM 50 HT/EM, 1,5 m		
	per connettere i micromotori JBM 50 HT all'unità di controllo ENESKAmicro	0 011 504 146,85 €

ENESKAmicro Levigatrice a nastro J-BS 400


Levigatrice a nastro J-BS

Complementare ai sistemi ENESKAmicro. La levigatrice a nastro è avvitata sul micromotore come un portautensile. Piccola e maneggevole, sta bene in mano e può essere utilizzata per lavori delicati. La testa può ruotare di 90° sul proprio asse. Sopra il nastro abrasivo si trova un appoggiamani, in modo da rendere possibile una presa sicura con due mani.


	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Levigatrici a nastro JBS 400 con connessione (+)		
	Per collegamento al micromotore con connessione (+) Per nastri abrasivi con larghezza 4, 6 e 8 mm	0 008 850 700,00 €
Rapporto: 8:3 Velocità di input: max. 40.000 giri/min Velocità di rotazione: max. 15.000 giri/min Peso: 355 g Contenuto della fornitura: 2 nastri abrasivi 6 x 300 mm con grana 120, 240 e 400		

+ Elettrotensili

ENESKAmicro Manipoli con connessione (+) Manipolo ad angolo JERA 270

			Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Manipolo ad angolo JERA 270				
	Portautensili:	CHS (Ø 3 mm nella confezione)	0 009 812	536,00 €
	Velocità:	max. 20.000 giri/min, cambio di direzione di rotazione		
	Trasmissione testa:	1:1,5		
	Concentricità:	± 0,01 mm		
	Dimensioni:	Ø 22,4 x 71 mm (senza filetto)		
Peso:	100 g			

Manipolo ad angolo JEKC 300

			Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Manipolo ad angolo JEKC 300				
	Portautensili:	CHC (Ø 3 mm nella confezione)	0 009 813	447,00 €
	Velocità:	max. 20.000 giri/min, stessa dir. di rotazione		
	Trasmissione testa:	3:4		
	Concentricità:	± 0,01 mm		
	Dimensioni:	Ø 22,5 x 69,5 mm (senza filetto)		
Peso:	60 g			

+ Utensili pneumatici

Smerigliatrici ad aria compressa joke AirMAX

Smerigliatrici ad aria compressa joke AirMAX

La nuova famiglia di smerigliatrici ad aria compressa della joke. Il nome dice tutto, perché questi strumenti di lavoro traggono il massimo dall'aria. Independentemente dal fatto che abbiate bisogno di alta velocità o semplicemente di solide prestazioni – la Serie joke AirMAX è lo strumento giusto per voi. Tutte le smerigliatrici vengono oliate in combinazione con l'unità di manutenzione joke Oiljet.

Smerigliatrice ad ariacompressa joke AirMAX 35

Velocità	35.000 1/min
Potenza	220 W
Aria compressa	6 bar
Consumo aria	520 l/min
Scarico aria	anteriore
Livello di rumorosità	78 dB(A)
Vibrazione	< 6 m/s ²
Dimensioni	Ø 31 x 143 mm
Peso	290 g
Lubrificazione	continua con nebulizzazione olio
Contenuto della fornitura	Portautensili Ø 6 mm, chiavi inglesi, valvola rotativa e a leva
Art. N°	0 750 840
Prezzo	445,00 €




+ Utensili pneumatici

Limatrice ad aria compressa LFC 11

Limatrice ad aria compressa LFC 11

Il talento a tutto tondo ad alta velocità (12.000/min). Ideale per smerigliare, limare, lucidare, tagliare, segare e anche sbavare grandi superfici. Con la lunghezza di corsa regolabile in continuo (da 2 a 11 mm) può essere utilizzato sia per lavoro grezzo che di finitura nonché come rimozione dei supporti nella produzione additiva. La macchina è disponibile sola o come set in una valigetta completa di utensili e accessori.

			Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Limatrice ad aria compressa LFC 11				
	Numero corse:	6.000 – 12.000 corse/min	0 750 980	1421,00 €
	Lunghezza corsa:	2 – 11 mm, regolabile in continuo		
	Potenza:	300 W		
	Aria compressa:	6,3 bar		
	Consumo aria:	230 l/min		
	Livello di rumorosità:	74 dB(A), ISO 15744		
	Vibrazione:	2,2 m/s ² , K = 0,8 m/s ² secondo EN ISO 28927-8		
	Dimensioni:	280 x 60 mm		
	Peso:	830 g		
	Lubrificazione:	continua con nebulizzazione olio		
	Contenuto della fornitura:	1 x portautensili Ø 4 mm, 1 x attrezzo di reazione, 1 x gruppo tubo flessibile (aria di alimentazione e di aspirazione, ammortizzatore)		




Levigatrice a nastro ad aria compressa MBS 20 DH

Piccolo, maneggevole e forte – sono questi gli aggettivi che meglio descrivono la nuova mini-smerigliatrice a nastro ad aria compressa di joke. Con un peso di appena 570 g è molto confortevole da usare. In questo modo, la seconda mano rimane libera per portare il pezzo in lavorazione nella posizione ideale.

La smerigliatrice a nastro è ideale per lavori di sbavatura, levigatura e finitura. Permette di liberare da bave o di pulire in maniera ideale i pezzi. Independentemente dal raggio del pezzo, la smerigliatrice joke a nastro aderisce perfettamente al pezzo e con un po' di sensibilità si ottiene una superficie fine, satinata.

Per la larghezza del nastro si potrà scegliere tra 6 mm e 12 mm, dal nastro a grana grossa al nastro in tessuto non tessuto, destinato ai lavori di finitura, è disponibile una grande varietà di nastri. La sostituzione dei nastri avviene con un unico semplice gesto.

			Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Levigatrice a nastro ad aria compressa joke MBS 20 DH				
	Nastri:	6 – 12 x 305 mm (a seconda dell'attacco della smerigliatrice a nastro)	0 750 871	906,00 €
	velocità della cinghia:	21 m/s		
	max. Pressione dell'aria:	6 bar		
	Consumo aria:	590 l/min		
	Aria di espulsione:	frontale		
	Funzionamento:	rotativo, valvola a leva		
	Peso:	570 g		
	Connessione:	ugello per tubo 8 mm		
Lubrificazione richiesta:	continuamente 1–2 gocce/min di nebbia d'olio			




+ Accessori

Piastre magnetiche di fissaggio a sfera joke Magic-Ball

Piastra magnetica di fissaggio a sfera joke Magic-Ball

Lavoro a 3 dimensioni, comodo ed ergonomico. Ideale per postazioni di lucidatura e saldatura. Le piastre magnetiche di fissaggio Magic-Ball consentono di posizionare il pezzo da lavorare praticamente in ogni posizione. L'angolo di basculamento può essere impostato fino a 90° in funzione della geometria del pezzo e del suo peso. Le sfere sono posizionate su anelli in acciaio nichelato chimicamente e rivestite in pelle e questo le mantiene saldamente in qualsiasi posizione grazie all'effetto di aderenza per frizione! Il potente mandrino magnetico delle Magic-Ball è attivato con la chiave in dotazione (per un posizionamento ottimale del pezzo è possibile anche una attivazione parziale). Le sfere sono disponibili in quattro dimensioni, tutte con qualità „Made in Germany“.


	Peso	Taglia	Dimensioni	Forza di staffaggio	Passo polare	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Piastre magnetiche di fissaggio a sfera joke Magic-Ball							
	Sfera: 17 kg Anello: 5 kg	Ø 160 mm	Magnete (Ø): 160 mm Sfera (Ø x H): 218 x 164 mm	100 N/cm²	1,5 + 0,5 mm	0 200 326	1409,00 €

Posizionatore joke easy-Work per montaggio a piano di lavoro

Posizionatore joke easy-Work

Compatto e di utilizzo molto flessibile. La piccola unità joke easy-Work, rotante e basculante, può essere montata velocemente e in sicurezza su quasi tutti i tavoli, per esempio anche su i tavoli di grosse dimensioni joke Ergo-Work.

Le piastre con canaline a T – disponibili a richiesta – assicurano un facile fissaggio del pezzo in lavorazione. Le piastre sono realizzate in alluminio e sono disponibili in forma quadrata o rotonda.


		Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Posizionatore joke easy-Work con piastra con canaline a T, tondo			
	Angolo di rotazione: Range di basculamento: Dimensioni (L x A x P): Peso: Sistema di fissaggio:	360° manuale 0 – 90° manuale 250 x 130 x 250 mm ca. 8 kg piastra con canaline a T, Ø 248 mm	0 200 873 954,00 €



+ Accessori

Morsa a vite di precisione per controllo e smerigliatura

Smerigliata su tutti i lati per una lavorazione quadrilatera, acciaio temperato, con ganasce prismatiche, sistema di serraggio a effetto discendente, precisione 0,005 mm.

	Larghezza ganasce	Apertura ganasce	Altezza ganasce	Dimensioni	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Morsa a vite di precisione per controllo e smerigliatura						
	63 mm	87 mm	32 mm	63 x 175 mm	0 200 343	100,78 €

	Larghezza ganasce	Apertura ganasce	Dimensioni	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
Morsetto JK 101					
	100 mm	90 mm	152 x 272 x 63,5 mm	0 200 327	146,50 €

- Design solido e maneggevole
- Corpo base in ghisa grigia
- Mascella mobile, guidata lateralmente
- Ganasce fisse con tre prismi verticali e un prisma orizzontale
- Entrambe le ganasce con superficie di appoggio per il serraggio di pezzi piatti
- Ganasce e mandrino bruniti
- Fessure di serraggio laterali a foro oblungo



+ Accessori

Set di dispositivi di serraggio Accessori

	Dimensioni	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo
--	------------	---------	----------------------

Tavola girevole, esagonale



- Supporto per treppiede
- liberamente posizionabile, ruotabile e bloccabile
- larghezza di serraggio 440 mm
- materiale 1.4301

500 mm

0 210 209

990,00 €

	Art. N°	Prezzo da 1 set
--	---------	--------------------

Set di dispositivi di serraggio da 10 pezzi



- composto da:
- Bulloni filettati M8 x 100 mm, 2 pezzi
 - Dado esagonale con flangia M 8, 2 pezzi
 - Dado a T con filetto M8, 2 pezzi
 - Chiodi di serraggio per larghezza scanalatura a T 10 mm e filetto M8 2 pezzi con portastick 2 pezzi

0 210 200

24,25 €

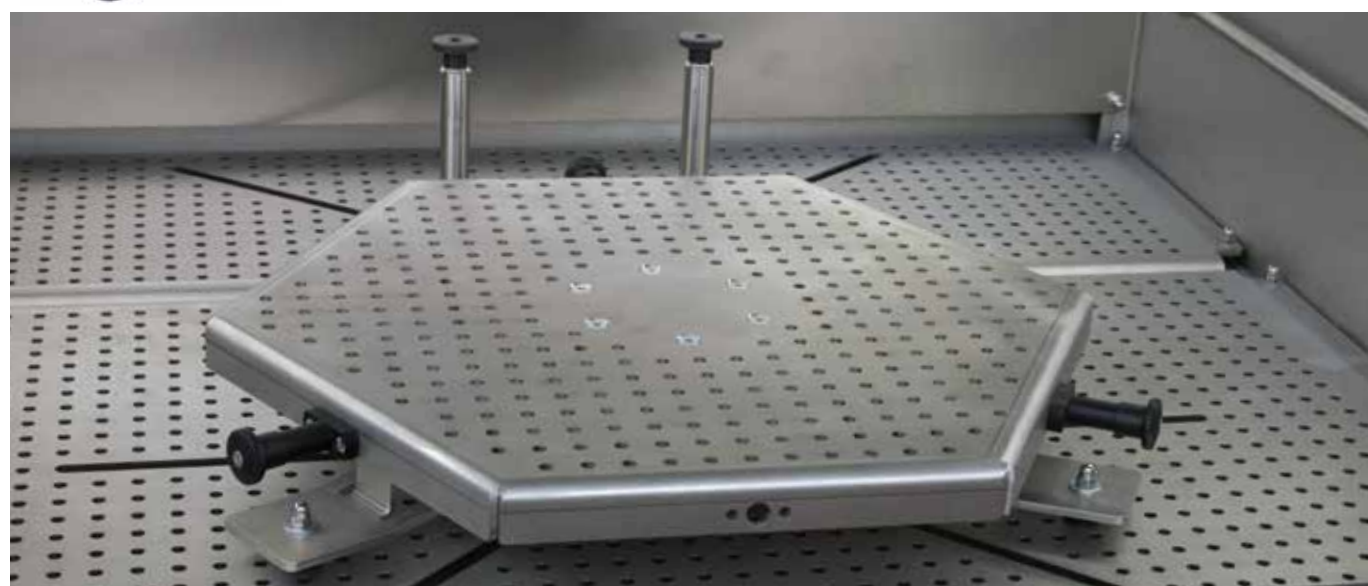
	Art. N°	Prezzo da 1 set
--	---------	--------------------

Bullone di arresto, regolabile, assortimento = 2 pezzi



0 210 204

183,00 €



+ Accessori

ENESKApostpro Accessori

	Taglia	Dimensioni	Art. N°	Prezzo da 1 pezzo	1 paia
--	--------	------------	---------	----------------------	--------

Pedale ENESKAmicro



- per un comodo controllo a pedale (start/stop, regolazione velocità)
- lunghezza cavo 2 m

0 011 002

166,00 €

Unità di manutenzione joke Oiljet



- Filtro regolatore MD1-FR000000-1/4:
- max. Corrente di lavoro: 1.200 l/min
 - max. Pressione in ingresso: 16 bar
 - Capacità serbatoio: 24 cm³
 - Scarico condensa: semiautomatico-manuale, automatico tramite scarico pressione, scarico tramite attacco filettato G1/8
 - Attacco aria: 1/4"
 - Medio: aria compressa

0 004 070

209,00 €

- Lubrificatore MD1-L00-1/4:
- max. Pressione in ingresso: 16 bar
 - Capacità serbatoio: 40 cm³
 - Attacco aria: 1/4"
 - Medio: aria compressa

La consegna include: Filtro da 25 µm, separatore d'acqua manuale, micro lubrificatore, riduttore di pressione, manometro e montaggio a parete

Olio ad alte prestazioni ENESKApostpro, 20 l



per il riempimento dell'estrazione con scrubber a umido per materiali reattivi

0 580 518

139,50 €

Sistema di scarico interno



- per materiali reattivi
- per materiali non reattivi

0 210 310

7208,00 €

0 210 311

5788,00 €

Cupola in vetro ENESKApostpro, vetro stratificato








900 x 900 x 8,5 mm

0 210 050

1156,00 €




ENESKApostpro Accessori

	Taglia	Dimensioni	Art. N°	Prezzo da	
				1 pezzo	1 paia
Schermo di protezione con braccio flessibile e ventosa					
			0 210 208	298,00 €	
<ul style="list-style-type: none"> • può essere bloccato su superfici piane e leggermente irregolari. • Regolabile in modo flessibile con 4 giunti. • Forza di aspirazione: 350 N • Dimensioni ventosa: Ø 88 x 23 mm • schermo di protezione: 300 x 200 x 2 mm 					
Pellicola di protezione, plexiglas					
		200 x 200 x 2 mm	0 210 202	15,90 €	
		300 x 200 x 2 mm	0 210 201	19,50 €	
Serbatoio in acciaio inox 100 l, variante a secco					
			0 210 360	600,00 €	
Serbatoio in acciaio inox 100 l, variante olio inerte					
		con rubinetto di scarico e finestra	0 210 356	690,00 €	
Cestello in acciaio inox per contenere il sacco filtrante MC K4					
		Ø 430 x 500 mm	0 210 362	220,00 €	



ENESKApostpro Accessori

	Taglia	Dimensioni	Art. N°	Prezzo da	
				1 pezzo	1 paia
Sacco filtro MC K4 in microfibra K4, variante olio inerte					
		con anello metallico	Ø 430 x 500 mm	0 210 361	176,00 €
Cassetta filtro a umido, variante olio inerte					
		riempita con lana di acciaio inossidabile, antistatica	Ø 260 x 70 mm	0 210 363	220,00 €
Filtro stellare classe di filtrazione M, variante olio inerte					
		<ul style="list-style-type: none"> • Classe di filtrazione M (rischio medio) secondo EN60335-2-69 • Per la separazione di polveri con un valore limite di esposizione superiore a 0,1 mg/m³ • Per l'aspirazione di polveri infiammabili in Zona 22 • PU/poliestere, antistatico (efficienza di separazione: 99,95%) 	Ø 460 x 210 mm	0 210 357	489,00 €
Cartuccia filtro HePa H14, variante olio inerte					
		<ul style="list-style-type: none"> • Superficie filtrante 3 m² • Filtro della classe di filtrazione H (rischio alto) secondo EN 60335-2-69 • Per la separazione di qualsiasi polvere con tutti i valori limite di esposizione, comprese polveri cancerogene e patogene • antistatica (grado di separazione: 99,995%) 	Ø 460 x 105 mm	0 210 358	457,00 €
Guanti Latex per ENESKApostpro, lungo 600 mm					
		<ul style="list-style-type: none"> • con polsino Ø 180 – 300 mm • misura 10 • EN388 	10	0 210 250	56,84 €
Bracciale ENESKApostpro in lattice					
		<ul style="list-style-type: none"> • Lunghezza: 500 mm • Diametro di installazione: da Ø 230 a 360 mm • Bracciale realizzato in lattice molto robusto ed estensibile con bordo arrotolato per installazione da Ø 230 a circa 360 mm • Per un uso a lungo termine perché si verifica l'usura dei guanti extra da utilizzare • Con fessure a stella per una tenuta ottimale 		0 210 260	91,90 €

Dimostrazione



Per maggiori informazioni su apparecchiature ed utensili destinati alla post lavorazione visitate il nostro shop su: www.joke-technology.com/3d-shop/it

Desiderate fissare un appuntamento per una dimostrazione personale?

Tutti i giorni siamo in giro per la Germania ed in alcuni paesi confinanti. Così potete provare il nostro impianto in loco sui vostri pezzi da lavorare! Abbiamo tutto a bordo!

Desiderate una dimostrazione personale?

La signora Pace sarà lieto di fissare l'appuntamento il più presto possibile. Contattatela al numero +39 02 00 68 1035 o via email all'indirizzo info@joke-technology.it.



Avete interesse ad avere una consulenza o una dimostrazione?
Siamo volentieri a vostra disposizione!



Frank Westerhoff

Direttore vendite internazionali

Tel. +49 (0) 22 04 / 839 300

Mail: sales@joke.de

Vendite Italia

Tel. +39 02 00 68 1035

Mail: info@joke-technology.it



joke Technology GmbH

Asselborner Weg 14 -16

D-51429 Bergisch Gladbach

Tel. +49 (0) 22 04 / 8 39-0

Fax +49 (0) 22 04 / 8 39-60

Mail info@joke.de

Shop www.joke-technology.com