

VACUUMPUMPEN KATALOG

 ANEST
IWATA



 GLOBAL ONE



The Air of Trust

ANEST IWATA



Yokohama, Japan



Bad Wimpfen, Deutschland

Firmensitz in Europa	Bad Wimpfen, Deutschland
Hauptsitz	Yokohama, Japan
Unterzeichnung des Gesellschaftsvertrags	1. Mai 1926
Börsengang	Wertpapierbörse Tokio 1973
Kapital	rund 25.000.000 EUR
Geschäftsjahr	01. April bis 31. März
Anzahl der Angestellten	ca. 1.800 (davon über 60% außerhalb Japans)
Hauptgeschäftstätigkeit	<ul style="list-style-type: none">• Luftkompressoren und zugehörige Produkte• Spritzlackiergeräte• Vakuumpumpen und zugehörige Produkte• Geräte zum Auftragen von Flüssigkeiten• Zugehörige Produkte und ihre Installation

INHALT



Ölfreie Scroll-Vakuumpumpen

Trocken laufende Scroll-Vakuumpumpen

siehe Seite 4 – 9

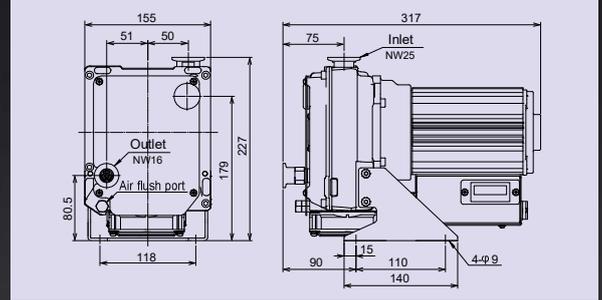
ÖLFREIE SCROLL-VAKUUMPUMPEN

Scroll Meister

ISP-50



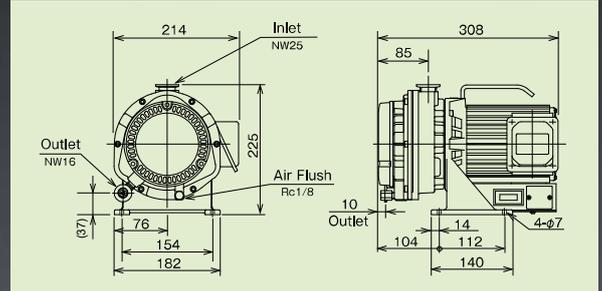
Abmessungen



ISP-90



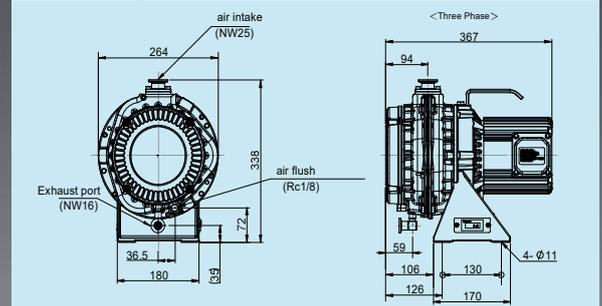
Abmessungen



ISP-250E



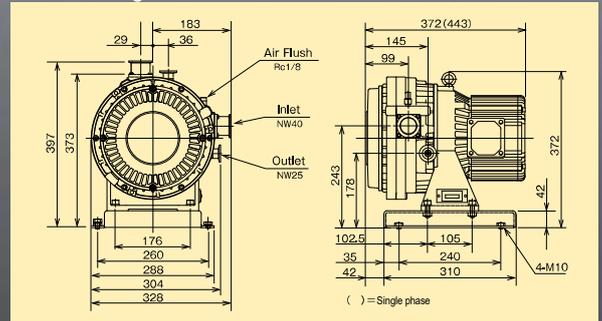
Abmessungen



ISP-500c



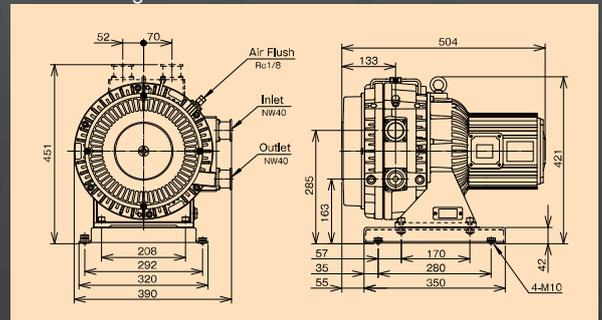
Abmessungen



ISP-1000E

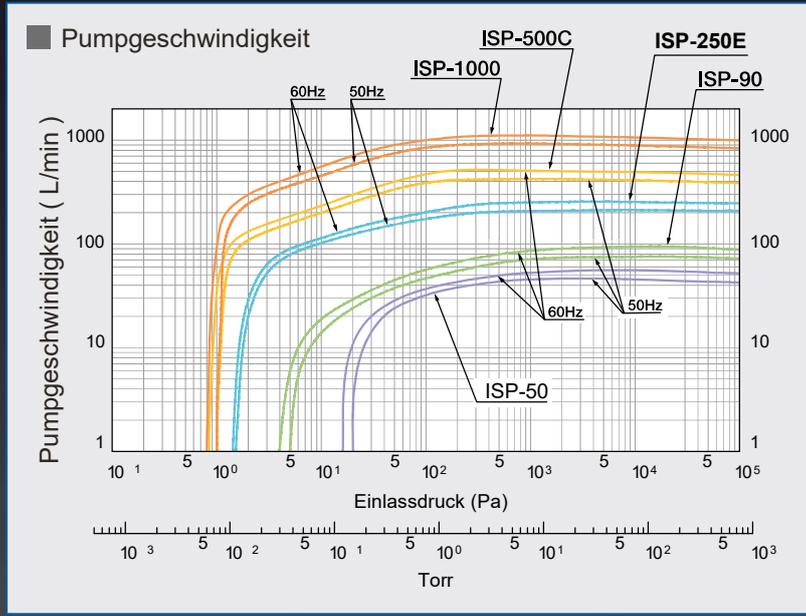


Abmessungen



Abmessungen können ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Konstruktionsänderungen dies erfordern.

* RoHS steht für Restriction of Hazardous Substances (Beschränkung gefährlicher Stoffe).
 RoHS, auch bekannt als Richtlinie 2002/95/EG
 * Es gibt ein weiteres NRTL (NRTL; national anerkanntes Prüflabor), das in den USA gefundene Zertifizierungen ausstellt.
 Es heißt CSA, was ursprünglich für Canadian Standards Association stand.
 * Die Buchstaben "CE" sind die Abkürzung des französischen Ausdrucks "Conformité Européene", was wörtlich übersetzt "Europäische Konformität" bedeutet.



Luftspülung
 Zweck der Luftspülung: Das Pumpen von feuchtem Gas durch die Vakuumpumpe kann dazu führen, dass kondensierte Feuchtigkeit in der Pumpe verbleibt. Diese verbleibende Feuchtigkeit kann zum Versagen des Enddrucks oder der Pumpe führen. Der Luftspülvorgang ist notwendig, um die verbleibende Feuchtigkeit herauszupumpen. Der Luftspülvorgang stellt auch den Enddruck wieder her.

Wie wählt man aus?

ISP-500C-T-V

- 500= Pumpgeschwindigkeit der Vakuumpumpe
- T= Dreiphasig
- V= Vertikaler Einlauf
- S= Einphasig
- H= Horizontaler Einlauf

Der Modellname von ISP-1000 ist ISP-1000-TVA/THA, ISP-50 wird geändert auf ISP-50-SV1; einphasig 100 V, ISP-50-SV2; einphasig 200 V.

		Ölfreie Scroll-Vakuumpumpen				
		ISP-50	ISP-90	ISP-250E	ISP-500C	ISP-1000E
Pumpgeschwindigkeit (50 Hz)	L/min	50	90	250	500	1.000
	m³/h	3,0	5,4	15,0	30,0	60,0
Enddruck (50 Hz)		20	5	1,6	1	1
		2,0 × 10 ⁻¹	5,0 × 10 ⁻²	1,6 × 10 ⁻²	1,0 × 10 ⁻²	1,0 × 10 ⁻²
Motorleistung	kW	0,1	0,15	0,4	0,6	1,4
Spannung	V	AC 100 V, AC 200 V, AC 230 V				100, 115, 200, 230 (mit Temperaturschutz)
		-	-	200, 208, 230, 380, 450, 460		
Geräuschpegel	dB (A)	48 (bei Luftspülung 57)	52 (bei Luftspülung 57)	58 (bei Luftspülung 66)	60 (bei Luftspülung 68)	67 (bei Luftspülung 74)
Gewicht	Kg	12	14	25	44	-
		-	-	23	38	68
Leckdicht	Pa · m³/S	≤ 1 × 10 ⁻⁷		≤ 1 × 10 ⁻⁵		
Wasserdampfkapazität	g/Tag	3 (bei Luftspülung)	5 (bei Luftspülung)	25 (bei Luftspülung)		
Luftspülung	L/min	4	9	10		
Einlassverbindung	NW	25			40	
Auslassverbindung	NW	16			25	40
Kühlsystem		luftgekühlt				
Umgebungstemperatur	°C	5~40				10~40

• Der Enddruck wird als Gesamtdruck gemessen. Geräusche werden in einem schalltoten Raum gemessen. Abmessungen können ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Konstruktionsänderungen dies erfordern.

Anwendungen

Synchrotron-Einrichtungen

Abförderungseinheiten für Strahlrohre (Düsenrohre) in Synchrotron- und Beschleunigeranlagen

Hochvakuumpumpensysteme

Vorvakuumpumpe für Turbo-Molekularpumpe und mechanische Druckerhöhungspumpe

- Sputteranlagen, Vakuumscheidungsanlagen, Ionenplattierungsanlagen
- Oberflächenänderung, Elektronenstrahlverfahren
- Gasrückgewinnungsgeräte
- Vakuufofen, Wärmebehandlungsofen
- Vakuumanlagen
- Verwendung im Labor
- Lecksucher
- Vakuumpackungsmaschinen
- Gerätehandhabungssysteme
- und viele mehr

TROCKENE SCROLL-VAKUUMPUMPEN

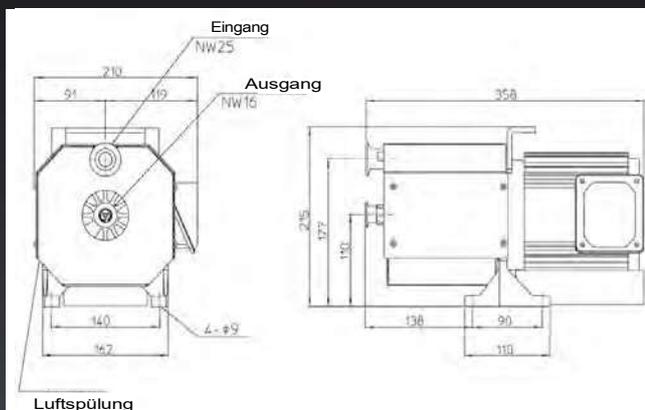
* RoHS steht für Restriction of Hazardous Substances (Beschränkung gefährlicher Stoffe).
RoHS, auch bekannt als Richtlinie 2002/95/EG

* Es gibt ein weiteres NRTL (NRTL: national anerkanntes Prüflabor), das in den USA gefundene Zertifizierungen ausstellt.
Es heißt CSA, was ursprünglich für Canadian Standards Association stand.

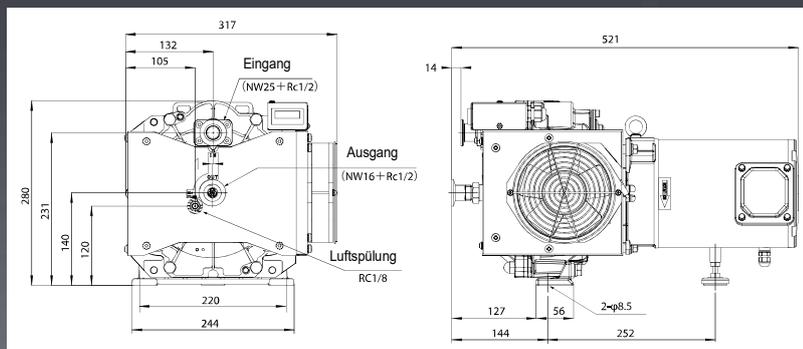
* Die Buchstaben "CE" sind die Abkürzung des französischen Ausdrucks "Conformité Européenne",
was wörtlich übersetzt "Europäische Konformität" bedeutet.



DVSL-100C



DVSL-500E/501E



DVSL-501E-HC



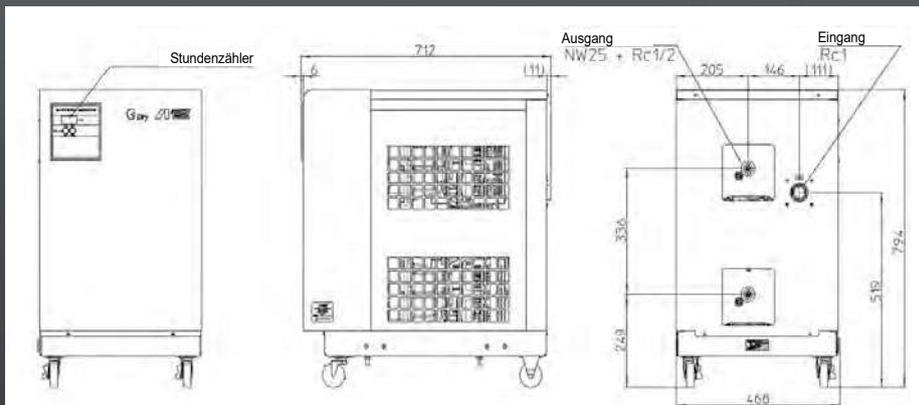
Wir haben das HC-Modell mit längerer Haltbarkeit in der DVSL-Serie eingeführt.

Dank der speziellen Endbearbeitung der Gleitflächen ist seine Haltbarkeit dreimal länger als beim Standardmodell.
Wir empfehlen dieses Modell besonders Endnutzern, die häufig Wasserdampf verarbeiten.

■ Die Produktabmessungen entsprechen denen des DVSL-501C.

• Die Zahlenangaben und Werte stellen Vergleiche zu unseren aktuellen Produkten dar und dienen lediglich als Referenzangaben.
Die Ergebnisse variieren je nach Anwendung und Verwendungsbedingungen.

DVSL-1002E



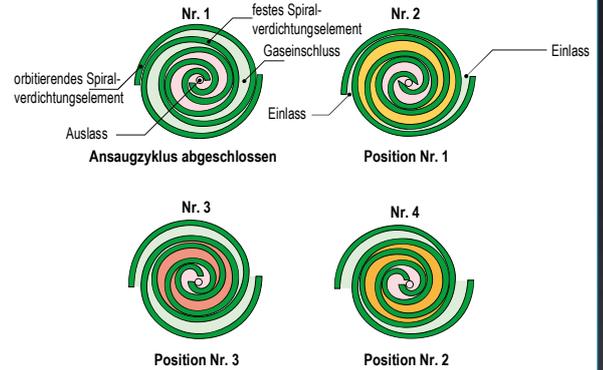
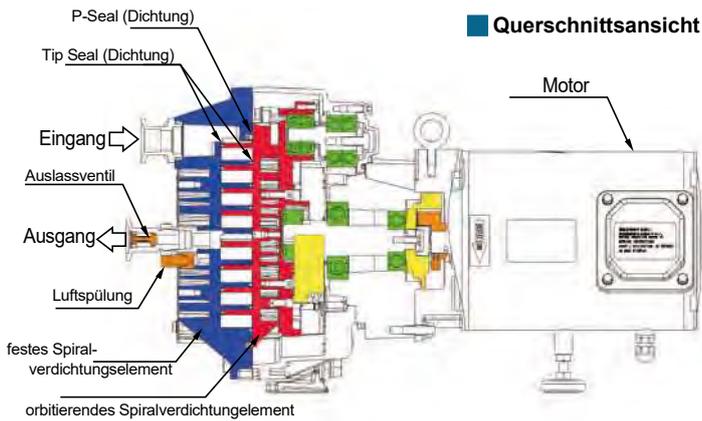
Abmessungen können ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Konstruktionsänderungen dies erfordern.

ÖLFREIE SCROLL-VAKUUMPUMPEN

Exzellent im kontinuierlichen Betrieb zwischen Atmosphäre und Vakuum und bei der Verdrängung von Wasserdampf.

Anwendung

- Vakuump-Spannvorrichtung
- Vakuumptransport
- Vakuumpformen
- Kryopumpenregeneration
- Lecktest
- Vorvakuum für TMP
- Entgaser
- Gasaustausch
- Vakuump trocknen
- Vakuumpverpackung



Prinzip der Kompression

Während sich das orbitierende Spiralverdichtungselement, wie in der Abbildung gezeigt, von Position 1 zu Position 4 bewegt, wird die Größe der halbmondförmigen Verdichtungskammern allmählich reduziert. Dadurch verdichtet sich die darin enthaltene Luft. Diese Luft wird dann durch die zentrale Luftauslassöffnung entladen.

Luftspülung

Zweck der Luftspülung

Das Pumpen von feuchtem Gas durch die Vakuumpumpe kann dazu führen, dass kondensierte Feuchtigkeit in der Pumpe verbleibt.

Diese verbleibende Feuchtigkeit kann zum Versagen des Enddrucks oder der Pumpe führen.

Der Luftspülungsvorgang ist notwendig, um die verbleibende Feuchtigkeit aus der Pumpe herauszupumpen.

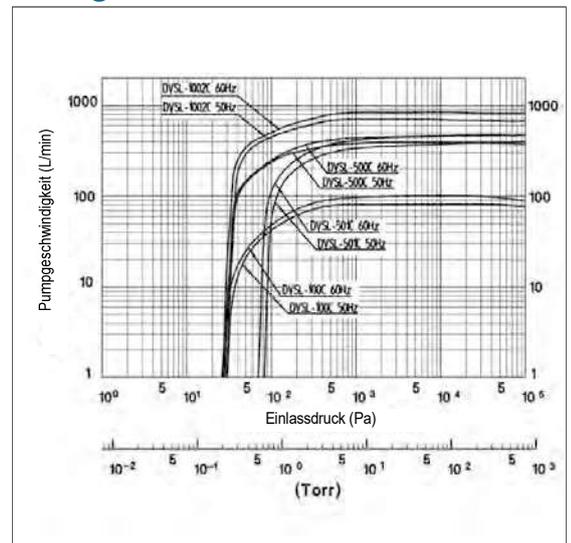
Der Luftspülungsvorgang pumpt nicht nur verbleibende Feuchtigkeit der Pumpe, sondern stellt auch den Enddruck wieder her.

Spezifikationen

Handelsname		Ölfreie Scroll-Vakuumpumpen			
Modell		DVSL-100C	DVSL-500E	DVSL-501E	DVSL-1002E
Fördermenge (50 Hz)	L/min	100	430	430	845
	m ³ /h	6,0	25,8	25,8	50,7
Enddruck (50 Hz)		50	30	100	30
		5,0 × 10 ⁻¹	3,0 × 10 ⁻¹	1,0 × 10 ⁻⁰	3,0 × 10 ⁻¹
Motorleistung	KW	0,3	0,9	0,9	2,4
Spannung	V einphasig	100, 115, 200, 230	-	-	-
	dreiphasig	-	200, 208, 230, 380, 400, 415, 460	-	200, 220
Geräuschpegel	dB (A)				
Gewicht	Kg einphasig	15	-	-	-
	dreiphasig	-	36	-	118
Wasserdampf	g/Tag	100 (bei Luftspülung)	250 (bei Luftspülung)	500 (bei Luftspülung)	
Luftspülung	L/min	5 (bei Luftspülung)	10 (bei Luftspülung)	20 (bei Luftspülung)	
Einlassverbindung	NW	NW 25 (mit Rc 3/8)	NW 25 (mit Rc 1/2)		Rc 1
Auslassverbindung	NW	NW 16 (mit Auslassventil)	NW 25 (mit Auslassventil)		
Kühlsystem		luftgekühlt			
Umgebungstemperatur	°C	5 ~ 40			
Sicherungsmaterial		Fluorgummi	Silikonummi	Fluorgummi	Silikonummi

Abmessungen können ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Konstruktionsänderungen dies erfordern.

Saugvolumenstrom



• Fördermenge von DVSL-501C-HC ist gleich wie von DVSL-501C.

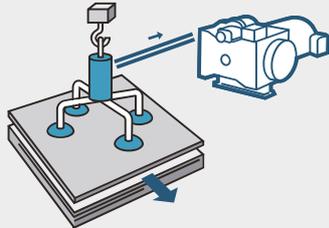
ANWENDUNGEN VON VAKUUMANLAGEN

Vakuumpumpen von ANEST IWATA finden in unterschiedlichen Bereichen Anwendung

01

Pick and place [DVSL]

Ein Werkstück wird aufgrund des Druckunterschieds mit einem Saugnapf angehoben, befördert und platziert.

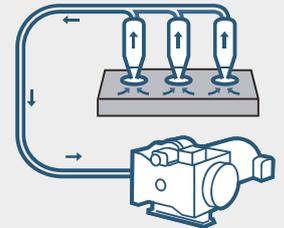


02

Vakuum-Spannvorrichtung [DVSL]

Ein Werkstück wird mit Hilfe des Druckunterschieds gespannt.

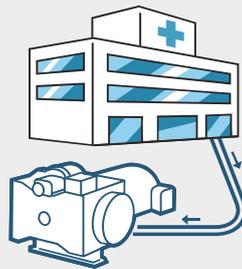
Diese Anwendung ist geeignet für verformte Oberflächen sowie weiche, dünne Folien und kleine Gegenstände.



03

Medizin [ISP/DVSL]

Es gibt zahlreiche Anwendungen im medizinischen Bereich, beispielsweise Krebstherapiesysteme, Sterilisation und Absaugung.



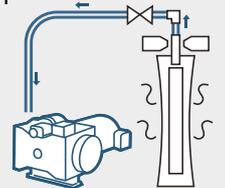
04

Vakuumtrocknen [DVSL]

Schmutzpartikel an einem Werkstück werden durch Vakuumdruck entfernt.

Dieses Verfahren wird bei hitzeempfindlichen Materialien mit komplexer Form angewendet, wie zum Beispiel beim Entfernen von Waschwasser an mechanischen Teilen und beim molekularen Entfernen von absorbiertem Wasser aus Harzpellets.

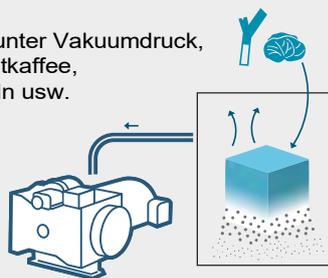
Unter anderem findet das Vakuumtrocknen auch Anwendung in einem Zentrifugensystem für Chemikalien.



05

Vakuum-Gefriertrocknung [DVSL]

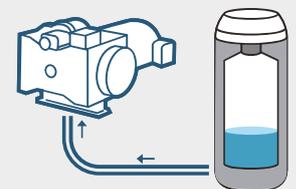
Diese Anwendung findet man bei sublimierten, gefrorenen Produkten unter Vakuumdruck, zum Beispiel bei Instantkaffee, trockenen Lebensmitteln usw.



06

Vakuum-Wärmeisolierung [DVSL]

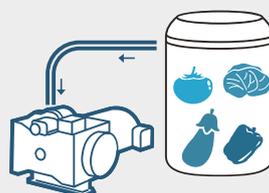
Ein Vakuum ist zur Wärmeisolierung geeignet, da es Wärme nicht leitet, zum Beispiel Vakuum-Wärmedämmfolie, Thermogefäße (Dewargefäße).



07

Vakuumimprägnierung [DVSL]

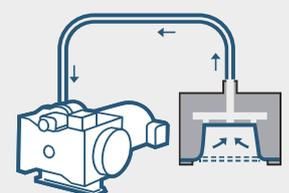
Unter Verwendung von Vakuumdruck können Geschmacksveredelungsstoffe in Lebensmittel eindringen.



08

Vakuumformen [DVSL]

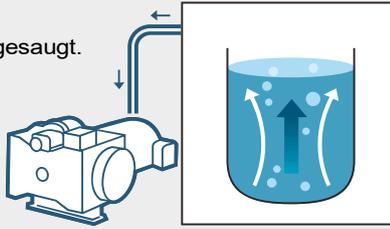
Vakuumdruck wird bei Formharzmaterialien angewendet.



09

Entgasung [DVSL]

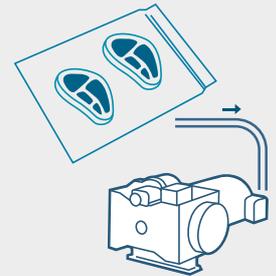
Enthaltene Gase werden unter Verwendung von Vakuumdruck aus dem Material gesaugt.



10

Vakuumverpackung [DVSL]

Durch das Absaugen der Luft aus dem versiegelten Beutel werden Lebensmittel länger haltbar.

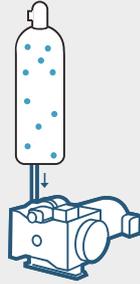


11

Gasrückgewinnungsgeräte [ISP/DVSL]

Sie erleichtern das Einfüllen des Gases in den Behälter, der unter Vakuumdruck steht.

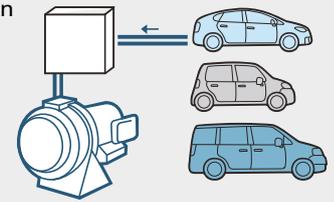
Sie werden auch verwendet, um Gase, wie Edelmetalle und das Prozessgas in der Umgebung, wiederzugewinnen. (ISP).



12

Abgasuntersuchung [ISP]

Dieses Verfahren wird für die Inspektion von Partikeln in Autoabgasen angewendet.



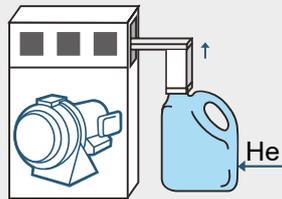
13

Lecksucher [ISP/DVSL]

Geräte werden auf Lecks geprüft.

Dies erfolgt durch Druckwechsel während einer bestimmten Zeit unter Vakuumdruck.

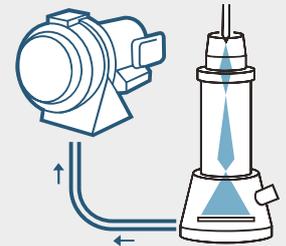
Für Helium-Lecktester ist eine leckdichte Pumpe erforderlich, um Einwirkungen aus der Umgebung zu verhindern.



14

Elektronenmikroskop [ISP]

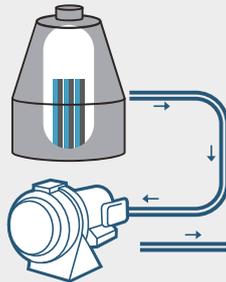
Vakuumdruck in der Kammer benötigt, wenn das Muster durch einen Elektronenstrahl gescannt wird.



15

Vakuum-Wärmebehandlung [ISP]

Hierbei wird eine Oxidation verhindert und absorbiertes Gas für die Wärmebehandlung unter Vakuumdruck entfernt.

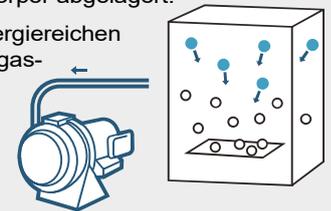


16

Sputtern [ISP]

Bei diesem Vorgang wird Metall auf dem zu bearbeitenden Festkörper abgelagert.

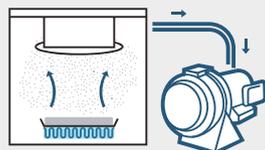
Durch Beschuss mit energiereichen Ionen (vorwiegend Edelgasionen) werden Atome aus dem Körper herausgelöst, die dann in die Gasphase übergehen.



17

Gasphasenabscheidung [ISP]

Bei diesem Vorgang wird Metall auf der Oberfläche des zu bearbeitenden Teils abgelagert und das Teil in der Vakuumkammer erhitzt.



18

Teilchenbeschleuniger-Synchrotrone [ISP]

Indem wir einen sauberen Vakuumzustand schaffen, sind wir Teil der weltweiten Spitzentechnologien wie Beschleuniger- und Teilchenphysik.

