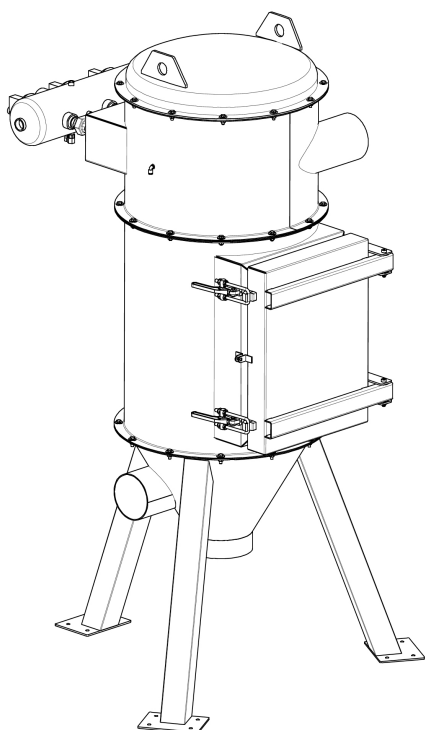




INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNȚREȚINERE PENTRU ASPIRATOARELE INDUSTRIALE

SERIILE:

DV-AIR



Acest manual este parte integrantă a acestui aspirator. DEPURECO recomandă citirea cu atenție a manualului și atașamentelor acestuia. Cunoașterea instrucțiunilor conținute de acesta este foarte importantă pentru utilizarea și întreținerea în condiții de siguranță.

rev. 0 dated 11-11-2016

CUPRINS

- 1. INFORMAȚII GENERALE**
 - 1.1 Scopul manualului
 - 1.2 Semnificația simbolurilor utilizate
 - 1.3 Definițiile calificărilor operatorilor
 - 1.4 Glosar
 - 1.5 Documentație atașată
 - 1.6 Garanția
- 2. SUGURANȚĂ**
 - 2.1 Riscuri
 - 2.2 Recomandări generale de siguranță
 - 2.3 Recomandări de siguranță pentru manevrare, asamblare și instalare
 - 2.4 Recomandări de siguranță pentru utilizarea declarată
 - 2.5 Recomandări de siguranță pentru reglare și întreținere
 - 2.6 Recomandări de siguranță referitor la impactul asupra mediului
 - 2.7 Semnele de siguranță poziționate pe echipament
- 3. MANIPULARE, ASAMBLARE ȘI INSTALARE**
 - 3.1 Metoda de manipulare a coletului
 - 3.2 Metoda de asamblare a echipamentului
 - 3.3 Metoda de manevrare a echipamentului
 - 3.4 Metoda de instalare
 - 3.5 Metoda de conectare la rețeaua electrică
 - 3.5.1 Programatorul ciclic(economizor)
 - 3.5.2 Rezervoarele de aer comprimat
 - 3.6 Metoda de conectare a sistemului pneumatic
- 4. INFORMAȚII TEHNICE**
 - 4.1 Identificarea echipamentului
 - 4.1.1 Copie a declarației de conformitate
 - 4.1.2 Plăcuta de identificare
 - 4.2 Descrierea echipamentului
 - 4.3 Descrierea ciclului de operare
 - 4.4 Date tehnice
 - 4.4.1 Performanțe
 - 4.4.2 Scheme electrice și valori electrice
 - 4.4.3 Orientarea gurii de admisie a aerului
 - 4.4.4 Orinetarea gurii de evacuare a aerului
 - 4.4.5 Curățarea pneumatică
 - 4.4.6 Schița pneumatică
 - 4.5 Descrierea dispozitivelor de siguranță
 - 4.6 Descrierea zonelor de perimetru

- 5. **UTILIZAREA**
 - 5.1 Utilizare declarată/nedeclarată
 - 5.1.1 Tipul de aer aspirat
 - 5.1.2 Utilizare declarată în mediul ATEX
 - 5.1.3 Exemple de serii pentru medii ATEX cu gaz
 - 5.1.4 Exemple de serii pentru medii ATEX cu pulberi
 - 5.2 Descrierea comenzilor
- 6. **INFORMAȚII REFERITOARE LA REGLAJE**
 - 6.1 Recomandările referitoare la intervențiile de întreținere
 - 6.1.1 Parametrii economizorului
- 7. **ÎNȚREȚINEREA**
 - 7.1 Recomandări referitoare la intervențiile de întreținere
 - 7.2 Tabelul cu intervențiile de întreținere planificate
- 8. **DEPANAREA**
- 9. **ÎNLOCUIREA PIESELOR**
 - 9.1 Metode de solicitarea asistentei tehnice
 - 9.2 Recomandări privind intervențiile de înlocuire
 - 9.3 Lista componentelor înlocuibile
 - 9.3.1 Componentele standard
 - 9.3.2 Componentele opționale
 - 9.4 Dezmembrarea și dezafectarea



1. INFORMATII GENERALE

1.1 Scopul manualului

Manualul informează operatorul și tehnicianul de întreținere cu privire la instrucțiunile privind utilizarea, prevenirea și reducerea riscurilor în timpul interacțiunii om-mașină.

CAPITOLELE DIN MANUAL CARE TREBUIE CUNOSCUTE DE

- INSTALATOR

- Informații generale
- Informații referitoare la siguranță
- Informații referitoare la manipulare, asamblare și instalare
- Informații tehnice
- Informații referitoare la înlocuiri

- UTILIZATORUL

- Informații generale
- Informații referitoare la siguranță
- Informații referitoare la utilizare

- PERSONALUL DE MENTENANȚĂ TEHNICĂ

- Informații generale
- Informații referitoare la siguranță
- Informații referitoare la utilizare
- Informații referitoare la reglaje
- Informații referitoare la înlocuiri
- Informații referitoare la întreținere
- Informații referitoare la depanare

Informația a fost întocmită de către fabricant în limba originală (italiană) și poate fi oferită deasemenea, și în alte limbi pentru a îndeplini cerințele legale și / sau comerciale.

Documentația trebuie să fie păstrată de către o persoană desemnată într-un loc adecvat, astfel încât să fie întotdeauna disponibilă pentru consultare. Trebuie păstrată în cea mai bună stare de conservare. În cazul în care s-a pierdut sau deteriorat, trebuie să fie solicitată alta în mod direct de la producător.

A se vedea indexul pentru a urmări cu ușurință subiecte particulare de interes.

Unele informații pot să nu corespundă în totalitate cu configurația efectivă a mașinii livrate.

Orice informație suplimentară adăugată nu afectează lizibilitatea și nu pune în pericol siguranța.

Producătorul își rezervă dreptul de a modifica informațiile fără avertizare, cu condiția ca aceste modificări să nu modifice nivelul de siguranță.

Fiecare indicație venită de la beneficiarii poate fi o contribuție importantă pentru îmbunătățirea serviciilor post-vânzare pe care producătorul intenționează să le ofere clienților săi.

Mai multe tipuri de simboluri sunt folosite pentru a evidenția anumite părți ale textului sau indica specificații importante.

1.2. Semnificația simbolurilor utilizate

SIMBOL	DESCRIERE
	PERICOL-Atenție Simbolul indică situații de mare pericol care, dacă sunt ignorate, pot pune serios în pericol sănătatea și siguranța persoanelor expuse riscului.
	PERICOL-Atenție Simbolul indică situații de mare pericol care, dacă sunt ignorate, pot provoca incendii și pot pune serios în pericol sănătatea și siguranța persoanelor expuse riscului.
	PERICOL-Atenție Simbolul se referă exclusiv la aparate în conformitate cu Directiva ATEX 94/9/CE. Operațiunile indicate prin simbolul următor trebuie să fie efectuate de personal calificat, cu expertiza în domeniul siguranței, în zonele caracterizate de prezența unui potențial exploziv
	PERICOL DE EXPLOZIE Indică situații de mare pericol care, dacă sunt ignorate, pot provoca explozii și pot pune în pericol sănătatea și siguranța persoanelor expuse riscului.
	IMPORTANT! Simbolul indică informații tehnice și operaționale deosebit de importante care nu trebuie ignorate.
	Folosiți mănuși de protecție!
	Folosiți încălțăminte de protecție!
	Folosiți măștile de protecție!
	Protejați-vă urechile folosind căști!
	Protejați-vă ochi folosind ochelari!
	Protejați-vă capul purtând cască de protecție
	Folosiți harnașamentul de alpinist în timpul lucrului la înălțime

1.3. DEFINIȚIILE CALIFICARILOR OPERATORILOR

DESCRIEREA CALIFICARII OPERATORULUI

Calificarea personalului	Personalul care a absolvit cursurile de specializare, educație și formare profesională și are experiență privind instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea echipamentelor din secțiile de producție.
Personal cu experiență	Tehnician selectat și autorizat dintre cei care au abilitățile și cunoștințele efectuării intervențiilor de întreținere de rutină de pe echipament.

1.4. GLOSAR

DEFINIȚIE	DESCRIERE
Atex	ATEX este derivat din ATmosferă EXplozivă și se referă la toate ambientele în care aparatele trebuie utilizate în atmosfere potențial explozive, fie datorită prezenței de praf (indicat prin litera D) sau gaz (indicat prin litera G).
Întreținere	Set de operații necesare pentru a păstra funcționalitatea și eficiența mașinii. Aceste operațiuni sunt programate de către producător, care definește abilitățile necesare și metodele de intervenție.
Container	Acesta poate fi un container în formă de piramidă cu vârful în jos sau formă conică cu vârful în jos cu deschidere la partea de jos pentru golire și folosit pentru a colecta materiale aspirate
Plenum	Difuzor de aer cu funcție de expansiune și izolare fonică.
Melc	Este un dispozitiv pentru transportul materialelor care utilizează un șurub rotativ într-o țeavă închisă.
Filtru	Elementul principal de filtrare
Supapă rotativă	Este un dispozitiv pentru descărcarea controlată a materialului din două medii, de asemenea cu valoare diferită de presiune, prin rotirea camerei de reținere.
Transportator pneumatic	Este un dispozitiv pentru transportul de materiale prin conducte, datorită efectului presiunii sau presiunii negative generate de un ventilator.
Panoul de explozie	Este un sistem de ventilare la exploziei.
Cutia Q	Este un sistem de ventilare la exploziei.
Supapă	Este un sistem de ventilare la exploziei.
Suspensie chimică	Este un sistem de prevenire a exploziilor.
Programator ciclic/Economizor	Este un sistem automat care detectează gradul de înfundare și intervine în curățarea filtrelor
Control nivel	Este un dispozitiv de detectare a acumulării materialelor.
Condiții grele	Mașina a fost proiectată și fabricată cu întăriri structurale pentru a rezista valorilor Pred-max determinate.
Pred max.	Presiunea maximă de proiectare a mașinii , suficientă pentru a rezista la Pred.
Pred	Este presiunea maximă dezvoltată în interiorul mașinii, protejată de un sistem de ventilare împotriva exploziei
Sondă triboelectrică	Este un detector de prezență a prafului.



1.5. DOCUMENTAȚIE ATAȘATĂ

Documentele furnizate cu aparatul și care nu sunt prezente în interiorul acestui manual sunt:

- Declarația de Conformitate CE

1.6. GARANȚIA

Garanția este supusă următoarelor condiții generale:

- Tehnicienii autorizați de către producător trebuie să deschidă pachetele și efectua instalarea;
- Punerea în funcțiune și verificarea utilajului instalat trebuie efectuate în prezența și sub îndrumarea tehnicienilor producătorului sau în prezența reprezentantului său autorizat; raportul de inspecție trebuie să fie completat.
- Mașina trebuie să fie utilizată în limitele declarate în contract și specificate în cartea tehnică și / sau comercială.
- Întreținerea trebuie efectuată în timp și folosind metodele declarate în manual, folosind piese de schimb originale DEPURECO S.r.l. și încredințând efectuarea intervențiilor personalului calificat.

Garanția devine nulă și neavenită în cazul:

- nerespectarea standardelor de siguranță;
- îndepărtarea sau manipularea dispozitivelor de control și siguranță (reparații, fotocelule, senzori, micro-comutatoare etc.);
- modificări ale condițiilor de siguranță stabilite de producător;
- utilizarea necorespunzătoare a aparatului;
- utilizarea aparatului de către personalul neinstruit și / sau neautorizat sau nerespectarea competențelor diferiților operatori, indicate în manualul;
- modificări sau reparații efectuate de utilizator fără autorizarea scrisă a producătorului;
- nerespectarea parțială sau totală a instrucțiunilor;
- defecte de alimentare cu energie de energie (electricitate, aer comprimat, etc.);
- lipsa de întreținere;
- utilizarea pieselor de schimb neoriginale;
- evenimente excepționale, cum ar fi inundații, incendii (dacă nu sunt cauzate de echipament).

Garanția nu acoperă:

- consumabile, cum ar fi: uleiuri, cartușe filtrante, lubrifiant de ungere.
- piese deteriorate prin utilizarea proastă și necorespunzătoare, intervențiile operatorului incorecte, reparații neautorizate și manipulare efectuată de client sau terțe părți sau utilizarea pieselor de schimb care nu sunt furnizate de către DEPURECO S.r.l.

Protejați-vă investiția apelând la programul “Garanție Plus”

Accesați www.depureco.com și completați formularul de extindere a garanției până la 24 luni



2. INFORMAȚII REFERITOARE LA SIGURANȚĂ



Citiți cu atenție instrucțiunile continute de manual și aplicați-le direct în utilizarea echipamentului

2.1. RISCURI

RISCURI	DESCRIERE
Pericol de prezență tensiune	Operațiunile de întreținere efectuate pe părțile în funcțiune ale mașinii duc la risc de electrocutare
Pericol de rotire a elementelor componente	Operațiunile de întreținere, scoaterea recipientelor de colectare a prafului sub valvă rotativă ,fără a opri echipamentul și fără a fi deconectat de la tensiune, conduc la riscul tăierii membrelor superioare
Pericol de strivire a membrelor superioare	Operațiunea de închidere a pieselor mobile cu ajutorul unui dispozitiv de blocare conduce la riscul de apariție a strivirii degetelor.
Pericol inhalare praf	Operațiile de întreținere efectuate în interiorul mașinii conduc la riscul de inhalare a pulberilor cu potențial cancerigen
Pericol inhalare praf	Deschiderea trapei de inspecție în timpul operațiunilor de întreținere fără a se întrerupe alimentarea cu energie electrică de alimentare fără dezactivarea circuitului pneumatic , pentru curățarea filtrelor, conduce la riscul de inhalare a pulberilor potențial periculoase,
Risc de incendiu	Operațiuni de rutină efectuate în ciuda interdicției exprimate în alineatul 5.1. Utilizare declarată / nedeclarată.
Risc de explozie	Operațiuni de rutină efectuate în ciuda interdicției exprimate în alineatul 5.1. Utilizare declarată / nedeclarată. În aplicațiile sale normale (non ATEX), aparatul prezintă un risc rezidual de inflamare. Din acest motiv recomandarea este ca filtrul cu debit de peste 6000 M3 / h trebuie să fie amplasat în afara mediilor de lucru sau în camere compartimentate. Acest risc poate fi limitat la minimum prin instalare sistemelor de protecție adecvate care pot fi pregătite, în funcție de circumstanțe, în mod exclusiv de către departamentul tehnic al DEPURECO S.R.L.
Pericol de cădere	Echipamentul nu are posibilități de ancorare care să facă posibilă activitatea de întreținere, la înălțimi mai mari de 2 metri în siguranță.
Risc de îngheț și sufocare	Mașina cu suspensie chimică și sistemul de stingerea incendiului cu CO2 nu are un întrerupător automat care să anuleze alimentarea cu energie electrică, Riscul activării accidentale este luat în timpul întreținerii.

2.2. RECOMANDĂRI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Personalul care efectuează orice intervenție, pe întreaga durată de viață a mașinii, trebuie să aibă abilitățile tehnice necesare efectuării acestora. Trebuie să aibă experiență dobândită și recunoscută în sectorul specific, să fie instruiți să știe cum să evalueze performanța. Trebuie să folosească instrumentele de lucru necesare și echipamentul de protecție personală , cele prevăzute de legislația din acest domeniu. Nerespectarea acestor cerințe poate provoca daune securității și sănătății persoanelor.

Utilizați echipamentul de protecție individuală indicat în manual.



Aspiratorul conține depozite de prafuri și / sau gaze potențial explozive; Este interzisă introducerea în aspirator a surselor posibile de aprindere:

• Flămele • Suprafețe fierbinți • Gaz aprins • Piese electrice în funcțiune • Încărcături electrostatice

2.2. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ PENTRU MANEVRARE, ASAMBLARE ȘI INSTALARE

Utilizați dispozitive de ridicare adecvate pentru manipulare și luați toate măsurile de siguranță prevăzute de activitățile de pe șantier. Încărcăturile electrostatice acumulate de conductele metalice ar putea fi o sursă de aprinderea unui incendiu, de aceea trebuie să aibă împământare.



Echipamentul trebuie să fie instalat în absența factorilor explozivi

2.4. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ PENTRU UTILIZAREA DECLARATĂ.

Mașina a fost proiectată să funcționeze în limitele prevăzute și indicate în manual. Utilizarea mașinii pentru a obține valori de producție diferite de cele descrise în acest manual este considerată "UTILIZARE IMPROPRIE". Citiți cu atenție instrucțiunile date la punctul 5.1. Utilizare declarată/nedeclarată

2.5. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ PENTRU REGLAJE ȘI ÎNTREȚINERE

Realizați întreținerea de rutină în termenii și folosind metodele indicate în manual. Deconectați aparatul de la sursele de energie electrică înainte de orice intervenție de întreținere. Acționați comutatorul principal pentru a întrerupe alimentarea electrică și aplicați un lacăt înainte de fiecare intervenție de întreținere.

Descărcați rezervorul de aer comprimat înainte de fiecare intervenție de întreținere.



În fazele de ajustare și întreținere se pot forma atmosfere potențial explozive. Este interzisă introducerea eventualelor surse de aprindere în aspirator:

• Foc deschis • Suprafețe fierbinți • Gaz • Piese electrice în funcțiune • Încărcături electrostatice

2.6. RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ REFERITOARE LA IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Nu eliberați poluanții în mediul înconjurător. Aruncați-le în conformitate cu legislația actuală în domeniu. Încărcarea și înlocuirea incorectă a filtrelor conduc la riscul de dispersie a agentului poluant în mediul înconjurător.



2.7. SEMENELE DE SIGURANȚĂ POZIȚIONATE PE ECHIPAMENT



Echipament sub tensiune



Nu trebuie folosit de persoane neautorizate



Protecția urechilor



A nu se repara în timpul funcționării



A nu se atinge înainte de decuplarea de la sursa de energie



Pericol



Pericol de incendiu



Nu fumați



Nu folosiți telefonul mobil



Nu intrați cu flacără deschisă

3. INFORMAȚII REFERITOARE LA MANIPULARE, ASAMBLARE ȘI INSTALARE

3.1. METODA DE MANIPULARE A COLETULUI



Împachetarea standard de la DEPURECO nu garantează protecția împotriva ploii; trebuie socat într-un mediu fără umezeală



Utilizați dispozitive de ridicare adecvate pentru a manipula materialul și luați toate măsurile de precauție prevăzute de incinta unde se desfășoară activitatea. Mai mult, consultați datele tehnice ale pachetelor descrise în lista de ambalare.

Mașina este livrată pre-asamblată și împărțită în două secțiuni mari:

A) Secțiunea superioară (realizată din corpul central și din partea superioară a corpului, completată cu rezervor de aer comprimat cu electrovalve).

B) secțiunea inferioară (formată din partea inferioară a corpului sau evacuarea conținând buncăr și picioare).

Pregătiți o zonă delimitată și potrivită, cu suprafață plană, pentru descărcarea și depozitarea pachetelor de pe platforma pe sol.

În timpul manipulării, țineți întotdeauna ambalajele într-o poziție orizontală pentru a preveni riscul de pierdere a stabilității și / sau a răsturnării.



3.2. METODA DE ASAMBLARE A ECHIPAMENTULUI



Din motive de transport și / sau acorduri între client și furnizor, părțile necesare asamblării echipamentului pot fi diferite de cele descrise în fazele de asamblare.



Înainte de asamblare, verificați vizual că echipamentul nu a suferit deteriorări în timpul transportului. Dacă are deteriorări, informați distribuitorul în termen de 10 zile de la livrare.



Datorită complexității tehnice constructive a mașinii, asamblarea trebuie efectuată de către o persoană calificată care a absolvit cursuri de formare specifice.



Înainte de asamblare citește capitolul 3.4 Metoda de instalare a echipamentului

În fazele de asamblare, instalare și întreținere, șuruburile trebuie să fie strânse în conformitate cu valorile stabilite în tabel.

Cuplurile de strângere trebuie aplicate încet și în mod constant folosind chei dinamometrice. Aceste valori trebuie să fie reduse cu 10% dacă se folosesc chei de impact.

Șuruburile din clasa 4.8 sunt indicate în tabel:

DIAMETRU PER PAS	SECȚIUNEA ȘURUBULUI	CUPLUL DE STRÂNGERE A ȘURUBULUI
6 x 1	20	3,5
8 x 1,25	36	8
10 x 1,5	58	17
12 x 1,75	84	28

Șuruburile din clasa 8.8 sunt indicate în tabel

DIAMETRU PER PAS	SECȚIUNEA ȘURUBULUI	CUPLUL DE STRÂNGERE A ȘURUBULUI
6 x 1	20	10,4
8 x 1,25	36	25
10 x 1,5	58	50
12 x 1,75	84	87



Componentele trebuie să fie manevrate:

-prin identificarea punctelor de ridicare, așa cum este indicat în fazele de asamblare și prin utilizarea curelelor și a cârligelor.

-ridicarea cu ajutorul macaralei suspendate.

Manipularea încărcăturii se va face încet, ținând-o aproape de sol, pentru a verifica dacă aceasta este stabilă.



Montajul trebuie realizat utilizând desenele descriptive atașate documentației.



3.3. METODA DE MANEVRARE A ECHIPAMENTULUI

Aspiratorul este echipat cu suporturi pentru ridicarea și manipularea.
A se vedea secțiunea 4.4. Date tehnice/Greutate

3.4. METODA DE INSTALARE A ECHIPAMENTULUI



Înainte de a trece la instalare, verificați spațiile necesare pentru a efectua instalarea și întreținerea fără restricții. A se vedea punctul 4.7. Descrierea zonelor de perimetru.



Înainte de a trece la instalare, verificați dacă distanța de la mașină la pozițiile de lucru este suficientă sau mai este disponibil pentru a minimiza posibilitatea de inhalare a pulberilor eliberate în timpul fazei de golire din pubele de colectare.



Înainte de a trece la instalare, grosimea și soliditatea plăcii de beton trebuie să fie dimensionate, în funcție de caracteristicile geologice ale terenului și / sau caracteristicile structurale ale clădirii. Vedeti 4.4. Date tehnice „Greutate” și 4.6. Descrierea zonelor de perimetru.

Aspiratorul trebuie să fie instalat pe o suprafață plană și fixat la sol cu ajutorul șuruburilor și / sau șuruburi chimice.

Model	Ancora chimica
DV AIR 19	M10
DV AIR 33	M10
DV AIR 81	M10

Echipamentul trebuie conectat prin conducte rigide cu sistemele de colectare.

3.5. METODA DE EFECTUARE A CONEXIUNILOR ELECTRICE



Înainte de a continua cu efectuarea conexiunii electrice, se va verifica sursa de alimentare.



Conexiunile electrice trebuie efectuate de personal calificat.

Aspiratorul este prevăzut cu programator ciclic pentru curățarea automată a filtrelor. Pentru conectarea electrică, a se vedea 3.5.1. Programator ciclic (economizor)

Aspiratorul este echipat cu instalație de curățare pneumatică comandată cu electrovalve. Pentru conexiune, consultați 3.5.2 Rezervoarele de aer comprimat

Porniți și opriți aspiratorul pentru o perioadă scurtă de timp pentru a verifica direcția corectă de rotație a ventilatorului, indicată prin săgeata de pe motor.

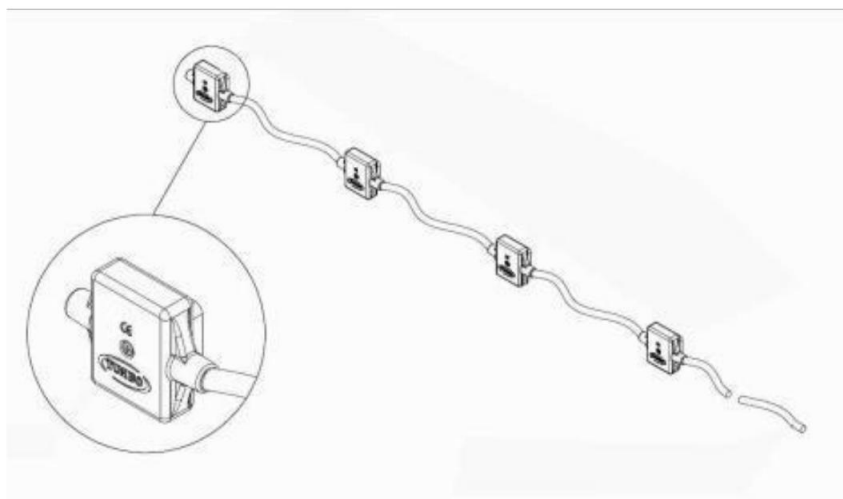


3.5.1. PROGRAMATORUL CICLIC (ECONOMIZORUL)

Dispozitivul economizor, pentru curățarea pneumatică comandată, este asamblat la corpul cu lambriu și este cablat pentru conectarea la electrovalvele rezervorului de aer comprimat.

Pentru o conexiune electrică corectă, consultați documentația atașată aparatului. Vezi 1.5 Documentația atașată

3.5.2. REZERVOARELE DE AER COMPRIMAT



 Pentru informații tehnice privind cablul cu cuplaje pentru electrovalve, consultați 1.5 Documentația atașată

Structura conexiunii cablului economizor:

IEȘIREA NR.	CULOAREA CABLULUI
1	ALBASTRU
2	VIOLET
3	ROȘU
4	ROZ
5	MARON
6	VERDE
7	ABL
8	GRI
9	ROȘU/ALBASTRU
10	GRI/ROZ
11	MARON/VERDE
12	ALB/VERDE
COMUN	NEGRU
ÎMPĂMÂNTAREA	GALBEN

 Pentru toate accesoriile opționale care necesită conectare electrică, contactați serviciul tehnic DEPURECO
Vezi 3.4 Metoda de instalare



3.6. METODA DE CONECTARE A SISTEMULUI PNEUMATIC



Înainte de fiecare intervenție la instalare, citiți cu atenție instrucțiunile din 7.1 Recomandări pentru intervenții de întreținere.



Elementele opționale greu de asamblat nu sunt descrise în manual. Contactați pentru acest lucru Departamentul Tehnic DEPURECO

Pentru a înlocui componentele opționale, consultați paragraful 9.3 Lista componentelor înlocuibile.

Următoarele opțiuni pot fi montate pe mașină:

1. Filtru cartuș aluminizate
2. Filtru de cartuș acoperit cu teflon
3. Tabloul de comanda
4. Extensiile suport
5. Sonda de nivel
6. Valvă rotativă
7. Panou de protecție împotriva exploziilor
8. Sondă triboelectrică
9. Q-box
10. Supapă de siguranță
11. Suprimarea chimică
12. Instalatia de prevenire a incendiilor
13. Roțile containerului colector

4. INFORMAȚII TEHNICE

4.1. IDENTIFICAREA PRODUCĂTORULUI ȘI A ECHIPAMENTULUI

Identificarea producătorului se face de pe plăcuța de identificare și de pe declarația de conformitate.

Tabelul prezintă tipul echipamentelor și modelele.

Tip	Model
DV - AIR	19
DV - AIR	33
DV - AIR	81



4.1.1. Copia declarației de conformitate

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE

(pentru echipamentele care nu sunt incluse în Anexa IV)

Producătorul

DEPURECO INDUSTRIAL VACUUMS S.r.l.- Corso Europa 609 – 10088 Volpiano (TO) -
ITALY tel. +39 011 98 59 117 - fax +39 011 98 59 326 - email depureco@depureco.com
www.depureco.com – Cod de taxe si TVA 02258610357

Declară

pe proprie răspundere că modelul de
aspirator descris aici

Anul de fabricație

la care se refera prezenta declarație, respectă cerințele esențiale al Directivei EC 42/2006
referitoare la echipamente și a Directivei EU/30/2014 referitoare la
compatibilitatea electromagnetică

Standardele luate ca referință pentru proiectare, fabricarea și implementarea testelor de aspirare
fac parte din dosarul tehnic disponibil la DEPURECO INDUSTRIAL
VACUUMS Srl

Această declarație nu mai este valabilă în cazul modificărilor făcute aspiratorului fără
autorizarea producătorului.

Torino, 11/11/2016

Reprezentantul legal
Marco Devinentis



4.1.2. PLACUȚA DE IDENTIFICARE A ECHIPAMENTULUI

Plăcuța indică datele producătorului și datele tehnice esențiale pentru funcționarea corectă și în condiții de siguranță

DEPURECO S.r.l				Corso Europa, 609 - 10088 - Volpiano (TO) ITALY Tel. +39 011 98 59 117 - Fax +39 98 59 326 MADE IN ITALY	
Mod.		Volt.			
Serial N.	kW	Amp.	Hz		
Dust Class	IP	Kg.	Year		

- A. Seria echipamentului
- B. Anul fabricării modelului
- C. Descrierea echipamentului
- D. Valoare cotelui de aer aspirat
- E. Suprafața de filtrare
- F. Depresiunea totală
- G. Depresiunea uzuală
- H. Puterea motorului
- I. Tensiunea
- L. Frecvența
- M. Turația motorului
- N. Numărul perechilor de poli ai motorului

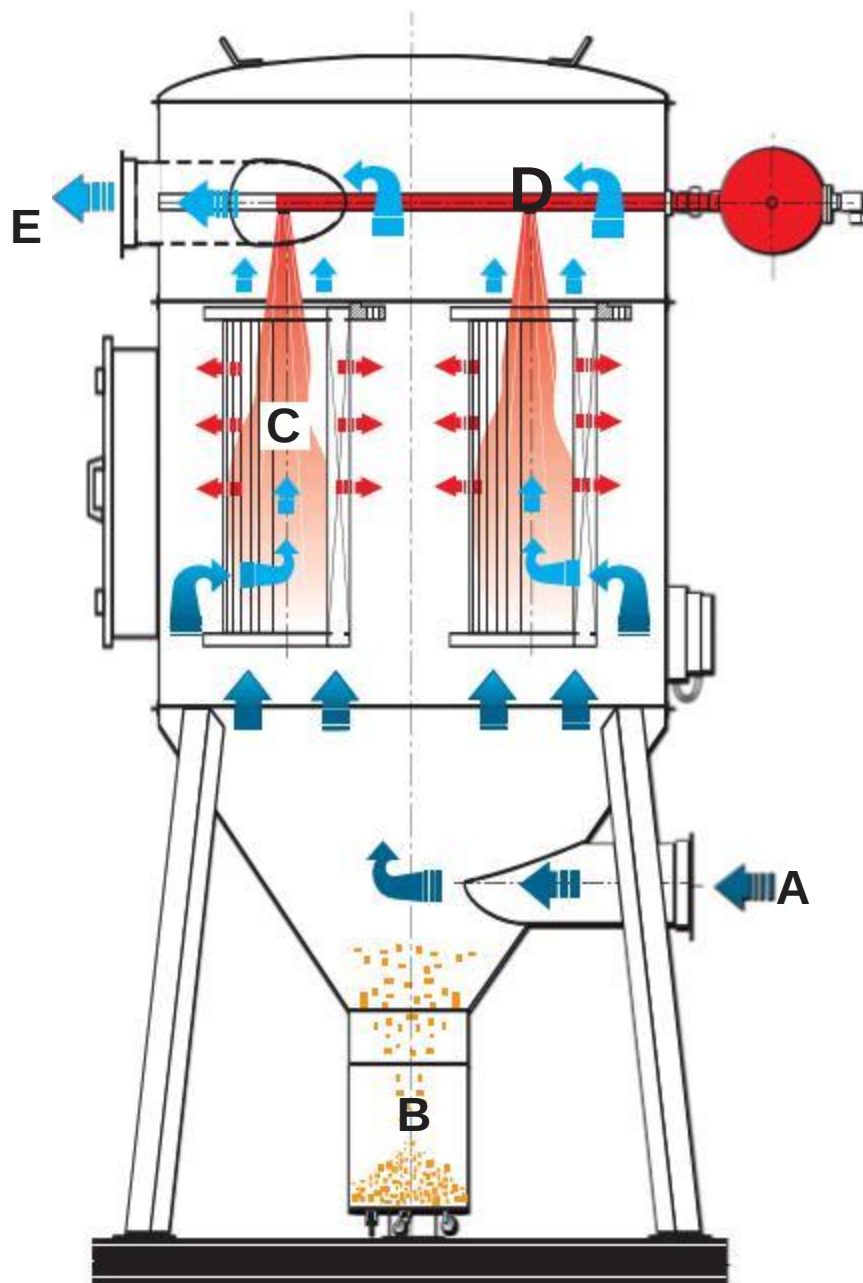
4.2. DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI

Funcția aspiratorului este de a filtra, fum, pulberi și rumegușuri provenite din diferite procese industriale.

Pentru a afla despre natura elementelor poluante, vezi 5.1.1 Tipul de aer aspirat.



4.3. DESCRIEREA CILCULUI DE OPERARE



- A) Aerul extras prin conducte este transportat în buncăr.
- B) Material solid cel mai greu se depune gravitațional la partea de jos a buncărului.
- C) Aerul trece prin filtrul cartuş, care oprește praful.
- D) Intervenția de curățare a filtrelor cu jet de aer comprimat și detașarea în consecință a pulberilor.
- E) Aerul curat părăsește filtrul prin tubulatură.



4.4. DATE TEHNICE

4.4.1. PERFORMANȚE

Capacitate nominală	Suprafață	SS (m ²)	Presiune nominală	ML (R)	PN VALV OLE	Volume	Electromagnet	Coil resistance
dm ³ - ft ³	m ² - sq.ft	m ³ / h	- cfm	Bar - psi	lt - in ³	lt - in ³	mm	

DV-AIR 19	17-0.6	19-204	1500-880	7-100	3x1"	13-790	87-5300	7-Ø145-700-75
DV-AIR 33	55-1.94	33-355	2500-1470	7-100	2x1"1/2	22-1342	217-13240	4-Ø325-700-135
DV-AIR 81	125-4.41	81-870	6500-3820	7-100	3x1"1/2	34-2074	217-13240	6-Ø325-1000-135

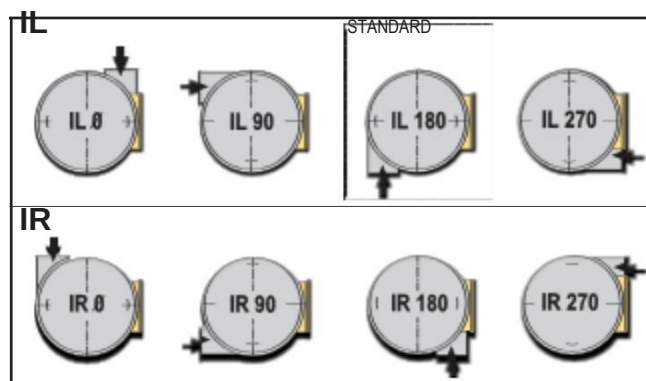
* Cu timpul de deschidere a supapei de 0,2 secunde; presiunea rezervorului 5 bar

4.4.2. SCHEMELE ELECTRICE ȘI DE CONEXIUNI- VALORI

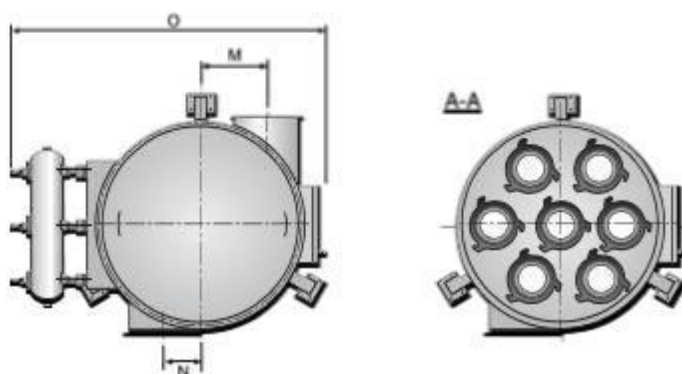
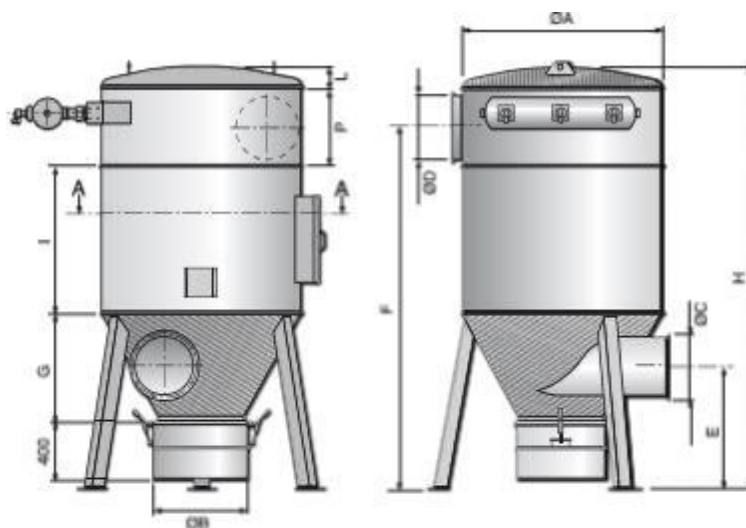
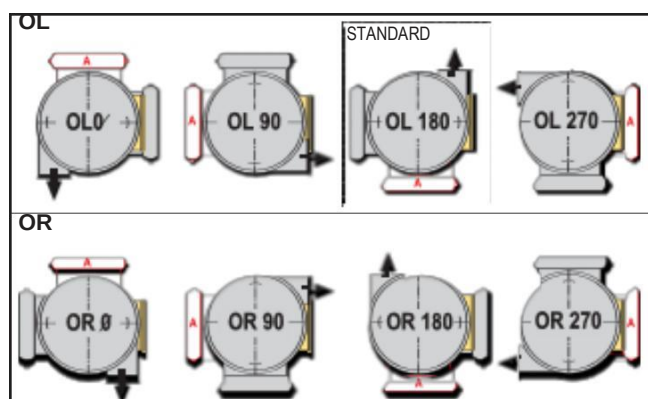
Model	Tensiune economizor Volt	Tensiune alimentare bobine solenoid Volt	Puterea bobinelor solenoid W
DV-AIR 19	220-24 AC	24 AC	15
DV-AIR 33	220-24 AC	24 AC	15
DV-AIR 81	220-24 AC	24 AC	15



4.4.3. ORIENTAREA GURII DE ADMISIE



4.4.4. ORIENTAREA GURII DE EVACUARE

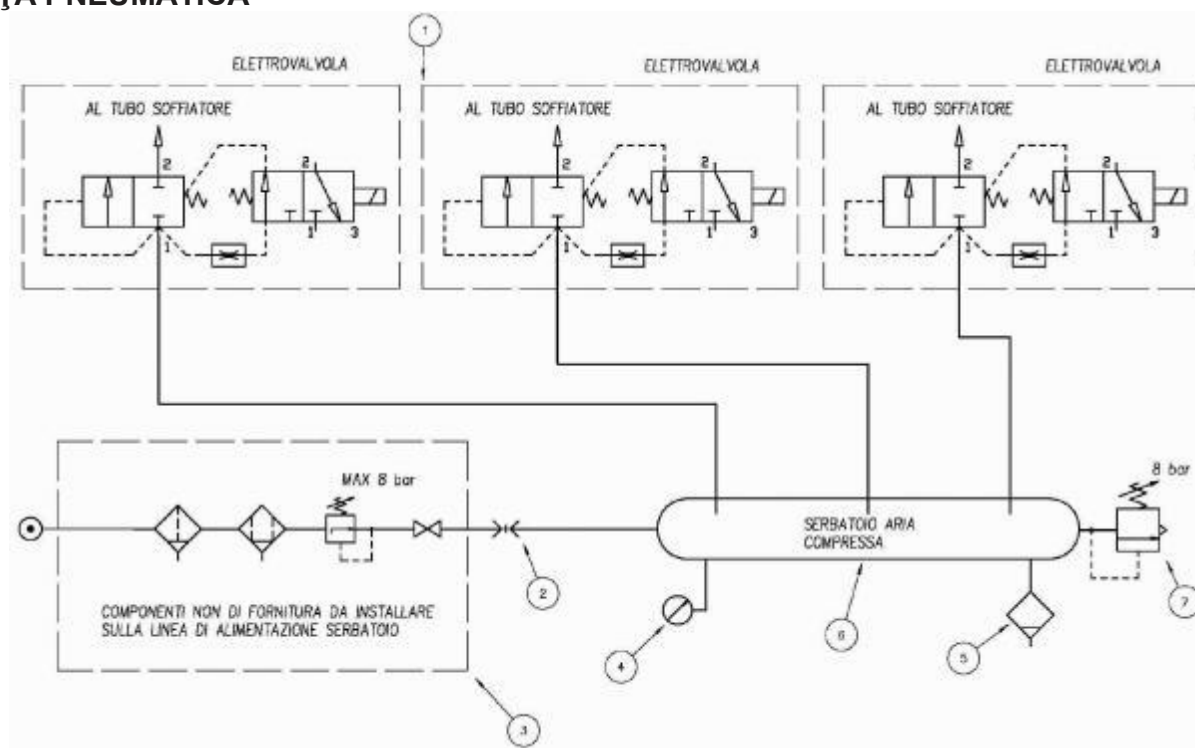




4.4.5 CURĂȚAREA PNEUMATICĂ

Model echipament	19-24	33-64	81-149
Volumul rezervorului de aer, litri	13	22	34
Volum supapă aer, litri	87	217	217
Diametrul valvelor, inch	1	1 1/2	1 1/2
Numărul electrovalvelor	3	2	3
Temperatura de lucru	80	80	80
Presiunea maximă de operare, bar	7	7	7
Presiunea recomandată de operare, bar	5	5	5
Presiunea de răspuns a supapei de siguranță	8	8	8
Clasa de protective, IP	65	65	65

4.4.6. SCHIȚA PNEUMATICĂ



Poziția	Descrierea	Cantitatea
1	Electrovalvă cu cuplare rapidă	2-3-5-6
2	Kit de alimentare cu aer comprimat	1
3	Ajustare filtrare/aer comprimat	1
4	Manometru	1
5	Drenarea condensului	1
6	Rezervor	1
7	Supapă de siguranță	1

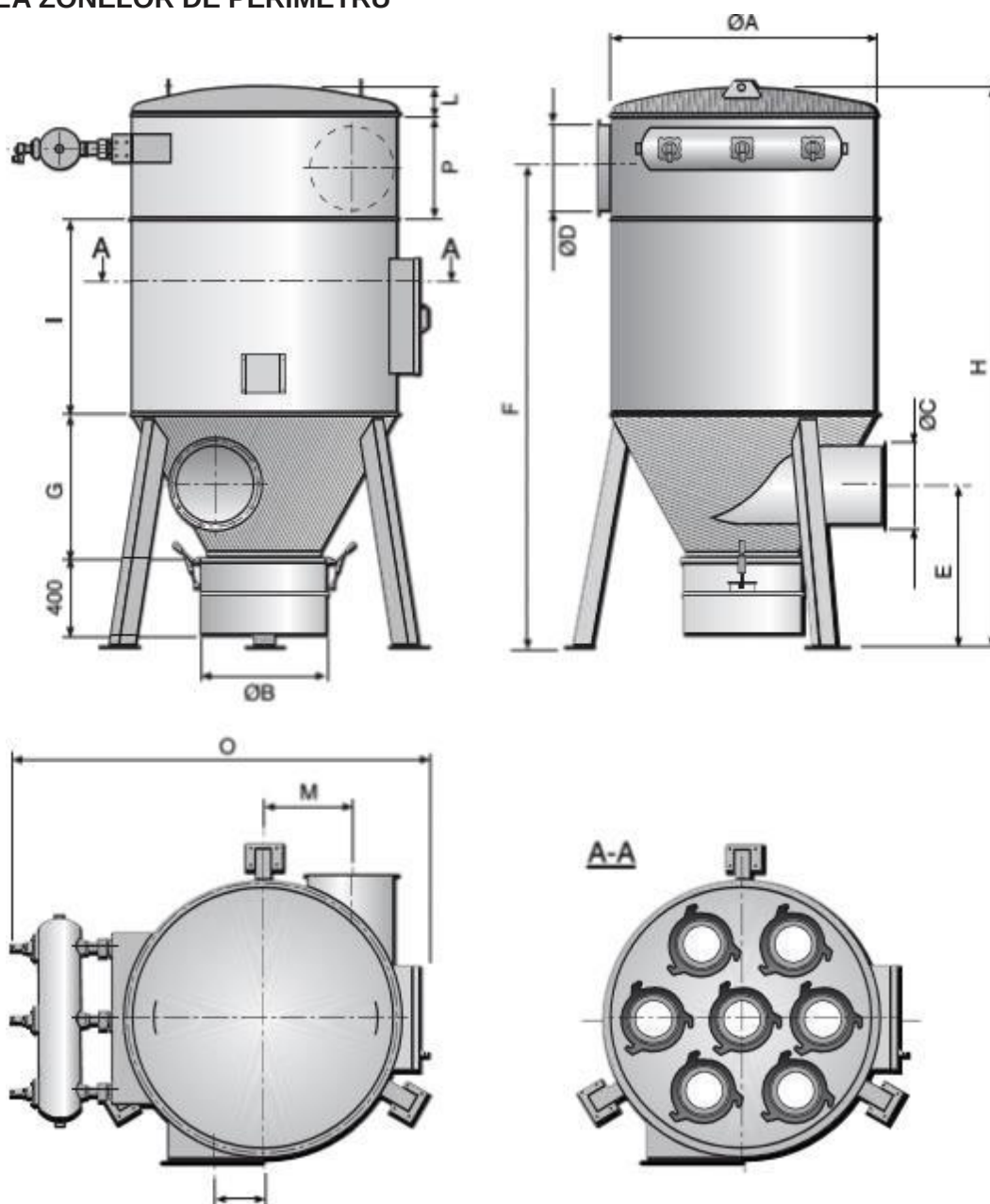


4.5. DESCRIEREA DISPOZITIVELOR DE SIGURANȚĂ

Supapa

Este un dispozitiv de siguranță care descarcă o anumită cantitate de gaz în exterior atunci când presiunea în punctul de control depășește valoarea de calibrare. Acesta este poziționat între filtre și buncăr.

4.6. DESCRIEREA ZONELOR DE PERIMETRU





	øA	øB	øC	øD	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
DV-AIR 19	600	230	150	150	610	1730	415	2065	720	145	225	100	1230	400
DV-AIR 33	1000	430	300	300	750	2310	605	2700	1020	120	350	175	1740	520
DV-AIR 81	1250	630	350	350	930	2525	820	2900	1020	150	450	295	2025	520

Dimensiuni în milimetri



În faza de instalare, acordați atenție înălțimii containerelor, astfel încât acestea să poată fi extrase/introduse din și în mașină.



În timpul fazei de instalare, să acorde o atenție deosebită ușii de control, pentru ca aceasta să se poată deschide.



La modelele la care este prevăzută instalarea unuia sau mai multor panouri de protecție împotriva exploziilor, distanța de instalare trebuie să fie în prealabil agreată cu DEPURECO-Departamentul Tehnic



5. INFORMATII REFERITOARE LA UTILIZARE

5.1.UTILIZAREA DECLARATĂ/NEDECLARATĂ

5.1.1. TIPUL AERULUI ASPIRAT

Tipul aerului aspirat

OPERATIA	DECLARATĂ	NEDECLARATĂ	MEDIUL DE LUCRU
FILTRARE	•Pulberi de lemn •Așchii de lemn •Rumeguș •Potrivit pentru aspirarea de așchii uscate si praf lipsit de umiditate (Valoarea $K_{st} < 300 \text{ bar} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$)	• Aspirare lichide • Lucrul în medii cu risc de explozie. • Vaporii inflamabili sau explozivi • Pulberi metalice potențial explozive • Pulberi care pot deveni explozive datorită naturii sau reacția lor. • Extracția scânteilor materialului incandescent. • Extrageți praful cu valoarea $K_{st} > 300 \text{ bar} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ și / sau cu energia minimă de aprindere mai mică de 10 mJ	Industria de prelucrare a lemnului
	•Fum de sudură •Praf de metal	• Aspirare lichide • Lucrul în medii cu risc de explozie. • Vaporii inflamabili sau cu potențial exploziv • Pudră metalică cu potențial exploziv • Pulberi care pot deveni explozive datorită naturii sau reacția lor	Industria producătoare de mașini
	•Pulberi inerte	•Aditivi •Substanțe active	Industria chimică si farmaceutică
	•Praf care nu este de natură organică	•Praful de natură anorganică:făină, zahăr, cacao	Industria producerii de alimente



Aspiratorul este proiectat să funcționeze la presiune negativă(depresiune)



Aspiratorul este proiectat să funcționeze cu presiuni negative de 0,5 bari



Orice altă utilizare a aspiratorului trebuie să fie autorizată în prealabil de către DEPURECO Fără această autorizare scrisă producătorul își declină orice răspundere în legătură cu orice deteriorare provocată de obiecte și persoane și consideră că orice garanțielă mașinile furnizate este nulă și neavenită.



Utilizarea spray-urilor inflamabile, a discurilor de șlefuire abrazive sau a altor unelte care provoacă scântei sau flacări în timpul sudării poate provoca aprinderea/perforarea țesăturii de filtrului.

5.1.2. UTILIZAREA DECLARATĂ ÎN MEDIU ATEX



Echipamentul este proiectat să funcționeze cu valori ale presiunii negative $\leq 0,5$ bari



Echipamentul este proiectat să funcționeze cu valori Kst acceptate de $\leq 300 \text{ bar} \cdot \text{m} / \text{s}$ și $P_{\text{max}} = 10 \text{ bar}$. Pentru valori mai mari ale presiunii vă recomandăm să contactați departamentul tehnic de la DEPURECO



Tabelul 1 se referă la posibilitatea utilizării filtrului în funcție de categoria produsului tratat.

Tabel 1

GRADUL DE PROTECȚIE	GRUPA 1	GRUPA 2	EFICIENȚA PROTECȚIEI	CONDIȚII DE OPERARE
Foarte ridicată(Metan)	M1	1	Două mijloace independente de protecție sau siguranță. Garantata chiar și atunci când apar două erori Independente una de alta.	Echipamentele rămân alimentate și operează chiar și în atmosfera explozivă.
Foarte ridicată				Echipamentele rămân alimentate și funcționează în zonele 0, 1, 2 (G) și / sau 20, 21, 22 (D).
Ridică(Metan)	M2	2	Protecție adecvată pentru funcționarea normală și în condiții de operare grele	Alimentarea cu energie electrică este întreruptă la echipamente în cazul prezenței atmosferei explozive
Ridică			Protecție pentru funcționarea normală sau cu frecvente interferențe la echipamentele la care defectările sunt considerate normale.	Echipamentele rămân alimentat și operaționale în zonele 1, 2 (G) și / sau 21, 22 (D)
Normală		3	Protecție adecvată pentru o funcționare normală	Echipamentele rămân alimentate și operaționale în zonele 2 (G) și / sau 22 (D)



Tabelul 2 se referă la posibilitatea utilizării filtrului în funcție de categoria de produs tratat.

Tabel 2

ZONA PERICULOASĂ	GAZ, VAPORI, MIX(G)	PRAF(D)
Zona în care amestecul exploziv este prezent continuu	ZONA 0	ZONA 20
Zona în care este un amestec exploziv poate apărea în timpul funcționării normale.	ZONA 1	ZONA 21
Zona în care nu este probabil să apară un amestec exploziv în timpul funcționării normale și dacă apare, va exista doar pentru o perioadă scurtă de timp.	ZONA 2	ZONA 22



Tabelele 3 și 4 se referă la posibilitatea utilizării filtrului în funcție de grupele de temperatură și de gaz.

Tabel 3



CATEGORIA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE	GRUPELE DE GAZ
I	Minier(metan)
II	Neminier

Categoria II este împărțită în:

IIA	Propan
IIB	Etilenă
IIC	Hidrogen, Acetilena

Tabel 4

CLASA DE TEMOERATURĂ	TEMPERATURA MAXIMĂ DE APRINDERE, ACCEPTATĂ, °C	TEMPERATURA MAXIMA DIN ECHIPAMENT, °C
T1	>450	450
T2	>300>450	300
T3	>200>350	200
T4	>135>200	135
T5	>100>130	100
T6	>85>100	85



Tabelul 5 și 6 se referă la categoriile specifice de protecție ale aparatelor și componentelor electrice

Tabel 5

TIP	CATEGORIE	EN	GRUPA
Reguli generale		50014	M2-2
Imersare in ulei	o	50015	M2-2
Suprapresiune internă	p	50016	M2-2
Pulverizare	q	50017	M2-2
Carcasă de protective antiexplozie	d	50018	M2-2
Siguranță sporită	e	50019	M2-2
Siguranță intrinsecă	ia	50020	M1-1
Siguranță intrinsecă	ib	50020	M2-2
Protecție la scântei	n	50021	3
Încapsularea	m	50028	M2-2

Tabel 6



CATEGORIA DE ECHIPAMENTE	CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3
Minimă protecție	Neaplicabilă	6x	5x

Tabelul 7 se referă la temperaturile minime de referință (referință T) pentru aprinderea prafulor.

TIPUL DE PRAF	TEMPERATURA DE APRINDERE	TEMPERATURA MAXIMĂ A ECHIPAMENTULUI
Nor de praf	$\frac{2}{3} \times \text{TCL}$	$\leq \frac{2}{3} \times \text{TCL}$
Strat <5 mm	T5mm - 75°C	$\leq (\text{T5mm} - 75^\circ\text{C})$
Strat > 5 mm	Depinde de grosime	T5mm

TCL- temperature de aprindere a prafului

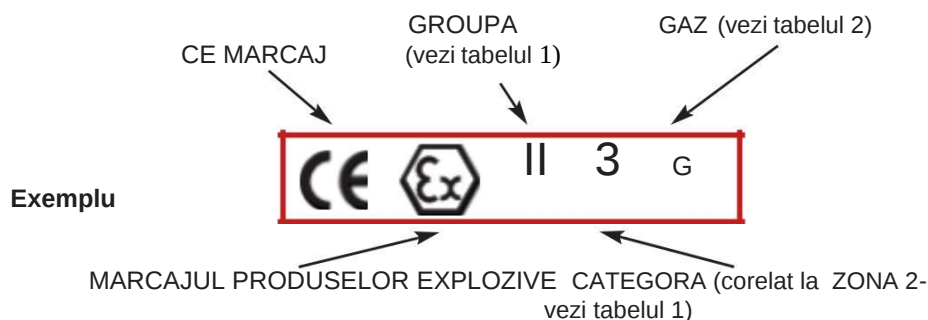
T5mm – temperatura de aprindere a stratului de 5 mm

Referință-valoarea cea mai mica dintre Tnor si Tstrat

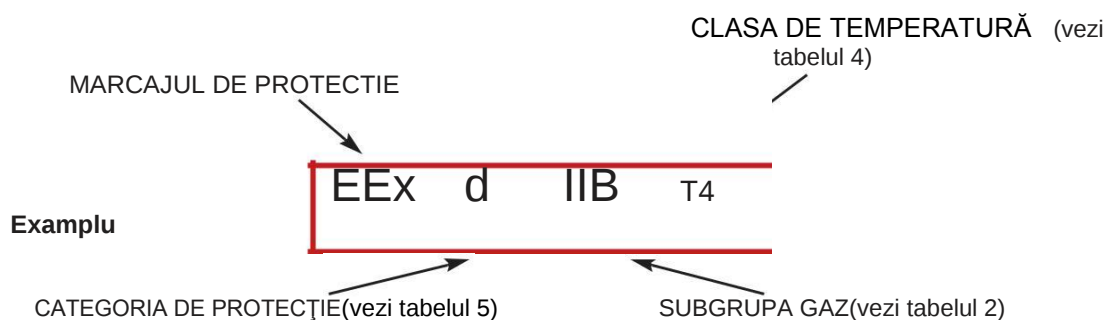


5.1.3. EXEMPLU DE SERII PENTRU MEDIILE ATEX CU GAZ

SERIE PRINCIPALĂ

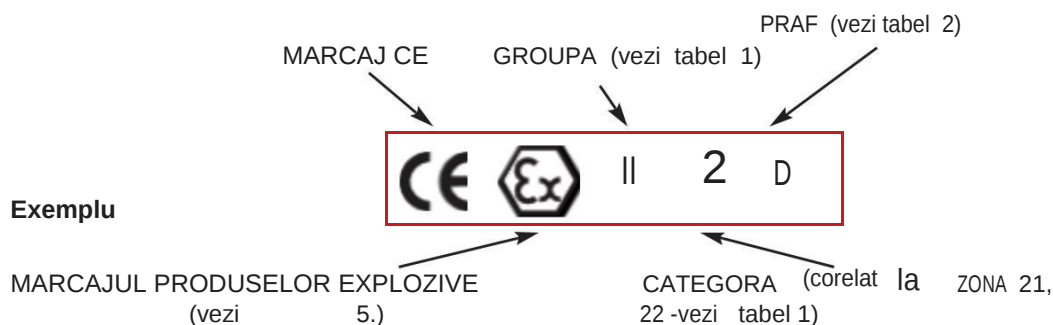


SERIE ADIȚIONALĂ PENTRU COMPLETARE

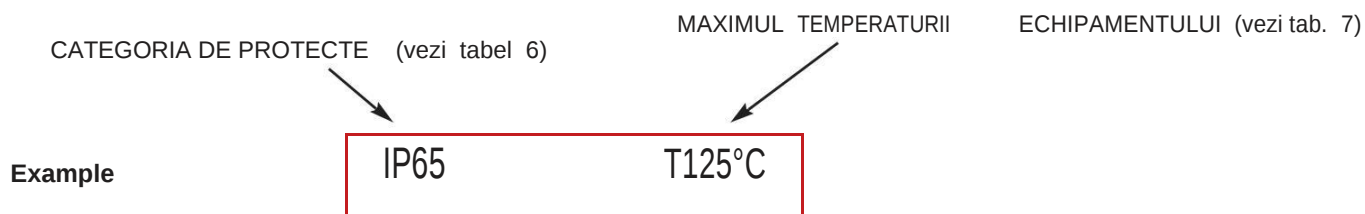


5.1.4. EXEMPLU DE SERII PENTRU MEDIILE ATEX CU PRAF

SERIE PRINCIPALĂ



SERIE ADIȚIONALĂ PT, COMPLETARE





5.2. DESCRIEREA COMENZILOR

Aparatul este furnizat în varianta standard, cu economizorul pentru curățarea automată a filtrelor; montat pe echipament. Vezi 1.5 Documentația atașată

6. INFORMAȚII REFERITOARE LA REGLAJE

6.1. Recomandări pentru reglaje

6.1.1. Parametrii economizorului

Parametrii fabricii stabiliți în economizor sunt aceiași pentru toate modelele mașinilor.

Pentru funcționarea corectă a economizorului, consultați documentația atașată aparatului. Vezi 1.5 Documente atașate

Limba	Engleză
Ecran	Analogic
Mod	Automat
Unitatea de măsură Δp	kPa
Număr de ieșiri	Același cu numărul de valve
Tensiunea de alimentare	230 VAC
Tensiunea de alimentare electrovalve	24VAC
Tip de curățare	Jet pulsatoriu
Δp la începutul curățării	0,8 kPa – 8mbar – 80 mmH ₂ O
Timpul de pauza	1 minut 20 secunde
Timpul de lucru	0,5 secunde
Finalul curățării	On
Δp la finalul curățării	0,2 kPa – 2 mbar – 20 mmH ₂ O
Număr de operațiuni/ciclu	5
Timpul de pauza la sfârșitul ciclului	30 secunde
Operațiunea finală din ciclu	0,5 secunde
Preacoperire	Off
Δp Preacoperire	1,2kPa – 12 mbar – 120 mmH ₂ O
Relev 1 - alarmă	1,2kPa – 12 mbar – 120 mmH ₂ O
Relev 2 - alarmă	1,8kPa – 18 mbar – 180 mmH ₂ O

7. ÎNTREȚINEREA

7.1. Recomandări referitoare la intervențiile de întreținere



Înainte de fiecare intervenție de întreținere, citiți cu atenție instrucțiunile din acest manual.



Înlocuiți filtrele utilizând dispozitivele de siguranță prevăzute de activitățile amplasamentului, dispozitive care se folosesc pentru lucru la înălțimi mai mari de 2 metri.



Înainte de fiecare intervenție de întreținere, purtați încălțăminte adecvată pentru a preveni descărcările electrostatice



Înainte de fiecare intervenție de întreținere efectuați:

- mai multe cicluri de curățare a filtrului.
- opriți echipamentul.
- deconectați toate sursele de energie electrică.
- deblocați circuitul instalației pneumatice



În timpul înlocuirii elementelor de filtrare, acordați o atenție deosebită mișcărilor datorate prezenței ridicate a prafurilor potențial explozive.



Elementele de filtrare care sunt înfundate cu praf trebuie depozitate în pungi ermetice adecvate și aruncate în conformitate cu reglementările în vigoare în țara de instalare.



Când filtrele au fost îndepărtate, praful rezidual de pe placa tubulară trebuie îndepărtat.



Golirea recipientelor periodic, fără a permite atingerea nivelului maxim, pentru a preveni excesul de acumulări, care produc colmatarea prematură a filtrelor și greutate excesivă pentru manipulare



Procedura de golire a prafurilor potențial explozive din recipiente trebuie efectuată în medii ușor de controlat cu privire la curățenia și protecția împotriva agenților atmosferici.



Goliți praful conținut în tomberoanele în pungi ermetice adecvate

7.2. TABELUL CU INTERVENȚIILE DE ÎNTREȚINERE PLANIFICATE.

Operațiile de întreținere de rutină trebuie efectuate la frecvența indicată în tabel.

Operațiunea	24 ore	250 ore	500 ore	1000 ore	1500 ore
Verificați buna eficiență a filtrării	x				
Verificați starea electrică și pneumatică				x	
Verificați cablurile de alimentare cu energie		x			
Verificați starea acoperisului și a containerului de colectare		X			
Verificați garniturile și înlocuiți-le dacă este necesar		x			
Verificați eficiența curățării	x				
Verificați nivelul de presiune al circuitului pneumatic și goliți condensul acumulat			x		
Verificați vizual integritatea panoului de protecție împotriva exploziilor			X		
Verificați vizual starea clapetelor supapelor rotative			X		



8. DEPANAREA

Informațiile furnizate mai jos vizează identificarea anomaliilor și restabilirea funcționalității și eficienței echipamentului.

SIMPTOM	CAUZA	POSIBILA SOLUȚIE
Aerul evacuat nu este suficient de curat	-Ineficiența acțiunii de filtrare -Cantitatea și tipul profului aspirat diferă față de cel din proiectul pentru care a fost proiectat aspiratorul	-Verificați, curățați și eventual înlocuiți filtrul; -Redefiniți proiectul și procedurile pentru înlocuirea sistemului de filtrare. Verificați funcționarea economizorului, a instalației electrice și a celei pneumatice; -Verificați setările corecte ale tabelelor de coduri. Înlocuiți părțile de filtrare, dacă este necesar;
Scăderea cantității de aer aspirat	-Filtrul nu este curățat.	
Praful scapă după o perioadă de funcționare bună	- Conducta conectată la sistemele de colectare este obstrucționată. -Vârsta sau sfârșirea elementului de filtrare	-Eliminați zona obstrucționată; -Înlocuiți elementul de filtrare;
Pereții vibrează	-Rotorul a fost lovit; -Rotorul este murdar; -Sensul de rotație este incorect;	-Reechilibrați sau înlocuiți rotorul; -Scoateți și curățați rotorul; -Inversați două faze ale conexiunii la motor. Funcționează la inversarea fazei de conectare.
Nu prinde aspirarea	-Calea de aspirare obstrucționată -Obloane poziționate pe elementele de colectare, închise sau parțial închise -Conectarea incorectă;	-Eliminați obstrucțiunile; -Deschideți obloanele -Verificați conexiunile la rețea; -Verificați conexiunea la placa de borne a motorului.
Supapa rezervorului pentru curățarea pneumatică nu se deschide	-Sunt decuplate bobinele și cablurile de alimentare	- Căutați și refaceți conexiunile. Verificați ieșirea programatorului: interferența de tensiune de comandă este liberă; - Demontați corpul supapei și scoateți diafragma. Verificați flexibilitatea supapei. -Înlocuiți membrana; -Înlocuiți arcu;
Ventilele supapei nu se închid sau rămân deschise	-Arcul unității de supapă este rupt; -Presiune insuficientă a circuitului; -Debit de aer insuficient; -Posibilă prezență a murdăriei în diafragmă; spargerea acesteia; -Gaura mică de trecere a aerului este înfundată.	-Demontează corpul supapei și scoateți diafragma. Verificați flexibilitatea supapei. -Înlocuiți membrane; -Înlocuiți arcu; -Alegeți presiunea între 7 și 8 bari; -Verificați dacă secțiunea circuitului pneumatic este potrivită; -Înlocuirea anumitor elemente se va face conform schemelor de montaj



9. ÎNLOCUIREA PIESELOR

9.1. Metode de solicitarea asistenței tehnice

1. Copiați formularul de pe pagina de mai jos.
 2. Completați-o corespunzător.
 3. Contactați distribuitorul local sau serviciul de asistență DEPURECO S.R.L și departamentul de piese de schimb. Trimiteți o copie a formularului completat la adresa de e-mail sau numărul de fax indicat.
- Vi se va trimite imediat o ofertă completă cu prețul și condițiile de livrare.

	MAINTENANCE LOG
INTERVENTION 1	Date
Technical Assistance	
Type of intervention	
<i>Signature</i>	



9.2. Recomandari privind intervențiile de înlocuire.

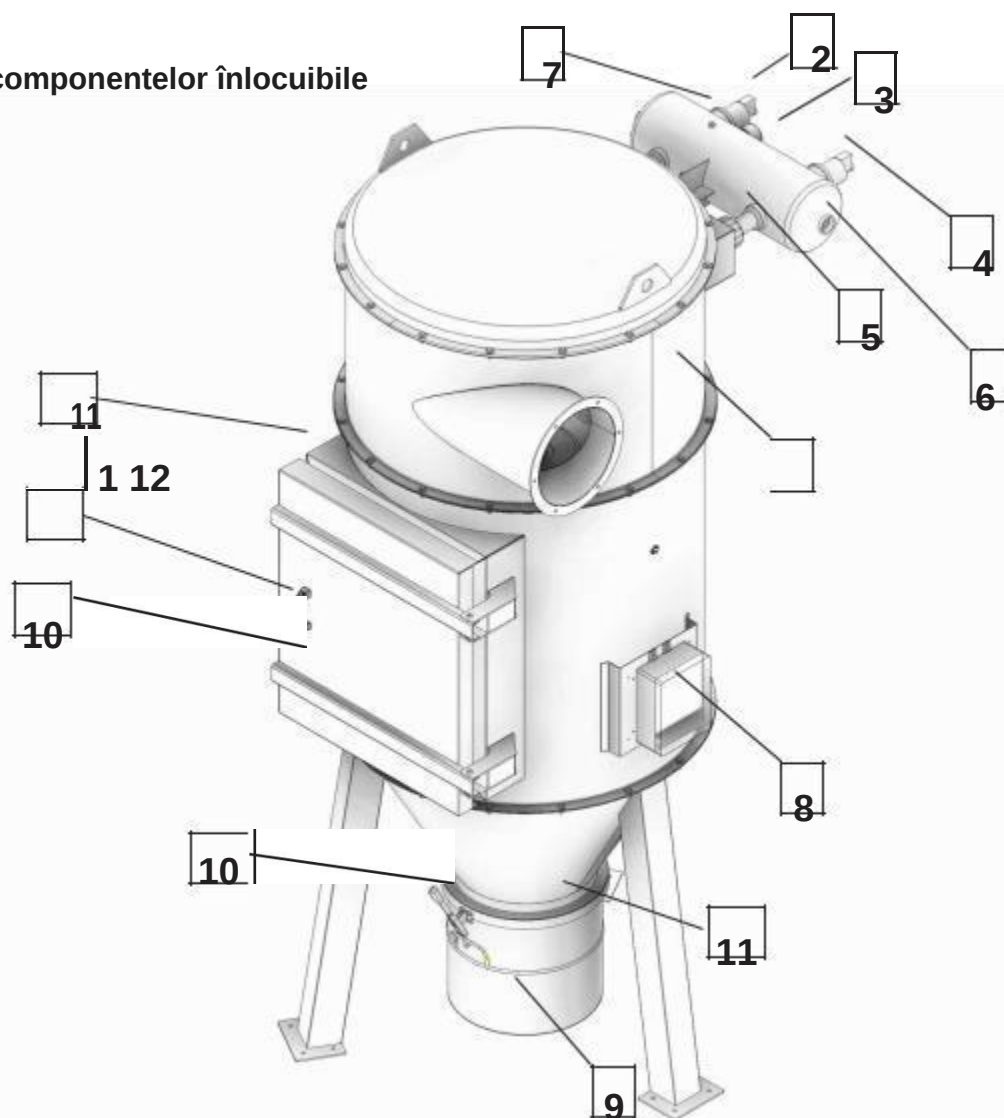


Înainte de fiecare intervenție de înlocuire, citiți cu atenție instrucțiunile date în 7.1
Recomandări pentru intervențiile de întreținere



Operațiunile de înlocuire și reparații ale mașinii trebuie să fie efectuate de către personal calificat, instruit și autorizat, angajații producătorului sau ai centrul autorizat.

9.3. Lista componentelor înlocuibile



9.3.1. Componentele standard

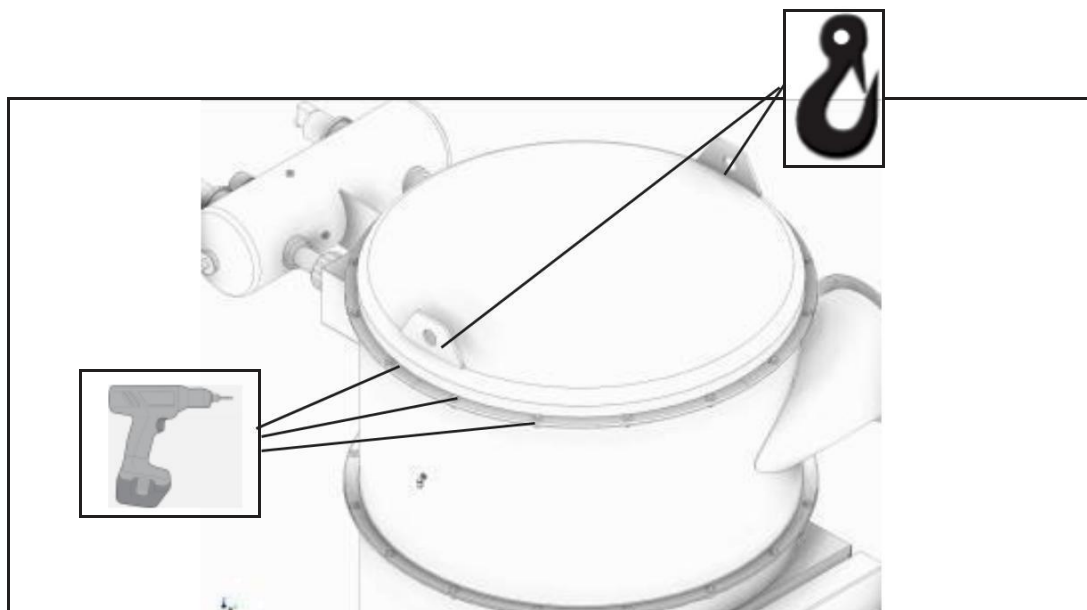
1. Filtrele cartuș;
2. Electrovalvele de la aerul comprimat;
3. Cablul de alimentare de la electrovalve;
4. Bobinele electrovalvelor;
5. Comutatorul de perete;
6. Rezervorul de aer comprimat;
7. Supapa de siguranță la suprapresiune;
8. Programator ciclic (Economizor)
9. Container de colectare;
10. Maneta de închidere;
11. Garnitură;
12. Mâner;



DEMONTAREA ȘI INSTALAREA FILTRELOR CARTUȘ

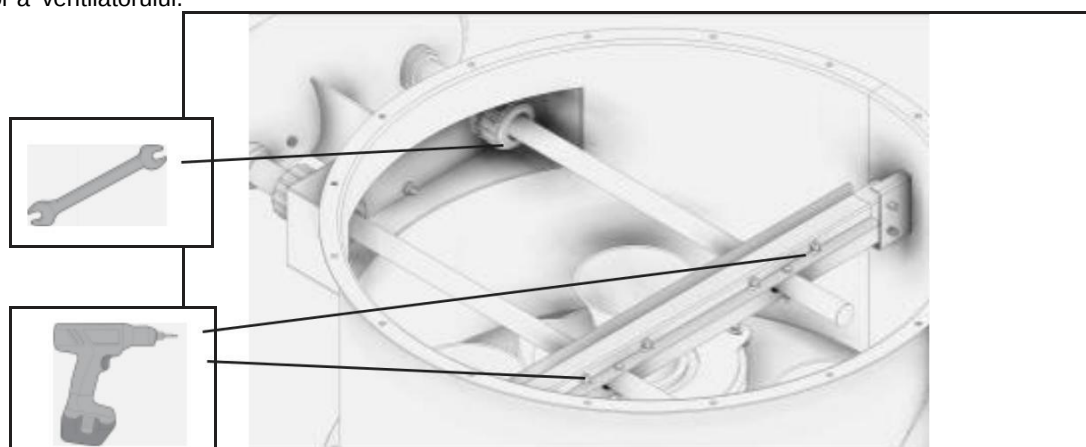
Slăbiți șuruburile care fixează flanșa capacului pe corp.

Ridicați capacul cu ajutorul urechilor de prindere plasate pe lateral.

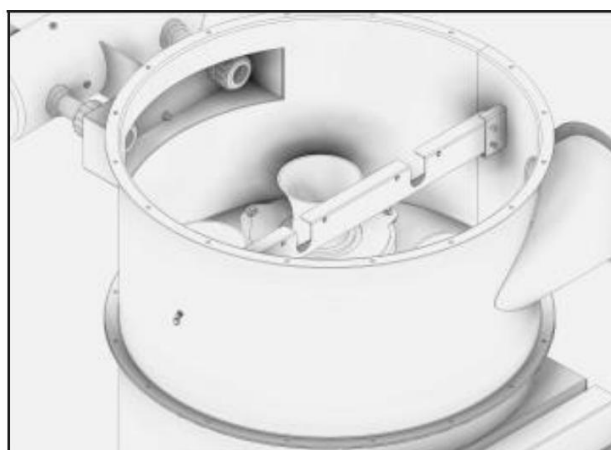
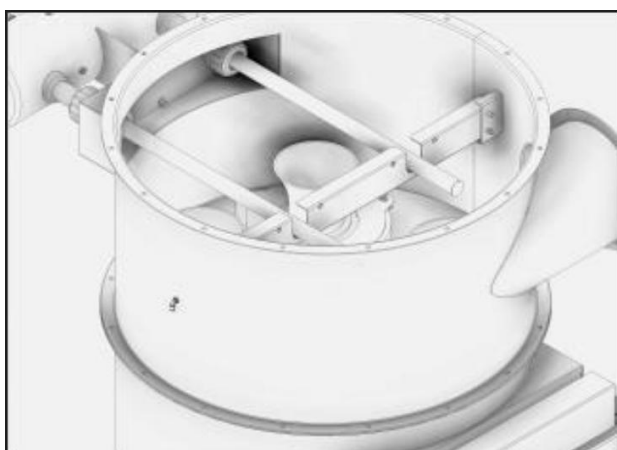


Slăbiți piulitele
Slăbiți șuruburile
țevilor a ventilatorului.

inelare care fixează conductele suflantei
care fixează elementul transversal superior pe elemental transversal de susținere a

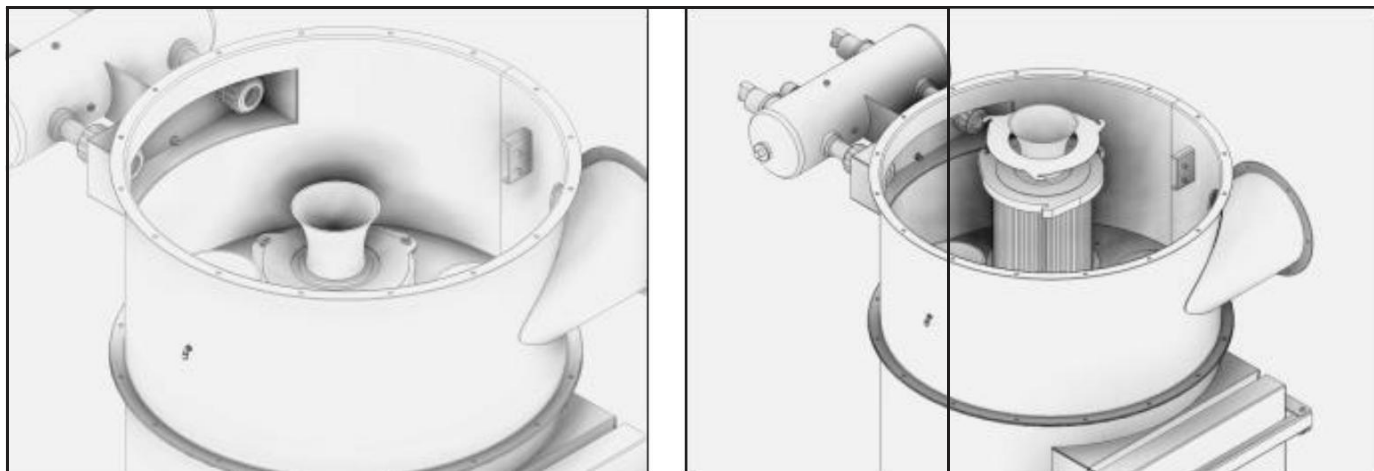


Scoateți traversa superioară
Demontați conductele suflante



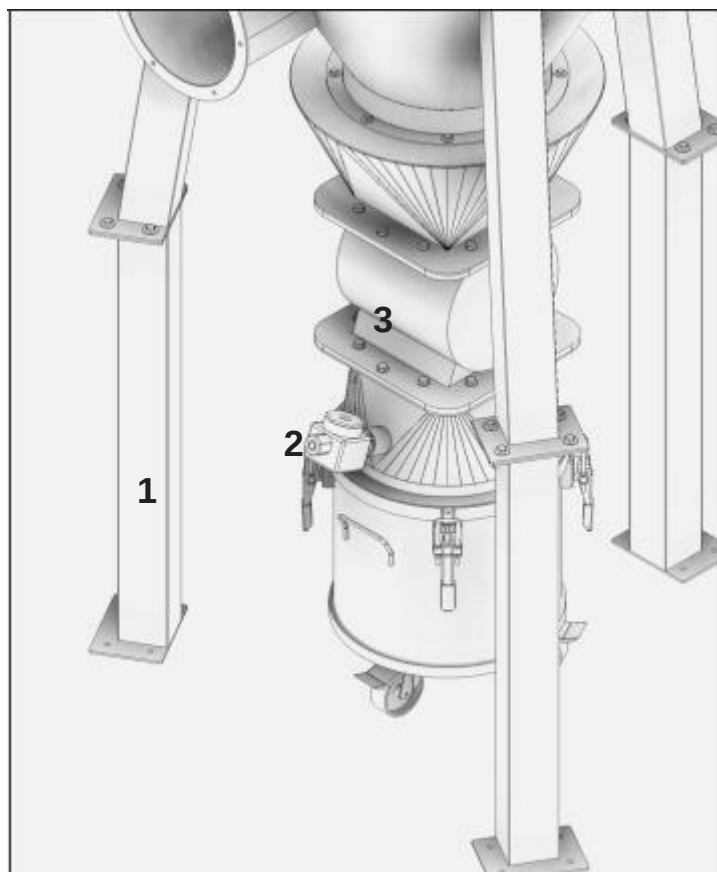
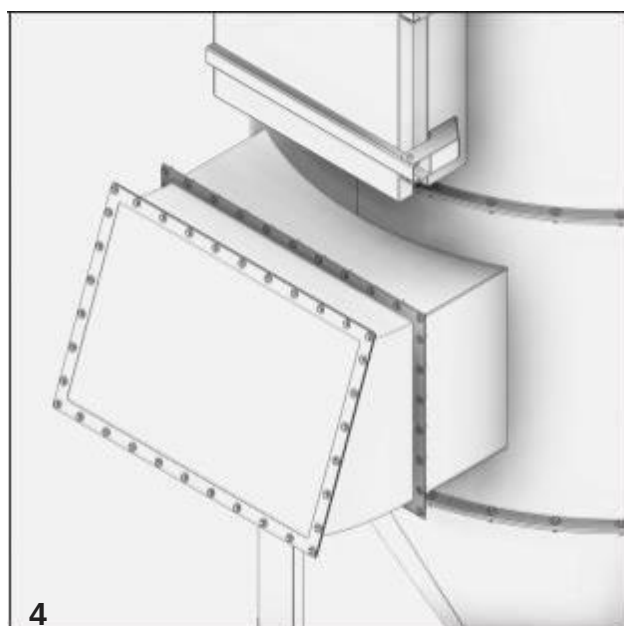


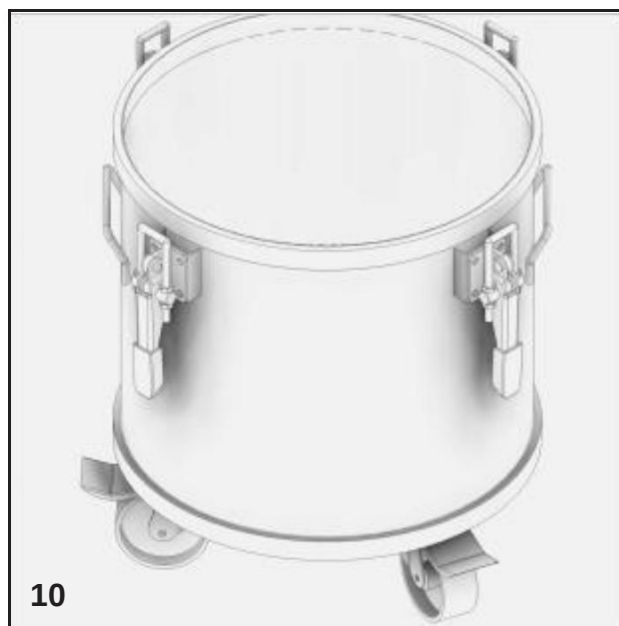
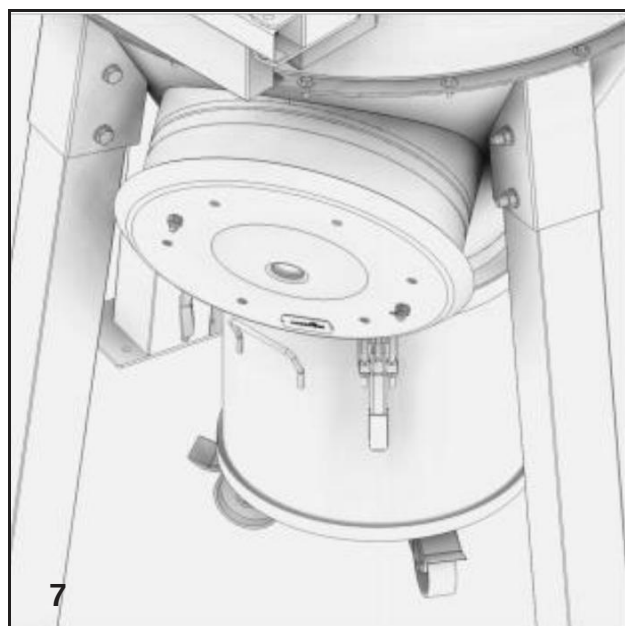
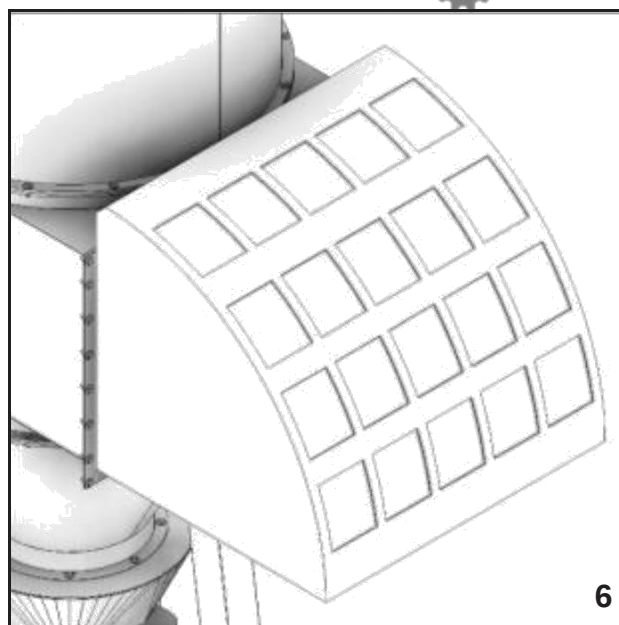
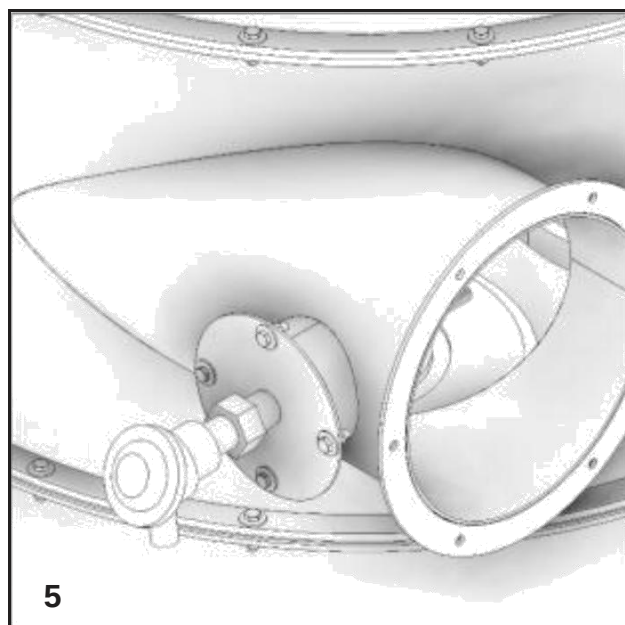
Slabiți suruburile și scoateți elementele de susținere
Slabiți suruburile care fixează cartușul pe flanșă.
Scoateți contraflanșa și glisați filtrele în sus



9.3.2. Componentele opționale

1. Extensiile pentru picioare;
2. Sonda de nivel;
3. Valva rotativă;
4. Panoul de protecție împotriva exploziilor
5. Sondă triboelectrică
6. Q-box
7. Supapă
8. Suprimare chimică
9. Instalația de prevenire a incendiilor
10. Roțile containerului de colectare





9.4. Dezmembrarea si dezafectarea

Aspiratorul nu are probleme speciale în ceea ce privește dezafectarea. Trebuie luate măsuri adecvate pentru a împiedica reînceperea de către persoane neautorizate. Pentru aspectele juridice și fiscale (rapoarte, reclamații etc.), urmați legile în vigoare din țara în care este vândută.