



eta | **vac**
SH mini

PATENTIERTE INNOVATIVE SAUG-HEBEVORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG MITTELS VAKUUM

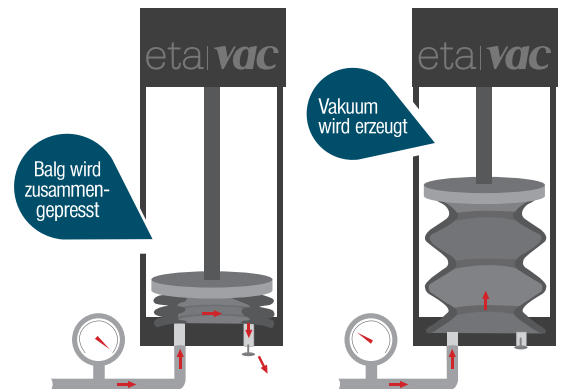


eta|vac
SH mini

MERKMALE

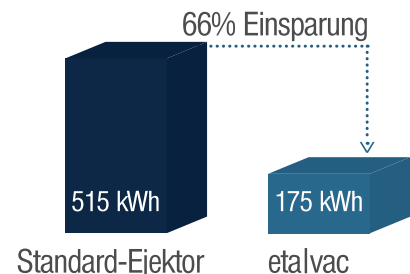
1. KEINE DRUCKLUFT NOTWENDIG

Die Saug-Hebevorrichtung etalvac SH-mini verwendet zur Erzeugung des Vakuums einen Balg. Dieser wird mit einem elektromechanischen Linearantrieb im Volumen verkleinert und vergrößert. Der so erzeugte Unterdruck kann lokal zur Handhabung von Produkten eingesetzt werden. Es wird ohne den Einsatz von Druckluft dezentral und effizient ein Vakuum erzeugt!



2. ENERGIEEINSPARUNGEN VON BIS ZU 66 PROZENT

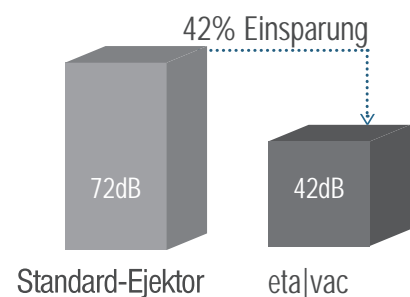
Der etalvac SH-mini benötigt zum Betrieb ausschließlich elektrische Energie. Dabei ist der Wirkungsgrad des eingesetzten elektromechanischen Antriebs sehr hoch. Im direkten Vergleich zu konventionellen druckluftbetriebenen Vakuumejektoren spart der etalvac SH-mini bis zu 66 Prozent der eingesetzten Energie. Im gleichen Maße können durch den geringeren Energieeinsatz die Umweltemissionen wie z.B. der CO₂-Ausstoß reduziert werden.



Beispielvergleich

3. LÄRMREDUKTION UM BIS ZU 30 DB

Druckluftbetriebene Vakuumejektoren entspannen im Ejektor die einströmende Druckluft. Aufgrund dieser Expansion wird die Luft auf etwa 5-fache Schallgeschwindigkeit beschleunigt. Durch die Geometrie der Düse im Ejektor kann so ein Unterdruck erzeugt werden. Die Expansion der Druckluft geht allerdings mit erheblichen Lärmemissionen von bis zu 72 dB einher. Der Einsatz des etalvac SH-mini reduziert die Lärmemissionen im direkten Vergleich, da keine Druckluft eingesetzt wird.



Beispielvergleich

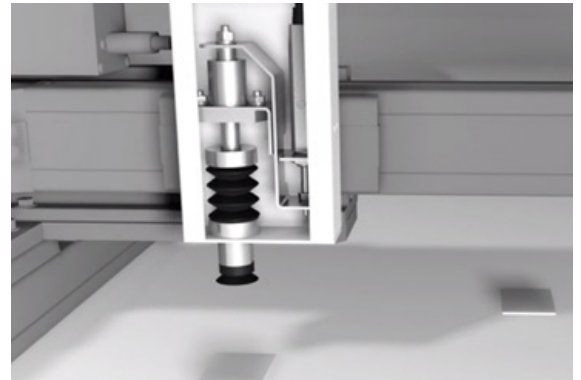
PATENTIERTE INNOVATIVE SAUG-HEBEVORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG MITTELS VAKUUM



eta|vac
SH mini

EINSATZGEBIET

Der etalvac SH-mini ist konzipiert für klassische Pick&Place Anwendungen von leichten Produkten bis maximal 1 Kilogramm Gewicht. Dabei kann der SH-mini in Abhängigkeit der Größe des Saugnapfes mit bis zu 4 Saugern bestückt werden. Dabei kann bestehendes Zubehör wie zum Beispiel die bestehenden Sauger weiterhin verwendet werden. Der etalvac SH-mini hat ein M5 Außengewinde zur Anbindung der Sauger oder der Mehrfach-Adapter.



TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung	Einheit	Beschreibung
Antriebssystem	-	Gleitspindel, Ø 3mm, Steigung 2mm
Hub (Balg)	[mm]	20
Max. Geschwindigkeit	[mm/s]	300
Max. Beschleunigung	[G]	1
Sauger	(Anzahl)	1 (max. 4)
Lebensdauer	(Zyklen)	Motor 10 Millionen Balg 5 Millionen
Zulässige Temperatur	(°C)	0-40
Zulässige Feuchtigkeit	(% RH)	10-85

PATENTIERTE INNOVATIVE
SAUG-HEBEVORRICHTUNG ZUR
HANDHABUNG MITTELS VAKUUM



eta|vac
SH mini

TECHNISCHE DATEN ZUR STEUERUNG

(Quelle IAI, www. iai-gmbh.de)

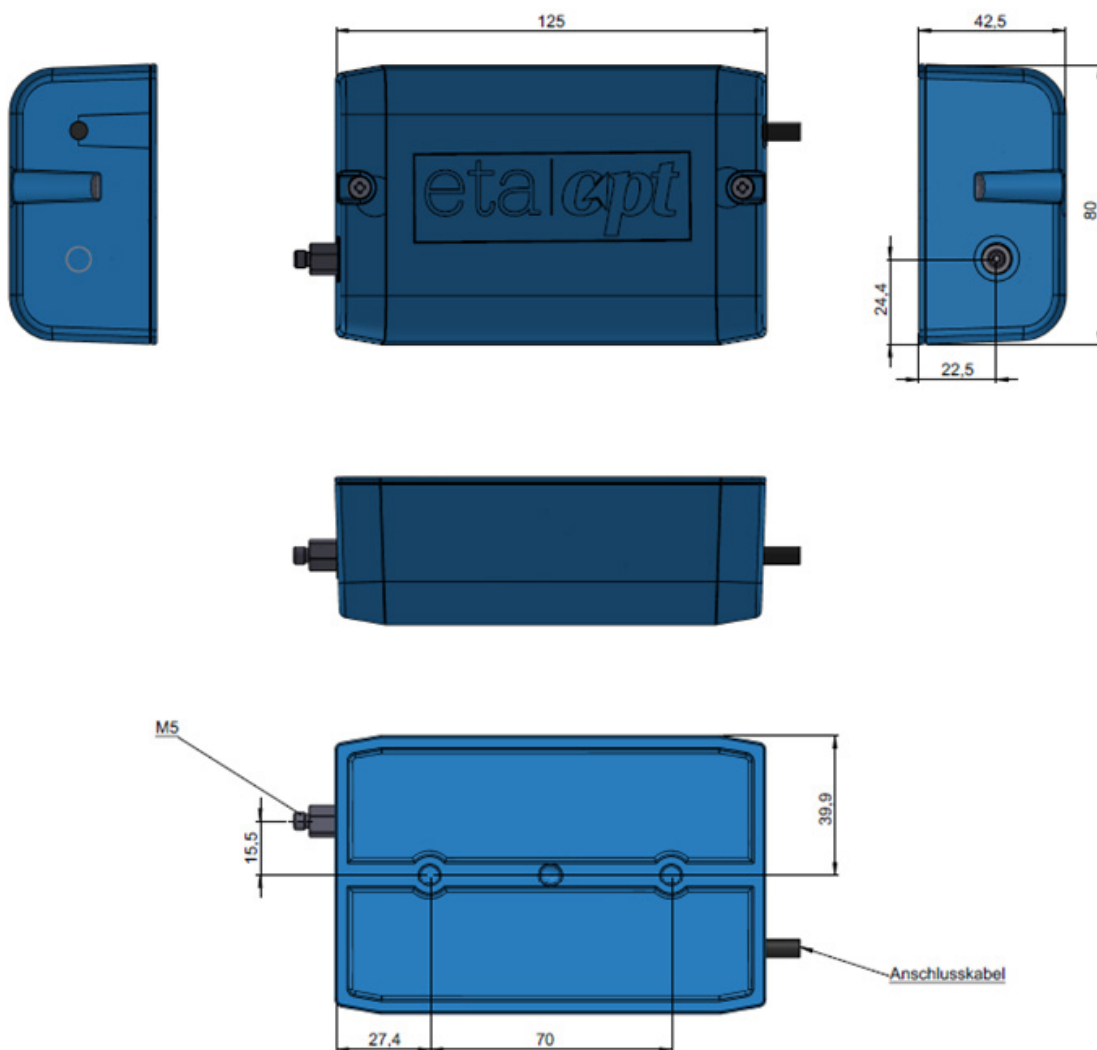
Parameter	Spezifikation
Passende Handprogrammiergeräte	CON-PTA-C-ENG, CON-PDA-C-ENG, CON-PGA-C-S-ENG, RCM-PST-
Unterstützte PC-Software	RCM-101-MW-EU, RCM-101-USB-EU
Anschließbare Achsen	Achsen der RCD-Baureihe
Anzahl ansteuerbarer Achsen	1 Achse
Betriebsart	Positioniertyp
Anzahl der Positionen	2 oder 3 Punkte (wählbar)
Speicher	EEPROM
E/A-Stecker	10-polig
Anzahl der E/A-Kontakte	4 Eingänge / 4 Ausgänge
E/A-Spannungsversorgung	Extern bereitgestellt 24 VDC \pm 10%
Serielle Kommunikation	RS485 1 Kanal
E/A-Kabel	CB-APSEP-PIO (DSEP-CW: CB-APSEPW-PIO)
Positionserfassung	Inkremental-Encoder (Hinweis: kein Anschluss einer Absolut-Batterie-Einheit möglich)
Motor-Encoder-Kabel	CB-CA-MPA
Spannungsversorgung	24 VDC \pm 10%
Steuerstrom	0.5 A
Motorleistung (Stromaufnahme)	Nennstrom: 0.7 A (Max. Strom: 1.5 A)
Stromspitze (Hinweis 1)	Max. 10 A
Wärmeentwicklung	4 W
Dielektrische Spannungsfestigkeit	DC500 V 10 M Ω
Schwingungsfestigkeit	XYZ-Richtungen 10–57 Hz Einseit. Amplitude: 0.035 mm (kontinuierlich), 0.075 mm (intermittierend) 58–150 Hz 4.9 m/s ² (kontinuierlich), 9.8 m/s ² (intermittierend)
Umgebungstemperatur	0–40°C
Luftfeuchtigkeit	Max. 85% rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Umgebungsbedingungen	Frei von korrodierenden Gasen
Schutzklasse	IP20 (DSEP-CW: IP53)
Gewicht	Ca. 130 g (DSEP-CW: ca. 160 g)

PATENTIERTE INNOVATIVE
SAUG-HEBEVORRICHTUNG ZUR
HANDHABUNG MITTELS VAKUUM



eta|vac
SH mini

ABMESSUNGEN



eta|cpt®
Effiziente System- und Prozesslösungen

eta|opt GmbH · Universitätsplatz 12 · 34127 Kassel
Telefon: 05 61 - 95 379 710
Mobil: 0176 - 615 612 15
info@etaopt.de · www.etaopt.de

