Nederman

Instruction manual

Extraction hoods and downdraft tables

Downdraught table

FilterBench



Original instruction manual

EN INSTRUCTION MANUAL

Translation of original instruction manual

DA BETJENINGSVEJLEDNING
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
SV ANVÄNDARMANUAL

2026-09-10

QMM043(A)

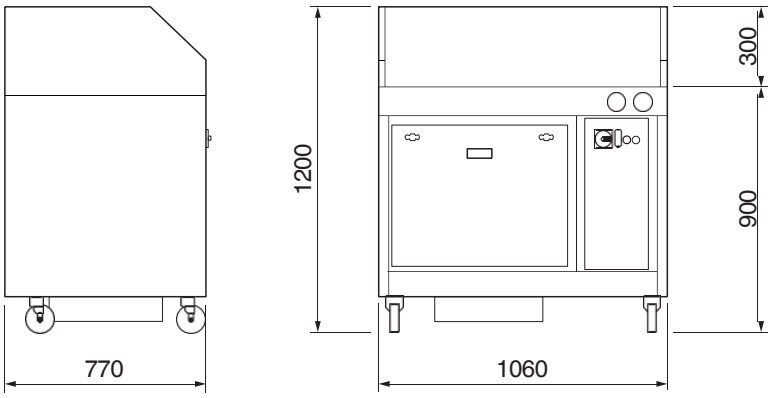
Figures.....4
Dansk..... 13
Deutsch 30
English.....47
Español.....64
Polski 81

Svenska 98

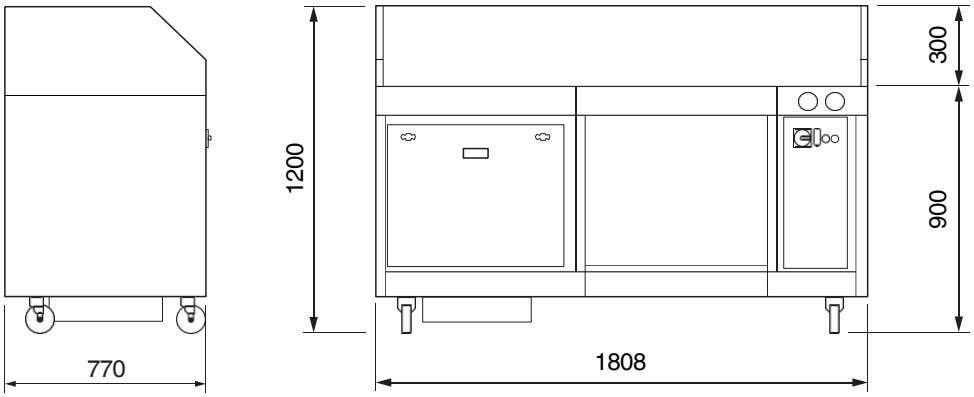
Figures

1

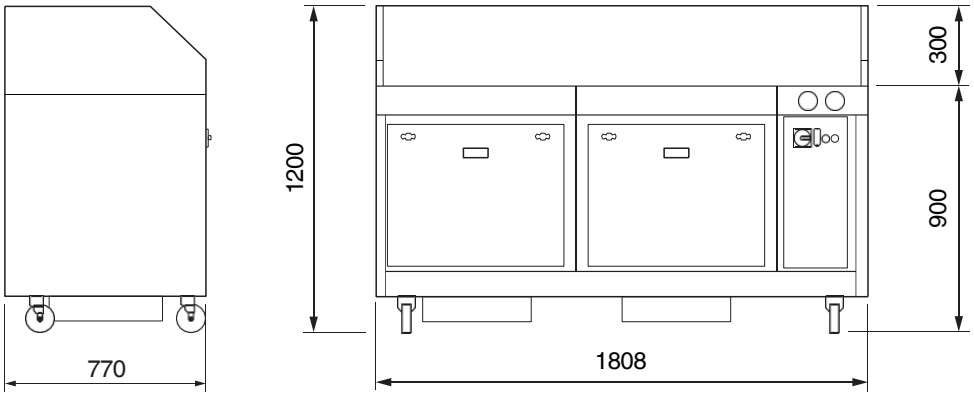
FilterBench 23



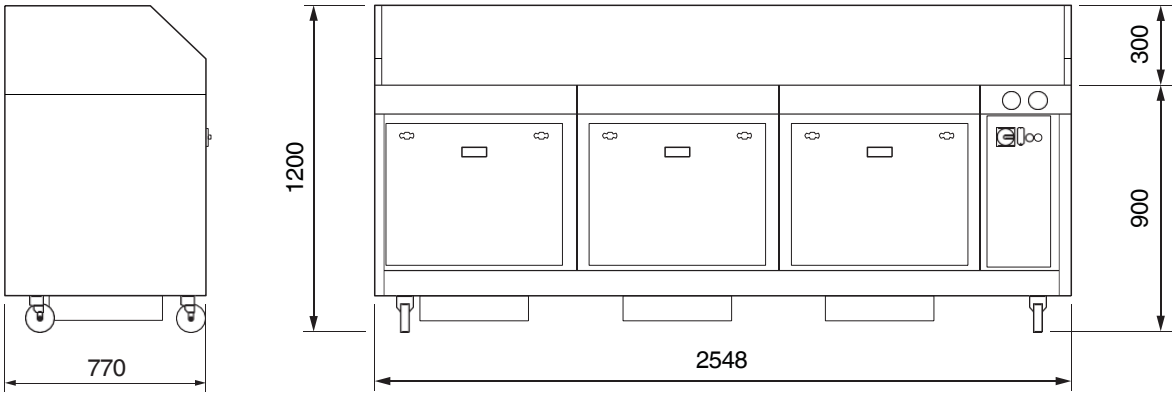
FilterBench 23S



FilterBench 46



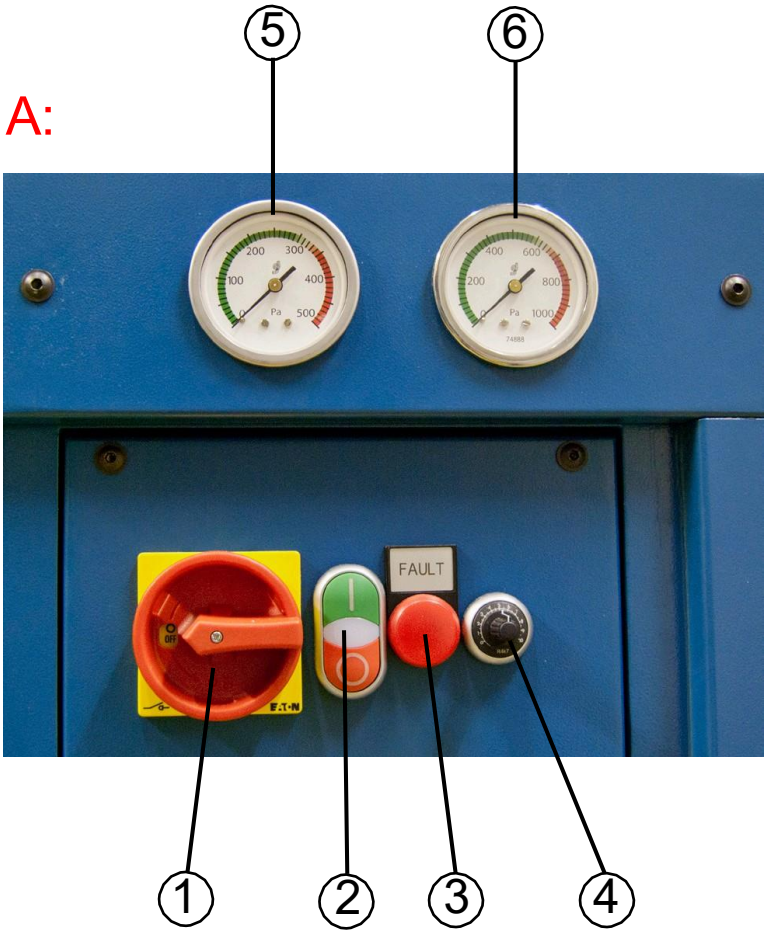
FilterBench 69



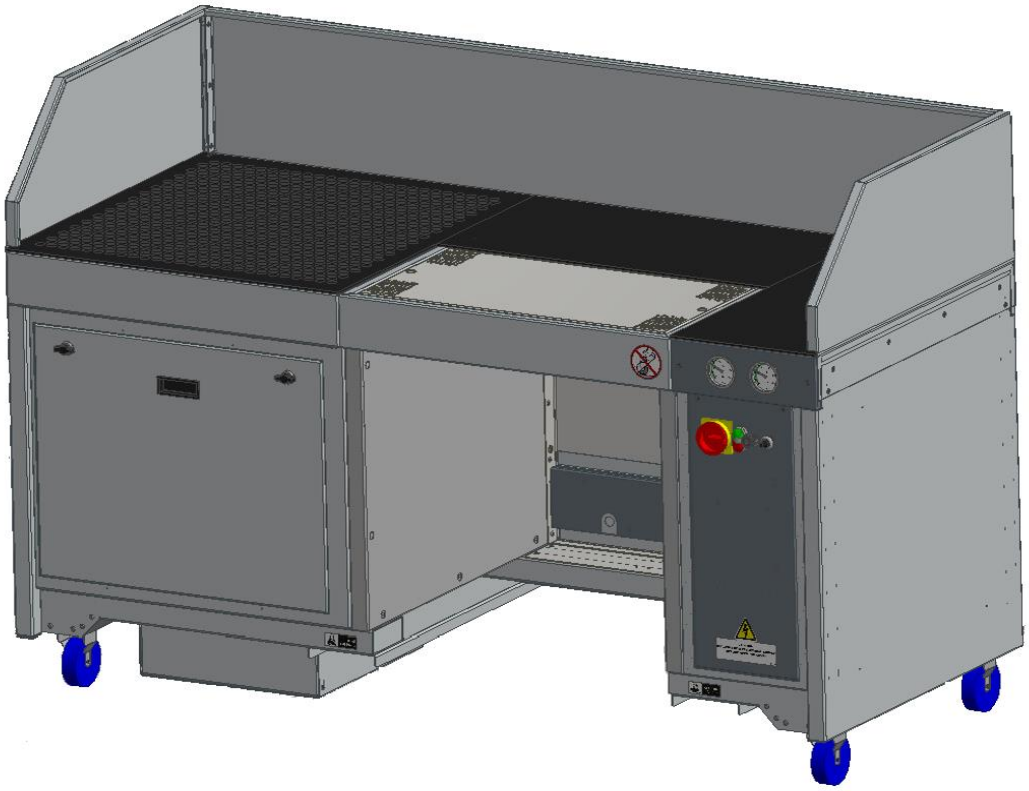
2



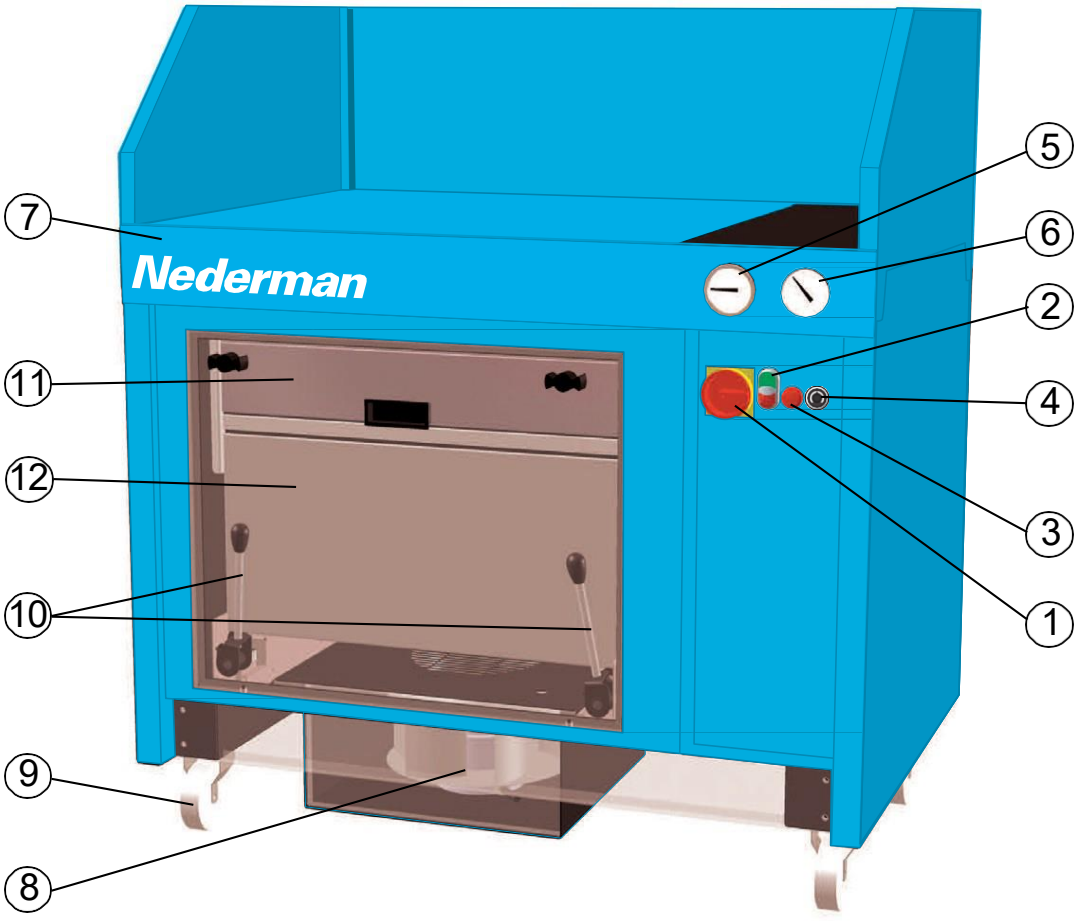
A:



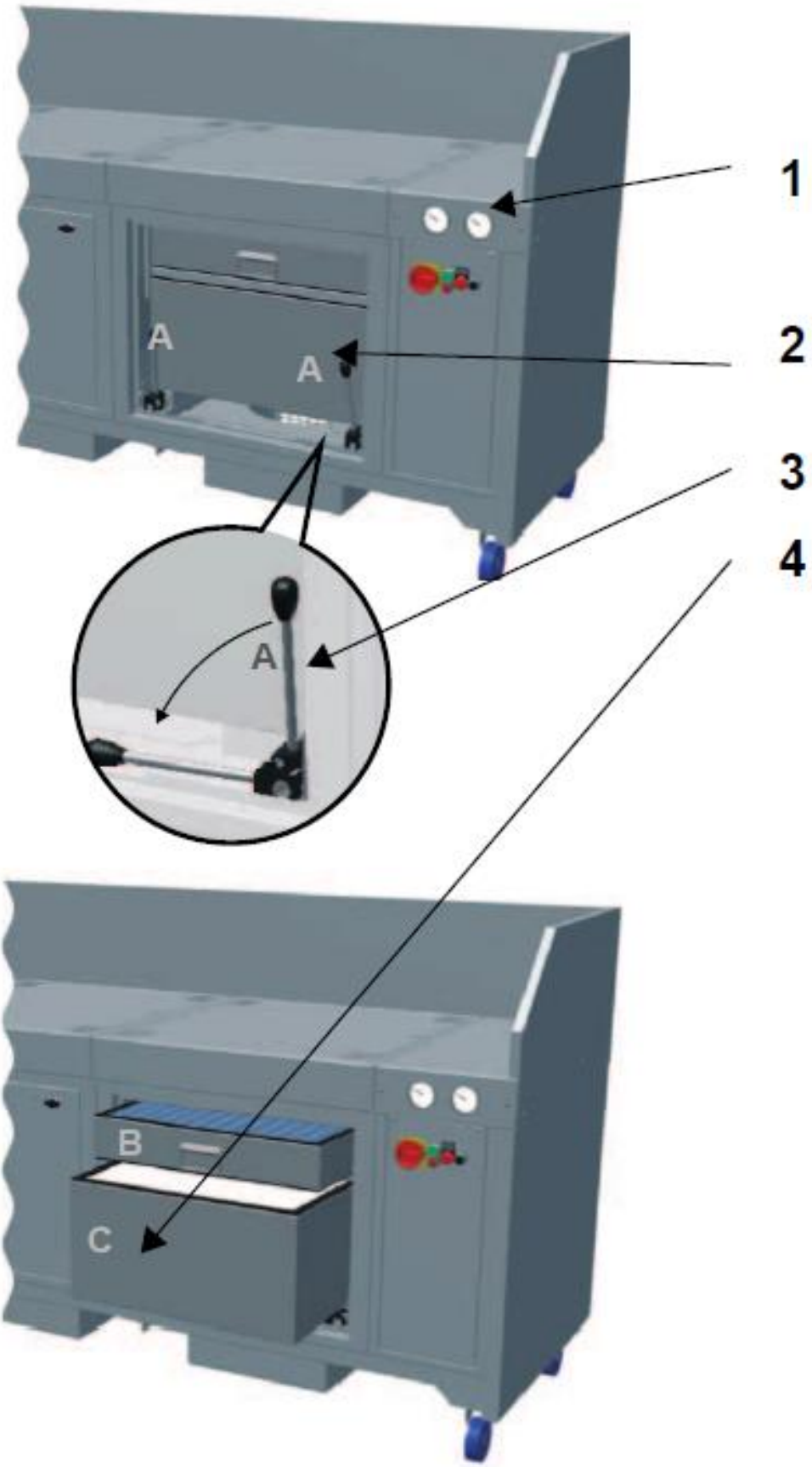
3



4

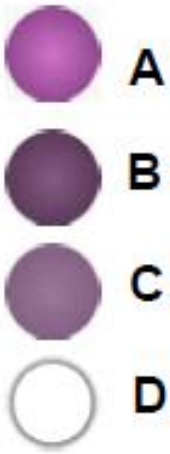


5

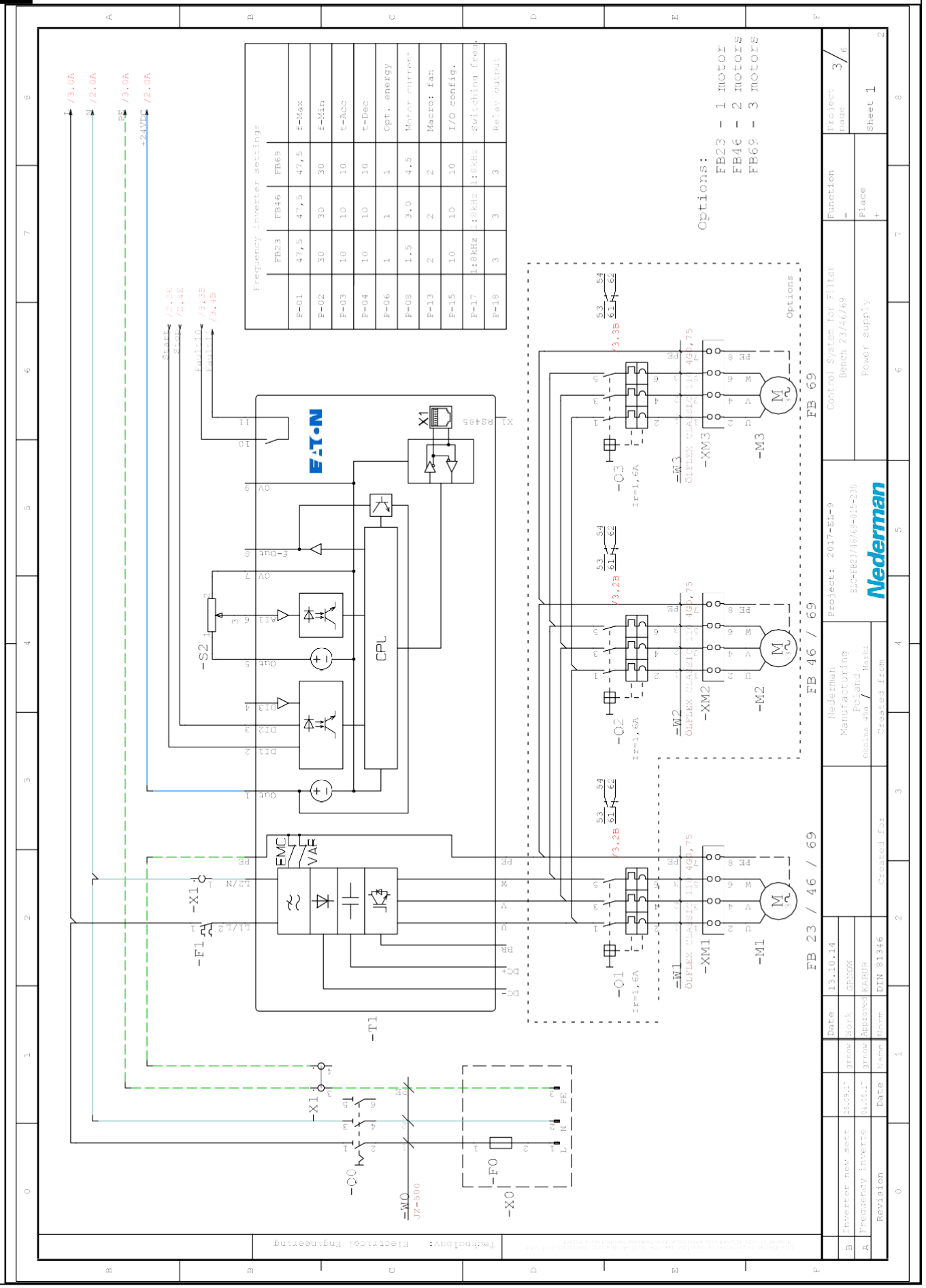


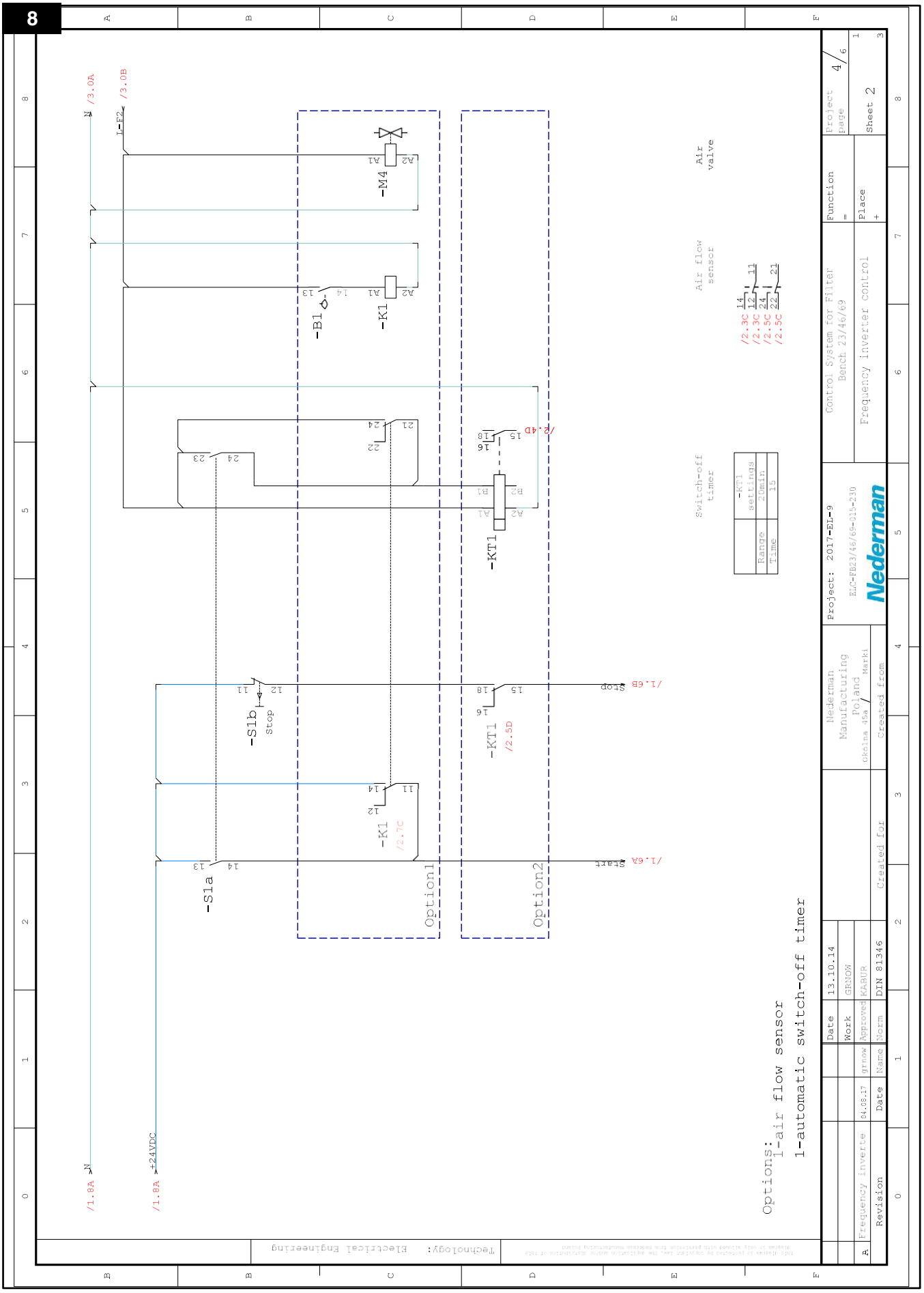
6

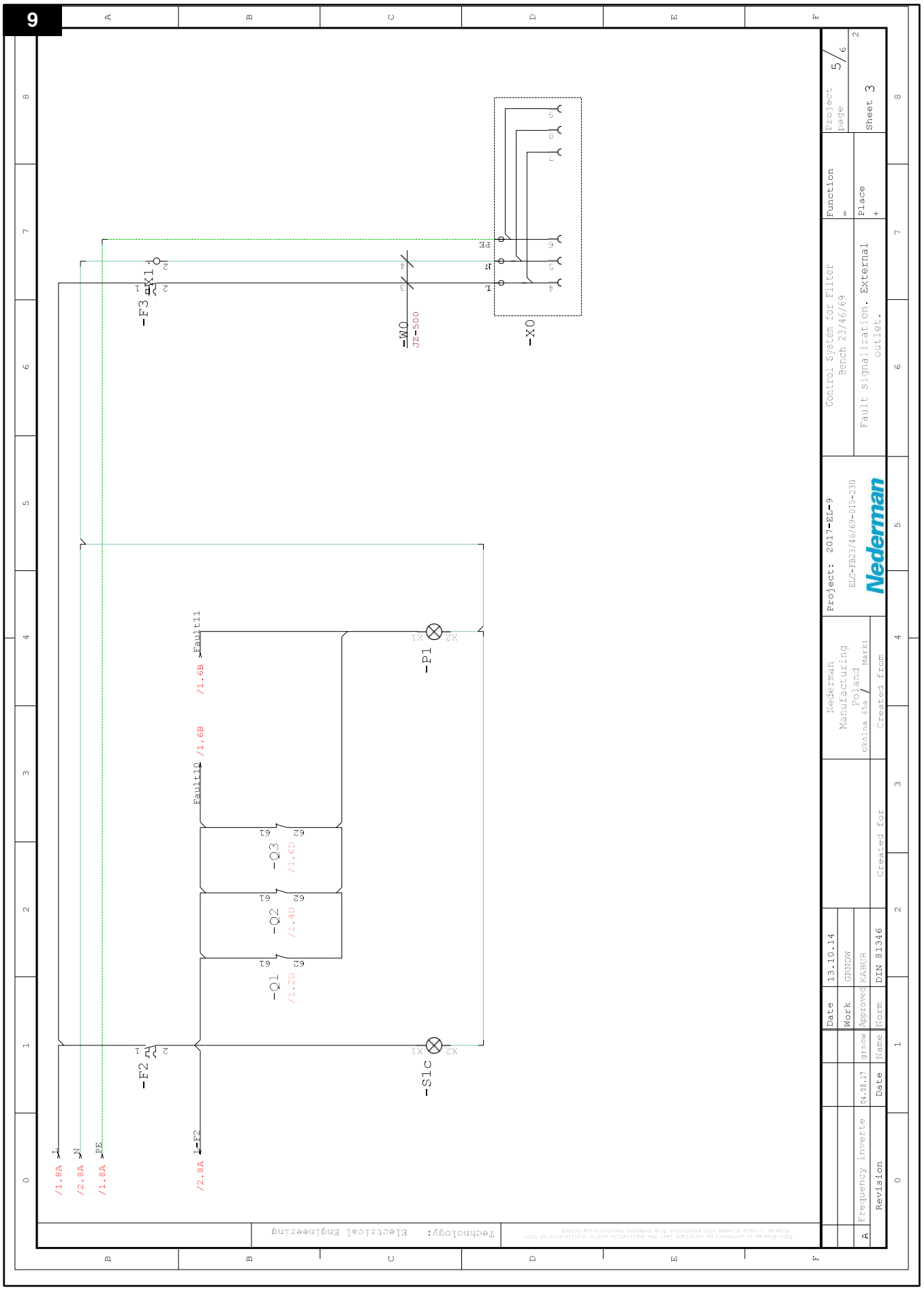


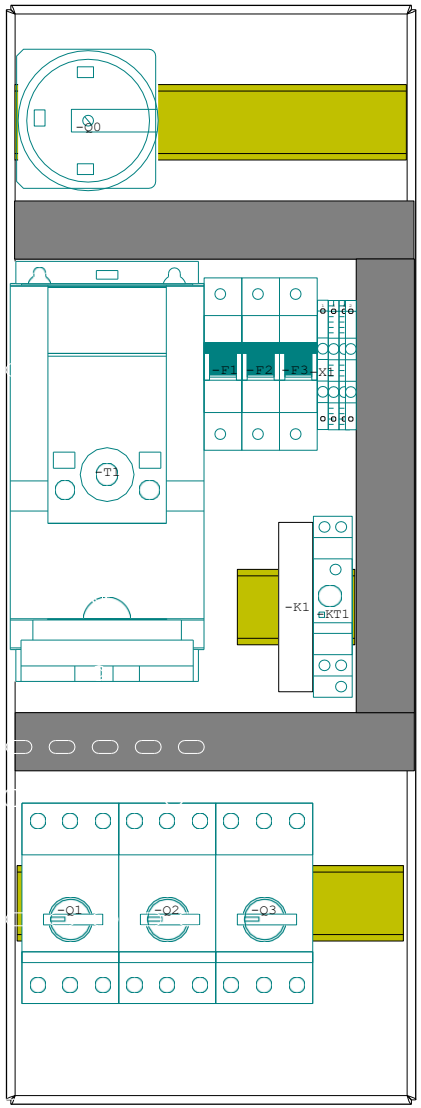





Options:
FB23 - 1 motor
FB46 - 2 motors
FB69 - 3 motors
Frequency inverter settings
FB23 FB46 FB69
P-01 47,5 47,5 47,5 f-Max
P-02 30 30 30 f-Min
P-03 10 10 10 t-Acc
P-04 10 10 10 t-Dec
P-06 1 1 1 Cpt. energy
P-08 1.5 3.0 4.5 Motor current
P-13 2 2 2 Macro: fan
P-15 10 10 10 I/O config.
P-17 1:8kHz 1:8kHz 1:8kHz Switching freq.
P-18 3 3 3 Relay output
FB 23 / 46 / 69
FB 46 / 69
FB 69
Options
Nederman
Project: 2017-EL-9
Control System for Filter Bench 23/46/69
Power Supply
Function
Place
Sheet 1
Created for
Created from
Name
Norm
DIN 81346
Approved
KARLIE
Work
GERSON
Date
13.10.14
Revision
Frequency inverte
Inverter mnt part
Technology: Electrical Engineering


8
Options:
1-air flow sensor
1-automatic switch-off timer
Option1
Option2
-S1a
-S1b
Stop
-K1
-KT1
-B1
-M4
Air valve
Air flow sensor
Switch-off timer
Start
Stop
+24VDC
Project: 2017-EL-9
ELC-FR23/46/69-015-230
Nederman
Frequency inverter control
Control System for Filter Bench 23/46/69
Technology: Electrical Engineering


9
-F3
-X1
-W0
JZ-500
-X0
-F2
-Q1
-Q2
-Q3
-P1
-S1c
Fault10
Fault11
/1.6B
/1.2D
/1.4D
/1.6D
/1.8A
/2.8A
PE
N
L
Project: 2017-EL-9
ELC-FB23/46/69-015-230
Nederman
Control System for Filter Bench 23/46/69
Fault signalization. External outlet.
Function
Place
Sheet 3
Nederman Manufacturing Poland
Okolna 45a
Created for
Created from
Date
Work
Approved
Norm
Name
Revision
Frequency inverte
13.10.14
GRNOW
KABUR
DIN 81346
04.08.17
grnow
Technology: Electrical Engineering



Nederman

Control System for Filter Bench 23/23S/46/69

Mounting plate

Dansk

Betjeningsvejledning

Hætter og udsugningsborde

Udsugningsbord

FilterBench

Indholdsfortegnelse

Figures 4
1 Mærkning af produktet 15
2 Indledning 15
3 Information om risici 15
4 Sikkerhed 16
4.1 Beskyttelse mod eksplosion 16
4.2 Anbefalinger i forbindelse med brugen 17
4.3 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger 17
4.4 Vedligeholdelse og reparation 17
4.5 Elektrisk udstyr 17
4.6 I tilfælde af nedbrud 18
4.7 Forbudte handlinger 18
4.8 Forebyggelse af eksplosion og brand 18
4.9 Fremgangsmåde i tilfælde af brand/nedbrud 19
5 Beskrivelse 19
5.1 Generel beskrivelse af produktet 19
5.2 Funktion 19
5.3 Tekniske data 20
6 Primære delelementer 20
6.1 Elektrisk dokumentation 21
6.2 Udstyr 21
7 Inden installationen 21
7.1 Undersøg leveringen 21
7.2 Transport og indpakning 22
8 Installation 22
8.1 Installering af udstyret FilterBench 22
9 Anvendelse af FilterBench 22
9.1 Inden den sættes i gang 22
9.2 Betjening 23
10 Vedligeholdelse 23
10.1 Udskiftning af filtre 23

10.2 Reservedele 24
10.3 Afmontering 25
11 Fejlfinding og fejlretning 25
12 Forkortelser 26

1 Mærkning af produktet

Mærkningen af udstyret FilterBench, produceret af NEDERMAN, er anbragt på dettes mærkningstavle, og er i overensstemmelse med følgende skema:

FilterBench AA

hvor:

FilterBench – del af den permanente mærkning.

AA - tocifret tal, som angiver størrelsen af den maksimale gennemstrømning [(AA) x 100 m^3/h].

2 Indledning

FilterBench Udsugningsbord er produceret af

Nederman Manufacturing Poland Sp. z o.o.
ul. Okólna 45 A
05-270 Marki, Polen
Tel: +48 22 7616000
Fax: +48 22 7616099
www.nederman.com

Nedenstående brugervejledning beskriver den korrekte installation, anvendelse og vedligeholdelse af produktet. Den bør læses grundigt igennem, inden man begynder at anvende produktet, eller foretager vedligeholdelsesarbejder. Såfremt brugervejledningen bortkommer bør man straks skaffe sig en ny.

Nærværende produkt er produceret på en måde som sikrer overensstemmelse med de relevante direktiver, udstedt af Europaparlamentet og Rådet. Fortsat overensstemmelse med direktiverne forudsætter at alle arbejder forbundet med installation, reparation og vedligeholdelse af nærværende produkt udføres af kvalificeret personale, samt med anvendelse af udelukkende originale reservedele. Kontakt venligst firmaet NEDERMAN eller nærmeste autoriserede distributør med henblik på rådgivning om teknisk service eller information om tilgængeligheden af reservedele.

BEMÆRK! Det er vigtigt at gøre sig bekendt med kapitel 4 - Sikkerhed.

Firmaet NEDERMAN forbedrer konstant konstruktionerne på sine produkter, og øger samtidigt deres ydeevne gennem forskellige ændringer, og vi forbeholder os retten til dette, uden at det skal være os forpligtet at gennemføre disse forbedringer i allerede leverede produkter. Firmaet NEDERMAN forbeholder sig også retten til uden forudgående varsel at modificere data og udstyr samt brugervejledninger vedrørende betjening og vedligeholdelse.

3 Information om risici

Nærværende produkt indeholder vigtig information, præsenteret som advarsler og bemærkninger. Nedenfor er angivet et eksempel på sådan information:

ADVARSEL! Risiko for legemesskade
Advarslen henviser til en potentiel fare for helbred og personalesikkerhed, og informerer om hvordan man kan undgå sådanne farer.

ADVARSEL! Trusselstype
Advarslen viser en potentiel trussel i forhold til produktet, men ikke for personalet, og informerer om hvordan man kan undgå sådanne trusler.

BEMÆRK! Bemærkninger indeholder anden vigtig information, som i særdeleshed brugeren skal gøre sig bekendt med.

4 Sikkerhed

BEMÆRK! Manglende hensyntagen til NEDERMANs sikkerhedsvejledninger er forbundet med alvorlig fare.

Nedenstående sikkerhedsvejledning har generel karakter, og omfatter problemer med sikkerheden i forhold til betjening, syn og vedligeholdelse af udstyret. I forbindelse hermed har ikke alle nedenstående instruktioner direkte anvendelse for dette produkt.

Til FilterBench produktgruppen er der fastsat forskellige sikkerhedstiltag. Gennem anvendelse af disse tiltag i overensstemmelse med deres formål, samt ved overholdelse af principperne for sikker fremgangsmåde under det daglige arbejde, reduceres farerisikoen ved anvendelsen af afstøvningssystemet til niveauet for restrisiko.

BEMÆRK! Anvisningerne som er angivet i kapitel 4 'Sikkerhed' skal læses omhyggeligt inden der foretages nogen handlinger. Hvis sikkerhedsprincipperne ikke overholdes kan de føre til alvorlig legemesskade.

Inden hver igangsættelse af installationen skal alle beskyttelseselementer, låg, inspektionsdøre osv. lukkes omhyggeligt og sikres på en forsvarlig måde.

4.1 Beskyttelse mod eksplosion

BEMÆRK! For at forebygge eksplosion / brand skal følgende principper overholdes:

1. Det er forbudt at nærme sig udstyret med åben ild, eller i nærheden at udføre handlinger som kan medføre gnister, ild, hede materialeelementer som ved svejsning, slibning og boring i metal, skæring i stål eller tobaksrygning. Ovenstående handlinger skal gennemføres i en afstand af mindst 3 meter fra udstyret.
2. Der bør regelmæssigt foretages rengøring af elementer af støvudskillelsessystemet og disses omgivelser, sådan at støvrester fjernes, da disse blandet med luft og i kontakt med en kilde til ild eller gnister kan medføre eksplosion eller brand.
3. Det er forbudt at lægge eller opbevare brandbare materialer i et afmærket område - 3 meter fra udstyret.
4. Anlæggelse af provisoriske elektriske installationer, samt reparation af elektriske installationer af personer uden krævet autorisation er forbudt.
5. Det er forbudt at opsætte hindringer ved transportveje eller på anden måde hindre adgangen til brandslukningsudstyr, sikringer og fordelingsrelæer.

4.2 Anbefalinger i forbindelse med brugen

ADVARSEL! Risiko for personskade, brand eller eksplosion
Inden udskiftning af filterindsatserne eller udskiftning af nogen delkomponenter fra udstyret skal dette altid afbrydes/ isoleres fra elforsyningen.

6. FilterBench bør installeres i overensstemmelse med kravene beskrevet i kapitel 8 „Installation" i nærværende brugervejledning.
7. Udstyret er kun beregnet til montering indendørs, og skal beskyttes mod overdreven fugt.
8. Sørg for let adgang til udstyret FilterBench, således at det er let at gennemføre vedligeholdelse.

4.3 Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

ADVARSEL! Risiko for legemesskade
Der skal benyttes passende beskyttelsesforanstaltninger: beskyttelsesbriller, høreværn og beskyttelsesmaske.

Personer som arbejder med at fjerne støv og filtrerede produkter eller som renserne kanalerne skal være udstyret med individuelle beskyttelsesforanstaltninger i overensstemmelse med bestemmelserne om arbejdsmiljø:

- Beskyttelsesudstyr til vejrtrækning, helst understøttet af frisk luft,
- Støvbeskyttende maske,
- Beskyttelsesbriller,
- Beskyttelsesbeklædning,
- Beskyttelseshandsker,
- Beskyttelsesfodtøj,
- Hjelm.

4.4 Vedligeholdelse og reparation

Vedligeholdelse af installationen bør udføres regelmæssigt.

Inden nogen form for arbejde påbegyndes skal udstyret afbrydes fra elforsyningen, og afbrydertast eller ventiler skal blokeres – det vedrører alle former for energi og medier (elektricitet, højtryksluft og lignende). Den i systemet opsamlede energi skal frigøres.

BEMÆRK! Blokade af den elektriske energiforsyning afbryder ikke installationen af højtryksluft. På samme måde har blokade af luftudstyr ikke indflydelse på levering af elektrisk strøm.

4.5 Elektrisk udstyr

BEMÆRK! Elektrisk udstyr skal monteres af kvalificerede specialister. En korrekt funktion af hele systemet afhænger ligeledes af en korrekt installation af dette udstyr.

4.6 I tilfælde af nedbrud

I tilfælde af nedbrud er adgang til mekanisk udstyret forbudt for medarbejdere som ikke er blevet bemyndiget til dette af den relevante ansvarshavende person (normalt specialisten i forbindelse med arbejdssikkerhed).

Det er nødvendigt omgående at standse udstyret. Elektrisk- og højtryksluftudstyr skal også sikres mod fornyet (tilfældig) igangsætning, inden der er interveneret inden i udstyret eller kanalerne.

4.7 Forbudte handlinger

ADVARSEL! Risiko for legemesskade, brand eller eksplosion
Udstyret FilterBench må ikke anvendes i områder hvor der er eksplosionsfare, eller hvor der forefindes støv eller gas i koncentrationer som giver eksplosionsrisiko.

ADVARSEL! Risiko for legemesskade, brand eller eksplosion
Udstyret FilterBench må ikke anvendes til rengøring af røg fra svejsning, eller til at fjerne støv der fremkommer ved metalslibning.

ADVARSEL! Risiko for legemesskade, brand eller eksplosion
Udstyret FilterBench må ikke anvendes til at fjerne giftige substanser.

ADVARSEL! Risiko for legemesskade, brand eller eksplosion.
Udstyret FilterBench må ikke anvendes uden filterindsatser.

ADVARSEL! Risiko for legemesskade, brand eller eksplosion.
Det anbefales ikke at rengøre filterindsatserne, da det kan medføre aktivering af støv, og i tilfælde af eksplosionsegenskaber skabe en trussel som defineret i ATEX-direktivet.

- Det er forbudt at ryge tobak og anvende åben ild i nærheden af udstyret.
- Det er forbudt at indføre (hælde) glødende materialer ind i udstyret (skoddet, splinter og affald fra metalslibning, løbende processer, svejsning og lignende).
- Det er forbudt at indføre materialer som kan generere gnister.
- Det er forbudt at anvende elektriske standardapparater som er tilsluttet lysnettet inde i udstyrets kamre og kanaler, i stedet for specielt lavspændingsudstyr.
- Det er forbudt at udføre arbejde forbundet med generering af varmeenergi (som svejsning, slibning og metalboring), samt tobaksrygning, bortset fra særligt anviste steder.
- Det er forbudt at arbejde med tilstoppede filtre.
- Det er forbudt at indføre (hælde) flydende substanser ind i udstyret.

4.8 Forebyggelse af eksplosion og brand

Med henblik på at forebygge antænding af eksplosive/ brændbare urenheder og de deraf følgende skader skal de personer som betjener udstyret sikre at installationens elementer og området omkring den er tilstrækkeligt rengjort.

4.9 Fremgangsmåde i tilfælde af brand/nedbrud

I tilfælde af brand, eksplosion eller andet nedbrud eller uheld skal udstyret nødstop straks aktiveres. Der skal også foretages nødstop af hele installationen.

Der skal reageres præcist i overensstemmelse med den instruks der gælder på arbejdsstedet.

Inden systemet igen sættes i gang skal hele installationen synes, og om nødvendigt skal foretages påkrævede reparationer.

5 Beskrivelse

5.1 Generel beskrivelse af produktet

FilterBench tjener til opsugning og filtrering af støv som stammer fra materialer såsom komposit, kunststoffer, glasuld og træ, som opstår ved let forarbejdning, fx under slibning, afkantning, båndslibning, finish ved afstøbning eller vejning. Den er enkel at betjene, og sikrer at udsugning altid er nær. Tilgængelige modeller af Udsugningsbordet FilterBench er vist i fig. **1**.

5.2 Funktion

Luften indsuges af en ventilator, for herefter at løbe gennem et filter som er anbragt under en perforeret øvre plade, hvor faste elementer fastholdes. Den rengjorte luft føres gennem den nedre bagerste del af udstyret.

ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød
Isolere fra strømforsyning, før du åbner dækslet.

Aktive styreenheder

Alt elektrisk udstyr og aktive styreenheder er anbragt i elskabet (Fig. **2**):

1. HOVEDAFBRYDER	Afbryder/ tilkobler elforsyningen
2. AFBRYDER ON/OFF	Belysning som informerer om at elforsyningen er afbrudt
3. RØD KONTROLLAMPE	Overbelastning af motoren
4. VELSELRETTER	Frekvensomformer som tjener til at regulere motorens omdrejninger

Kontrolenheden til maskinomdrejninger [**4**] indstilles i forhold til ventilatortypen.

Valgmuligheder:

1. Automatisk tidsafbryder

FilterBench afbrydes automatisk 15 minutter efter at den er aktiveret.

2. Automatisk tilkobling gennem trykluftudstyr.

Hvis trykluftudstyr er tilkoblet Udsugningsbordet tilsluttes dette automatisk når udstyret er i brug.

5.3 Tekniske data

Tabel 5-1: Tekniske data.

	FilterBench23	FilterBench23S (Fig. 3)	FilterBench46	FilterBench69
Effektiviteten af filtreringen	99,9%			
Motorkraft	500 W	500 W	2x500 W	3x500 W
Maksimal gennemstrømning	2300 m³/h	2300 m³/h	4600 m³/h	6900 m³/h
Strømforsyning	230V/50-60Hz			
Vægt	230 kg	280 kg	340 kg	470 kg
Støjniveau*	73,6 dB(A)	73,6 dB(A)	76,6 dB(A)	78,6 dB(A)
Slutfarve (RAL)	5009			
Del nummer med HEPA-filtre	73003030	73003029	73003031	73003032
Del nummer med kulfiltre	73000119	73000538	73000120	73000121
Omgivelsestemperatur	-20/+40 °C			

*Måling baseret på EN ISO 11201.

6 Primære delelementer

Vi forbedrer konstant vores produkter og forøger deres kapacitet ved hjælp af ændringer i konstruktionen. Vi forbeholder os ret til sådanne handlinger, uden derfor at indføre disse forbedringer i tidligere leverede produkter. Vi forbeholder os ret til uden forudgående varsel at ændre data og udstyr, samt vejledninger vedrørende anvendelsen af produkterne.

Udstyret FilterBench indeholder følgende primære delelementer (Fig. **4**):

1. Hovedafbryder
2. Tast ON/OFF
3. Kontrollampe
4. Vekselretter - system der regulerer hastigheden af ventilatorens arbejde
5. Manometr til indledende filter G4
6. Manometr til HEPA filter
7. Kabinet
8. Ventilator
9. Selvjusterende hjul (4 stk.)
10. Mekanisme til sammenpresning af filtrene
11. Indledende filter G4
12. Filter HEPA

6.1 Elektrisk dokumentation

Tabel 6-1: Elektrisk dokumentation

L.p.	Element til dokumentation / koblingsdiagrammet	Nummer på Figurer
1	Strøm	7
2	Invertere kontrol	8
3	Signalering fiasko. Auxiliary stik	9
4	Monteringsplade elektrisk apparater	10

6.2 Udstyr

Tabel 6-2: Udstyr

Del	Del nummer
Hejsekran	73000074
Hylde	73000075
Perforeret gummi (740x770x5mm)	73000082
Perforeret gummi (740x385x5mm)	73000083
Beholder	73000077
Reguleret hylde	73000076
Gummiplade (740x385x5mm)	73000070
Gummiplade (740x300x5mm)	73000072
Gummiplade (740x770x5mm)	73000084
Gummiplade (740x385x5mm) med udskåren åbning med en diameter på 118mm – udført til elastisk arm	73000085
Øvre lampe	73000081
Vertikalt gelænder	73000073
Filter HEPA	12376529
Indledende filter	12376528
Kulfilter	73000086
Filter COLOURCELL	73000087
Tidsafbryder (1 sek-24h)	7981223
Kulfiltersystem, til hvilket hører 8 enkelte kamre i et grundlæggende system med indførsel af Colourcell for model FilterBench 23/23S/46/69	73000078
Luftdiffuser	73000079
Hylder (770x300mm)	73000080
Pneumatisk system til besparelse af komprimeret luft.	73000088

7 Inden installationen

7.1 Undersøg leveringen

Undersøg at udstyret ikke er blevet beskadiget under transporten. I tilfælde af konstateret beskadigelse eller manglende dele skal transportfirmaet og repræsentanten for firmaet NEDERMAN straks informeres.

7.2 Transport og indpakning

ADVARSEL! Risiko for legemesskade.
Der skal altid anvendes korrekte løfteanordninger og beskyttelsesforanstaltninger.

ADVARSEL! Risiko for sammenstød.
Vær forsigtig ved anbringelse og genmontering af udstyret. Der skal anvendes korrekt beskyttelsesudstyr.

ADVARSEL! Kan vælte.
Under transport skal man være opmærksom på tyngdepunktet og fastgørelse af udstyret.

BEMÆRK! De lokale love og bestemmelser skal altid overholdes, i forhold til alle etaper i installationsprocessen.

8 Installation

ADVARSEL! Risiko for sammenstød.
Vær forsigtig ved sænkning og genmontering af udstyret. Der anvendes korrekte beskyttelsesforanstaltninger.

ADVARSEL! Risiko for legemesskade.
Der skal altid anvendes korrekt løfteudstyr og beskyttelsesforanstaltninger.

8.1 Installering af udstyret FilterBench

FilterBench udstyret er let at montere, og virker effektivt ved korrekt anvendelse.

FilterBench udstyret er tungt. Det skal derfor installeres på et underlag som er i stand til at bære belastningen. Inden installationen påbegyndes skal man sikre sig at der er tilstrækkelig plads omkring udstyret til fri adgang og udskiftning af filterindsatserne.

9 Anvendelse af FilterBench

9.1 Inden den sættes i gang

ADVARSEL! Risiko for legemesskade
Der skal benyttes passende beskyttelsesforanstaltninger: beskyttelsesbriller, høreværn og beskyttelsesmaske.

BEMÆRK! Inden udstyret FilterBench sættes i gang skal nærværende vejledning læses grundigt igennem.

Undersøg om der er nogen synlige skader på udstyret. Efter at ventilatoren er sat i gang skal filtrenes tilsmudsningsgrad undersøges (se kapitlet „Vedligeholdelse").

9.2 Betjening

Mens den er i gang skal viserne for filtertilstopning aflæses. I tilfælde af tilstopning skal de udskiftes, se kapitlet „Vedligeholdelse".

Tilpas ventilatorens omdrejningshastighed til den krævede arbejdsform.

10 Vedligeholdelse

ADVARSEL! Risiko for legemesskade.
Es muss geeignete Schutzausrüstung getragen werden: Schutzbrille, Hörschutz und Schutzmaske.

ADVARSEL! Risiko for elektrisk stød
Inden du år i gang med at udføre nogen form for mekanisk eller elektrisk service skal elforsyningen altid afbrydes. Afbrydertasten skal anbringes i afbrudt, og blokeres i denne position (sikring mod at ikke autoriserede personer aktiverer elforsyningen).

BEMÆRK! Inden du år i gang med at udføre nogen form for vedligeholdelse skal du gøre dig bekendt med kapitel '4 Sikkerhed.

Alt arbejde som er forbundet med installation, reparation og vedligeholdelse skal udføres af kvalificeret personale, og udelukkende med anvendelse af originale reservedele.

Udførelse af vedligeholdelse kræver åbning, og nogen gange også demontering, af udstyret. I forbindelse hermed kan der opstå faresituationer og vedligeholdelsespersonalet skal derfor være bevidst om de farer som er forbundet med ikke at handle i overensstemmelse med forskrifterne.

I særdeleshed skal man være opmærksom på følgende handlinger:

- inden nogen form for inspektion eller vedligeholdelse påbegyndes skal systemet afbrydes fuldstændigt, og hovedafbryderen for elforsyning skal sikres mod tilfældig aktivering.
- der må kun bruger originale reservedele.
- inden systemet sættes i gang igen skal alle sikkerhedsanordninger, døre og dæksler lukkes og sikres.

10.1 Udskiftning af filtre

ADVARSEL! Risiko for personskade, brand og eksplosion.
Inden filterindsatserne udskiftes, eller inden fjernelse af nogen som helst delelementer fra udstyret FilterBench, skal elforsyningen altid afbrydes.

ADVARSEL! Risiko for legemesskade
Anvend nødvendigt personligt beskyttelsesudstyr.

Når vi på manometeret for filterindsats G4 (Fig. **2**, pos. **5**) aflæser trykfald med en værdi på 350 Pa, så er gennemstrømningshastigheden 1,0 m/s (den mindste krævede lufthastighed). Det er så nødvendigt at udskifte filterindsatserne G4 (Fig. **5**, pos. **B**).

Når manometeret for filterindsats HEPA (Fig. **2**, pos. **6**) når værdi på 600 Pa, så er det nødvendigt at udskifte HEPA filteret (Fig. **5**, pos. **C**).

Disse filtre må ikke rengøres; Tilsmudsede filtre skal udskiftes. Filtrene er til engangsbrug, og skal fjernes efter brugen.

Udskiftning af filter

Skema for udskiftning af filtre vises på Fig. **5**:

1. Manometeret viser starttrykket i systemet (ved rent filter). Noter dette startresultat ved modtagelsen af filteret.
2. For at komme til filteret skal man løsne låsene i lågerne og løfte dem op.
3. Sænk løftestangen [**A**] til horisontal position.
4. Herefter kan filtrene [**B**] og [**C**] fjernes.

For igen at montere filterindsatsen skal den anbringes i paknings skinne, som fører opad, hvorefter der omhyggeligt presses indtil der mødes modstand.

Begge løftestænger [**A**] anbringes derefter i vertikal position, hvilket blokerer filteret.

Luk lågerne igen.

Udskiftning af kulfiltre

Skemaet for udskiftning af kulfilteret vises på Fig. **6**.

Under anvendelsen af kulmedie, svarer COLOURCELL for ændringer i kulaktiviteten – ved hjælp af farveændringer, som beskrives nedenfor:

Farve **A**	Nyt medie/ i god stand
Farve **B**	Medie som har været brugt i nogen tid
Farve **C**	Mediet er ved at være brugt op – der kan forekomme læk. Udtag en prøve og bryd den – hvis den indre farve er violet betyder det at mediet endnu kan anvendes
Farve **D**	Mediet er fuldt opbrugt, skal udskiftes

Periodisk vedligeholdelse

Bortset fra periodisk udskiftning af filtre kræver udstyret ikke periodisk vedligeholdelse. Periodisk udskiftning af tilstoppede filtre afhænger af udstyrets arbejdsmåde.

10.2 Reservedele

Alt arbejde forbundet med installation, reparation, og vedligeholdelse skal udføres af kvalificeret personale, samt udelukkende med anvendelse af originale reservedele. Kontakt venligst NEDERMAN eller nærmeste autoriserede distributør for at få råd om teknisk service eller køb af reservedele. Se ligeledes:

www.nederman.com

Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele skal følgende information angives:

- Delnummer og serienummer (se produktets mærkningstavle).
- Nummer og navn på reservedel (se tabel **10-1**).
- Antallet af ønskede dele.

Tabel 10-1: Reservedele

Pos.	Navn på delen	Nummer på delen
1	Indledende filter G4	12376528
2	HEPA filter	12376529
3	Ventilator	12376530

BEMÆRK! Kontakt nærmeste autoriserede forhandler eller firmaet NEDERMAN vedrørende teknisk rådgivning eller køb af reservedele. Se også:
www.nederman.com

10.3 Afmontering

ADVARSEL! Risiko for legemesskade .
Anvend nødvendigt personligt beskyttelsesudstyr.

Under transport skal altid anvendes korrekt udstyr.

11 Fejlfinding og fejlretning

I tilfælde af havari må fejlfinding og fejlretning kun udføres af kvalificeret og kompetent teknisk personale, Inden systemet sættes i gang igen skal alle sikkerhedsanordninger, døre og dæksler lukkes omhyggeligt.

I tabel **11-1** præsenteres mulige årsager til havari og også udbedringsmetoder.

Tabel 11-1: Fejlfinding og fejlretning

Fejl	Sandsynlig årsag	Anbefalet handling
Ingen sugning	Tilsmudsede filter/ filtre	Se kapitlet „Vedligeholdelse”
Den røde lampe lyser	Fejl ved vekselretteren	Genstart motoren eller tilkald service
Ventilatoren virker ikke	Beskadiget ventilatormotor	Nødvendigt at udskifte motoren
Tilsmudset udstødningsluft fra ventilatoren	Filtersystemet er shuntet	Undersøg om filterindsatserne er beskadigede eller forkert indsat; udskift om nødvendigt
Den hvide lampe lyser ikke	Ingen elforsyning	1. Undersøg korrekt elforsyning 2. Undersøg sikringen som er anbragt ved kabinettet nær kontakten.

12 Forkortelser

Bilag A: Montageprotokol

Ventilens serienummer	Dato:	
	Udført af:	

Undersøgt del	Reference	Resultat	Bemærkninger

Bilag B: Serviceprotokol

Ventilens serienummer	Dato:	
	Driftstimer:	
	Udført af:	

Undersøgt del	Reference	Resultat	Bemærkninger

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.

05-270 Marki, ul. Okólna 45 A

Tel. 048 227616000

Fax. 048 227616099

www.nederman.com

Deutsch

Bedienungsanleitung

Hauben und Staubabsaugtischen

Absaugtisch

FilterBench

Inhalt

Figures 4
1 Kennzeichnung des Produkts 32
2 Vorwort 32
3 Gefahrenhinweise 32
4 Sicherheit 33
4.1 Schutzmaßnahmen gegen die Explosion 33
4.2 Maßgaben zur Benutzung 34
4.3 Persönliche Schutzausrüstung 34
4.4 Instandsetzung und Wartung 34
4.5 Elektrische Ausrüstung 34
4.6 Notfälle 35
4.7 Verbotene Handlungen 35
4.8 Maßnahmen zur Verhinderung von Explosion und Brand 36
4.9 Verfahren bei Brand oder Explosion 36
5 Beschreibung 36
5.1 Allgemeine Produktbeschreibung 36
5.2 Funktionsweise 36
5.3 Technische Daten 37
6 Hauptbaugruppen 37
6.1 Elektrodokumentation 38
6.2 Zubehör 38
7 Vor der Montage 38
7.1 Überprüfung der Lieferung 38
7.2 Verpackung und Transport 39
8 Installation 39
8.1 Installation des FilterBench 39
9 Betrieb des FilterBench 39
9.1 Vor der Inbetriebnahme 39
9.2 Bedienung 40
10 Wartung 40

10.1 Filterwechsel 40
10.2 Ersatzteile 41
10.3 Demontage 42
11 Fehlerentdeckung und -behebung 42
12 Akronyme und Abkürzungen 43

1 Kennzeichnung des Produkts

Die Bezeichnung des von NEDERMAN hergestellten FilterBench, die auf dem Typenschild eingesetzt wird, ist in Übereinstimmung mit dem folgenden Schema:

FilterBench AA

wo die einzelnen Symbole Folgendes bedeuten:

FilterBench - unveränderliches Kennzeichnungsteil

AA - Die Zwei-Ziffer Zahl bezeichnet den maximalen Durchfluss

[(AA) x 100 m^3/h]

2 Vorwort

FilterBench wurde hergestellt von:

Nederman Manufacturing Poland Sp. z o.o.
ul. Okólna 45 A
05-270 Marki, Polen
Tel: +48 22 7616000
Fax: +48 22 7616099
www.nederman.com

Die vorliegende Bedienungsanleitung beschreibt die korrekte Montage, Benutzung und Wartung des Produkts. Lesen Sie sie aufmerksam durch, ehe Sie das Produkt in Betrieb nehmen oder Wartungsarbeiten daran durchführen. Sollte die Anleitung verloren gehen, muss sie umgehend ersetzt werden.

Dieses Produkt wurde im Hinblick auf die Gewährleistung der Konformität mit den entsprechenden Richtlinien des europäischen Parlaments und des Rates entworfen. Um diesen Status zu wahren, müssen alle Montage-, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten an dem Produkt von qualifiziertem Personal und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Sollten Sie technische Beratung oder Ersatzteile benötigen, wenden Sie sich bitte an die Firma Nederman oder einen autorisierten Vertriebspartner.

HINWEIS! Lesen Sie Kapitel ‘4 Sicherheit’.

Die Firma NEDERMAN arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte und deren Leistungsfähigkeit. Sie behält sich das Recht vor, in diesem Zusammenhang Änderungen einzuführen, ohne verpflichtet zu sein, diese Änderungen auch an bereits gelieferten Produkten durchzuführen. Die Firma NEDERMAN behält sich außerdem das Recht vor, Daten und Geräte sowie Betriebs- und Wartungsanleitungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

3 Gefahrenhinweise

Diese Unterlage enthält wichtige Informationen in Form von Warnungen, Vorsichtsmahnungen und Achtungshinweisen. Untenstehend einige Beispiele solcher Hinweise:

WARNUNG! Mögliche Körperverletzung.
Warnungen weisen auf potentielle Gefahren für die Gesundheit oder Sicherheit des Personals hin und informieren darüber, wie diese Gefahren vermieden werden können.

ACHTUNG! Mögliche Gefahr.
Vorsichtsmahnungen weisen auf potentielle Gefahren für das Produkt, jedoch nicht für das Personal hin und informieren darüber, wie diese Gefahren vermieden werden können.

HINWEIS! Achtungshinweise enthalten sonstige Informationen, mit denen sich insbesondere der Benutzer vertraut machen muss.

4 Sicherheit

HINWEIS! Die regelmäßige Überprüfung der jeweils gültigen Fassung der in dieser Anleitung angeführten Richtlinien und Normen ist Pflicht des Benutzers. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden durch Anwendung ungültiger Rechts- und Normativakten durch den Benutzer.

Für die Gruppe der FilterBench Produkte wurden verschiedene Sicherheitsmittel berücksichtigt. Durch die bestimmungsgemässe Beachtung der folgenden Mittel sowie durch die Beachtung der Sicherheitsregeln während der täglichen Arbeit wird das Risiko der Gefahr bei der Benutzung des Absaugungssystems zum Restrisiko minimalisiert.

Diese Anleitung ist eine allgemeine Anleitung und bezieht sich auf die Entstauber, deren Ausstattung sowie die Systeme, in die sie eingebaut wurden. Daher finden nicht alle Anforderungen der Anleitung Anwendung.

Vor jedem Ingangsetzen der Anlage sollen alle Schutzgehäuse, Deckel, Inspektionstüren etc. genau verschlossen und gesichert werden.

4.1 Schutzmaßnahmen gegen die Explosion

HINWEIS! Um die Explosion/ den Brand zu verhindern sollen die folgenden Regeln beachtet werden:

1. Man darf sich mit offenem Feuer nicht nähern noch die Tätigkeiten durchführen, die Funken, Feuer oder heiße Teilchen erzeugen wie bei den Schweiß- , Schleif – und Bohrarbeiten von Eisenmaterial, beim Stahlschneiden oder Zigarettenrauchen. Die oben genannten Tätigkeiten sollen im Abstand von nicht weniger als drei Meter von der Maschine durchgeführt werden.
2. Die Elemente der Maschine sowie ihre Umgebung sollen regelmäßig gereinigt werden um die Reste vom Staub zu entfernen, die in der Mischung mit der Luft und in Verbindung mit der Zündquelle eine Explosion oder Brand verursachen können.
3. Aufbewahrung und Lagerung von Explosivstoffen ist nur in der festgesetzten und entsprechend gekennzeichneten Zone zulässig aber nicht weniger als 3 Meter von der Maschine.
4. Provisorische Elektro-Installationen sowie Reparaturarbeiten an Elektro-Installationen, die von den unbefugten Personen durchgeführt werden sind nicht zulässig.

5. Versperren der Transportwege sowie jede Verhinderung des Zugangs zu: Feuerschutzgeräten, Ausschaltern und Schalttafeln ist nicht zulässig.

4.2 Maßgaben zur Benutzung

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Vor dem Filterwechsel oder dem Entfernen von Komponenten der FilterBench ist immer die Stromversorgung zu unterbrechen.

6. FilterBench soll gemäß der Voraussetzungen beschrieben im Kapitel 8 „Installation“ dieser Bedienungsanleitung installiert werden.
7. Die Maschine darf nur drinnen montiert werden und muss vor übermäßiger Feuchtigkeit geschützt werden.
8. Sichern Sie entsprechenden Zugang zu FilterBench damit alle Instandhaltungsarbeiten reibungslos durchgeführt werden können.

4.3 Persönliche Schutzausrüstung

WARNUNG! Körperverletzungsgefahr.
Es muss entsprechende Schutzausrüstung getragen werden: Schutzbrille, Hörschutz und Schutzmaske.

Bei Arbeiten im Inneren des Entstaubers muss folgende Schutzausrüstung benutzt werden:

- Atemschutzgerät, am besten mit Frischluftversorgung,
- Schutzbrille und Schutzmaske,
- feuerbeständige und staubdichte Schutzkleidung, am besten aus einem speziellen, antistatischen Material,
- feuerbeständige Arbeitshandschuhe,
- Schutzschuhe,
- Schutzhelm.

Die persönliche Schutzausrüstung muss über Zertifikate verfügen.

4.4 Instandsetzung und Wartung

Instandhaltungsarbeiten der Anlage sollen regelmäßig durchgeführt werden.

Vor jeder Tätigkeit soll die Stromversorgung ausgeschaltet und der Einschalter oder das Ventil blockiert werden – das bezieht sich auf alle Energiequellen und Medien (Elektrizität, Druckluft etc). Die im System gespeicherten Stromvorräte sollen entladet werden.

HINWEIS! Die Blockade der Stromversorgung schaltet die Druckluftanlage nicht aus. Genauso die Blockade der pneumatischen Geräte hat keinen Einfluss auf die Stromversorgung.

4.5 Elektrische Ausrüstung

HINWEIS! Außerdem müssen Qualifikationen für die Installation und Bedienung von elektrischen Geräten gemäß den örtlichen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten und Anlagen nachgewiesen werden.

4.6 Notfälle

Den Angestellten, die von der verantwortlichen Person dafür nicht befugt wurden (meistens von dem Spezialisten für die Arbeitssicherheit) muss im Notfall der Zugang zu den mechanischen Geräten verboten werden. Es ist notwendig die Maschine sofort anzuhalten. Die elektrischen und pneumatischen Geräte sollen auch vor dem erneuten (zufälligen) Ingangsetzen gesichert werden bevor der Einsatz drinnen der Maschine oder der Kanäle unternommen wird.

4.7 Verbotene Handlungen

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Die FilterBench darf nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen oder Bereichen mit explosionsfähigen Stäuben oder Gasen betrieben werden.

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Die FilterBench darf nicht für Schweißrauch oder metallischen Schleifstaub verwendet werden.

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Eine Verwendung der FilterBench zum Absaugen giftiger Substanzen ist nicht zulässig.

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Vor dem Filterwechsel oder dem Entfernen von Komponenten der FilterBench ist immer die Stromversorgung zu unterbrechen.

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Ein Reinigen der Filter wird nicht empfohlen, da hierdurch potenziell Staubwolken entstehen können, die – falls explosionsfähig – im Sinne von ATEX ein Sicherheitsrisiko darstellen können.

- Zigarettenrauchen und Verwendung des offenen Feuers in der Nähe der Maschine ist nicht zulässig.
- Einführung (Einsaugung) der glühenden Teilchen (Stummel, Späne und Abfälle vom Metallschleifen, Stahlkiesstrahlung, Schweißen etc.) in die Maschine ist nicht zulässig.
- Einsaugung von Stoffen, die Funken erzeugen können ist nicht zulässig.
- Die Benutzung von Standard- elektronischen Netzgeräten anstatt der Niederspannung-Geräte ist drinnen der Maschinenkammer und der Kanäle nicht zulässig.
- Die Ausführung von Arbeiten die thermische Energie erzeugen können (wie Metallschweißen, schleifen und –bohren) sowie das Zigarettenrauchen außer dem dazu bestimmten Bereich ist nicht zulässig.
- Die Arbeit mit verstopften Filtern ist nicht zulässig.
- Die Einführung (Einsaugung) der Flüssigkeiten in die Maschine ist nicht zulässig.

4.8 Maßnahmen zur Verhinderung von Explosion und Brand

Die Maschinenbediener sollen notwendige Sauberkeit der Elemente der Anlage sowie ihrer Umgebung sichern um die Anzündung des explosionsfähigen/ brennbaren Schmutzes sowie die eventuellen Schäden zu verhindern.

4.9 Verfahren bei Brand oder Explosion

Im Brandfall, sowie im Fall der Explosion, Störung oder des Unfalls soll die Maschine sofort im Notlauf- Modus abgeschaltet werden. In dem Fall soll auch die Notabschaltung der ganzen Anlage durchgeführt werden.

Das Sicherheitsverfahren im Betrieb soll sorgfältig beachtet werden.

Bevor das System wieder in Gang gesetzt wird, soll die ganze Anlage überprüft werden und- wenn nötig- die notwendigen Reparaturen sollen durchgeführt werden.

5 Beschreibung

5.1 Allgemeine Produktbeschreibung

Die FilterBench ist ausschließlich für die Installation in Gebäuden vorgesehen und gegen übermäßige Feuchtigkeit zu schützen. Achten Sie darauf, dass die FilterBench für Wartungs- und Servicezwecke stets gut zugänglich ist. Die FilterBench modelle finden sich in Abb. **1**.

5.2 Funktionsweise

Luft wird durch das Filter unter der perforierten Oberseite gesaugt, wo die Partikel zurückgehalten werden. Die gereinigte Abluft wird hinten an der Unterseite der FilterBench abgegeben.

Steuerelemente

WARNUNG! Stromschlaggefahr!
Isolate von Stromversorgung vor dem Öffnen Abdeckung.

Sämtliche Elektroausrüstung und Steuerelemente befinden sich im Schaltschrank (Abb. **2**):

1. HAUPTSCHALTER	Strom ein/aus
2. SCHALTER EIN/AUS	Leuchtet bei „ein”
3. ROTE LEUCHTE	EIN – Motor ist überlastet
4. INVERTER	Frequenzumrichter-Steuerung zur Regulierung der Gebläsegeschwindigkeit

Der Drehknopf für die Regulierung der Drehungen [**4**] soll auf die für diese Arbeit des Ventilators geeignete Position gedreht werden.

Optionen

1. Automatischer Zeitschalter

FilterBench schaltet automatisch aus nach 15 Minuten nach dem Ingangsetzen.

2. Automatische Ausschaltung durch das pneumatische Gerät

Falls das pneuamtische Gerät dem Absaugtisch angeschlossen ist, wird er automatisch in Gang gesetzt wenn das Gerät arbeitet.

5.3 Technische Daten

Tabelle 5-1: Technische Daten.

	FilterBench 23	FilterBench 23S (Abb. 3)	FilterBench 46	FiletrBench 69
Filterabscheidegrad	99,9%			
Motornennleistung	500 W	500 W	2x500 W	3x500 W
Max. Luftvolumenstrom (freiblasend)	2300 m³/h	2300 m³/h	4600 m³/h	6900 m³/h
Geräuschpegel	230V/50-60Hz			
Gewicht	230 kg	280 kg	340 kg	470 kg
Geräuschpegel*	73,6 dB(A)	73,6 dB(A)	76,6 dB(A)	78,6 dB(A)
Oberfläche (RAL)	5009			
Art-Nr. mit HEPA-Filter	73003030	73003029	73003031	73003032
Art-Nr. mit Kohlefilter	73000119	73000538	73000120	73000121
Umgebungstemperatur	-20/+40 °C			

* Die Messung basiert auf der EN ISO 11201.

6 Hauptbaugruppen

Die Firma NEDERMAN arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte und deren Leistungsfähigkeit. Sie behält sich das Recht vor, in diesem Zusammenhang Änderungen einzuführen, ohne verpflichtet zu sein, diese Änderungen auch an bereits gelieferten Produkten durchzuführen. Die Firma NEDERMAN behält sich außerdem das Recht vor, Daten und Geräte sowie Betriebs- und Wartungsanleitungen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

FilterBench Gerät umfasst die folgenden Hauptelemente (Abb. **4**):

1. Hauptschalter
2. Ein-/Ausschalter
3. Warnleuchte
4. Frequenzumrichter
5. G4 Vorfilter Druckmesser
6. HEPA-Filter-Druckmesser
7. Gehäuse
8. Ventilator
9. Laufroller (4 Stck.)
10. Filterbugel-Mechanismus
11. Vorfilter G4
12. Filter HEPA

6.1 Elektrodokumentation

Tabelle 6-1: Elektrodokumentation.

Pos.	Bestandteil der Dokumentation / Schaltplan	Nummer der Abb.
1	Macht	7
2	Wechselrichter-Steuerung	8
3	Signalausfall. AUX-Buchse	9
4	Montageplatte der elektrische Geräte	10

6.2 Zubehör

Tabelle 6-2: Zubehör.

Teile	Teilenummer
Laufkransystem	73000074
Regal	73000075
Perforiertes Gummi (740x770x5mm)	73000082
Perforiertes Gummi (740x385x5mm)	73000083
Behälter	73000077
Regulierbares Brett	73000076
Gummiplatte (740x385x5mm)	73000070
Gummiplatte (740x300x5mm)	73000072
Gummiplatte (740x770x5mm)	73000084
Gummiplatte (740x385x5mm) mit ausgeschnittener Öffnung von 118 mm Durchmesser – gemacht für den elastischen Arm	73000085
Oberlampe	73000081
Vertikales Gelände	73000073
HEPA Filter	12376529
Vorfilter	12376528
Karbonfilter	73000086
COLOURCELL Filter	73000087
Zeitschalter (1 Sek.- 24 Std.)	7981223
Karbonfiltersystem inklusive 8 separate Zellen im Basissystem und mit der Einführung von Colourcell für die Modelle FilterBench 23/23S/46/69	73000078
Ventilator exhuast Luftauslass jeweils	73000079
Regal (770x300mm)	73000080
Pneumatische Drucklufteinsparungen	73000088

7 Vor der Montage

7.1 Überprüfung der Lieferung

Überprüfen Sie, ob die Geräte nicht während des Transports beschädigt wurden. Sollten Beschädigungen vorliegen oder Teile fehlen, informieren Sie unverzüglich den Spediteur und den örtlichen Vertreter der Firma Nederman.

7.2 Verpackung und Transport

WARNUNG! Körperverletzungsgefahr.
Man sollte immer entsprechende Hebeeinrichtungen und Schutzmaßnahmen einsetzen.

WARNUNG! Quetschrisiko.
Vorschicht beim Herabsenken und erneuter der Montage des Geräts ist gefragt. Entsprechende Schutzmaßnahmen treffen.

WARNUNG! Umkippgefahr.
Beim Transport die Lage des Schwerpunktes und der Befestigungen beachten.

HINWEIS! Die lokalen Vorschriften und Beschlüsse müssen hinsichtlich aller Schritte des Installationsprozesses befolgt werden.

8 Installation

WARNUNG! Quetschrisiko.
Vorschicht beim Herabsenken und erneuter der Montage des Geräts ist gefragt. Entsprechende Schutzmaßnahmen treffen.

WARNUNG! Körperverletzungsgefahr.
Man sollte immer entsprechende Hebeeinrichtungen und Schutzmaßnahmen einsetzen.

8.1 Installation des FilterBench

Die FilterBench ist einfach zu installieren und bietet eine reibungslose Funktion für die ordnungsgemäße Reinigung.

Aufgrund ihres hohen Gewichts muss die FilterBench auf einem ebenen Fußboden installiert werden, der für dieses Gewicht geeignet ist. Stellen Sie vor der Installation sicher, dass ausreichend viel Platz für Wartung und Herausnehmen der Filter vorhanden ist.

9 Betrieb des FilterBench

9.1 Vor der Inbetriebnahme

ACHTUNG! Körperverletzungsgefahr.
Entsprechende Schutzmittel sind anzuwenden: Schutzbrille, Gehörschutzmittel und Schutzmaske.

HINWEIS! Vor dem Ingangsetzen der FilterBench Maschine lesen Sie sorgfältig diese Bedienungseinleitung .

Überprüfen Sie, ob die Maschine keine sichtbaren Beschädigungen hat. Nach dem Ingangsetzen des Ventilators soll die Stufe der Filterverstopfung überprüft werden (siehe Kapitel „Wartung“).

9.2 Bedienung

Während der Bedienung sollen die Zeiger der Filterverstopfung beobachtet werden. Im Fall der Verstopfung sollen sie ausgetauscht werden – siehe Kapitel „ Wartung“.

Die Geschwindigkeit der Ventilatordrehungen soll dem Arbeitsmodus angepasst werden.

10 Wartung

WARNUNG! Körperverletzungsgefahr.
Es muss geeignete Schutzausrüstung getragen werden: Schutzbrille, Hörschutz und Schutzmaske.

WARNUNG! Stromschlaggefahr.
Vor der Aufnahme von Wartungsarbeiten, mechanischen oder elektrischen Arbeiten muss immer die Versorgungsspannung abgeschaltet werden. Dazu muss der Schalter auf Aus gestellt und in dieser Position gesperrt werden (zur Sicherung gegen ein Einschalten durch unbefugte Personen).

HINWEIS! Vor jeder Instandhaltungsarbeiten lesen Sie bitte Kapitel 4 „Sicherheit“.

Alle Tätigkeiten verbunden mit der Anlage sowie mit der Instandhaltungsarbeiten und Wartung dürfen nur vom qualifizierten Personal und nur mit den originellen Ersatzteilen durchgeführt werden.

Um die Instandhaltungsarbeiten durchzuführen müssen die Maschinen manchmal geöffnet oder auch abgebaut werden. Das kann mit verschiedenen Risiken und Gefahren verbunden sein und deswegen müssen sich die zu den Instandhaltungsarbeiten befugten Personen der Gefahr von inkorrektem Verfahren bewusst sein.

Im Besonderen soll auf die folgenden Tätigkeiten geachtet werden:

- Bevor irgendwelche Inspektionstätigkeiten oder Instandhaltungsarbeiten angefangen werden soll das ganze System ausgeschaltet werden und der Haupteinschalter soll vor zufälliger Schaltung gesichert werden.
- Nur die originellen Ersatzteile dürfen verwendet werden.
- Vor jedem erneuten Ingangsetzen des Systems sollen alle Schutzgehäuse, Türen, Deckel etc. genau verschlossen und gesichert werden.

10.1 Filterwechsel

WARNUNG! Verletzungs-, Brand- und Explosionsgefahr.
Vor dem Filterwechsel oder dem Entfernen von Komponenten der FilterBench ist immer die Stromversorgung zu unterbrechen.

WARNUNG! Körperverletzungsgefahr
Erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Zeigt das Messgerät von Filter G4 (Abb. **2**, Pos. **5**) 350 Pa an, liegt die Absaugrate bei nur 1,0 m/s (minimale Luftgeschwindigkeit). In diesem Fall ist

das Filter G4 (Abb. **5**, Pos. **B**) zu wechseln.

Wird auf dem Messgerät von HEPA-Filter (Abb. **2**, Pos. **6**) 600 Pa angezeigt, ist das HEPA-Filter (Abb. **5**, Pos. **C**) sofort auszuwechseln.

Die Filter dürfen nicht gereinigt werden, sondern müssen grundsätzlich gegen neue ausgewechselt werden.

Verschmutzte Filter sind nach Gebrauch zu entsorgen.

Zugang zu den Filtern

Schema des Filters zu ersetzen - Abb. **5**.

1. Der Druckmesser gibt den ursprünglichen Systemdruck an (in sauberem Zustand). Notieren Sie sich den Stand des Druckmessers bei Inbetriebnahme.
2. Zugang zum Filter erhalten Sie, indem Sie die Türverschlüsse lösen und die Tür abnehmen.
3. Senken Sie die Hebel [**A**] in die horizontale Position ab.
4. Das Filter [**C**] und [**B**] lässt sich nun herausziehen.

Sie setzen neue Filter ein, indem Sie sie mit der Dichtung nach oben in die Führungen einsetzen und so weit wie möglich hineinschieben.

Bringen Sie anschließend beide Hebel [**A**] in die vertikale Position. Das Filter wird dann in seiner Stellung festgehalten.

Setzen Sie die Tür wieder ein.

Wechsel des Karbonfilters

Das Schema für den Wechsel des Karbonfilters ist auf Abb. **6** dargestellt.

Während der Benutzung des Karbonträgers ist COLOURCELL für die Änderungen der Karbonaktivität verantwortlich indem die bestimmten Farben gezeigt werden, die Einzelheiten sind unten beschrieben:

Farbe **A**	Träger neu / in gutem Zustand
Farbe **B**	Träger nach einer Verbrauchszeit
Farbe **C**	Träger langsam verbraucht – Durchstoß möglich. Die Probe entfernen und vernichten – falls das Innere violett ist, darf der Träger noch verwendet werden
Farbe **D**	Träger völlig verbraucht – das Filter muss gewechselt werden

Regelmäßige Wartung

Außer dem periodischen Filterwechsel müssen an der Maschine periodische Wartungsarbeiten nicht durchgeführt werden. Periodischer Wechsel der verstopften Filter ist vom Arbeitsmodus der Maschine abhängig.

10.2 Ersatzteile

Alle Montage-, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten müssen von qualifiziertem Personal und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Siehe auch:
www.nederman.com

Bestellung von Ersatzteilen

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer folgende Informationen an:

- Bezeichnung und Fabrikseriennummer des Artikels, siehe Nennschild des Produkts.
- Nummer und Bezeichnung des Ersatzteils nach Tabelle 10-1.
- Anzahl der benötigten Teile.

Tabelle 10-1: Verzeichnis von Ersatzteilen

Nr.	Teilnamen	Teilenummer
1	Vorfilterr G4	12376528
2	HEPA Filter	12376529
3	Ventilator	12376530

HINWEIS! Für die technische Unterstützung oder falls Sie Ersatzteile benötigen, setzen Sie sich bitte mit dem nächsten autorisierten Verkäufer oder mit NEDERMANN in Verbindung:
www.nederman.com

10.3 Demontage

WARNUNG! Körperverletzungsgefahr.
Es müssen immer geeignete Hebegeräte und Schutzausrüstungen eingesetzt werden.

Während des Transports sollen geeignete Geräte und Maschinen verwendet werden.

11 Fehlerentdeckung und -behebung

Im Notfall dürfen alle diagnostischen Tätigkeiten sowie die Instandhaltungsarbeiten ausschließlich vom qualifizierten und kompetenten technischen Personal durchgeführt werden, das über das nötige Wissen über die Benutzung sowie über die Konstruktion der Anlage verfügt. Vor jedem erneuten Ingangsetzen des Systems sollen alle Schutzgehäuse, Türen, Deckel etc. genau verschlossen und gesichert werden.

Tabelle 11-1 enthält eine Aufstellung der möglichen Fehler.

Tabelle 11-1: Fehlerentdeckung und -behebung

Fehler	Mögliche Ursache	Empfohlene Aktion
Mangelnde Saugwirkung	Filter verschmutzt	siehe - Wartung

Fehler	Mögliche Ursache	Empfohlene Aktion
Rote Lampe leuchtet	Wechselrichter-Fehler	Schutzschalter zurücksetzen (befindet sich hinter dem Schaltpanel
Motor arbeitet immer noch nicht	Motor defekt	muss ausgewechselt werden
Die Abluft aus dem Gebläse enthält Schmutzpartikel	Die Luft strömt nicht durch das Filtersystem hindurch	Suchen Sie nach evtl beschädigten oder inkorrekt eingesetzten Filtern und wechseln Sie diese bei Bedarf aus.
Die Lampe leuchtet nicht	Keine Stromversorgung,	1. Die Korrektheit der Stromversorgung überprüfen 2. Die Sicherung im Gehäuse in der Nähe der Steckdose überprüfen

12 Akronyme und Abkürzungen

Anlage A: Montageprotokoll

Seriennr. der Anlage:	Datum:	
	Durchgeführt von:	

Montageelement	Anforderungen	Ergebnis	Anmerkungen

Anlage B: Wartungsprotokoll

Seriennr. der Anlage:	Datum:	
	Betriebsstunden der Anlage:	
	Durchgeführt von:	

Wartungsgegenstand	Bezugsunterlage	Ergebnis	Anmerkungen

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.
05-270 Marki, ul. Okólna 45 A
Tel. 048 227616000
Fax. 048 227616099
www.nederman.com

English

Instruction manual

Extraction hoods and downdraft tables

Downdraught table

FilterBench

Table of contents

Figures 4
1 Product marking 49
2 Preface 49
3 Notices on hazards 49
4 Safety 50
4.1 Explosion protection 50
4.2 Operation requirements 50
4.3 Personal protective equipment 51
4.4 Maintenance and repair 51
4.5 Electrical equipment 51
4.6 Emergency situations 51
4.7 Prohibited actions 51
4.8 Prevention of explosion and fire 52
4.9 Fire fighting measures 52
5 Description 52
5.1 General description 52
5.2 Function 53
5.3 Technical data 53
6 Main components 53
6.1 Electric documentation 54
6.2 Accessories 54
7 Before installation 55
7.1 Delivery checks 55
7.2 Packaging and transport 55
8 Installation 55
8.1 Installation requirements 56
9 Using the FilterBench 56
9.1 Before start-up 56
9.2 Service 56

10 Maintenance....56
10.1 Filters replacement....57
10.2 Spare parts....58
10.3 Disassembly....58
11 Troubleshooting....58
12 Acronyms and abbreviations....59

1 Product marking

NEDERMAN FilterBench is named and marked according to the following pattern:

FilterBench AA

where:

FilterBench - constant part of the marking,

AA - two digit number that corresponds to the max. air flow [(AA) x 100 m^3/h].

2 Preface

Your FilterBench has been produced by:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o. o.
ul. Okólna 45 A
05-270 Marki, Poland
tel: +48 22 7616000
fax: +48 22 7616099
www.nederman.com

This manual is for the correct installation, use and maintenance of your FilterBench. Read it carefully before using this product or carrying out maintenance. Replace the manual immediately if lost.

This product has been designed to meet the requirements of relevant EC directives. To maintain this status, all installation, repair and maintenance work for this product is to be carried out by qualified personnel using only original spare parts. Contact the nearest authorized distributor or NEDERMAN for advice on technical service and obtaining spare parts.

NOTE! Read Chapter '4 Safety' thoroughly.

NEDERMAN continuously improves its products' design and efficiency through modifications, and reserves the right to do so without introducing these improvements to previously supplied products. NEDERMAN also reserve the right to, without previous notice, modify data and equipment as well as operating and maintenance instructions.

3 Notices on hazards

This document contains important information that is presented either as a warning, caution or note. See the following examples:



WARNING! Type of injury.
Warnings indicate a potential hazard to the health and safety of personnel, and how that hazard may be avoided.

Caution! Type of risk.
Cautions indicate a potential hazard to the product but not to personnel, and how that hazard may be avoided.

NOTE! Notes contain other information that is important for personnel.

4 Safety

NOTE! Disregarding NEDERMAN safety regulations entails a heavy safety risk.

These safety regulations cover safety issues in connection with the installation, operation, inspection and maintenance of FilterBench. Therefore not every topics mentioned in this chapter directly refer to that product.

Different precautions are included for the family of product FilterBench. By using these according to their purpose and by following the safe practice during daily operation, the risk by using the filter system is minimized to the residual risk.

NOTE! Carefully read Chapter '4 Safety' directions before any activity is commenced. If the safety directions are not observed, this can result in severe personal injury.

Before the plant is in any way started, all screens, doors etc. must be closed and locked in place.

4.1 Explosion protection

NOTE! In order to prevent the explosion/fire the following must be taken into account:

1. It is prohibited to get close with open fire and to perform any activities leading to creation of sparks, fire, hot particles of any material through welding, polishing, cutting, drilling steel or smoking. This activities should be done 3 meters from the machinery.
2. Elements of the machinery and area around should be regularly cleaning in order to removed residual dust because of possibility of explosion/fire.
3. It is prohibited to maintain and store combustible materials within the established and marked zone within the distance of 3 m from the machinery.
4. It is prohibited to provide temporary power installations, and the power system cannot be repaired by persons, who do not have the required certificates.
5. It is prohibited to block the way or otherwise hinder access to:
   - Fire protection equipment,
   - Switches and power distribution boards.

4.2 Operation requirements

WARNING! Risk of personal injury, fire or explosion.
Always isolate the main power before changing filters or removing any components from the FilterBench.

6. FilterBench should be installed in accordance with the requirements specified in the chapter „8 Installation" of the present instruction manual.
7. FilterBench is design for indoor installation only and must be protected from excessive moisture.
8. Always make sure that good access is provided for the maintenance of the FilterBench.

4.3 Personal protective equipment

WARNING! Risk of injury.
Use appropriate means protective: protective goggles, hearing protection and protective mask.

Persons working inside the chambers, containers etc., who remove dust and filtration products, clean the ducts must use the individual protection means in accordance with the occupational health and safety rules:

- Respiratory protective equipment, preferably with fresh air supply.
- Anti-dust mask.
- Protective goggles.
- Safety clothes.
- Safety gloves.
- Safety shoes.
- Safety helmet.

4.4 Maintenance and repair

Maintenance of the installation must be carried out regularly.

Any intervention must be carried out when the installation is electrically and pneumatically locked.

Any energy that has accumulated, such as compressed air, must be switched off or, if necessary, completely discharged before commencing any work.

NOTE! Locking the electrical equipment does not lock the pneumatic equipment. Likewise, locking the pneumatic equipment does not lock the electrical equipment.

4.5 Electrical equipment

NOTE! The electrical equipment must be mounted by qualified specialist personnel. Proper functioning of the installation will also depend on correct installation of the equipment.

4.6 Emergency situations

Access to the mechanical devices is forbidden to all persons other than those authorized by the safety manager.

It is essential to stop the machinery and to lock the devices electrically and pneumatically before servicing a mechanism or intervening inside a device or a duct.

4.7 Prohibited actions

WARNING! Risk of personal injury, fire or explosion.
The FilterBench must not be used in an environment where there is a risk of explosion from the dust or gases in explosion concentrations.

WARNING! Type of injury, fire or explosion.
The FilterBench must not used for welding fumes or metal grinding dust.

WARNING! Type of injury, fire or explosion.
The FilterBench must not used for extracting toxic substances.

WARNING! Type of injury, fire or explosion.
The FilterBench must not used without the filters.

WARNING! Type of injury.
Cleaning of the filters is not recommended as this could potentially create a dust cloud and, if explosive, this could create ana ATEX risk.

- It is forbidden to smoke or use open flame near the machinery.
- Never draw in incandescent particles (cigarettes, sparks from sanding, welding or grinding, etc.).
- Never draw in materials which might generate sparks.
- It is forbidden to use standard network tools inside the chambers of electric devices and channels instead of special low-voltage devices.
- Sparks, a fire out in the open or any other source of heat such as: welding, grinding, reaming or even smoking, etc is allowed at the distance of not less than 3 m from the machinery.
- It is forbidden to work on the clogged filters.
- Never draw in liquid substances.

4.8 Prevention of explosion and fire

Operators must ensure that everything is quite clean on and around installation components in order to avoid flammable or explosive contamination from catching fire and causing major damage.

4.9 Fire fighting measures

If any fire or explosion should occur, stop the system, immediately. Perform an emergency shut-down of the machinery.

Proceed strictly in accordance with the plant procedures.

Proper troubleshooting and repair must be performed before restarting the system.

5 Description

5.1 General description

The Nederman FilterBench is used for extraction and filtering of dust from materials like composite, plastic, fibreglass and wood arising from lighter processes such as sanding, de-burning, linishing, fettling, ingredient weighing etc. Easy to use always with extraction at hand. Available models of FilterBench tables are shown on Fig. **1**.

5.2 Function

Particulate/odour is drawn by the downward airflow through the filter(s) located under the perforated worktop. At the base of the bench, an inverter controlled fan assembly discharges the cleaned air at the bottom, rear of the bench.

Operation

WARNING! Risk of electric shock.
Isolate from electrical supply before opening cover.

All electrical equipment and controls are located in the electrical enclosure (Fig. **2**):

1. **MAINS ISOLATOR** Power on/off
2. **ON/OFF SWITCH** Illuminated to show power on
3. **RED LIGHT** Advices motor overload
4. **POTENTIOMETER** Regulates the operating speed of the fan

Hand-wheel for the regulation engine's speed [**4**] should be set in order to type of work for the fan.

Options

1. Automatic switch-off timer.

Automatically switch-off the FilterBench after 15 minutes from the start.

2. Automatic start by pneumatic tool

If pneumatic tool is connected to the FilterBench, it can automatically start when tool is activated.

5.3 Technical data

Table 5-1: Technical data

	FilterBench 23	FilterBench 23S (Fig. 3)	FilterBench 46	FiletrBench 69
Filtration efficiency	99,9%			
Motor rating	500 W	500 W	2x500 W	3x500 W
Max airflow (free blowing)	2300 m³/h	2300 m³/h	4600 m³/h	6900 m³/h
Power supply	230V/50-60Hz			
Weight	230 kg	280 kg	340 kg	470 kg
Noise level*	73,6 dB(A)	73,6 dB(A)	76,6 dB(A)	78,6 dB(A)
Colour (RAL)	5009			
Part no. with HEPA filters	73003030	73003029	73003031	73003032
Part no. with carbon filters	73000119	73000538	73000120	73000121
Ambient temperature	-20/+40 °C			

*Measurement based on EN ISO 11201.

6 Main components

NEDERMAN continuously improves its products' design and efficiency through modifications, and reserves the right to do so without introducing

these improvements to previously supplied products. NEDERMAN also reserve the right to, without previous notice, modify data and equipment as well as operating and maintenance instructions.

The FilterBench is supplied with (Fig.**4**):

1. Mains isolator
2. On/off push button
3. Warning light
4. Inverter
5. Pre-filter G4 gauge
6. HEPA filter gauge
7. Housing
8. Fan
9. Castors indicator (4 pcs.)
10. Filter Clamp Mechanism
11. Pre-filter G4
12. HEPA filter

6.1 Electric documentation

Table 6-1: Electric documentation.

Pos.	Element of the documentation/ wiring diagram	Number of figures
1	Power supply	7
2	Frequency inverter control	8
3	Fault signalization. External outlet	9
4	Mounting plate of electrical devices	10

6.2 Accessories

Table 6-2: Accessories.

Parts	Part number
Gantry assembly	73000074
Shelf	7300075
Perforated rubber (740x770x5mm)	73000082
Perforated rubber (740x385x5mm)	73000083
Bin support (excluding bins)	73000077
Adjustable shelf	73000076
Plain rubber (740x385x5mm)	73000070
Plain rubber (740x300x5mm)	73000072
Plain rubber (740x770x5mm)	73000084
Plain rubber (740x385x5mm) complete with 118mm diameter hole to suit flexible arm	73000085
Overhead light	73000081
Rail uprights	73000073

Parts	Part number
HEPA filter	12376529
Pre-filter	12376528
Carbon filter	73000086
COLOURCELL filter	73000087
Solid state timer (1sec-24h)	7981223
Carbon filter module comprising 8xindividual cells in a vee configuration with 1xColourcell Retrofit for models FilterBench 23/23S/46/69	73000078
Fan exhuast air diffuser each	73000079
side extantion shelf (770x300)	73000080
Energy saving air control kit comprising:-Solenoid valve, Airflow sensor, Timer (multi function setting 1 sec - 24 hrs)-3 series 25 connectors.	73000088

7 Before installation

7.1 Delivery checks

Check the unit for any transport damage. In case of damage or parts missing, notify the carrier and your local NEDERMAN representative immediately.

7.2 Packaging and transport

WARNING! Risk of personal injuries.
Always use proper lifting and protective equipment.

WARNING! Risk of crushing.
Take special care when lifting, lowering and moving the device or its parts. Always use proper lifting and protective equipment.

WARNING! Risk of tipping.
Consider the centre of gravity of the device and attachments during transport.

WARNING! Risk of being crushed or hit by a falling object
During transportation always use the adequate lifting equipment. Transport can be carried out using normal pallet handling equipment.

NOTE! For best results and further effective operation of machinery, it is strongly recommended to hire the servicing personnel from NEDERMAN for performing the installation work.

8 Installation

WARNING! Risk of crushing.
Take special care when lifting, lowering and moving the device or its parts. Always use proper lifting and protective equipment.

WARNING! Risk of personal injuries.
Always use proper lifting and protective equipment.

8.1 Installation requirements

The FilterBench is easy to install and will provide satisfactory operation subject to “good housekeeping”.

The FilterBench is heavy. The unit must be installed on a level floor that is able to take its weight. Before installation check that adequate space is available for access, and the withdrawal of the filters.

9 Using the FilterBench

9.1 Before start-up

WARNING! Risk of injury.
Use proper protective equipment when risking exposure to the dust. Wear a protective mask, googles and hand protection.

NOTE! Before using the FilterBench this instruction should be read very carefully.

Check the unit for any transport damage. After start-up of the fan, clogged of filters should be checked. In case of clogged the filters-see chapter “Maintenance”.

9.2 Service

During operation the clogged of filters should be checked. In case of clogged the filters - see chapter “Maintenance”.

Speed of engine should be adjusted to type of work the fan.

10 Maintenance

WARNING! Risk of injury.
Use proper protective equipment when risking exposure to the dust. Wear a protective mask, googles and hand protection

WARNING! Risk of injury, fire or explosion
Always isolate the mains power before changing filters or removing any components from the FilterBench.

NOTE! Before any kind of activity, the Chapter 4 - SAFETY must be read carefully, and the safety regulations must be strictly adhered to.

Installation, repair and maintenance work is to be carried out by qualified personnel using only original NEDERMAN spare parts. Contact your nearest authorized distributor or NEDERMAN for advice on technical service.

NOTE! The service intervals in this chapter are based on the unit being professionally maintained.

If any deviations are made from the safety regulations, this may cause serious personal injury. Before restarting, guards, hatches/doors etc. must be closed/ reestablished. The following elements are to be maintained regularly at the

intervals stated. The briefest interval shall apply. If any wear or similar is found, the faulty parts must be replaced.

10.1 Filters replacement

WARNING! Risk of injury, fire or explosion
Always isolate the mains power before changing filters or removing any components from the FilterBench.

WARNING! Risk of injury.
Do not remove the filter module when changing the carbon filters.

When filter G4 (Fig. **2,** Pos. **5**) gauge reads 350Pa the extraction rate will be 1.0m/s (the minimum required air speed). At the point the G4 filter (Fig. **5,** Pos. **B**) will require replacement

When filter HEPA (Fig. **2,** Pos. **6**) gauges reads 600Pa the HEPA filter (Fig. **5,** Pos. **C**) will require imminent replacement.

The filter cannot be cleaned and must be replaced when dirty.

The filter are disposable and should be discarded after use.

Filter replacement

Description of filter replacement is shown on Fig. **5**:

1. The pressure gauge will indicate the indicate the initial (clean) pressure of the system. Note this initial reading when the filter is commissioned.
2. To gain access to the filter, release the door latches and lift off the door.
3. Lower levers [**A**] into the horizontal position.
4. The filters [**B**] and [**C**] can now be withdraw.

To refit the filter(s), place in the runners with seal uppermost and push fully home.

Then raise both levers [**A**] into the vertical position, and the filter(s) will be locked into place.

Replace the door.

Carbon filter replacement

Carbon filter replacement is shown on Fig. **6**.

As the carbon media is used, the COLOURCELL responds to changes in the condition of the activated carbon by providing a visual indication as follows:

Colour **A** Media is new/good condition

Colour **B** Media in use with some useful life

Colour **C** Media becoming used - breakthrough may occur. Remove a sample and crush - if the interior is purple this confirms that there is still useful media life.

Colour **D** Media fully spent-no life remaining and the filters needs to be replaced.

Maintenance intervals

In addition to maintenance intervals of clogged the filters, machinery doesn't required other maintenance intervals.

10.2 Spare parts

Any repair and maintenance works must be carried out by qualified personnel using only original NEDERMAN spare parts. Contact your nearest authorized distributor or NEDERMAN for advice on technical service or if you require help with spare parts. See also:
www.nederman.com

Ordering spare parts

When ordering spare parts always state the following:

- Serial number (see the product identification plate).
- Number and name of the spare part (see Table 10-1).
- Quantity of the parts required.

Only original parts supplied by NEDERMAN must be used to repair the devices.

In the table below are listed the typical spare parts available.

Table 10-1: Spare parts for FilterBench

N°	Spare part name	Number Parts
1	Pre-Filter G4	12376528
2	HEPA Filter	12376529
3	Fan	12376530

NOTE. Contact your nearest authorized distributor or NEDERMAN for advice on technical service or if you require help with accessories. See also:
www.nederman.com

10.3 Disassembly

WARNING! Risk of injury.
Use necessary personal protective equipment.

During transport always use the right equipment.

11 Troubleshooting

All fault finding and fault correction activities may only be performed by technically skilled and competent personnel with knowledge of the functions and of the construction of the plant. Before restarting the plant, all screens, doors, etc. must be restored.

Table 11-1 shows the possible causes of faults, as well as eliminate them.

Table 11-1: Trouble shooting guide

Fault	Possible causes	Recommended solutions
Lack of suction	Dirty filter(s)	See chapter “Maintenance”
Red light is on	Faulty Inverter	Reset motor protection or call service
Motor still doesn’t operate	Faulty motor	Motor needs to be replaced
The fan discharge air is contaminated	The filtration system is being by-passed or overload motor	Check for damaged or incorrectly fitted filter(s), and replace as appropriate
White light doesn’t work	no power supply	1. Check the regularity of power supply 2. Check the fuse (placed on housing near the socket)

12 Acronyms and abbreviations

Appendix A: Installation protocol

Unit No.	Date:	
	Performed by:	

Control items	Reference	Result	Notes

Appendix B: Service protocol

Unit No.	Date:	
	Operating hours:	
	Performed by:	

Control items	Reference	Result	Notes

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.

05-270 Marki, ul. Okólna 45 A

Tel. 048 227616000

Fax. 048 227616099

www.nederman.com

Español

Manual de Instrucciones

Capuchas y mesas de extracción

Mesa aspirante con filtración integrada

FilterBench

Índice

Figures 4
1 Marcación del producto 66
2 Introducción 66
3 Información acerca de riesgos 66
4 Seguridad 67
4.1 Protección contra explosiones 67
4.2 Recomendaciones de uso 68
4.3 Medidas de protección individual 68
4.4 Reparación y Mantenimiento 68
4.5 Equipamiento eléctrico 69
4.6 Casos de emergencia 69
4.7 Acciones prohibidas 69
4.8 Prevención de explosiones e incendios 70
4.9 En caso de incendio o explosión 70
5 Descripción 70
5.1 Descripción general y uso previsto del producto 70
5.2 Funcionamiento 70
5.3 Datos técnicos 71
6 Principales componentes 71
6.1 Documentación eléctrica 72
6.2 Accesorio 72
7 Antes de instalar 73
7.1 Comprobar la entrega 73
7.2 Empaque y transporte 73
8 Instalación 73
8.1 Instalación de FilterBench 73
9 El uso de FilterBench 74
9.1 Antes de la puesta en marcha 74
9.2 Servicio 74

10 Mantenimiento 74
10.1 Sustitución del filtro 75
10.2 Piezas de repuesto 76
10.3 Desmontaje 76
11 Detección y eliminación de fallos 76
12 Acrónimos y abreviaturas 77

1 Marcación del producto

La marcación del equipo FilterBench fabricado por NEDERMAN que aparece en su placa de características es conforme con el siguiente esquema.

FilterBench AA

dónde:

FilterBench - Parte fija de la marcación.

AA - Número de dos cifras que indica el flujo máximo [(AA) x 100 m^3/h].

2 Introducción

FilterBench ha sido fabricado por:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o. (S.L)

ul. Okólna 45 A,

05-270 Marki, Polonia

Tel. 048 227616000

Fax. 048 227616099

www.nederman.com

Este documento es un manual que permite instalar, utilizar y mantener correctamente el producto. Antes de empezar a utilizar el producto o realizar cualquier tarea de mantenimiento, el usuario debe familiarizarse con este manual. El manual debe guardarse en un lugar accesible. Obtener inmediatamente una copia, si se pierde este original.

¡ATENCIÓN! Familiarizarse con el apartado '4 – Seguridad'.

El producto suministrado ha sido diseñado y fabricado de forma que garantiza su concordancia con los requisitos básicos, recogidos en las directivas aplicables del Parlamento Europeo y Consejo. El fabricante dedicó muchas horas para diseñar y fabricar este producto, para garantizar el máximo rendimiento y seguridad de uso. Para mantener el excelente estado del dispositivo, es necesario que todos los trabajos de montaje, reparación y mantenimiento deban ser realizados por personal cualificado, utilizando solamente recambios originales de la marca NEDERMAN. El usuario puede ponerse en contacto con la empresa NEDERMAN o su distribuidor autorizado para obtener asesoramiento en materia de mantenimiento técnico o repuestos.

Constantemente mejoramos nuestros productos e incrementamos su rendimiento, implementando modificaciones de diseño. Nos reservamos el derecho a realizar estas acciones sin implementar mejoras en productos suministrados previamente. También nos reservamos el derecho a modificar los datos de productos e instrucciones y manuales de uso y mantenimiento, todo ello sin previo aviso.

3 Información acerca de riesgos

Los apartados 3 y 4 contienen toda la información relativa a los riesgos, necesaria para todos los usuarios. Las informaciones relativas a riesgos se presentan en forma de advertencias, avisos o comentarios:

¡ADVERTENCIA! Tipo de daños corporales.
Esta advertencia indica un riesgo para la salud y seguridad de los usuarios. Se indica la naturaleza y forma de prevención de riesgo. Las advertencias aparecen en este documento allí, donde sea necesario.

¡AVISO! Tipo de riesgo.
El aviso indica posible riesgo para la estructura del producto, no vinculado directamente con riesgos para el personal. Se indica la naturaleza y forma de prevención de riesgo. Los avisos aparecen en este documento allí, donde sea necesario.

¡ATENCIÓN! Los comentarios contienen información especialmente relevante para el usuario.

4 Seguridad

¡ATENCIÓN! El incumplimiento de las normas de seguridad NEDERMAN puede ser causa de peligro serio para la salud y vida de empleados, así como, daños materiales.

Este manual de seguridad tiene un carácter general, abarcando cuestiones de seguridad aplicables al montaje, manejo, revisiones y mantenimiento de cualquier sistema colector de polvo, equipado con válvula de retorno con portillo. En consecuencia, todas las exigencias recogidas en este manual tienen aplicación directa a este producto.

Para la familia de productos FilterBench se han tomado en consideración las distintas medidas de precaución. Mediante la aplicación de dichas medidas conforme a su destinación y los principios de seguridad durante el trabajo diario, el riesgo de peligros en el uso del sistema de despolvoramiento se minimiza al nivel de riesgo residual.

¡ATENCIÓN! Antes de la puesta en marcha FilterBench leer atentamente el apartado **4** "*Seguridad*", en este manual. Atenerse estrictamente a las indicaciones de seguridad recogidas en ese apartado.

Antes de cada puesta en marcha de la instalación todas las protecciones, tapas, puertas de inspección, etc. se deben cerrar cuidadosamente y deben quedar bien aseguradas.

4.1 Protección contra explosiones

¡ATENCIÓN! Principios a seguir para evitar la explosión / incendio:

1. No acercarse con fuego abierto, ni realizar actividades que generen chispas, fuego, partículas calientes del material, tales como soldado, tallado y taladrado de metales, corte del acero o fumar tabaco. Las mencionadas actividades deben ser realizadas a más de tres metros de distancia.
2. Se debe limpiar regularmente las partes del equipo y su entorno para retirar los restos de polvo que mezclados con el aire y junto con una fuente de encendido pueden causar explosión o incendio
3. Prohibido mantener y almacenar material inflamable en una zona destinada para ello y debidamente señalada a 3 m del equipo.

4. Prohibido montar instalaciones eléctricas provisionales y hacer reparaciones cuando el personal no dispone de licencias profesionales requeridas.
5. Prohibido bloquear las vías de transporte o de cualquier otra manera dificultar el acceso a:
   - equipamiento contra incendios,
   - interruptores y cuadros de distribución.

4.2 Recomendaciones de uso

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
Desconecte o aísle siempre la alimentación antes de cambiar los filtros o de extraer cualquier componente de la mesa filtrante.

6. FilterBench debe ser instalado conforme con los requerimientos descritos en el capítulo 8 ”Instalación” del presente Manual de Instrucciones.
7. El equipo está previsto para ser instalado exclusivamente en interiores y requiere protección contra la humedad excesiva
8. Garantizar acceso cómodo al equipo FilterBench para facilitar su mantenimiento.

4.3 Medidas de protección individual

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones.
Usar medidas de protección adecuadas: gafas de seguridad adecuadas, protección auditiva y mascarillas.

Durante las tareas dentro del colector, llevar:

- equipos de protección respiratoria, con suministro de aire, preferentemente,
- gafas protectoras,
- ropa protectora impermeable a prueba de fuego y polvo, preferentemente de material especial antiestático,
- guantes de trabajo, resistentes a fuego,
- calzado de protección,
- casco,
- herramientas que no produzcan chispas.

Equipos de protección personal deben tener certificados.

4.4 Reparación y Mantenimiento

El mantenimiento de la instalación debe ser realizado con regularidad.

Ante cualquier operación desconectar la alimentación y bloquear el interruptor o válvula – esto se refiere a todo tipo de energía y medios de alimentación (electricidad, aire comprimido, etc.). Las existencias de energía acumuladas en el sistema deben ser descargadas.

¡ATENCIÓN! El bloqueo de la alimentación eléctrica no desconecta la instalación de aire comprimido. De manera similar el bloqueo de equipos neumáticos no influye en la alimentación eléctrica.

4.5 Equipamiento eléctrico

¡ATENCIÓN! Además, se requiere la confirmación de los requisitos para la instalación y mantenimiento de equipos eléctricos de acuerdo con las normativas locales sobre instalación y mantenimiento de equipos e instalaciones eléctricas.

4.6 Casos de emergencia

En caso de avería el acceso a equipos mecánicos está prohibido para trabajadores no autorizados para ello por la persona responsable que corresponda (por lo general un especialista de Seguridad e Higiene del Trabajo).

Es imprescindible parar el funcionamiento del equipo. Asegurar los equipos eléctricos y neumáticos ante una nueva (o casual) puesta en marcha antes de proceder a la intervención dentro del equipo o dentro de los tubos

4.7 Acciones prohibidas



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
La mesa filtrante FilterBench no se debe usar en entornos con peligro de explosión ni para polvos o gases en concentraciones explosivas.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
La mesa filtrante no se debe usar para humos de soldadura o polvo de triturado de metales.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
No se debe usar la mesa filtrante para extraer sustancias tóxicas.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
La mesa filtrante no se debe usar sin filtros.



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
No se recomienda la limpieza de los filtros, ya que potencialmente podría generarse una nube de polvo y, si fuera explosivo, podría suponer un riesgo ATEX.

- Prohibido fumar y usar fuego abierto cerca del equipo.
- Prohibido introducir (absorber) al equipo partículas candentes de materiales (colillas, virutas y residuos del rectificado de metales, tratamiento con chorro, soldado, etc.).
- Prohibido absorber material que pueda generar chispas.

- Prohibido usar herramientas eléctricas estándar para redes dentro de las cámaras de los equipos y tubos en lugar de dispositivos especiales de baja tensión.
- Prohibido realizar trabajos relacionados con la generación de energía térmica (tales como soldado, rectificado y taladrado de metales) y prohibido fumar fuera de las áreas destinadas para ello.
- Prohibido trabajar cuando los filtros están obturados.
- Prohibido introducir (absorber) sustancias líquidas al equipo.

4.8 Prevención de explosiones e incendios

Los operarios del equipo deben garantizar la adecuada limpieza de la instalación y de su entorno para prevenir el incendio de las impurezas explosivas / inflamables y los posibles daños.

4.9 En caso de incendio o explosión

En caso de incendio, explosión u otra avería o accidente desconectar inmediatamente el equipo en el modo seguro. Se debe aplicar el modo seguro para desconectar toda la instalación.

Proceder según los procedimientos vigentes en la planta.

Antes de la siguiente puesta en marcha del sistema hacer una revisión general de toda la instalación y si es necesario hacer las reparaciones que sean imprescindibles.

5 Descripción

5.1 Descripción general y uso previsto del producto

El FilterBench es un compacto banco de trabajo con aspiración descendente y está disponible en tres tamaños diferentes.

El banco FilterBench se utiliza para la extracción y la filtración de polvo proveniente de trabajos con materiales compuestos, plásticos, fibra de vidrio y madera, procesos como el lijado, desbaste, pulido, el desbarbado, el pesaje de ingredientes, etc. Fácil de utilizar y siempre con la extracción a mano. Los modelos disponibles mesa FilterBench se muestran en la Fig. **1**.

5.2 Funcionamiento

El aire se pasa por el filtro situado debajo de la parte superior perforada, donde se retienen las partículas. El aire limpio se expulsa por la parte inferior trasera de la mesa.

Controles

¡ADVERTENCIA! Riesgo de descarga eléctrica.
Aislado del suministro eléctrico antes de abrir la cubierta.

Todos los equipos y los controles eléctricos están situados en el armario eléctrico (Fig. **2**):

1. **SECCIONADOR GENERAL** Encendido/apagado
2. **INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO** Se ilumina si está encendido
3. **LUZ ROJA** ENCENDIDA - Motor sometido a sobrecarga
4. **INVERSOR** Control de accionamiento de frecuencia variable para regular la velocidad de funcionamiento del ventilador

Situar el volante de regulación de las revoluciones del motor [**4**] de acuerdo con el tipo de trabajo del ventilador.

Opciones

1. Interruptor temporizado automático.

FilterBench se conecta automáticamente 15 minutos después de su puesta en marcha.

2. Encendido automático a través de una herramienta neumática.

Si la herramienta neumática está conectada a la mesa aspirante, ésta se conectará automáticamente, cuando el equipo se esté usando.

5.3 Datos técnicos

Tabla 5-1: Datos técnicos.

	FilterBench 23	FilterBench 23S (Fig. 3)	FilterBench 46	FiletrBench 69
Eficiencia de filtración	99,9%			
Potencia del motor	500 W	500 W	2x500 W	3x500 W
Flujo de aire máx. (soplado libre)	2300 m³/h	2300 m³/h	4600 m³/h	6900 m³/h
Alimentación	230V / 50-60 Hz			
Peso	230 kg	280 kg	340 kg	470 kg
Nivel sonoro*	73,6 dB(A)	73,6 dB(A)	76,6 dB(A)	78,6 dB(A)
Color (RAL)	5009			
Ref. n.º con filtros HEPA	73003030	73003029	73003031	73003032
Ref. n.º con filtros de carbón	73000119	73000538	73000120	73000121
Temperatura ambiente	-20/+40 °C			

*La medición basado en la norma EN ISO 11201.

6 Principales componentes

Constantemente mejoramos nuestros productos e incrementamos su rendimiento, implementando modificaciones de diseño. Nos reservamos el derecho a realizar estas acciones sin implementar mejoras en productos suministrados previamente. También nos reservamos el derecho a modificar los datos de productos e instrucciones y manuales de uso y mantenimiento, todo ello sin previo aviso.

Unidad FilterBench contiene los siguientes elementos principales (Fig. **4**):

1. Seccionador general
2. Botón de encendido y apagado
3. Luz de advertencia

4. Inversor - un sistema para regular la velocidad del ventilador
5. Manómetro de saturación de prefiltro G4
6. Manómetro de saturación de Filtro HEPA
7. Vivienda
8. Ventilador
9. Ruedas (4 uds.)
10. Mecanismo de sujeción del filtro
11. Pre-filtro G4
12. Filtro HEPA

6.1 Documentación eléctrica

Tabla 6-1: Documentación eléctrica.

L.p.	Fragmento de documentación / diagrama de cableado	Número de dibujo
1	Potencia	7
2	Control de inversor	8
3	Señalización fracaso. jack auxiliar	9
4	Montaje de la placa de los dispositivos eléctricos	10

6.2 Accesorio

Tabla 6-2: Accesorio

Piezas	Número de la pieza
Sistema de grúa de pórtico	73000074
Estante	73000075
Goma perforada (740x770x5mm)	73000082
Goma perforada (740x385x5mm)	73000083
Contenedor	73000077
Plato con regulación	73000076
Placa de goma (740x385x5mm)	73000070
Placa de goma (740x300x5mm)	73000072
Placa de goma (740x770x5mm)	73000084
Placa de goma con perforación con un diámetro de 118mm – hechas para el brazo elástico,	73000085
Lamparilla superior	73000081
Barandillas verticales	73000073
Filtro HEPA	12376529
Pre - filtro	12376528
Filtro de carbón	73000086
Filtro COLOURCELL	73000087
Interruptor temporizado (1 sec-24h),	7981223
Sistema de filtro de carbón compuesto por 8 células individuales en el sistema básico con introducción de Colourcell para modelos FilterBench 23/23S/46/69	73000078
Difusor de aire	73000079

Piezas	Número de la pieza
Estantería (770x300mm)	73000080
Sistema de ahorro de aire	73000088

7 Antes de instalar

7.1 Comprobar la entrega

Comprobar que el dispositivo no ha sufrido ningún deterioro durante el transporte. En caso de daños o falta de componentes, informar inmediatamente al transportista y representante local de la empresa NEDERMAN.

7.2 Empaque y transporte

¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños corporales.
Utilizar siempre adecuados equipos de elevación y medios de protección.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de aplastamiento.
Proceder con cautela al bajar y montar el depósito. Utilizar medios de protección adecuados.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de volcar el equipo.
Durante el transporte tener el cuenta el centro de peso y fijaciones.

¡ATENCIÓN! Respetar siempre las normas locales relativos a todos los pasos del proceso de montaje del dispositivo.

8 Instalación

¡ADVERTENCIA! Riesgo de aplastamiento.
Proceder con cautela al bajar y montar el dispositivo. Utilizar medios de protección adecuados.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños corporales.
Utilizar siempre adecuados equipos de elevación y medios de protección.

8.1 Instalación de FilterBench

La mesa filtrante es fácil de instalar y capaz de ofrecer un funcionamiento satisfactorio sujeto a un «buen mantenimiento».

La mesa filtrante es un artículo pesado. La unidad se debe instalar sobre un suelo nivelado capaz de soportar su peso. Antes de la instalación, compruebe que se dispone de espacio suficiente para poder acceder y extraer los filtros.

9 El uso de FilterBench

9.1 Antes de la puesta en marcha

¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños corporales.
Utilizar adecuados medios de protección: gafas protectoras, auriculares y máscara.

¡ATENCIÓN! Antes de la puesta en marcha del equipo FilterBench leer detenidamente el presente manual de instrucciones.

Revisar si el equipo no presenta daños visibles. Después de la puesta en marcha del ventilador revisar el estado de obturación de los filtros (ver el capítulo “Mantenimiento).

9.2 Servicio

Durante el servicio ver los indicadores de obturación del filtro, en caso de obturación cambiarlo – ver el capítulo „Mantenimiento”.

Ajustar la velocidad de revoluciones del ventilador al modo de trabajo requerido.

10 Mantenimiento

¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños corporales.
Utilizar adecuados medios de protección: gafas protectoras, auriculares y máscara.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de descargas eléctricas.
Antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento de elementos mecánicos o eléctricos, desconectar la tensión. Bloquear el interruptor en posición desconectada (proteger de una conexión accidental por personal no autorizado).

¡ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento leer el capítulo ‘4 Seguridad’.

La realización del mantenimiento requiere que los aparatos se abran o en algunos casos se desmonten, lo cual puede resultar peligroso por lo que el personal de mantenimiento tiene que ser consciente de los peligros relacionados con un comportamiento inadecuado.

Se debe prestar especial atención a las siguientes operaciones:

- antes de iniciar cualquier inspección o mantenimiento se debe desconectar completamente todo el sistema y proteger el interruptor principal de alimentación ante un encendido accidental,
- se deben usar exclusivametne las piezas de repuesto originales,
- antes de que el sistema se ponga en marcha nuevamente se deben cerrar y asegurar todas las protecciones, puertas, tapas, etc.

10.1 Sustitución del filtro

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
Aísle siempre la alimentación antes de cambiar los filtros o de extraer ningún componente de la mesa filtrante.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesiones personales, incendio o explosión.
Use los equipos de protección personal necesarios.

Cuando el indicador del pre-filtro G4 (Fig. **2**, Pos. **5**) muestre 350 Pa la tasa de extracción será de 1,0 m/s (la velocidad del aire mínima requerida). En este punto el filtro G4 (Fig. **5**, Pos. **B**) deberá ser sustituido.

Cuando el indicatidor del filtro HEPA (Fig. **2**, Pos. **6**) muestre 600 Pa deberá sustituirse el filtro HEPA (Fig. **5**, Pos. **C**) de forma inminente.

Los filtros no se pueden limpiar y deben sustituirse cuando estén sucios.

Los filtros son desechables y se deben descartar tras su uso.

Acceso a los Filtros

El esquema del cambio de filtros aparece en el Fig. **5**.

1. El indicador de presión indicará la presión (limpia) inicial del sistema. Anote esta lectura inicial en el momento de puesta en servicio del filtro.
2. Para acceder al filtro, libere los bloqueos de la puerta y elévela al tiempo que tira hacia fuera.
3. Niveles inferiores [**A**] en posición horizontal.
4. El filtro [**B**] y [**C**] se puede extraer.

Para volver a instalar el filtro, colóquelo en las correderas con el sello hacia arriba y presione hasta que quede bien fijado en su lugar.

Eleve ambas palancas [**A**] hasta colocarlas en posición vertical y el filtro quedará bloqueado en su lugar.

Vuelva a colocar la puerta.

Cambio del filtro de carbón

El esquema de cambio del filtro de carbón se muestra en el Fig. **6**.

Durante el uso del portador de carbón COLOURCELL responde a los cambios relacionados con la actividad del carbón–por medio del cambio de color. Los detalles se describen a continuación:

Color **A**	Portador nuevo/en buen estado
Color **B**	Portador después de un tiempo de uso
Color **C**	El portador se pone usado-puede aparecer perforación. Retira la muestra y-si el interior es de color violeta esto significa que el portador es bueno aún
Color **D**	Portador completamente usado-hay que cambiar el filtro

Mantenimiento periódico

Aparte del cambio periódico de filtros, el equipo no requiere mantenimiento periódico. El cambio periódico de los filtros obturados depende del modo de trabajo del equipo.

10.2 Piezas de repuesto

Todos los trabajos relacionados con la instalación, reparaciones y mantenimiento tienen que ser realizadas por personal cualificado y usando exclusivamente las piezas de repuesto originales. En caso de necesidad de obtener asesoramiento relacionado con servicio técnico o adquisición de piezas de repuesto, ponte en contacto con la empresa NEDERMAN o su distribuidor autorizado más cercano. Ver también:
www.nederman.com

Pedidos de repuestos

Realizando un pedido de repuestos, indicar siempre la siguiente información:

- Nombre, tipo y número de serie del dispositivo, ver placa nominal del producto.
- Número (posición) de repuesto y su nombre según Tabla **10-1**.
- Cantidad requerida.

Tabla 10-1: Listado de repuestos.

Pos.	Piezas	Número de la pieza
1	Pre - filtro	12376528
2	Fltro HEPA	12376529
3	Ventilador	12376530

¡ATENCIÓN! Contacta con el distribuidor autorizado más cercano o con la Empresa NEDERMAN en caso de asesoramiento técnico o compra de piezas de repuesto. Ver también:
www.nederman.com

10.3 Desmontaje

¡ADVERTENCIA! Riesgo de daños corporales.
Utilizar siempre adecuados equipos de elevación y medios de protección.

¡ADVERTENCIA! Riesgo de volcar el equipo.
Durante el transporte tener él cuenta el centro de peso y fijaciones.

Durante el transporte siempre se debe usar maquinaria adecuada.

11 Detección y eliminación de fallos

Todas las operaciones diagnósticas y de reparación en caso de avería pueden ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado y competente que dispone de conocimientos sobre el funcionamiento y estructura de la

instalación. Antes de la nueva puesta en marcha del equipo hay que cerrar bien todas las protecciones, puertas, tapas, etc.

En la tabla 11-1 se muestran las posibles causas de la aparición de defectos y los métodos de su eliminación.

Tabla 11-1: Detección y eliminación de fallos

Descripción de avería	Causa posible	Acción
Alta de succión	Filtro/s sucio/s	consulte la sección „Mantenimiento”
Luz roja encendidat	Error del ondulador	Reinicie el interruptor de activación (situado detrás del panel eléctrico)
El motor sigue sin funcionar	Motor defectuoso	debe sustituir el motor
El aire de descarga del ventilador está contaminado	El sistema de filtración está siendo derivado	Compruebe si hay algún filtro dañado o mal colocado y sustitúyalo si es necesario
La lamparilla no está encendida	No hay alimentación	1. Comprueba la corrección de la alimentación 2. Comprueba el fusible colocado en la caja alrededor del tomacorriente.

12 Acrónimos y abreviaturas

Apéndice A: Protocolo de instalación

N.º de serie de la instalación:	Fecha:	
	Realizado por:	

Elemento de la instalación	Requisitos	Resultado	Notas

Apéndice B: Protocolo de servicio

N.º de serie de la instalación:	Fecha:	
	Horas de trabajo de la instalación:	
	Realizado por:	

Tipo de mantenimiento	Documento de referencia	Resultado	Notas

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.
05-270 Marki, ul. Okólna 45 A, PL
Tel. 048 227616000
Fax. 048 227616099
www.nederman.com

Polski

Instrukcja użytkowania

Okapy i stoły odciągowe

Stół warsztatowy z odciągiem

FilterBench

Spis treści

Figures 4
1 Oznaczenie produktu 83
2 Wprowadzenie 83
3 Informacje o zagrożeniach 83
4 Bezpieczeństwo 84
4.1 Ochrona przed wybuchem 84
4.2 Zalecenia eksploatacyjne 85
4.3 Środki ochrony indywidualnej 85
4.4 Konserwacje i naprawy 85
4.5 Wyposażenie elektryczne 86
4.6 Sytuacje awaryjne 86
4.7 Czynności zabronione 86
4.8 Zapobieganie eksplozji i pożarom 87
4.9 Postępowanie w przypadku pożaru / awarii 87
5 Opis 87
5.1 Opis ogólny produktu 87
5.2 Działanie 87
5.3 Dane techniczne 88
6 Główne podzespoły 88
6.1 Dokumentacja elektryczna 89
6.2 Akcesoria 89
7 Przed instalacją 89
7.1 Sprawdzanie dostawy 89
7.2 Transport i opakowanie 90
8 Instalacja 90
8.1 Instalowanie urządzenia FilterBench 90
9 Użytkowanie FilterBench 90
9.1 Przed rozruchem 90
9.2 Obsługa 91
10 Konserwacja 91
10.1 Wymiana filtrów 91

10.2 Części zamienne 93
10.3 Demontaż 93
11 Wykrywanie i usuwanie usterek 93
12 Akronimy i sróty 94

1 Oznaczenie produktu

Oznaczenie urządzenia FilterBench produkowanego przez NEDERMAN, umieszczone na jego tabliczce znamionowej jest zgodne z następującym schematem:

FilterBench AA

gdzie:

FilterBench - część stała oznaczenia

AA - liczba dwucyfrowa oznaczająca wielkość maksymalnego przepływu [(AA) x 100 m^3/h]

2 Wprowadzenie

Stół warsztatowy z odciągiem FilterBench został wyprodukowany przez:

Nederman Manufacturing Poland Sp. z o.o.
ul. Okólna 45 A
05-270 Marki, Polska
Tel: +48 22 7616000
Fax: +48 22 7616099
www.nederman.com

Niniejsza instrukcja opisuje prawidłowy sposób instalowania, użytkowania i konserwacji produktu. Należy dokładnie zapoznać się z nią przed przystąpieniem do korzystania z produktu lub wykonywania czynności konserwacyjnych. W przypadku utraty instrukcji należy natychmiast pozyskać nową kopię.

Niniejszy produkt został zaprojektowany w sposób zapewniający zgodność z odpowiednimi dyrektywami Parlamentu Europejskiego i Rady. Utrzymanie tego stanu wymaga wykonywania wszystkich prac związanych z instalacją, naprawami i konserwacją niniejszego produktu przez wykwalifikowany personel oraz z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W celu uzyskania porady w kwestii serwisu technicznego lub informacji o dostępności części zamiennych, skontaktuj się z firmą NEDERMAN lub jej najbliższym autoryzowanym dystrybutorem.

UWAGA! Należy zapoznać się z rozdziałem ‘4 Bezpieczeństwo’.

Firma NEDERMAN nieustannie udoskonala konstrukcję i zwiększa wydajność swoich produktów, wprowadzając różnego rodzaju modyfikacje, i zastrzega sobie prawo do takiego postępowania bez konieczności wprowadzania tych ulepszeń we wcześniej dostarczonych produktach. Firma NEDERMAN zastrzega sobie również prawo do modyfikowania danych i urządzeń oraz instrukcji dotyczących obsługi i konserwacji bez uprzedniego powiadomienia.

3 Informacje o zagrożeniach

Niniejszy dokument zawiera ważne informacje, przedstawiane w formie ostrzeżeń, przestróg i uwag. Poniżej zamieszczono przykłady takich informacji:

OSTRZEŻENIE! Typ obrażeń ciała
Ostrzeżenia wskazują na potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa personelu oraz informują o sposobach unikania takich zagrożeń.

PRZESTROGA! Typ zagrożenia
Przestrogi wskazują na potencjalne zagrożenia dla produktu, ale nie dla personelu, oraz informują o sposobach unikania takich zagrożeń.

UWAGA! Uwagi zawierają inne, ważne informacje, z którymi w szczególności musi zapoznać się użytkownik.

4 Bezpieczeństwo

UWAGA! Lekceważenie przepisów bezpieczeństwa NEDERMAN wiąże się z poważnym zagrożeniem bezpieczeństwa.

Poniższa instrukcja bezpieczeństwa ma charakter ogólny, obejmuje problemy bezpieczeństwa w odniesieniu do instalowania, obsługi, przeglądów i konserwacji urządzenia. W związku z tym nie wszystkie wymagania niniejszej instrukcji mają bezpośrednie zastosowanie do tego produktu.

Dla rodziny produktów FilterBench uwzględniono różnorodne środki ostrożności. Poprzez stosowanie tych środków zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zasadami bezpiecznego postępowania podczas codziennej pracy, ryzyko zagrożeń przy użytkowaniu systemu odpylania jest zminimalizowane do poziomu ryzyka resztkowego.

UWAGA! Należy uważnie przeczytać wskazówki podane w rozdziale 4 ’Bezpieczeństwo’ przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności. Jeżeli zasady bezpieczeństwa nie są przestrzegane, może to prowadzić do poważnych obrażeń cielesnych.

Przed każdym uruchomieniem instalacji wszystkie osłony, pokrywy, drzwi inspekcyjne itp. muszą być dokładnie zamknięte i pewnie zabezpieczone.

4.1 Ochrona przed wybuchem

UWAGA. W celu zapobieżenia eksplozji / pożarowi należy przestrzegać następujących zasad:

1. Nie wolno zbliżać się z otwartym ogniem lub wykonywać w pobliżu czynności powodujących wytwarzanie iskier, ognia, gorących cząstek materiału takich jak spawanie, szlifowanie i wiercenie metali, cięcie stali lub palenie tytoniu. Powyższe czynności należy wykonywać w odległości większej niż trzy metry od urządzenia.
2. Należy regularnie dokonywać czyszczenia elementów systemu odpylania oraz jego otoczenia, aby usunąć pozostałości pyłu, które w mieszaninie z powietrzem i w połączeniu ze źródłem zapłonu mogą spowodować wybuch lub pożar.
3. Zabrania się przetrzymywania i magazynowania materiałów palnych w wyznaczonej i odpowiednio oznakowanej strefie 3 m od urządzenia.
4. Zabrania się zakładania prowizorycznych instalacji elektrycznych oraz dokonywania napraw instalacji elektrycznych przez osoby bez wymaganych uprawnień.

5. Zabrania się zastawiania dróg transportowych lub w inny sposób utrudniania dostępu do:
   - urządzeń przeciwpożarowych,
   - wyłączników i tablic rozdzielczych.

4.2 Zalecenia eksploatacyjne

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru lub wybuchu
Przed wymianą wkładów filtracyjnych lub wymianą jakichkolwiek podzespołów z urządzenia zawsze odłącz/odizoluj je od zasilania elektrycznego.

6. FilterBench powinien być zainstalowany zgodnie z wymaganiami opisanymi w rozdziale 8 „Instalacja” niniejszej instrukcji użytkowania.
7. Urządzenie przeznaczone jest do montażu wyłącznie wewnątrz pomieszczeń i musi być chronione przed nadmierną wilgocią.
8. Zapewnij dogodny dostęp do urządzenia FilterBench w celu łatwego przeprowadzania konserwacji.

4.3 Środki ochrony indywidualnej

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Należy stosować odpowiednie środki ochronne: okulary ochronne, środki ochrony słuchu i maskę ochronną.

Osoby pracujące wewnątrz instalacji przy usuwaniu pyłu i produktów filtracji lub przy czyszczeniu kanałów muszą być wyposażone w środki ochrony osobistej zgodne z przepisami BH:

- ochronne urządzenia oddechowe, najlepiej zasilane świeżym powietrzem,
- maskę przeciwpyłową,
- okulary ochronne,
- ubrania ochronnego,
- roboczych rękawic ochronnych,
- obuwia ochronnego,
- kasku ochronnego.

4.4 Konserwacje i naprawy

Konserwacje instalacji powinny być wykonywane regularnie.

Każde działanie musi być poprzedzone odcięciem zasilania i zablokowaniem włącznika lub zaworu - dotyczy to wszystkich rodzajów energii i mediów (elektryczność, sprężone powietrze itp.). Zgromadzone w systemie zasoby energii powinny być rozładowane.

UWAGA. Blokada zasilania energią elektryczną nie wyłącza instalacji sprężonego powietrza. Podobnie blokada urządzeń pneumatycznych nie ma wpływu na zasilanie energią elektryczną.

4.5 Wyposażenie elektryczne

UWAGA! Urządzenia elektryczne muszą być montowane przez wykwalifikowanych specjalistów. Właściwe funkcjonowanie całego systemu zależy również od prawidłowej instalacji tego wyposażenia.

4.6 Sytuacje awaryjne

W razie awarii dostęp do urządzeń mechanicznych jest wzbroniony pracownikom, którzy nie zostali to tego upoważnieni przez właściwą osobę odpowiedzialną (zwykle specjalistę do spraw BHP).

Niezbędne jest natychmiastowe zatrzymanie urządzenia. Należy też zabezpieczyć urządzenia elektryczne i pneumatyczne przed ponownym (przypadkowym) uruchomieniem przed przystąpieniem do interwencji wewnątrz urządzenia lub kanałów.

4.7 Czynności zabronione

⚠ **OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru lub wybuchu**
Urządzenie FilterBench nie może być stosowane w strefach zagrożenia wybuchowego czy też zawierającym pyły lub gazy w stężeniach zagrażających wybuchem.

⚠ **OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru lub wybuchu**
Urządzenia FilterBench nie może być stosowane do oczyszczenia dymów spawalniczych lub usuwania pyłu pochodzącego ze szlifowania metali.

⚠ **OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru lub wybuchu**
Urządzenia FilterBench nie może być stosowane do odciągania substancji toksycznych.

⚠ **OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru lub wybuchu**
Urządzenia FilterBench nie wolno stosować bez wkładów filtracyjnych

⚠ **OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru lub wybuchu**
Nie zaleca się czyszczenia wkładów filtracyjnych, gdyż mogłoby to spowodować wzbudzenie pyłu i w przypadku jego właściwości wybuchowych stworzyć zagrożenia w rozumieniu dyrektyw ATEX.

- Zabrania się palenia tytoniu i używania otwartego ognia w pobliżu urządzenia.
- Zabrania się wprowadzania (zasysania) do urządzenia rozżarzonych cząstek materiałów (niedopałków, wiórów i odpadów ze szlifowania metali, obróbki strumieniowej, spawania itp.).
- Zabrania się zasysania materiałów mogących generować iskry.
- Zabrania się używania standardowych, sieciowych narzędzi elektrycznych wewnątrz komór urządzeń i kanałów zamiast specjalnych urządzeń niskonapięciowych.
- Zabrania się wykonywania prac związanych z generowaniem energii cieplnej (jak spawanie, szlifowanie i wiercenie metali) oraz palenia tytoniu poza specjalnie wyznaczonymi miejscami.
- Zabrania się pracowania na zapchanych filtrach
- Zabrania się wprowadzenia (zasysania) do urządzenia substancji ciekłych.

4.8 Zapobieganie eksplozji i pożarom

Operatorzy urządzenia powinni zapewnić właściwą czystość elementów instalacji i jej otoczenia w celu zapobieżenia zapaleniu się wybuchowych / palnych zanieczyszczeń i ewentualnym szkodom.

4.9 Postępowanie w przypadku pożaru / awarii

W przypadku pożaru, wybuchu, lub innej awarii czy wypadku należy natychmiast wyłączyć urządzenie w trybie awaryjnym. Należy też dokonać wyłączenia awaryjnego całej instalacji.

Należy postępować ściśle według procedury obowiązującej w zakładzie.

Przed ponownym uruchomieniem systemu należy dokonać przeglądu całej instalacji i w razie konieczności niezbędnych napraw.

5 Opis

5.1 Opis ogólny produktu

FilterBench służy do odciągu i filtracji pyłu pochodzącego z takich materiałów jak kompozyty, tworzywa sztuczne, włókno szklane i drewno, powstającego w procesach lekkich np. podczas szlifowania, gradowania, szlifowania taśmowego, wykańczania odlewów lub naważania. Jest prosty w obsłudze i zapewnia, że odciąg jest zawsze pod ręką. Dostępne modele stołów warsztatowych z odciągiem FilterBench pokazane są na rys. **1**.

5.2 Działanie

Powietrze zasysane jest przez wentylator, przechodzi przez filtr umieszczony pod perforowaną płytą górną, gdzie są zatrzymywane cząstki stałe. Oczyszczone powietrze jest odprowadzane w dolnej tylnej części urządzenia.

Elementy wykonawcze sterowania

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym
Przed otwarciem drzwiczek/obudowy/osłony należy zawsze odłączać napięcie zasilania.

Wszystkie urządzenia elektryczne i elementy wykonawcze sterowania umieszczone są w szafce elektrycznej (Rys. **2**):

1. WYŁĄCZNIK GŁÓWNY	Wyłączenie/włączenie zasilania
2. PRZEŁĄCZNIK ON/OFF	Podświetlenie informujące o włączeniu zasilania
3. CZERWONA KONTROLKA	Przeciążenie silnika
4. FALOWNIK	Przemiennik częstotliwości służący do regulowania obrotów silnika

Pokrętło do regulacji obrotów silnika [**4**] ustawić odpowiednio do typu pracy wentylatora.

Opcje

1. Automatyczny wyłącznik czasowy

FilterBench wyłącza się automatycznie po 15 minutach od uruchomienia.

2. Automatyczne włączanie poprzez narzędzie pneumatyczne

Jeśli narzędzie pneumatyczne jest podłączone do stołu odciągowego, to włączy się on automatycznie jeśli urządzenie będzie w użyciu.

5.3 Dane techniczne

Tabela 5-1: Dane techniczne.

	FilterBench 23	FilterBench23S (Rys. 3)	FilterBench 46	FilterBench 69
Sprawność filtracji	99,9%			
Moc silnika	500 W	500 W	2x500 W	3x500 W
Max. przepływ	2300 m³/h	2300 m³/h	4600 m³/h	6900 m³/h
Zasilanie	230V / 50-60Hz			
Waga	230 kg	280 kg	340 kg	470 kg
Poziom hałasu*	73,6 dB(A)	73,6 dB(A)	76,6 dB(A)	78,6 dB(A)
Kolor (RAL)	5009			
Nr prod. z filtrem HEPA	73003030	73003029	73003031	73003032
Nr prod. z filtrami węglowymi	73000119	73000538	73000120	73000121
Temperatura otoczenia	-20 / +40 °C			

*Pomiary przeprowadzone na podstawie normy EN ISO 11201.

6 Główne podzespoły

Nieustannie udoskonalamy nasze produkty i zwiększamy ich wydajność, wprowadzając modyfikacje projektowe. Zastrzegamy sobie prawo do takiego działania bez wprowadzania tych udoskonaleń w dostarczonych wcześniej produktach. Zastrzegamy sobie również prawo do modyfikowania danych i urządzeń oraz instrukcji dotyczących użytkowania wyrobów bez uprzedniego powiadomienia.

Urządzenie FilterBench zawiera następujące główne elementy (Rys. **4**)

1. Wyłącznik główny
2. Przycisk ON/OFF
3. Lampka kontrolna
4. Falownik - system do regulacji prędkości pracy wentylatora
5. Manometr filtra wstępnego G4
6. Manometr filtra HEPA
7. Obudowa
8. Wentylator
9. Kółko samonastawne (4 szt.)
10. Mechanizm zaciskający filtra
11. Filtr wstępny G4
12. Filtr HEPA

6.1 Dokumentacja elektryczna

Tabela 6-1: Dokumentacja elektryczna.

L.p.	Element dokumentacji / schemat połączeń	Numer rysunku
1	Zasilanie	7
2	Sterowanie falownika	8
3	Sygnalizacja awarii. Gniazdo pomocnicze	9
4	Płyta montażowa aparatów elektrycznych	10

6.2 Akcesoria

Tabela 6-2: Akcesoria.

Części	Numer części
Układ suwnicy	73000074
Regał	73000075
Guma perforowana (740x770x5mm)	73000082
Guma perforowana (740x385x5mm)	73000083
Pojemnik	73000077
Półka regulowana	73000076
Płyta gumowa (740x385x5mm)	73000070
Płyta gumowa (740x300x5mm)	73000072
Płyta gumowa (740x770x5mm)	73000084
Płyta gumowa (740x385x5mm) z wyciętym otworem o średnicy 118mm - wykonane dla elastycznego ramienia	73000085
Górna lampka	73000081
Poręcze pionowe	73000073
Filtr HEPA	12376529
Wstępny filtr	12376528
Filtr węglowy	73000086
Filtr COLOURCELL	73000087
Wyłącznik czasowy (1 sek-24h)	7981223
Układ filtra węglowego, w którego skład wchodzi 8 pojedynczych komórek w podstawowym układzie z wprowadzeniem Colourcell dla modeli FilterBench 23/23S/46/69	73000078
Dyfuzor powietrza	73000079
Półki (770x300mm)	73000080
Pneumatyczny system oszczędności sprężonego powietrza.	73000088

7 Przed instalacją

7.1 Sprawdzanie dostawy

Sprawdź czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub brakujących części należy natychmiast poinformować o tym przewoźnika i przedstawiciela firmy NEDERMAN.

7.2 Transport i opakowanie

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Należy zawsze używać odpowiednich urządzeń podnoszących i środków ochronnych.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko zmiażdżenia
Należy zachować ostrożność podczas opuszczania i ponownego montowania urządzenia. Należy stosować odpowiednie środki ochronne.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko przewrócenia
Podczas transportu należy mieć na uwadze położenie środka ciężkości i mocowań.

UWAGA! Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów i rozporządzeń w odniesieniu do wszystkich kroków procesu instalacji.

8 Instalacja

OSTRZEŻENIE! Ryzyko zmiażdżenia
Należy zachować ostrożność podczas opuszczania i ponownego montowania urządzenia. Należy stosować odpowiednie środki ochronne.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Należy zawsze używać odpowiednich urządzeń podnoszących i środków ochronnych.

8.1 Instalowanie urządzenia FilterBench

Urządzenie FilterBench jest proste w montażu i zapewnia efektywne działanie pod warunkiem właściwego użytkowania.

Urządzenie FilterBench ma duży ciężar. Musi ono być zainstalowane na podłożu, zdolnym do utrzymania jego ciężaru. Przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy wokół urządzenia zapewniona jest wystarczająca przestrzeń pozwalająca na swobodny dostęp i wymianę wkładów filtracyjnych.

9 Użytkowanie FilterBench

9.1 Przed rozruchem

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Należy stosować odpowiednie środki ochronne: okulary ochronne, środki ochrony słuchu i maskę ochronną.

UWAGA! Przed rozruchem urządzenia FilterBench należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję.

Sprawdź, czy urządzenie nie ma widocznych uszkodzeń. Po uruchomieniu wentylatora należy sprawdzić stan zapchania filtrów (patrz rozdział „Konserwacja”).

9.2 Obsługa

Podczas obsługi należy obserwować wskaźniki zapchania filtra. W razie zapchania należy je wymienić - patrz rozdział „Konserwacja”.

Dopasować prędkość obrotów wentylatora do wymaganego trybu pracy.

10 Konserwacja

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Należy stosować odpowiednie środki ochronne: okulary ochronne, środki ochrony słuchu i maskę ochronną.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym
Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności serwisowych, mechanicznych lub elektrycznych należy zawsze odłączać napięcie zasilania. Należy ustawić przełącznik w położeniu wyłączenia i zablokować w tym położeniu (zabezpieczyć przed włączeniem przez osoby nieuprawnione).

UWAGA! Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy zapoznać się z rozdziałem ‘4 Bezpieczeństwo’.

Wszystkie prace związane z instalacją, naprawami i konserwacją muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel oraz z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Wykonywanie prac konserwacyjnych wymaga otwierania, a czasami również demontażu urządzeń. Może się to wiązać z zagrożeniami, dlatego personel konserwacyjny musi być świadomy niebezpieczeństw związanych z niewłaściwym postępowaniem.

W szczególności należy zwrócić uwagę na następujące czynności:

- przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności inspekcyjnych czy konserwacyjnych cały system należy całkowicie wyłączyć, a wyłącznik główny zasilania zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem,
- należy używać tylko oryginalnych części zamiennych,
- przed powtórnym uruchomieniem systemu należy zamknąć i zabezpieczyć wszystkie osłony, drzwi, pokrywy itp.

10.1 Wymiana filtrów

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń, pożaru i wybuchu.
Przed wymianą wkładów filtracyjnych lub usunięciem jakichkolwiek podzespołów z urządzenia FilterBench zawsze odłącz zasilanie elektryczne.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Stosuj niezbędny sprzęt ochrony osobistej.

Gdy odczytamy na manometrze dla wkładu filtracyjnego G4 (Rys. **2,** poz. **5**) spadek ciśnienia o wartości 350 Pa, wówczas prędkość przepływu wyniesie 1,0 m/s (minimalna wymagana prędkość powietrza). Wówczas konieczna będzie wymiana wkładu filtracyjnego G4 (Rys. **5**, poz. **B**).

Gdy odczyt na manometrze wkładu filtracyjnego HEPA (Rys.**2**, poz.**6**) osiągnie wartość 600 Pa, wówczas konieczna będzie wymiana filtra HEPA (Rys. **5**, poz. **C**).

Filtrów tych nie można czyścić; zabrudzone filtry muszą być wymieniane. Filtry są jednorazowego użytku, które po użyciu muszą zostać usunięte.

Wymiana filtra

Schemat wymiany filtrów pokazano na Rys. **5**:

1. Manometry wskazują początkowe ciśnienie w układzie (przy czystym filtrze). Zanotuj ten początkowy odczyt przy odbiorze filtra.
2. Aby uzyskać dostęp do filtra, zwolnij zamki drzwiczek i unieś drzwiczki.
3. Opuść dźwignię [**A**] do pozycji poziomej.
4. Umożliwia to wyjęcie filtra [**B**] i [**C**].

Aby ponownie zamontować wkład filtracyjny, umieść go w prowadnicach uszczelką skierowaną ku górze i dokładnie dociśnij do oporu.

Następnie unieś obie dźwignie [**A**] do pozycji pionowej, co spowoduje zablokowanie filtra.

Zamknij ponownie drzwiczki.

Wymiana filtra węglowego

Schemat wymiany filtra węglowego pokazano na Rys. **6**.

Podczas używania nośnika węglowego, COLOURCELL odpowiada za zmiany dotyczące aktywności węgla - za pomocą zmiany koloru. Szczegóły opisano poniżej:

Kolor **A**	Nośnik nowy/w dobrym stanie
Kolor **B**	Nośnik po pewnym czasie użycia
Kolor **C**	Nośnik staje się zużyty - może wystąpić przebicie. Usuń próbkę i zniszcz - jeśli wnętrze jest fioletowe to znaczy, że nośnik jest zdolny do pracy.
Kolor **D**	Nośnik całkowicie zużyty - filtr musi być wymieniony

Konserwacja okresowa

Poza okresową wymianą filtrów, urządzenie nie wymaga okresowych konserwacji. Okresowa wymiana zapchanych filtrów zależy od trybu pracy urządzenia.

10.2 Części zamienne

Wszystkie prace związane z instalacją, naprawami i konserwacją muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel oraz z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W celu uzyskania porad w kwestii serwisu technicznego lub nabycia części zamiennych, skontaktuj się z firmą NEDERMAN lub jej najbliższym autoryzowanym dystrybutorem. Patrz również:

www.nederman.com

Zamawianie części zamiennych

Zamawiając części zamienne, należy podać następujące informacje:

- Numer części i numer seryjny (patrz tabliczka znamionowa produktu).
- Numer i nazwę części zamiennej (patrz tabela 10-1).
- Ilość wymaganych części.

Tabela 10-1: Części zamienne

L.p.	Nazwa części	Numer części
1	Filtr wstępny G4	12376528
2	Filtr HEPA	12376529
3	Wentylator	12376530

UWAGA. Skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą lub firmą NEDERMAN w sprawie porad technicznych lub nabycia części zamiennych. Zobacz także:

www.nederman.com

10.3 Demontaż

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Stosuj niezbędny sprzęt ochrony osobistej.

Podczas transportu należy zawsze używać odpowiedniego sprzętu.

11 Wykrywanie i usuwanie usterek

Wszystkie działania diagnostyczne i naprawcze w przypadku wystąpienia awarii mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i kompetentny personel techniczny, dysponujący wiedzą o działaniu i konstrukcji instalacji. Przed ponownym uruchomieniem urządzenia wszystkie osłony, drzwi, pokrywy itp. muszą być dokładnie zamknięte.

W tabeli 11-1 przedstawiono możliwe przyczyny wystąpienia usterek, a także metody ich usunięcia

Tabela 11-1: Wykrywanie i usuwanie usterek

Usterka	Prawdopodobna przyczyna	Zalecone działanie
Brak ssania	Zabrudzony(e) filtr(y)	Patrz rozdział „Konserwacja”
Świeci się czerwona lampka	Błąd falownika	Zresetować zabezpieczenie silnika lub wezwać serwis
Wentylator nie działa	Uszkodzony silnik wentylatora	Konieczna jest wymiana silnika
Zanieczyszczone powietrze wylotowe z wentylatora	Układ filtracyjny jest bocznikowany	Sprawdź czy wkład(y) filtracyjny nie jest uszkodzony lub nieprawidłowo zainstalowany; wymień w razie potrzeby
Nie świeci się biała lampka	Brak zasilania	1. Sprawdź prawidłowość zasilania 2. Sprawdź bezpiecznik umieszczony w obudowie w okolicy gniazda.

12 Akronimy i skróty

Załącznik A: Protokół instalacji

Nr seryjny urządzenia:	Data:	
	Wykonane przez:	

Element instalacji	Wymagania	Rezultat	Uwagi

Załącznik B: Protokół serwisowy

Nr seryjny urządzenia:	Data:	
	Godziny pracy urządz.:	
	Wykonane przez:	

Przedmiot serwisu	Dokument odniesienia	Rezultat	Uwagi

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.
05-270 Marki, ul. Okólna 45 A,
PL Tel. 048 227616000
Fax. 048 227616099
www.nederman.com

Svenska

Användarmanual

Huvor och borden utsugnings

Utsugsbord

FilterBench

Innehåll

Figures 4
1 Produktmärkning 100
2 Inledning 100
3 Meddelanden 100
4 Säkerhet 101
4.1 Explosionsskydd 101
4.2 Driftsanvisningar 102
4.3 Personliga skyddsmedel 102
4.4 Reparation och underhåll 102
4.5 Elutrustning 102
4.6 Nödsituationer 103
4.7 Förbjudna åtgärderer 103
4.8 Förebyggande av explosion och brand 103
4.9 Arbetsplatser där kan det förekomma explosiv atmosfär 103
5 Beskrivning 104
5.1 Allmän Produktbeskrivning 104
5.2 Funktioner 104
5.3 Tekniska data 105
6 Huvudsakliga delar 105
6.1 Elektrisk dokumentation 106
6.2 Tillbehör 106
7 Före installation 106
7.1 Mottagningskontroll 106
7.2 Emballage och transport 107
8 Installation 107
8.1 Installation av FilterBench 107
9 Användning av FilterBench 107
9.1 Före uppstart 107
9.2 Handhavande 107
10 Underhåll 108
10.1 Filterbyte 108

10.2 Reservdelar 109
10.3 Demontering 110
11 Felsökning och åtgärder 110
12 Akronymer och förkortningar 110

1 Produktmärkning

Märkningen av FilterBench - enheten, vilken tillverkas av NEDERMAN, och som finns på dess märkskylt, överensstämmer med följande schema:

FilterBench AA

där,

FilterBench - konstanta delen av den märkning,

AA - Tvåsiffrigt tal som betecknar maximalt flöde [(AA) x 100 m^3/h].

2 Inledning

FilterBench har tillverkats av:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.

05-270 Marki, ul. Okólna 45 A, Polen

Tel. +48 227616000

Fax. +48 227616099

www.nederman.com

Denna manual är för korrekt installation, användning och underhåll av denna produkt. Läs den noga innan du använder produkten eller utför underhåll. Byt manualen omedelbart om förlorad.

OBS! Läs också kapitel ¨**4 Säkerhet**¨ grundligt.

Den levererade produkten har projekterats så att den stämmer överens med väsentliga krav i lämpliga Europaparlamentets och Rådets direktiv. Anordningens tillverkare har tillagt flera timmar för att designa och tillverka den i med fokus på största möjliga effektivitet och säkerhet. Att behålla dessa förutsättningar kräver att alla arbeten i samband med montering, reparationer och underhåll utförs av kompetent personal och endast med originaldelar från NEDERMAN. Vill du ha teknisk råd eller hjälp om reservdelar kontakta NEDERMAN eller den närmaste auktoriserade återförsäljaren.

NEDERMAN förbättrar ständigt sina produkters design och effektivitet genom ändringar och förbehåller sig rätten att göra detta utan att införa dessa förbättringar till tidigare levererade produkter. NEDERMAN förbehåller sig även rätten att, utan föregående meddelande, ändra data och utrustning samt drift- och underhållsinstruktioner.

3 Meddelanden

Det här dokumentet innehåller viktig information som presenteras antingen som en varning, försiktighetsanmärkning eller OBS! - anmärkning. Se följande exempel:

VARNING! Typ av skada.
Varningar indikerar en potentiell risk för hälsa och säkerhet för personalen, och hur den fara kan undvikas.

FÖRSIKTIGT! Typ av risk.
Försiktighetsanmärkningar indikerar en potentiell risk för produkten men inte till personalen, och hur det fara kan undvikas.

OBS! Anmärkningar innehåller annan information som är viktig för personalen.

4 Säkerhet

OBS! Användare av beskriven produkt är förpliktigad att regelbundet kontrollera om anvisningar i bruksanvisningen är aktuella. Producent av produkten ansvarar ej för skador som har uppkommit på grund av att användaren tillämpar utgångna lagar och föreskrifter.

Följande säkerhetsföreskrifter är allmänna och omfattar säkerhetsfrågor avseende enhetens installation, handhavande, besiktningar och underhåll. Därför är det inte alla krav i denna manual som tillämpas direkt på produkten.

För FilterBench - produktfamilj har olika försiktighetsåtgärder beaktats. Genom att följa dessa åtgärder på ändamålsenligt sätt samt iaktta regler för ett säkert agerande under dagligt arbete minskas olyckrisken vid användandet av stoftutsugningssystemet till en mininivå.

OBS! Läs noga anvisningarna i avsnitt 4 ’Säkerhet’ innan något arbete påbörjas. Åsidosättande av säkerhetsföreskrifterna kan leda till allvarlig personskada.

Före varje start av anläggningen ska alla skydd, luckor, inspektionsluckor osv. vara noggrant stängda och låsta.

Varje gång innan anläggningen startas ska alla skydd, luckor, inspektionsdörrar osv. stängas och låsas.

4.1 Explosionsskydd

OBS! Följ följande regler för att förhindra explosion / brand:

1. Undvik öppen eld och utför inte några åtgärder som producerar gnistor, eld, heta materialpartiklar såsom svetsning, slipning, borrning i metall, stålbockning eller tobaksrökning i närheten av maskinen. Sådana moment ska utföras på ett avstånd som är större än tre meter från enheten.
2. Rengör enhetens delar och dess omgivning regelbundet avlägsna stoftrester som efter blandning med luft och i kombination med antändningskälla kan orsaka explosion eller brand.
3. Det är förbjudet att förvara och lagra brandfarligt material inom den markerade 3 - meterszonen vid enheten.
4. Det är förbjudet för personer utan lämplig behörighet att dra provisoriska elinstallationer och utföra reparationer på enheten.
5. Det är förbjudet att blockera transportvägar eller på annat sätt förhindra tillträde till brandskyddsutrustning, brytare och elskåp.

4.2 Driftsanvisningar

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
Koppla alltid bort eller isolera FilterBench från strömförsörjningen före byte av filter eller demontering av någon komponent i FilterBench.

6. FilterBench ska installeras i enlighet med kraven i avsnitt 8 „Installation” i denna användarmanual.
7. Enheten är endast avsedd att monteras inomhus och ska skyddas mot för hög luftfuktighet.
8. Säkerställ bekväm åtkomst till FilterBench enheten för att underlätta underhåll.

4.3 Personliga skyddsmedel

VARNING! Risk för kroppsskador.
Det föreligger risk för skadlig påverkan av dammet (lungsjukdomar, allergier). Lämplig skyddsutrustning bör användas som skyddshandskar och skyddsmask.

Vid arbete inuti dammfiltret bör följande utrustning användas:

- andningsskyddsutrustning, helst kopplad till frisk luft,
- skyddsglasögon och skyddsmask,
- brandsäkra och dammtäta skyddskläder, helst tillverkade av material skyddande mot elektrostatiska urladdningar - ESD,
- eldsäkra skyddshandskar,
- skyddsskor,
- skyddshjälm.

Personlig skyddsutrustning bör ha godkännandeintyg.

4.4 Reparation och underhåll

Utför regelbundet underhåll av anläggningen

Före varje åtgärd, bryt strömförsörjningen och lås brytaren eller ventilen. Detta gäller alla typer av energi och bärare av el, tryckluft osv. Energi som har ansamlats i systemet måste urladdas.

OBS! Frånslagning av strömförsörjningen stänger inte av tryckluftsinstallationen. Avstängning av tryckluftsanordningar påverkar heller inte strömförsörjningen.

4.5 Elutrustning

OBS! Dessutom krävs det intyg för kvalifikationer för installation och hantering av elektriska anordningar gällande enligt lokala föreskrifter för användning av elanordningar och installationer.

4.6 Nödsituationer

Vid haveri är det förbjudet för obehörig personal som inte fått tillåtelse av ansvarig person (oftast arbetsmiöljöansvarig) att närma sig den mekaniska enheten.

Enheten måste stoppas omedelbart. Elektriska enheter och tryckluftsanordningar måste avsäkras mot oavsiktlig återstart innan ingrepp i enheter eller kanaler sker

4.7 Förbjudna åtgärderer

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion..
FilterBench får inte användas i miljöer där explosionsrisk föreligger, eller för stoft eller gaser i explosiva koncentrationer.

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
FilterBench får inte användas för svetsrök eller stoft från metallslipning

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
FilterBench får inte användas för utsugning av giftiga ämnen.

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
FilterBench får inte användas utan filter.

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
Rengöring av filtren rekommenderas inte eftersom detta skulle kunna orsaka ett stoftmoln, som om det är explosivt kan innebära en risk enligt ATEX.

- Det är förbjudet att röka och använda öppen eld i närheten av enheten.
- Det är förbjudet att låta suga in glödande materialpartiklar (fimpar, spån och avfall från metallslipning, blästring, svetsning osv.) i enheten.
- Det är förbjudet att suga in material som kan alstra gnistor.
- Det är förbjudet att använda nätanslutna elverktyg inuti enhetens kammare och kanaler i stället för avsedd lågspänningsutrustning.
- Det är förbjudet att utföra några arbeten som producerar värme (svetsning, slipning och borrning av metaller) samt att röka tobak utanför avsedda platser.
- Det är förbjudet att arbeta med igensatta filter.
- Det är föbjudet att införa (suga in) flytande ämnen i enheten.

4.8 Förebyggande av explosion och brand

Enhetens operatörer ska se till att anläggningens delar och dess omgivning är rena för att förebygga antändning av explosiva / brandfarliga föroreningar och andra skador.

4.9 Arbetsplatser där kan det förekomma explosiv atmosfär

Vid brand, explosion eller annat haveri eller olycksfall, slå ifrån enheten med nödbrytaren. Sätt också hela anläggningen i nödläge.

Förfar i enlighet med företagsinterna rutiner.

Före återstart ska hela anläggningen besiktigas och, vid behov, repareras.

5 Beskrivning

5.1 Allmän Produktbeskrivning

FilterBench används för att och filtera damm från material, t.ex. kompositer, plast, glasfiber och trä, som uppstär i lättare processer som slipning, avgradning, ytjämning, rensning och ingrediensvägning. Utsuget är enkelt att använda och finns alltid till hands. Tillgängliga modeller av FilterBench borden visas på Bild **1**.

5.2 Funktioner

Luft sugs genom filtret under den perforerade överdelen där partiklarna fastnar. Den renade luften blåses ut längst ned på enhetens baksida.

Reglage

VARNING! Risk för elektriska stötar.
Koppla bort elförsörjningen innan du öppnar kåpan.

All elektrisk utrustning och alla elektriska reglage finns i enhetens elskåp (Bild **2)**:

1. HUVUDSTRÖMBRYTARE	Ström på/av (on/off)
2. ON/OFF-KNAPP	Tänd när strömmen är på
3. RÖD LAMPA	TÄND – motorn är överlastad
4. FREKVENSOMVANDLARE	Reglage för frekvensstyrning av fläktens varvtalt

Ställ in vredet för justering av motorvarvtalet [**4**] till lämpligt driftsläge av fläkten.

Tillval

1. Automatisk tidsbrytare

FilterBench stängs automatiskt av efter 15 minuter efter start.

2. Automatisk påslagning via ett tryckluftsverktyg

Om ett tryckluftsverktyg finns anslutet till utsugningsbordet slås det automatiskt på när verktyget används.

5.3 Tekniska data

Tabela 5-1: Tekniska data.

	FilterBench 23	FilterBench 23S (Bild 3)	FilterBench 46	FiletrBench 69
Avskiljningsgrad	99,9%			
Motoreffekt	500 W	500 W	2x500 W	3x500 W
Max. luftflöde (friblåsande)	2300 m³/h	2300 m³/h	4600 m³/h	6900 m³/h
Strömförsörjning	230V / 50-60Hz			
Vikt	230 kg	280 kg	340 kg	470 kg
Ljudnivå*	73,6 dB(A)	73,6 dB(A)	76,6 dB(A)	78,6 dB(A)
Färg (RAL)	5009			
Artikelnr med HEPA-filter	73003030	73003029	73003031	73003032
Artikelnr med kolfilter	73000119	73000538	73000120	73000121
Omgivningstemperatur	-20 / +40 °C			

*Mätning baserad på EN ISO 11201.

6 Huvudsakliga delar

NEDERMAN förbättrar ständigt sina konstruktioner och ökar effektivitet av sina produkter, inför allehanda modifikationer och reserverar sig rätten till sådant handlande utan nödvändighet att införa sådana förbättringar i tidigare levererade varor. NEDERMAN reserverar sig också rätten att modifiera tekniska data och anordningar samt bruks- och underhållsanvisningar utan att meddela detta i förväg.

FilterBench enhet innehåller följande huvudelement (Bild **4)**:

1. Huvudströmbrytare
2. Knapp för start/stopp
3. Varningslampa
4. Inverter - ett system för att reglera fläktens hastighet
5. Manometer för filter G4
6. Manometer för filter HEPA
7. Hölje
8. Fläkt
9. Hjul (4 st.)
10. Klämmekanism för filter
11. Förfilter G4
12. Filter HEPA

6.1 Elektrisk dokumentation

Tabela 6-1: Elektrisk dokumentation.

L.p.	Komponent i dokumentationen / kopplingsschema	Ritningsnummer
1	Ström	7
2	Inverter kontroll	8
3	Signalen för misslyckande. Extra uttag	9
4	Monteringsplatta elektriska apparater	10

6.2 Tillbehör

Tabela 6-2: Tillbehör

Delar	Delnummer
Traverssystem	73000074
Hyllställ	73000075
Perforerat gummi (740x770x5mm)	73000082
Perforerat gummi (740x385x5mm)	73000083
Behållare	73000077
Justerbar hylla	73000076
Gummiplatta (740x385x5mm)	73000070
Gummiplatta (740x300x5mm)	73000072
Gummiplatta (740x770x5mm)	73000084
Gummiplatta med 118 mm hål -utförande för flexibel arm	73000085
Övre lampa	73000081
Vertikala räcken	73000073
HEPA-filter	12376529
Förfilter	12376528
Kolfilter	73000086
COLOURCELL-filter	73000087
Tidsbrytare (1 sek-24h)	7981223
Kolfiltersystem bestående av 8 enkla celler utgör grundsystem med Colourcell-terminal för modellerna FilterBench 23/23S/46/69	73000078
Luftdon	73000079
Hyllor (770x300mm)	73000080
Spara luftsystem	73000088

7 Före installation

7.1 Mottagningskontroll

Säkerställ att anordningen inte har blivit skadad under transporten och att alla delar finns. Vid skador eller avsaknad av delar bör speditionsföretag och NEDERMAN lokal representant kontaktas.

7.2 Emballage och transport

VARNING! Risken för personskador.
Man bör alltid använda lämpliga lyftanordningar och skyddsåtgärder.

VARNING! Krossrisken.
Man måste vara försiktigt när redskapet sänks och monteras igen. Använd lämplig skyddsutrustning.

VARNING! Fallrisk.
Under transporten bör placering av tyngdpunkten samt infästningar iakttas.

OBS! Man måste alltid följa samtliga lokala lagar och regleringar som gäller för alla stegen inom installationsprocessen.

8 Installation

VARNING! Risken för personskador.
Man bör alltid använda lämpliga lyftanordningar och skyddsåtgärder.

VARNING! Krossrisken.
Man måste vara försiktigt när redskapet sänks och monteras igen. Använd lämplig skyddsutrustning.

8.1 Installation av FilterBench

FilterBench är enkel att installera och kommer att fungera tillfredsställande om den underhålls enligt denna manual.

FilterBench är tung. Den måste installeras på ett jämnt golv som klarar av att bära enhetens vikt. Kontrollera före installation att det finns tillräckligt utrymme för att komma åt enheten, och för att kunna avlägsna filtren.

9 Användning av FilterBench

9.1 Före uppstart

VARNING! Risk för kroppsskador
Lämpliga skyddsmedel bör användas: skyddsglasögon, öronskydd och skyddsmask.

OBS! Före uppstart ska man ta del av innehållet i avsnitt 4 ”Säkerhet” i denna manual. Säkerhetsföreskrifterna enligt avsnittet ska ovillkorligen följas.

Kontrollera att enheten inte har några synliga skador. Kontrollera om filter är igensatt efter att fläkten startats (se avsnitt „Underhåll”).

9.2 Handhavande

Kontrollera indikeringslampor för filtret under driften. Igensatt filter måste bytas - se avsnitt „Underhåll”.

Anpassa fläktvarvtalet till önskat driftsläge.

10 Underhåll

VARNING! Risk för kroppsskador.
Lämpliga skyddsmedel bör användas: skyddsglasögon, öronskydd och skyddsmask.

VARNING! Risk för elstöt.
Innan något servicearbete påbörjas, så väl mekaniska som elektriska, bör alltid strömmen kopplas bort. Strömbrytaren ställas i läge AV och spärras i detta läge (skyddas mot påslagning av obehöriga personer).

OBS! Läs avsnitt 4 „Säkerhet” innan några underhållsåtgärder påbörjas.

Allt arbete som reparation och underhåll måste utföras av kvalificerad personal och endast original reservdelar får användas. Vid frågor rörande teknisk service eller om du vill beställa reservdelar, var vänlig kontakta NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o. eller deras närmaste auktoriserad återförsäljare.

Underhållsåtgärder kräver att enheter öppnas och ibland demonteras. Detta kan innebär viss risk, varför underhållspersonalen måste vara medvetna om risker i samband med felaktigt agerande.

Särskild uppmärksamhet ska fästas vid följande åtgärder:

- innan några inspektions - eller underhållsåtgärder påbörjas, stäng av hela systemet och skydda huvudströmbrytaren mot oavsiktlig påslagning,
- använd endast originalreservdelar,
- stäng och lås alla skydd, dörrar, luckor osv. före återstart av systemet.

10.1 Filterbyte

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
Isolera alltid FilterBench från strömförsörjningen före byte av filter eller demontering av någon komponent i FilterBench.

VARNING! Risk för personskada, brand eller explosion.
Använd nödvändig personlig skyddsutrustning.

När mätaren för filter G4 (Bild **2**, Pos. **5**) visar 350 Pa är utsugshastigheten 1,0 m/s (minsta tillåtna lufthastighet). I detta läge måste G4-filtret (Bild **5**, Pos. **B**) bytas ut.

När mätaren för filter HEPA (Bild **2**, Pos. **6**) visar 600 Pa måste HEPA-filtret (Bild **5**, Pos. **C**) omedelbart bytas ut.

Filtren kan inte rengöras utan måste bytas ut när de är smutsiga.

Filtren är av engångstyp och bör kastas efter användning.

Åtkomst till filter

Instruktion för byte av kolfiltret visas i Bild **5**:

1. Tryckmätaren anger systemets ursprungliga tryck då det är helt rent. Notera detta värde i samband med driftsättningen av filtret.
2. För att komma åt filtret, öppna lucklåsen och lyft bort luckan.

3. Sänk spaken [**A**] till horisontellt läge.
4. Filtret [**B**] och [**C**] kan nu tas ut.

För att montera ett filter, placera det på skenorna med tätningen vänd uppåt och skjut in det helt.

För sedan båda spakarna [**A**] uppåt till vertikalläge för att låsa filtret på dess plats.

Sätt tillbaka luckan.

Byte av kolfilter

Instruktion för byte av kolfiltret visas i Bild **6**.

Vid användning av kolfilter visar COLOURCELL förändringar avseende kolaktivitet genom färgändring:

Färg **A**	Ny bärare/i bra skick
Färg **B**	Bärare efter en viss användningstid
Färg **C**	Bärare förbrukad - risk för genomslag. Ta ut och dela provet, om insidan har violett färg är bäraren fortfarande användbar
Färg **D**	Bäraren helt förbrukad - filtret måste bytas

Periodiskt underhåll

Förutom filterbyte kräver enheten inget regelbundet underhåll. Intervaller för byte av igensatta filter beror på enheten driftsläge.

10.2 Reservdelar

Allt arbete som reparation och underhåll måste utföras av kvalificerad personal och endast original reservdelar får användas. Vid frågor rörande teknisk service eller om du vill beställa reservdelar, var vänlig kontakta NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o. eller deras närmaste auktoriserad återförsäljare. Se också:
www.nederman.com

Reservdelsbeställning

Om du beställer reservdelar var vänlig alltid ange följande information:

- Anordningens namn, typ och serienummer, se – märkskylt.
- Reservdelsnummer (position) och namn enligt Tabell 10-1.
- Antal delar.

Tabela 10-1: Reservdelsnummer

L.p.	Delar	Delnummer
1	Förfilter G4	12376528
2	HEPA-filter	12376529
3	Fläkt	12376530

OBS! Kontakta auktoriserad återförsäljare eller NEDERMAN för tekniska råd eller reservdelar. Se även
www.nederman.com

10.3 Demontering

VARNING! Risk för kroppsskador
Risk för att krossas / klämmas av fallande föremål. Särskilt försigtighet bör iakttas under lyft, förflyttning och montering av anordningen. Lämpliga lyftdon samt skyddsutrustning bör användas.

Använd alltid lämplig utrustning vid transport.

11 Felsökning och åtgärder

Alla diagnostiska och reparationsåtgärder vid haveri får endast utföras av kvalificerad och kompetent teknisk personal som har kunskaper om anläggningens funktion och konstruktion. Före återstart av enheten ska dess skydd, dörrar och luckor osv. vara noggrant stängda.

Tabell 11-1 listar möjligt fel.

Tabela 11-1: Felsökning och åtgärder

Fel	Möjlig orsak	Rekommenderad åtgärd
Dålig sugkraft	Smutsigt filter	se sidan-Underhåll
Röd lampa är tänd	Återställ motorskyddsbrytaren	finns bakom elpanelen
Motorn startar fortfarande inte	Fel i motorn	måste bytas ut
Förorenad utloppsluft från fläkten	Luften passerar inte genom filtreringssystemet.	Kontrollera om något filter är skadat eller felaktigt monterat, och byt ut vid behov.
Lampan lyser inte	Ingen strömförsörjning	1. Kontrollera att strömförsörjningen är korrekt 2. Kontrollera säkringen som sitter i höljet nära kontakten.

12 Akronymer och förkortningar

Bilaga A: Installationsprotokoll

Anordningens serienr:	Datum:	
	Utfördes av:	

Åmne	Krav	Resultat	Anmärkningar

Bilaga B: Serviceprotokoll

Serienr:	Datum:	
	Anordningens arbetstid:	
	Utfördes av:	

Syfte med service	Referensdokument	Resultat	Anmärkningar

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.

05-270 Marki, ul. Okólna 45 A

Tel. 048 227616000

Fax. 048 227616099

www.nederman.com

Nederman

www.nederman.com