



TURBO SMART - TURBO SMART TS
TURBO SMART 2V
TURBO SMART CUBE
MICRO SMART
MICRO SMART CUBE



Gebrauchsanweisung

D



Die Originalversion der Bedienungsanleitung ist auf Italienisch.

Anleitungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen der Originalanleitung.

INHALTSVERZEICHNIS

4	Allgemeine Betriebsdaten
9	Zertifizierung von Medizinprodukten nach der Verordnung (EU) 2017/745 KLASSE I
10	Einleitung
10	Signale und Hinweise
11	Wichtiger Hinweis zur als Medizinprodukt Zertifizierter Zentralabsaugung
12	Montage und Inbetriebnahme
19	Ordentliche Wartung
20	Außerordentliche Wartung
22	Anleitung für den Zugriff zum Abändern von Parametern im Menü der Absaugmaschine
31	Anleitungen zum Konfigurieren der WI-FI-Kommunikation (schnurlos)
35	Beschreibung der Alarme
36	Wichtige Hinweise
36	Transport und Lagerung
36	Transport von benutzten Geräten
37	Abfallentsorgung
38	Elektromagnetische Verträglichkeit Konformitätsstufen nach EN 60601-1-2:2015
40	Abbildungen

ALLGEMEINE BETRIEBSDATEN 50/60 HZ ZUR ABSAUGUNG MICRO SMART UND MICRO SMART CUBE FÜR DEN GEBRAUCH IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Modell	Micro Smart	Micro Smart Cube
Nennspannung	230 V ~	230 V ~
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Stromaufnahme	6,3 A	5,8 A
Schutzart gegen direkten oder indirekten Kontakt	Klasse I	Klasse I
Einsatzweise	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb
Schutz gegen Feuchtigkeit	Normal	Normal
Leistungsaufnahme	1,12 kW	0,95 kW
Höchstdurchsatz	900 l/min	1000 l/min
Max. Förderhöhe für den Dauerbetrieb	210 mbar	210 mbar
Drehgeschwindigkeit	60 Hz 120 Hz	60 Hz 145 Hz
Schalldruck unverkleidete Ausführung	64 dB(A) 71 dB(A)	
Schalldruck Ausführung mit Kunststoffgehäuse	63 dB(A) 68,5 dB(A)	
Schalldruck verkleidete Ausführung für Innenbereiche	41 dB(A) 48 dB(A)	59 dB(A)
Schalldruck verkleidete Ausführung für Außenbereiche	54,5 dB(A) 61,2 dB(A)	
~	Wechselstrom	IEC 417-5032
⊕	Schutzerdung	IEC 417-5019
	Schutzgrad gegen direkten oder indirekten Kontakt	CEI EN 60601-1
○	Geöffnet (Stromversorgung unterbrochen)	IEC 417-5008
I	Geschlossen (Stromversorgung angeschlossen)	IEC 417-5007

Hergestellt von Cattani S.p.A. - PARMA - ITALIEN



Schalldruckpegel gemessen gemäß der Norm ISO 3746-1979 (E).
Parameter: r = 1,5 m - Hintergrundgeräusch: 34 dB(A) - Messgerät

Bruel & Kjaer type 2232.

ALLGEMEINE BETRIEBSDATEN 50/60 HZ ZUR ABSAUGUNG TURBO SMART FÜR DEN GEBRAUCH IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Modell	Turbo Smart "A"		Turbo Smart "B"	
Nennspannung	230 V ~		230 V ~	
Nennfrequenz	50/60 Hz		50/60 Hz	
Stromaufnahme	6,5 A		9 A	
Schutzart gegen direkten oder indirekten Kontakt	Klasse I		Klasse I	
Einsatzweise	Dauerbetrieb		Dauerbetrieb	
Schutz gegen Feuchtigkeit	Normal		Normal	
Leistungsaufnahme	1,5 kW		2 kW	
Höchstdurchsatz	1400 l/min		1700 l/min	
Max. Förderhöhe für den Dauerbetrieb	210 mbar		210 mbar	
Drehgeschwindigkeit	70 Hz	85 Hz	70 Hz	110 Hz
Schalldruck unverkleidete Ausführung	68,4 dB(A)	69 dB(A)	68,4 dB(A)	73,7 dB(A)
Schalldruck Ausführung mit Kunststoffgehäuse	66,4 dB(A)	67 dB(A)	66,4 dB(A)	72 dB(A)
Schalldruck verkleidete Ausführung für Innenbereiche	48,5 dB(A)	49,5 dB(A)	48,5 dB(A)	52,2 dB(A)
Schalldruck verkleidete Ausführung für Außenbereiche	54 dB(A)	55 dB(A)	54 dB(A)	58,7 dB(A)
~	Wechselstrom		IEC 417-5032	
⊕	Schutzerdung		IEC 417-5019	
	Schutzgrad gegen direkten oder indirekten Kontakt		CEI EN 60601-1	
○	Geöffnet (Stromversorgung unterbrochen)		IEC 417-5008	
I	Geschlossen (Stromversorgung angeschlossen)		IEC 417-5007	

Hergestellt von Cattani S.p.A. - PARMA - ITALIEN



Schalldruckpegel gemessen gemäß der Norm ISO 3746-1979 (E).
Parameter: r = 1,5 m - Hintergrundgeräusch: 34 dB(A) - Messgerät

Bruel & Kjaer type 2232.

ALLGEMEINE BETRIEBSDATEN 50/60 HZ ZUR ABSAUGUNG TURBO SMART TS FÜR DEN GEBRAUCH IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Modell	Turbo Smart TS "A"	Turbo Smart TS "B"
Nennspannung	230 V ~	230 V ~
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Stromaufnahme	6,5 A	9 A
Schutzart gegen direkten oder indirekten Kontakt	Klasse I	Klasse I
Einsatzweise	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb
Schutz gegen Feuchtigkeit	Normal	Normal
Leistungsaufnahme	1,5 kW	2 kW
Höchstdurchsatz	1600 l/min	2000 l/min
Max. Förderhöhe für den Dauerbetrieb	210 mbar	210 mbar
Durchsatz an 150 mbar	860 l/min	1200 l/min
Drehgeschwindigkeit	80 Hz	100 Hz
Schalldruck unverkleidete Ausführung	67,5 dB(A)	67,5 dB(A)
~	Wechselstrom	IEC 417-5032
⊕	Schutzerdung	IEC 417-5019
	Schutzgrad gegen direkten oder indirekten Kontakt	CEI EN 60601-1
○	Geöffnet (Stromversorgung unterbrochen)	IEC 417-5008
I	Geschlossen (Stromversorgung angeschlossen)	IEC 417-5007

Hergestellt von Cattani S.p.A. - PARMA - ITALIEN



Schalldruckpegel gemessen gemäß der Norm ISO 3746-1979 (E).
Parameter: r = 1,5 m - Hintergrundgeräusch: 34 dB(A) - Messgerät

Bruel & Kjaer type 2232.

ALLGEMEINE BETRIEBSDATEN 50/60 HZ ZUR ABSAUGUNG TURBO SMART CUBE FÜR DEN GEBRAUCH IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Modell	Turbo Smart Cube "A"	Turbo Smart Cube "B"
Nennspannung	230 V ~	230 V ~
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Stromaufnahme	6,8 A	8,7 A
Schutzart gegen direkten oder indirekten Kontakt	Klasse I	Klasse I
Einsatzweise	Dauerbetrieb	Dauerbetrieb
Schutz gegen Feuchtigkeit	Normal	Normal
Leistungsaufnahme	1,5 kW	1,95 kW
Höchstdurchsatz	1400 l/min	1700 l/min
Max. Förderhöhe für den Dauerbetrieb	210 mbar	210 mbar
Drehgeschwindigkeit	70 Hz 140 Hz	70 Hz 165 Hz
Schalldruck verkleidete Ausführung für Innenbereiche	60 dB(A)	60 dB(A)
~	Wechselstrom	IEC 417-5032
⊕	Schutzerdung	IEC 417-5019
	Schutzgrad gegen direkten oder indirekten Kontakt	CEI EN 60601-1
○	Geöffnet (Stromversorgung unterbrochen)	IEC 417-5008
I	Geschlossen (Stromversorgung angeschlossen)	IEC 417-5007

Hergestellt von Cattani S.p.A. - PARMA - ITALIEN



ALLGEMEINE BETRIEBSDATEN 50/60 HZ ZUR ABSAUGUNG TURBO SMART 2V FÜR DEN GEBRAUCH IN DER ZAHNARZTPRAXIS

Modell	Turbo Smart 2V	
Nennspannung	230 V ~	
Nennfrequenz	50/60 Hz	
Stromaufnahme	9,8 A	
Schutzart gegen direkten oder indirekten Kontakt	Klasse I	
Einsatzweise	Dauerbetrieb	
Schutz gegen Feuchtigkeit	Normal	
Leistungsaufnahme	2,2 kW	
Höchstdurchsatz	1600 l/min	
Max. Förderhöhe für den Dauerbetrieb	250 mbar	
Drehgeschwindigkeit	70 Hz	110 Hz
Schalldruck unverkleidete Ausführung	70 dB(A)	
~	Wechselstrom	IEC 417-5032
⊕	Schutzerdung	IEC 417-5019
	Schutzgrad gegen direkten oder indirekten Kontakt	CEI EN 60601-1
○	Geöffnet (Stromversorgung unterbrochen)	IEC 417-5008
I	Geschlossen (Stromversorgung angeschlossen)	IEC 417-5007

Hergestellt von Cattani S.p.A. - PARMA - ITALIEN



ZERTIFIZIERUNG VON MEDIZINPRODUKTEN NACH DER VERORDNUNG (EU) 2017/745 KLASSE I

ZERTIFIZIERUNG VON MEDIZINPRODUKTEN NACH DER VERORDNUNG (EU) 2017/745 KLASSE I

In Folge der EG-Konformitätserklärung für unsere Medizinprodukte als Klasse I eingestuftes Geräte, dh. **Micro Smart, Micro Smart Cube, Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo Smart Cube, Turbo Smart 2V** müssen die Techniker, die autorisiert sind, Reparaturen an den oben genannten Maschinen durchzuführen, ausschließlich Originalersatzteile von CATTANI verwenden. Dieser Austausch von Teilen, die im Laufe der Zeit ihre mechanischen/elektrischen Eigenschaften verloren haben, wird als ein Instandsetzungseingriff zur Behebung von Störungen betrachtet, der darauf abzielt, den ursprünglichen Sicherheitszustand des Geräts wiederherzustellen. Daher schreibt die Verordnung (EU) 2017/745 eine erneute Prüfung des Geräts vor,

sobald der Eingriff durchgeführt worden ist. Die durchzuführenden Prüfungen sind in der Norm CEI EN 62353 "Medizinische elektrische Geräte" - Wiederholungsprüfungen und Prüfung nach Instandsetzung von medizinischen elektrischen Geräten - beschrieben und es wird empfohlen, sie nach den auch in der CEI EN 60601-1 (CEI 62-5) angegebenen Methoden durchzuführen. Darüber hinaus müssen die Techniker bezüglich der unten aufgeführten Komponenten, die der Rückverfolgbarkeit unterliegen, die nachstehende Tabelle beachten:

Komponenten	Code	
STEUEREINHEIT	023758	Inverter-Steuereinheit für Micro Smart
STEUEREINHEIT	023736	Inverter-Steuereinheit für Micro Smart Cube
STEUEREINHEIT	023732	Inverter-Steuereinheit für Turbo Smart
STEUEREINHEIT	023744	Inverter-Steuereinheit für Turbo Smart TS
STEUEREINHEIT	023739	Inverter-Steuereinheit für Turbo Smart Cube
STEUEREINHEIT	023737	Inverter-Steuereinheit für Turbo Smart 2V

und der **CATTANI S.p.A.**, Verkaufsabteilung, zusammen mit der Anforderung der besagten Komponenten die **SERIENNUMMER** der Zielmaschine

mitteilen, und sich dazu verpflichten, diese Komponenten tatsächlich auf dem zu reparierenden Gerät und nicht auf anderen Geräten zu installieren.

EINLEITUNG

SIGNALE UND HINWEISE

EINLEITUNG

Die folgende Produktvorstellung hat die Aufgabe, die Montage und Inbetriebnahme der Smart-Absaugmaschinen zu beschreiben und auf die von den Anlage ausgehenden Gefahren und die für die Unfallverhütung nützlichen Vorsichtsmaßnahmen hinzuweisen. Dieses Handbuch muss während der Montage, der Inbetriebsetzung, des Gebrauchs und der Wartung Ihrer Absaugmaschine immer zum

Nachschlagen bereitliegen. Auf der Internetseite www.cattani.it stehen die aktualisierten Handbücher zur Verfügung. Wir empfehlen, die Handbücher insbesondere bezüglich der die **Sicherheit** betreffenden Aktualisierungen nachzuschlagen. Da es sich um eine Ausrüstung für den professionellen Gebrauch handelt, darf dieses Gerät nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden.

SIGNALE UND HINWEISE



Vor der Montage ist dieses Handbuch zu lesen.



Stromschlaggefahr, auch 230V ~ kann tödlich sein.



Biologisches Risiko, Infektionen durch ansteckende Krankheiten



Allgemeines Gefahrensignal



Persönliche Schutzausrüstungen für schwere Arbeiten.



Persönliche Schutzausrüstung für biologische Risiken



Hohe Temperaturen



Im Maschinenraum dürfen keine entflammaren, korrosiven oder explosiven Materialien stehen.



Vorgeschriebene Fluss- und Drehrichtung

Nicht immer können mit einem Signal die Gefahrhinweise ausgedrückt werden. Daher ist es notwendig, dass der Anwender die Hinweise liest und berücksichtigt. Das Nichtbeachten eines Signals oder eines Risikohinweises kann dem Benutzer oder dem Patienten Schaden zufügen. Die Unfallverhütungsvorrichtungen nicht

entfernen, die Maschine und deren Betriebsweise nicht verändern. Trotz unserer Bemühungen besteht die Möglichkeit, dass die Risikohinweise nicht vollständig sind; daher bitten wir den Anwender, selbst auf uns möglicherweise entgangene Gefahrenquellen zu achten und uns diese mitzuteilen.

WICHTIGER HINWEIS ZUR ALS MEDIZINPRODUKT ZERTIFIZIERTER ZENTRALABSAUGUNG

WICHTIGER HINWEIS ZUR ALS MEDIZINPRODUKT ZERTIFIZIERTER ZENTRALABSAUGUNG

Eine Zentralabsaugung liefert keinen direkten Luftstrom an die Behandlungseinheit, sondern an das Verteilernetz, das die korrekte Verteilung an die verschiedenen Geräte gewährleisten muss. Gemäß der Zertifizierung von Absaugungen als

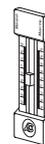
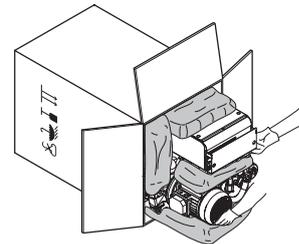
Medizinprodukt, kann der Luftstrom ohne eine korrekte Verteilung nicht gewährleistet werden, wodurch das eigentliche Ziel der Zertifizierung der zentralen Absaugung als Medizinprodukt verfehlt wird.

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

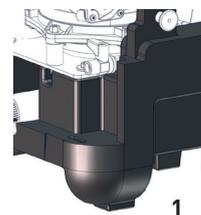
EMPFOHLENE VORSICHTSMAßNAHMEN

Vor dem Auspacken, die Außenseite der Verpackung kontrollieren. Im Falle, dass der Shockwatch-Indikator rot geworden ist oder die Verpackung beschädigt wurde, das Ware annehmen, sich aber die Möglichkeit vorbehalten, das Gerät zu kontrollieren. Die Maschine anhand der auf der Verpackung abgebildeten Anweisungen auspacken. Wir empfehlen, den Karton ordnungsgemäß zu entsorgen (er ist wiederverwertbar). Die Kunststoffabdeckungen, die alle Ein- und Auslässe des Gerätes bedecken, aufbewahren, da sie bei Bewegung des Geräts benutzt werden müssen. Die Montage des Gerätes muss von einem Techniker ausgeführt werden, der über die geeigneten Werkzeuge verfügt und erfahren ist. Die Absaugmaschine muss an einem sauberen Ort, fern von Wärmequellen, Feuchtigkeit und Staub aufgestellt werden. Geräte die im Freien (auf einem Balkon oder einer Veranda im Garten) aufgestellt werden sollen, müssen vor Regen, Spritzwasser, Feuchtigkeit, Frost und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden! Wir weisen darauf hin, dass die Verkleidung für Außenbereiche des Turbo-Smart und des Micro Smart mit folgenden Teilen ausgestattet ist: Doppeltes isolierendes Dach, Frostschutzanlage und Belüftungsanlage, beide mit festem Thermostat für die automatische Temperaturregelung. Die Umgebungstemperatur des Maschinenraums darf nicht unter + 5 °C und nicht über + 35 °C liegen. Turbo und Micro Smart Cube verfügen über eine Verkleidung für Innenbereiche. Die Montage in Außenbereichen ist nicht vorgesehen. Die verkleideten Maschinen für Innen- und Außenbereiche können komplett mit Frostschutzanlage bestellt werden. Für die Installation einer Belüftungs- oder Klimaanlage des Maschinenraums, einen Fachmann mit der entsprechenden Planung beauftragen. Die Patienten dürfen zum Maschinenraum keinen Zugang haben. Falls ein solcher Raum nicht

verfügbar ist, müssen die Maschinen durch ein geeignetes Schutzgehäuse geschützt werden, das vor unbefugtem Zugang und Zugriff schützt!



Schutzmaßnahmen und Gefahrenschilder anbringen, um Stromschläge, Feuer, Explosionen (eine unwahrscheinliche aber nicht ausschließbare Möglichkeit) und das Austreten von kontaminierter Luft oder von kontaminierten Flüssigkeiten zu vermeiden. Es sind ausschließlich die vom Hersteller der Maschine entwickelten Schutzgehäuse für Außen- und Innenmontage zu verwenden. Im Maschinenraum dürfen keine entflammbar Materialien stehen. Überwachen Sie stets, dass es keine Möglichkeit für das Austreten von Gas gibt. Achtung: Zum Vermeiden von Stromschlaggefahr darf dieses Gerät ausschließlich an ein Stromnetz mit Schutzerdung angeschlossen werden. Niemals ein beschädigtes Gerät an das Stromnetz anschließen. Keine Verlängerungen und Mehrfachstecker/-steckdosen verwenden. Bevor das Gerät mit der Stromversorgung verbunden wird, überprüfen Sie, dass das Stromnetz den Normen C.E.I. 64-8 entspricht und dass es einen Motorschutzschalter und einen Fehlerstromschutzschalter (16A) in Klasse A oder B gemäß den Normen EN 61008-1 gibt. Helle Böden aus Holz, Linoleum, Gummi oder Marmor können an den Kontaktstellen mit schwingungsdämpfenden Stützfüßen aus Gummi oder an den Auflagepunkten der Verkleidung der Ausführung CUBE **(1)** verfärben und diese Verfärbungen können irreversibel sein. Daher ist eine Kunststoffunterlage oder ein anderes für diesen Zweck geeignetes Material zwischen die schwingungsdämpfenden Stützfüße und den Boden zu legen.

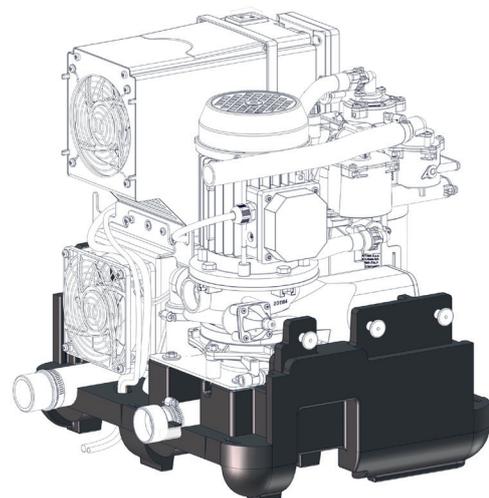
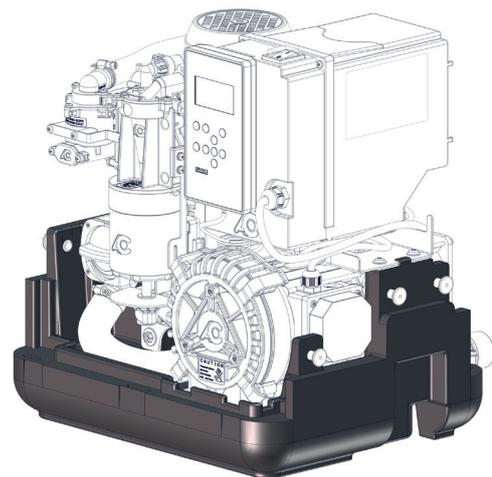


MONTAGE

Vor dem Anschluss der Absaugmaschine an die Saugleitung der zentralen Anlage ist sicherzustellen, dass alle Saugleitungen sauber sind. Schwere Fremdkörper können das Gerät beschädigen. Der Saugschlauch (hellgrau **(2b)** aus PVC, mit dem Gerät geliefert) muss an den Schlauchhalter **(2)*** Durchmesser 50 mm „Eingang abgesaugte Flüssigkeit“ angeschlossen werden. Das andere Ende desselben Schlauchs muss mit der aus den OP-Sälen kommenden Saugleitung **(3)** verbunden werden (Seite 15). Den schwarzen temperaturresistenten Luftablassschlauch (mit Metallspirale) **(4b)** an den 50 mm Ø Schlauchhalter **(4)**** „Ausgang ausgestoßene Luft“ anschließen. Das andere Ende des Schlauchs wird an den Bakterienfilter **(5)** angeschlossen, wobei der Schlauch möglichst durch den mit dem Gerät gelieferten Schalldämpfer **(5a)** geführt werden sollte. Am Ausgang des Bakterienfilters muss die noch warme Abluft ins Freie abgelassen werden. Verbinden Sie auch den 18 mm Ø Schlauchhalter **(6)**, mit dem Flüssigkeitsablassschlauch. Wenn die Absaugmaschine mit einem Amalgamabscheider (Hydrozyklon) ausgestattet ist, ist zu beachten, dass nach dem Amalgamabscheider unbedingt ein Gefälle vorhanden sein muss (keine Steigung!!) Der Amalgamabscheider kann die separierte Flüssigkeit nicht nach oben wegspülen! Die Verbindungsschläuche, die die Absaugmaschine mit dem Saugleitungs- und Abluftsystem verbinden, sind biegsam, um kleinere Vibrationen zu dämpfen, die durch den Betrieb der Absaugmaschine entstehen. Die Saugkanalisierung verläuft normalerweise im Boden und steigt in der Nähe der Absaugmaschine um ca. 30 cm lang auf, bis sie den Schlauchhalter erreicht **(2)** (Abb. A und B, Seite 40).

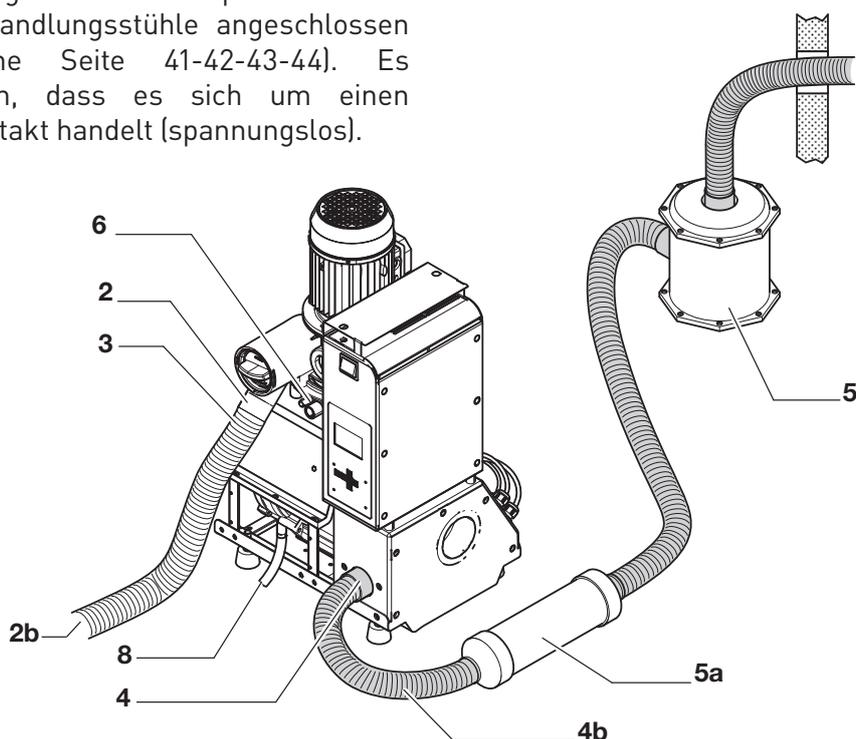
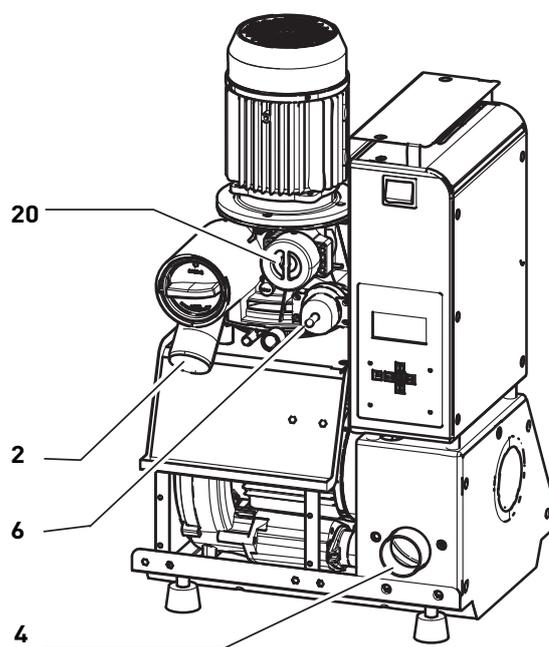
(*) Durchmesser 50 mm für Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo Smart Cube und Turbo Smart 2V, Durchmesser 30 mm für Micro- Smart und

Durchmesser 40 mm für Micro Smart Cube.
(**) Durchmesser 50 mm für Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo- Smart Cube und Turbo Smart 2V, Durchmesser 30 mm für Micro Smart und Durchmesser 40 mm für Micro Smart Cube.



Auch wenn die Smart-Absaugmaschinen tiefer gelegen sind als der Praxisboden, muss die Saugleitung von den OP-Sälen bereits mit einem Gefälle (im Praxisboden) über einige Meter auf die Absaugmaschinenebene geführt werden. Die Absaugmaschine wird mit der vor ihr ankommenden Saugleitung mittels eines ansteigenden Schlauchs verbunden (hierdurch sind die OP-Säle über die Saugleitung mit der Absaugmaschine, deren Separator (Zentrifugalseparator) und, wenn integriert, - dem Amalgamabscheider (Hydrozyklon) verbunden). Siehe Abb. B, Seite 40 Die abzusaugende Flüssigkeit wird von der Absaugmaschine angesaugt.

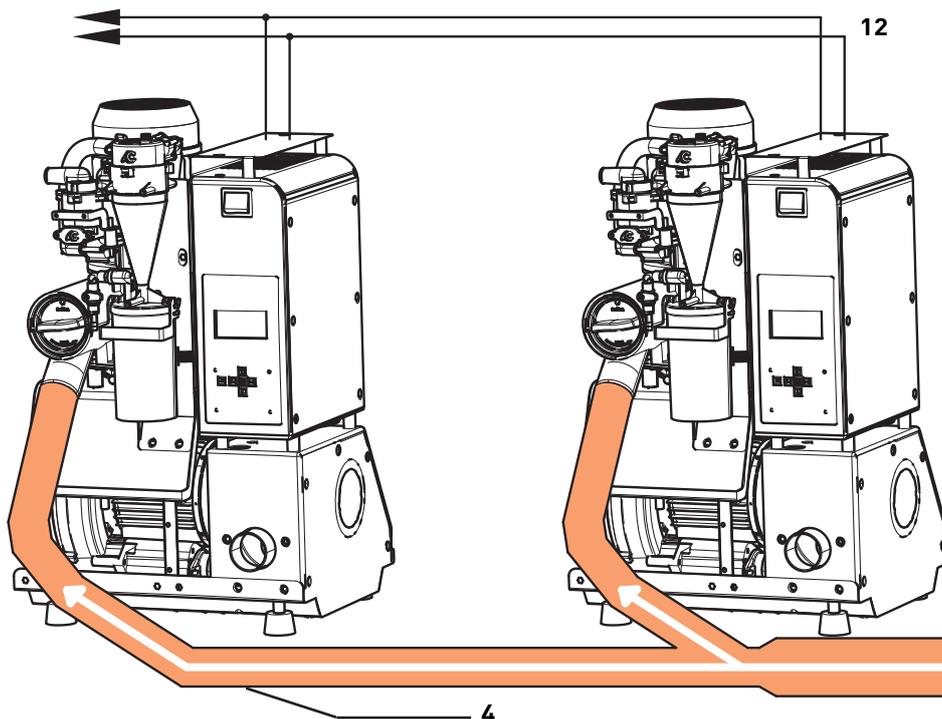
Nach der Montage ist das Netzkabel gemäß geltenden Vorschriften an das Stromnetz anzuschließen. Zuletzt wird die Niederspannungszustimmungsleitung an die potentialfreien Kontakte der Behandlungsstühle angeschlossen (siehe Schaltpläne Seite 41-42-43-44). Es ist sicherzustellen, dass es sich um einen potentialfreien Kontakt handelt (spannungslos).



PARALLELMONTAGE

Es wird empfohlen, nur gleiche Maschinen mit dem gleichen Durchsatz und der gleichen Förderhöhe parallel zu montieren. Zwei oder drei parallel montierte Absaugmaschinen* verdoppeln oder verdreifachen den Durchsatz, unter der Voraussetzung, dass der Durchmesser der Hauptkanalisierung pro hinzugefügter Absaugmaschine um 10 mm erhöht wird. Auf die gleiche Weise muss der Durchmesser der Abluftleitung erhöht werden. Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo Smart Cube und Turbo Smart 2V sind immer komplett mit allen für die Parallelmontage notwendigen Zubehörteilen. Folglich sind keine Einwege-Ventile, zusätzliche oder periphere Zentralen erforderlich. Bei Anschluss von zwei oder drei Absaugmaschinen an die gleiche Hauptleitung müssen die von den verschiedenen Behandlungsstühlen stammenden Benutzerkabel **(12)** parallel angeschlossen werden. Wenn die Absaugmaschinen parallel platziert werden,

ist darauf zu achten, dass die Kabel der Klemmen 1 nicht mit denen der Klemmen vertauscht werden. Bei mehreren parallel montierten Absaugmaschinen besteht die Möglichkeit, dass ein Gerät anhält, ohne dass das Personal es bemerkt. Um Abhilfe dafür zu schaffen, erlauben die Klemmen (siehe Schaltpläne Seite 41-42-43-44) der Zentrale (potentialfreier Kontakt) es, ein Fern-Alarmsignal zu übertragen. Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo Smart Cube und Turbo Smart 2V in parallel funktionieren besser und gewährleisten eine größere Energieersparnis, wenn sie unabhängig vom Bedarf gleichzeitig aktiv sind. Das Unterbrechen der Stromversorgung einer der Absaugmaschinen führt zu keiner Energieersparnis und verringert die Leistung der sich noch in Betrieb befindenden Absaugmaschinen. (*) Micro Smart und Micro Smart Cube können in parallel installiert werden, nur wenn die Maschinen mit einem Rückschlagventil ausgestattet sind.



INBETRIEBNAHME, ABNAHME UND SCHULUNG DES PERSONALS

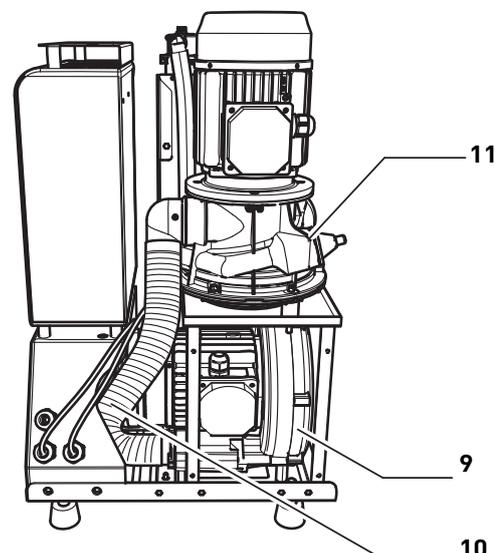
Nach der Montage und dem Anschluss der Absaugmaschine an das Stromnetz reicht es aus, die Ein/Aus-Taste zu drücken und über einen der angeschlossenen Behandlungsstühle das Zustimmungssignal zu geben, um mit dem Absaugen zu beginnen. Zum Prüfen, ob die Smart-Absaugmaschine einwandfrei funktioniert, ist es empfehlenswert, die dynamischen Tests durchzuführen (auf den Abb. G-H Seite 45-46 dargestellt). Die Ausbildung des Personals bezüglich des Gebrauchs und der ordentlichen Wartung der Absauganlage muss mit einer noch nicht verwendeten und folglich noch nicht kontaminierten neuen Maschine durchgeführt werden. Das Praxispersonal lehren, die Betriebsphasen der Absaugmaschine auf dem Display zu verfolgen, die Warnhinweise zu erkennen und eine korrekte Wartung mit Puli-Jet plus 2.0

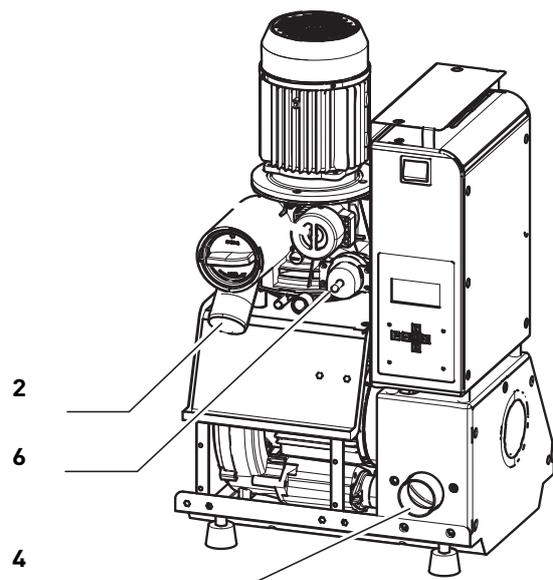
mit Entkalkungsmittel **(A)**, Pulse Cleaner **(B)** und Antischaumtabletten **(C)** auszuführen.



BETRIEB

Das Absaugaggregat **(9)** (durch den Schlauch 10) erzeugt das Vakuum im Zentrifugalabscheider **(11)**. Die von den Behandlungszimmern kommende Flüssigkeit erreicht über das Sammelrohr **(2)** den Zentrifugalabscheider **(11)**. Der Zentrifugalabscheider trennt die Luft von der Flüssigkeit: die Luft wird durch das Rohr 1 nach außen ausgestoßen **(4)**, während die Flüssigkeit (wenn kein Amalgamabscheider vorhanden ist) durch das an den Schlauchhalter **(6)** angeschlossene Ablassrohr in die Kanalisation geleitet wird. Das Anlaufen des Zentrifugalabscheiders (Det.11) wird vor dem Saugmotor (Turbine) (Det. 9), eingeschaltet. Dadurch wird vor dem Starten der Absaugung das Sekret abgelassen, welches sich im Abscheider gesammelt haben könnte. Ferner hält ein einstellbarer Timer die Absaugmaschine nach Ausschalten der Maschine noch 10 bis 300 Sekunden in Betrieb.





DER AMALGAMABSCHIEDER ISO

Die Absauger Smart können komplett mit Amalgamabscheider „Hydrozyklon“ ISO 18“ für Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo Smart Cube und Turbo Smart 2V und mit „Hydrozyklon ISO 6“ für Micro- Smart und Micro Smart Cube bestellt werden. Der Amalgamabscheider ist immer mit dem Gebrauchs- und Wartungshandbuch ausgestattet.

ORDENTLICHE WARTUNG

ORDENTLICHE WARTUNG

Mit der ordentlichen Wartung ist entsprechend ausgebildetes Praxispersonal zu beauftragen.

- Mit der ordentlichen Wartung ist entsprechend ausgebildetes Praxispersonal zu beauftragen.

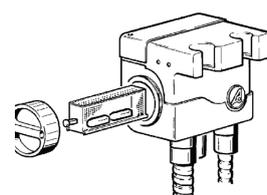
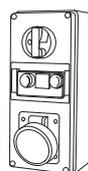
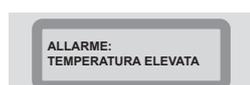


TÄGLICH

- Das Display auf eventuelle Alarmmeldungen kontrollieren. Bei Warnhinweisen den Techniker kontaktieren.
- Jeden Abend eine Puli-Jet plus 2.0 Desinfektionsmittellösung mit Entkalkungsmittel **(A)** mit Pulse Cleaner **(B)** ansaugen;
- **Vor jedem Eingriff am Gerät ist die**

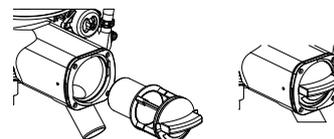
Stromversorgung zu unterbrechen.

- Die Antischaumtabletten in die Filter der Behandlungsstühle **(C)** geben.



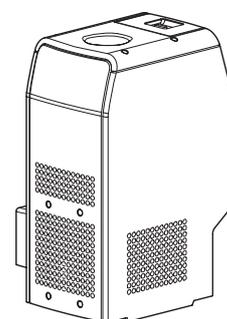
REGELMÄSSIG

- Den Filter der Absauganlage reinigen.



GELEGENTLICH

- Kontrollieren, dass die Lüftung der Absaugmaschine nicht behindert wird.
- Im Maschinenraum darf nichts stehen, was nicht zu den Maschinen gehört; dies gilt besonders für entflammable Materialien. Überwachen Sie stets, dass sich keine korrosiven, entflammbaren oder explosiven Gemische bilden können.



AUßERORDENTLICHE WARTUNG

AUßERORDENTLICHE WARTUNG

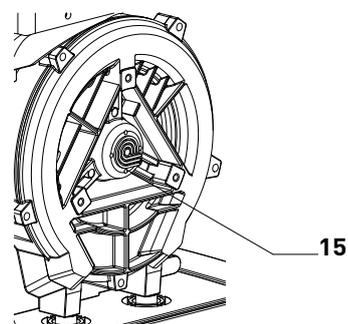
Mit der außerordentlichen Wartung ist ein kompetenter Techniker zu beauftragen, der über Originalersatzteile verfügt:

- Es wird darauf hingewiesen, dass alle Gefahrssignale genau zu beachten sind und dass Schutzbrille, Handschuhe und Einwegschrürze zu verwenden sind.
- Den Zustand der ordentlichen Wartung überprüfen und sicherstellen, dass Magnolia-Produkte verwendet werden. or jedem Eingriff an den Geräten sind einige Waschgänge mit Puli-Jet plus 2.0 (A) durchzuführen (15 Minuten für eine komplette Desinfektionswirkung warten). Auch die Außenseite der Maschine desinfizieren. Wenn die Maschine nicht ansaugen kann, von Hand das Desinfektionsmittel einfüllen und die Maschine wiederholt neigen, damit das Desinfektionsmittel alle Bereiche erreicht.



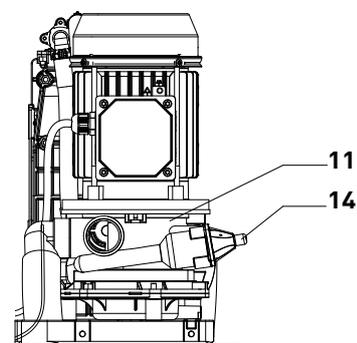
ALLE 12 MONATE EMPFOHLENE KONTROLLEN

- Die aufgezeichneten Höchsttemperaturen und alle Alarmsignale kontrollieren und entsprechend eingreifen.
- Die Betriebsgeräusche der Absauganlage überprüfen, max. 77 dB bei gemäß der Norm 3047 (E).
- Die elektronischen Komponenten des Schaltkreises bei Bedarf mit einem trockenen Druckluftstrahl, dessen Druck nicht 2 bar überschreitet, reinigen. Mit einem Druck von 6 bar die Öffnungen in der Frontabdeckung des Saugaggregats **(15)** reinigen.
- Die Kunststoffschläuche, insbesondere die unter Druck stehenden Schläuche (am Ausgang des Zentrifugalabscheides Det. **11** und vor dem Hydrozyklon ISO) kontrollieren, die alle 12 - 18 Monate ersetzt werden sollten.



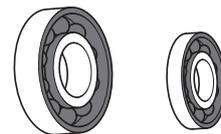
ALLE 18-24 MONATE EMPFOHLENE KONTROLLEN

- Den Betriebszustand des Zentrifugalabscheiders **(11)** und des Überdruckventils **(14)** prüfen.



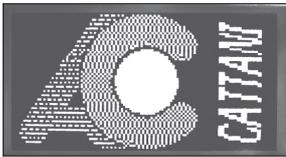
ALLE 10000 BETRIEBSSTUNDEN EMPFOHLENE KONTROLLEN

- Gummiteile: O-Ringe und Dichtungsringe sind jedes Mal auszutauschen, wenn ein mit einem O-Ring oder einer Dichtung in Berührung stehendes Teil ausgewechselt wird.
- Die Lager und Schwingungsdämpfer der Motoren ersetzen.
- Falls festgestellt wird, dass die ordentliche Wartung nicht korrekt / gar nicht durchgeführt wird oder ungeeignete Produkte verwendet werden, das Personal anweisen und den Praxisverantwortlichen informieren.



ANLEITUNGEN FÜR DEN ZUGRIFF ZUM ABÄNDERN VON PARAMETERN IM MENÜ DER ABSAUGMASCHINE

HAUPTMENÜS



Bei Einschalten der Zentrale zeigt das Graphik-Display 10 Sekunden lang das Logo der Cattani S.p.A. und darauf das Hauptmenü an.

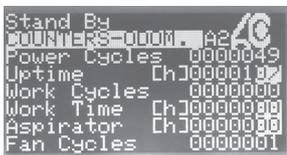
HAUPTMENÜ "A1"



Es werden bestimmte Parameter wie die Betriebsfrequenz, die Aktivierungszeit der Absaugmaschine, die Temperatur, der Amalgambehälter (falls vorhanden) und die Software-Revision des Systems angezeigt.

Bei Drücken der Pfeiltaste rechts erhält man Zugriff auf das Menü A2.

KONTROLLMENÜ „A2“



Es werden angezeigt: wie oft die Maschine eingeschaltet wurde, die Gesamtzahl der Einschaltstunden, die Anzahl der Aktivierungen der Absaugmaschine, die effektiven Gebrauchsstunden der Absaugmaschine, die Arbeitsstunden im Verhältnis zur Frequenz und die Anzahl der Aktivierungen des Lüfters. Pfeil nach rechts

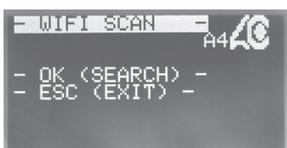
MENÜ DER EREIGNISSE „A3“



Es werden die letzten aufgetretenen Ereignisse oder Alarme angezeigt. Die Ereignisse werden mit einer Nummer angezeigt, für die Entschlüsselung ist Bezug auf die Tabelle auf Seite 35 zu nehmen.

Pfeil nach rechts

MENÜ WI FI SCAN "A4"



Es besteht die Möglichkeit, das Scannen der verfügbaren WiFi-Netze auszuführen.

MENÜ WI-FI KURZES MENÜ "A5"



Sie können den Status Ihrer Wi-Fi-Verbindung überprüfen.

MENÜ DOWNLOAD MENÜ "A7"



Sie können prüfen, ob Downloads zur Aktualisierung der Firmware verfügbar sind.

KONTROLLMENÜ „A2“

Counters – Odom . A2

Power Cycles	00000	Anzahl der Male, die das Absauggerät mit dem Hauptschalter eingeschaltet wurde.
Uptime [h]	00000	Gesamteinschaltstunden (bei stillstehenden Motoren)
Work Cycles	00000	Anzahl der Male, die das Absauggerät durch die Dentaleinheit aktiviert wurde.
Work Time [h]	00000	Anzahl der tatsächlichen Betriebsstunden (laufende Motoren).
Aspirator [h]	00000	Betriebsstunden im Verhältnis zur Frequenz
Fan Cycles	00000	Anzahl der Male, die der Lüfter zur Kühlung der Steuereinheit aktiviert wurde.

UNTERMENÜS



Durch Drücken von  erhält man Zugriff auf die Untermenüs. Von diesem Menü erhält man durch Drücken der Pfeiltaste unten  Zugriff auf die nächsten Menüs.



DRIVE STATUS



Auf dieses Menü erhält man ohne jegliches Passwort Zugriff. Hier können nützliche Informationen zum Betrieb angezeigt werden.

USER PARAMETERS



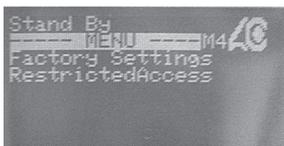
Zugriff erhält man durch Eingabe des Passworts "0000123000". Hier kann der Unterdruck und die Sprache geändert werden, der erzeugte Code abgelesen und auf das Menü Aktivierung zugegriffen werden.

SYSTEM PARAMETERS SETUP



Zugriff erhält man durch Eingabe des Passworts "0000456000". Es können die Ausschaltverzögerung und andere technische Parameter geändert werden.

FACTORY SETTINGS RESTRICTED ACCESS



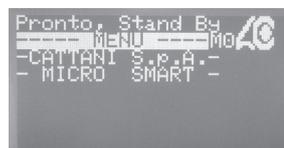
Nicht zugängliches Menü, nur für die Firma Cattani bestimmt.

WI FI SETTINGS



Zugang ohne Eingabe eines Passworts, dient zum Einstellen der WiFi-Parameter.

EINGABE VON ZUGANGSPASSWÖRTERN



Drive Status ist das einzige Menü mit Zugang ohne Passwort." Für den Zugang zum Menü „User Parameters“ und „System Parameters Setup“ muss man erst ein Zugangspasswort eingeben: "Passwort" für den Zugang zum Menü "User Parameters" "0000123000". "Passwort" für den Zugang zum Menü "System Parameters Setup" "0000456000".



Im CATTANI S.p.A. Menü die Pfeiltaste  und dann die Pfeiltaste drücken  auf dem Display wird "Access Passwort"0000000000" angezeigt.



Bei Drücken der Taste Enter  erscheint der Cursor auf der Null auf der rechten Seite. Bei Drücken von  wird der Cursor auf die sechste 0 verschoben. Bei Drücken von  erscheint 1.  drücken, um den Cursor auf die 0 daneben zu verschieben und mit  2 eingeben.  drücken, um den Cursor auf die 0 daneben zu verschieben und mit  3 eingeben.



Die Taste Enter  drücken, um das Passwort zu bestätigen und der Cursor verschwindet.

 drücken, um auf das Menü "Cattani S.p.A." zurückzukehren. Jetzt können die Parameter des Menüs "User Parameters" geändert werden. Das gleiche Verfahren wiederholen, um das Passwort 0000456000 einzugeben und Zugang zu den Änderungen des Menüs "System Parameters Setup" zu erhalten.

MENÜ „INVERTERSTATUS“

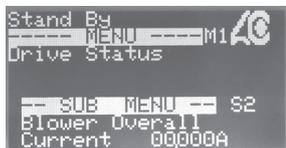
Dieses Menü ist ohne Passwort zugänglich und hat die Aufgabe, bestimmte Parameter des Betriebszustands des Absauggeräts anzuzeigen. In der Folge sind einige dieser Parameter aufgeführt.



Gebälsefrequenz



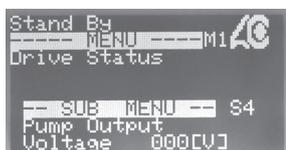
Ausgangsspannung Gebläse



Gebälsestrom



Frequenz Zentrifugalabscheider



Ausgangsspannung Zentrifugalabscheide

```
Stand By
----- MENU ----- M1
Drive Status

-- SUB MENU -- S5
Pump Overall Bus
Current 00000A
```

Strom Zentrifugalabschneider

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M1
Stato Inverter

-- SUB MENU -- S6
Temperatura
Dissipatore 34,8°C
```

Höchsttemperatur des Systems

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M1
Stato Inverter

-- SUB MENU -- S7
Massima Temperat
Memorizzata 36,2°C
```

Höchste aufgezeichnete Temperatur (rücksetzbar mit Code 19404 im Menü drive commands)

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M1
Stato Inverter

-- SUB MENU -- S8
Massima Temperat
Assoluta 36,2°C
```

Höchste aufgezeichnete Temperatur

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M1
Stato Inverter

-- SUB MENU -- S9
Tensione Bus
Potenza 309 U
```

Bus-Spannung

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M1
Stato Inverter

-- SUB MENU -- S10
Massima Tensione
BUS Memoriz. 323U
```

Höchste gespeicherte Bus-Spannung

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M1
Stato Inverter

-- SUB MENU -- S11
Ripple Bus
Potenza 000 U
```

Spannung Ripple Bus

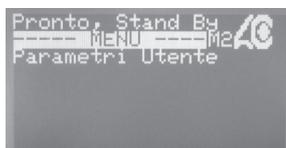


Augenblicksvakuumniveau

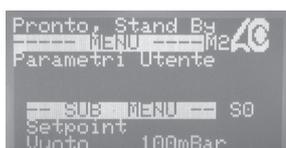


Betriebsart (beschreibt, wie die Maschine arbeiten muss)

MENÙ "USER PARAMETERS"



Um Zugang zu diesem Menü zu bekommen und/oder Änderungen vorzunehmen, muss man das Zugangspasswort 000012300 eingeben (siehe Anleitungen auf Seite 24).

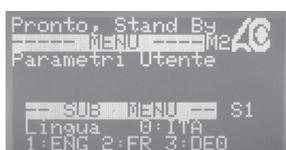


Vacuum set point - Vakuumniveau

Zeigt den eingestellten Höchstvakuumwert.

Zum Ändern Enter drücken, mit den Pfeilen den gewünschten Wert eingeben.

Zum Bestätigen der Änderung Enter drücken.



Language - Sprache--

Es können die Sprachen Italienisch (0), Englisch (1), Französisch (2), Spanisch (3), Deutsch (4) und Russisch (5) eingestellt werden.

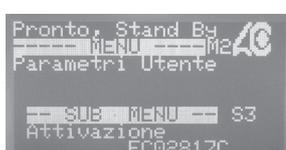
drücken Enter drücken und mit den Pfeilen 0, 1, 2, 3, 4 oder 5 anwählen.

drücken Zum Bestätigen der Änderung Enter drücken.



Generated code - Herstellercode -

Dieser Code wird von Cattani S.p.A. erzeugt. Jedes Gerät hat einen eigenen Code.



Activation code - Aktivierungscode -

Wo vorgesehen

MENÙ "SYSTEM PARAMETERS SETUP"

```

Pronto, Stand By
-----MENU-----M0
-CATTANI S.p.A.-
-MICRO SMART-

-- SUB MENU -- S5
Password Accesso
0000456000
  
```

Um Zugang zu diesem Menü zu bekommen und/ oder Änderungen vorzunehmen, muss man das Passwort 0000456000 eingeben (siehe Anleitungen auf Seite 24). Jetzt können bestimmte Einstellungen vorgenommen werden. Zum Ändern der Parameter in diesem Menü:

Die Menüseiten mit den Pfeilen  durchblättern, um die zu ändernden Parameter hervorzuheben.

Zum Aktivieren des Cursors  Enter drücken, mit den Pfeilen  den gewünschten Wert eingeben.

Zum Bestätigen der Änderung  Enter drücken.

Alle Parameter können eingestellt werden:

```

Pronto, Stand By
-----MENU-----M3
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S0
Setpoint Vuoto
Minimo 070mBar
  
```

Mindestvakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
-----MENU-----M3
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S1
Frequenza Target
Soff.Min. 060 Hz
  
```

Höchste Gebläsefrequenz für Mindestvakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
-----MENU-----M3
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S2
Limite Corrente
Soff. Minim.022A
  
```

Grenzwert Gebläsestrom für Mindestvakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
-----MENU-----M3
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S3
Setpoint
Vuoto 100mBar
  
```

Mindestvakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
-----MENU-----M3
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S4
Frequenza Target
Soffiante 085 Hz
  
```

Höchste Gebläsefrequenz für mittleres Vakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S5
Limite Corrente
Soffiante 025A

```

Grenzwert Gebläsestrom für mittleres Vakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S6
Setpoint Vuoto
Chirurg. 210mBar

```

Chirurgisches Vakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S7
Frequenza Target
Chirurgical100 Hz

```

Höchste Gebläsefrequenz für chirurgisches Vakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S8
Limite Corrente
Soff. Chir. 035A

```

Grenzwert Gebläsestrom für chirurgisches Vakuumniveau (nur Micro Smart und Micro Smart Cube)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S9
Ritardo
Spegnim. 010s

```

Abschaltverzögerung (max. 300 S)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S10
Ritardo Spegnim.
Pompa 05000t

```

Abschaltverzögerung Pumpe (max. 3600 t)

```

Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema

-- SUB MENU -- S11
Ritardo Spegnim.
Ventola 0300s

```

Abschaltverzögerung Lüfter (set 150 S)

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema
-- SUB MENU -- S12
Opzioni
Utilizzate 00000
```

Verwendete Optionen

Den Amalgamsensorerfassung aktivieren oder deaktivieren.

0- ohne Amalgamabscheider

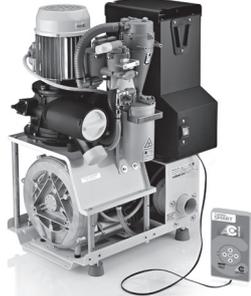
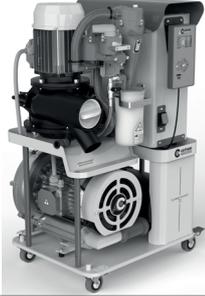
1- mit Amalgamabscheider

```
Pronto, Stand By
----- MENU ----- M3 AC
Impostazione
Dati Di Sistema
-- SUB MENU -- S13
Comandi ad
Inverter 00000
```

Invertersteuerungen.

Einstellungen im Werk vorbehalten.

ANLEITUNGEN ZUR KONFIGURATION DER WI-FI-KOMMUNIKATION (WIRELESS)

Verfügbar bei den Modellen	Hinweise	
<p>Turbo Smart (ab Oktober 2015 gefertigt)</p>	<p>ab Seriennummer WP5xxxxx (neues Tastenfeld mit externem Display und entfernbar)</p>	
<p>Turbo Smart TS</p>		
<p>Micro Smart (ab Oktober 2015 gefertigt)</p>	<p>ab Seriennummer WM3xxxxx</p>	
<p>Turbo Smart 2V (ab September 2017 gefertigt)</p>		
<p>Turbo Smart Cube</p>		

Verfügbar bei den Modellen	Hinweise	
Micro Smart Cube		



Turbo Smart, Turbo Smart TS, Turbo Smart 2V, Turbo Smart Cube, Micro Smart und Micro Smart Cube können vom Spezialisten durch **SmartApp** kontrolliert werden.

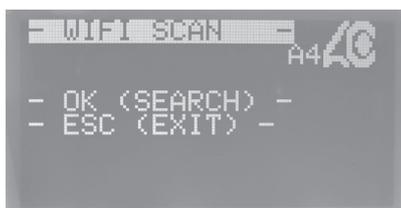
EINSTELLUNG DER VERBINDUNG UND DER KOMMUNIKATION AN DER ABSAUGMASCHINE



Bei eingeschalteter Stromversorgung wird auf dem Display folgende Abbildung angezeigt.

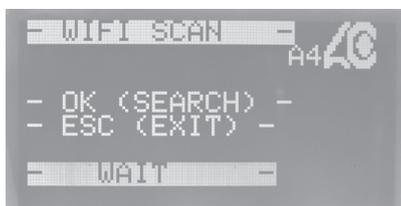
Menu "A1"

WI-FI OFF

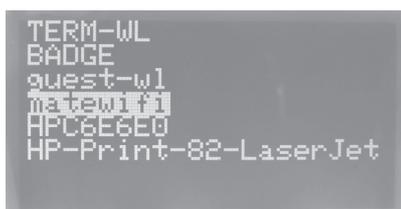


→ in Richtung Menü "A4" WI-FI SCAN drücken

WI-FI SCAN



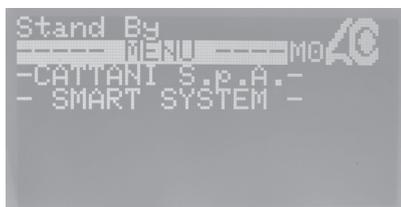
Die Taste  drücken und die Netzsuche abwarten.



Nach erfolgter Suche werden alle in der Nähe des Geräts verfügbaren WiFi-Netze angezeigt. Das Netz mit den Pfeilen „AUF“ und „AB“ auswählen und dann bestätigen.



Wenn das WiFi-Netz angewählt wird, kehrt das Display nach wenigen Sekunden auf das Hauptmenü A1 zurück. Jetzt die Eingabetaste drücken.



Im Menü M0 mit den Pfeilen, scrollen Sie zum Menü WI-FI M5.



Für den Zugriff auf das Menü drücken.



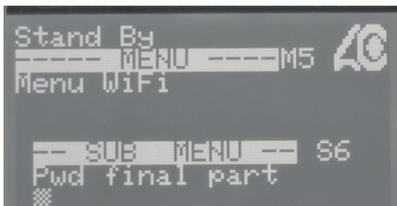
Jetzt zeigt das WiFi-Menü in S0 die nicht veränderbare IP-Adresse an (dynamische IP-Adresse).



Im Menü WI-FI zum Kontrollieren in SSID M5 S4 des angewählten Netzes.



Das Menü M5-S5 ist der Ort, an dem mit den Pfeilen das Passwort des WiFi-Routers eingefügt und eingegeben wird.



Mit den Pfeiltasten im Menü M5 S6 können Sie den letzten Teil des Passworts eingeben, wenn es zu lang ist.



Überprüfen Sie, ob LCD Options auf 1 eingestellt ist. Wenn Sie DHCP fest einstellen möchten, stellen Sie 8 ein.



Jetzt kehrt man durch Drücken der Pfeiltaste Links und dann von ESC auf das Hauptmenü A1 zurück, in dem man WI-FI ON sehen kann.



ALARMBESCHREIBUNG

Alarmcodes		Beschreibung	Lösung
00	0	Microcontroller-Erinnerungsalarm	Den Techniker kontaktieren
I00	32	Microcontroller-Erinnerungsalarm	Den Techniker kontaktieren
I01	33	Kurzschluss an einem der beiden Motoren	Prüfen, woher der Kurzschluss kommt, und ihn beseitigen
I02	34	Kurzschluss, bevor die Motoren starten	Den Techniker kontaktieren (die Platine ist wahrscheinlich beschädigt)
I03	35	Die Kondensatoren wurden nicht geladen	Den Techniker kontaktieren (die Platine ersetzen)
I04	36	Temperatur hat die erlaubte Grenze überschritten	Den Maschinenraum lüften
I05	37	Das Gebläse hat die Strömungsgrenze überschritten	Den Betrieb der Turbine überprüfen (Stillstand oder übermäßiger Widerstand)
I07	39	Überspannung der Kondensatoren	Die Netzspannung kontrollieren (max. 260V)
S08	40	Zentrifuge Kurzschluss	Den Kurzschluss beseitigen
S09	41	Platine Kurzschluss am Zentrifugenausgang	Die Platine ersetzen
S10	42	Sofortige Überströmung der Zentrifuge	Die Siphone der Leitung und den Betrieb der Zentrifuge kontrollieren (Stillstand oder übermäßiger Widerstand)
S11	43	Zeitverzögerte Überströmung der Zentrifuge	Die Siphone der Leitung und den Betrieb der Zentrifuge kontrollieren (Stillstand oder übermäßiger Widerstand)
I13	45	Amalgamerfassungsgerät abgetrennt	Amalgamsensor anschließen
I14	46	Amalgamstand > 95%	Den Amalgamsammelbehälter sobald wie möglich ersetzen
I15	47	Amalgamstand > 100%	
I16	48	Sensor Vakuumschlauch abgetrennt	Vakuumschlauch an die Zentrifuge anschließen
I17	49	Übertemperaturschutz ausgelöst	Die Temperatur im Maschinenraum wiederherstellen.
I22	54	Thermoschalter des Ansaugers offen (Gebläse)	Wiederherstellung des Betriebszustands



WICHTIGE HINWEISE

TRANSPORT UND LAGERUNG

TRANSPORT

GEBRAUCHTER GERÄTE

WICHTIGE HINWEISE

- Auf die Geräte wird eine einjährige Garantie gewährt, die am Verkaufsdatum einsetzt. Um Anrecht auf die Garantie zu erhalten, muss dem Hersteller der entsprechende Garantieschein unter Angabe des Kaufdatums, des Verkäufers und des Verwenders zurückgesendet werden.
- Die Garantie und die Haftung des Herstellers verfallen, wenn die Geräte mit ungeeigneten oder von den angegebenen Produkten abweichenden Produkten behandelt werden oder durch Eingriffe jeglicher Art seitens nicht vom Hersteller autorisierter Personen verändert werden.
- Der Hersteller, die Vertragshändler, die Vertreter und autorisierten Techniker stehen gerne für Ratschläge, und Fragen sowie für die Lieferung von Ersatzteilen, Unterlagen, Anleitungen und anderen nützlichen Informationen zur Verfügung.
- Der Hersteller behält sich das Recht ohne Vorankündigung auf Abänderungen der von ihm hergestellten Produkte vor, wenn technische Anforderungen, Produktverbesserungen, Zulassungs- und Betriebsschwierigkeiten sowie die Verfügbarkeit von Produkten und Ersatzteilen es erfordern.
- Auf der Internetseite **www.cattani.it** stehen die aktualisierten Handbücher zur Verfügung. Wir empfehlen, die Handbücher insbesondere bezüglich der die **Sicherheit** betreffenden Aktualisierungen nachzuschlagen.
- Die Smart-Systeme sind AEE-Geräte und unterstehen daher der WEEE-Richtlinie (engl. Waste of Electrical and Electronic Equipment; deutsch: Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall).

TRANSPORT UND LAGERUNG

- Beim Transport und bei der Lagerung können die verpackten Ausrüstungen Temperaturen zwischen - 10 °C und + 60 °C ausgesetzt werden.
- Die Kolli dürfen keinem Wasser und Wasserstrahl und keiner Feuchtigkeit über 70% ausgesetzt werden.
- Es können jeweils nur drei Kolli mit dem gleichen Gewicht gestapelt werden.

TRANSPORT VON GEBRAUCHTGERÄTEN

- Bevor die Absaugmaschine verpackt wird, empfehlen wir, es mit Puli-Jet plus 2.0 (siehe Abschnitt "Signale und Hinweise" und "Ordentliche Wartung") zu reinigen und desinfizieren.
- Alle Schläuche und Öffnungen innen/außen entleeren und mögliche Restflüssigkeiten (einschließlich Desinfektionsmittel) ablaufen lassen, die die Steuereinheit beschädigen können. Den Amalgamsammelbehälter entfernen, das Desinfektionsmittel hinzufügen, den Deckel auf dem Behälter platzieren und hermetisch verschließen. Sobald das Absauggerät außen und innen getrocknet ist, alle Ein- und Auslässe mit den entsprechenden Deckeln verschließen, einen neuen Amalgamsammelbehälter in das Gerät einsetzen, sowohl das Absauggerät als auch die Steuereinheit jeweils einzeln in Kunststoffolie einwickeln, um sicherzustellen, dass diese Teile wassergeschützt sind.
- Das Gerät in einen Polyethylenbeutel legen und in einem 3-welligen Karton verpacken.

ABFALLENTSORGUNG

INFORMATIONEN FÜR PROFESSIONELLE NUTZER

- Gemäß Art. 13 13 ital. GvD 25. Juli, n. 151 "Umsetzung der Richtlinie 2011/65 EU RoHS und 2003/108/EG bezüglich der Verringerung des Gebrauchs gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie bezüglich der Abfallentsorgung".

Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät weist darauf hin, dass das Produkt am Ende der Nutzungsdauer von anderen Abfällen getrennt zu sammeln ist. Die getrennte Sammlung dieses Geräts am Ende seiner Nutzungsdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Anwender, der dieses Gerät entsorgen möchte, hat folglich den Hersteller zu kontaktieren und das System zu befolgen, das dieser eingerichtet hat, um die getrennte Sammlung des Geräts am Ende seiner Nutzungsdauer zu erlauben.

Die getrennte Sammlung des Geräts, das anschließend dem Recycling, der Aufbereitung oder der umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden, trägt dazu bei, potentiell schädigende Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwertung/das Recycling der für die Gerätekonstruktion eingesetzten Materialien Die gesetzwidrige Entsorgung des Produkts durch den Nutzer führt zur Anwendung der von den geltenden Gesetzen vorgesehenen Verwaltungsstrafen.



ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT KONFORMITÄTSSTUFEN NACH EN 60601-1-2:2015

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT KONFORMITÄTSSTUFEN NACH EN 60601-1-2:2015

Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität 15kV in der Luft 8kV bei Kontakt (EN 61000-4-2)
- Störfestigkeit gegen Burst 2kV/100kHz (EN 61000-4-4)
- Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (EN 61000-4-5): 1kV gemeinsam/2kV differential
- Magnetfeld (EN 61000-4-8): 30A/m
- Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen hochfrequenter Felder im Bereich 150kHz-80MHz (EN 61000-4-6) 3V Modulation 80 % 1kHz 6V Modulation 80 % 1kHz für die folgenden Frequenzbereiche: 6,765 MHz ÷ 6,795 MHz 13,553 MHz ÷ 13,567 MHz 26,957 MHz ÷ 27,283 MHz 40,66 MHz ÷ 40,70 MHz
- Emissionen CISPR 11 Klasse B
- Oberschwingungsströme EN 61000-3-2 Klasse A
- Flicker pst, dt, dc

Störfestigkeit gegenüber hochfrequente Feldern (EN 61000-4-3):		
Feld (V/m)	Frequenz	Modulation
3	80MHz-2700MHz	1kHz AM 80 %
27	380MHz-390MHz	18Hz PM 50 %
28	430MHz-470MHz	18Hz PM 50 %
9	704MHz-787MHz	217Hz PM 50 %
28	800MHz-960MHz	18Hz PM 50%
28	1700MHz-1990MHz	217Hz PM 50 %
28	2400MHz-2570MHz	217Hz PM 50 %
9	5100MHz-5800MHz	217Hz PM 50 %

Warnhinweise:

Obwohl das Medizinprodukt der Norm EN 60601-1-2 entspricht, kann es andere Geräte in der Umgebung stören. Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe zu anderen Geräten verwendet oder mit diesen gestapelt werden. Das Gerät nicht in der Nähe anderer Geräte aufstellen, die hohe Frequenzen ausstrahlen (Kurzwellen, Mikrowellen, elektrische Skalpelle, Mobiltelefone).

Das Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der die abgestrahlten HF-Störungen unter Kontrolle sind. Der Kunde oder der Anwender kann dazu beitragen, elektromagnetischen Störungen vorzubeugen, indem der unten empfohlene Mindestabstand zwischen den mobilen und portablen HF-Geräten (Sender) und dem medizinischen Gerät eingehalten wird, der von der maximalen Ausgangsleistung der Funkgeräte abhängt.

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT KONFORMITÄTSSTUFEN NACH EN 60601-1-2:2015

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand (m) je nach Senderfrequenz		
	zwischen 150kHz und 80MHz	zwischen 80MHz und 800MHz	zwischen 800MHz und 2,5GHz
	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 1,2 \sqrt{P}$	$d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer oben nicht aufgeführten maximalen Nennausgangsleistung kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet werden, wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Herstellers des Senders ist.

Anmerkung:

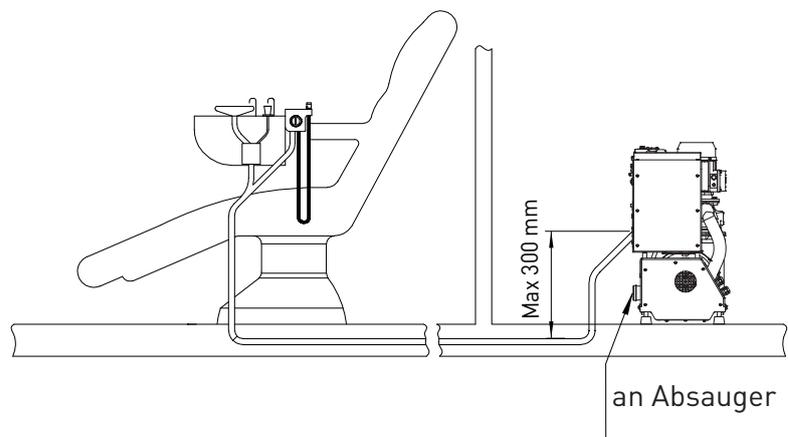
(1) Bei 80 MHz und 800 MHz gilt das höchste Frequenzintervall.

(2) Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

MONTAGESHEMA

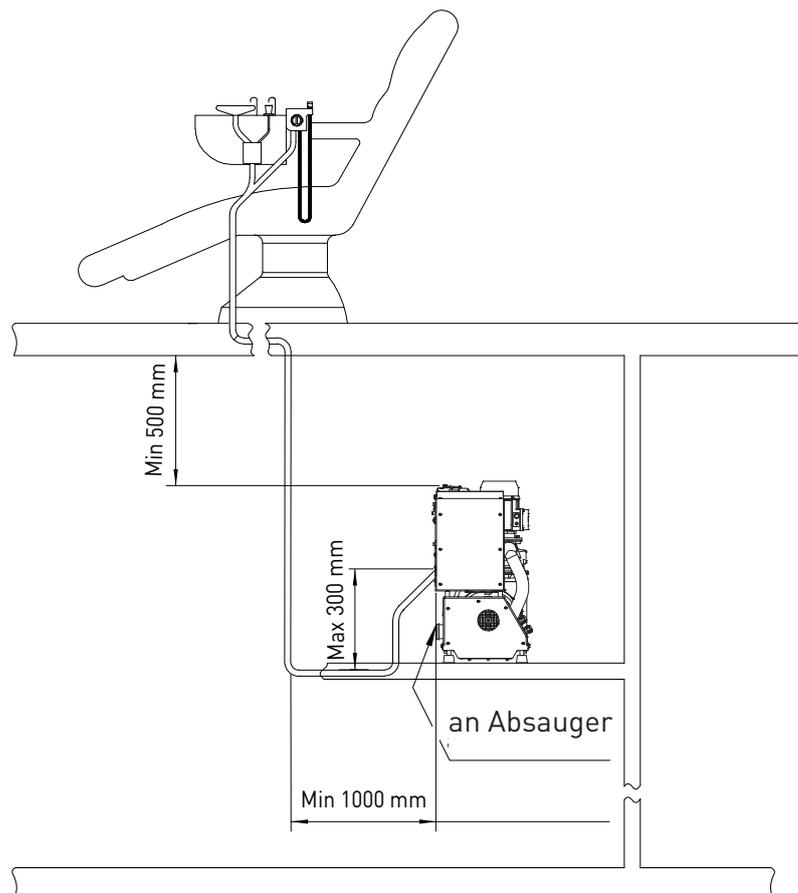
MONTAGE AUF ETAGE

Fig. A



MONTAGE IN TIEFERER ETAGE

Fig. B



STROMANSCHLÜSSE

STROMKREIS MICRO SMART

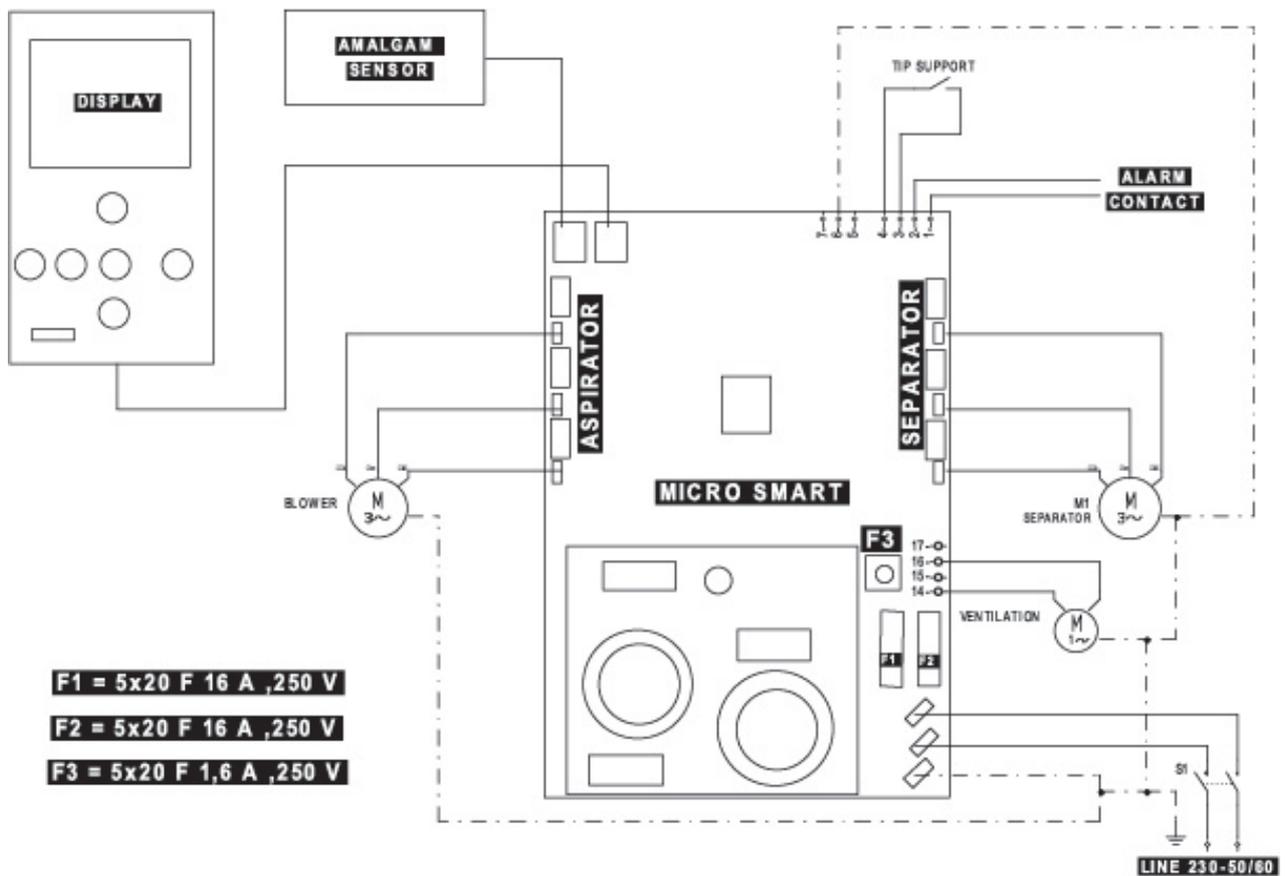


Abb. C

STROMKREIS MICRO SMART CUBE

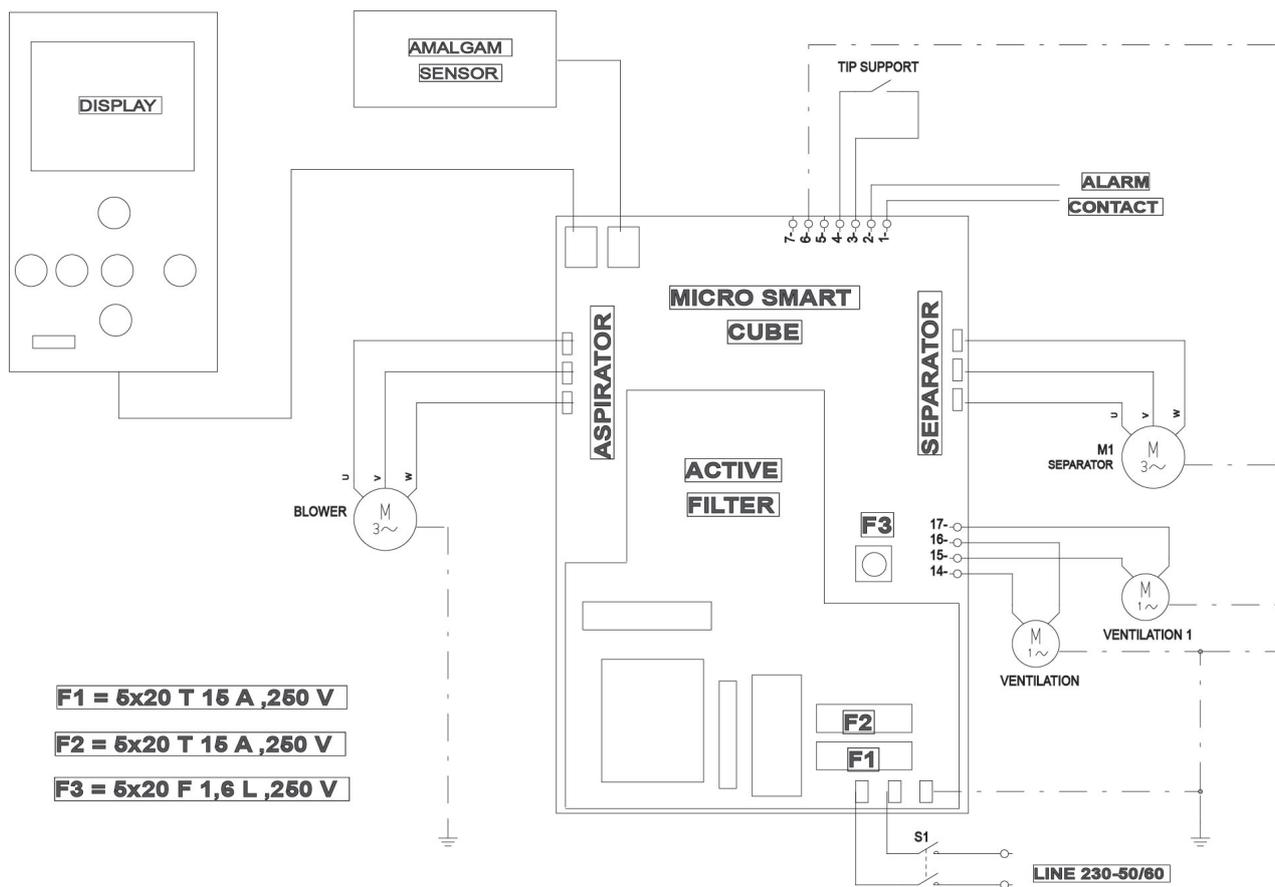


Abb. D

STROMKREIS TURBO SMART, TURBO SMART 2V UND TURBO SMART CUBE

F1 = 2x 10x38- 16A GC

F2 = 6x20 F 1,6 L ,250 V

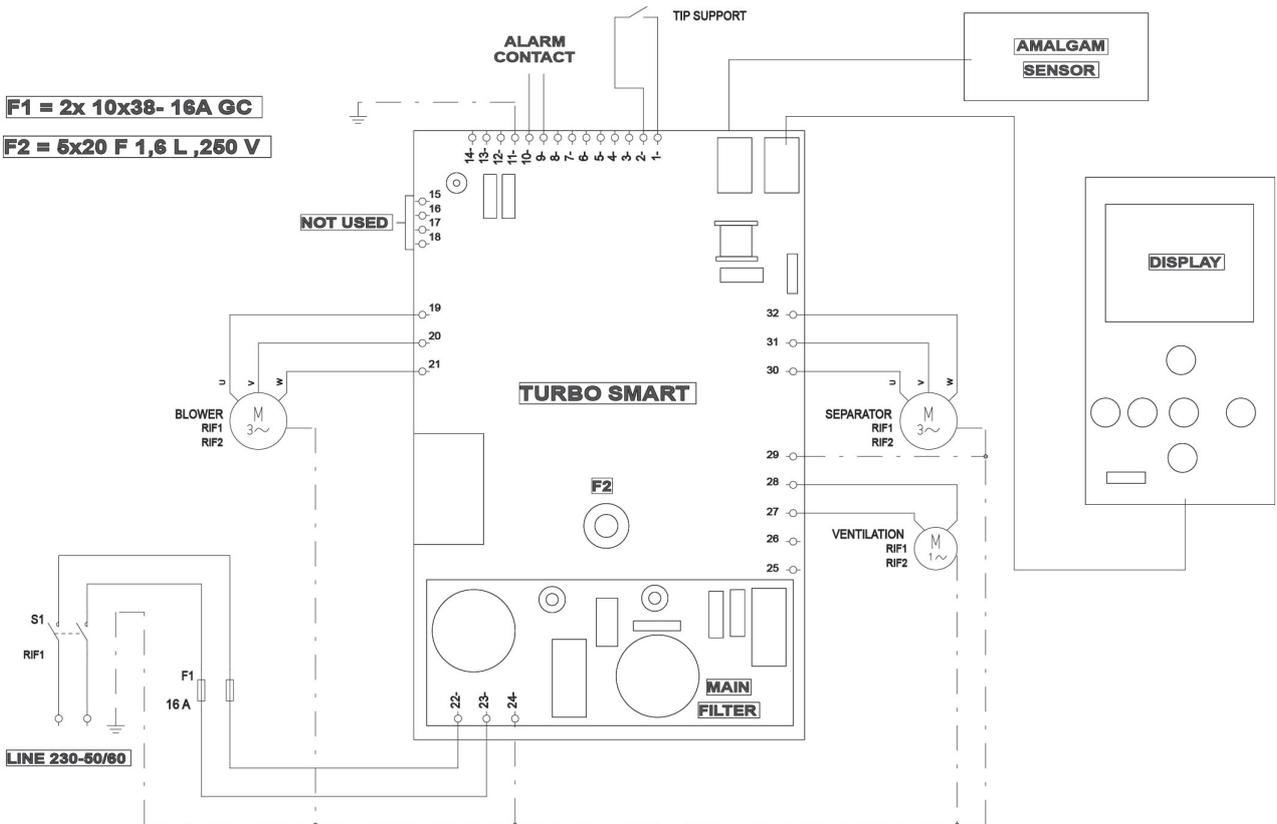


Abb. E

STROMKREIS TURBO SMART TS

F1 = 10X38 16A 500V
F2 = 10X38 16A 500V
F3 = 5X20 F 1,6A 250V

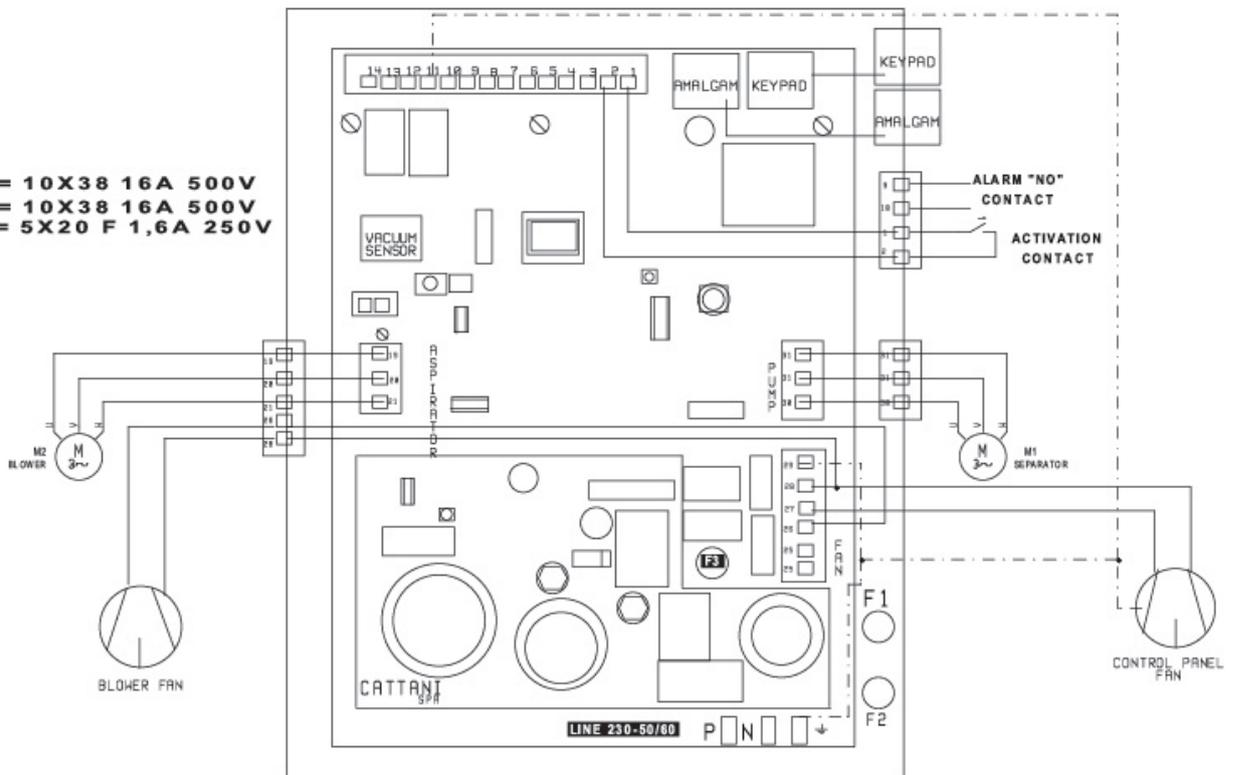


Abb. F

WERKSSEITIGE EINSTELLPARAMETER FÜR MICRO SMART UND MICRO SMART CUBE

Micro Smart	STEP 1 (Mindestniveau)	STEP 2 (Mittleres Niveau)	STEP 3 (Höchstniveau)
Sollwert Vakuumniveau	70 mbar	100 mbar	210 mbar
Target-Frequenz Gebläse	60 Hz	85 Hz	120 Hz
Grenzwert Gebläsestrom	3,9 A	3,9 A	3,9 A
Frequenz Zentrifugalabscheider	75 Hz	75 Hz	75 Hz
Stromgrenzwert Zentrifugalabscheider	3,2 A	3,2 A	3,2 A

Micro Smart CUBE	STEP 1 (Mindestniveau)	STEP 2 (Mittleres Niveau)	STEP 3 (Höchstniveau)
Sollwert Vakuumniveau	70 mbar	100 mbar	210 mbar
Target-Frequenz Gebläse	60 Hz	120 Hz	145 Hz
Grenzwert Gebläsestrom	3,7 A	3,7 A	3,7 A
Frequenz Zentrifugalabscheider	75 Hz	75 Hz	75 Hz
Stromgrenzwert Zentrifugalabscheider	3 A	3 A	3 A

Abb. G

FUNKTIONSTESTS AN TURBO SMART, TURBO SMART TS, TURBO SMART CUBE, TURBO SMART 2V, MICRO SMART UND MICRO SMART CUBE

Zur Kontrolle des korrekten Betriebs des Smart Absauger können einige dynamische Tests ausgeführt werden, die in der Folge beschrieben werden. Der Test muss bei laufender Maschine und

bei freiem, nicht an die Leitung angeschlossenem Saugeingang durchgeführt werden. Der andere Test muss bei verschlossenem Saugeingang durchgeführt werden.

Abb. H

Modell	Frequenz erreicht [Hz]	Förderhöhe erreicht [mbar]	I Total [A]	I Zentrifugalabscheider [A]	Zustand
Turbo Smart Ausführung A	75 - 87	45 ÷ 55	2,9 - 4	0,9 ÷ 1,2	Geöffneter Saugeingang in Luft
Turbo Smart Ausführung B	95 - 110	65 - 75	4,3 - 5	0,9 ÷ 1,2	Geöffneter Saugeingang in Luft
Turbo Smart Ausführung A/B	65 - 75	190 - 210	4,3 - 5	0,9 ÷ 1,2	Geschlossener Saugeingang
<hr/>					
Turbo Smart TS Ausführung A	80	30 - 35	3,8 - 3,9	1,65	Geöffneter Saugeingang in Luft
Turbo Smart TS Ausführung B	100	40 - 45	5,8 - 5,85	1,65	Geöffneter Saugeingang in Luft
Turbo Smart TS Ausführung A/B	45 - 50	200 - 210	3,60 - 3,65	1,65	Geschlossener Saugeingang
<hr/>					
Turbo Smart Cube Ausführung A	130 - 140	45 - 60	4,3 - 5	1,3	Geöffneter Saugeingang in Luft
Turbo Smart Cube Ausführung B	150 - 165	60 - 80	4,3 - 5	1,3	Geöffneter Saugeingang in Luft

Modell	Frequenz erreicht [Hz]	Förderhöhe erreicht [mbar]	I Total [A]	I Zentrifugalabscheider [A]	Zustand
Turbo Smart Cube Ausführung A	80 - 95	190 - 210	5,2 - 5,8	1,3	Geschlossener Saugeingang
Turbo Smart Cube Ausführung B	85 - 100	190 - 210	5,2 - 5,8	1,3	Geschlossener Saugeingang
<hr/>					
Turbo Smart 2V	85 - 110	55 - 75	5,5 - 6,2	1,1	Geöffneter Saugeingang in Luft
Turbo Smart 2V	50 - 70	260 - 280	5,8 - 7	1,1	Geschlossener Saugeingang
<hr/>					
Micro Smart	120	55	2,4 - 3	0,8 - 1,2	Geöffneter Saugeingang in Luft
Micro Smart	85	190 - 210	3,2 - 4	0,8 - 1,2	Geschlossener Saugeingang
<hr/>					
Micro Smart Cube	145	71	2 - 2,6	0,8 - 1,2	Geöffneter Saugeingang in Luft
Micro Smart Cube	80 - 95	190 - 210	2,2 - 3	0,8 - 1,2	Geschlossener Saugeingang

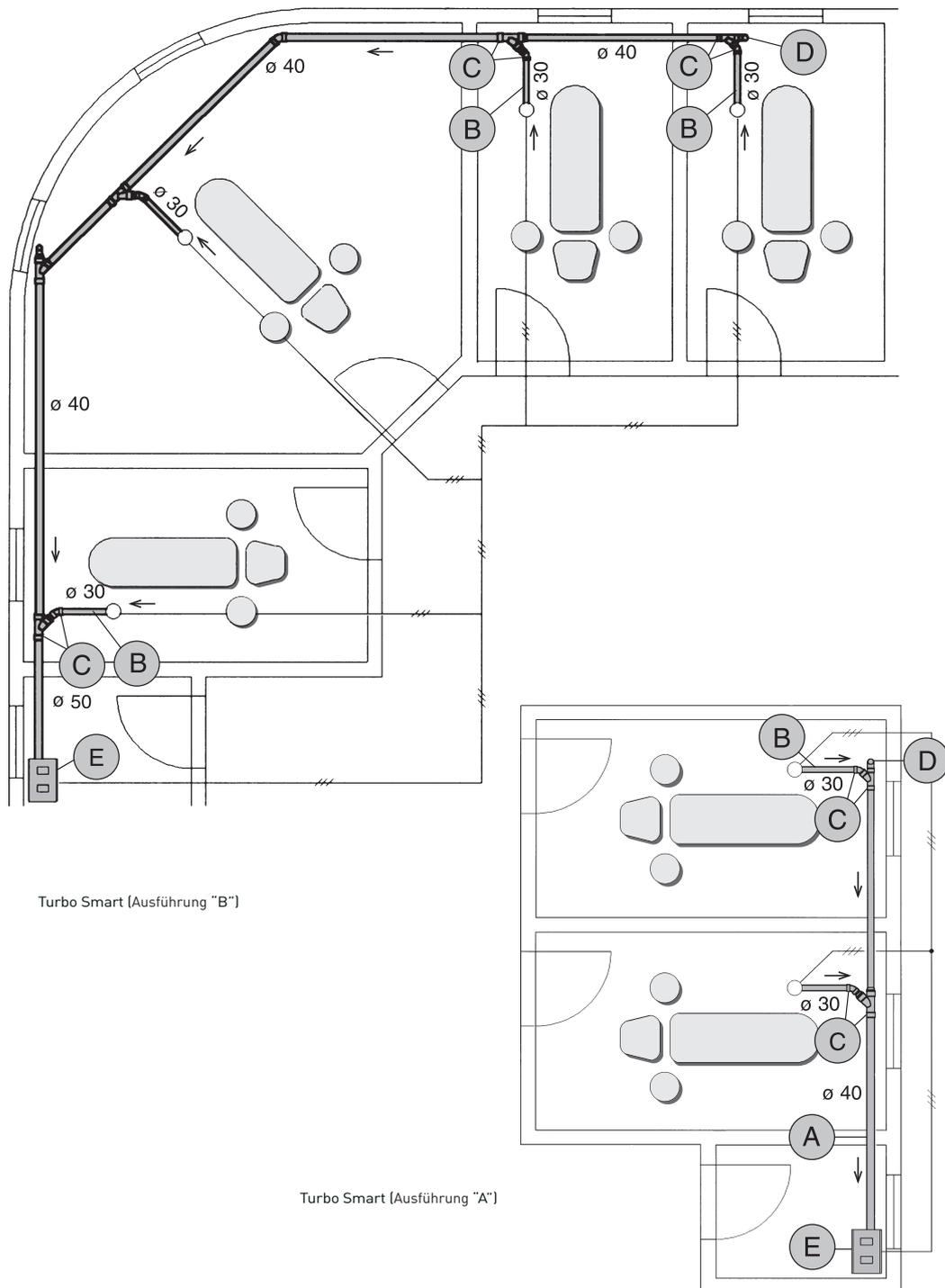


Abb. I

EXPLOSIONSZEICHNUNG MICRO SMART

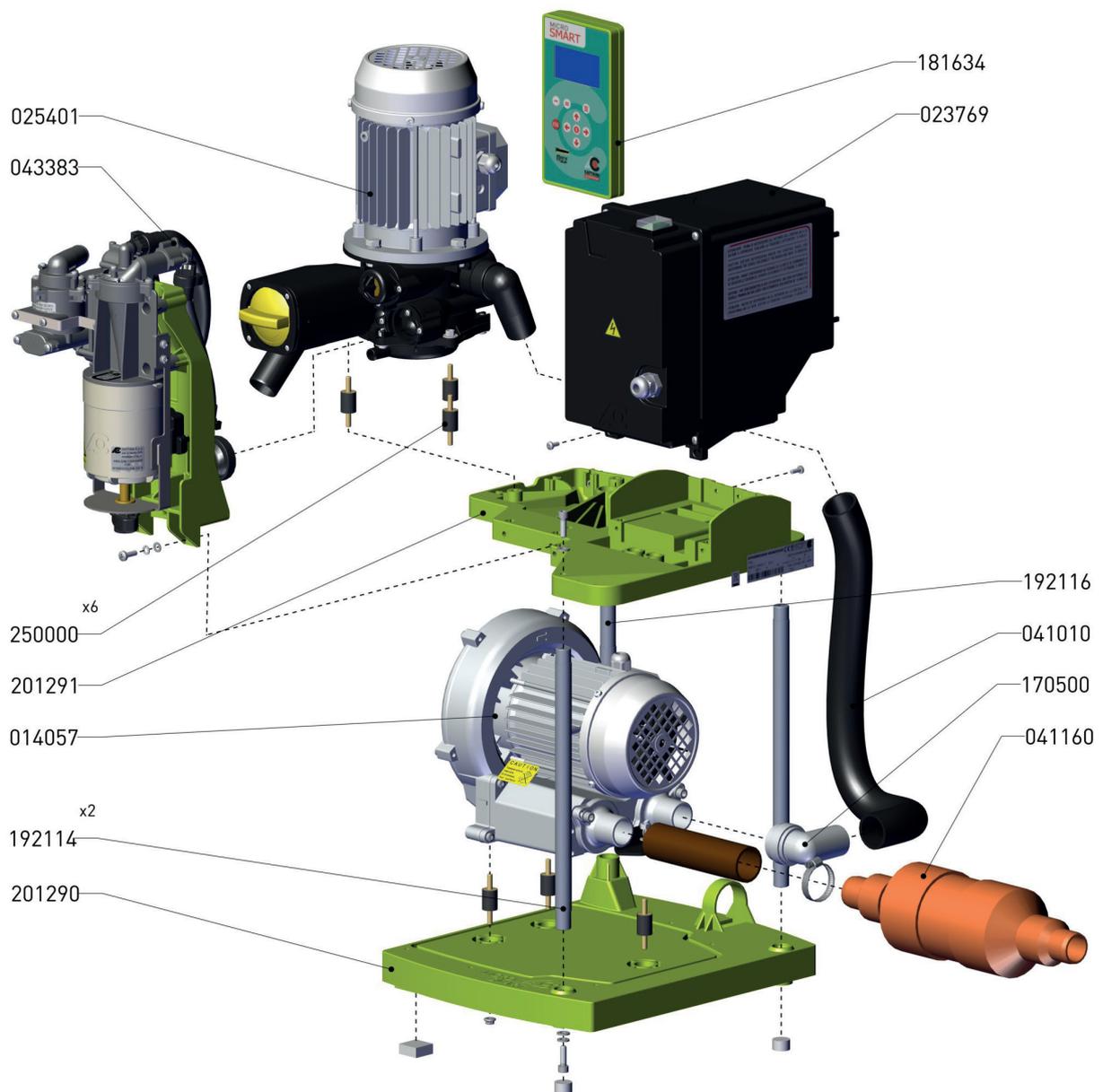


Abb. L

EXPLOSIONSZEICHNUNG MICRO SMART CUBE

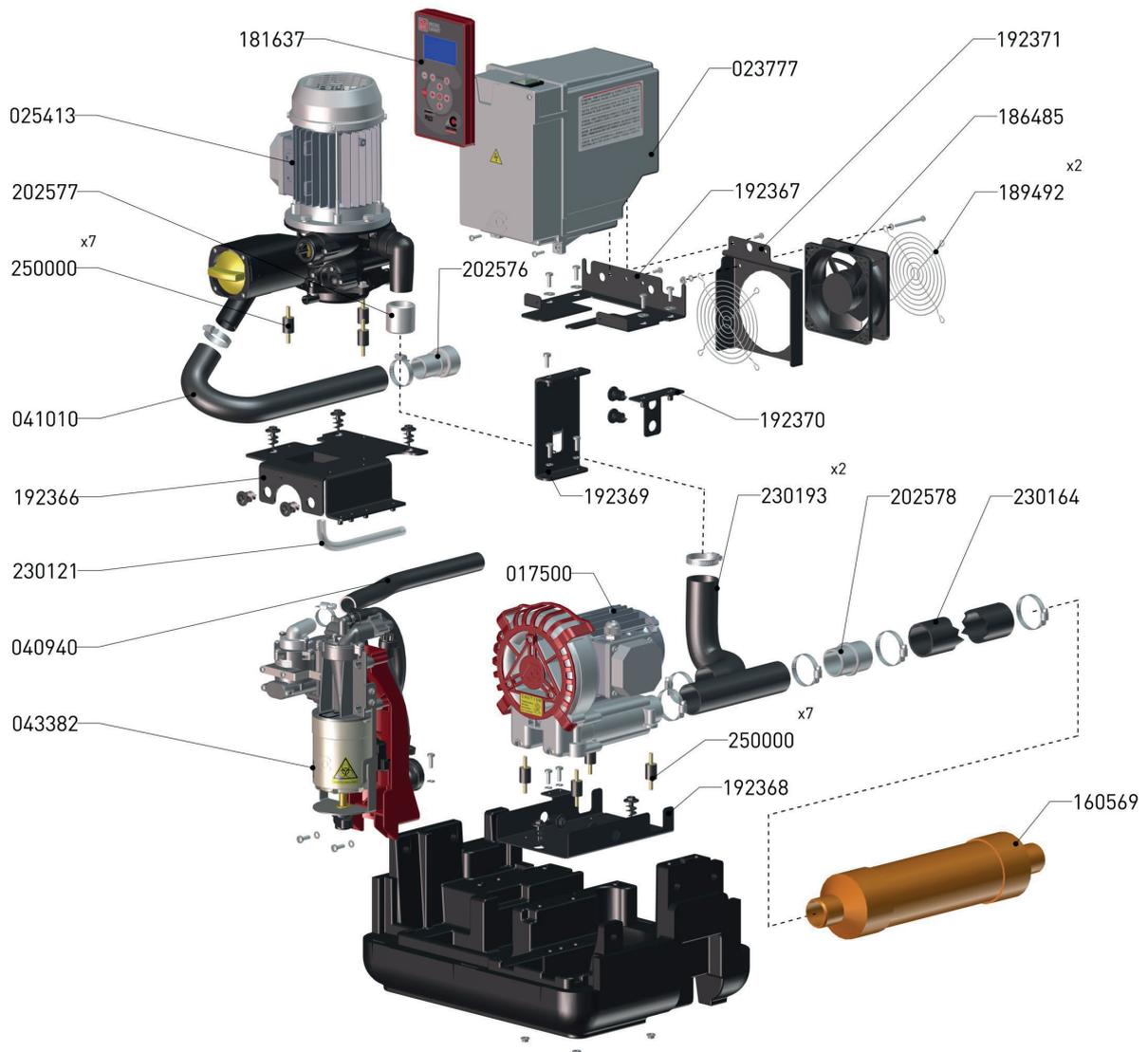


Abb. M

EXPLOSIONSZEICHNUNG TURBO SMART

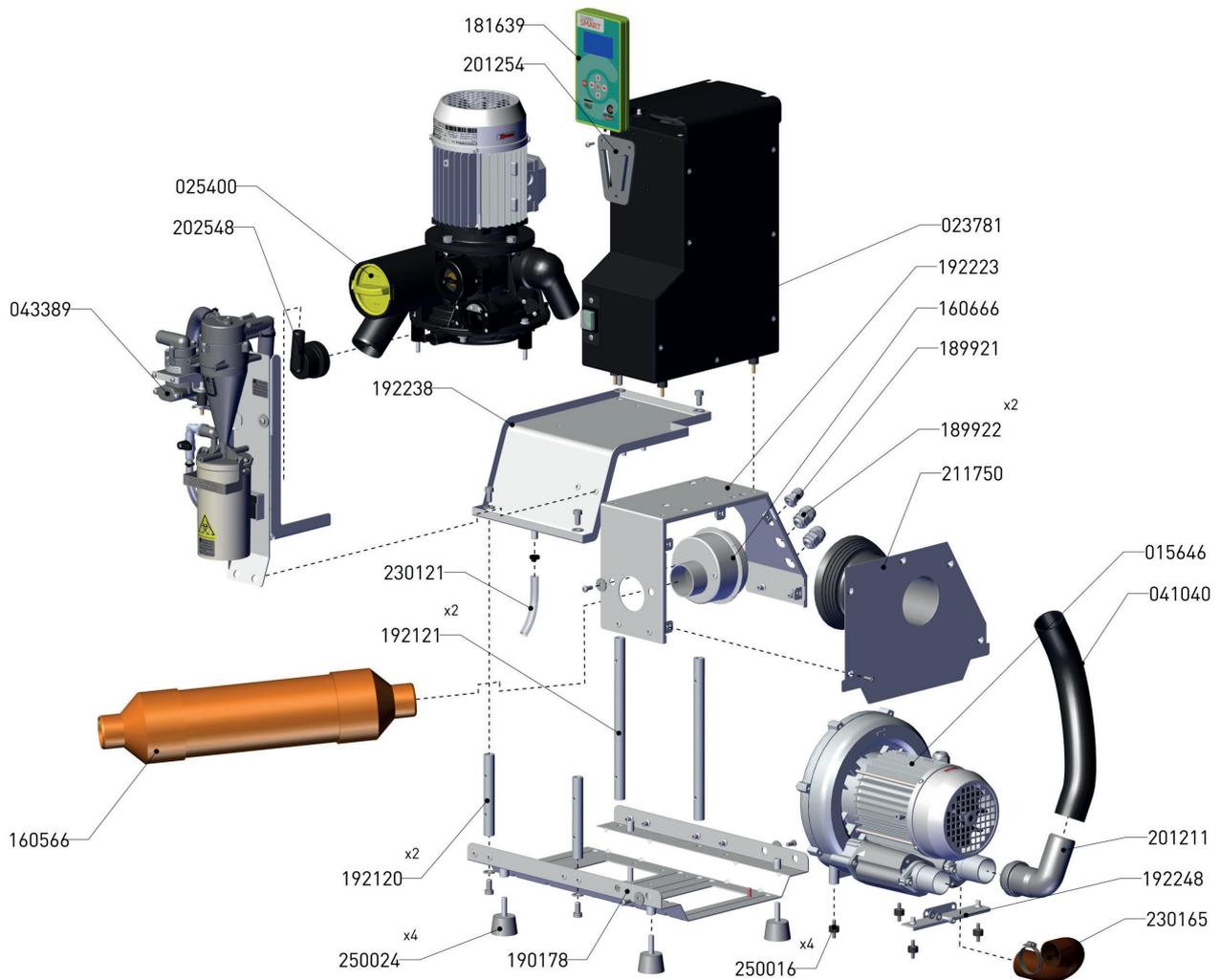


Abb. N

EXPLOSIONSZEICHNUNG TURBO SMART TS



TURBO-SMART TS + IDROCICLONE ISO 18
TURBO-SMART TS + HYDROCYCLONE ISO 18



N°	Codice	Qta*
1	190190000	1
2	192440000	1
3	192451000	1
4	192438000	1
5	192107000	1
6	192109000	2
7	192449000	1
8	025431000	1
9	043398000	1
10	015668000	1
11	023744000	1
12	042098000	1
13	181673000	1
14	250454000	4
15	250000000	4
16	250037000	4
17	201254000	1
18	201929000	1
19	202548000	1
20	250039000	1
21	182295000	2
22	230209000	1



Abb. 0

EXPLOSIONSZEICHNUNG TURBO SMART 2V

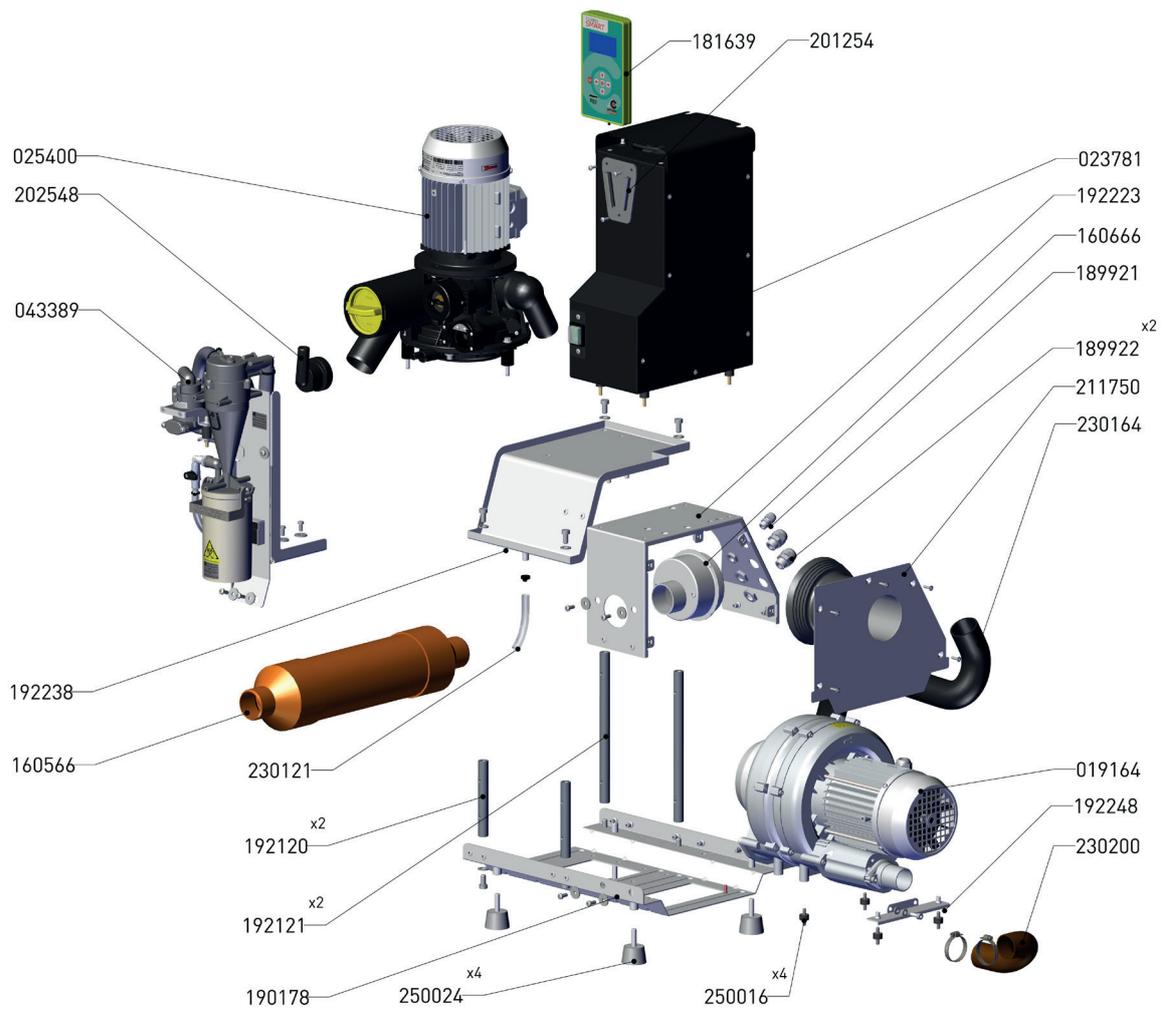


Abb. P

EXPLOSIONSZEICHNUNG TURBO SMART CUBE

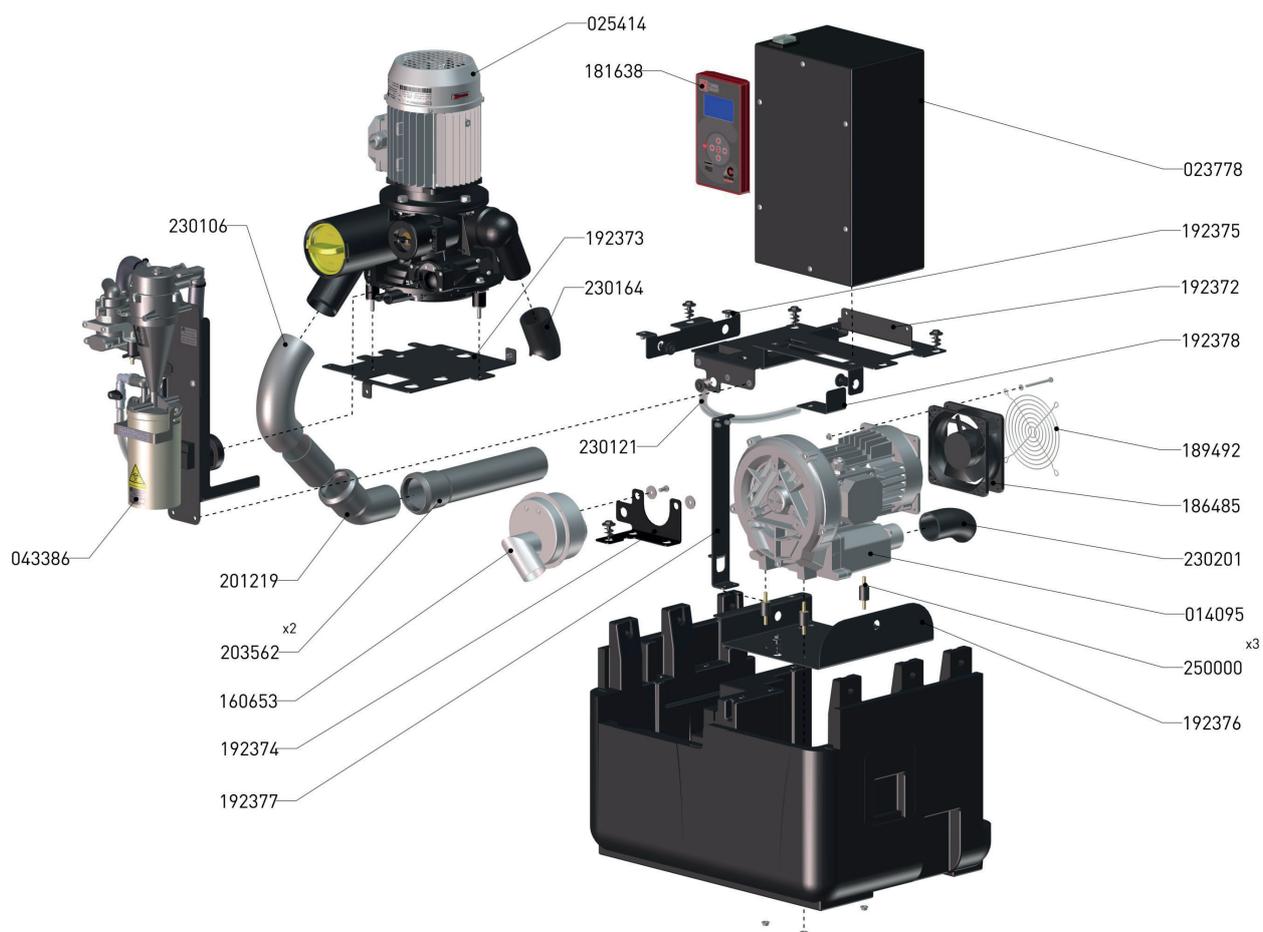


Abb. Q

ABMESSUNGEN MICRO SMART

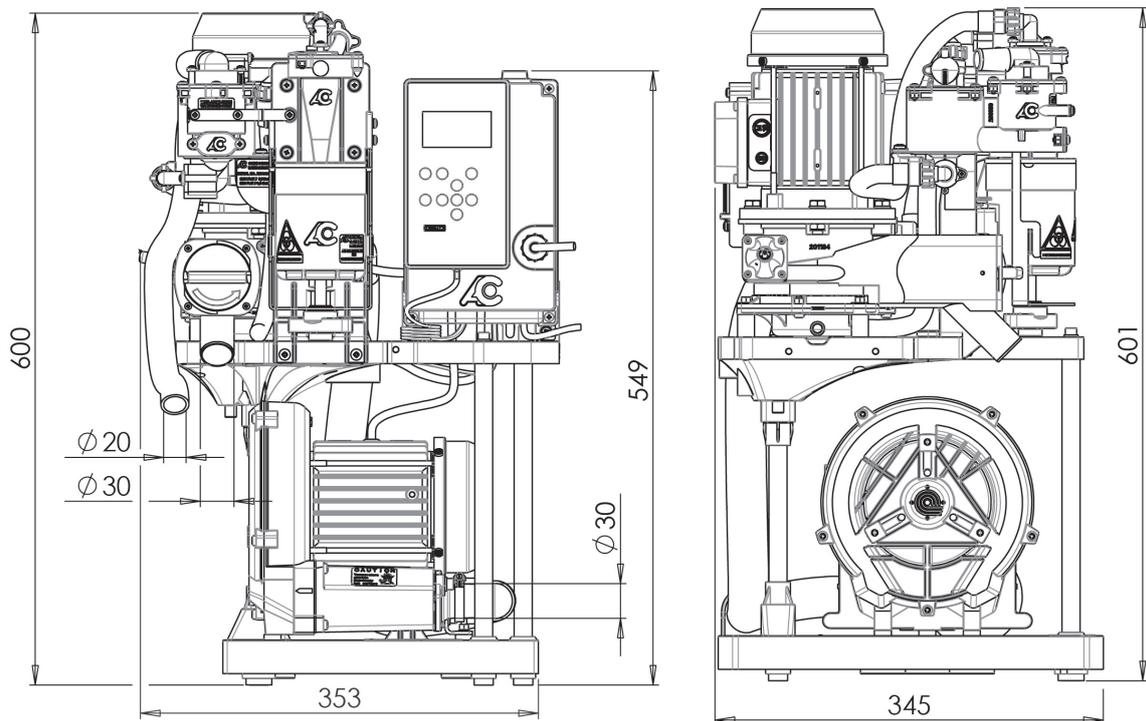


Abb. R

ABMESSUNGEN MICRO SMART CUBE

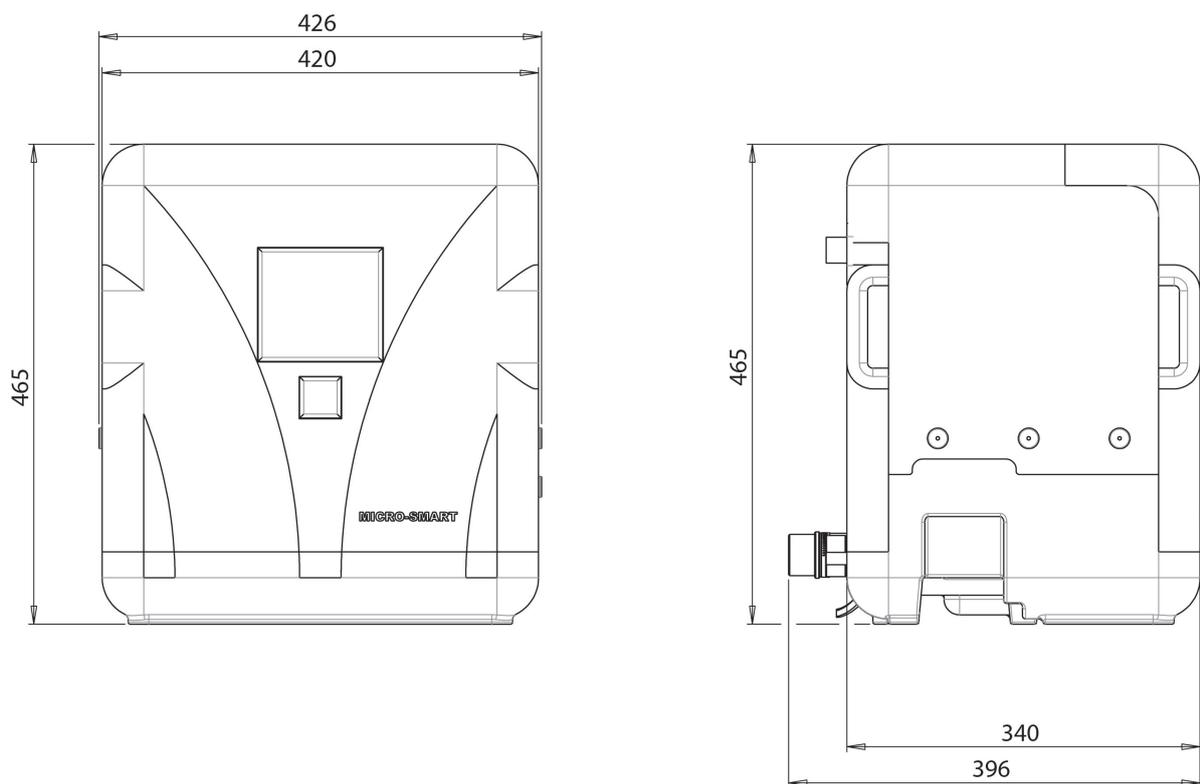


Abb. 5

ABMESSUNGEN TURBO SMART

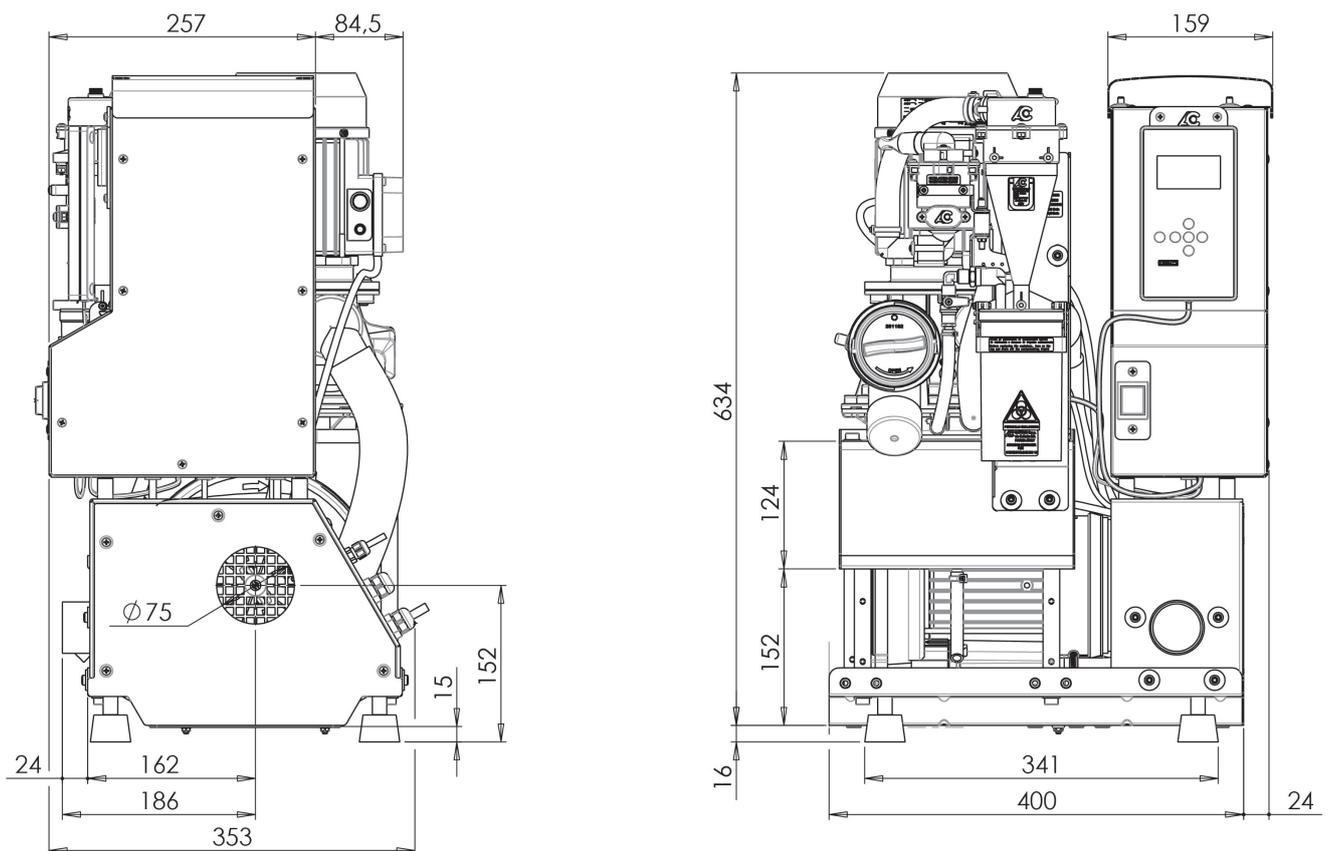


Abb. T

ABMESSUNGEN TURBO SMART TS

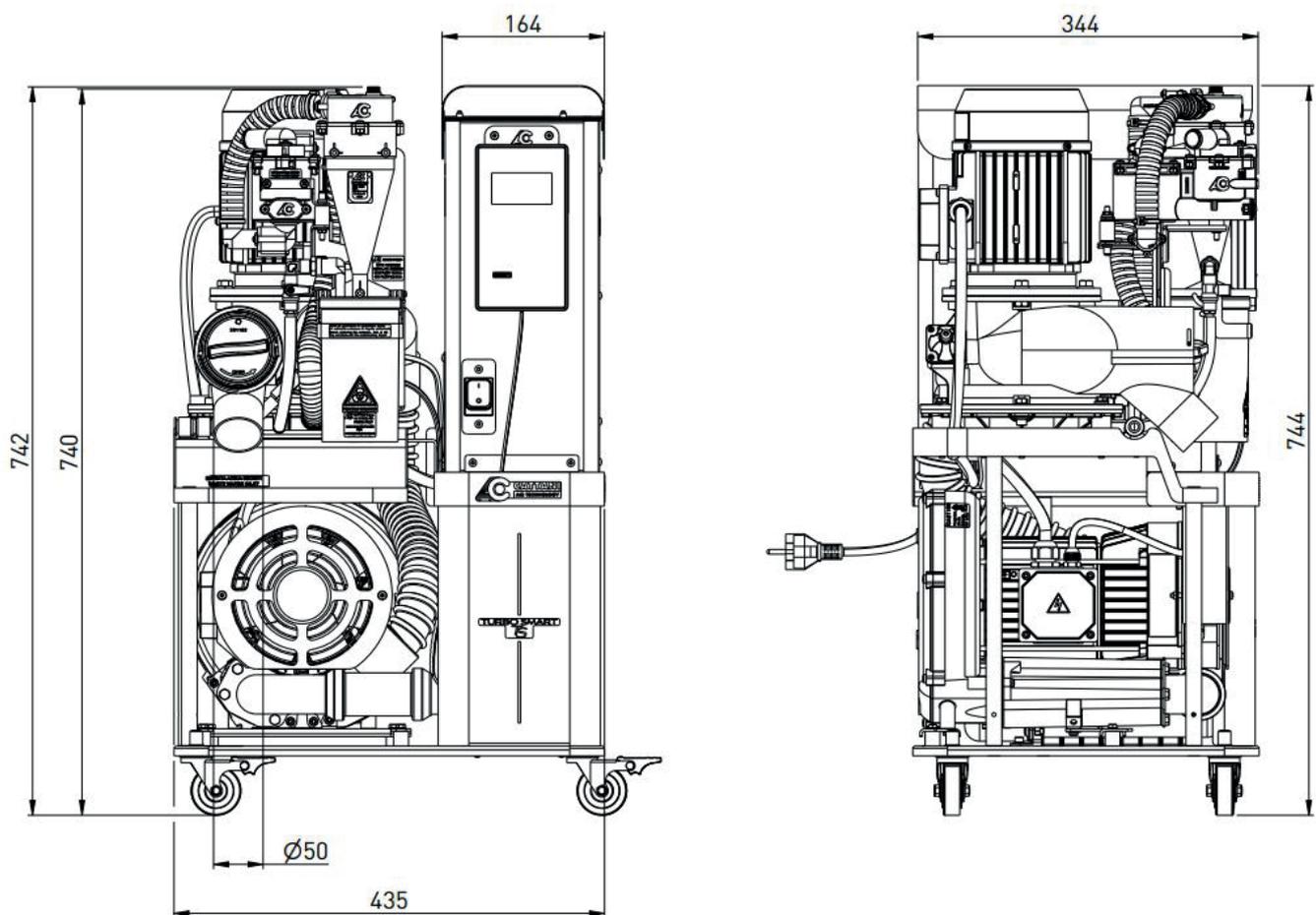


Abb. U

ABMESSUNGEN TURBO SMART 2V

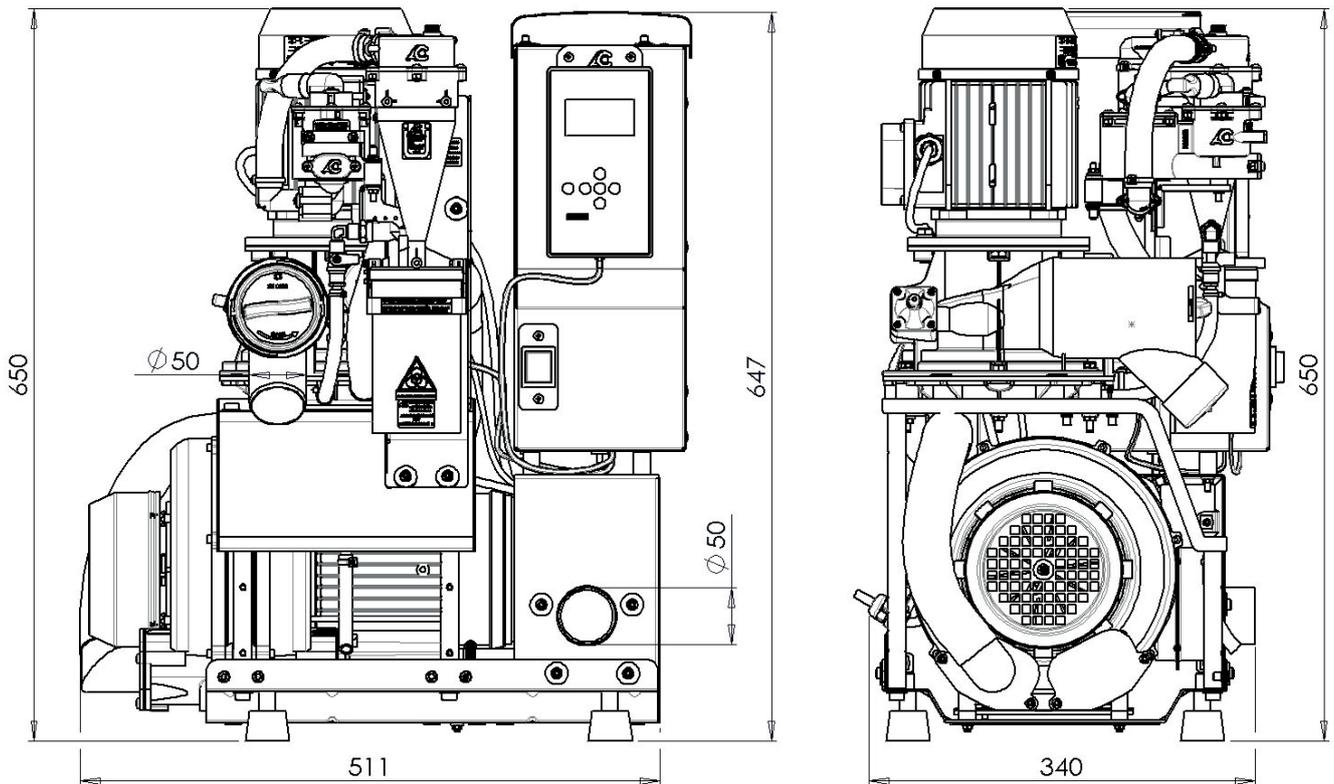


Abb. V

ABMESSUNGEN TURBO SMART CUBE

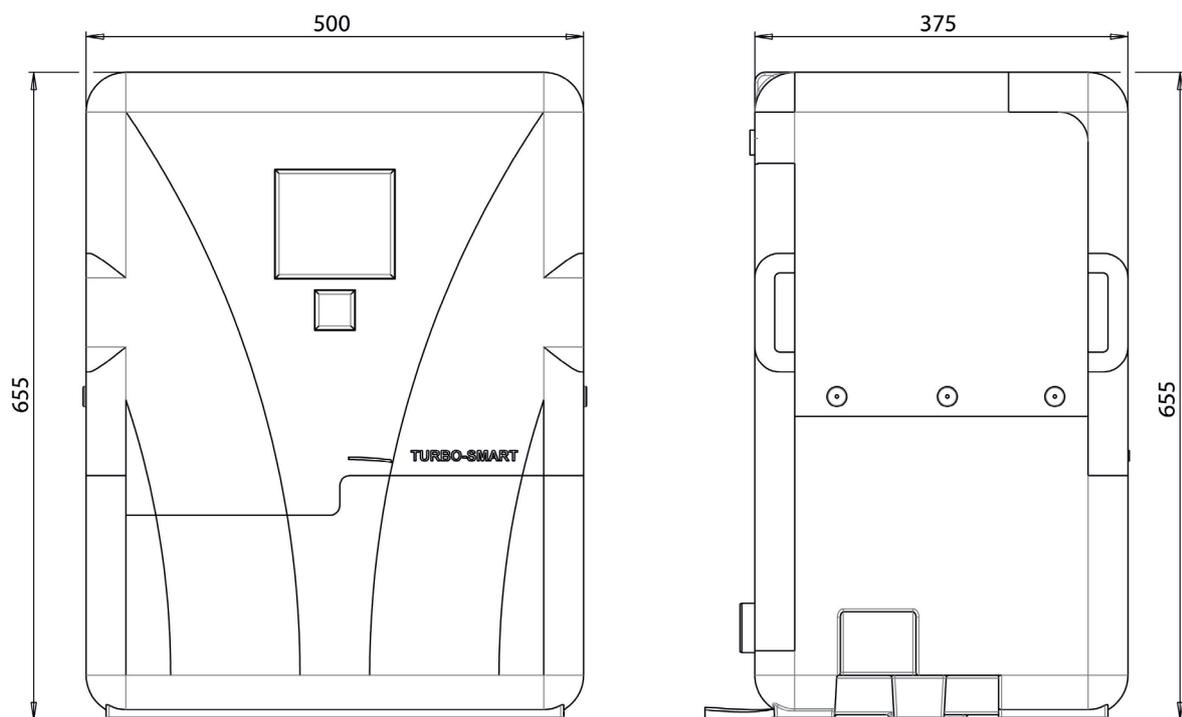
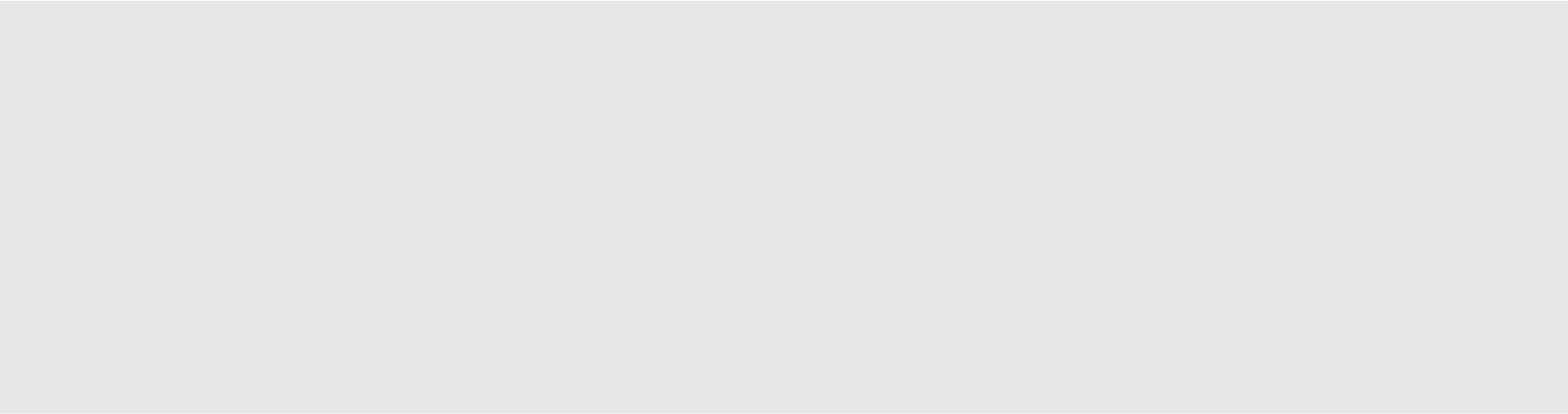


Abb. Z



SEIT ÜBER 50 JAHREN BEFASSEN WIR UNS MIT DRUCKLUFTECHNIK MIT HERVORRAGENDEN RESULTATEN.

Firma mit zertifiziertem Qualitätssystem = **ISO 9001 = und = ISO 13485 =**

cod: ed. 04-2024

MAN MUSS NICHT DER TEUERSTE SEIN, UM ZU DEN BESTEN ZU GEHÖREN! UND ZWAR AUS DIESEN GRÜNDEN:

Wir forschen: Dadurch verfügen wir immer über die neuesten Technologien.

Wir erhöhen die Leistungen: Die Informatik- und Elektroniktechnologien erhöhen die Leistungen und die Sicherheit unserer Maschinen.

Wir senken die Kosten: niedrigere Wartungskosten, weniger Ausgaben für Energie: Das Kosten/Nutzen-Verhältnis fällt immer zu unseren Gunsten aus.

Wir reduzieren die Einflüsse auf die Umwelt: Wir sparen 50% Rohstoffe und ermöglichen Ihnen eine Stromersparnis zwischen 30% und 50%.