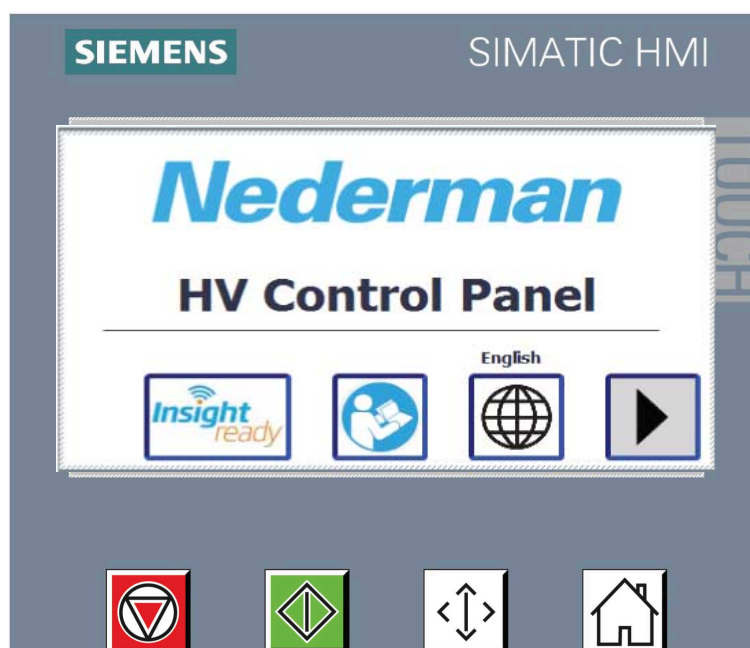


Control Panels/Starters

HV Control Panel

Insight



Original user manual

EN USER MANUAL

Translation of original user manual

DA BRUGERVEJLEDNING

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

ES MANUAL DE USUARIO

FI KÄYTTÖOHJE

FR MANUEL DE L'UTILISATEUR

NL GEBRUIKERSHANDLEIDING

PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

PT MANUAL DO UTILIZADOR

SK NÁVOD NA OBSLUHU

SV ANVÄNDARMANUAL

Declaration of Conformity	4
Figures	7
English	13
Dansk	24
Deutsch	35
Español	47
Suomi	60
Français	71
Nederlands	84
Polski	97
Português	110
Slovensky	123
Svenska	134

Declaration of Conformity

EN English

Declaration of Conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:

HV Control Panel (Part No. **, and stated versions of **) to which this declaration relates, is in conformity with all the relevant provisions of the following directives and standards:

Directives

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Standards

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

The name and signature at the end of this document is the person responsible for both the declaration of conformity and the technical file.

DE Deutsch

Konformitätserklärung

Wir, AB Ph. Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman Produkt:

HV Control Panel (Art.-Nr. **, und bauartgleiche Versionen **), auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

Richtlinien

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Standards

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Der Name und die Unterschrift am Ende dieses Dokuments sind die für die Konformitätserklärung und die technischen Unterlagen verantwortlichen Personen.

FI Suomi

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, AB Ph. Nederman & Co., vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että Nederman tuote:

HV Control Panel (tuotenro ** ja **:n määritetyt versiot), jota tämä vakuutus koskee, on seuraavien direktiivien ja standardien kaikkien sovellettavien määräysten mukainen:

Direktiivit

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Standardit

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Tämä asiakirjan lopussa oleva nimi ja allekirjoitus ovat henkilön, joka vastaa sekä vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta että teknisestä tiedostosta.

DA Dansk

Overensstemmelseserklæring

AB Ph. Nederman & Co., erklærer som eneansvarlige, at følgende produkt fra Nederman:

HV Control Panel (Artikel nr. **, og erklærede versioner af **), som denne erklæring vedrører, er i overensstemmelse med alle de relevante bestemmelser i de følgende direktiver og standarder:

Direktiver

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Standarder

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Navnet og underskriften sidst i dette dokument tilhører den person, der er ansvarlig for såvel overensstemmelseserklæringen som den tekniske dokumentation.

ES Español

Declaración de Conformidad

Nosotros, AB Ph. Nederman & Co., declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto de Nederman,

HV Control Panel (Ref. n.º ** y las versiones indicadas de **), al que hace referencia esta declaración, cumple con todas las provisiones relevantes de las Directivas y normas que se indican a continuación:

Directivas

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Normas

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

El nombre y firma que figuran al final de este documento corresponden a la persona responsable, tanto de la declaración como de la ficha técnica.

FR Français

Déclaration de Conformité

Nous, AB Ph. Nederman & Co., déclarons sous notre seule responsabilité que le produit Nederman :

HV Control Panel (réf. ** et versions indiquées de **) auquel fait référence la présente déclaration est en conformité avec toutes les dispositions applicables des directives et normes suivantes :

Directives

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Normes

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Le nom et la signature à la fin de ce document sont ceux de la personne responsable de la déclaration de conformité et du fichier technique.

NL Nederlands

Conformiteitsverklaring

Wij, AB Ph. Nederman & Co., verklaren onder onze verantwoordelijkheid dat het Nederman product:

HV Control Panel (artikelnr. **, en vermelde uitvoeringen van **) waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met alle relevante bepalingen van de volgende richtlijnen en normen:

Richtlijnen

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Normen

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Naam en handtekening onder dit document zijn van degene die verantwoordelijk is voor zowel de Verklaring van Overeenstemming als het technische document.

PL Polski

Deklaracja Zgodności

My, AB Ph. Nederman & Co. niniejszym oświadczamy na naszą własną odpowiedzialność, że Nederman produkt:

HV Control Panel [nr części ** oraz wskazane wersje **], który jest przedmiotem niniejszej deklaracji, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania wymienionych niżej dyrektyw i norm:

Dyrektywy

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Normy

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Na końcu niniejszego dokumentu znajdują się imię i nazwisko oraz podpis osoby odpowiedzialnej za deklarację zgodności oraz dokumentację techniczną.

PT Português

Declaração de Conformidade

Nós, da AB Ph. Nederman & Co., declaramos sob nossa responsabilidade exclusiva que o Nederman produto:

HV Control Panel (peça nº **, e versões referidas de **) à qual esta declaração se refere, está em conformidade com todas as disposições relevantes das seguintes diretivas e normas:

Directivas

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Normas

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

O nome e a assinatura no fim deste documento é a pessoa responsável pela declaração de conformidade e pelo arquivo técnico.

SK Slovensky

Vyhľadanie o Zhode

My, AB Ph. Nederman & Co., na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že Nederman výrobok:

HV Control Panel (č. dielu ** a oficiálna verzia **), ktorého sa toto vyhlásenie týka, je v zhode so všetkými príslušnými ustanoveniami týchto smerníc a noriem:

Smernice

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Normy

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Meno a podpis na konci tohto dokumentu patria osobe zodpovednej za vyhlásenie o zhode a technickú dokumentáciu.

SV Svenska

Överensstämmelsedeklaration

Vi, AB Ph. Nederman & Co., förklarar under vårt fulla ansvar att Nederman-produkten:

HV Control Panel (artikelnummer **, och angivna versioner av **) som denna deklaration avser, är i överensstämmelse med alla relevanta bestämmelser i följande direktiv och standarder:

Direktiv

2006/42/EC, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Standarder

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

Namnet och signaturen i slutet av detta dokument är den person som ansvarar för både försäkran om överensstämmelse och den tekniska fi-len.

**

40124517, 40124518, 40124519, 40124520, 40124521, 40124522, 40124523, 40124524, 40124525, 40124526



AB Ph. Nederman & Co.
P.O. Box 602
SE-251 06 Helsingborg
Sweden

Anna Cederlund
Product Center Manager
Technical Product Management
2022-11-10



UK Declaration of Conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product: HV Control Panel (Part No. **, and stated versions of **) to which this declaration relates, is in conformity with all the relevant provisions of the following regulations and standards:

Relevant legislation

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Standards

EN 60204-1:2018, EN ISO 12100:2010, 61000-6-2:2019, EN ISO 20607:2019

The name and signature at the end of this document is the person responsible for the declaration of conformity.

The UK importer is authorised and responsible to compile the technical file.

**

40124517, 40124518, 40124519, 40124520, 40124521, 40124522, 40124523, 40124524, 40124525, 40124526

AB Ph. Nederman & Co.
P.O. Box 602
SE-251 06 Helsingborg
Sweden

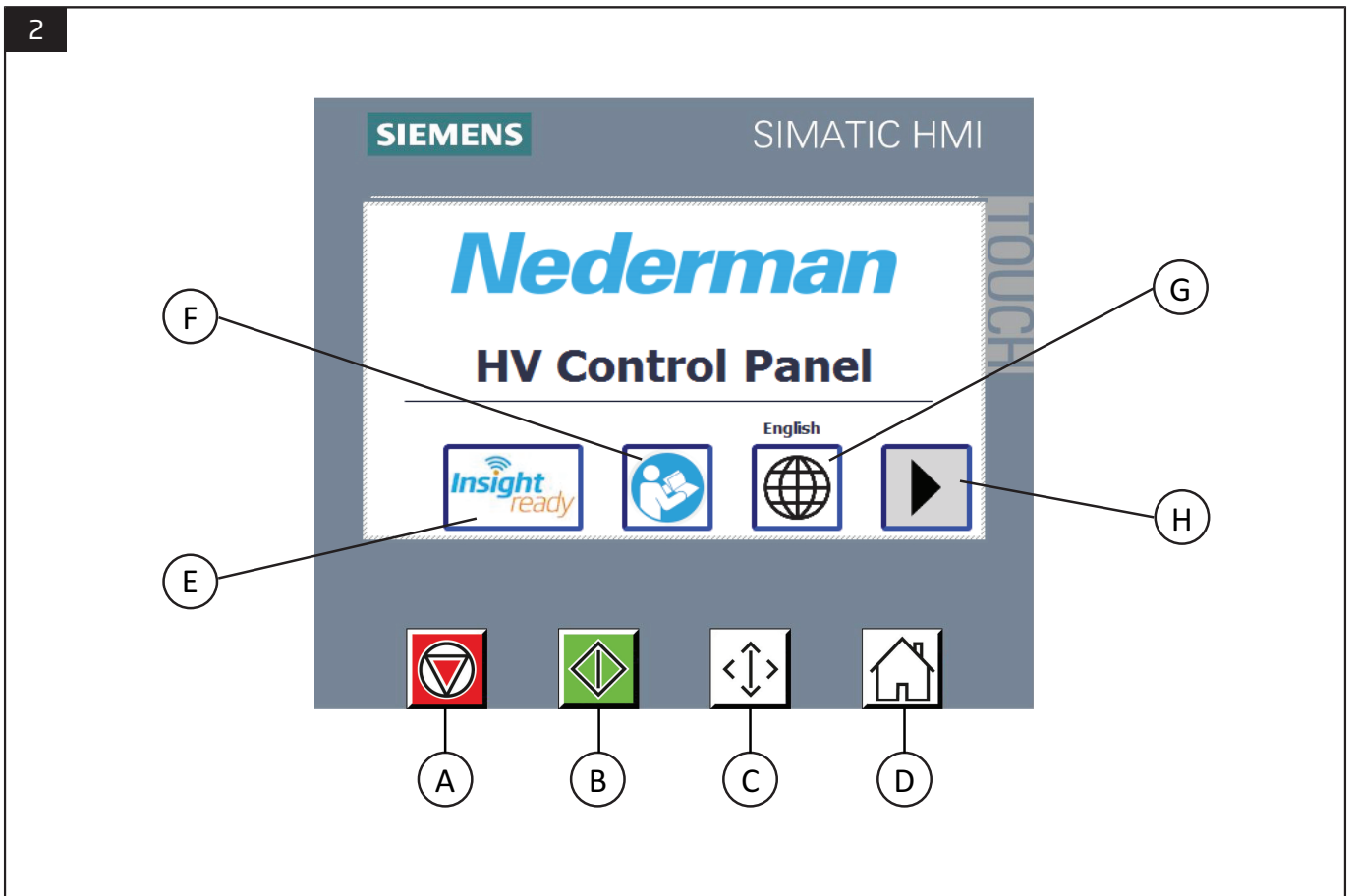
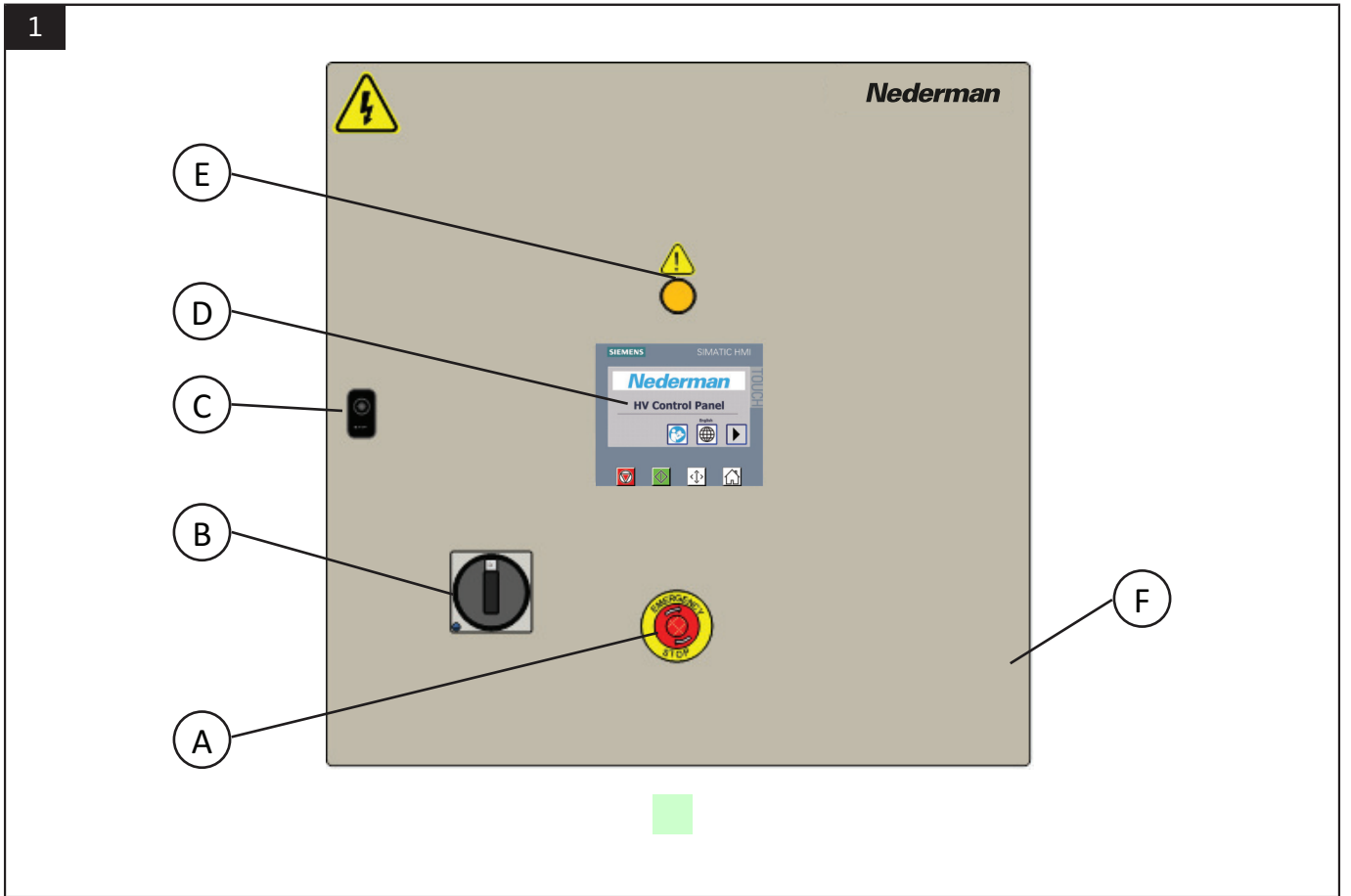


Anna Cederlund
Product Center Manager
Technical Product Management
2022-11-10

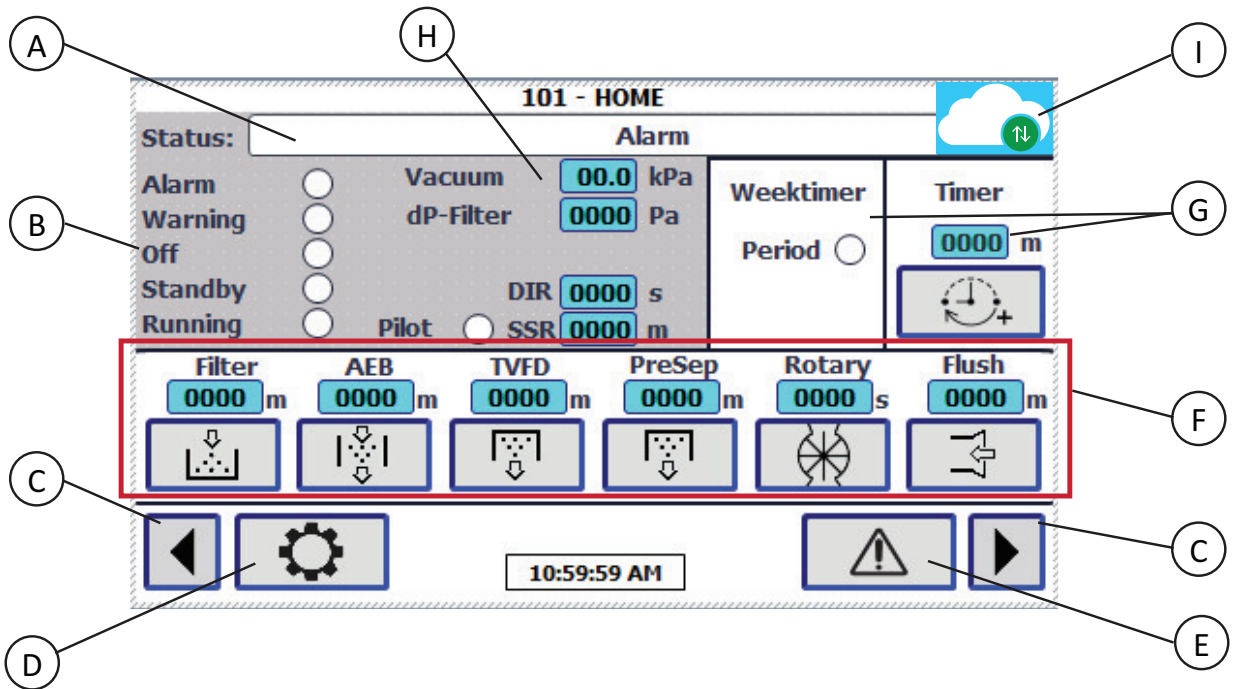
UK Importer:
Nederman Ltd
91 Seedlee Road,
Walton Summit Centre,
Bamber Bridge,
Preston,
Lancashire,
PR5 8AE



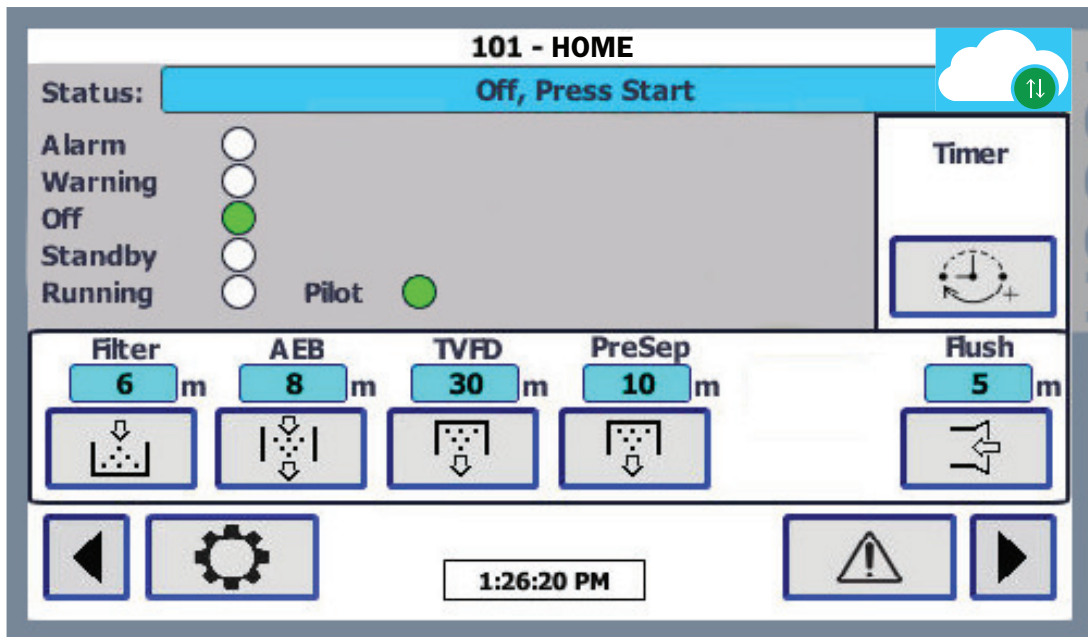
Figures



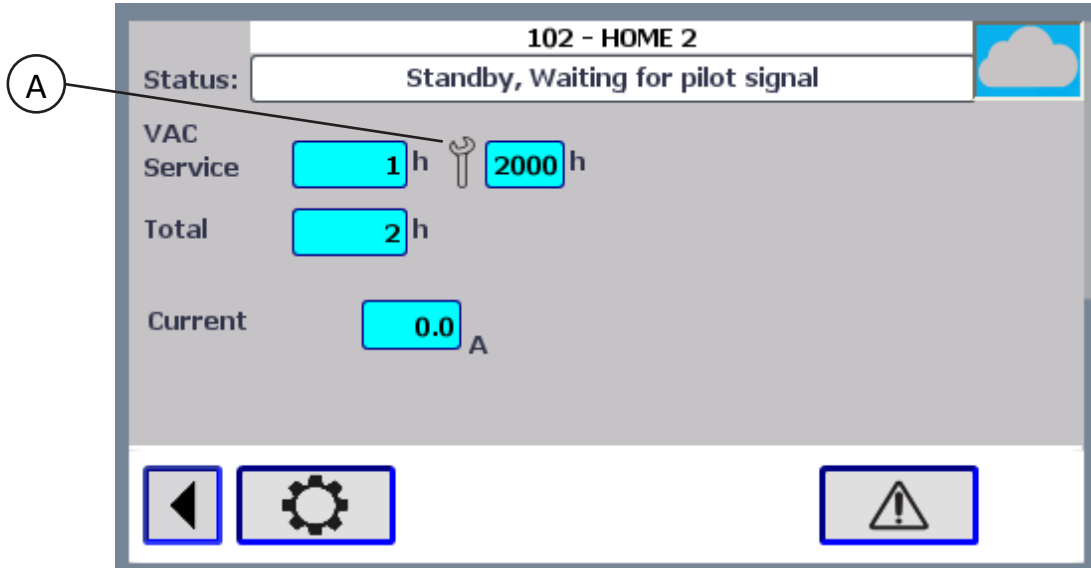
3



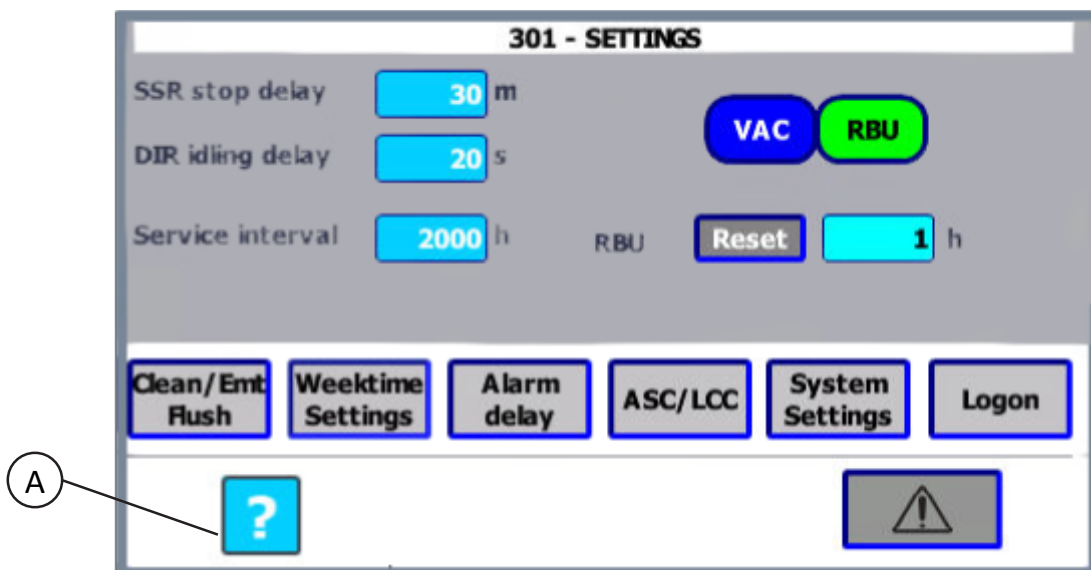
4



5



6



7

311 - SETTINGS - WEEKTIMER MONDAY

00:00-00:00 = Always off

Enable Weektimer No Yes

Automatic start after Power-off No Yes

Enable Timer/Overtime No Yes

0010 m

	Start			Stop	
	h	m		h	m
1	00	00	.	00	00
2	00	00	.	00	00
3	00	00	.	00	00
4	00	00	.	00	00

Monday

9/4/2017 9:55:17 AM

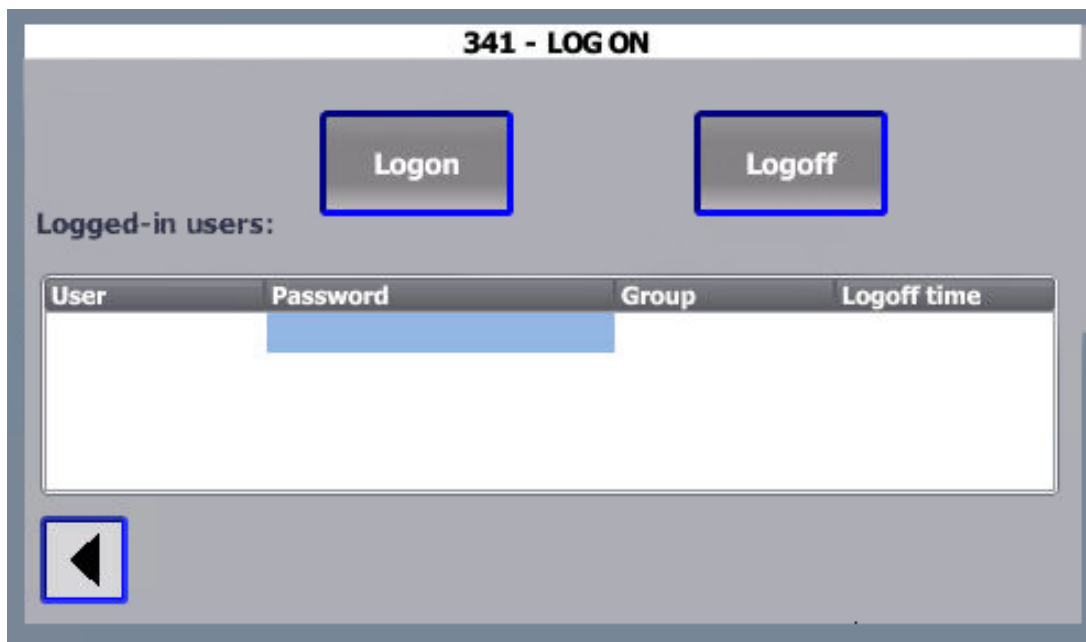
8

321 - SYSTEM SETTINGS

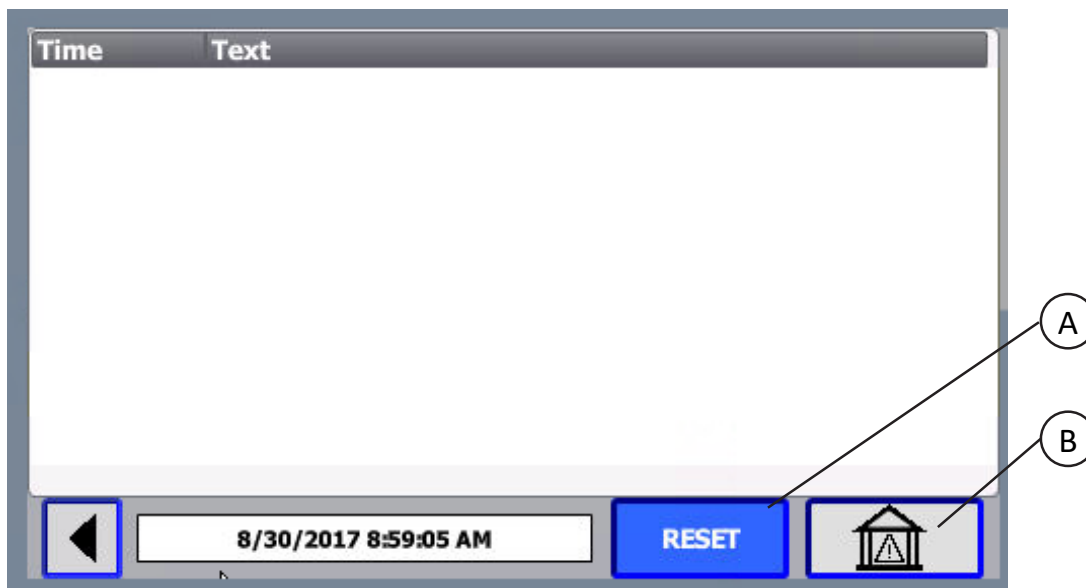
000

Set Screen Brightness	System Information	Factory Reset
Calibrate Touch Screen	Set Clock	System Setup
Activate 'Clean Screen'	PLC I/O Status	Insight Setup
HMI restart	Analog Scaling	Commissioning report to USB

9



10



Time	Date	Text
8:34:49 AM	8/30/2017	Connection established: HMI_Connection_1, Statio...
8:34:47 AM	8/30/2017	Log initialization ended. All logs OK.
8:34:47 AM	8/30/2017	Log initialization started.
8:34:47 AM	8/30/2017	Change to operating mode 'online'.
1:08:10 PM	8/28/2017	Invalid password or user name. Logon has failed.
12:29:34 PM	8/28/2017	User logged off.
11:26:28 AM	8/28/2017	A028 VAC 1 no start response
11:23:12 AM	8/28/2017	A028 VAC 1 no start response
9:41:55 AM	8/28/2017	Connection established: HMI_Connection_1, Statio...
9:41:54 AM	8/28/2017	Log initialization ended. All logs OK.



8/30/2017 9:02:08 AM

Table of contents

Figures	7
1 Preface	15
2 Safety	15
2.1 Classification of important information	15
2.2 General safety instructions	15
2.2.1 Explanation of sign and sticker symbols used on the product components or with documentation	15
3 Description	15
3.1 Intended use	15
3.2 Function	15
3.3 Insight Ready	16
3.4 Main parts	16
4 Operation	16
4.1 Physical buttons	16
4.1.1 Stop button (A)	16
4.1.2 Start button (B)	16
4.1.3 Test start button (C)	16
4.1.4 Home button (D)	16
4.2 Display navigation	16
4.3 Start screen	16
4.3.1 Insight ready button (E)	16
4.3.2 Read the manual button (F)	16
4.3.3 Change the language button (G)	17
4.3.4 Right arrow button (H)	17
4.4 HOME 2	17
4.4.1 (A) The Status field	17
4.4.2 (B) Indicators	17
4.4.3 (C) Right (forward) and left (back) buttons	17
4.4.4 (D) Settings button	17
4.4.5 (E) Alarm button	17
4.4.6 (F) Manual start buttons	17
4.4.7 (G) Week time and Overtime/Timer	17
4.4.8 (H) Vacuum, dP Filter, SSR and DIR	17
4.4.9 (I) Cloud communication status	17
4.5 HOME 2	18
4.6 Settings	18
4.6.1 System settings	18
4.6.2 Logon	18
4.7 Alarms	18
4.7.1 Alarm history	18
4.7.2 Alarm list	19
4.7.3 Warning list	21
5 Troubleshooting	22
6 Spare Parts	22
6.1 Ordering spare parts	22

EN

7	Recycling	22
8	Acronyms	23

1 Preface

Thank you for using a Nederman product!

The Nederman Group is a world-leading supplier and developer of products and solutions for the environmental technology sector. Our innovative products will filter, clean and recycle in the most demanding of environments. Nederman's products and solutions will help you improve your productivity, reduce costs and also reduce the impact on the environment from industrial processes.


Read all product documentation and the product identification plate carefully before installation, use, and service of this product. Replace documentation immediately if lost. Nederman reserves the right, without previous notice, to modify and improve its products including documentation.


This product is designed to meet the requirements of relevant EC directives. To maintain this status, all installation, maintenance, and repair is to be done by qualified personnel using only Nederman original spare parts and accessories. Contact the nearest authorized distributor or Nederman for advice on technical service and obtaining spare parts. If there are any damaged or missing parts when the product is delivered, notify the carrier and the local Nederman representative immediately.


2 Safety

2.1 Classification of important information


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

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


 **CAUTION! Risk of equipment damage**
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.

2.2 General safety instructions

 **WARNING! Risk of personal injury**
Only properly trained personnel are allowed to open, install, use and service this product.


2.2.1 Explanation of sign and sticker symbols used on the product components or with documentation

Sign	Description
	Risk of electric shock. Even when the main switch is turned off to the product, there is still be electricity in the cabinet. There may also be control signals with an external supply.

3 Description

3.1 Intended use

HV Control Panel is intended for the control and supervision of a high vacuum system with Nederman FlexFilter, and VAC or RBU vacuum source.

 **NOTE!**
For FlexFilter EX, use the HV Control Panel EX.

3.2 Function

The function of the HV Control Panel is to control cleaning, and if applicable, emptying Nederman FlexFilter and pre separators.

It starts a VAC or RBU using the Star/Delta (Y/D) method in order to reduce starting motor current. During the start sequence, the startup valve in the vacuum unit reduces the motor load. When in Delta (D) mode, the valve is activated and the unit can supply the system.

There are three control modes: Off, Standby, and Running.

The control panel has also a week timer and an over-time/timer function.

A Pilot signal (PS) is used in installations with automatic start/stop controlled by microswitches on work sites (AS-set).

After power-on, the control panel is normally in Off mode and can be set to Standby mode either by pressing the green Start button or remotely.

The control panel enters Standby mode and waits for a pilot signal. When the pilot signal becomes active, the control panel goes into Running mode and the VAC/RBU starts. A testing start can be done by pressing the Test-start button.

When the Pilot Signal becomes deactivated, the SSR stop delay begins to count down until the VAC/RBU stops and the HV Control Panel goes into Standby mode.

When RBU is selected, the DIR idling delay also starts to count down, the startup valve opens and the RBU goes into Idling mode.

EN

To reduce the risk of dust accumulation in the duct system, flush valves can be installed in the upstream end of ducts. The flushing function opens these valves in a sequence.

3.3 Insight Ready

The Nederman HV Control Panel in Insight ready version is prepared for the communication with Nederman Insight. The gateway in the HV Control Panel Insight ready can collect data from the control units and send it to Nederman Insight.

The customer can access the data by subscribing to Nederman Insight. This digital subscription service makes it possible to get feedback on the High Vac filter system status and prevent malfunctions. The feedback can help to optimize the system and unlock potential energy savings. The subscription service also reminds when it is time for service and/or maintenance of the system.

3.4 Main parts

See [Figure 1](#).

- A Emergency stop button. Used to stop the system in case there is an emergency.
- B Main switch. Turn on power to the HV Control Panel cabinet.
- C Lock.
- D Control panel.
- E Warning lamp.
- F Nameplate. This is needed for service and identification.

4 Operation



WARNING! Risk of personal injury

- Only properly trained personnel are allowed to install, use and service this product.
- If there is an emergency stop or if the system loses power, any connected pneumatic solenoid valve can unexpectedly cause a part of the system, for example, a valve to move.



NOTE!

- If there is an emergency stop, do not restart the product until the problem that caused the alarm is corrected and the alarm reset. See [Section 4.7 Alarms](#) and the Installation and Service Manual. If the emergency stop button was used, it needs to be reset before the alarm can be reset.
- If there is a loss of power, the product needs to be restarted either by pushing the start button, via remote or by the Weektimer. The Weektimer can either be set to start or not start automatically at a power-on during an active period.
- Other external warning lamps may exist.

4.1 Physical buttons

See [Figure 2](#).

4.1.1 Stop button (A)

Press to put the product into Off mode.

4.1.2 Start button (B)

Press to put the product into Standby mode to wait for a pilot signal. When the pilot signal is active, the product goes into Running mode.

4.1.3 Test start button (C)

Acts as the Pilot signal. The system will run for one Stop delay (SSR), see [Section 4.6 Settings](#).

4.1.4 Home button (D)

Press to go to the HOME screen.

4.2 Display navigation

For a description of the different screens, see the following sections. It is possible to navigate around to the various screens within the panel.

4.3 Start screen

See [Figure 2](#).

4.3.1 Insight ready button (E)

Only visible for Insight ready versions.

Press to show the following text, "This HV Control Panel is prepared for the communication with Nederman Insight. A subscription with Nederman Insight is needed. For more information please contact your Nederman representative."

4.3.2 Read the manual button (F)

Press to show the following text, "Read all product documentation and product identification plate carefully before installation, use, and service of this product."

4.3.3 Change the language button (G)

Press to change the control panel language. Settings screen etc., is in English.

4.3.4 Right arrow button (H)

Press to go to the HOME screen.

4.4 HOME 2

See [Figure 3](#). The operator has an overview of the system mode and status.

4.4.1 (A) The Status field

The Status field is used for messages. For example:

- Off, Press Start
- Standby, Waiting for a pilot signal
- Running
- Start inhibit by remote
- Idling - no vacuum
- Alarm

4.4.2 (B) Indicators

The round indicators on the left show the status of the product, and if there is a warning or an alarm:

- Green indicates which mode the product is in: Off; Standby or Running. The Pilot signal is green if it is activated.
- Yellow if there is a warning.
- Red if there is an alarm.

4.4.3 (C) Right (forward) and left (back) buttons

The main way to navigate forward to the next screen or back to a previous screen in the control panel is by using the arrows on the bottom right and left corners on the panel.

In some screens, there is not enough space for right and left arrows. Press the Home button to go back to the HOME screen. See [Section 4.1 Physical buttons](#).

From the HOME screen, use the left arrow to go to the Start screen.

4.4.4 (D) Settings button

Press to go to the Settings screen. To change settings, see the Installation and Service Manual.

4.4.5 (E) Alarm button

Press to go to the Alarm screen.

4.4.6 (F) Manual start buttons

Depending on the system configuration, the following buttons are visible:

- Filter: Filter cleaning.
- AEB: Emptying by AEB.
- TVFD: Emptying by TVFD.
- PreSep: Emptying of PreSeparator.
- Rotary: Emptying by Rotary Valve.

- Flush.

Filter cleaning and flush needs a vacuum, which can only be performed in Running mode.

Emptying of AEB, TVFD, PreSep and Rotary can also be performed when not in Running mode.

There are countdown timers that show the time to the next sequence for the event.

Filter cleaning and TVFD must not operate simultaneously. A light green button indicates that the timer is in a waiting state.

In addition, Rotary is green when it is running and light green during a pause.

4.4.7 (G) Week time and Overtime/Timer

See [Figure 3](#) and [Figure 7](#). Indicators for the Week timer and the Overtime button are made visible using the Week time Settings button in the Settings screen. Week timer is used to set the control panel to run the system on a regular weekly schedule. See [Section 4.6 Settings](#).

Press the Overtime button, or use a remote control switch to enable it to temporarily add extra time to operate the system.

When the Weektimer period is active, overtime is in a waiting mode and its button is light green. When the Weektimer period expires, the Overtime button becomes green and the overtime starts to count down. The activated overtime can be deactivated by pushing the Overtime button for two seconds.

See [Figure 4\(A\)](#). If Weektimer is not enabled, Overtime can be enabled but the button is displayed as a Timer button. Use the timer to temporarily turn on and operate the system for a set period of time.




4.4.8 (H) Vacuum, dP Filter, SSR and DIR

Vacuum and dP Filter are visible if vacuum sensors are installed and configured. dP Filter indicates the pressure drop of the filter system, (main filter + control filter when applicable). If the pilot signal is deactivated, the DIR (RBU only) and SSR are visible when they count down.

4.4.9 (I) Cloud communication status

For Insight ready version this indicator shows the status of the Cloud communication.

The indicator has three statuses:

	No subscription made. For setting, see Installation and Service manual.
	Communication is working.
	Communication is not working.

4.5 HOME 2

See [Figure 5](#). The Status field is the same as in HOME. See [Section 4.4 HOME 2](#).

Service shows the number of hours of use since the last service. Total shows the total number of hours the product has been used. [Figure 5](#) (A) shows the service interval.

4.6 Settings

See [Figure 6](#). A password is required to configure parameters and settings. See also the Installation and Service Manual.

Basic settings are configured such as Clean, Emptying, Flush (CleanEmit/Flush), Week time Settings, Alarm delay, ASC/LCC, System Settings, and Logon. System settings can be accessed without a password for certain functions. See [Section 4.6.1 System settings](#).

For more information, see the Installation and Service manual.

See [Figure 6](#)(A). Press this button to see the help pages.

4.6.1 System settings

See [Figure 8](#). The following five functions are accessible at the user level.

1 Set Screen Brightness

The screen brightness can be set to a value between 0% and 100%.

2 Calibrate Touch Screen

If necessary, adjust the calibration to make sure that the correct item is selected when pushing on the screen.

3 Activate Clean Screen

This function disables the touch surface in order to clean it.

4 System information

Lists the version for the product and its software.

5 PLC I/O

This screen is for diagnostic purposes.

To access other buttons, an administrator password is required. See the Installation and Service manual.

4.6.2 Logon

See [Figure 9](#). To be able to configure most parameters and settings, a password is required. There are different user levels, each with its own password. Logon shows who is logged on to the control panel. Automatic logoff after five minutes of inactivity.

Together with other cabinet documentation, there is a sealed envelope, marked with the text:

Contains confidential information, belongs to the owner of the equipment. Needs to be shared with responsible for the installation of Control Cabinet.

The cabinet test protocol (2183847-X HVCP test) is placed in the envelope. The password is found in paragraph 1.3 Software package & password

If the Test Protocol is lost, contact your Nederman representative and ask for the password to HVCP Insight PLC logon menu.

4.7 Alarms

See [Figure 10](#). This is a list of alarms and warnings and when they were triggered. An "A" indicates an alarm and "W" indicates a warning. Some alarms and warnings are for all products while others are specific to EX products.

Alarms can be reset with the Reset button. See [Figure 10](#)(A). A password is needed. For more information, see the Installation and Service manual.

See [Figure 10](#)(B). Press this button to go to the Alarm history.

4.7.1 Alarm history

See [Figure 11](#). Alarm history lists alarms and warnings in the order in which they occurred and when the problem was corrected. (The same message but at a later timestamp).

4.7.2 Alarm list

Nr	Type	Alarm text	Standard	EX
A001	Alarm	Fire alarm	X	X
A002	Alarm	Safety relay/Emergency stop	X	X
A003	Alarm	HRD Fault		X
A004	Alarm	HRD activated		X
A008	Alarm	Compressed air < 3 bar	X	X
A009	Alarm	DFC-08M alarm	X	X
A010	Alarm	High filter system dP	X	X
A011	Alarm	N-S switch on	X	X
A013	Alarm	BLI Dust bin level high	X	X
A014	Alarm	LI Dust level high	X	X
A017	Alarm	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Alarm	VAC1 Motor overload/overtemp	X	X
A019	Alarm	VAC1 Maintenance switch off	X	X
A020	Alarm	VAC1 Start command no response	X	X
A033	Alarm	Control Filter 1 high dP	X	X
A034	Alarm	Filter 1 Venting panel open		X
A035	Alarm	Isolation valve 1 locked		X
A036	Alarm	Filter 1 TVFD failed		X
A040	Alarm	Control Filter 1-2 high dP		X
A041	Alarm	Filter 1-2 Venting panel open		X
A045	Alarm	Rotary valve 1 fault (not ready)		X
A046	Alarm	Rotary valve 1 no rotation		X
A049	Alarm	Control Filter 2 high dP		X
A050	Alarm	Filter 2 Venting panel open		X
A052	Alarm	Filter 2 TVFD failed		X
A061	Alarm	Rotary valve 2 fault (not ready)		X
A062	Alarm	Rotary valve 2 no rotation		X
A065	Alarm	VAC2 Not ready		X

HV Control Panel

EN	Nr	Type	Alarm text	Standard	EX
	A066	Alarm	VAC2 Fault		X
	A068	Alarm	VAC2 No response		X
	A081	Alarm	Control Filter 3 high dP		X
	A082	Alarm	Filter 3 Venting panel open		X
	A083	Alarm	Isolation valve 2 locked		X
	A084	Alarm	Filter 3 TVFD failed		X
	A088	Alarm	Control Filter 3-4 high dP		X
	A089	Alarm	Filter 3-4 Venting panel open		X
	A093	Alarm	Rotary valve 3 fault (not ready)		X
	A094	Alarm	Rotary valve 3 no rotation		X
	A097	Alarm	Control Filter 4 high dP		X
	A098	Alarm	Filter 4 Venting panel open		X
	A100	Alarm	Filter 4 TVFD failed		X
	A109	Alarm	Rotary valve 4 fault (not ready)		X
	A110	Alarm	Rotary valve 4 no rotation		X
	A129	Alarm	TVFD 1 upper and lower slides opened		X
	A130	Alarm	TVFD 2 upper and lower slides opened		X
	A131	Alarm	TVFD 3 upper and lower slides opened		X
	A132	Alarm	TVFD 4 upper and lower slides opened		X
	A145	Alarm	RBU1 Overheating	X	X
	A146	Alarm	RBU1 Motor overload/overtemp	X	X
	A147	Alarm	RBU1 Maintenance switch off	X	X
	A148	Alarm	RBU1 No start response	X	X

4.7.3 Warning list

Nr	Type	Warning text	Standard	EX
W404	Warning	Vacuum level very low	X	X
W405	Warning	Vacuum level low	X	X
W406	Warning	Vacuum level high	X	X
W408	Warning	Compressed air < 3 bar	X	X
W409	Warning	DFC-08M alarm	X	X
W410	Warning	High filter system dP	X	X
W411	Warning	N-S switch on	X	X
W413	Warning	BLI Dust bin level high	X	X
W414	Warning	LI Dust level high	X	X
W417	Warning	VAC1 Time for service	X	X
W433	Warning	Control Filter 1 high dP	X	X
W436	Warning	Filter 1 TVFD upper not opening		X
W437	Warning	Filter 1 TVFD upper not closing		X
W438	Warning	Filter 1 TVFD lower not opening		X
W439	Warning	Filter 1 TVFD lower not closing		X
W440	Warning	Control Filter 1-2 high dP		X
W445	Warning	Rotary valve 1 fault (not ready)		X
W446	Warning	Rotary valve 1 no rotation		X
W449	Warning	Control Filter 2 high dP		X
W452	Warning	Filter 2 TVFD upper not opening		X
W453	Warning	Filter 2 TVFD upper not closing		X
W454	Warning	Filter 2 TVFD lower not opening		X
W455	Warning	Filter 2 TVFD lower not closing		X
W461	Warning	Rotary valve 2 fault (not ready)		X
W462	Warning	Rotary valve 2 no rotation		X
W481	Warning	Control Filter 3 high dP		X
W484	Warning	Filter 3 TVFD upper not opening		X
W485	Warning	Filter 3 TVFD upper not closing		X

Nr	Type	Warning text	Standard	EX
W486	Warning	Filter 3 TVFD lower not opening		X
W487	Warning	Filter 3 TVFD lower not closing		X
W488	Warning	Control Filter 3-4 high dP		X
W494	Warning	Rotary valve 3 no rotation		X
W497	Warning	Control Filter 4 high dP		X
W500	Warning	Filter 4 TVFD upper not opening		X
W501	Warning	Filter 4 TVFD upper not closing		X
W502	Warning	Filter 4 TVFD lower not opening		X
W503	Warning	Filter 4 TVFD lower not closing		X
W510	Warning	Rotary valve 4 no rotation		X
W513	Warning	ASC1 not opening	X	X
W514	Warning	ASC1 not closing or duct system leakage	X	X
W515	Warning	ASC2 not opening		EX45-55
W516	Warning	ASC2 not closing or duct system leakage		EX45-55
W545	Warning	RBU1 Time for service	X	X

5 Troubleshooting

See [Table](#). If there is an alarm or warning in the control panel, the first step is to make sure that the system has been properly configured and that the installation settings made in the sections above are correct.

If this does not solve the problem, see the service and troubleshooting guide for the specific component that has caused the alarm or warning.

6 Spare Parts



CAUTION! Risk of equipment damage

Use only Nederman original spare parts and accessories.

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.

6.1 Ordering spare parts

When ordering spare parts always state the following:

- The part number and control number (see the product identification plate).
- Detail number and name of the spare part (see www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Quantity of the parts required.

7 Recycling

The product has been designed for component materials to be recycled. Different material types must be handled according to relevant local regulations. Contact the distributor or Nederman if uncertainties arise when scrapping the product at the end of its service life.

8 Acronyms

Term	Definition
AEB	Automatic Emptying of Bin
DIR	Delay Idling Relay
PreSep	Pre Separator
RBU	Root Blower Unit
SSR	Start Stop Relay
TVFD	Twin Valve Feed-out Device
VAC	Vacuum Unit (twin impeller fan)
Y/D	Start method Star-Delta

Indholdsfortegnelse

Figurer	7
1 Forord	26
2 Sikkerhed	26
2.1 Klassificering af vigtige oplysninger	26
2.2 Generelle sikkerhedsanvisninger	26
2.2.1 Forklaring af symboler på skilte og mærkater, der anvendes på produktkomponenter eller i dokumentation	26
3 Beskrivelse	26
3.1 Tiltænkt anvendelse	26
3.2 Funktion	26
3.3 Insight Ready	27
3.4 Hoveddele	27
4 Betjening	27
4.1 Fysiske knapper	27
4.1.1 Stopknap (A) (A)	27
4.1.2 Startknap (B) (B)	27
4.1.3 Teststartknap (C) (C)	27
4.1.4 Hjemknap (D) (D)	27
4.2 Displaynavigation	27
4.3 Startskærm	27
4.3.1 Knappen Insight (E)	27
4.3.2 Knappen Læs vejledningen (F) (F)	27
4.3.3 Knappen Skift sprog (G) (G)	28
4.3.4 Knappen Højre pil (H) (H)	28
4.4 HOME	28
4.4.1 (A) (A) Statusfeltet	28
4.4.2 (B) (B) Indikatorer	28
4.4.3 (C) (C) Knapperne højre (fremad) og venstre (tilbage)	28
4.4.4 (D) (D) Indstillingsknappen	28
4.4.5 (E) (E) Alarmknappen	28
4.4.6 (F) (F) Manuel start-knapper:	28
4.4.7 (G) (G) Weektimer og Overtime/timer	28
4.4.8 (H) (H) Vacuum, dP Filter, SSR og DIR	28
4.4.9 (I) (I) Status for cloud-kommunikation	28
4.5 HOME	29
4.6 Indstillinger	29
4.6.1 Systemindstillinger	29
4.6.2 Log on	29
4.7 Alarmer	29
4.7.1 Alarmhistorik	29
4.7.2 Alarmliste	30
4.7.3 Advarselsliste	32
5 Fejlfinding	33
6 Reservdele	33
6.1 Bestilling af reservedele	33

7 Genbrug 33
8 Akronymmer 34

1 Forord

Tak, fordi du har valgt et Nederman-produkt!

DA

Nederman Group er en af verdens førende leverandører og udviklere af produkter og løsninger til miljøteknologisektoren. Vores innovative produkter sørger for filtrering, rensning og genvinding i de mest krævende miljøer. Nedermans produkter og løsninger hjælper dig med at øge produktiviteten, nedbringe omkostningerne og reducere miljøpåvirkningen fra industrielle processer.


Læs al produktdokumentation og produktets typeskilt omhyggeligt før installation, brug og servicering af dette produkt. Sørg for at genanskaffe dokumentationen, hvis den bliver væk. Nederman forbeholder sig retten til at modificere og forbedre sine produkter, herunder dokumentationen, uden forudgående varsel.

Dette produkt er konstrueret til at opfylde kravene i de relevante EU-direktiver. For at opretholde denne status skal alt arbejde i forbindelse med installation, reparation og vedligeholdelse udføres af uddannet personale, og der må kun anvendes originale reservedele og originalt tilbehør fra Nederman. Kontakt nærmeste autoriserede forhandler eller Nederman for at få råd om teknisk service og anskaffelse af reservedele. Hvis produktet leveres med defekte eller manglende dele, skal speditøren og den lokale Nederman-repræsentant straks orienteres herom.

2 Sikkerhed

2.1 Klassificering af vigtige oplysninger


Dette dokument indeholder vigtige oplysninger, der vises som enten en advarsel, en forsigtighedsregel eller en bemærkning. Se de følgende eksempler:

 **ADVARSEL! Risiko for personskade**
Advarsler angiver, at personalets sundhed og sikkerhed udsættes for en potentiel fare, og hvordan faren kan undgås.


 **FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af udstyr**
Forsigtighedsregler angiver, at produktet, men ikke personalet, udsættes for en potentiel fare, og hvordan faren kan undgås.

 **BEMÆRK!**
Noter indeholder andre oplysninger, som brugeren skal være specielt opmærksom på.

2.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

 **ADVARSEL! Risiko for personskade**
Det er kun personale, som er uddannet korrekt, der må åbne, installere, bruge og udføre service på dette produkt.

2.2.1 Forklaring af symboler på skilte og mærkater, der anvendes på produktkomponenter eller i dokumentation

Skilt	Beskrivelse
	Risiko for elektrisk stød. Selv når hovedafbryderen er slået fra for produktet, kan der stadig være elektricitet i kabinettet. Der kan også være kontrolsignaler med ekstern forsyning.

3 Beskrivelse

3.1 Tiltænkt anvendelse

HV-kontrolpanel er beregnet til at styre og overvåge et højvakuumsystem med Nederman FlexFilter og VAC- eller RBU-vakuumkilde.

 **BEMÆRK!**
Til FlexFilter EX bruges HV Control Panel EX.

3.2 Funktion

HV Control Panel funktion er at styre rengøring og hvis relevant tømme Nederman FlexFilter og forudskillere.

Det starter en VAC eller RBU vha. Star/Delta (Y/D)-metoden for at reducere startmotorens strøm. Under startsekvensen reducerer startventilen i vakuumheden motorbelastningen. I Delta (D)-tilstand aktiveres ventilen, og enheden kan forsyne systemet.

Der er tre kontroltilstande: Off, Standby og Running.

Kontrolpanelet har også en ugetimer og en overtid/timer-funktion.

I installationer med automatisk start/stop styret af mikroafbrydere på arbejdssteder (AS-set) bruges et pilotsignal (PS).

Efter kontrolpanelet er tændt, er det normalt i Off-tilstand og kan enten indstilles til Standby-tilstand ved at trykke på den grønne Start-knap eller via fjernbetjening.

Kontrolpanelet går i Standby-tilstand og venter på et pilotsignal. Når pilotsignalet bliver aktivt, går kontrolpanelet i Running-tilstand, og VAC/RBU starter. Der kan udføres en teststart ved at trykke på Test-start-knappen.

Når pilotsignalet deaktiveres, begynder SSR-stopforsinkelsen at tælle ned, indtil VAC/RBU stopper, og HV Control Panel går i Standby-tilstand.

Når der vælges RBU, begynder DIR-tomgangsforinkelsen også at tælle ned, startventilen åbnes, og RBU går i tomgangstilstand.

For at reducere risikoen for ophobning af støv i kanal-systemet kan der monteres drænventiler i kanalernes opstrømsende. Drænfunktionen åbner disse ventiler i en sekvens.

3.3 Insight Ready

Nederman HV Control Panel i Insight ready-versionen er forberedt til kommunikation med Nederman Insight. Gatewayen i HV Control Panel, som er Insight ready, indsamler data fra kontrolenhederne og sender dem til Nederman Insight.

Kunden kan få adgang til dataene ved at abonnere på Nederman Insight. Denne digitale abonnements-tjeneste gør det muligt at få feedback om status for højvakuumsfiltersystemet og forhindre funktionsfejl. Feedbacken kan hjælpe med at optimere systemet og give potentielle energibesparelser. Abonnementstjenesten minder også om, hvornår det er tid til service og/eller vedligeholdelse af systemet.

3.4 Hoveddele

Se [Figur 1](#).

- A Nødstopknap. Bruges til at stoppe systemet, hvis der opstår en nødsituation.
- B Hovedafbryder. Tænder for strømmen til HV Control Panel kabinnet.
- C Lås.
- D Kontrolpanel.
- E Advarselslampe.
- F Navneplade. Bruges til service og identifikation.

4 Betjening



ADVARSEL! Risiko for personskade

- Det er kun personale, som er uddannet korrekt, der må installere, bruge og udføre service på dette produkt.
- Hvis der sker et nødstop, eller hvis systemet mister strøm, kan en tilsluttet pneumatisk magnetventil uventet få en del af systemet, f.eks. en ventil, til at bevæge sig.



BEMÆRK!

- Hvis der sker et nødstop, må produktet ikke genstartes, før det problem, der var årsag til alarmer, er udbedret, og alarmer er nulstillet. Se [Afsnit 4.7 Alarmer](#) og installations- og servicevejledningen. Hvis nødstopknappen blev anvendt, skal den nulstilles, før alarmer kan nulstilles.
- Hvis der opstår strømtab, skal produktet genstartes enten ved at trykke på startknappen, via fjernbetjening eller vha. Weektimer. Weektimer kan enten indstilles til at starte eller ikke starte automatisk ved en tænding i en aktiv periode.
- Der kan være andre eksterne advarselslamper.

4.1 Fysiske knapper

Se [Figur 2](#).

4.1.1 Stopknap (A) (A)

Tryk for at sætte produktet i Off-tilstand.

4.1.2 Startknap (B) (B)

Tryk for at sætte produktet i Standby-tilstand for at vente på et pilotsignal. Når pilotsignalet er aktivt, går produktet i Running-tilstand.

4.1.3 Teststartknap (C) (C)

Fungerer som pilotsignal. Systemet kører i én stopfor-sinkelse (SSR), se [Afsnit 4.6 Indstillinger](#).

4.1.4 Hjemknap (D) (D)

Tryk for at gå til startskærmen.

4.2 Displaynavigation

I de følgende afsnit findes en beskrivelse af de forskellige skærme. Det er muligt at navigere omkring til de forskellige skærme i panelet.

4.3 Startskærm

Se [Figur 2](#).

4.3.1 Knappen Insight (E)

Kun synlig på Insight ready-versioner.

Tryk på knappen for at få vist følgende tekst: "Dette HV Control Panel er forberedt til kommunikation med Nederman Insight. Det kræver, at der abonneres på Nederman Insight. Kontakt din lokale Nederman-repræsentant for at få yderligere information."

4.3.2 Knappen Læs vejledningen (F) (F)

Tryk for at få vist følgende tekst: "Læs al produktokumentation og produktets typeskilt omhyggeligt før installation, brug og udførelse af service for dette produkt."

4.3.3 Knappen Skift sprog (G) (G)

Tryk for at skifte sprog i kontrolpanelet. Indstillingsskærm osv. er på engelsk.

4.3.4 Knappen Højre pil (H) (H)

Tryk for at gå til startskærmen.

4.4 HOME

Se [Figur 3](#). Operatøren har et overblik over systemtilstand og status.

4.4.1 (A) (A) Statusfeltet

Statusfeltet bruges til meddelelser. Eksempel:

- Off, Press Start
- Standby, Waiting for pilot signal
- Running
- Start inhibering med fjernbetjening
- Idling - no vacuum
- Alarm

4.4.2 (B) (B) Indikatorer

De runde indikatorer til venstre viser produktets status, og om der er en advarsel eller en alarm:

- Grøn indikerer den tilstand, som produktet er i: Off; Standby eller Running. Pilotsignalet er grønt, hvis det er aktiveret.
- Gult, hvis der er en advarsel.
- Rødt, hvis der er en alarm.

4.4.3 (C) (C) Knapperne højre (fremad) og venstre (tilbage)

Den primære måde til at navigere fremad til næste skærm eller tilbage til forrige skærm i kontrolpanelet er ved at bruge pilene i nederste højre og venstre hjørne på panelet.

På nogle skærme er der ikke nok plads til højre og venstre pile. Tryk på hjemknappen for at vende tilbage til hovedskærmen. Se [Afsnit 4.1 Fysiske knapper](#).

Brug fra hovedskærmen venstre pil til at gå til startskærmen.

4.4.4 (D) (D) Indstillingsknappen

Tryk for at gå til indstillingsskærmen. For at ændre indstillinger henvises til installations- og servicevejledningen.

4.4.5 (E) (E) Alarmknappen

Tryk for at gå til alarmskærmen.

4.4.6 (F) (F) Manuel start-knapper:

Afhængigt af systemets konfiguration er følgende knapper synlige:

- Filter: Filterrengøring.
- AEB: Tømning med AEB.
- TVFD: Tømning med TVFD.
- PreSep: Tømning af forudskiller.

- Rotary: Tømning med drejeventil.
- Flush.

Filterrengøring og dræn kræver vakuum, der kun kan udføres i Running-tilstand.

Tømning af AEB, TVFD, PreSep og Rotary kan også udføres uden for Running-tilstand.

Der er nedtællingstimere, der viser tiden til næste sekvens for hændelsen.

Filterrengøring og TVFD må ikke køre samtidigt. En lysegrøn knap angiver, at timeren er i venteposition.

Desuden er Rotary grøn, når den kører, og lysegrøn under en pause.

4.4.7 (G) Weektimer og Overtime/timer

Se [Figur 3](#) og [Figur 7](#). Indikatorer for Weektimer- og Overtime-knappen gøres synlige vha. knappen Weektime Settings på indstillingsskærmen. Weektimer bruges til at indstille kontrolpanelet til at køre systemet ifølge en regelmæssig ugentlig plan. Se [Afsnit 4.6 Indstillinger](#).

Tryk på Overtime-knappen, eller brug en fjernbetjening for at aktivere, at den midlertidigt kan føje ekstra tid til at køre systemet.

Når Weektimer-perioden er aktiv, er overtid i ventetilstand, og dens knap er lysegrøn. Når Weektimer-perioden udløber, bliver Overtime-knappen grøn, og overtiden begynder at tælle ned. Den aktiverede overtid kan deaktiveres ved at trykke på Overtime-knappen i to sekunder.

Se [Figur 4 \(A\)](#). Hvis Weektimer ikke aktiveres, kan Overtime aktiveres, men knappen vises som en Timer-knap. Brug timeren til midlertidigt at tænde for og betjene systemet i en angivet tidsperiode.




4.4.8 (H) (H) Vacuum, dP Filter, SSR og DIR

Vacuum og dP Filter er synlige, hvis der er installeret og konfigureret vakuumsensorer. dP Filter viser trykfaldet i filtersystemet (hovedfilter + kontrolfilter, når det er relevant). Hvis pilotsignalet er deaktiveret, er DIR (kun RBU) og SSR synlige, når de tæller ned.

4.4.9 (I) (I) Status for cloud-kommunikation

På Insight ready-versionen viser denne indikator status for cloud-kommunikationen.

Indikatoren har tre statusser:

	Der er ikke tegnet abonnement. Vedrørende indstilling henvises til installations- og servicevejledningen.
	Kommunikationen fungerer.
	Kommunikationen fungerer ikke.

4.5 HOME

Se [Figur 5](#). Feltet Status er det samme som i HOME. Se [Afsnit 4.4 HOME](#).

I Service vises antallet af timers brug siden sidste service. I Total vises det samlede antal timer, som produktet har været brugt. I [Figur 5 \(A\)](#) vises serviceintervallet.

4.6 Indstillinger

Se [Figur 6](#). Der kræves en adgangskode for at konfigurere parametre og indstillinger. Se også installations- og servicevejledningen.

De grundlæggende indstillinger konfigureres såsom Clean, Emptying, Flush (CleanEmit/Flush), Wektime Settings, Alarm delay, ASC/LCC, System Settings og Logon. Der er adgang til systemindstillinger uden en adgangskode for bestemte funktioner. Se [Afsnit 4.6.1 Systemindstillinger](#).

Der findes flere oplysninger i installations- og servicevejledningen.

Se [Figur 6 \(A\)](#). Tryk på denne knap for at få vist siderne med hjælp.

4.6.1 Systemindstillinger

Se [Figur 8](#). Der er adgang til følgende fem funktioner på brugerniveau.

1 **Set Screen Brightness**

Skærmens lysstyrke kan indstilles til en værdi mellem 0% og 100%.

2 **Calibrate Touch Screen**

Juster om nødvendigt kalibreringen for at sikre, at det korrekte punkt vælges, når der trykkes på skærmen.

3 **Aktivér Ren Skærm**

Denne funktion deaktiverer berøringsoverfladen for at rengøre den.

4 **System information**

Viser versionen af produktet og dets software.

5 **PLC I/O**

Denne skærm er beregnet til diagnostik.

Der kræves en administratoradgangskode for at få adgang til andre knapper. Se installations- og servicevejledningen.

4.6.2 Log on

Se [Figur 9](#). Der kræves en adgangskode for at kunne konfigurere de fleste parametre og indstillinger. Der er forskellige brugerniveauer, som hvert har egen adgangskode. Logon viser, hvem der er logget på kontrolpanelet. Automatisk aflogning efter fem minutters inaktivitet.

Sammen med den øvrige dokumentation til skabet ligger der en forsegleet kuvert med teksten:

Indeholder fortrolige oplysninger, tilhører ejeren af udstyret. Skal deles med den person, der er ansvarlig for installation af kontrolskabet.

Testprotokollen til skabet (2183847-X HVCP test) ligger i kuverten. Adgangskoden kan findes i afsnit 1.3 Softwarepakke og adgangskode

Hvis testprotokollen går tabt, skal du kontakte din Nederman-repræsentant og bede om adgangskoden til logonmenuen til HVCP Insight PLC.

4.7 Alarmer

Se [Figur 10](#). Dette er en liste over alarmer og advarsler, og hvornår de udløses. Et "A" indikerer en alarm, og et "W" indikerer en advarsel. Nogle alarmer og advarsler er for alle produkter, mens andre er specifikke for EX-produkter.

Alarmer kan nulstilles med knappen Reset. Se [Figur 10 \(A\)](#). Der kræves en adgangskode. Der findes flere oplysninger i installations- og servicevejledningen.

Se [Figur 10 \(B\)](#). Tryk på denne knap for at gå til alarmhistorikken.

4.7.1 Alarmhistorik

Se [Figur 11](#). I alarmhistorikken vises alarmer og advarsler i den rækkefølge, som de er forekommet i, og hvornår problemet blev løst. (Denne samme meddelelse, men med et senere tidsstempel).

4.7.2 Alarmliste

DA	Nr	Type	Alarmtekst	Standard	EX
	A001	Alarm	Brandalarm	X	X
	A002	Alarm	Sikkerhedsrelæ/Nødstop	X	X
	A003	Alarm	HRD HRD fejl		X
	A004	Alarm	HRD aktiveres.		X
	A008	Alarm	Trykluft < 3 bar	X	X
	A009	Alarm	DFC-08M alarm	X	X
	A010	Alarm	Høj filtersystem dP	X	X
	A011	Alarm	N-S switch til	X	X
	A013	Alarm	BLI BLI Støvbeholderniveau højt	X	X
	A014	Alarm	LI LI Støvniveau højt	X	X
	A017	Alarm	VAC1 Bearing temp high	X	X
	A018	Alarm	VAC1 Motoroverbelastning/-overophedning	X	X
	A019	Alarm	VAC1 Vedligeholdelseskontakt fra	X	X
	A020	Alarm	VAC1 Startkommando ingen respons	X	X
	A033	Alarm	Kontrolfilter 1 højt dP	X	X
	A034	Alarm	Filter 1 Udluftningspanel åbent		X
	A035	Alarm	Isoleringsventil 1 låst		X
	A036	Alarm	Filter 1 TVFD fejl		X
	A040	Alarm	Kontrolfilter 1-2 højt dP		X
	A041	Alarm	Filter 1-2 Udluftningspanel åbent		X
	A045	Alarm	Rotationsventil 1 fejl (ikke klar)		X
	A046	Alarm	Rotationsventil 1 ingen rotation		X
	A049	Alarm	Kontrolfilter 2 højt dP		X
	A050	Alarm	Filter 2 Udluftningspanel åbent		X
	A052	Alarm	Filter 2 TVFD fejl		X
	A061	Alarm	Rotationsventil 2 fejl (ikke klar)		X
	A062	Alarm	Rotationsventil 2 ingen rotation		X
	A065	Alarm	VAC2 Ikke klar		X

HV Control Panel

Nr	Type	Alarmtekst	Standard	EX
A066	Alarm	VAC2 HRD fejl		X
A068	Alarm	VAC2 Ingen respons		X
A081	Alarm	Kontrolfilter 3 højt dP		X
A082	Alarm	Filter 3 Udluftningspanel åbent		X
A083	Alarm	Isoleringsventil 2 låst		X
A084	Alarm	Filter 3 TVFD fejl		X
A088	Alarm	Kontrolfilter 3-4 højt dP		X
A089	Alarm	Filter 3-4 Udluftningspanel åbent		X
A093	Alarm	Rotationsventil 3 fejl (ikke klar)		X
A094	Alarm	Rotationsventil 3 ingen rotation		X
A097	Alarm	Kontrolfilter 4 højt dP		X
A098	Alarm	Filter 4 Udluftningspanel åbent		X
A100	Alarm	Filter 4 TVFD fejl		X
A109	Alarm	Rotationsventil 4 fejl (ikke klar)		X
A110	Alarm	Rotationsventil 4 ingen rotation		X
A129	Alarm	TVFD 1 øverste og nederste skydeventil åben		X
A130	Alarm	TVFD 2 øverste og nederste skydeventil åben		X
A131	Alarm	TVFD 3 øverste og nederste skydeventil åben		X
A132	Alarm	TVFD 4 øverste og nederste skydeventil åben		X
A145	Alarm	RBU1 Overophedning	X	X
A146	Alarm	RBU1 Motoroverbelastning/-overophedning	X	X
A147	Alarm	RBU1 Vedligeholdelseskontakt fra	X	X
A148	Alarm	RBU1 Ingen startrespons	X	X

DA

4.7.3 Advarselsliste

DA	Nr	Type	Advarselstekst	Standard	EX
	W404	Advarsel	Vakuumniveau meget lavt	X	X
	W405	Advarsel	Vakuumniveau lavt	X	X
	W406	Advarsel	Vakuumniveau højt	X	X
	W408	Advarsel	Trykluft < 3 bar	X	X
	W409	Advarsel	DFC-08M alarm	X	X
	W410	Advarsel	Høj filtersystem dP	X	X
	W411	Advarsel	N-S switch til	X	X
	W413	Advarsel	BLI BLI Støvbeholderniveau højt	X	X
	W414	Advarsel	LI LI Støvniveau højt	X	X
	W417	Advarsel	VAC1 Tid til service	X	X
	W433	Advarsel	Kontrolfilter 1 højt dP	X	X
	W436	Advarsel	Filter 1 TVFD øvre åbner ikke		X
	W437	Advarsel	Filter 1 TVFD øvre lukker ikke		X
	W438	Advarsel	Filter 1 TVFD nedre åbner ikke		X
	W439	Advarsel	Filter 1 TVFD nedre lukker ikke		X
	W440	Advarsel	Kontrolfilter 1-2 højt dP		X
	W445	Advarsel	Rotationsventil 1 fejl (ikke klar)		X
	W446	Advarsel	Rotationsventil 1 ingen rotation		X
	W449	Advarsel	Kontrolfilter 2 højt dP		X
	W452	Advarsel	Filter 2 TVFD øvre åbner ikke		X
	W453	Advarsel	Filter 2 TVFD øvre lukker ikke		X
	W454	Advarsel	Filter 2 TVFD nedre åbner ikke		X
	W455	Advarsel	Filter 2 TVFD nedre lukker ikke		X
	W461	Advarsel	Rotationsventil 2 fejl (ikke klar)		X
	W462	Advarsel	Rotationsventil 2 ingen rotation		X
	W481	Advarsel	Kontrolfilter 3 højt dP		X
	W484	Advarsel	Filter 3 TVFD øvre åbner ikke		X
	W485	Advarsel	Filter 3 TVFD øvre lukker ikke		X

Nr	Type	Advarselstekst	Standard	EX
W486	Advarsel	Filter 3 TVFD nedre åbner ikke		X
W487	Advarsel	Filter 3 TVFD nedre lukker ikke		X
W488	Advarsel	Kontrolfilter 3-4 højt dP		X
W494	Advarsel	Rotationsventil 3 ingen rotation		X
W497	Advarsel	Kontrolfilter 4 højt dP		X
W500	Advarsel	Filter 4 TVFD øvre åbner ikke		X
W501	Advarsel	Filter 4 TVFD øvre lukker ikke		X
W502	Advarsel	Filter 4 TVFD nedre åbner ikke		X
W503	Advarsel	Filter 4 TVFD nedre lukker ikke		X
W510	Advarsel	Rotationsventil 4 ingen rotation		X
W513	Advarsel	ASC1 åbner ikke	X	X
W514	Advarsel	ASC1 lukker ikke eller lækage i rørsystemet	X	X
W515	Advarsel	ASC2 åbner ikke		EX45-55
W516	Advarsel	ASC2 lukker ikke eller lækage i rørsystemet		EX45-55
W545	Advarsel	RBU1 Tid til service	X	X

5 Fejlfinding

Se [Tabel](#). Hvis der opstår en alarm eller advarsel i kontrolpanelet, er det første trin at sørge for, at systemet er korrekt konfigureret, og at de installationsindstillinger, der er foretaget i afsnittene herover, er korrekte.

Hvis dette ikke løser problemet, skal du se service- og fejlfindingsguiden for den specifikke komponent, der forårsagede alarmen eller advarslen.

6 Reservdele



FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af udstyr

Brug kun originale reservedele og tilbehør fra Nederman.

Kontakt din nærmeste autoriserede forhandler eller Nederman for at få råd om teknisk service, eller

hvis du har brug for hjælp til reservedele. Se også www.nederman.com.

6.1 Bestilling af reservedele

Ved bestilling af reservedele skal der altid oplyses følgende:

- Reservedels- og kontrolnummer (se produktets typeskilt).
- Reservedelens specifikke nummer og navn (se www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Antallet af reservedele.

7 Genbrug

Produktet er designet til komponentmaterialer, der kan genanvendes. Forskellige materialetyper skal håndteres i henhold til relevante lokale regler. Kontakt distributøren eller Nederman, hvis der opstår usikkerhed ved ophugning af produktet i slutningen af dets levetid.

8 Akronymer

DA

Udtryk	Definition
AEB	Automatisk tømning af beholder (Automatic Emptying of Bin)
DIR	Forsinkelse af tomgangsrelæ (Delay Idling Relay)
PreSep	Forudskiller (Pre Separator)
RBU	Rodblæserenhed (Root Blower Unit)
SSR	Start/Stop-relæ (Start Stop Relay)
TVFD	Udgangsenhed for tvillingeventil (Twin Valve Feed-out Device)
VAC	Vakuumenhed (Vacuum Unit) (dobbelt ventilatorhjul)
Y/D	Startmetode Star-Delta

Inhaltsverzeichnis

Abbildungen	7
1 Vorwort	37
2 Sicherheit	37
2.1 Klassifizierung wichtiger Informationen	37
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	37
2.2.1 Erläuterung der Symbole auf den Schildern und Aufklebern auf den Produktkomponenten oder in der Dokumentation	37
3 Beschreibung	37
3.1 Verwendungszweck	37
3.2 Funktion	37
3.3 Insight Ready	38
3.4 Hauptkomponenten	38
4 Betrieb	38
4.1 Tasten	38
4.1.1 Stopp-Taste (A) (A)	38
4.1.2 Start-Taste (B) (B)	38
4.1.3 Teststart-Taste (C) (C)	38
4.1.4 Home-Taste (D) (D)	38
4.2 Displaynavigation	38
4.3 Startmenü	38
4.3.1 Taste „Insight ready“ (E)	39
4.3.2 Handbuch-Taste (F) (F)	39
4.3.3 Sprachauswahl-Taste (G) (G)	39
4.3.4 Rechtspfeiltaste (H) (H)	39
4.4 HOME	39
4.4.1 (A) (A) Statusfeld	39
4.4.2 (B) (B) Anzeigen	39
4.4.3 (C) (C) Rechtspfeil (weiter) und Linkspfeil (zurück)	39
4.4.4 (D) (D) Einstellungsschaltfläche	39
4.4.5 (E) (E) Alarmschaltfläche	39
4.4.6 (F) (F) Schaltflächen für manuellen Start:	39
4.4.7 (G) (G) Wochenschaltuhr und Zusatzzeit/Timer	39
4.4.8 (H) (H) Vakuum, dP-Filter, SSR und DIR	40
4.4.9 (I) (I) Cloud-Kommunikationsstatus	40
4.5 HOME	40
4.6 Einstellungen	40
4.6.1 Systemeinstellungen	40
4.6.2 Anmeldung	40
4.7 Alarmmeldungen	40
4.7.1 Alarmverlauf	41
4.7.2 Alarmliste	42
4.7.3 Warnliste	44
5 Fehlersuche und Fehlerbehebung	45
6 Ersatzteile	45
6.1 Bestellung von Ersatzteilen	45

7 Entsorgung	45
8 Akronyme	46

1 Vorwort

Danke, dass Sie ein Nederman-Produkt verwenden!

Die Nederman-Gruppe ist ein weltweit führender Anbieter und Entwickler von Produkten und Lösungen für den Umwelttechnologiesektor. Unsere innovativen Produkte filtern, reinigen und recyceln auch in den anspruchsvollsten Umgebungen. Die Produkte und Lösungen von Nederman helfen Ihnen, Ihre Produktivität zu verbessern, Kosten zu senken und auch die Auswirkungen industrieller Prozesse auf die Umwelt zu reduzieren.

Lesen Sie vor Installation, Benutzung und Wartung dieses Produkts sämtliche Produktdokumentation sowie das Typenschild für dieses Produkt. Bei einem Verlust muss die Dokumentation sofort ersetzt werden. Nederman behält sich das Recht vor, Produkte und Dokumentation ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der einschlägigen EU-Richtlinien. Um diesen Status zu wahren, müssen sämtliche Installations-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten von qualifiziertem Personal und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Wenden Sie sich für Hilfestellung zu technischem Service und für Ersatzteile bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an Nederman. Wenn Sie bei Anlieferung des Produktes feststellen, dass Teile beschädigt sind oder fehlen, informieren Sie bitte die Spedition und Ihre Nederman Niederlassung vor Ort.

2 Sicherheit

2.1 Klassifizierung wichtiger Informationen

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen, die in Form von Warnungen und Hinweisen gegeben werden:

⚠️ WARNUNG! Verletzungsgefahr
Warnungen weisen auf eine mögliche Gefahr für die Gesundheit und die Sicherheit der Benutzer sowie auf die Gefahrenvermeidung hin.


⚠️ VORSICHT! Gefahr der Anlagenbeschädigung
Vorsichtshinweise kennzeichnen eine mögliche Gefahr für das Produkt, jedoch nicht für das Personal, und enthalten Informationen zur Gefahrenvermeidung.

ℹ️ BEACHTEN!
Hinweise enthalten wichtige Informationen für die Mitarbeiter.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG! Verletzungsgefahr
Nur entsprechend ausgebildetes Personal darf dieses Produkt öffnen, installieren, verwenden und warten.

2.2.1 Erläuterung der Symbole auf den Schildern und Aufklebern auf den Produktkomponenten oder in der Dokumentation

Schild	Beschreibung
	Gefahr von Stromschlägen. Auch wenn der Hauptschalter des Produkts ausgestellt ist, liegt im Schrank noch immer Strom an. Zudem können Steuersignale mit externer Stromversorgung vorhanden sein.

3 Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Das HV Control Panel ist für die Steuerung und Überwachung eines Hochvakuumsystems mit Nederman FlexFilter und VAC- oder RBU-Vakuumquelle vorgesehen.

ℹ️ BEACHTEN!
Für FlexFilter EX die Steuerung HV Control Panel EX verwenden.

3.2 Funktion

HV Control Panel steuert die Reinigung und etwaige Leerung von Nederman FlexFilter und Vorabscheidern.

Es startet eine VAC- oder RBU-Einheit per Sterndreieckschaltung (Y/D), um den Startmotorstrom zu reduzieren. Während der Startsequenz verringert der Startwert in der Vakuumeinheit die Motorlast. Im Dreieckmodus (D) wird das Ventil aktiviert und die Einheit kann das System versorgen.

Es sind drei Steuerungsarten verfügbar: Aus, Standby und Betrieb.

Das Bedienfeld verfügt zudem über eine Wochenschaltuhr und eine Zusatzzeit/Timer-Funktion.

Ein Pilotsignal (PS) kommt in Anlagen mit automatischem Start/Stop zum Einsatz, die über Mikroschalter an Arbeitsplätzen (AS-Einst.) gesteuert werden.

Nach dem Einschalten befindet sich das Bedienfeld normalerweise im ausgeschalteten Zustand. Um in den Standby-Modus zu wechseln, kann die grüne Start-Taste betätigt oder ein Fernbefehl ausgegeben werden.

Das Bedienfeld wechselt in den Standby-Modus und wartet auf ein Pilotsignal. Bei aktiviertem Pilotsignal schaltet das Bedienfeld in den Betriebszustand und die VAC/RBU-Einheit startet. Ein Teststart kann durch Drücken der Teststart-Taste ausgeführt werden.

DE

Bei deaktiviertem Pilotsignal beginnt die SSR-Stoppverzögerung mit einem Countdown, bis die VAC/RBU-Einheit stoppt und das HV Control Panel in den Standby-Modus wechselt.

Bei ausgewählter RBU-Einheit beginnt zudem die DIR-Leerlaufverzögerung mit einem Countdown, das Startventil öffnet sich und die RBU-Einheit wechselt in den Leerlaufmodus.

Um das Risiko für eine Staubansammlung im Kanalsystem zu senken, können Spülventile in den vorgeschalteten Kanälen installiert werden. Die Spülfunktion öffnet diese Ventile in einer Sequenz.

3.3 Insight Ready

Das Nederman HV Control Panel in der Ausführung Insight ready ist für die Kommunikation mit Nederman Insight vorbereitet. Das Gateway von HV Control Panel Insight ready erfasst Daten von den Steuereinheiten und sendet diese an Nederman Insight.

Der Kunde kann mit einem Abo für Nederman Insight auf die Daten zugreifen. Dieser digitale Abo-Service ermöglicht es, Feedback zum Status des Filtersystems High Vac zu erhalten und Fehlfunktionen zu verhindern. Mithilfe dieses Feedbacks sind eine Optimierung des Systems und potenzielle Energieeinsparungen möglich. Der Abo-Service meldet außerdem, wenn es an der Zeit ist, am System Service- und/oder Wartungsarbeiten durchzuführen.

3.4 Hauptkomponenten

Siehe [Abbildung 1](#).

- A Not-Aus-Taste. Stoppt das System bei einem Notfall.
- B Hauptschalter. Schaltet die Stromversorgung für den HV Control Panel-Schrank ein.
- C Sperre.
- D Bedienfeld.
- E Warnlampe.
- F Typenschild. Ist für Wartungs- und Identifikationszwecke erforderlich.

4 Betrieb



WARNUNG! Verletzungsgefahr

- Nur entsprechend ausgebildetes Personal darf dieses Produkt installieren, verwenden und warten.
- Bei einem Not-Aus oder Stromausfall im System kann jedes angeschlossene pneumatische Magnetventil unerwartet einen Teil des Systems bewegen, z. B. ein Ventil.



BEACHTEN!

- Bei einem Not-Aus darf das Produkt erst neu gestartet werden, nachdem die Alarmursache behoben und der Alarm zurückgesetzt wurde. Siehe [Abschnitt 4.7 Alarmmeldungen](#) sowie das Installations- und Wartungshandbuch. Wenn die Not-Aus-Taste betätigt wurde, muss diese zurückgesetzt werden, bevor der Alarm zurückgesetzt werden kann.
- Bei einem Stromausfall muss das Produkt entweder durch Drücken der Start-Taste, per Fernbefehl oder über die Wochenschaltuhr neu gestartet werden. Die Zeitschaltuhr kann so eingestellt werden, dass sie beim Einschalten in einem aktiven Zeitraum automatisch einen Start oder keinen Start auslöst.
- Möglicherweise sind andere externe Warnlampen vorhanden.

4.1 Tasten

Siehe [Abbildung 2](#).

4.1.1 Stopp-Taste (A) (A)

Versetzt das Produkt in den ausgeschalteten Zustand.

4.1.2 Start-Taste (B) (B)

Versetzt das Produkt in den Standby-Modus, um auf ein Pilotsignal zu warten. Bei aktivem Pilotsignal wechselt das Produkt in den Betriebszustand.

4.1.3 Teststart-Taste (C) (C)

Fungiert als Pilotsignal. Das System läuft für die Dauer einer Stoppverzögerung (SSR), siehe [Abschnitt 4.6 Einstellungen](#).

4.1.4 Home-Taste (D) (D)

HOME: Ruft das Hauptmenü ab.

4.2 Displaynavigation

Eine Beschreibung der verschiedenen Menüs finden Sie in den folgenden Abschnitten. Das Bedienfeld unterstützt eine Navigation zu den verschiedenen Menüs.

4.3 Startmenü

Siehe [Abbildung 2](#).

4.3.1 Taste „Insight ready“ (E)

Wird nur bei Ausführungen mit Insight ready angezeigt.

Durch Drücken der Taste erscheint folgender Text: „Dieses HV Control Panel ist für die Kommunikation mit Nederman Insight vorbereitet. Für die Nutzung ist ein Abo für Nederman Insight erforderlich.“

4.3.2 Handbuch-Taste (F) (F)

Durch Drücken der Taste erscheint folgender Text: „Lesen Sie vor einer Installation, Verwendung und Wartung dieses Produkts die gesamte Produktdokumentation sowie das Typenschild sorgfältig.“

4.3.3 Sprachauswahl-Taste (G) (G)

Ändert die Anzeigesprache für das Bedienfeld. Das Einstellungsmenü usw. ist in Englisch.

4.3.4 Rechtspfeiltaste (H) (H)

HOME: Ruft das Hauptmenü ab.

4.4 HOME

Siehe [Abbildung 3](#). Für den Bediener werden Systemmodus und -status angezeigt.

4.4.1 (A) (A) Statusfeld

Das Statusfeld wird für Mitteilungen verwendet. Zum Beispiel:

- „Off, Press Start“ („Aus, Start drücken“)
- „Standby, Waiting for pilot signal“ („Standby, warten auf Pilotsignal“)
- „Running“ („In Betrieb“)
- „Start inhibit by remote“ („Sperrung per Fernbefehl starten“)
- „Idling - no vacuum“ („Leerlauf - kein Vakuum“)
- Alarm

4.4.2 (B) (B) Anzeigen

Die runden Anzeigen zur Linken geben Auskunft über den Produktstatus sowie über etwaige Warnungen oder Alarme:

- Grün zeigt den Produktmodus an: Off (Aus); Standby oder Running (Betrieb). Das Pilotsignal ist im aktivierten Zustand grün.
- Bei einer Warnung ist es gelb.
- Bei einem Alarm ist es rot.

4.4.3 (C) (C) Rechtspfeil (weiter) und Linkspfeil (zurück)

Die Navigation zum nächsten oder vorherigen Bedienfeldmenü erfolgt hauptsächlich mit den Pfeilschaltflächen rechts oder links unten.

Einige Menüs bieten nicht genug Platz für Rechts- und Linkspfeil. Dann gelangen Sie per Home-Taste zum Hauptmenü. Siehe [Abschnitt 4.1 Tasten](#).

Vom Hauptmenü gelangen Sie per Linkspfeil zum Startmenü.

4.4.4 (D) (D) Einstellungsschaltfläche

Drücken, um das Einstellungsmenü abzurufen. Wie Sie Einstellungen ändern, entnehmen Sie dem Installations- und Wartungshandbuch.

4.4.5 (E) (E) Alarmschaltfläche

Drücken, um das Alarmmenü abzurufen.

4.4.6 (F) (F) Schaltflächen für manuellen Start:

Je nach Systemkonfiguration werden folgende Schaltflächen angezeigt:

- Filter: Filterreinigung.
- AEB: Entleerung durch AEB.
- TVFD: Entleerung durch TVFD.
- PreSep: Entleerung des Vorabscheiders.
- Rotary: Entleerung durch Drehventil.
- Spülung.

Für Filterreinigung und -spülung wird ein Vakuum benötigt, das nur im Betriebszustand erzeugt werden kann.

Die Entleerungsmodi „AEB“, „TVFD“, „PreSep“ und „Rotary“ sind auch außerhalb des Betriebszustands verfügbar.

Countdown-Timer zeigen die verbleibende Zeit bis zur nächsten Sequenz für das Ereignis an.

Filterreinigung und TVFD dürfen nicht gleichzeitig ausgeführt werden. Eine hellgrüne Schaltfläche zeigt an, dass sich der Timer im Wartezustand befindet.

Darüber hinaus ist die Anzeige für „Rotary“ grün bei einer Aktivität und hellgrün bei einer Inaktivität.

4.4.7 (G) Wochenschaltuhr und Zusatzzeit/Timer

Siehe [Abbildung 3](#) und [Abbildung 7](#). Anzeigen für Wochenschaltuhr- und Zusatzzeit-Schaltfläche werden über die Schaltfläche für die Wochenschaltuhr-Einstellungen („Weektime Settings“) im Einstellungsmenü eingeblendet. Per Wochenschaltuhr führt das Bedienfeld einen Systembetrieb gemäß einem regelmäßigen Wochenplan aus. Siehe [Abschnitt 4.6 Einstellungen](#).

Betätigen Sie die Schaltfläche für die Zusatzzeit („Overtime“) oder nutzen Sie einen Fernsteuerungsschalter, um vorübergehend eine Zusatzzeit für den Systembetrieb zu definieren.

Liegt für die Zeitschaltuhr eine aktive Periode vor, befindet sich die Zusatzzeitfunktion im Wartezustand und die Schaltfläche wird hellgrün dargestellt. Wenn die aktive Periode der Wochenschaltuhr abgelaufen ist, färbt sich die Zusatzzeit-Schaltfläche grün und es beginnt ein Countdown der Zusatzzeit. Die aktivierte Zusatzzeit lässt sich durch Betätigen der Zusatzzeit-Schaltfläche für 2 Sekunden deaktivieren.

Siehe [Abbildung 4](#) (A). Ist keine Wochenschaltuhr aktiviert, kann die Zusatzzeit aktiviert werden. Dabei wird jedoch eine Timer-Schaltfläche angezeigt. Per Timer lässt sich das System für eine bestimmte Zeitdauer vorübergehend in Betrieb nehmen.

DE




4.4.8 (H) (H) Vakuum, dP-Filter, SSR und DIR

Bei installierten und konfigurierten Vakuumsensoren werden Vakuum und dP-Filter angezeigt. Der dP-Filter zeigt den Druckverlust des Filtersystems an (Hauptfilter und ggf. Kontrollfilter). Bei deaktiviertem Pilotsignal sind DIR (nur RBU) und SSR bei einem Countdown sichtbar.

4.4.9 (I) (I) Cloud-Kommunikationsstatus

Bei der Ausführung Insightready wird hiermit der Status der Cloud-Kommunikation angezeigt.

Es gibt drei Statusoptionen:

	Es wurde kein Abonnement abgeschlossen. Informationen zu den Einstellungen entnehmen Sie dem Installations- und Servicehandbuch.
	Kommunikation läuft.
	Kommunikation ist unterbrochen.

4.5 HOME

Siehe [Abbildung 5](#). Das Statusfeld ist identisch mit dem Feld im Hauptmenü. Siehe [Abschnitt 4.4 HOME](#).

Neben „Service“ erscheint die Anzahl der Betriebsstunden seit der letzten Wartung. Neben „Total“ wird die Gesamtanzahl der Betriebsstunden für das Produkt aufgeführt. [Abbildung 5](#) (A) zeigt das Wartungsintervall an.

4.6 Einstellungen

Siehe [Abbildung 6](#). Für die Konfiguration von Parametern und Einstellungen ist ein Passwort erforderlich. Siehe auch Installations- und Wartungshandbuch.

Hier werden grundlegende Einstellungen konfiguriert, wie z.B. Reinigung, Entleerung, Spülung („Clean/Emt/Flush“), Wochenschaltuhr-Einstellungen, Alarmverzögerung, ASC/LCC, Systemeinstellungen und Anmeldung (Einstellungen von links nach rechts). Die Systemeinstellungen für bestimmte Funktionen lassen sich ohne Passwort aufrufen. Siehe [Abschnitt 4.6.1 Systemeinstellungen](#).

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Installations- und Wartungshandbuch.

Siehe [Abbildung 6](#) (A). Durch Auswahl dieser Schaltfläche werden die Hilfeseiten aufgerufen.

4.6.1 Systemeinstellungen

Siehe [Abbildung 8](#). Die folgenden fünf Funktionen sind auf der Benutzerebene verfügbar.

1 Set Screen Brightness (Bildschirmhelligkeit einstellen)

Die Bildschirmhelligkeit kann im Bereich 0-100% eingestellt werden.

2 Calibrate Touch Screen (Touchscreen kalibrieren)

Passen Sie bei Bedarf die Kalibrierung an, damit beim Berühren des Bildschirms stets das korrekte Element ausgewählt wird.

3 Activate Clean Screen (Reinigungsbildschirm aktivieren)

Diese Funktion deaktiviert die berührungsempfindliche Oberfläche, damit eine Reinigung stattfinden kann.

4 System information (Systeminformationen)

Führt die Versionen von Produkt und Software auf.

5 PLC I/O

Diese Daten dienen zu Diagnosezwecken.

Für die Betätigung anderer Schaltflächen ist ein Administratorpasswort erforderlich. Siehe Installations- und Wartungshandbuch.

4.6.2 Anmeldung

Siehe [Abbildung 9](#). Zur Konfiguration der meisten Parameter und Einstellungen ist ein Passwort erforderlich. Es gibt verschiedene Benutzerebenen mit jeweils eigenem Passwort. Die Anmeldung zeigt an, wer am Bedienfeld angemeldet ist. Nach fünfminütiger Inaktivität findet eine automatische Abmeldung statt.

Neben anderen Schrankunterlagen ist ein versiegelter Umschlag vorhanden, der mit diesem Text gekennzeichnet ist:

Enthält vertrauliche Informationen, gehört dem Eigentümer der Ausrüstung. Muss mit dem für die Installation des Schaltschranks Verantwortlichen geteilt werden.

Das Schranktestprotokoll (2183847-X HVCP-Test) wird in dem Umschlag aufbewahrt. Das Passwort ist in Abschnitt 1.3 Softwarepaket & Passwort zu finden

Wenn das Testprotokoll verloren geht, wenden Sie sich an Ihren Nederman-Vertreter und fragen Sie nach dem Passwort für das SPS-Anmeldemenü des HVCP Insight.

4.7 Alarmmeldungen

Siehe [Abbildung 10](#). Dies Liste enthält Alarmer und Warnungen sowie deren Ausgabezeitpunkt. Ein „A“ steht für einen Alarm, ein „W“ für eine Warnung. Eini-

ge Alarmer und Warnungen gelten für alle Produkte, während andere für EX-Produkte spezifisch sind.

Alarmer lassen sich per Reset-Taste zurücksetzen. Siehe [Abbildung 10](#) (A). Es wird ein Passwort benötigt. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Installations- und Wartungshandbuch.

Siehe [Abbildung 10](#) (B). Durch Auswahl dieser Schaltfläche gelangen Sie zum Alarmverlauf.

4.7.1 Alarmverlauf

Siehe [Abbildung 11](#). Im Alarmverlauf erscheinen Alarmer und Warnungen in der Reihenfolge ihres Auftretens sowie unter Angabe des Zeitpunkts für die Problembeseitigung. (Gleiche Nachricht, aber mit einem späteren Zeitstempel.)

4.7.2 Alarmliste

	Nr.	Typenbezeichnung	Alarmtext	Standard	EX
DE	A001	Alarm	Feueralarm	X	X
	A002	Alarm	Sicherheitsrelais/Not-Aus	X	X
	A003	Alarm	HRD HRD-Fehler		X
	A004	Alarm	HRD HRD aktiviert		X
	A008	Alarm	Druckluft < 3 Bar	X	X
	A009	Alarm	DFC-08M alarm	X	X
	A010	Alarm	Filter System dP hoch	X	X
	A011	Alarm	N-S N-S-Schalter ein	X	X
	A013	Alarm	BLI BLI-Staubbehälter hoher Füllstand	X	X
	A014	Alarm	LI LI-Staubbehälter hoher Füllstand	X	X
	A017	Alarm	VAC1 Bearing temp high	X	X
	A018	Alarm	VAC1 Motorüberlast/-übertemperatur	X	X
	A019	Alarm	VAC1 Reparaturschalter aus	X	X
	A020	Alarm	VAC1 Startbefehl keine Antwort	X	X
	A033	Alarm	Kontrollfilter 1 dP hoch	X	X
	A034	Alarm	Filter 1 Berstscheibe geöffnet		X
	A035	Alarm	Isolationsklappe 1 gesperrt		X
	A036	Alarm	Filter 1 TVFD fehlgeschlagen		X
	A040	Alarm	Kontrollfilter 1-2 dP hoch		X
	A041	Alarm	Filter 1-2 Berstscheibe geöffnet		X
	A045	Alarm	Zellenradschleuse 1 Fehler (nicht bereit)		X
	A046	Alarm	Drehventil 1 keine Drehung		X
	A049	Alarm	Kontrollfilter 2 dP hoch		X
	A050	Alarm	Filter 2 Berstscheibe geöffnet		X
	A052	Alarm	Filter 2 TVFD fehlgeschlagen		X
	A061	Alarm	Zellenradschleuse 2 Fehler (nicht bereit)		X
	A062	Alarm	Drehventil 2 keine Drehung		X
	A065	Alarm	VAC2 Nicht betriebsbereit		X

Nr.	Typenbezeichnung	Alarmtext	Standard	EX
A066	Alarm	VAC2 HRD-Fehler		X
A068	Alarm	VAC2 Keine Antwort		X
A081	Alarm	Kontrollfilter 3 dP hoch		X
A082	Alarm	Filter 3 Berstscheibe geöffnet		X
A083	Alarm	Isolationsklappe 2 gesperrt		X
A084	Alarm	Filter 3 TVFD fehlgeschlagen		X
A088	Alarm	Kontrollfilter 3-4 dP hoch		X
A089	Alarm	Filter 3-4 Berstscheibe geöffnet		X
A093	Alarm	Zellenradschleuse 3 Fehler (nicht bereit)		X
A094	Alarm	Drehventil 3 keine Drehung		X
A097	Alarm	Kontrollfilter 4 dP hoch		X
A098	Alarm	Filter 4 Berstscheibe geöffnet		X
A100	Alarm	Filter 4 TVFD fehlgeschlagen		X
A109	Alarm	Zellenradschleuse 4 Fehler (nicht bereit)		X
A110	Alarm	Drehventil 4 keine Drehung		X
A129	Alarm	TVFD 1 oberer und unterer Schieber geöffnet		X
A130	Alarm	TVFD 2 oberer und unterer Schieber geöffnet		X
A131	Alarm	TVFD 3 oberer und unterer Schieber geöffnet		X
A132	Alarm	TVFD 4 oberer und unterer Schieber geöffnet		X
A145	Alarm	RBU1 Überhitzung	X	X
A146	Alarm	RBU1 Motorüberlast/-übertemperatur	X	X
A147	Alarm	RBU1 Reparaturschalter aus	X	X
A148	Alarm	RBU1 Keine Startantwort	X	X

4.7.3 Warnliste

	Nr.	Typenbezeichnung	Warntext	Standard	EX
DE	W404	Warnung	Vakuumdruck sehr niedrig	X	X
	W405	Warnung	Vakuumdruck niedrig	X	X
	W406	Warnung	Vakuumdruck hoch	X	X
	W408	Warnung	Druckluft < 3 Bar	X	X
	W409	Warnung	DFC-08M alarm	X	X
	W410	Warnung	Filter System dP hoch	X	X
	W411	Warnung	N-S N-S-Schalter ein	X	X
	W413	Warnung	BLI BLI-Staubbehälter hoher Füllstand	X	X
	W414	Warnung	LI LI-Staubbehälter hoher Füllstand	X	X
	W417	Warnung	VAC1 Zeit für Service	X	X
	W433	Warnung	Kontrollfilter 1 dP hoch	X	X
	W436	Warnung	Filter 1 TVFD oben öffnet sich nicht		X
	W437	Warnung	Filter 1 TVFD oben schließt sich nicht		X
	W438	Warnung	Filter 1 TVFD unten öffnet sich nicht		X
	W439	Warnung	Filter 1 TVFD unten schließt sich nicht		X
	W440	Warnung	Kontrollfilter 1-2 dP hoch		X
	W445	Warnung	Zellenradschleuse 1 Fehler (nicht bereit)		X
	W446	Warnung	Drehventil 1 keine Drehung		X
	W449	Warnung	Kontrollfilter 2 dP hoch		X
	W452	Warnung	Filter 2 TVFD oben öffnet sich nicht		X
	W453	Warnung	Filter 2 TVFD oben schließt sich nicht		X
	W454	Warnung	Filter 2 TVFD unten öffnet sich nicht		X
	W455	Warnung	Filter 2 TVFD unten schließt sich nicht		X
	W461	Warnung	Zellenradschleuse 2 Fehler (nicht bereit)		X
	W462	Warnung	Drehventil 2 keine Drehung		X
	W481	Warnung	Kontrollfilter 3 dP hoch		X
	W484	Warnung	Filter 3 TVFD oben öffnet sich nicht		X
	W485	Warnung	Filter 3 TVFD oben schließt sich nicht		X

Nr.	Typenbezeichnung	Warntext	Standard	EX
W486	Warnung	Filter 3 TVFD unten öffnet sich nicht		X
W487	Warnung	Filter 3 TVFD unten schließt sich nicht		X
W488	Warnung	Kontrollfilter 3-4 dP hoch		X
W494	Warnung	Drehventil 3 keine Drehung		X
W497	Warnung	Kontrollfilter 4 dP hoch		X
W500	Warnung	Filter 4 TVFD oben öffnet sich nicht		X
W501	Warnung	Filter 4 TVFD oben schließt sich nicht		X
W502	Warnung	Filter 4 TVFD unten öffnet sich nicht		X
W503	Warnung	Filter 4 TVFD unten schließt sich nicht		X
W510	Warnung	Drehventil 4 keine Drehung		X
W513	Warnung	ASC1 öffnet nicht	X	X
W514	Warnung	ASC1 schließt nicht oder Leckage im Kanalsystem	X	X
W515	Warnung	ASC2 öffnet nicht		EX45-55
W516	Warnung	ASC2 schließt nicht oder Leckage im Kanalsystem		EX45-55
W545	Warnung	RBU1 Zeit für Service	X	X

5 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Siehe [Tabelle](#). Wenn im Bedienfeld ein Alarm oder eine Warnung vorliegt, ist zunächst sicherzustellen, dass das System einwandfrei konfiguriert wurde und dass die Installationseinstellungen in den obigen Abschnitten korrekt sind.

Besteht das Problem weiterhin, lesen Sie die Wartungs- und Fehlerbehebungsanleitung für die betreffende Komponente, die den Alarm oder die Warnung verursacht hat.

6 Ersatzteile



VORSICHT! Gefahr der Anlagenbeschädigung

Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und Zubehör von Nederman.

Wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder an Nederman, um Hilfestellung zum technischen Ser-

vice zu erhalten oder um Ersatzteile zu bestellen. Siehe auch www.nederman.com.

6.1 Bestellung von Ersatzteilen

Bei der Bestellung von Ersatzteilen ist immer Folgendes anzugeben:

- Teile- und Kontrollnummer (siehe Typenschild am Produkt).
- Ersatzteilnummer mit Beschreibung (siehe www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Benötigte Stückzahl.

7 Entsorgung

Bei der Entwicklung des Produktes wurde auf die Recyclingfähigkeit der einzelnen Komponenten geachtet. Die verschiedenen Materialarten sind gemäß den einschlägigen örtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Bei Unklarheiten über die korrekte Entsorgung des Produktes wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Nederman.

8 Akronyme

DE

Begriff	Definition
AEB	Automatic Emptying of Bin (Automatische Behälterentleerung)
DIR	Delay Idling Relay (Leerlaufverzögerungsrelais)
PreSep	Preseparator (Vorabscheider)
RBU	Root Blower Unit (Drehkolbeneinheit)
SSR	Start Stop Relay (Start-/Stopprelais)
TVFD	Twin Valve Feed-out Device (Doppelventil-Entleerungsvorrichtung)
VAC	Vacuum Unit; twin impeller fan (Vakuumeinheit; Gebläse mit doppeltem Laufrad)
Y/D	Start method Star-Delta (Sterndreieckschaltung)

Tabla de contenidos

Ilustraciones	7
1 Prólogo	49
2 Seguridad	49
2.1 Clasificación de información importante	49
2.2 Instrucciones generales de seguridad	49
2.2.1 Explicación de los símbolos de las señales y las pegatinas empleados en los componentes del producto o con la documentación	49
3 Descripción	49
3.1 Uso previsto	49
3.2 Funcionamiento	49
3.3 Preparado para Insight	50
3.4 Partes principales	50
4 Funcionamiento	50
4.1 Botones físicos	50
4.1.1 Botón de Parada (A)	50
4.1.2 Botón de Arranque (B)	50
4.1.3 Botón Arranque de prueba (C)	50
4.1.4 Botón de Inicio (D)	50
4.2 Pantalla de navegación	50
4.3 Pantalla de Arranque	50
4.3.1 Botón preparado para Insight (E)	50
4.3.2 Botón para lectura del manual (F)	51
4.3.3 Botón Selección de idioma (G)	51
4.3.4 Botón desplazar derecha (H)	51
4.4 HOME 2	51
4.4.1 (A) El campo Estado	51
4.4.2 (B) Indicadores	51
4.4.3 (C) Botones a la derecha (avance) e izquierda (retroceso)	51
4.4.4 (D) Botón de Ajustes	51
4.4.5 (E) Botón de Alarma	51
4.4.6 (F) Botones de arranque manual:	51
4.4.7 (G) Temporizador semanal y Temporizador adicional	51
4.4.8 (H) Vacío, dP Filtro, SSR y DIR	51
4.4.9 (I) Estado de comunicación en la nube	52
4.5 HOME 2	52
4.6 Ajustes	52
4.6.1 Ajustes del sistema	52
4.6.2 Inicio de sesión	52
4.7 Alarmas	52
4.7.1 Historial de alarmas	53
4.7.2 Lista de alarmas	54
4.7.3 Lista de advertencias	56
5 Resolución de problemas	58
6 Piezas de repuesto	58
6.1 Solicitud de piezas de repuesto	58

7 Reciclaje 58

8 Acrónimos 59

1 Prólogo

¡Gracias por usar un producto de Nederman!

El Grupo Nederman es un proveedor y desarrollador líder mundial de productos y soluciones para el sector de la tecnología ambiental. Nuestros productos innovadores filtrarán, limpiarán y reciclarán en los entornos más exigentes. Los productos y soluciones de Nederman le ayudarán a mejorar su productividad, reducir costes y también el impacto en el medio ambiente de los procesos industriales.

Lea con atención toda la documentación del producto y la placa de identificación del producto antes de la instalación, uso y mantenimiento o reparación de este producto. Si pierde la documentación, sustitúyala inmediatamente. Nederman se reserva el derecho a modificar y mejorar sus productos sin previo aviso, incluida la documentación.

Este producto está diseñado para cumplir los requisitos de las directivas CE aplicables. Para mantener esta condición, cualquier instalación, mantenimiento o reparación deberán ser efectuados por personal cualificado utilizando únicamente piezas de repuesto y accesorios originales Nederman. Póngase en contacto con el distribuidor autorizado más próximo o con Nederman para asesoramiento sobre servicio técnico y obtención de piezas de repuesto. Si hay algún componente dañado o extraviado en la entrega del producto, notifíquelo inmediatamente al transportista y al representante local de Nederman.

2 Seguridad

2.1 Clasificación de información importante

Este documento incluye información importante que se presenta como una advertencia, precaución o nota:



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

Las advertencias indican un peligro potencial para la salud y la seguridad del personal, y la forma en que el peligro puede ser evitado.



PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo

Las precauciones indican un peligro potencial para el producto, pero no para el personal y el modo en que se puede evitar dicho peligro.



¡NOTA!

Las notas contienen otra información de importancia para el personal.


2.2 Instrucciones generales de seguridad



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

Solo el personal debidamente formado tiene permiso para abrir, instalar, utilizar y realizar el servicio de este producto.

2.2.1 Explicación de los símbolos de las señales y las pegatinas empleados en los componentes del producto o con la documentación

Señal	Descripción
	Riesgo de descarga eléctrica. Incluso cuando el interruptor principal del producto está apagado, en el armario sigue habiendo suministro eléctrico. También puede haber señales de control con suministro externo.

ES

3 Descripción

3.1 Uso previsto

HV Control Panel está pensado para el control y supervisión de un sistema de alto vacío con FlexFilter de Nederman, y una unidad de vacío VAC o RBU.



¡NOTA!

Para FlexFilter EX, utilice HV Control Panel EX.

3.2 Funcionamiento

La función del Panel de control HV consiste en controlar la limpieza y, si procede, vaciar el FlexFilter de HV Control Panel y los preseparadores.

Arranca una VAC o RBU utilizando el método estrella-triángulo (Y/D) para reducir la corriente del motor durante el arranque. Durante la secuencia de arranque, la válvula de arranque de la unidad de vacío reduce la carga del motor. Cuando pasa a modo triángulo (D), la válvula se activa y la unidad puede suministrar caudal al sistema.

Hay tres modos de control: Apagado, En espera y En funcionamiento.

El panel de control también tiene un temporizador semanal y una función de temporizador adicional.

En instalaciones dotadas de arranque/paro automático, controlado por micro interruptores en los puestos de trabajo (kit AS), se utiliza una señal piloto (PS).

Después del encendido, normalmente el panel de control está en modo Apagado y se puede configurar en modo En espera pulsando el botón verde de Arranque o por vía remota.

Das Bedienfeld wechselt in den Standby-Modus und wartet auf ein Pilotsignal. Bei aktiviertem Pilotsignal schaltet das Bedienfeld in den Betriebszustand und die VAC/RBU-Einheit startet. Ein Teststart kann durch Drücken der Teststart-Taste ausgeführt werden.

Cuando la señal piloto se desactiva, el retardo de paro SSR empieza la cuenta atrás hasta que la VAC/RBU se detiene y el HV Control Panel pasa a modo En espera.

Cuando se selecciona RBU, el retardo de marcha en vacío DIR también empieza la cuenta atrás, la válvula de arranque se abre y la RBU pasa al modo de marcha en vacío.

Para reducir el riesgo de acumulación de polvo en el sistema de tuberías, se pueden instalar válvulas de barrido en al final de las tuberías principales. La función de barrido abre estas válvulas en una secuencia determinada.

ES

3.3 Preparado para Insight

Nederman HV Control Panel, en su versión preparada para Insight, está preparado para la comunicación con Insight Nederman. La puerta de enlace del Insight HV Control Panel recopila datos de las unidades de control y los envía a Insight Nederman.

El cliente puede acceder a los datos suscribiéndose a Nederman Insight. Este servicio de suscripción digital permite obtener comentarios sobre el estado del sistema de filtro High Vac y evitar fallos de funcionamiento. Los comentarios pueden ayudar a optimizar el sistema y lograr posibles ahorros de energía. El servicio de suscripción también recuerda cuándo es el momento del servicio o mantenimiento del sistema.

3.4 Partes principales

Consulte [Ilustración 1](#).

- A Seta de emergencia. Sirve para detener el sistema cuando se produce una emergencia.
- B Interruptor principal. Conecta el suministro en el armario del Panel de control HV.
- C Bloqueo.
- D Panel de control.
- E Testigo de advertencia.
- F Placa de identificación. Se necesita para las tareas de servicio e identificación.

4 Funcionamiento



¡ADVERTENCIA! Riesgo de lesión personal

- Solo el personal debidamente formado tiene permiso para instalar, utilizar y realizar el servicio de este producto.
- Si se produce una parada de emergencia o si el sistema pierde potencia, cualquier válvula de solenoide neumática conectada puede hacer, de forma inesperada, que una parte del sistema, por ejemplo, una válvula, se mueva.

¡NOTA!

- Si se produce una parada de emergencia, no reinicie el producto hasta que se haya subsanado el problema que ocasionó la alarma y esta se haya reseteado. Consulte [Sección 4.7 Alarmas](#) y el Manual de instalación y servicio. Si se ha activado la seta de emergencia, se tiene que restablecer antes de poder resetar la alarma.
- Si se produce una pérdida de potencia, se tiene que reiniciar el producto bien pulsando el botón de Arranque, de forma remota, o mediante el temporizador semanal. El temporizador semanal se puede configurar para que arranque o no automáticamente cuando reciba potencia durante un período activo.
- Pueden existir otras luces de advertencia externas.

4.1 Botones físicos

Consulte [Ilustración 2](#).

4.1.1 Botón de Parada (A)

Púselo para poner el producto en modo Apagado.

4.1.2 Botón de Arranque (B)

Púselo para poner el producto en modo En espera y esperando a una señal piloto. Cuando la señal piloto está activa, el producto pasa al modo En funcionamiento.

4.1.3 Botón Arranque de prueba (C)

Actúa como la señal piloto. El sistema funcionará durante un retardo de paro (SSR), consulte [Sección 4.6 Ajustes](#).

4.1.4 Botón de Inicio (D)

Púselo para ir a la pantalla de INICIO.

4.2 Pantalla de navegación

Para obtener una descripción de las distintas pantallas, consulte las siguientes secciones. Se pueden explorar las distintas pantallas dentro del panel.

4.3 Pantalla de Arranque

Consulte [Ilustración 2](#).

4.3.1 Botón preparado para Insight (E)

Solo puede verse en las versiones preparadas para Insight.

Al pulsarlo, aparecerá el siguiente texto: "Este HV Control Panel está preparado para la comunicación con NedermanInsight. Se necesita una suscripción con Nederman Insight. Para obtener más información, consulte con su representante local de Nederman".

4.3.2 Botón para lectura del manual (F)

Púselo para que se muestre el siguiente texto: "Lea con atención toda la documentación del producto y su placa de identificación antes de la instalación, uso y mantenimiento o reparación de este producto."

4.3.3 Botón Selección de idioma (G)

Púselo para cambiar el idioma del panel de control. La pantalla de ajustes, etc., está en inglés.

4.3.4 Botón desplazar derecha (H)

Púselo para ir a la pantalla de INICIO.

4.4 HOME 2

Consulte [Ilustración 3](#). El operario tiene una visión de conjunto del modo y el estado del sistema.

4.4.1 (A) El campo Estado

El campo Estado se utiliza para mensajes. Por ejemplo:

- Apagado, pulse Arranque
- En espera, esperando la señal piloto
- En funcionamiento
- Arranque inhibido remotamente
- Marcha en vacío - sin vacío
- Alarma

4.4.2 (B) Indicadores

Los indicadores redondos de la izquierda muestran el estado del producto, y si hay una advertencia o una alarma:

- El verde indica el modo en el que está el producto: Apagado, En espera o En funcionamiento. La señal piloto está en color verde si está activado.
- Amarillo significa que hay una advertencia.
- Rojo significa que hay una alarma.

4.4.3 (C) Botones a la derecha (avance) e izquierda (retroceso)

La principal forma para avanzar hasta la siguiente pantalla o volver a la anterior en el panel de control es mediante las flechas que hay en las esquinas inferiores derecha e izquierda del panel.

En algunas pantallas, no hay suficiente espacio para que haya flechas de derecha e izquierda. Pulse el botón Inicio para volver a la pantalla PRINCIPAL. Consulte [Sección 4.1 Botones físicos](#).

Desde la pantalla PRINCIPAL, utilice la flecha izquierda para ir a la pantalla de Arranque.

4.4.4 (D) Botón de Ajustes

Pulse para ir a la pantalla de Ajustes. Para cambiar los ajustes, consulte el Manual de instalación y servicio.

4.4.5 (E) Botón de Alarma

Pulse para ir a la pantalla de Alarma.

4.4.6 (F) Botones de arranque manual:

En función de la configuración del sistema, los siguientes botones estarán visibles:

- Filtro: Limpieza de filtro.
- AEB: Vaciado mediante AEB.
- TVFD: Vaciado mediante TVFD.
- PreSep: Vaciado del preseparador.
- Válvula rotativa: Vaciado mediante válvula rotativa.
- Barrido.

La limpieza de filtros y el barrido precisan un nivel de vacío, por lo que solo se pueden realizar en modo En funcionamiento.

El vaciado AEB, TVFD, PreSep y por válvula rotativa también se puede realizar cuando no se está en modo En funcionamiento.

Hay temporizadores de cuenta atrás que muestran el tiempo hasta la siguiente secuencia del evento.

La limpieza del filtro y el vaciado TVFD no deben realizarse a la vez. Un botón verde claro indica que el temporizador está en estado de espera.

Además, válvula rotativa se ilumina de color verde cuando está en funcionamiento y verde claro durante una pausa.

4.4.7 (G) Temporizador semanal y Temporizador adicional

Consulte [Ilustración 3](#) y [Ilustración 7](#). Los indicadores del Temporizador semanal y del botón Temporizador adicional están visibles con el botón de Ajustes del temporizador semanal en la pantalla de Ajustes. El Temporizador semanal sirve para configurar el panel de control para arrancar el sistema con un programa semanal regular. Consulte [Sección 4.6 Ajustes](#).

Pulse el botón Temporizador adicional o utilice el interruptor de control remoto para activarlo y añadir temporalmente tiempo adicional para mantener en funcionamiento el sistema.

Cuando el período del Temporizador semanal está activo, el tiempo adicional está en modo de espera y su botón es de color verde claro. Cuando el período del Temporizador semanal se agota, el botón del Tiempo adicional se pone de color verde y el tiempo adicional empieza la cuenta atrás. El tiempo adicional activado se puede desactivar pulsando el botón de Tiempo adicional durante dos segundos.

Consulte la [Ilustración 4 \(A\)](#). Si el Temporizador semanal no está habilitado, el Tiempo adicional se puede habilitar, pero el botón se muestra como un botón Temporizador. Utilice el temporizador para encender temporalmente el sistema durante un período de tiempo determinado.

4.4.8 (H) Vacío, dP Filtro, SSR y DIR




El vacío y el dP del filtro pueden verse si los sensores de vacío están instalados y configurados. El dP del fil-

tro indica la caída de presión del sistema de filtro (filtro principal + filtro de control, cuando corresponda). Si la señal piloto está desactivada, el DIR (solo la RBU) y SSR están visibles cuando empiezan la cuenta atrás.

4.4.9 (I) Estado de comunicación en la nube

En la versión preparada para Insight, este indicador muestra el estado de la comunicación en la nube.

El indicador tiene tres estados:

	No se ha realizado ninguna suscripción. Para la configuración, consulte el Manual de instalación y servicio.
	La comunicación funciona.
	La comunicación no funciona.

4.5 HOME 2

Consulte la [Ilustración 5](#). El campo del Estado es el mismo que en PRINCIPAL. Consulte la [Sección 4.4 HOME 2](#).

Servicio muestra el número de horas de uso desde el último servicio. Total muestra el número total de horas que se ha utilizado el producto. [Ilustración 5 \(A\)](#) muestra el intervalo de servicio.

4.6 Ajustes

Consulte [Ilustración 6](#). Se necesita una contraseña para configurar los parámetros y los ajustes. Consulte también el Manual de instalación y servicio.

Se configuran ajustes básicos tales como Limpieza, Vaciado, barrido (CleanEmit/Flush), Ajustes del temporizador semanal, Retardo de alarma, ASC/LCC, Ajustes del sistema e Inicio de sesión. Se puede acceder a los ajustes del sistema sin contraseña para determinadas funciones. Consulte la [Sección 4.6.1 Ajustes del sistema](#).

Para obtener más información, consulte el Manual de instalación y servicio.

Consulte [Ilustración 6 \(A\)](#). Pulse este botón para ver las páginas de ayuda.

4.6.1 Ajustes del sistema

Consulte [Ilustración 8](#). Las siguientes cinco funciones están accesibles a nivel del usuario.

1 Configurar el brillo de la pantalla.

El brillo de la pantalla se puede configurar en un valor entre el 0 y el 100 %.

2 Calibrar la pantalla táctil.

De ser preciso, ajuste la calibración para asegurarse de que selecciona el elemento correcto cuando pulse la pantalla.

3 Activar la limpieza de la pantalla

Esta función deshabilita la superficie táctil para limpiarla.

4 Información del sistema

Muestra la versión del producto y su software.

5 PLC I/O

Esta pantalla es para fines de diagnóstico.

Para acceder a otros botones, se precisa una contraseña de administrador. Consulte el Manual de instalación y servicio.

4.6.2 Inicio de sesión

Consulte [Ilustración 9](#). Para poder configurar la mayoría de los parámetros y ajustes, se necesita una contraseña. Hay distintos niveles de usuario, cada uno con su propia contraseña. El inicio de sesión muestra quién ha iniciado sesión en el panel de control. Se produce un cierre de sesión automático al cabo de cinco minutos de inactividad.

Junto con el resto de la documentación del armario, hay un sobre sellado, marcado con el texto:

Contiene información confidencial, pertenece al propietario del equipo. Necesita ser compartido con el responsable de la instalación del Armario de control.

El protocolo de prueba del armario (prueba 2183847-X HVCP) se coloca en el sobre. La contraseña está en el párrafo 1.3 Paquete de software y contraseña

Si se pierde el Protocolo de prueba, póngase en contacto con su representante de Nederman y solicite la contraseña para HVCP Insight menú de inicio de sesión del PLC.

4.7 Alarmas

Consulte [Ilustración 10](#). Se trata de una lista de alarmas y advertencias y cuándo se activan. Una "A" indica una alarma y una "W" indica una advertencia. Algunas alarmas y advertencias sirven para todos los productos, mientras que otras son específicas de los productos EX.

Las alarmas se pueden resetear con el botón Reset. Consulte [Ilustración 10 \(A\)](#). Se necesita una contraseña. Para obtener más información, consulte el Manual de instalación y servicio.

Consulte [Ilustración 10](#) (B). Pulse este botón para ir al historial de alarmas.

4.7.1 Historial de alarmas

Consulte [Ilustración 11](#). El historial de alarmas enumera las alarmas y advertencias en el orden en el que se produjeron y cuándo se subsanó el problema. (El mismo mensaje, pero con una marca de tiempo posterior).

4.7.2 Lista de alarmas

N.º	Tipo	Texto de la alarma	Estándar	EX
A001	Alarma	Alarma de incendios	X	X
A002	Alarma	Relé de seguridad/Parada de emergencia	X	X
A003	Alarma	HRD Fallo HRD		X
A004	Alarma	HRD activado		X
A008	Alarma	Aire comprimido < 3 bares	X	X
A009	Alarma	DFC-08M alarma	X	X
A010	Alarma	dP elevado en sistema de filtros	X	X
A011	Alarma	N-S Interruptor encendido	X	X
A013	Alarma	BLI Nivel de llenado alto en el recipiente de polvo BLI	X	X
A014	Alarma	LI Nivel alto de polvo en contenedor	X	X
A017	Alarma	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Alarma	VAC1 Sobrecarga/sobrecalentam. del motor	X	X
A019	Alarma	VAC1 Mantenimiento desactivado	X	X
A020	Alarma	VAC1 Sin respuesta del comando de arranque	X	X
A033	Alarma	dP elevado Filtro de control 1	X	X
A034	Alarma	Panel de venteo filtro 1 abierto		X
A035	Alarma	Válvula de aislamiento 1 bloqueada		X
A036	Alarma	Fallo TVFD filtro 1		X
A040	Alarma	dP elevado Filtro de control 1-2		X
A041	Alarma	Panel de venteo filtro 1-2 abierto		X
A045	Alarma	Fallo de válvula rotativa 1 (no preparada)		X
A046	Alarma	Sin rotación de la válvula giratoria 1		X
A049	Alarma	dP elevado Filtro de control 2		X
A050	Alarma	Panel de venteo filtro 2 abierto		X
A052	Alarma	Fallo TVFD filtro 2		X
A061	Alarma	Fallo de válvula rotativa 2 (no preparada)		X
A062	Alarma	Sin rotación de la válvula giratoria 2		X
A065	Alarma	VAC2 No está listo		X

ES

HV Control Panel

N.º	Tipo	Texto de la alarma	Estándar	EX
A066	Alarma	VAC2 Fallo HRD		X
A068	Alarma	VAC2 Sin respuesta		X
A081	Alarma	dP elevado Filtro de control 3		X
A082	Alarma	Panel de venteo filtro 3 abierto		X
A083	Alarma	Válvula de aislamiento 2 bloqueada		X
A084	Alarma	Fallo TVFD filtro 3		X
A088	Alarma	dP elevado Filtro de control 3-4		X
A089	Alarma	Panel de venteo filtro 3-4 abierto		X
A093	Alarma	Fallo de válvula rotativa 3 (no preparada)		X
A094	Alarma	Sin rotación de la válvula giratoria 3		X
A097	Alarma	dP elevado Filtro de control 4		X
A098	Alarma	Panel de venteo filtro 4 abierto		X
A100	Alarma	Fallo TVFD filtro 4		X
A109	Alarma	Fallo de válvula rotativa 4 (no preparada)		X
A110	Alarma	Sin rotación de la válvula giratoria 4		X
A129	Alarma	TVFD 1 correderas superior e inferior abiertas		X
A130	Alarma	TVFD 2 correderas superior e inferior abiertas		X
A131	Alarma	TVFD 3 correderas superior e inferior abiertas		X
A132	Alarma	TVFD 4 correderas superior e inferior abiertas		X
A145	Alarma	RBU1 Sobrecalentamiento	X	X
A146	Alarma	RBU1 Sobrecarga/sobrecalentam. del motor	X	X
A147	Alarma	RBU1 Mantenimiento desactivado	X	X
A148	Alarma	RBU1 Sin respuesta de arranque	X	X

ES

4.7.3 Lista de advertencias

N.º	Tipo	Texto de la advertencia	Estándar	EX
W404	Advertencia	Nivel de vacío muy bajo	X	X
W405	Advertencia	Nivel de vacío bajo	X	X
W406	Advertencia	Nivel de vacío alto	X	X
W408	Advertencia	Aire comprimido < 3 bares	X	X
W409	Advertencia	DFC-08M alarma	X	X
W410	Advertencia	dP elevado en sistema de filtros	X	X
W411	Advertencia	N-S Interruptor encendido	X	X
W413	Advertencia	BLI Nivel de llenado alto en el recipiente de polvo BLI	X	X
W414	Advertencia	LI Nivel alto de polvo en contenedor	X	X
W417	Advertencia	VAC1 Tiempo de servicio	X	X
W433	Advertencia	dP elevado Filtro de control 1	X	X
W436	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 1 no se abre		X
W437	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 1 no se cierra		X
W438	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 1 no se abre		X
W439	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 1 no se cierra		X
W440	Advertencia	dP elevado Filtro de control 1-2		X
W445	Advertencia	Fallo de válvula rotativa 1 (no preparada)		X
W446	Advertencia	Sin rotación de la válvula giratoria 1		X
W449	Advertencia	dP elevado Filtro de control 2		X

N.º	Tipo	Texto de la advertencia	Estándar	EX
W452	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 2 no se abre		X
W453	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 2 no se cierra		X
W454	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 2 no se abre		X
W455	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 2 no se cierra		X
W461	Advertencia	Fallo de válvula rotativa 2 (no preparada)		X
W462	Advertencia	Sin rotación de la válvula giratoria 2		X
W481	Advertencia	dP elevado Filtro de control 3		X
W484	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 3 no se abre		X
W485	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 3 no se cierra		X
W486	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 3 no se abre		X
W487	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 3 no se cierra		X
W488	Advertencia	dP elevado Filtro de control 3-4		X
W494	Advertencia	Sin rotación de la válvula giratoria 3		X
W497	Advertencia	dP elevado Filtro de control 4		X
W500	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 4 no se abre		X
W501	Advertencia	Válvula superior TVFD filtro 4 no se cierra		X
W502	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 4 no se abre		X
W503	Advertencia	Válvula inferior TVFD filtro 4 no se cierra		X
W510	Advertencia	Sin rotación de la válvula giratoria 4		X

N.º	Tipo	Texto de la advertencia	Estándar	EX
W513	Advertencia	ASC1 no abre	X	X
W514	Advertencia	ASC1 no se cierra o fuga en el sistema de conductos	X	X
W515	Advertencia	ASC2 no abre		EX45-55
W516	Advertencia	ASC2 no se cierra o fuga en el sistema de conductos		EX45-55
W545	Advertencia	RBU1 Tiempo de servicio	X	X

5 Resolución de problemas

Consulte [Tabla](#). Si hay una alarma o advertencia en el panel de control, el primer paso es asegurarse de que el sistema se haya configurado adecuadamente y de que los ajustes de instalación efectuados en las secciones anteriores sean los correctos.

Si así no se subsana el problema, consulte en la guía de detección y resolución de problemas y de servicio el componente específico que ha provocado la alarma o la advertencia.

6 Piezas de repuesto



PRECAUCIÓN! Riesgo de daño del equipo

Utilice solo piezas de repuesto y accesorios originales Nederman.

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado más próximo o con Nederman para asesoramiento sobre servicio técnico o si necesita ayuda con las piezas de repuesto. Consulte también www.nederman.com.

6.1 Solicitud de piezas de repuesto

Cuando haga pedidos de piezas de repuesto, indique siempre lo siguiente:

- Número de la pieza y de control (véase la placa de identificación del producto).
- Indique el número y el nombre de la pieza de repuesto (visite www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Cantidad de piezas requeridas.

7 Reciclaje

El producto se ha diseñado para reciclar los materiales de los componentes. Distintos tipos de materiales deben manipularse según la normativa local aplicable. Contacte con el distribuidor o con Nederman si le plantea dudas cómo desechar el producto al final de su vida útil.

8 Acrónimos

Término	Definición
AEB	Vaciado automático del contenedor
DIR	Relé de retardo Marcha en vacío
PreSep	Preseparador
RBU	Unidad de vacío de lóbulos
SSR	Relé de arranque-paro
TVFD	Dispositivo de vaciado por doble válvula
VAC	Unidad de vacío (ventilador centrífugo de doble etapa)
Y/D	Método de arranque Estrella- triángulo

Sisällysluettelo

FI

Kuvat	7
1 Esipuhe	62
2 Turvallisuus	62
2.1 Tärkeiden tietojen luokittelu	62
2.2 Yleiset turvallisuusohjeet	62
2.2.1 Laitteen osissa tai asiakirjoissa käytettyjen merkkien ja tarrasymbolien selitykset	62
3 Kuvaus	62
3.1 Käyttötarkoitus	62
3.2 Toiminta	62
3.3 Insight ready	63
3.4 Pääosat	63
4 Käyttö	63
4.1 Fyysiset painikkeet	63
4.1.1 Pysäytyspainike (A)	63
4.1.2 Käynnistyspainike (B)	63
4.1.3 Testikäynnistyspainike (C)	63
4.1.4 Kotipainike (D)	63
4.2 Näytössä navigointi	63
4.3 Aloitusnäyttö	63
4.3.1 Insight -painike (E)	63
4.3.2 Lue ohjeita -painike (F)	63
4.3.3 Muuta kieli -painike (G)	63
4.3.4 Nuoli oikealle -painike (H)	63
4.4 HOME 2	64
4.4.1 (A) Tilakenttä	64
4.4.2 (B) Merkkivalot	64
4.4.3 (C) Oikealle (eteenpäin) ja vasemmalle (takaisin) -painikkeet	64
4.4.4 (D) Asetukset-painike	64
4.4.5 (E) Hälytyspainike	64
4.4.6 (F) Manuaaliset käynnistyspainikkeet:	64
4.4.7 (G) Viikko- ja yliaika-ajastin/ajastin	64
4.4.8 (H) Alipaine, dP-suodatin, SSR ja DIR	64
4.4.9 (I) Pilvitiedonsiirron tila	64
4.5 HOME 2	65
4.6 Asetukset	65
4.6.1 Järjestelmäasetukset	65
4.6.2 Kirjautuminen	65
4.7 Hälytykset	65
4.7.1 Hälytyshistoria	65
4.7.2 Hälytysluettelo	66
4.7.3 Varoitusluettelo	68
5 Vianetsintä	69
6 Varaosat	69
6.1 Varaosien tilaaminen	69

7 Kierrätys	69
8 Lyhenteet	70

1 Esipuhe

Kiitos Nederman-tuotteen käyttämisestä!

Nederman Group on maailman johtava ympäristöteknologia-alan tuotteiden ja ratkaisujen toimittaja ja kehittäjä. Innovatiiviset tuotteemme suodattavat, puhdistavat ja kierrättävät ilmaa vaativimmissakin ympäristöissä. Nederman-tuotteet ja ratkaisut auttavat sinua parantamaan tuottavuuttasi, alentamaan kustannuksia ja vähentämään myös teollisten prosessien ympäristövaikutuksia.

FI

Lue kaikki mukana toimitetut asiakirjat ja tuotteen tyyppikilpi huolellisesti ennen tuotteen asentamista, käyttämistä tai huoltamista. Hanki kadonneiden tilalle uudet kappaleet välittömästi. Nederman pidättää oikeuden muuttaa ja parantaa tuotteitaan, dokumentaatio mukaan lukien, ilman ennakoilmoitusta.

Tämä tuote on suunniteltu täyttämään asianmukaisien EY-direktiivien vaatimukset. Direktiivien mukaisen tilan ylläpito edellyttää, että kaikki asennus-, korjaus- ja huoltotyöt suorittaa pätevä henkilöstö käyttäen ainoastaan Nederman alkuperäisiä varaosia ja tarvikkeita. Jos haluat neuvoja teknisistä palveluksista tai tilata varaosia, ota yhteys lähimpään valtuutettuun jälleenmyyjään tai Nederman. Jos tuotteessa on toimitettaessa viollisia tai puuttuvia osia, ilmoita asiasta välittömästi kuljetusliikkeelle ja paikalliselle Nederman-edustajalle.

2 Turvallisuus

2.1 Tärkeiden tietojen luokittelu

Tämä asiakirja sisältää tärkeitä tietoja, jotka annetaan joko varoituksina, huomautuksina tai ilmoituksina:



VAROITUS! Henkilövahingon riski

Varoitukset ilmoittavat mahdollisesta vaarasta käyttäjien terveydelle ja turvallisuudelle, ja niissä ilmoitetaan, miten vaaran voi välttää.



HUOMIO! Laitteaurion vaara

Huomautukset koskevat mahdollista vaaraa laitteelle mutta ei henkilöille, ja tapoja, joilla vaara voidaan välttää.



HUOMAUTUS!

Ilmoitukset sisältävät muuta henkilöstön kannalta tärkeää tietoa.


2.2 Yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Henkilövahingon riski

Vain asianmukaisesti koulutetulla henkilöstöllä on oikeus avata, asentaa, käyttää ja huoltaa tätä laitetta.

2.2.1 Laitteen osissa tai asiakirjoissa käytettyjen merkkien ja tarrasymbolien selitykset

Merkki	Kuvaus
	Sähköiskun vaara. Vaikka virta on katkaistu laitteen pääkatkaisijasta, kotelon sisällä on edelleen sähköä. Myös joihinkin valvontasignaaleihin voi liittyä ulkoisia virtalähteitä.

3 Kuvaus

3.1 Käyttötarkoitus

HV-ohjauspaneeli on tarkoitettu Nederman FlexFilter-tehoimujärjestelmän ja VAC- tai RBU-alipaineimulaitteen ohjaamiseen ja valvontaan.



HUOMAUTUS!

Käytä FlexFilter EX -laitteeseen HV Control Panel EX -ohjauspaneelia.

3.2 Toiminta

HV Control Panel -ohjauspaneelin tehtävänä on ohjata puhdistusta ja tapauksen mukaan Nederman FlexFilter-suodattimien ja esierottimien tyhjennystä.

Se käynnistää VAC:n tai RBU:n käyttämällä tähtikolmio (Y/D) -menetelmää käynnistysmoottorin virran rajoittamiseksi. Käynnistysvaiheen aikana alipaineyksikön käynnistysventtiili vähentää moottorin kuormitusta. Delta (D) -tilassa venttiili aktivoituu ja yksikkö voi toimittaa järjestelmään alipainetta.

Ohjaustiloja on kolme: Off, valmiustilassa ja käynnissä.

Ohjauspaneelissa on myös viikkoajastin- ja ylii-ka-ajastin-/ajastintoiminto.

Pilottisignaalia (PS) käytetään kokoonpanoissa, joissa on mikrokytkinten ohjaama automaattinen käynnistys ja pysäytys työpisteissä (AS-set).

Kun virta on kytketty, ohjauspaneeli on tavallisesti Off-tilassa ja voidaan asettaa valmiustilaan painamalla vihreää käynnistyspainiketta tai etäohjauksella.

Ohjauspaneeli kytkeytyy valmiustilaan ja odottaa pilottisignaalia. Kun pilottisignaali aktivoituu, ohjauspaneeli siirtyy käynnissä-tilaan ja VAC/RBU käynnistyy. Koekäynnistys voidaan tehdä painamalla koekäynnistyspainiketta.

Kun pilottisignaali deaktivoituu, SSR-pysäytysviive alkaa loppulaskennan, kunnes VAC/RBU pysähtyy ja HV-ohjauspaneeli siirtyy valmiustilaan.

Kun RBU on valittuna, DIR-tyhjäkäyntiviive alkaa myös loppulaskennan, käynnistysventtiili aukeaa ja RBU siirtyy tyhjäkäyntitilaan.

Pölyn putkistoon kertymisvaaran välttämiseksi putkien alkupäähän voidaan asentaa huuhteluventtiilit. Huuhtelutoiminto avaa nämä venttiilit vuoron perään.

3.3 Insight ready

Nederman HV Control Panel -ohjauspaneelin Insight ready -versiossa on suoraan valmius tiedonsiirtoon Insight Nedermankanssa. Insight HV Control Panel yhdyskäytävä kerää tietoja ohjausyksiköistä ja lähettää ne Insight Nederman.

Asiakas saa tiedot käyttöönsä tilaamalla Nederman Insightin. Tämä digitaalinen tilauspalvelu antaa tietoja High VAC -suodatinjärjestelmän toiminnasta ja auttaa ehkäisemään toimintahäiriöitä. Tiedot voivat auttaa myös järjestelmän optimoinnissa ja uusien energiansäästömahdollisuuksien löytämisessä. Tilauspalvelu muistuttaa myös järjestelmän aikataulunmukaisista huolto- ja/tai kunnossapitotoimenpiteistä.

3.4 Pääosat

Katso [Kuva 1](#).

- A Häätäpysäytyspainike. Käytetään järjestelmän pysäyttämiseen hätätilanteessa.
- B Pääkatkaisin. Kytkee virran HV-ohjauspaneelin koteloon.
- C Lukko.
- D Ohjauspaneeli.
- E Varoitusvalo.
- F Nimikilpi. Tarvitaan huoltoa ja tunnistamista varten.

4 Käyttö



VAROITUS! Henkilövahingon riski

- Tämän laitteen saa asentaa ja sitä saa käyttää ja huoltaa vain asianmukaisen koulutuksen saanut henkilöstö.
- Jos hätäpysäytys on aktivoitunut tai jos järjestelmä ei saa virtaa, siihen mahdollisesti liitetty sähkömagneettinen paineventtiili voi aiheuttaa odottamatonta liikettä jossakin järjestelmän osassa, esimerkiksi venttiilissä.



HUOMAUTUS!

- Jos hätäpysäytys on aktivoitunut, älä käynnistä laitetta, ennen kuin hälytyksen aiheuttanut ongelma on korjattu ja hälytys on nollattu. Katso [Osio 4.7 Hälytykset](#) sekä Asennus- ja huolto-ohjeet. Jos hätäpysäytyspainiketta on käytetty, se on nollattava ennen kuin hälytys voidaan nollata.
- Jos virta on katkennut, laite on käynnistettävä uudelleen joko painamalla käynnistyspainiketta tai käyttämällä etäohjausta tai viikkoajastinta. Viikkoajastin voidaan joko asettaa käynnistämään tai olemaan käynnistämättä automaattisesti virran palatessa aktiivisen jakson aikana.
- Muita ulkoisia varoitusvaloja voi olla olemassa.

4.1 Fyysiset painikkeet

Katso [Kuva 2](#).

4.1.1 Pysäytyspainike (A)

Painaminen asettaa laitteen Off-tilaan.

4.1.2 Käynnistyspainike (B)

Paina laitteen asettamiseksi valmiustilaan odottamaan pilottisignaalia. Kun pilottisignaali on aktivoitunut, laite siirtyy käynnissä-tilaan.

4.1.3 Testikäynnistyspainike (C)

Toimii samoin kuin pilottisignaali. Järjestelmä käy yhden pysäytysviiveen (SSR) ajan, katso [Osio 4.6 Asetukset](#).

4.1.4 Kotipainike (D)

Paina siirtyäksesi päänäyttöön.

4.2 Näytössä navigointi

Kuvaukset eri näkymistä ovat seuraavissa osissa. Eri näkymien välillä voi navigoida paneelissa.

4.3 Aloitusnäyttö

Katso [Kuva 2](#).

4.3.1 Insight -painike (E)

Näkyvissä vain Insight Ready -versioissa.

Lisätietoja saat paikalliselta Nederman-edustajalta.”

4.3.2 Lue ohjeita -painike (F)

Painike tuo esiin seuraavan tekstin: ”Lue huolellisesti kaikki laiteasiakirjat ja laitteen tyyppikilpi ennen tämän laitteen asennusta, käyttöä ja huoltoa”.

4.3.3 Muuta kieli -painike (G)

Painikkeella voit muuttaa ohjauspaneelin kielen. Asetukset-näyttö ym. ovat englanniksi.

4.3.4 Nuoli oikealle -painike (H)

Paina siirtyäksesi päänäyttöön.

4.4 HOME 2

Ks. [Kuva 3](#). Käyttäjällä on yleiskuva järjestelmän tilasta.

4.4.1 (A) Tilakenttä

Tilakenttää käytetään viesteihin. Esimerkiksi:

- Off, paina Käynnistä
- Valmiustila, odottaa pilottisignaalia
- Käynnissä
- Käynnistä esto etäetäohjauksella
- Tyhjäkäynti - ei alipainetta
- Hälytys

4.4.2 (B) Merkkivalot

Pyöreät merkkivalot vasemmalla osoittavat laitteen tilan, ja varoitus- tai hälytystilanteessa:

- Vihreä osoittaa, missä tilassa laite on: Off, valmiustilassa tai käynnissä. Pilottisignaali on vihreä, jos se on aktivoitunut.
- Keltainen tarkoittaa varoitusta.
- Punainen tarkoittaa hälytystilannetta.

4.4.3 (C) Oikealle (eteenpäin) ja vasemmalle (takaisin) -painikkeet

Pääasiallinen tapa siirtyä ohjauspaneelissa eteenpäin seuraavaan näyttöön tai takaisin edelliseen näyttöön on käyttää paneelin oikeassa ja vasemmassa alakulmassa olevia nuolia.

Joissakin näytöissä ei ole tarpeeksi tilaa oikealle ja vasemmalle nuolelle. Paina Kotipainiketta siirtyäksesi takaisin päänäyttöön. Katso [Osio 4.1 Fyysiset painikkeet](#).

Päänäytöstä pääset vasemmalla nuolella aloitusnäyttöön.

4.4.4 (D) Asetukset-painike

Paina siirtyäksesi Asetukset-näyttöön. Katso ohjeet asetusten muuttamiseksi Asennus- ja huolto-ohjeista.

4.4.5 (E) Hälytyspainike

Paina siirtyäksesi Hälytys-näyttöön.

4.4.6 (F) Manuaaliset käynnistyspainikkeet:

Järjestelmän rakenteen mukaan näkyvissä ovat seuraavat painikkeet:

- Suodatin: Suodattimen puhdistus.
- AEB: AEB:n tyhjennys.
- TVFD: TVFD:n tyhjennys.
- PreSep: Esierottimen tyhjennys.
- Kiertiventtiili: Kiertiventtiilin tyhjennys.
- Huuhtelu.

Suodattimen puhdistus ja huuhtelu edellyttävät alipainetta, joka on mahdollinen vain laitteen ollessa käynnissä.

AEB, TVFD, PreSep ja kiertotenttiili voidaan myös tyhjentää vain laitteen ollessa käynnissä.

Alaspäin laskevat ajastimet osoittavat, kuinka pian tapahtuman seuraava jakso alkaa.

Suodattimenpuhdistus ja TVFD eivät saa toimia samanaikaisesti. Vaaleanvihreä painike osoittaa, että ajastin on odotustilassa.

Lisäksi kiertotenttiilin ilmaisin on vihreä käynnin aikana ja vaaleanvihreä tauolla.

4.4.7 (G) Viikko- ja yliaika-ajastin/ajastin

Katso [Kuva 3](#) ja [Kuva 7](#). Viikkoajastimen ja yliaika-ajastimen merkkivalot saa näkyviin käyttämällä viikkoajastimen asetusten painiketta asetukset-näytössä. Viikkoajastinta käytetään ohjauspaneelin ohjelmoimiseksi käyttämään järjestelmää säännöllisen viikkoaikataulun mukaisesti. Katso osio [Osio 4.6 Asetukset](#).

Paina yliaikapainiketta tai käytä etäohjauskytkintä järjestelmän toiminta-ajan tilapäistä lisäämistä varten.

Kun viikkoajastimen mukainen jakso on käynnissä, yliaika on odotustilassa ja sen painike on vaaleanvihreä. Kun viikkoajastimen mukainen jakso on päättynyt, yliaikapainike muuttuu vihreäksi ja yliaika alkaa laskea kohti nollaa. Aktivoitu yliaika voidaan deaktivoita painamalla yliaikapainiketta kaksi sekuntia.

Katso [Kuva 4](#) (A). Jos viikkoajastin ei ole käytössä, yliaika voidaan aktivoida, mutta painike näkyy ajastin-painikkeena. Käytä ajastinta järjestelmän käynnistämiseksi tilapäisesti ja sen käyttämiseksi tietyn ajan.




4.4.8 (H) Alipaine, dP-suodatin, SSR ja DIR

Alipaine ja dP-suodatin näkyvät, jos alipaineanturit on asennettu ja määritetty. dP-suodatin ilmoittaa suodatinjärjestelmän painehäviöstä (pääsuodatin + ohjaus-suodatin, mikäli käytössä). Jos pilottisignaali on deaktivoitu, DIR (vain RBU) ja SSR näkyvät alaslaskennan aikana.

4.4.9 (I) Pilvitiedonsiirron tila

Tämä merkki näkyy Insight ready -versiossa ja näyttää pilvitiedonsiirron tilan.

Tiloja on kolme:

	Tilasta ei ole tehty. Katso lisätietoja Asennus- ja huolto-ohjeista.
	Tiedonsiirto toimii.
	Tiedonsiirto ei toimi.

4.5 HOME 2

Katso [Kuva 5](#). Tilakenttä on sama kuin päänäytössä. Katso [Osio 4.4 HOME 2](#).

Huolto on käyttötuntien määrä edellisen huollon jälkeen. Yhteensä on tuotteen käyttötuntien kokonaismäärä. [Kuva 5](#) (A) n huoltoväli.

4.6 Asetukset

Katso [Kuva 6](#). Parametrien ja asetusten määrittäminen edellyttää salasanaa. Katso myös Asennus- ja huolto-ohjeet.

Perusasetukset, kuten Puhdistus, Tyhjennys, Huuhtelu (CleanEmit/Flush), Viikkoajastimen asetukset, Hälytysviive, ASC/LCC, Järjestelmäasetukset ja Kirjautuminen, on määritetty. Järjestelmäasetuksiin pääsee tiettyjen toimintojen osalta ilman salasanaa. Katso [Osio 4.6.1 Järjestelmäasetukset](#).

Katso lisätietoja Asennus- ja huolto-ohjeista.

Katso [Kuva 6](#) (A). Tästä painikkeesta pääset ohjesivuille.

4.6.1 Järjestelmäasetukset

Katso [Kuva 8](#). Seuraavat viisi toimintoa ovat käytettävissä käyttäjätasolla.

1 Aseta näytön kirkkaus

Näytön kirkkauden voi asettaa välille 0 % ja 100 %.

2 Kalibrointi kosketusnäyttö.

Kalibroinnin avulla voi tarvittaessa varmistaa, että näytön koskettamista seuraa oikea toiminto.

3 Aktivoi näytön puhdistus

Tämä toiminto poistaa kosketusnäyttötoiminnon käytöstä näytön puhdistamista varten.

4 Järjestelmätiedot.

Luettelossa näkyy tuote- ja ohjelmistoversio.

5 PLC I/O

Tämä näyttö on tarkoitettu diagnostiikkaa varten.

Muiden painikkeiden käyttöä varten vaaditaan järjestelmänvalvojan salasana. Katso Asennus- ja huolto-ohjeet.

4.6.2 Kirjautuminen

Katso [Kuva 9](#). Useimpien parametrien ja asetusten määrittäminen edellyttää salasanaa. Käyttäjätasoa on useita, ja niistä jokaiselle on oma salasana. Kirjautuminen näyttää, kuka on kirjautuneena ohjauspaneeliin. Kirjautuminen päättyy automaattisesti viiden minuutin kuluttua, jos toimintoja ei ole.

Kaapin muiden asiakirjojen joukossa on suljettu kirjekuori, joka on merkitty tekstillä:

Sisältää luottamuksellisia tietoja, kuuluvat laitteen omistajalle. On jaettava ohjauskaapin asennuksesta vastaavan kanssa.

Kaapin testipöytäkirja (2183847-X HVCP-testi) asetetaan kirjekuoreen. Salasana löytyy kappaleesta 1.3 Ohjelmistopaketti ja salasana

Jos testipöytäkirja katoaa, ota yhteys Nederman-edustajaan ja pyydä HVCP Insight PLC -kirjautumisvalikon salasana.

4.7 Hälytykset

Katso [Kuva 10](#). Tämä on luettelo hälytyksistä ja varoituksista ja siitä, milloin ne aktivoituvat. "A" tarkoittaa hälytystä (Alarm) ja "W" tarkoittaa varoitusta (Warning). Jotkin hälytykset ja varoitukset koskevat kaikkia laitteita ja toiset vain EX-laitteita.

Hälytykset voidaan kuitata nollauspainikkeella. Katso [Kuva 10](#) (A). Salasana vaaditaan. Katso lisätietoja Asennus- ja huolto-ohjeista.

Katso [Kuva 10](#) (B). Tällä painikkeella pääset tarkastelemaan hälytyshistoriaa.

4.7.1 Hälytyshistoria

Katso [Kuva 11](#). Hälytyshistoriassa on luettelo hälytyksistä ja varoituksista niiden aktivoitumisjärjestyksessä ja ongelman korjausjärjestyksessä. (Sama viesti mutta myöhempi aikaleima.)

4.7.2 Hälytysluettelo

Nro	Tyyppi	Hälytysteksti	Standardi	EX
A001	Hälytys	Palohälytin	X	X
A002	Hälytys	Turvarele/Hätäpysäytys	X	X
A003	Hälytys	HRD HRD-vika		X
FI A004	Hälytys	HRD aktivoitu		X
A008	Hälytys	Paineilma < 3 baaria	X	X
A009	Hälytys	DFC-08M hälytys	X	X
A010	Hälytys	Suodatinjärjestelmässä korkea paine-ero	X	X
A011	Hälytys	N-S N-S-kytkin päällä	X	X
A013	Hälytys	BLI BLI Pölysaaliön taso korkealla	X	X
A014	Hälytys	LI Pölytaso korkealla	X	X
A017	Hälytys	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Hälytys	VAC1 Moottorin ylikuormitus/ylikuumeneminen	X	X
A019	Hälytys	VAC1 Huoltokytkin Off-tilassa	X	X
A020	Hälytys	VAC1 Käynnistyskomento ei vastaa	X	X
A033	Hälytys	Varasuodattimen 1 korkea paine-ero	X	X
A034	Hälytys	Suodattimen 1 ilmanvaihtopaneeli auki		X
A035	Hälytys	Eristysventtiili 1 lukittu		X
A036	Hälytys	Suodattimen 1 TVFD epäonnistui		X
A040	Hälytys	Varasuodattimen 1-2 korkea paine-ero		X
A041	Hälytys	Suodattimen 1-2 ilmanvaihtopaneeli auki		X
A045	Hälytys	Kiertuventtiilissä 1 vika (ei valmis)		X
A046	Hälytys	Kiertuventtiilissä 1 ei kiertoa		X
A049	Hälytys	Varasuodattimen 2 korkea paine-ero		X
A050	Hälytys	Suodattimen 2 ilmanvaihtopaneeli auki		X
A052	Hälytys	Suodattimen 2 TVFD epäonnistui		X
A061	Hälytys	Kiertuventtiilissä 2 vika (ei valmis)		X
A062	Hälytys	Kiertuventtiilissä 2 ei kiertoa		X
A065	Hälytys	VAC2 Ei valmis		X

HV Control Panel

Nro	Tyyppi	Hälytysteksti	Standardi	EX
A066	Hälytys	VAC2 HRD-vika		X
A068	Hälytys	VAC2 Ei vastausta		X
A081	Hälytys	Varasuodattimen 3 korkea paine-ero		X
A082	Hälytys	Suodattimen 3 ilmanvaihtopaneeli auki		X
A083	Hälytys	Eristysventtiili 2 lukittu		X
A084	Hälytys	Suodattimen 3 TVFD epäonnistui		X
A088	Hälytys	Varasuodattimen 3-4 korkea paine-ero		X
A089	Hälytys	Suodattimen 3-4 ilmanvaihtopaneeli auki		X
A093	Hälytys	Kiertuventtiilissä 3 vika (ei valmis)		X
A094	Hälytys	Kiertuventtiilissä 3 ei kiertoa		X
A097	Hälytys	Varasuodattimen 4 korkea paine-ero		X
A098	Hälytys	Suodattimen 4 ilmanvaihtopaneeli auki		X
A100	Hälytys	Suodattimen 4 TVFD epäonnistui		X
A109	Hälytys	Kiertuventtiilissä 4 vika (ei valmis)		X
A110	Hälytys	Kiertuventtiilissä 4 ei kiertoa		X
A129	Hälytys	TVFD 1 ylä- ja alaliuku auki		X
A130	Hälytys	TVFD 2 ylä- ja alaliuku auki		X
A131	Hälytys	TVFD 3 ylä- ja alaliuku auki		X
A132	Hälytys	TVFD 4 ylä- ja alaliuku auki		X
A145	Hälytys	RBU1 Ylikuumeneminen	X	X
A146	Hälytys	RBU1 Moottorin ylikuormitus/ylikuumeneminen	X	X
A147	Hälytys	RBU1 Huoltokytkin Off-tilassa	X	X
A148	Hälytys	RBU1 Ei reagoi käynnistykseen	X	X

FI

4.7.3 Varoitusluettelo

Nro	Tyyppi	Varoitusteksti	Standardi	EX
W404	Varoitus	Alipainetaso hyvin alhainen	X	X
W405	Varoitus	Alipainetaso alhainen	X	X
W406	Varoitus	Alipainetaso korkea	X	X
FI W408	Varoitus	Paineilma < 3 baaria	X	X
W409	Varoitus	DFC-08M hälytys	X	X
W410	Varoitus	Suodatinjärjestelmässä korkea paine-ero	X	X
W411	Varoitus	N-S N-S-kytkin päällä	X	X
W413	Varoitus	BLI BLI Pölysäiliön taso korkealla	X	X
W414	Varoitus	LI Pölytaso korkealla	X	X
W417	Varoitus	VAC1 Huolto aika	X	X
W433	Varoitus	Varasuodattimen 1 korkea paine-ero	X	X
W436	Varoitus	Suodattimen 1 ylempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W437	Varoitus	Suodattimen 1 ylempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W438	Varoitus	Suodattimen 1 alempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W439	Varoitus	Suodattimen 1 alempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W440	Varoitus	Varasuodattimen 1-2 korkea paine-ero		X
W445	Varoitus	Kiertuventtiilissä 1 vika (ei valmis)		X
W446	Varoitus	Kiertuventtiilissä 1 ei kiertoa		X
W449	Varoitus	Varasuodattimen 2 korkea paine-ero		X
W452	Varoitus	Suodattimen 2 ylempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W453	Varoitus	Suodattimen 2 ylempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W454	Varoitus	Suodattimen 2 alempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W455	Varoitus	Suodattimen 2 alempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W461	Varoitus	Kiertuventtiilissä 2 vika (ei valmis)		X
W462	Varoitus	Kiertuventtiilissä 2 ei kiertoa		X
W481	Varoitus	Varasuodattimen 3 korkea paine-ero		X
W484	Varoitus	Suodattimen 3 ylempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W485	Varoitus	Suodattimen 3 ylempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X

Nro	Tyyppi	Varoitusteksti	Standardi	EX
W486	Varoitus	Suodattimen 3 alempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W487	Varoitus	Suodattimen 3 alempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W488	Varoitus	Varasuodattimen 3-4 korkea paine-ero		X
W494	Varoitus	Kiertuventtiilissä 3 ei kiertoa		X
W497	Varoitus	Varasuodattimen 4 korkea paine-ero		X
W500	Varoitus	Suodattimen 4 ylempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W501	Varoitus	Suodattimen 4 ylempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W502	Varoitus	Suodattimen 4 alempi TVFD-venttiili ei avaudu		X
W503	Varoitus	Suodattimen 4 alempi TVFD-venttiili ei sulkeudu		X
W510	Varoitus	Kiertuventtiilissä 4 ei kiertoa		X
W513	Varoitus	ASC1 ei aukea	X	X
W514	Varoitus	ASC1 ei mene kiinni tai kanaviston vuoto	X	X
W515	Varoitus	ASC2 ei aukea		EX45-55
W516	Varoitus	ASC2 ei mene kiinni tai kanaviston vuoto		EX45-55
W545	Varoitus	RBU1 Huoltoaika	X	X

FI

5 Vianetsintä

Katso [Taulukko](#). Hälytyksen tai varoituksen aktivoituessa ohjauspaneelissa on aivan ensimmäiseksi varmistettava, että järjestelmä on määritetty oikein ja että edellä olevissa kohdissa kuvatut asennuksen asetukset on tehty oikein.

Jos tämä ei ratkaise ongelmaa, katso huolto- ja vianetsintäoppaasta tiedot osasta, joka on aiheuttanut hälytyksen tai varoituksen.

6 Varaosat



HUOMIO! Laitevaurion vaara

Käytä vain Nederman alkuperäisiä varaosia ja lisävarusteita.

Jos haluat neuvoja teknisistä palveluista tai tilata varaosia, ota yhteys lähimpään valtuutet-

tuun Nederman-jälleenmyyjään. Katso myös www.nederman.com.

6.1 Varaosien tilaaminen

Varaosa tilattaessa ilmoita aina seuraavat tiedot:

- Osa- ja tarkistusnumero (katso tuotteen tyyppikilpeä).
- Varaosan osanumero ja nimi (katso www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Tarvittavien varaosien lukumäärä.

7 Kierrätys

Tuote on suunniteltu siten, että osien materiaalit voidaan kierrättää. Eri materiaalityypit on käsiteltävä paikallisten säädösten mukaan. Ota kysymyksissä yhteys jälleenmyyjään tai Nederman, kun tuote heitetään pois sen käyttöänsä lopussa.

8 Lyhenteet

Termi	Määritelmä
AEB	Pölysäiliön automaattinen tyhjennys
DIR	Joutokäynnin viivästysrele
PreSep	Esierotin
RBU	Root-puhallinyksikkö
SSR	Käynnistys-/pysäytysrele
TVFD	Kaksoisventtiilipoistolaite
VAC	Alipaineyksikkö (kaksoispiipyöräpuhallin)
Y/D	Tähtikolmio-käynnistysmenetelmä

Table des matières

Figures	7
1 Préface	73
2 Sécurité	73
2.1 Classification des informations importantes	73
2.2 Consignes de sécurité générales	73
2.2.1 Explication des symboles utilisés sur les panneaux et autocollants apposés sur les composants du produit ou dans la documentation	73
3 Description	73
3.1 Utilisation prévue	73
3.2 Fonction	73
3.3 Adapté à Insight	74
3.4 Pièces principales	74
4 Fonctionnement	74
4.1 Boutons physiques	74
4.1.1 Bouton d'arrêt (A)	74
4.1.2 Bouton de démarrage (B)	74
4.1.3 Bouton de test de démarrage (C)	74
4.1.4 Bouton d'accueil (D)	74
4.2 Navigation à l'écran	74
4.3 Écran de démarrage	74
4.3.1 Bouton adapté à Insight (E)	75
4.3.2 Bouton de lecture du manuel (F)	75
4.3.3 Bouton de changement de langue (G)	75
4.3.4 Bouton fléché droit (H)	75
4.4 HOME 2	75
4.4.1 (A) Le champ État	75
4.4.2 (B) Indicateurs	75
4.4.3 (C) Boutons droit (avant) et gauche (arrière)	75
4.4.4 (D) Bouton Réglages	75
4.4.5 (E) Bouton Alarme	75
4.4.6 (F) Bouton de démarrage manuel :	75
4.4.7 (G) Durée hebdomadaire et Heures supplémentaires/Minuteur	75
4.4.8 (H) Aspiration, Filtre dP, SSR et DIR	76
4.4.9 (I) État de communication dans le cloud	76
4.5 HOME 2	76
4.6 Réglages	76
4.6.1 Réglages système	76
4.6.2 Connexion	76
4.7 Alarmes	76
4.7.1 Historique des alarmes	77
4.7.2 Liste des alarmes	78
4.7.3 Liste des avertissements	80
5 Dépannage	82
6 Pièces de rechange	82
6.1 Commande de pièces de rechange	82

7	Recyclage	82
8	Acronymes	83

1 Préface

Merci d'utiliser un produit Nederman !

Le Groupe Nederman est un fournisseur et développeur leader de produits et solutions pour le secteur de la technologie environnementale. Nos produits innovants filtrent, nettoient et recyclent les environnements les plus exigeants. Les produits et solutions Nederman vous aideront à améliorer votre productivité et à réduire les coûts et l'impact environnemental de vos processus industriels.

Lire attentivement toute la documentation et la plaque signalétique du produit avant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Remplacer immédiatement la documentation en cas de perte. Nederman se réserve le droit, sans préavis, de modifier et d'améliorer ses produits, y compris la documentation.

Ce produit est conçu pour être conforme aux exigences des directives européennes en vigueur. Pour conserver ce statut, tous les travaux d'installation, de maintenance et de réparation doivent être effectués par du personnel qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange et accessoires Nederman d'origine. Pour obtenir des conseils techniques et des pièces de rechange, contacter le distributeur agréé le plus proche ou Nederman. En cas de pièces endommagées ou manquantes à la livraison du produit, en informer immédiatement le transporteur et le représentant Nederman local.

2 Sécurité

2.1 Classification des informations importantes

Ce document contient des informations importantes qui sont présentées sous forme d'avertissement, de mise en garde ou de note :



ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

Les avertissements indiquent un danger potentiel lié à la santé et à la sécurité du personnel et expliquent comment ce danger peut être évité.



ATTENTION! Risque de dommages sur l'équipement

Les mises en garde indiquent un danger potentiel pour le produit, mais pas pour le personnel et expliquent comment ce danger peut être évité.



NOTE!

Les remarques contiennent d'autres informations qui sont importantes pour le personnel.


2.2 Consignes de sécurité générales



ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

Seul du personnel ayant reçu la formation appropriée est autorisé à ouvrir, installer, utiliser et entretenir ce produit.

2.2.1 Explication des symboles utilisés sur les panneaux et autocollants apposés sur les composants du produit ou dans la documentation

Symbole	Description
	Risque d'électrocution. L'armoire contient de l'électricité même lorsque l'interrupteur principal du produit est désactivé. Il peut également y avoir des signaux de commande avec une alimentation externe.

FR

3 Description

3.1 Utilisation prévue

Le panneau de commande HV est conçu pour contrôler et surveiller un système à vide poussé avec Nederman FlexFilter et une source de vide VAC ou RBU.



NOTE!

Pour FlexFilter EX, utiliser le panneau de commande HV EX.

3.2 Fonction

La fonction du panneau de commande HV est de contrôler le nettoyage et, le cas échéant, le vidage de Nederman FlexFilter et des pré-séparateurs.

Il démarre une unité VAC ou RBU à l'aide de la méthode Étoile/Delta (Y/D) afin de réduire le courant du moteur de démarrage. Pendant la séquence de démarrage, la vanne de démarrage de l'unité à vide réduit la charge du moteur. En mode Delta (D), la vanne est activée et l'unité peut alimenter le système.

Il y a trois modes de commande : Arrêt, Veille et Fonctionnement.

Le panneau de commande comporte également un minuteur de semaine et une fonction d'heures supplémentaires/de temporisation.

Un signal pilote (PS) est utilisé dans les installations avec démarrage/arrêt automatique contrôlé par des microinterrupteurs sur les sites de travail (réglage AS).

Après la mise sous tension, le panneau de commande est normalement en mode Arrêt et peut être mis en mode Veille par une pression sur le bouton de démarrage vert ou par commande à distance.

Le panneau de commande passe en mode Veille et attend un signal pilote. Lorsque le signal pilote est activé, le panneau de commande passe en mode Fonctionnement et l'unité VAC/RBU démarre. Appuyer sur le bouton de test de démarrage permet de tester le démarrage.

Lorsque le signal pilote est désactivé, le délai d'arrêt du SSR commence à compter le temps restant avant l'arrêt de l'unité VAC/RBU et le panneau de commande passe en mode Veille.

Lorsque l'unité RBU est sélectionnée, le délai de ralentissement du DIR commence également le compte à rebours, la vanne de démarrage s'ouvre et l'unité RBU passe en mode Ralenti.

Pour réduire le risque d'accumulation de poussière dans la canalisation, des vannes de rinçage peuvent être installées à l'extrémité amont des conduits. La fonction de rinçage ouvre ces vannes selon une séquence.

3.3 Adapté à Insight

Le panneau de commande Nederman HV Control Panel dans la version adaptée à Insight est préparé pour la communication avec Insight Nederman. La passerelle dans le panneau de commande HV adapté à Insight recueille les données des unités de commande et les envoie à Insight HV Control Panel.

Le client peut accéder aux données en s'abonnant à Nederman Insight. Ce service d'abonnement numérique permet d'obtenir des commentaires sur l'état du système de filtre haute pression et de prévenir les dysfonctionnements. Les commentaires peuvent aider à optimiser le système et à débloquer des économies d'énergie potentielles. Le service d'abonnement rappelle également les dates d'entretien et/ou de maintenance du système.

3.4 Pièces principales

Voir [Figure 1](#).

- A Bouton d'arrêt d'urgence. Utilisé pour arrêter le système en cas d'urgence.
- B Interrupteur principal. Pour mettre sous tension l'armoire du panneau de commande HV.
- C Verrou.
- D Panneau de commande.
- E Voyant d'avertissement.
- F Plaque signalétique. Requête pour l'entretien et l'identification.

4 Fonctionnement

ATTENTION! Risque de blessures du personnel.

- Seul du personnel ayant reçu la formation appropriée est autorisé à installer, utiliser et entretenir ce produit.
- En cas d'arrêt d'urgence ou si l'alimentation du système est coupée, toute électrovanne pneumatique connectée peut entraîner le déplacement inattendu d'une pièce du système, par exemple une vanne.

NOTE!

- En cas d'arrêt d'urgence, ne pas redémarrer le produit avant que le problème à l'origine de l'alarme ait été corrigé et l'alarme réinitialisée. Voir [Section 4.7 Alarmes](#) et le Manuel d'installation et d'entretien. Si le bouton d'urgence a été utilisé, il doit être réinitialisé avant que l'alarme puisse être réinitialisée.
- En cas de perte de puissance, le produit doit être redémarré par une pression sur le bouton de démarrage, par commande à distance ou par le minuteur de semaine. Le minuteur de semaine peut être paramétré pour démarrer ou ne pas démarrer automatiquement lors d'une mise sous tension pendant une période active.
- D'autres témoins d'avertissement externes peuvent également être présents.

4.1 Boutons physiques

Voir [Figure 2](#).

4.1.1 Bouton d'arrêt (A)

Appuyer pour mettre le produit en mode Arrêt.

4.1.2 Bouton de démarrage (B)

Appuyer pour mettre le produit en mode Veille dans l'attente d'un signal pilote. Lorsque le signal pilote est activé, le produit passe en mode Fonctionnement.

4.1.3 Bouton de test de démarrage (C)

Joue le rôle du signal pilote. Le système fonctionne pendant un délai d'arrêt (SSR), voir [Section 4.6 Réglages](#).

4.1.4 Bouton d'accueil (D)

Appuyer pour accéder à l'écran HOME.

4.2 Navigation à l'écran

Se reporter aux sections suivantes pour une description des différents écrans. Il est possible de naviguer entre les différents écrans dans le panneau.

4.3 Écran de démarrage

Voir [Figure 2](#).

4.3.1 Bouton adapté à Insight (E)

Visible uniquement pour les versions adaptées à Insight.

Pour plus d'informations, contacter votre représentant Nederman local. »

4.3.2 Bouton de lecture du manuel (F)

Appuyer pour afficher le texte suivant : « Lire attentivement la documentation et la plaque d'identification du produit avant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit ».

4.3.3 Bouton de changement de langue (G)

Appuyer pour changer la langue du panneau de commande. L'écran Réglages, etc. est en anglais.

4.3.4 Bouton fléché droit (H)

Appuyer pour accéder à l'écran HOME.

4.4 HOME 2

Voir [Figure 3](#). L'opérateur dispose d'une vue d'ensemble de l'état et du mode du système.

4.4.1 (A) Le champ État

Le champ État est utilisé pour des messages. Par exemple :

- Arrêt, Appuyer sur Démarrage
- Veille, En attente du signal pilote
- Fonctionnement
- Démarrage empêché à distance
- Ralenti - pas de vide
- Alarme

4.4.2 (B) Indicateurs

Les indicateurs ronds à gauche montrent l'état du produit et s'il y a un avertissement ou une alarme :

- Vert indique le mode dans lequel se trouve le produit : Arrêt, Veille ou Fonctionnement. Le signal pilote est vert en cas d'activation.
- Jaune en cas d'avertissement.
- Rouge en cas d'alarme.

4.4.3 (C) Boutons droit (avant) et gauche (arrière)

Les flèches dans les coins inférieurs droit et gauche du panneau de commande permettent d'avancer vers l'écran suivant ou de reculer vers un écran précédent dans le panneau.

Certains écrans ne disposent pas d'un espace suffisant pour les flèches droite et gauche. Appuyer sur le bouton d'accueil pour retourner à l'écran HOME. Voir [Section 4.1 Boutons physiques](#).

Depuis l'écran HOME, utiliser la flèche gauche pour aller à l'écran Démarrage.

4.4.4 (D) Bouton Réglages

Appuyer pour accéder à l'écran Réglages. Pour la modification des réglages, voir le Manuel d'installation et d'entretien.

4.4.5 (E) Bouton Alarme

Appuyer pour accéder à l'écran Alarme.

4.4.6 (F) Bouton de démarrage manuel :

Selon la configuration du système, les boutons suivants sont visibles :

- Filtre : Nettoyage du filtre.
- AEB : Vidage par AEB.
- TVFD : Vidage par TVFD.
- Pré-sép. : Vidage du pré-séparateur.
- Rotative : Vidage par la vanne rotative.
- Rinçage.

Nettoyage du filtre et Rinçage ont besoin de vide et ne peuvent être exécutés qu'en mode Fonctionnement.

Les tâches Vidage par AEB, TVFD, Pré-sép. et Rotative peuvent également être effectuées lorsque le système n'est pas en mode Fonctionnement.

Des compteurs à rebours montrent le temps restant avant la prochaine séquence d'un événement.

Nettoyage du filtre et TVFD ne doivent pas fonctionner en même temps. Un bouton vert clair indique que le minuteur est en état d'attente.

De plus, le bouton Rotative est vert lorsque la vanne est en marche et vert clair pendant une pause.

4.4.7 (G) Durée hebdomadaire et Heures supplémentaires/Minuteur

Voir [Figure 3](#) et [Figure 7](#). Utiliser le bouton Réglages de la durée hebdomadaire dans l'écran Réglages pour faire apparaître les indicateurs du minuteur de semaine et le bouton des heures supplémentaires. Le minuteur de semaine permet de paramétrer le panneau de commande afin qu'il fonctionne selon un calendrier hebdomadaire régulier. Voir le paragraphe [Section 4.6 Réglages](#).

Appuyer sur le bouton Heures supplémentaires ou utiliser une commande à distance pour l'activer afin d'ajouter temporairement une durée supplémentaire de fonctionnement du système.

Lorsque la période du minuteur de semaine est active, la fonction Heures supplémentaires est en mode d'attente et son bouton est vert clair. Lorsque la période du minuteur de semaine prend fin, le bouton Heures supplémentaires devient vert et un compte à rebours des heures supplémentaires commence. Appuyer sur le bouton Heures supplémentaires pendant deux secondes permet de désactiver les heures supplémentaires activées.

Voir [Figure 4](#) (A). Si le minuteur de semaine n'est pas activé, la fonction Heures supplémentaires peut être activée mais le bouton apparaît comme un bouton de minuteur. Utiliser le minuteur pour activer et faire fonctionner temporairement le système pendant une durée paramétrée.




4.4.8 (H) Aspiration, Filtre dP, SSR et DIR

Aspiration et Filtre dP sont visibles si des capteurs d'aspiration sont installés et configurés. Filtre dP indique la baisse de pression du système de filtre (filtre principal et filtre de contrôle le cas échéant). Si le signal pilote est désactivé, les DIR (RBU uniquement) et SSR sont visibles pendant le compte à rebours.

4.4.9 (I) État de communication dans le cloud

Pour la version adaptée à Insight, cet indicateur affiche l'état de la communication dans le cloud.

L'indicateur a trois états :

	Aucun abonnement effectué. Pour un réglage, consulter le manuel d'installation et d'entretien.
	La communication fonctionne.
	La communication ne fonctionne pas.

4.5 HOME 2

Voir [Figure 5](#). Le champ État est le même que dans HOME. Voir [Section 4.4 HOME 2](#).

Service montre le nombre d'heures d'utilisation depuis le dernier entretien. Total montre le nombre total d'heures d'utilisation du produit. [Figure 5](#) (A) montre l'intervalle d'entretien.

4.6 Réglages

Voir [Figure 6](#). Un mot de passe est requis pour la configuration des paramètres et réglages. Voir également le Manuel d'installation et d'entretien.

Les réglages de base sont configurés, par exemple Nettoyage, Vidage, Rinçage (Nettoyage/Vidage/Rinçage), Réglages de la durée hebdomadaire, Délai d'alarme, ASC/LCC, Réglages système et Connexion. Les réglages système sont accessibles sans mot de passe pour certaines fonctions. Voir [Section 4.6.1 Réglages système](#).

Pour plus d'informations, voir le Manuel d'installation et d'entretien.

Voir [Figure 6](#) (A). Appuyer sur ce bouton pour consulter les pages d'aide.

4.6.1 Réglages système

Voir [Figure 8](#). Les cinq fonctions suivantes sont accessibles au niveau utilisateur.

1 Régler la luminosité de l'écran.

La luminosité de l'écran peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 % et 100 %.

2 Étalonner l'écran tactile.

Si nécessaire, régler l'étalonnage pour être sûr que l'objet correct est sélectionné lors d'une pression sur l'écran.

3 Activer le nettoyage de l'écran

Cette fonction désactive la surface tactile afin d'en permettre le nettoyage.

4 Informations système.

Indique la version du produit et de son logiciel.

5 PLC I/O

Cet écran sert au diagnostic.

L'accès à d'autres boutons requiert un mot de passe administrateur. Voir le Manuel d'installation et d'entretien.

4.6.2 Connexion

Voir [Figure 9](#). Un mot de passe est requis pour la configuration de la plupart des paramètres et réglages. Il y a différents niveaux utilisateur, chacun étant protégé par son propre mot de passe. Connexion montre la personne connectée sur le panneau de commande. Déconnexion automatique après cinq minutes d'inactivité.

Avec les autres documents concernant l'armoire se trouve une enveloppe scellée portant le texte :

Contient des informations confidentielles, appartient au propriétaire de l'équipement. Doit être partagé avec le responsable de l'installation de l'armoire de commande.

Le protocole de test de l'armoire (test HVCP 2183847-X) est placé dans l'enveloppe. Le mot de passe se trouve au paragraphe 1.3 Pack logiciel et mot de passe

En cas de perte du protocole de test, contactez votre représentant Nederman et demandez le mot de passe du menu de connexion PLC Insight HVCP.

4.7 Alarmes

Voir [Figure 10](#). Ceci est une liste des alarmes et avertissements avec le moment de leur déclenchement. Un « A » indique une alarme et un « W » indique un avertissement. Certaines alarmes et certains avertissements sont valables pour tous les produits tandis que d'autres sont spécifiques aux produits EX.

Les alarmes peuvent être réinitialisées à l'aide du bouton Réinitialisation. Voir le [Figure 10](#) (A). Un mot de passe est requis. Pour plus d'informations, voir le Manuel d'installation et d'entretien.

Voir [Figure 10](#) (B). Appuyer sur ce bouton pour consulter l'Historique des alarmes.

4.7.1 Historique des alarmes

Voir [Figure 11](#). L'historique des alarmes liste les alarmes et avertissements dans l'ordre de leur apparition et le moment où le problème a été corrigé. (Le même message mais avec un horodatage ultérieur.)

4.7.2 Liste des alarmes

N°	Type	Texte d'alarme	Standard	EX
A001	Alarme	Alarme incendie	X	X
A002	Alarme	Relais de sécurité / Arrêt d'urgence	X	X
A003	Alarme	HRD Défaut HRD		X
A004	Alarme	HRD activé		X
A008	Alarme	Compressed air < 3 bar	X	X
A009	Alarme	DFC-08M alarme	X	X
A010	Alarme	Système de filtrage élevé dP	X	X
A011	Alarme	N-S Commutateur allumé	X	X
A013	Alarme	BLI BLI bac à poussière de haut niveau	X	X
A014	Alarme	LI Poussière de haut niveau	X	X
A017	Alarme	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Alarme	VAC1 Surcharge/surchauffe du moteur	X	X
A019	Alarme	VAC1 Rupteur de sécurité désactivé	X	X
A020	Alarme	VAC1 Commande de démarrage pas de réponse	X	X
A033	Alarme	Filtre de sécurité 1 élevé dP	X	X
A034	Alarme	Filtre 1 Event ouvert		X
A035	Alarme	Vanne d'isolation 1 verrouillée		X
A036	Alarme	Filtre 1 TVFD défaut		X
A040	Alarme	Filtre de sécurité 1-2 élevé dP		X
A041	Alarme	Filtre 1-2 Event ouvert		X
A045	Alarme	Défaut de la vanne rotative 1 (pas prêt)		X
A046	Alarme	Vanne rotative 1 sans rotation		X
A049	Alarme	Filtre de sécurité 2 élevé dP		X
A050	Alarme	Filtre 2 Event ouvert		X
A052	Alarme	Filtre 2 TVFD défaut		X
A061	Alarme	Défaut de la vanne rotative 2 (pas prêt)		X
A062	Alarme	Vanne rotative 2 sans rotation		X
A065	Alarme	VAC2 Pas prêt		X

FR

N°	Type	Texte d'alarme	Standard	EX
A066	Alarme	VAC2 Défaut HRD		X
A068	Alarme	VAC2 Pas de réponse		X
A081	Alarme	Filtre de sécurité 3 élevé dP		X
A082	Alarme	Filtre 3 Event ouvert		X
A083	Alarme	Vanne d'isolation 2 verrouillée		X
A084	Alarme	Filtre 3 TVFD défaut		X
A088	Alarme	Filtre de sécurité 3-4 élevé dP		X
A089	Alarme	Filtre 3-4 Event ouvert		X
A093	Alarme	Défaut de la vanne rotative 3 (pas prêt)		X
A094	Alarme	Vanne rotative 3 sans rotation		X
A097	Alarme	Filtre de sécurité 4 élevé dP		X
A098	Alarme	Filtre 4 Event ouvert		X
A100	Alarme	Filtre 4 TVFD défaut		X
A109	Alarme	Défaut de la vanne rotative 4 (pas prêt)		X
A110	Alarme	Vanne rotative 4 sans rotation		X
A129	Alarme	TVFD 1 tiroirs supérieur et inférieur ouverts		X
A130	Alarme	TVFD 2 tiroirs supérieur et inférieur ouverts		X
A131	Alarme	TVFD 3 tiroirs supérieur et inférieur ouverts		X
A132	Alarme	TVFD 4 tiroirs supérieur et inférieur ouverts		X
A145	Alarme	RBU1 Surchauffe	X	X
A146	Alarme	RBU1 Surcharge/surchauffe du moteur	X	X
A147	Alarme	RBU1 Rupteur de sécurité désactivé	X	X
A148	Alarme	RBU1 Pas de réponse au démarrage	X	X

4.7.3 Liste des avertissements

N°	Type	Texte d'avertissement	Standard	EX
W404	Avertissement	Niveau de vide très bas	X	X
W405	Avertissement	Niveau de vide bas	X	X
W406	Avertissement	Niveau de vide élevé	X	X
FR W408	Avertissement	Compressed air < 3 bar	X	X
W409	Avertissement	DFC-08M alarme	X	X
W410	Avertissement	Système de filtrage élevé dP	X	X
W411	Avertissement	N-S Commutateur allumé	X	X
W413	Avertissement	BLI BLI bac à poussière de haut niveau	X	X
W414	Avertissement	LI Poussière de haut niveau	X	X
W417	Avertissement	VAC1 Temps d'effectuer l'entretien	X	X
W433	Avertissement	Filtre de sécurité 1 élevé dP	X	X
W436	Avertissement	Filtre 1 TVFD supérieur pas ouvert		X
W437	Avertissement	Filtre 1 TVFD supérieur pas fermé		X
W438	Avertissement	Filtre 1 TVFD inférieur pas ouvert		X
W439	Avertissement	Filtre 1 TVFD inférieur pas fermé		X
W440	Avertissement	Filtre de sécurité 1-2 élevé dP		X
W445	Avertissement	Défaut de la vanne rotative 1 (pas prêt)		X
W446	Avertissement	Vanne rotative 1 sans rotation		X
W449	Avertissement	Filtre de sécurité 2 élevé dP		X

N°	Type	Texte d'avertissement	Standard	EX
W452	Avertissement	Filtre 2 TVFD supérieur pas ouvert		X
W453	Avertissement	Filtre 2 TVFD supérieur pas fermé		X
W454	Avertissement	Filtre 2 TVFD inférieur pas ouvert		X
W455	Avertissement	Filtre 2 TVFD inférieur pas fermé		X
W461	Avertissement	Défaut de la vanne rotative 2 (pas prêt)		X
W462	Avertissement	Vanne rotative 2 sans rotation		X
W481	Avertissement	Filtre de sécurité 3 élevé dP		X
W484	Avertissement	Filtre 3 TVFD supérieur pas ouvert		X
W485	Avertissement	Filtre 3 TVFD supérieur pas fermé		X
W486	Avertissement	Filtre 3 TVFD inférieur pas ouvert		X
W487	Avertissement	Filtre 3 TVFD inférieur pas fermé		X
W488	Avertissement	Filtre de sécurité 3-4 élevé dP		X
W494	Avertissement	Vanne rotative 3 sans rotation		X
W497	Avertissement	Filtre de sécurité 4 élevé dP		X
W500	Avertissement	Filtre 4 TVFD supérieur pas ouvert		X
W501	Avertissement	Filtre 4 TVFD supérieur pas fermé		X
W502	Avertissement	Filtre 4 TVFD inférieur pas ouvert		X
W503	Avertissement	Filtre 4 TVFD inférieur pas fermé		X
W510	Avertissement	Vanne rotative 4 sans rotation		X

N°	Type	Texte d'avertissement	Standard	EX
W513	Avertissement	ASC1 ne s'ouvre pas	X	X
W514	Avertissement	ASC1 ne se ferme pas ou fuite dans le système de conduits	X	X
W515	Avertissement	ASC2 ne s'ouvre pas		EX45-55
W516	Avertissement	ASC2 ne se ferme pas ou fuite dans le système de conduits		EX45-55
W545	Avertissement	RBU1 Temps d'effectuer l'entretien	X	X

FR

5 Dépannage

Voir [Table](#). En cas d'alarme ou d'avertissement dans le panneau de commande, la première étape est de vérifier que le système a été configuré correctement et que les réglages d'installation effectués dans les sections ci-dessus sont corrects.

Si ceci ne résout pas le problème, consulter le guide d'entretien et de recherche de pannes correspondant au composant spécifique ayant causé l'alarme ou l'avertissement.

6 Pièces de rechange



ATTENTION! Risque de dommages sur l'équipement

Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires Nederman d'origine.

Pour obtenir des conseils techniques ou des renseignements concernant les pièces de rechange, contacter le distributeur agréé le plus proche ou Nederman. Consulter également www.nederman.com.

6.1 Commande de pièces de rechange

Les informations suivantes doivent être indiquées lors de la commande de pièces de rechange:

- Numéro de pièce et de contrôle (cf. la plaque signalétique du produit).
- Numéro d'article et nom de la pièce de rechange (voir www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Quantité de pièces nécessaires.

7 Recyclage

Le produit a été conçu pour que les matériaux des composants soient recyclés. Les différents types de matériaux le composant doivent être traités conformément aux réglementations locales en vigueur. Contacter le distributeur ou Nederman en cas de question concernant la mise au rebut du produit à la fin de sa durée de service.

8 Acronymes

Terme	Définition
AEB	Vidage automatique du bac
DIR	Relais de ralenti temporisé
PreSep	Pré-séparateur
RBU	Unité soufflante Root
SSR	Relais de démarrage-arrêt
TVFD	Dispositif de sortie à double vanne
VAC	Unité à vide (ventilateur à double pale)
Y/D	Méthode de démarrage Étoile-Delta

Inhoudsopgave

Afbeeldingen	7
1 Voorwoord	86
2 Veiligheid	86
2.1 Indeling van belangrijke informatie	86
2.2 Algemene veiligheidsinstructies	86
2.2.1 Uitleg van teken- en stickersymbolen die op onderdelen van het product of in de documentatie worden gebruikt	86
3 Beschrijving	86
3.1 Beoogd gebruik	86
3.2 Functie	86
3.3 Insight ready	87
3.4 Hoofdonderdelen	87
4 Bediening	87
4.1 Fysieke knoppen	87
4.1.1 Stopknop (A)	87
4.1.2 Startknop (B)	87
4.1.3 Test-startknop (C)	87
4.1.4 Thuisknop (D)	87
4.2 Navigatie op het display	87
4.3 Startscherm	88
4.3.1 Knop Insight (E)	88
4.3.2 Lees-de-handleiding-knop (F)	88
4.3.3 Wijzig-taal-knop (G)	88
4.3.4 Rechterpijlknoop (H)	88
4.4 HOME	88
4.4.1 (A) Het statusveld	88
4.4.2 (B) Indicatoren	88
4.4.3 (C) Knoppen rechts (voorwaarts) en links (terug)	88
4.4.4 (D) Instellingenknop	88
4.4.5 (E) Alarmknop	88
4.4.6 (F) Handmatige startknoppen:	88
4.4.7 (G) Weektijd en Overtijd/Timer	88
4.4.8 (H) Vacuüm, dP-filter, SSR en DIR	89
4.4.9 (I) Status van Cloud-communicatie	89
4.5 HOME	89
4.6 Instellingen	89
4.6.1 Systeeminstellingen	89
4.6.2 Inloggen	89
4.7 Alarmen	89
4.7.1 Alarmgeschiedenis	90
4.7.2 Alarmlijst	91
4.7.3 Waarschuwingslijst	93
5 Probleemoplossing	95
6 Reserveonderdelen	95
6.1 Bestellen van reserveonderdelen	95

7 Recycling	95
8 Afkortingen	96

1 Voorwoord

Bedankt voor het gebruik van een Nederman product!

De Nederman Group is een wereldwijd toonaangevende leverancier en ontwikkelaar van producten en oplossingen voor de milieutechnologiesector. Onze innovatieve producten filteren, reinigen en recycleren in de meest veeleisende omgevingen. Nederman's producten en oplossingen helpen u uw productiviteit te verbeteren, kosten te verlagen en ook de impact op het milieu van industriële processen te verminderen.

Lees alle productinformatie en het typeplaatje op het product aandachtig alvorens dit product te installeren, te gebruiken en er onderhoud aan te verrichten. Vervang de documentatie onmiddellijk indien deze verloren geraakt is. Nederman behoudt zich het recht voor om zijn producten, inclusief de documentatie, zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen en/of te verbeteren.

Dit product voldoet aan de eisen van de desbetreffende EG-richtlijnen. Om deze status te behouden mogen installatie, onderhoud en reparaties alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel en dit uitsluitend met originele reserveonderdelen en accessoires van Nederman. Neem contact op met uw dichtstbijzijnde erkende Nederman-dealer voor technisch advies en reserveonderdelen. Indien het product bij de levering is beschadigd of er ontbreken onderdelen, dienen het transportbedrijf en uw lokale Nederman-vertegenwoordiger hiervan onmiddellijk op de hoogte te worden gebracht.

2 Veiligheid

2.1 Indeling van belangrijke informatie

Dit document bevat belangrijke informatie in de vorm van waarschuwingen, aanmaningen of opmerkingen om voorzichtig te zijn. Zie de volgende voorbeelden:



WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

Waarschuwingen wijzen op een mogelijk gevaar voor de gezondheid en veiligheid van het personeel en hoe dat gevaar kan worden vermeden.



VOORZICHTIG! Gevaar voor schade aan het materieel

Waarschuwingen duiden op een mogelijk gevaar voor het product, maar niet voor het personeel, en hoe dat gevaar kan worden vermeden.



OPMERKINGEN!

Opmerkingen bevatten extra informatie die belangrijk zijn voor het personeel.

2.2 Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

Alleen daarvoor opgeleid personeel mag dit product installeren, gebruiken en onderhouden.

2.2.1 Uitleg van teken- en stickersymbolen die op onderdelen van het product of in de documentatie worden gebruikt

Symbol	Beschrijving
	Risico op elektrische schokken. Zelfs wanneer de hoofdschakelaar van het product is uitgezet kan er nog steeds spanning op de besturingskast staan. Ook kunnen er regelsignalen zijn met een externe voeding.

3 Beschrijving

3.1 Beoogd gebruik

HV Bedieningspaneel is bedoeld voor de regeling en bewaking van een hoogvacuümsysteem met Nederman FlexFilter en een VAC of RBU vacuümbron.



OPMERKINGEN!

Gebruik bij FlexFilter EX het HV Bedieningspaneel EX.

3.2 Functie

De functie van het HV Bedieningspaneel is om het schoonmaken te regelen en, indien van toepassing, het legen van Nederman FlexFilter en voorafschieders.

De VAC of RBU start met de Star/Delta (Y/D) methode om de startstroom van de motor te verlagen. Tijdens de startsequentie reduceert de opstartklep in de vacuümmunit de belasting op de motor. In Delta (D) modus wordt de klep geactiveerd en kan de unit het systeem voeden.

Er zijn drie regelmodi: Uit, Standby en Werkt.

Het bedieningspaneel heeft ook een weektimer en een overtijd/timer-functie.

Een pilotsignaal (PS) wordt gebruikt in installaties met een automatische start/stop die door microschakelaars op de werklocaties wordt geregeld.

Na aanzetten staat het bedieningspaneel normaliter in de Uit-modus en kan op afstand op de Stand-bymodus worden gezet of door op de groene Startknop te drukken.

Het bedieningspaneel gaat naar de Stand-bymodus en wacht op het pilotsignaal. Wanneer er een pilotsig-

naal komt, gaat het bedieningspaneel in Werkt-modus en de VAC/RBU start. Er kan een test-start uitgevoerd worden door op de Test-startknop te drukken.

Wanneer het pilotsignaal stopt, begint de SSR-stopvertraging af te tellen totdat de VAC/RBU stopt en het HV Bedieningspaneel naar de Stand-bymodus gaat.

Als RBU geselecteerd is, begint ook DIR stationairvertraging af te tellen, opent de opstartklep en gaat de RBU naar stationaire modus.

Om het risico te reduceren dat stof zich ophoopt in het kanaalsysteem kunnen er spoelkleppen geïnstalleerd worden in het stroomopwaartse gedeelte van de kanalen. De spoelfunctie opent deze kleppen opeenvolgend.

3.3 Insight ready

Het Nederman HV Bedieningspaneel in de uitvoering Insight ready is voorbereid op communicatie met Nederman Insight. De gateway in het HV Bedieningspaneel Insight ready verzamelt gegevens van de bestuursseenheden en stuurt deze naar Nederman Insight.

De klant heeft toegang tot de gegevens door zich te abonneren op Nederman Insight. Via deze digitale abonnementsdienst kunt u feedback krijgen over de status van het High VAC-filtersysteem en storingen voorkomen. De feedback kan helpen om het systeem te optimaliseren en potentiële energiebesparingen te vinden. De abonnementsdienst herinnert er ook aan wanneer het tijd is voor service en/of onderhoud van het systeem.

3.4 Hoofdonderdelen

Zie [Afbeelding 1](#).

- A Noodstopknop. Wordt gebruikt om het systeem te stoppen wanneer er een noodgeval optreedt.
- B Hoofdschakelaar. Zet de voeding aan naar de besturingskast van het HV Bedieningspaneel.
- C Sluiting.
- D Bedieningspaneel.
- E Waarschuwinglamp.
- F Identificatieplaatje. Dit wordt gebruikt bij service en voor identificatie.

4 Bediening



WAARSCHUWING! Gevaar voor persoonlijk letsel

- Alleen daarvoor opgeleid personeel mag dit product installeren, gebruiken en onderhouden.
- Als er een noodstop is of het systeem een stroomonderbreking heeft, kan elke aangesloten pneumatische magneetklep er onverwacht voor zorgen dat er een deel van het systeem, bijvoorbeeld een klep, gaat bewegen.



OPMERKINGEN!

- In het geval van een noodstop mag u het systeem niet herstarten totdat het probleem dat het alarm heeft veroorzaakt verholpen is en het alarm gereset is. Kijk in [Paragraaf 4.7 Alarmen](#) en de Installatie- en onderhoudshandleiding. Als de noodstopknop gebruikt is, moet deze worden gereset voordat het alarm kan worden gereset.
- Als er een stroomonderbreking is, moet het product herstart worden door de startknop in te drukken via de afstandsbediening of met de Weektimer. De Weektimer kan worden ingesteld om tijdens een actieve periode automatisch te starten of niet te starten.
- Er kunnen andere externe waarschuwinglampjes voorkomen.

NL

4.1 Fysieke knoppen

Zie [Afbeelding 2](#).

4.1.1 Stopknop (A)

Druk hierop om het product in de Uit-modus te zetten.

4.1.2 Startknop (B)

Druk hierop om het product in Stand-bymodus te zetten om vervolgens te wachten op een pilotsignaal. Wanneer het pilotsignaal actief is, gaat het product in Werkt-modus.

4.1.3 Test-startknop (C)

Fungeert als het pilotsignaal. Het systeem zal gedurende één Stopvertraging (SSR) draaien, zie [Paragraaf 4.6 Instellingen](#).

4.1.4 Thuisknop (D)

Druk hierop om naar het startscherm te gaan.

4.2 Navigatie op het display

Beschrijvingen van de verschillende schermen vindt u in de volgende paragrafen. U kunt op het bedieningspaneel tussen de verschillende schermen navigeren.

4.3 Start scherm

Zie [Afbeelding 2](#).

4.3.1 Knop Insight (E)

Alleen zichtbaar bij Insight ready-uitvoeringen.

Neem contact op met uw plaatselijke Nederman vertegenwoordiger voor meer informatie."

4.3.2 Lees-de-handleiding-knop (F)

Druk hierop en de volgende tekst verschijnt: "Lees alle productdocumentatie en het typeplaatje zorgvuldig door voordat u dit product gaat installeren, gebruiken en onderhouden."

4.3.3 Wijzig-taal-knop (G)

Druk hierop om de taal van het bedieningspaneel te wijzigen. Het instellingen scherm enz. is in het Engels.

4.3.4 Rechterpijlknoop (H)

Druk hierop om naar het start scherm te gaan.

4.4 HOME

Zie [Afbeelding 3](#). De operator heeft een overzicht van de systeemmodus en -status.

4.4.1 (A) Het statusveld

Het statusveld wordt gebruikt voor berichten. Bijvoorbeeld:

- Uit, Druk op Starttoets
- Standby, wacht op pilotsignaal
- Werkt
- Start remmen door afstandsbediening
- Stationair - geen vacuüm
- Alarm

4.4.2 (B) Indicatoren

De ronde indicatoren aan de linkerkant geven de status van het product weer en of er een waarschuwing of alarm is:

- Groen geeft aan in welke modus het product is: Uit, Standby of Werkt. Het pilotsignaal is groen wanneer het geactiveerd is.
- Geel als er een waarschuwing is.
- Rood als er een alarm is.

4.4.3 (C) Knoppen rechts (voorwaarts) en links (terug)

De belangrijkste manier om voorwaarts naar het volgende scherm of terug naar het vorige scherm te gaan is met de pijlen links- en rechtsonder op het paneel.

Op sommige schermen is er niet voldoende ruimte voor linker- en rechterpijlen. Druk op de Thuis knop om naar het hoofdscherm te gaan. Zie [Paragraaf 4.1 Fysieke knoppen](#).

Vanaf het hoofdscherm kunt u met de linkerpijl naar het start scherm gaan.

4.4.4 (D) Instellingenknop

Druk om naar het instellingenscherf te gaan. Raadpleeg voor het wijzigen van de instellingen de Installatie- en onderhoudshandleiding.

4.4.5 (E) Alarmknop

Druk om naar het alarmscherf te gaan.

4.4.6 (F) Handmatige startknoppen:

Afhankelijk van de systeemconfiguratie zijn de volgende knoppen te zien:

- Filter: Filterreiniging.
- AEB: Legen door AEB.
- TVFD: Legen door TVFD.
- Presep: Voorafscheider leegmaken.
- Draai: Legen via de draaisluis.
- Spoelen.

Filterreiniging en spoelen hebben een vacuüm nodig wat alleen in Werkt-modus uitgevoerd kan worden.

Het legen van AEB, TVFD, Voorafscheider en Draaisluis kan ook worden uitgevoerd buiten de Werkt-modus.

Er zijn afteltimers die de tijd tonen tot de volgende sequentie voor de gebeurtenis.

Filterreiniging en TVFD mogen niet tegelijkertijd werken. Een lichtgroene knop geeft aan dat de timer in wachtstatus staat.

Daarnaast is de draaisluis groen wanneer deze in bedrijf is en lichtgroen tijdens pauze.

4.4.7 (G) Weektijd en Overtijd/Timer

Zie [Afbeelding 3](#) en [Afbeelding 7](#). Indicatoren voor de weektimer en de overtijd-knop worden zichtbaar gemaakt met de weektijdinstellingen-knop op het instellingenscherf. Weektimer wordt gebruikt om het bedieningspaneel zo in te stellen dat het systeem draait op een regelmatig weekschema. Zie sectie [Paragraaf 4.6 Instellingen](#).

Druk op de overtijd-knop of gebruik een afstandsbedieningsschakelaar om tijdelijk het systeem langer te laten werken.

Wanneer de weektimerperiode actief is, staat overtijd in een wachtmodus en is de knop ervan lichtgroen. Wanneer de Weektimerperiode verlopen is, wordt de overtijd-knop groen en begint overtijd af te tellen. De geactiveerde overtijd kan gedeactiveerd worden door de overtijd-knop twee seconden lang ingedrukt te houden.

Zie [Afbeelding 4 \(A\)](#). Als de weektimer niet ingeschakeld is, kan overtijd ingeschakeld zijn maar ziet de knop eruit als een timer-knop. Gebruik de timer om tijdelijk het systeem aan te zetten en te laten werken gedurende een ingestelde tijdsduur.




4.4.8 (H) Vacuüm, dP-filter, SSR en DIR

Vacuüm en dP-filter zijn zichtbaar als er vacuümsensoren geïnstalleerd en geconfigureerd zijn. dP-filter geeft de drukval van het filtersysteem aan (hoofdfilter + regelfilter indien van toepassing). Als het pilot-sigitaal gedeactiveerd is, zijn de DIR (uitsluitend RBU) en SSR te zien wanneer ze te aftellen.

4.4.9 (I) Status van Cloud-communicatie

Bij een Insight ready-uitvoering toont deze indicator de status van de Cloud-communicatie.

De indicator heeft drie statussen:

	Geen abonnement afgesloten. Voor instelling, zie Installatie- en onderhoudshandleiding.
	Communicatie werkt.
	Communicatie functioneert niet.

4.5 HOME

Zie [Afbeelding 5](#). Het statusveld is hetzelfde als in HOOFD. Zie [Paragraaf 4.4 HOME](#).

Service toont het aantal bedrijfsuren sinds het laatste onderhoud. Totaal toont het aantal uren dat het product in gebruik is geweest. [Afbeelding 5 \(A\)](#) toont het service-interval.

4.6 Instellingen

Zie [Afbeelding 6](#). Voor het configureren van de parameters en instellingen is een wachtwoord vereist. Raadpleeg ook de Installatie- en onderhoudshandleiding.

Geconfigureerde basisinstellingen zijn Reinigen, Legen, Spoelen (CleanEmit/Flush), Weektijdinstellingen, Alarmvertraging, ASC/LCC, Systeeminstellingen en inloggen. Bepaalde functies zijn zonder wachtwoord toegankelijk. Zie [Paragraaf 4.6.1 Systeeminstellingen](#).

Raadpleeg voor meer informatie de Installatie- en onderhoudshandleiding.

Zie [Afbeelding 6 \(A\)](#). Druk op deze knop voor de hulp-pagina's.

4.6.1 Systeeminstellingen

Zie [Afbeelding 8](#). De volgende vijf functies zijn op gebruikersniveau beschikbaar.

1 Helderheid scherm instellen.

De helderheid van het scherm kan ingesteld worden op een waarde tussen 0% en 100%.

2 Touchscreen kalibreren.

Indien nodig moet de kalibratie bijgesteld worden zodat het juiste item wordt geselecteerd wanneer op het scherm wordt gedrukt.

3 Leeg scherm activeren

Deze functie schakelt het aanraakgedeelte uit zodat het scherm gereinigd kan worden.

4 Systeem informatie.

Toont de versie van het product en bijhorende software.

5 PLC I/O

Dit scherm is voor diagnostiek.

Om bij andere knoppen te komen is een beheerders-wachtwoord nodig. Raadpleeg de Installatie- en onderhoudshandleiding.

4.6.2 Inloggen

Zie [Afbeelding 9](#). Voor het configureren van de meeste parameters en instellingen is een wachtwoord nodig. Er zijn verschillende gebruikersniveaus, elk met een eigen wachtwoord. Login laat zien wie er op het bedieningspaneel is ingelogd. Automatisch afmelden na vijf minuten inactiviteit.

Bij de andere documentatie van de kast is er een verzegelde enveloppe, met daarop de tekst:

Bevat vertrouwelijke informatie, eigendom van de eigenaar van de apparatuur. Moet gedeeld worden met de verantwoordelijken voor de installatie van Elektrisch kast.

Het testprotocol van de kast (2183847-X HVCP-test) zit in de enveloppe. Het wachtwoord staat in paragraaf 1.3 Softwarepakket en wachtwoord

Als het testprotocol kwijt is, kunt u contact opnemen met uw Nederman-vertegenwoordiger en om het wachtwoord vragen voor het HVCP-Insight PLC-inlogmenu.

4.7 Alarmen

Zie [Afbeelding 10](#). Dit is een lijst met alarmen en waarschuwingen met wanneer ze actief waren. Een "A" geeft een alarm aan en een "W" een waarschuwing. Sommige alarmen en waarschuwingen gelden voor alle producten terwijl andere specifiek zijn voor Ex-producten.

Met de resetknop kunnen alarmen gereset worden. Zie [Afbeelding 10 \(A\)](#). Een wachtwoord is vereist.

Raadpleeg voor meer informatie de Installatie- en onderhoudshandleiding.

Zie [Afbeelding 10](#) (B). Druk op deze knop om naar de alarmgeschiedenis te gaan.

4.7.1 Alarmgeschiedenis

Zie [Afbeelding 11](#). Alarmgeschiedenis toont de alarmen en waarschuwingen in de volgorde waarin ze optraden en wanneer het probleem was verholpen. (Hetzelfde bericht maar met een later tijdsstempel).

4.7.2 Alarmlijst

Nr	Type	Alarmtekst	Standaard	EX
A001	Alarm	Brandalarm	X	X
A002	Alarm	Veiligheidsrelais/noodstop	X	X
A003	Alarm	HRD HRD fout		X
A004	Alarm	HRD geactiveerd		X
A008	Alarm	Perslucht < 3 bar	X	X
A009	Alarm	DFC-08M alarm	X	X
A010	Alarm	Hoge filtersysteem dP	X	X
A011	Alarm	N-S inschakelen	X	X
A013	Alarm	BLI BLI stofbak hoge	X	X
A014	Alarm	LI Stofniveau hoog	X	X
A017	Alarm	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Alarm	VAC1 Motoroverbelasting/oververhitting	X	X
A019	Alarm	VAC1 Onderhoudsschakelaar uitgezet	X	X
A020	Alarm	VAC1 Startcommando geen reactie	X	X
A033	Alarm	Regelfilter 1 hoog dP	X	X
A034	Alarm	Filter 1 Ventilatiepaneel open		X
A035	Alarm	Isolatieventiel 1 vergrendeld		X
A036	Alarm	Filter 1 TVFD is mislukt		X
A040	Alarm	Regelfilter 1-2 hoog dP		X
A041	Alarm	Filter 1-2 Ventilatiepaneel open		X
A045	Alarm	Draaisluis 1 storing (niet klaar)		X
A046	Alarm	Draaisluis 1 geen rotatie		X
A049	Alarm	Regelfilter 2 hoog dP		X
A050	Alarm	Filter 2 Ventilatiepaneel open		X
A052	Alarm	Filter 2 TVFD is mislukt		X
A061	Alarm	Draaisluis 2 storing (niet klaar)		X
A062	Alarm	Draaisluis 2 geen rotatie		X
A065	Alarm	VAC2 Niet gereed		X

HV Control Panel

Nr	Type	Alarmtekst	Standaard	EX
A066	Alarm	VAC2 HRD fout		X
A068	Alarm	VAC2 Geen reactie		X
A081	Alarm	Regelfilter 3 hoog dP		X
A082	Alarm	Filter 3 Ventilatiepaneel open		X
A083	Alarm	Isolatieventiel 2 vergrendeld		X
A084	Alarm	Filter 3 TVFD is mislukt		X
A088	Alarm	Regelfilter 3-4 hoog dP		X
A089	Alarm	Filter 3-4 Ventilatiepaneel open		X
A093	Alarm	Draaisluis 3 storing (niet klaar)		X
A094	Alarm	Draaisluis 3 geen rotatie		X
A097	Alarm	Regelfilter 4 hoog dP		X
A098	Alarm	Filter 4 Ventilatiepaneel open		X
A100	Alarm	Filter 4 TVFD is mislukt		X
A109	Alarm	Draaisluis 4 storing (niet klaar)		X
A110	Alarm	Draaisluis 4 geen rotatie		X
A129	Alarm	TVFD 1 bovenste en onderste kleppen geopend		X
A130	Alarm	TVFD 2 bovenste en onderste kleppen geopend		X
A131	Alarm	TVFD 3 bovenste en onderste kleppen geopend		X
A132	Alarm	TVFD 4 bovenste en onderste kleppen geopend		X
A145	Alarm	RBU1 Oververhitting	X	X
A146	Alarm	RBU1 Motoroverbelasting/oververhitting	X	X
A147	Alarm	RBU1 Onderhoudsschakelaar uitgezet	X	X
A148	Alarm	RBU1 Geen start reactie	X	X

NL

4.7.3 Waarschuwingenlijst

Nr	Type	Waarschuwingstekst	Standaard	EX
W404	Waarschuwing	Vacuümniveau zeer laag	X	X
W405	Waarschuwing	Vacuümniveau laag	X	X
W406	Waarschuwing	Vacuümhoogte hoog	X	X
W408	Waarschuwing	Perslucht < 3 bar	X	X
W409	Waarschuwing	DFC-08M alarm	X	X
W410	Waarschuwing	Hoge filtersysteem dP	X	X
W411	Waarschuwing	N-S inschakelen	X	X
W413	Waarschuwing	BLI BLI stofbak hoge	X	X
W414	Waarschuwing	LI Stofniveau hoog	X	X
W417	Waarschuwing	VAC1 Tijd voor onderhoud	X	X
W433	Waarschuwing	Regelfilter 1 hoog dP	X	X
W436	Waarschuwing	Filter 1 TVFD hoog opent niet		X
W437	Waarschuwing	Filter 1 TVFD hoog sluit niet		X
W438	Waarschuwing	Filter 1 TVFD laag opent niet		X
W439	Waarschuwing	Filter 1 TVFD laag sluit niet		X
W440	Waarschuwing	Regelfilter 1-2 hoog dP		X
W445	Waarschuwing	Draaisluit 1 storing (niet klaar)		X
W446	Waarschuwing	Draaisluit 1 geen rotatie		X
W449	Waarschuwing	Regelfilter 2 hoog dP		X

HV Control Panel

Nr	Type	Waarschuwingstekst	Standaard	EX
W452	Waarschuwing	Filter 2 TVFD hoog opent niet		X
W453	Waarschuwing	Filter 2 TVFD hoog sluit niet		X
W454	Waarschuwing	Filter 2 TVFD laag opent niet		X
W455	Waarschuwing	Filter 2 TVFD laag sluit niet		X
W461	Waarschuwing	Draaisluis 2 storing (niet klaar)		X
W462	Waarschuwing	Draaisluis 2 geen rotatie		X
W481	Waarschuwing	Regelfilter 3 hoog dP		X
W484	Waarschuwing	Filter 3 TVFD hoog opent niet		X
W485	Waarschuwing	Filter 3 TVFD hoog sluit niet		X
W486	Waarschuwing	Filter 3 TVFD laag opent niet		X
W487	Waarschuwing	Filter 3 TVFD laag sluit niet		X
W488	Waarschuwing	Regelfilter 3-4 hoog dP		X
W494	Waarschuwing	Draaisluis 3 geen rotatie		X
W497	Waarschuwing	Regelfilter 4 hoog dP		X
W500	Waarschuwing	Filter 4 TVFD hoog opent niet		X
W501	Waarschuwing	Filter 4 TVFD hoog sluit niet		X
W502	Waarschuwing	Filter 4 TVFD laag opent niet		X
W503	Waarschuwing	Filter 4 TVFD laag sluit niet		X
W510	Waarschuwing	Draaisluis 4 geen rotatie		X

NL

Nr	Type	Waarschuwingstekst	Standaard	EX
W513	Waarschuwing	ASC1 gaat niet open	X	X
W514	Waarschuwing	ASC1 niet sluiten of lekkage in het kanaalsysteem	X	X
W515	Waarschuwing	ASC2 gaat niet open		EX45-55
W516	Waarschuwing	ASC2 niet sluiten of lekkage in het kanaalsysteem		EX45-55
W545	Waarschuwing	RBU1 Tijd voor onderhoud	X	X

5 Probleemoplossing

Zie [Tabel](#). Als er op het bedieningspaneel een alarm of waarschuwing verschijnt, is de eerste stap om te kijken of het systeem op juiste manier geconfigureerd is en of de installatie-instellingen in de bovengenoemde sectie correct zijn.

Als dit het probleem niet oplost, kunt u in de onderhouds- en probleemoplossingsgids zoeken naar het specifieke component dat het alarm of waarschuwing veroorzaakt heeft.

6 Reserveonderdelen



VOORZICHTIG! Gevaar voor schade aan het materieel

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van Nederman.

Neem contact op met uw dichtstbijzijnde erkende dealer of met Nederman voor technisch advies en reserveonderdelen. Zie ook www.nederman.com.

6.1 Bestellen van reserveonderdelen

Wanneer u reserveonderdelen bestelt dient u steeds het volgende te vermelden:

- Onderdeel- en controlenummer (raadpleeg het productidentificatieplaatje).
- Detailnummer en naam van het reserveonderdeel (zie www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Het aantal benodigde onderdelen.

7 Recycling

Het product werd ontworpen met recycleerbare materialen. De verschillende materiaalsoorten moeten overeenkomstig de betreffende plaatselijke wetgeving worden verwerkt. Neem contact op met de distributeur of met Nederman indien u twijfels hebt over het tot schroot verwerken van het product aan het einde van zijn levensduur.

8 Afkortingen

Term	Definitie
AEB	Automatisch leegmaken van bak
DIR	Vertraging stationair relais
PreSep	Voorafscheider
RBU	Basisblaasunit
SSR	Start/stop-relais
TVFD	Twin Valve Feed out Device
VAC	Vacuümunit (dubbele propeller)
Y/D	Startmethode Star-Delta

NL

Spis treści

Rysunki	7
1 Wprowadzenie	99
2 Bezpieczeństwo	99
2.1 Klasyfikacja ważnych informacji	99
2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	99
2.2.1 Objaśnienie znaków i naklejonych symboli widniejących na elementach produktu oraz występujących w jego dokumentacji	99
3 Opis	99
3.1 Przeznaczenie urządzenia	99
3.2 Działanie	99
3.3 Zgodność z Insight	100
3.4 Główne elementy	100
4 Działanie	100
4.1 Przyciski fizyczne	100
4.1.1 Przycisk zatrzymania (A)	100
4.1.2 Przycisk uruchomienia (B)	100
4.1.3 Przycisk uruchomienia próbnego (C)	100
4.1.4 Przycisk ekranu głównego (D)	100
4.2 Nawigowanie w interfejsie	101
4.3 Ekran powitalny	101
4.3.1 Przycisk „Insight” (E)	101
4.3.2 Przycisk nakazu przeczytania instrukcji (F)	101
4.3.3 Przycisk zmiany języka (G)	101
4.3.4 Przycisk strzałki w prawo (H)	101
4.4 HOME 2	101
4.4.1 (A) Pole „Status”	101
4.4.2 (B) Wskaźniki	101
4.4.3 (C) Przyciski strzałki w prawo (naprzód) i w lewo (wstecz)	101
4.4.4 (D) Przycisk ustawień	101
4.4.5 (E) Przycisk alarmu	101
4.4.6 (F) Przyciski uruchamiania ręcznego	101
4.4.7 (G) Zegar tygodniowy i czas nadliczbowy lub stoper	101
4.4.8 (H) undefined różnica ciśnień na filtrze, SSR oraz DIR	102
4.4.9 (I) Status łączności z chmurze	102
4.5 HOME 2	102
4.6 Ustawienia	102
4.6.1 Ustawienia systemowe	102
4.6.2 Logowanie	102
4.7 Alarmy	103
4.7.1 Historia alarmów	103
4.7.2 Wykaz alarmów	104
4.7.3 Wykaz ostrzeżeń	106
5 Wykrywanie i usuwanie usterek	108
6 Części zamienne	108
6.1 Zamawianie części zamiennych	108

7	Recykling	108
8	Skróty	109

1 Wprowadzenie

Dziękujemy za korzystanie z Nederman produktu!

Nederman Grupa jest wiodącym na świecie dostawcą i producentem produktów i rozwiązań dla sektora technologii środowiskowych. Nasze innowacyjne produkty mogą filtrować, czyścić i poddać recyklingowi w najbardziej wymagających środowiskach. Nederman produkty i rozwiązania pomogą Ci zwiększyć produktywność, obniżyć koszty, a także zmniejszyć wpływ procesów przemysłowych na środowisko.

Przed przystąpieniem do montażu, obsługi i serwisowania produktu uważnie zapoznaj się z wszelką dokumentacją produktu oraz z treścią jego tabliczki znamionowej. W razie zagubienia dokumentacji należy natychmiast pozyskać jej nowy egzemplarz. Firma Nederman zastrzega sobie prawo do modyfikowania i udoskonalania swoich produktów - w tym dokumentacji - bez uprzedniego powiadomienia.

Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane w sposób zapewniający zgodność z odpowiednimi dyrektywami WE. Utrzymanie tego stanu gwarantowane jest pod warunkiem wykonywania wszystkich prac związanych z instalacją, konserwacją i naprawami przez wykwalifikowanych pracowników oraz z wykorzystaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych. W razie konieczności skorzystania z pomocy serwisu technicznego i zamówienia części zamiennych skontaktuj się z firmą Nederman lub jej najbliższym autoryzowanym dystrybutorem. W przypadku uszkodzenia lub brakujących części należy natychmiast poinformować o tym lokalnego przedstawiciela firmy Nederman.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Klasyfikacja ważnych informacji

Niniejszy dokument zawiera ważne informacje przedstawione w postaci ostrzeżeń, ostrzeżeń i uwag.

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


⚠ PRZESTROGA! Ryzyko uszkodzenia sprzętu
„Przestrogi” wskazują potencjalne zagrożenia dla produktu, lecz nie dla personelu, oraz precyzują, jak ich uniknąć.

ⓘ UWAGA!
W uwagach zamieszczono inne ważne dla użytkowników informacje.

2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała
Do otwierania, instalowania, użytkowania i serwisowania produktu upoważniony jest wyłącznie odpowiednio przeszkolony personel.

2.2.1 Objaśnienie znaków i naklejonych symboli widniejących na elementach produktu oraz występujących w jego dokumentacji

Podpis	Opis
	Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Prąd elektryczny występuje w szafce także po rozłączeniu wyłącznika głównego urządzenia. Występować mogą też sygnały sterujące, zasilane zewnątrz.

PL

3 Opis

3.1 Przeznaczenie urządzenia

Panel sterowniczy HV jest przeznaczony do sterowania i sprawowania nadzoru nad instalacją wysokoprężną z odpylaczem Nederman FlexFilter oraz źródłem próżni VAC lub RBU.

ⓘ UWAGA!
Do obsługi odpylacza FlexFilter EX należy używać panelu sterowniczego HV w wersji EX.

3.2 Działanie

Zadaniem panelu sterowniczego HV jest sterowanie oczyszczaniem oraz, o ile dotyczy, opróżnianiem odpylacza Nederman FlexFilter i separatorów wstępnych.

Uruchomienie następuje za pośrednictwem VAC lub RBU, w układzie połączeń gwiazda-trójkąt (Y/D), co ma na celu obniżanie prądu rozruchowego silnika. W trakcie sekwencji uruchamiania zawór rozruchowy w jednostce próżniowej redukuje obciążenie silnika. Od momentu przełączenia w układ trójkąta (D) zawór jest aktywny i jednostka może zasilac instalację.

Dostępne są trzy tryby sterowania: „Wył.”, „Gotowość” i „Praca”.

Panel sterowniczy jest wyposażony również w zegar tygodniowy oraz funkcję czasu nadliczbowego i stopera.

Sygnal pilotowy (PS) znajduje zastosowanie w instalacjach z automatycznym uruchamianiem i zatrzymywaniem sterowanym przez mikroprzełączniki w strefach pracy (AS).

Po uruchomieniu panel sterowniczy pozostaje zwykle w trybie wyłączenia, i może zostać przełączony w tryb gotowości przez naciśnięcie zielonego przycisku uruchomienia albo zdalnie.

Panel sterowniczy przełącza się w tryb gotowości i oczekuje na sygnał pilotowy. Z chwilą aktywowania sygnału pilotowego panel sterowniczy przełącza się w tryb pracy i następuje uruchomienie odpowiednio VAC lub RBU. Można przeprowadzić uruchomienie próbne przez naciśnięcie przycisku uruchomienia próbnego.

Z chwilą dezaktywowania sygnału pilotowego rozpoczyna się odmierzenie przez SSR czasu opóźnienia zatrzymania, po którego upływie następuje zatrzymanie odpowiednio VAC lub RBU i panel sterowniczy HV przełącza się w tryb gotowości.

Jeśli wybrana jest opcja RBU, odmierzany jest również czas opóźnienia pracy jałowej DIR, po którego upływie następuje otwarcie zaworu rozruchowego i RBU przełącza się w tryb pracy jałowej.

Dla ograniczenia ryzyka nagromadzenia się pyłu w kanałach, na końcach kanałów położonych przed odpylaczem zainstalować można zawory spłukiwania. Funkcja spłukiwania otwiera te zawory sekwencyjnie.

3.3 Zgodność z Insight

Panel sterowniczy Nederman HV w wersji „Insight ready” jest przygotowany do łączności z Nederman HV Control Panel. W takim układzie brama panelu sterowniczego HV zgodnego z Insight gromadzi dane z jednostek sterujących i przesyła je do Insight Nederman.

Klient ma dostęp do danych pod warunkiem posiadania subskrypcji Nederman Insight. Cyfrowa usługa subskrypcyjna daje wgląd w informację zwrotną na temat stanu filtrów instalacji wysokiego podciśnienia, co ułatwia zapobieganie wadliwemu ich działaniu. Ta informacja zwrotna pomaga także optymalizować funkcjonowanie instalacji, unaoczniając potencjał oszczędności energetycznych. Ponadto usługa subskrypcyjna terminowo przypomina o konieczności przeprowadzenia obsługi technicznej, serwisowej lub konserwacyjnej instalacji.

3.4 Główne elementy

Patrz [Ilustracja 1](#).

- A wyłącznik bezpieczeństwa Służy do wyłączenia instalacji w sytuacjach zagrożenia.
- B Wyłącznik główny. - Dprowadza zasilanie do szafki panelu sterowniczego HV.
- C kłódka
- D Pulpit sterowniczy.
- E kontrolka ostrzegawcza
- F tabliczka znamionowa - Jest niezbędna do identyfikacji oraz w związku z obsługą serwisową.

4 Działanie



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała

- Do instalowania, użytkowania i serwisowania produktu upoważniony jest wyłącznie odpowiednio przeszkolony personel.
- W sytuacji zatrzymania awaryjnego bądź przerwy w zasilaniu instalacji każdy podłączony zawór elektromagnetyczny pneumatyki może niespodziewanie wywołać ruch któregoś z elementów instalacji - na przykład innego zaworu.



UWAGA!

- W razie zatrzymania awaryjnego nie wolno przystępować do ponownego uruchomienia urządzenia, dopóki problem będący przyczyną alarmu nie zostanie usunięty, a alarm skasowany. Zob. [Punkt 4.7 Alarmy](#) oraz w instrukcji instalacji i obsługi serwisowej. Jeżeli użyto wyłącznika bezpieczeństwa, musi on zostać zwolniony, aby możliwe było skasowanie alarmu.
- Jeżeli nastąpiła przerwa w zasilaniu, urządzenie musi zostać uruchomione ponownie - poprzez naciśnięcie przycisku uruchomienia, przy pomocy pilota lub przez zegar tygodniowy. Zegar tygodniowy można zaprogramować w taki sposób, żeby w porze uruchomienia w aktywnym okresie automatycznie wywoływał uruchomienie lub nie.
- Mogą występować inne zewnętrzne światła ostrzegawcze.

4.1 Przyciski fizyczne

Patrz [Ilustracja 2](#).

4.1.1 Przycisk zatrzymania (A)

Naciśnięcie skutkuje przełączeniem urządzenia w tryb „Wył.”.

4.1.2 Przycisk uruchomienia (B)

Naciśnięcie skutkuje przełączeniem urządzenia w tryb „Gotowość”, w którym urządzenie oczekuje na sygnał pilotowy. Z chwilą aktywowania sygnału pilotowego urządzenie przełącza się w tryb „Praca”.

4.1.3 Przycisk uruchomienia próbnego (C)

Pełni funkcję sygnału pilotowego. Za jego naciśnięciem instalacja pracuje przez okres jednego opóźnienia zatrzymania (SSR); zob. w [Punkt 4.6 Ustawienia](#).

4.1.4 Przycisk ekranu głównego (D)

Naciśnięcie skutkuje przejściem do ekranu głównego („HOME”).

4.2 Nawigowanie w interfejsie

Poszczególne ekrany opisano w kolejnych punktach. Możliwe jest nawigowanie po różnych ekranach z poziomu panelu.

4.3 Ekran powitalny

Patrz [Ilustracja 2](#).

4.3.1 Przycisk „Insight” (E)

Widoczny tylko w przypadku wersji zgodnych z Insight.

Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy Nederman.”

4.3.2 Przycisk nakazu przeczytania instrukcji (F)

Naciśnięcie tego przycisku skutkuje wyświetleniem komunikatu o następującej treści: „Przed przystąpieniem do montażu, obsługi i serwisowania produktu uważnie zapoznaj się z wszelką dokumentacją produktu oraz z treścią jego tabliczki znamionowej.”

4.3.3 Przycisk zmiany języka (G)

Naciśnięcie pozwala zmienić język interfejsu panelu sterowniczego. Ekran ustawień itp. są prezentowane w języku angielskim.

4.3.4 Przycisk strzałki w prawo (H)

Naciśnięcie skutkuje przejściem do ekranu głównego („HOME”).

4.4 HOME 2

Zob. [Ilustracja 3](#). Ekran ten daje operatorowi przegląd trybu pracy i stanu instalacji.

4.4.1 (A) Pole „Status”

Pole stanu jest przeznaczone na komunikaty. Przykładowo:

- „Wyłączenie, naciśnij Start”
- „Gotowość, oczekiwanie na sygnał pilotowy”
- „Praca”
- „Uruchomienie blokowane przez pilota”
- „Praca jałowa, brak podciśnienia”
- „Alarm”

4.4.2 (B) Wskaźniki

Okrągłe wskaźniki z lewej strony sygnalizują stan urządzenia. Gdy aktywne jest ostrzeżenie lub alarm:

- kolor zielony wskazuje tryb pracy urządzenia: „Wył.”, „Gotowość” lub „Praca”; kolorem zielonym wskazuje się również sygnał „Pilotowy”, gdy ten jest aktywny;
- kolor żółty wskazuje „Ostrzeżenie”;
- kolor czerwony wskazuje „Alarm”.

4.4.3 (C) Przyciski strzałki w prawo (naprzód) i w lewo (wstecz)

Głównym sposobem nawigowania naprzód do kolejnego ekranu oraz wstecz do poprzedniego ekranu panelu sterowniczego jest naciskanie przycisków strzałek odpowiednio w prawym dolnym i w lewym dolnym narożniku panelu.

Na niektórych ekranach brakuje miejsca na przyciski strzałek w prawo i w lewo. W takich wypadkach powrót na ekran główny („HOME”) wymaga naciśnięcia przycisku ekranu głównego. Patrz [Punkt 4.1 Przyciski fizyczne](#).

Z ekranu głównego można przejść na ekran powitalny przez naciśnięcie przycisku strzałki w lewo.

4.4.4 (D) Przycisk ustawień

Nacisnąć, aby przejść do ekranu Ustawienia. Aby zmienić ustawienia, patrz Instrukcja instalacji i obsługi.

4.4.5 (E) Przycisk alarmu

Naciśnięcie skutkuje przejściem do ekranu Alarm.

4.4.6 (F) Przyciski uruchamiania ręcznego

Zależnie od konfiguracji instalacji, widoczne mogą być następujące przyciski:

- „Filtr” – oczyszczenie filtra;
- „AEB” – opróżnienie przez AEB;
- „TVFD” – opróżnienie przez TVFD;
- „SepWst” – opróżnienie separatora wstępnego;
- „Zaw. obr.” – opróżnienie przez zawór obrotowy;
- „Płukanie”.

Do oczyszczania filtra i spłukiwania potrzebna jest próżnia, w związku z czym operacje te mogą mieć miejsce tylko w trybie pracy.

Operacje opróżniania „AEB”, „TVFD”, „SepWst” i „Zaw. obr.” można przeprowadzać także wtedy, gdy urządzenie nie znajduje się w trybie pracy.

Czasomierze pokazują odmierzany czas do kolejnej sekwencji zdarzenia.

Oczyszczanie filtra i opróżnianie przez TVFD nie mogą następować równocześnie. Jasnozielony kolor przycisku sygnalizuje stan oczekiwania czasomierza.

Ponadto, przycisk „Zaw. obr.” jest koloru zielonego podczas operacji oraz jasnozielonego w trakcie wstrzymania.

4.4.7 (G) Zegar tygodniowy i czas nadliczbowy lub stoper

Zob. [Ilustracja 3](#) i [Ilustracja 7](#). Wskaźniki dla przycisku czasu nadliczbowego i zegara tygodniowego uwidacznia się przy pomocy przycisku ustawień zegara tygodniowego na ekranie ustawień. Zegar tygodniowy służy do nastawiania panelu sterowniczego na sterowanie instalacją według ustalonego harmonogramu tygodniowego. Patrz: rozdział [Punkt 4.6 Ustawienia](#).

Naciśnięcie przycisku czasu nadliczbowego – albo aktywowanie go przy pomocy przełącznika na pilocie – pozwala na uwzględnienie dodatkowego czasu pracy instalacji.

Gdy aktywny jest okres według zegara tygodniowego, czas nadliczbowy pozostaje w trybie oczekiwania i powiązany przycisk ma barwę jasnozieloną. Po zakończeniu okresu według zegara tygodniowego przycisk czasu nadliczbowego zmienia barwę na zieloną i rozpoczyna się odmierzenie czasu nadliczbowego. Uaktywniony czas nadliczbowy można dezaktywować przez wciśnięcie przycisku czasu nadliczbowego na dwie sekundy.

Zob. na [Ilustracja 4 \(A\)](#). Kiedy zegar tygodniowy nie jest włączony, czas nadliczbowy można włączyć, jednak powiązany przycisk jest wówczas prezentowany jako stoper. Używaj stopera do tymczasowego uruchamiania instalacji i obsługiwaną jej przez określony czas.




4.4.8 (H) undefined różnica ciśnień na filtrze, SSR oraz DIR

Wskazania podciśnienia („Vacuum”) oraz różnicy ciśnień na filtrze („dP Filter”) są widoczne, o ile czujniki podciśnienia zostały zainstalowane i skonfigurowane. Wskazanie „dP Filter” sygnalizuje spadek ciśnienia na systemie filtrującym (złożonym z filtra głównego oraz, o ile dotyczy, filtra kontrolnego). Od momentu dezaktywowania sygnału pilotowego widoczne są odmierzające czas wskaźniki „DIR” (dotyczy tylko RBU) i „SSR”.

4.4.9 (I) Status łączności z chmurze

W przypadku wersji zgodnej z Insight ten wskaźnik sygnalizuje status łączności z chmurą.

Przewidziano trzy możliwe stany wskaźnika:

	Brak subskrypcji. Ustawienie zob. w „Instrukcji instalacji i serwisowania”.
	Łączność następuje.
	Brak łączności.

4.5 HOME 2

Zob. [Ilustracja 5](#). Pole stanu jest identyczne z tym widniejącym na ekranie głównym. Patrz: [Punkt 4.4 HOME 2](#).

Pole „Praca od serwisu” wskazuje czas pracy w godzinach od ostatniej obsługi serwisowej. Pole „Łącznie” wskazuje dotychczasowy łączny czas pracy urządzenia w godzinach. Pole [Ilustracja 5 \(A\)](#) wskazuje okres obsługi serwisowej.

4.6 Ustawienia

Zob. [Ilustracja 6](#). Do konfigurowania parametrów i ustawień potrzebne jest hasło. Zob. także w instrukcji instalacji i obsługi serwisowej.

Konfigurować można podstawowe ustawienia, takie jak „Clean” (oczyszczanie), „Emptying” (opróżnianie), „Flush” – „CleanEmt”/„Flush” (płukanie – czyszczenie/płukanie), „Weektime Settings” (zegar tygodniowy), „Alarm delay” (opóźnienie alarmu), „ASC”/„LCC”, „System Settings” (ustawienia systemowe) i „Logon” (logowanie). Dostęp do ustawień systemowych pewnych funkcji można uzyskiwać bez podania hasła. Patrz: [Punkt 4.6.1 Ustawienia systemowe](#).

Więcej informacji zob. w instrukcji instalacji i obsługi serwisowej.

Zob. na [Ilustracja 6 \(A\)](#). Naciśnięcie tego przycisku skutkuje wyświetleniem stron pomocy.

4.6.1 Ustawienia systemowe

Zob. [Ilustracja 8](#). Z poziomu uprawnień zwykłego użytkownika dostępnych jest pięć niżej wymienionych funkcji.

1 „Set Screen Brightness” - ustawienie jakości ekranu

Jasność ekranu można regulować w zakresie od 0 do 100%.

2 „Calibrate Touch Screen” - kalibracja ekranu dotykowego

W razie potrzeby dokonaj kalibracji, aby dopilnować, żeby dotykanie ekranu skutkowało wybieraniem właściwych pozycji.

3 „Activate Clean Screen” - wyłączenie ekranu do czyszczenia

Funkcja ta wyłącza powierzchnię dotykową ekranu dla umożliwienia jej oczyszczenia.

4 „System information” - informacje o systemie

Wyświetlenie wersji urządzenia i jego oprogramowania.

5 PLC I/O

Ekran ten służy do celów diagnostycznych.

Korzystanie z pozostałych przycisków wymaga podania hasła administratora. Zob. w instrukcji instalacji i obsługi serwisowej.

4.6.2 Logowanie

Patrz [Ilustracja 9](#). Do konfigurowania większości parametrów i stawień potrzebne jest hasło. Istnieją różne poziomy uprawnień użytkownika, i każdemu z nich odpowiada szczególne hasło. Na ekranie logowania widnieje informacja o tym, kto jest zalogowany do panelu sterowniczego. Po upływie pięciu minut bezczynności następuje automatyczne wylogowanie.

Razem z inną dokumentacją szafy znajduje się zabezpieczona koperta, oznaczona tekstem:

Zawiera informacje poufne, należy do właściciela urządzenia. Musi być współodpowiedzialny za instalację szafy sterowniczej.

Protokół testu szafy (test 2183847-X HVCP) jest umieszczony w kopercie. Hasło znajduje się w akapicie 1.3 Pakiet oprogramowania i hasło

Jeśli protokół testowy został utracony, skontaktuj się z Nederman z przedstawicielem i zapytaj o hasło do HVCP Insight PLC menu logowania.

4.7 Alarmy

Patrz [Ilustracja 10](#). Na tym ekranie widnieje wykaz alarmów i ostrzeżeń, wraz z czasem ich aktywowania.

„A” oznacza alarm, a „W” – ostrzeżenie. Niektóre alarmy i ostrzeżenia dotyczą wszystkich urządzeń, zaś inne tylko wersji EX (dopuszczonej do użytku w strefach zagrożenia wybuchem).

Alarmy można resetować za pomocą przycisku „RESET”. Zob. pozycja A na [Ilustracja 10](#) (A). Potrzebne jest do tego hasło. Więcej informacji zob. w instrukcji instalacji i obsługi serwisowej.

Zob. [Ilustracja 10](#) (B). Naciśnięcie tego przycisku skutkuje przejściem na ekran historii alarmów.

4.7.1 Historia alarmów

Patrz [Ilustracja 11](#). W historii alarmów zawarte są alarmy i ostrzeżenia, w kolejności ich wystąpienia, wraz z czasem usunięcia powiązanego problemu (ten sam komunikat, ale z późniejszym znacznikiem czasu).

4.7.2 Wykaz alarmów

Numer	Typ	Treść alarmu	Standard	EX
A001	„Alarm”	Alarm pożarowy	X	X
A002	„Alarm”	Przełącznik bezpieczeństwa/Wyłącznik bezpieczeństwa	X	X
A003	„Alarm”	HRD Błąd HRD		X
A004	„Alarm”	HRD aktywne		X
A008	„Alarm”	Sprężone powietrze < 3 bar	X	X
A009	„Alarm”	DFC-08M „alarm”	X	X
A010	„Alarm”	Duże dP filtra/instalacji	X	X
A011	„Alarm”	N-S włączyć	X	X
A013	„Alarm”	BLI Wysoki poziom pojemnika na śmieci	X	X
A014	„Alarm”	LI Poziom pyłu wysoki	X	X
A017	„Alarm”	VAC1 Wysoka temperatura łożyska	X	X
A018	„Alarm”	VAC1 Silnik przeciążony/przegrzany	X	X
A019	„Alarm”	VAC1 Przełącznik konserwacyjny wył.	X	X
A020	„Alarm”	VAC1 Polecenie uruchomienia bez odpowiedzi	X	X
A033	„Alarm”	Wysokie dP na filtrze 1 sterowania	X	X
A034	„Alarm”	Otwarta płytką odpowietrzająca filtra 1		X
A035	„Alarm”	Zawór odcinający 1 zablokowany		X
A036	„Alarm”	Usterka filtra 1 TVFD		X
A040	„Alarm”	Wysokie dP na filtrze 1-2 sterowania		X
A041	„Alarm”	Otwarta płytką odpowietrzająca filtra 1-2		X
A045	„Alarm”	Usterka zaworu obrotowego 1 (niegotowy)		X
A046	„Alarm”	Zawór obrotowy 1 nie kręci się		X
A049	„Alarm”	Wysokie dP na filtrze 2 sterowania		X
A050	„Alarm”	Otwarta płytką odpowietrzająca filtra 2		X
A052	„Alarm”	Usterka filtra 2 TVFD		X
A061	„Alarm”	Usterka zaworu obrotowego 2 (niegotowy)		X
A062	„Alarm”	Zawór obrotowy 2 nie kręci się		X
A065	„Alarm”	VAC2 Niegotowy		X

HV Control Panel

Numer	Typ	Treść alarmu	Standard	EX
A066	„Alarm”	VAC2 Błąd HRD		X
A068	„Alarm”	VAC2 Brak odpowiedzi		X
A081	„Alarm”	Wysokie dP na filtrze 3 sterowania		X
A082	„Alarm”	Otwarta płytką odpowietrzająca filtra 3		X
A083	„Alarm”	Zawór odcinający 2 zablokowany		X
A084	„Alarm”	Usterka filtra 3 TVFD		X
A088	„Alarm”	Wysokie dP na filtrze 3-4 sterowania		X
A089	„Alarm”	Otwarta płytką odpowietrzająca filtra 3-4		X
A093	„Alarm”	Usterka zaworu obrotowego 3 (niegotowy)		X
A094	„Alarm”	Zawór obrotowy 3 nie kręci się		X
A097	„Alarm”	Wysokie dP na filtrze 4 sterowania		X
A098	„Alarm”	Otwarta płytką odpowietrzająca filtra 4		X
A100	„Alarm”	Usterka filtra 4 TVFD		X
A109	„Alarm”	Usterka zaworu obrotowego 4 (niegotowy)		X
A110	„Alarm”	Zawór obrotowy 4 nie kręci się		X
A129	„Alarm”	TVFD 1 górne i dolne prowadnice otwarte		X
A130	„Alarm”	TVFD 2 górne i dolne prowadnice otwarte		X
A131	„Alarm”	TVFD 3 górne i dolne prowadnice otwarte		X
A132	„Alarm”	TVFD 4 górne i dolne prowadnice otwarte		X
A145	„Alarm”	RBU1 Przegrzanie	X	X
A146	„Alarm”	RBU1 Silnik przeciążony/przegrzany	X	X
A147	„Alarm”	RBU1 Przełącznik konserwacyjny wył.	X	X
A148	„Alarm”	RBU1 Brak odpowiedzi na uruchomienie	X	X

PL

4.7.3 Wykaz ostrzeżeń

Numer	Typ	Treść ostrzeżenia	Standard	EX
W404	Ostrzeżenie	Podciśnienie bardzo niskie	X	X
W405	Ostrzeżenie	Podciśnienie niskie	X	X
W406	Ostrzeżenie	Podciśnienie wysokie	X	X
W408	Ostrzeżenie	Sprężone powietrze < 3 bar	X	X
W409	Ostrzeżenie	DFC-08M „alarm”	X	X
W410	Ostrzeżenie	Duże dP filtra/instalacji	X	X
W411	Ostrzeżenie	N-S włączać	X	X
W413	Ostrzeżenie	BLI Wysoki poziom pojemnika na śmieci	X	X
W414	Ostrzeżenie	LI Poziom pyłu wysoki	X	X
W417	Ostrzeżenie	VAC1 Konieczny serwis	X	X
W433	Ostrzeżenie	Wysokie dP na filtrze 1 sterowania	X	X
W436	Ostrzeżenie	Filtr 1 TVFD górny nie otwiera się		X
W437	Ostrzeżenie	Filtr 1 TVFD górny nie zamyka się		X
W438	Ostrzeżenie	Filtr 1 TVFD dolny nie otwiera się		X
W439	Ostrzeżenie	Filtr 1 TVFD dolny nie zamyka się		X
W440	Ostrzeżenie	Wysokie dP na filtrze 1-2 sterowania		X
W445	Ostrzeżenie	Usterka zaworu obrotowego 1 (niegotowy)		X
W446	Ostrzeżenie	Zawór obrotowy 1 nie kręci się		X
W449	Ostrzeżenie	Wysokie dP na filtrze 2 sterowania		X

Numer	Typ	Treść ostrzeżenia	Standard	EX
W452	Ostrzeżenie	Filtr 2 TVFD górny nie otwiera się		X
W453	Ostrzeżenie	Filtr 2 TVFD górny nie zamyka się		X
W454	Ostrzeżenie	Filtr 2 TVFD dolny nie otwiera się		X
W455	Ostrzeżenie	Filtr 2 TVFD dolny nie zamyka się		X
W461	Ostrzeżenie	Usterka zaworu obrotowego 2 (niegotowy)		X
W462	Ostrzeżenie	Zawór obrotowy 2 nie kręci się		X
W481	Ostrzeżenie	Wysokie dP na filtrze 3 sterowania		X
W484	Ostrzeżenie	Filtr 3 TVFD górny nie otwiera się		X
W485	Ostrzeżenie	Filtr 3 TVFD górny nie zamyka się		X
W486	Ostrzeżenie	Filtr 3 TVFD dolny nie otwiera się		X
W487	Ostrzeżenie	Filtr 3 TVFD dolny nie zamyka się		X
W488	Ostrzeżenie	Wysokie dP na filtrze 3-4 sterowania		X
W494	Ostrzeżenie	Zawór obrotowy 3 nie kręci się		X
W497	Ostrzeżenie	Wysokie dP na filtrze 4 sterowania		X
W500	Ostrzeżenie	Filtr 4 TVFD górny nie otwiera się		X
W501	Ostrzeżenie	Filtr 4 TVFD górny nie zamyka się		X
W502	Ostrzeżenie	Filtr 4 TVFD dolny nie otwiera się		X
W503	Ostrzeżenie	Filtr 4 TVFD dolny nie zamyka się		X
W510	Ostrzeżenie	Zawór obrotowy 4 nie kręci się		X

Numer	Typ	Treść ostrzeżenia	Standard	EX
W513	Ostrzeżenie	ASC1 nie otwiera się	X	X
W514	Ostrzeżenie	ASC1 nie zamyka się lub wyciek z systemu przewodów	X	X
W515	Ostrzeżenie	ASC2 nie otwiera się		EX45-55
W516	Ostrzeżenie	ASC2 nie zamyka się lub wyciek z systemu przewodów		EX45-55
W545	Ostrzeżenie	RBU1 Konieczny serwis	X	X

PL

5 Wykrywanie i usuwanie usterek

Patrz: [Tabela](#). W razie wystąpienia w panelu sterowniczym alarmu lub ostrzeżenia, pierwszym krokiem jest upewnienie się co do prawidłowego skonfigurowania systemu i prawidłowego dokonania ustawień instalacji, opisanych w poprzednich punktach.

Gdyby to nie rozwiązało problemu, odwołaj się do treści poradnika obsługi serwisowej i rozwiązywania problemów dotyczącej elementu, który wywołał alarm lub ostrzeżenie.

6 Części zamienne



PRZESTROGA! Ryzyko uszkodzenia sprzętu

Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Nederman.

W razie konieczności uzyskania wskazówek dotyczących serwisu technicznego lub pomocy w sprawie części zamiennych, skontaktuj się z firmą Nederman lub

jej najbliższym autoryzowanym dystrybutorem. Patrz również: www.nederman.com.

6.1 Zamawianie części zamiennych

W przypadku zamawiania części zawsze należy podawać następujące informacje:

- Numer części i numer kontrolny (patrz: tabliczka znamionowa produktu).
- Numer szczegółowy i nazwę części zamiennej (patrz: www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Wymagana ilość części.

7 Recykling

Produkt został zaprojektowany w taki sposób, aby możliwe było powtórne przetworzenie materiałów użytych do produkcji jego elementów. Z materiałami różnego rodzaju należy postępować zgodnie z właściwymi przepisami miejscowymi. W razie wątpliwości podczas utylizowania produktu po zakończeniu okresu jego eksploatacji skontaktuj się z firmą Nederman lub jej dystrybutorem.

8 Skróty

Skrót	Objaśnienie
AEB	Automatic Emptying of Bin - automatyczne opróżnianie zbiornika
DIR	Delay Idling Relay - przekaźnik opóźnienia pracy jałowej
PreSep	separator wstępny
RBU	Root Blower Unit - dmuchawa Rootsa
SSR	Start Stop Relay - przekaźnik uruchomienia-zatrzymania
TVFD	Twin Valve Feed-out Device - dwuzaworowe urządzenie odprowadzające
VAC	jednostka próżniowa (wentylator z wirnikiem podwójnym)
Y/D	rozruch w układzie gwiazda-trójkąt

Índice

Figuras	7
1 Prefácio	112
2 Segurança	112
2.1 Classificação de informações importantes	112
2.2 Instruções gerais de segurança	112
2.2.1 Explicação dos símbolos nos sinais e adesivos utilizados nos componentes do produto ou na documentação	112
3 Descrição	112
3.1 Finalidade prevista	112
3.2 Função	112
3.3 Insight ready	113
3.4 Peças principais	113
4 Operação	113
4.1 Botões físicos	113
4.1.1 Botão de paragem (A)	113
4.1.2 Botão de início (B)	113
4.1.3 Botão de Início de teste (C)	113
4.1.4 Botão de Início (D)	113
4.2 Navegação na tela	113
4.3 Tela de início	113
4.3.1 Botão Insight (E)	113
4.3.2 Botão de Ler o manual (F)	113
4.3.3 Botão mudar de idioma (G)	114
4.3.4 Botão de seta para a direita (H)	114
4.4 HOME 2	114
4.4.1 (A) O campo Status	114
4.4.2 (B) Indicadores	114
4.4.3 (C) Botões para a direita (avançar) e para a esquerda (retornar)	114
4.4.4 (D) Botão de Configuração	114
4.4.5 (E) Botão de Alarme	114
4.4.6 (F) Botões de início manual:	114
4.4.7 (G) Medidor semanal e Horas extras/Cronômetro	114
4.4.8 (H) Vácuo, dP Filtro, SSR e DIR	114
4.4.9 (I) Estado da comunicação com a nuvem	114
4.5 HOME 2	115
4.6 Configurações	115
4.6.1 Configurações do sistema	115
4.6.2 Login	115
4.7 Alarmes	115
4.7.1 Histórico de alarmes	116
4.7.2 Lista de alarmes	117
4.7.3 Lista de advertências	119
5 Solução de problemas	121
6 Peças sobressalentes	121
6.1 Encomenda de peças sobressalentes	121

7	Reciclagem	121
8	Acrônimos	122

1 Prefácio

Obrigado por usar o produto Nederman!

O Grupo Nederman é um fornecedor e desenvolvedor líder mundial de produtos e soluções no setor de tecnologia ambiental. Nossos produtos inovadores filtram, limpam e reciclam nos ambientes mais exigentes. Os produtos e soluções da Nederman ajudarão você a melhorar sua produtividade, reduzir custos e diminuir o impacto ao meio ambiente dos processos industriais.

Leia com atenção toda a documentação e a placa de identificação do produto antes de realizar a instalação, de usar e de realizar a manutenção neste produto. Em caso de perda, substitua a documentação imediatamente. Nederman reserva-se o direito de alterar ou melhorar seus produtos, incluindo sua documentação, sem aviso prévio.

Este produto está concebido para cumprir as exigências das directivas CE relevantes. Para manter este estado, todo o trabalho de instalação, manutenção e reparação tem de ser executado por pessoal qualificado, utilizando apenas peças sobressalentes originais. Contacte o seu distribuidor autorizado mais próximo ou a Nederman para consultoria sobre assistência técnica e obtenção de peças sobressalentes. No caso de danos ou peças em falta, notifique imediatamente a transportadora e o representante Nederman local.

2 Segurança

2.1 Classificação de informações importantes

Este documento contém informações importantes que são apresentadas como aviso, cuidado ou observação. Veja os exemplos a seguir:



ADVERTÊNCIA! Risco de ferimentos pessoais

As advertências indicam risco em potencial para a saúde e segurança do pessoal e como esse risco pode ser evitado.



CUIDADO! Risco de danos no equipamento

Os avisos indicam um risco em potencial para o produto, mas não para o pessoal, e como esse risco pode ser evitado.



NOTA!

As observações contêm outras informações importantes para o pessoal.


2.2 Instruções gerais de segurança



ADVERTÊNCIA! Risco de ferimentos pessoais

Somente pessoal devidamente treinado está autorizado a abrir, instalar, utilizar e realizar a manutenção desse produto.

2.2.1 Explicação dos símbolos nos sinais e adesivos utilizados nos componentes do produto ou na documentação

Sinalizações	Descrição
	Risco de choque elétrico. Mesmo que o interruptor principal esteja desligado para o produto, ainda assim haverá eletricidade no armário. Também podem haver sinalizações de controle com alimentação elétrica externa.

3 Descrição

3.1 Finalidade prevista

O Painel de controle de HV destina-se ao controle e supervisão de sistemas de alto vácuo com o FlexFilter Nederman e fontes de vácuo VAC ou RBU.



NOTA!

Para o FlexFilter EX, utilize o Painel de Controle HV EX.

3.2 Função

O Painel de Controle de HV serve para controlar a limpeza e, se for o caso, esvaziar o FlexFilter Nederman e os pré-separadores.

Ele inicia uma VAC ou RBU utilizando o método de Estrela/Delta (Y/D) para reduzir a corrente do motor no arranque. Durante a sequência de início, a válvula de inicialização na unidade de vácuo reduz a carga do motor. Quando no modo Delta (D), a válvula é ativada e a unidade pode abastecer o sistema.

Existem três modos de controle: Desligado, Em espera e em Funcionamento.

O painel de controle também tem um medidor semanal e uma função de horas extras/cronômetro.

O sinal piloto (PS) é usado em instalações com início/paragem automáticos controlados por micro interruptores instalados nos locais de trabalho (conjunto AS).

Depois que é ligado, o painel de controle permanece normalmente no modo Desligado e pode ficar definido no modo de Espera pressionando o botão verde Início, ou remotamente através dos micro interruptores.

O painel de controle entra no modo de Espera e aguarda um sinal piloto. Quando o sinal piloto é ativado, o painel de controle passa para o modo de Funcionamento e a VAC/RBU inicia. Para iniciar o teste, basta pressionar o botão de início de Teste.

Quando o sinal piloto é desativado, a temporização de paragem do SSR começa a contagem regressiva até

que a VAC/RBU para e o Painel de Controle de HV passa para o modo de Espera.

Quando a RBU é selecionada, a temporização DIR no modo de marcha lenta ou ralenti também começa a contagem regressiva, a válvula de partida é aberta e a RBU passa para o modo de marcha lenta.

Para reduzir o risco de acúmulo de pó no sistema de tubulação, é possível instalar válvulas de enxágue na extremidade de subida das tubulações. A função de enxágue abre essas válvulas em sequência.

3.3 Insight ready

O Painel de Controle de HV da Nederman na versão Insight ready está preparado para a comunicação com o Nederman Insight. O portal no Painel de Controle de HV Insight ready coleta dados das unidades de controle e envia-os ao Nederman Insight.

O cliente pode ter acesso aos os dados subscrevendo o Nederman Insight. Este serviço de assinatura digital possibilita obter retorno sobre o estado do sistema de filtro High Vac e prevenir falhas. Esta informação pode ajudar a otimizar o sistema e desbloquear potenciais economias de energia. O serviço subscreto também avisa quando é o momento de reparação e/ou manutenção do sistema.

3.4 Peças principais

Consulte [Figura 1](#).

- A Botão de paragem de emergência. Usado para parar o sistema em caso de emergência.
- B Interruptor principal. Para ligar o armário do Painel de controle de HV.
- C Trava.
- D Painel de controle.
- E Lâmpada de advertência.
- F Placa de identificação. Necessária para a manutenção e identificação.

4 Operação



ADVERTÊNCIA! Risco de ferimentos pessoais

- Somente pessoal devidamente treinado está autorizado a instalar, utilizar e realizar a manutenção desse produto.
- Em caso de paragem de emergência ou se o sistema perder potência, alguma válvula solenoide pneumática conectada pode fazer com que, inesperadamente, uma parte do sistema se mova, por exemplo, uma válvula.

NOTA!

- Em caso de paragem de emergência, não reinicie o produto até que o problema que provocou o alarme seja corrigido e o alarme reiniciado. Consulte [Seção 4.7 Alarmes](#) e o Manual de Instalação e Manutenção. Se o botão de paragem de emergência tiver sido usado, ele deverá ser rearmado antes de o alarme poder ser reiniciado.
- Em caso de falha de energia, o produto deve ser reiniciado pressionando o botão de Iniciar, remotamente ou pelo Medidor semanal. O Medidor semanal pode ser configurado para iniciar ou não iniciar automaticamente no instante da ligação durante um período ativo.
- Podem existir outras lâmpadas de aviso externas.

4.1 Botões físicos

Consulte [Figura 2](#).

4.1.1 Botão de paragem (A)

Pressione para colocar o produto no modo Desligado.

4.1.2 Botão de início (B)

Pressione para colocar o produto no modo de Espera, aguardando um sinal piloto. Quando o sinal piloto está ativo, o produto passa para o modo de Funcionamento.

4.1.3 Botão de Início de teste (C)

Serve como o sinal piloto. O sistema executará para uma temporização de paragem (SSR), consulte a [Seção 4.6 Configurações](#).

4.1.4 Botão de Início (D)

Pressione para ir para a tela HOME.

4.2 Navegação na tela

Para obter uma descrição das diversas telas, consulte as seções a seguir. É possível navegar em várias telas dentro do painel.

4.3 Tela de início

Consulte [Figura 2](#).

4.3.1 Botão Insight (E)

Somente visível para as versões Insight ready.

Para mais informações, contate seu representante da Nederman."

4.3.2 Botão de Ler o manual (F)

Pressione para mostrar o seguinte texto "Leia toda a documentação do produto e a placa de identificação de produto com atenção antes da instalação, utilização e serviço deste produto".

4.3.3 Botão mudar de idioma (G)

Pressione para alterar o idioma do painel de controle. A tela de configuração, etc., está em inglês.

4.3.4 Botão de seta para a direita (H)

Pressione para ir para a tela HOME.

4.4 HOME 2

Consulte a [Figura 3](#). O operador tem uma visão geral do modo e do status do sistema.

4.4.1 (A) O campo Status

O campo Status é usado para mensagens. Por exemplo:

- Desligado, pressione a tecla Iniciar
- Espera, aguardando um sinal piloto
- Funcionando
- Iniciar por controle remoto
- Inativo - sem vácuo
- Alarme

4.4.2 (B) Indicadores

Os indicadores circulares à esquerda mostram o status do produto, e existe uma advertência ou um alarme:

- Verde indica o modo no qual o produto se encontra: Desligado, Em espera ou Em funcionamento. Se o sinal piloto estiver ativado, ele fica em verde.
- E fica em amarelo se houver uma advertência.
- Se houver um alarme, ele fica em vermelho.

4.4.3 (C) Botões para a direita (avanzar) e para a esquerda (retornar)

A principal forma de avançar para a próxima tela ou voltar para uma tela anterior no painel de controle é usando as setas nos cantos inferiores direito e esquerdo do painel.

Em algumas telas, não existe espaço suficiente para as setas para a direita e para a esquerda. Para voltar para a tela de início, pressione o botão HOME. Consulte [Seção 4.1 Botões físicos](#).

Na tela HOME, use a seta para a esquerda para ir para a tela de Início.

4.4.4 (D) Botão de Configuração

Pressione para acessar ao ecrã Definições. Para alterar as definições, consulte o Manual de instalação e manutenção.

4.4.5 (E) Botão de Alarme

Pressione para acessar ao ecrã Alarme.

4.4.6 (F) Botões de início manual:

Dependendo da configuração do sistema, os seguintes botões estão visíveis:

- Filtro: Limpeza do filtro.
- AEB: Esvaziamento por AEB.
- TVFD: Esvaziamento por TVFD.

- PreSep: Esvaziamento do Pré Separador.
- Rotativa: Descarga pela válvula rotativa.
- Enxágue.

A limpeza do filtro e o enxágue precisam de vácuo que somente existe no modo de Funcionamento.

As descargas de AEB, TVFD, PreSep e Rotativa também podem ser realizadas fora do modo de Funcionamento.

Existem cronômetros de contagem regressiva que mostram o tempo até a próxima sequência do evento.

A limpeza do filtro e o TVFD não devem operar ao mesmo tempo. Um botão de luz verde indica que o temporizador está no estado de espera.

Adicionalmente, o botão Rotativa está em verde durante o funcionamento e em verde durante uma pausa.

4.4.7 (G) Medidor semanal e Horas extras/Cronômetro

Consulte [Figura 3](#) e [Figura 7](#). Os indicadores do botão de Medidor semanal e de Horas extras são exibidos usando o botão de Configuração de medidor semanal na tela de Configurações. O Medidor semanal é usado para configurar o painel de controle para executar o sistema de acordo com um cronograma semanal periódico. Consulte a seção [Seção 4.6 Configurações](#).

Pressione o botão de Horas Extras ou use um interruptor de controle remoto e habilite-o para adicionar horas adicionais de operação do sistema.

Quando o período do Medidor semanal está ativo, as horas extras permanecem no modo de espera e o botão correspondente fica em verde. Quando o período expira, o botão de Horas extras fica em verde e a contagem regressiva das horas extras é iniciada. As horas extras ativadas podem ser desativadas pressionando o botão de Horas extras por dois segundos.

Consulte [Figura 4 \(A\)](#). Se o Medidor semanal não estiver habilitado, as Horas extras podem ser habilitadas, mas o botão é exibido como Cronômetro. Use o cronômetro para ativar e operar o sistema temporariamente por um período de tempo definido.




4.4.8 (H) Vácuo, dP Filtro, SSR e DIR

Vácuo e dP Filtro são visíveis se os sensores de vácuo estiverem instalados e configurados. O dP Filtro indica a queda de pressão do sistema de filtros, (filtro principal + filtro de controle, se aplicável). Se o sinal piloto estiver desativado, o DIR (somente RBU) e o SSR estão visíveis durante a contagem regressiva.

4.4.9 (I) Estado da comunicação com a nuvem

Para a versão Insight ready, este indicador mostra o estado da comunicação com a Nuvem.

O indicador tem três estados:

	Não foram feitas subscrições. Para configuração, consulte "Installation and Service Manual" (Manual de Instalação e Manutenção).
	A comunicação está funcionando.
	A comunicação não está funcionando.

4.5 HOME 2

Consulte [Figura 5](#). O campo de Status é o mesmo que no HOME. Consulte a [Seção 4.4 HOME 2](#).

O campo Serviço mostra o número de horas de utilização desde o último serviço. Total mostra o número total de horas em que o produto foi utilizado. [Figura 5 \(A\)](#) mostra o intervalo do serviço.

4.6 Configurações

Consulte [Figura 6](#). Para configurar os parâmetros e as definições, é necessária uma senha. Consulte também o Manual de Instalação e Manutenção.

São configuradas definições básicas, como Limpar, Esvaziar, Enxaguar (CleanEmit/Flush), o tempo semanal, o atraso do alarme, ASC/LCC, definições do sistema e de login. Para certas funções, as configurações do sistema podem ser acessadas sem senha. Consulte a [Seção 4.6.1 Configurações do sistema](#).

Para mais informações, consulte o Manual de Instalação e Manutenção.

Consulte a [Figura 6 \(A\)](#). Pressione este botão para ver as páginas da Ajuda.

4.6.1 Configurações do sistema

Consulte a [Figura 8](#). As cinco funções a seguir podem ser acessadas no nível de usuário.

1 Definir brilho da tela

O brilho da tela pode ser definido em um valor entre 0% e 100%.

2 Calibrar Tela Táctil.

Se necessário, ajuste a calibração para ter certeza de que o item correto é selecionado no pressionar a tela.

3 Ativar limpeza da tela

Esta função desativa a superfície de toque para que possa ser limpa.

4 Informações do sistema

Lista a versão do produto e do software respectivo.

5 PLC I/O

Esta tela serve para fins de diagnóstico.

Para acessar outros botões, é necessário ter senha de administrador. Consulte o Manual de Instalação e Manutenção.

4.6.2 Login

Consulte [Figura 9](#). Para configurar a maioria dos parâmetros e definições, é necessária uma senha. Existem vários níveis de utilizador diferentes, cada um deles com sua senha própria. O login mostra quem está ligado no painel de controle. O logout é feito automaticamente após cinco minutos de inatividade.

Juntamente com outra documentação do painel, há um envelope lacrado e marcado com o texto:

Contém informações confidenciais, pertencentes ao proprietário do equipamento. Essas informações precisam ser compartilhadas com o responsável pela instalação do painel de controle.

O protocolo de teste do painel (teste 2183847-X HVCP) é inserido no envelope. A senha pode ser encontrada no parágrafo 1.3 Pacote de software e senha

Em caso de perda do protocolo de teste, entre em contato com seu Nederman representante e peça a senha do menu de login do HVCP Insight PLC.

4.7 Alarmes

Consulte [Figura 10](#). Existe uma lista de alarmes e advertências e de quando eles são acionados. A letra "A" indica um alarme e a letra "W" uma advertência. Alguns alarmes e advertências servem para todos os produtos, enquanto outros são específicos para produtos EX.

Os alarmes podem ser definidos com o botão Reset. Consulte [Figura 10 \(A\)](#). É necessária uma senha. Para mais informações, consulte o Manual de Instalação e Manutenção.

Consulte [Figura 10](#) (B). Pressione este botão para ir para o histórico de Alarmes.

4.7.1 Histórico de alarmes

Consulte [Figura 11](#). O histórico de alarmes lista alarmes e advertências na ordem em que ocorreram e quando o problema foi corrigido. (A mesma mensagem, mas com uma marca de horário posterior).

4.7.2 Lista de alarmes

Nº	Tipo	Texto do alarme	Padrão	EX
A001	Alarme	Alarme de incêndio	X	X
A002	Alarme	Relé de segurança/Paragem de emergência	X	X
A003	Alarme	HRD Falha de HRD		X
A004	Alarme	HRD ativado		X
A008	Alarme	Ar comprimido < 3 bar	X	X
A009	Alarme	DFC-08M alarme	X	X
A010	Alarme	dP do sistema de filtro alto	X	X
A011	Alarme	N-S Chave ativada	X	X
A013	Alarme	BLI Nível do recipiente de pó de BLI alto	X	X
A014	Alarme	LI Nível de pó de alto	X	X
A017	Alarme	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Alarme	VAC1 Sobrecarga/sobreaquecimento do motor	X	X
A019	Alarme	VAC1 Interruptor de manutenção off	X	X
A020	Alarme	VAC1 Comando de início sem resposta	X	X
A033	Alarme	dP alto do filtro de controle 1	X	X
A034	Alarme	Painel de ventilação do filtro 1 aberto		X
A035	Alarme	Válvula de isolamento 1 bloqueada		X
A036	Alarme	Falha do filtro 1 de TVFD		X
A040	Alarme	dP alto do filtro de controle 1-2		X
A041	Alarme	Painel de ventilação do filtro 1-2 aberto		X
A045	Alarme	Falha da válvula rotativa 1 (não preparada)		X
A046	Alarme	Válvula rotativa 1 sem rotação		X
A049	Alarme	dP alto do filtro de controle 2		X
A050	Alarme	Painel de ventilação do filtro 2 aberto		X
A052	Alarme	Falha do filtro 2 de TVFD		X
A061	Alarme	Falha da válvula rotativa 1 (não preparada)		X
A062	Alarme	Válvula rotativa 2 sem rotação		X
A065	Alarme	VAC2 Não está preparado		X

HV Control Panel

Nº	Tipo	Texto do alarme	Padrão	EX
A066	Alarme	VAC2 Falha de HRD		X
A068	Alarme	VAC2 Sem resposta		X
A081	Alarme	dP alto do filtro de controle 3		X
A082	Alarme	Painel de ventilação do filtro 3 aberto		X
A083	Alarme	Válvula de isolamento 2 bloqueada		X
A084	Alarme	Falha do filtro 3 de TVFD		X
A088	Alarme	dP alto do filtro de controle 3-4		X
A089	Alarme	Painel de ventilação do filtro 3-4 aberto		X
A093	Alarme	Falha da válvula rotativa 1 (não preparada)		X
A094	Alarme	Válvula rotativa 3 sem rotação		X
A097	Alarme	dP alto do filtro de controle 4		X
A098	Alarme	Painel de ventilação do filtro 4 aberto		X
A100	Alarme	Falha do filtro 4 de TVFD		X
A109	Alarme	Falha da válvula rotativa 1 (não preparada)		X
A110	Alarme	Válvula rotativa 4 sem rotação		X
A129	Alarme	TVFD 1 deslizadores superiores e inferiores abertos		X
A130	Alarme	TVFD 2 deslizadores superiores e inferiores abertos		X
A131	Alarme	TVFD 3 deslizadores superiores e inferiores abertos		X
A132	Alarme	TVFD 4 deslizadores superiores e inferiores abertos		X
A145	Alarme	RBU1 Excesso de aquecimento	X	X
A146	Alarme	RBU1 Sobrecarga/sobreaquecimento do motor	X	X
A147	Alarme	RBU1 Interruptor de manutenção off	X	X
A148	Alarme	RBU1 Sem resposta de início	X	X

PT

4.7.3 Lista de advertências

Nº	Tipo	Texto de advertência	Padrão	EX
W404	Advertência	Nível de vácuo muito baixo	X	X
W405	Advertência	Nível de vácuo baixo	X	X
W406	Advertência	Nível de vácuo alto	X	X
W408	Advertência	Ar comprimido < 3 bar	X	X
W409	Advertência	DFC-08M alarme	X	X
W410	Advertência	dP do sistema de filtro alto	X	X
W411	Advertência	N-S Chave ativada	X	X
W413	Advertência	BLI Nível do recipiente de pó de BLI alto	X	X
W414	Advertência	LI Nível de pó de alto	X	X
W417	Advertência	VAC1 Tempo para o serviço	X	X
W433	Advertência	dP alto do filtro de controle 1	X	X
W436	Advertência	Filtro 1 de TVFD superior não abre		X
W437	Advertência	Filtro 1 de TVFD superior não fecha		X
W438	Advertência	Filtro 1 de TVFD inferior não abre		X
W439	Advertência	Filtro 1 de TVFD inferior não fecha		X
W440	Advertência	dP alto do filtro de controle 1-2		X
W445	Advertência	Falha da válvula rotativa 1 (não preparada)		X
W446	Advertência	Válvula rotativa 1 sem rotação		X
W449	Advertência	dP alto do filtro de controle 2		X

Nº	Tipo	Texto de advertência	Padrão	EX
W452	Advertência	Filtro 2 de TVFD superior não abre		X
W453	Advertência	Filtro 2 de TVFD superior não fecha		X
W454	Advertência	Filtro 2 de TVFD inferior não abre		X
W455	Advertência	Filtro 2 de TVFD inferior não fecha		X
W461	Advertência	Falha da válvula rotativa 1 (não preparada)		X
W462	Advertência	Válvula rotativa 2 sem rotação		X
W481	Advertência	dP alto do filtro de controle 3		X
W484	Advertência	Filtro 3 de TVFD superior não abre		X
W485	Advertência	Filtro 3 de TVFD superior não fecha		X
W486	Advertência	Filtro 3 de TVFD inferior não abre		X
W487	Advertência	Filtro 3 de TVFD inferior não fecha		X
W488	Advertência	dP alto do filtro de controle 3-4		X
W494	Advertência	Válvula rotativa 3 sem rotação		X
W497	Advertência	dP alto do filtro de controle 4		X
W500	Advertência	Filtro 4 de TVFD superior não abre		X
W501	Advertência	Filtro 4 de TVFD superior não fecha		X
W502	Advertência	Filtro 4 de TVFD inferior não abre		X
W503	Advertência	Filtro 4 de TVFD inferior não fecha		X
W510	Advertência	Válvula rotativa 4 sem rotação		X

PT

Nº	Tipo	Texto de advertência	Padrão	EX
W513	Advertência	ASC1 não abrindo	X	X
W514	Advertência	ASC1 não fechamento ou vazamento no sistema de tubulação	X	X
W515	Advertência	ASC2 não abrindo		EX45-55
W516	Advertência	ASC2 não fechamento ou vazamento no sistema de tubulação		EX45-55
W545	Advertência	RBU1 Tempo para o serviço	X	X

5 Solução de problemas

Consulte [Tabela](#). Se houver um alarme ou advertência no painel de controle, o primeiro passo é verificar se o sistema foi configurado corretamente e se as configurações da instalação feitas nas seções acima estão corretas.

Se isto não resolver o problema, consulte o guia de manutenção e resolução de problemas relativo ao componente específico que causou o alarme ou a advertência.

6 Peças sobressalentes



CUIDADO! Risco de danos no equipamento

Use apenas peças de reposição e acessórios originais da Nederman.

Entre em contato com o distribuidor autorizado mais próximo ou com a Nederman para receber informações sobre serviço técnico ou se precisar de ajuda com peças de reposição. Acesse também o site www.nederman.com.

6.1 Encomenda de peças sobressalentes

Quando encomendar peças sobressalentes indique sempre o seguinte:

- Número de peça e de controlo (consulte a placa de identificação do produto).
- Número detalhado e designação da peça de reposição (consulte o site www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Quantidade de peças necessárias.

7 Reciclagem

O produto foi concebido de modo a ser possível reciclar os materiais dos componentes. Os diferentes tipos de materiais têm de ser manuseados de acordo com regulamentos locais relevantes. Contacte o distribuidor ou a Nederman, caso surjam quaisquer questões sobre a eliminação do produto no final da sua vida útil.

8 Acrônimos

Termo	Definição
AEB	Descarga automática do balde
DIR	Relé de atraso do modo de marcha lenta ou ralenti
PreSep	Pré-separador
RBU	Unidade com turbina Root
SSR	Relé de início-paragem
TVFD	Dispositivo de descarga com válvula dupla
VAC	Unidade de vácuo (ventilador de hélice dupla)
Y/D	Método de arranque Estrela-Delta

Obsah

Ilustrácií	7
1 Úvod	125
2 Bezpečnosť	125
2.1 Klasifikácia dôležitých informácií	125
2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny	125
2.2.1 Vysvetlenie symbolov označenia a nálepiek použitých na komponentoch výrobku alebo v dokumentácii	125
3 Popis	125
3.1 Účel použitia	125
3.2 Funkcia	125
3.3 Insight Ready	126
3.4 Hlavné diely	126
4 Prevádzka	126
4.1 Fyzické tlačidlá	126
4.1.1 Tlačidlo Stop (A)	126
4.1.2 Tlačidlo Štart (B)	126
4.1.3 Tlačidlo Testovací štart (C)	126
4.1.4 Tlačidlo Domov (D)	126
4.2 Navigácia na displeji	126
4.3 Hlavná obrazovka	126
4.3.1 Tlačidlo Insight (E)	126
4.3.2 Tlačidlo zobrazenia príručky (F)	126
4.3.3 Tlačidlo zmeny jazyka (G)	127
4.3.4 Tlačidlo šípka (H)	127
4.4 HOME 2	127
4.4.1 (A) Pole Stav	127
4.4.2 (B) Ukazovatele	127
4.4.3 (C) Tlačidlá Doprava (dopredu) a Doľava (naspäť)	127
4.4.4 (D) Tlačidlá nastavení	127
4.4.5 (E) Tlačidlo Alarm	127
4.4.6 (F) Tlačidlá Manuálneho štartu:	127
4.4.7 (G) Časovač týždňa a Dodatočný jas	127
4.4.8 (H) Vákuová, dP filter, SSR a DIR	127
4.4.9 (I) Stav komunikácie v cloude	127
4.5 HOME 2	128
4.6 Nastavenia	128
4.6.1 Systémové nastavenia	128
4.6.2 Prihlásenie	128
4.7 Alarmy	128
4.7.1 História alarmu	128
4.7.2 Zoznam alarmov	129
4.7.3 Zoznam výstrah	131
5 Odstraňovanie problémov	132
6 Náhradné diely	132
6.1 Objednávanie náhradných dielov	132

7	Recyklácia	132
8	Skratky	133

1 Úvod

Ďakujeme, že používate Nederman produkt!

Skupina Nederman je popredným svetovým dodávateľom a vývojárom produktov a riešení pre odvetvie environmentálnych technológií. Naše inovatívne produkty filtrujú, čistia a recyklujú v tých najnáročnejších prostrediach. Produkty a riešenia Nederman vám pomôžu zlepšiť vašu produktivitu, znížiť náklady a znížiť vplyv priemyselných procesov na životné prostredie.

Pred inštaláciou, používaním a servisom tohto výrobku si pozorne prečítajte dokumentáciu o výrobku a identifikačný štítok výrobku. Ak sa návod stratí, ihneď si zabezpečte ďalší. Spoločnosť Nederman si vyhradzuje právo, bez predchádzajúceho upozornenia, zmeniť a zdokonaľiť svoje výrobky vrátane dokumentácie.

Tento výrobok je navrhnutý tak, aby spĺňal požiadavky príslušných smerníc ES. Všetky inštalačné, údržbárske a opravárske práce musí vykonávať kvalifikovaný personál s použitím len originálnych náhradných dielov Nederman, aby sa zachoval tento stav. Ohľadne technického servisu a obstarania náhradných dielov sa poraďte s najbližším autorizovaným distribútorom spoločnosti Nederman. V prípade, že pri dodaní zistíte, že niektoré diely sú poškodené alebo chýbajú, ihneď to oznámte prepravcovi a miestnemu zástupcovi spoločnosti Nederman.

2 Bezpečnosť

2.1 Klasifikácia dôležitých informácií

Tento dokument obsahuje dôležité informácie, ktoré sú prezentované vo forme výstrahy, upozornenia alebo poznámky. Pozrite nasledujúce príklady:



VÝSTRAHA! Riziko úrazu

Výstrahy označujú potenciálne nebezpečenstvo pre zdravie a bezpečnosť personálu a spôsob, ktorým je možné sa mu vyhnúť.



POZOR! Riziko poškodenia zariadenia

Upozornenia označujú potenciálne nebezpečenstvo pre vysávač, ale nie pre personál a spôsob, akým sa nebezpečenstvu možno vyhnúť.



UPOZORNENIE!

Poznámky obsahujú doplnkové informácie, ktoré sú dôležité pre personál.


2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA! Riziko úrazu

Tento výrobok môže otvárať, inštalovať, používať a vykonávať jeho servis iba riadne vyškolený personál.

2.2.1 Vysvetlenie symbolov označenia a nálepiek použitých na komponentoch výrobku alebo v dokumentácii

Znak	Popis
	Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. V skrinke je elektrina aj vtedy, keď je vypnutý hlavný vypínač. Môžu sa vyskytovať aj ovládacie signály s externým napájaním.

3 Popis

3.1 Účel použitia

Riadiaci panel HV slúži na ovládanie a sledovanie vysokovakúového systému zdrojov vákua FlexFilter a VAC alebo RBU značky Nederman.



UPOZORNENIE!

Pri FlexFilter EX používajte riadiaci panel HV EX.

3.2 Funkcia

Funkciou Ovládacieho panela HV je ovládanie čistenia, a pokiaľ je to vhodné aj vyprázdňovanie filtrov Nederman FlexFilter a preseparátorov.

Pomocou metódy hviezda/trojuholník (Y/D) spúšťa VAC alebo RBU, aby znížil štartovací náboj motora. Spúšťač ventil znižuje zaťaženie motora počas štartovacej sekvencie vo vákuovej jednotke. V režime trojuholník (Delta - D) sa aktivuje ventil a jednotka môže napájať systém.

Existujú tri režimy ovládania: Vypnutý, pohotovostný a režim chodu.

Riadiaci panel má aj časovač týždňov a funkciu dodatočného času/časovača.

Pilotný signál (PS) sa používa pri inštaláciách s automatickou funkciou štart/stop ovládanou mikropínačmi na pracoviskách (sada AS).

Riadiaci panel je po zapnutí napájania za normálnych okolností v režime vypnuté a do pohotovostného režimu sa dá prepnúť buď stlačením zeleného tlačidla Štart alebo diaľkovo.

Riadiaci panel prejde do pohotovostného režimu a čaká na pilotný signál. Po aktivácii pilotného signálu prejde riadiaci panel do režimu zapnuté a spustí sa VAC/RBU. Stlačením tlačidla Test-start sa dá spustiť testovací štart.

Po deaktivácii pilotného signálu začne odpočítavanie služby oneskorenia zastavenia SSR, až kým sa VAC/RBU nezastaví a Riadiaci panel HV neprejde do pohotovostného režimu.

Aj pri voľbe RBU sa spustí odpočítavanie oneskorenia voľnobehu DIR, spúšťací ventil sa otvorí a RBU prejde do režimu voľnobehu.

Aby sa znížilo riziko nahromadenia prachu v potrubnom systéme, na hornom konci potrubia sa môžu nainštalovať preplachovacie ventily. Funkcia preplachovania otvára tieto ventily v poradí.

3.3 Insight Ready

Ovládací panel Nederman HV vo verzii Insight Ready je pripravený na komunikáciu s Nederman Insight. Brána v ovládacom paneli HV Insight ready zhromažďuje dáta z ovládacích jednotiek a odosiela ich do Nederman Insight.

Zákazník má prístup k údajom prihlásením sa do Nederman Insight. Táto digitálna služba prihlásenia umožňuje získať spätnú väzbu o stave systému filtrov High Vac a zabrániť poruchám. Spätná väzba môže pomôcť optimalizovať systém a odomknúť potenciálne úspory energie. Služba prihlásenia tiež pripomína, keď je čas na servis a/alebo údržbu systému.

SK

3.4 Hlavné diely

Pozri [Obrázok 1](#).

- A Tlačidlo núdzového vypnutia. Používa sa na zastavenie systému v prípade núdze.
- B Hlavný vypínač. Zapnite napájanie skrinky ovládacieho panela HV.
- C Uzamknutie.
- D Riadiaci panel.
- E Výstražné svetlo.
- F Štítko s názvom. Je potrebný pre servis a identifikáciu.

4 Prevádzka



VÝSTRAHA! Riziko úrazu

- Tento výrobok môže otvárať, inštalovať, používať a vykonávať jeho servis iba riadne vyškolený personál.
- Každý pripojený pneumatický solenoidový ventil môže v prípade núdzového zastavenia alebo výpadku elektriny v systéme spôsobiť neočakávaný pohyb časti systému, napríklad ventilu.



UPOZORNENIE!

- V prípade núdzového zastavenia zariadenie opätovne nespúšťajte až dotedy, kým sa neodstráni problém, ktorý alarm spustil, a kým nevynulujete alarm. Pozrite [Časť 4.7 Alarmy](#) a inštalačnú a servisnú príručku. V prípade použitia tlačidla núdzového zastavenia musíte tlačidlo pred vynulovaním alarmu opätovne nastaviť.
- V prípade výpadku prúdu treba výrobok reštartovať stlačením tlačidla štart, na diaľku alebo časovačom týždňa. Časovač týždňa sa dá v aktívnom období nastaviť na automatický alebo neautomatický štart pri zapnutí napájania.
- Môžu existovať aj iné vonkajšie výstražné svetlá.

4.1 Fyzické tlačidlá

Pozri [Obrázok 2](#).

4.1.1 Tlačidlo Stop (A)

Stlačte pre uvedenie zariadenia do režimu vypnuté.

4.1.2 Tlačidlo Štart (B)

Stlačte pre uvedenie zariadenia do pohotovostného režimu, aby čakalo na pilotný signál. Keď je pilotný signál aktívny, výrobok prejde do režimu chodu.

4.1.3 Tlačidlo Testovací štart (C)

Funguje ako pilotný signál. Systém sa spustí s jedným oneskorením zastavenia (SSR), pozri [Časť 4.6 Nastavenia](#).

4.1.4 Tlačidlo Domov (D)

Stlačte na prechod do okna DOMOV.

4.2 Navigácia na displeji

Popis rozličných obrazoviek si môžete pozrieť v nasledovných častiach. V rámci panela môžete prechádzať rozličnými oknami.

4.3 Hlavná obrazovka

Pozri [Obrázok 2](#).

4.3.1 Tlačidlo Insight (E)

Viditeľné len pre verzie Insight Ready.

Pre viac informácií kontaktujte svojho zástupcu Nederman."

4.3.2 Tlačidlo zobrazenia príručky (F)

Stlačte, aby sa zobrazil text: "Pred inštaláciou, používaním a servisom tohto výrobku si pozorne prečítajte dokumentáciu o výrobku a identifikačný štítko výrobu."

4.3.3 Tlačidlo zmeny jazyka (G)

Stlačte ak chcete zmeniť jazyk ovládacieho panela. Okno nastavení atď. je v Angličtine

4.3.4 Tlačidlo šípka (H)

Stlačte na prechod do okna DOMOV.

4.4 HOME 2

Pozri [Obrázok 3](#). Operátor má prehľad o režime systému a stave.

4.4.1 (A) Pole Stav

Políčko Stav sa používa na správy. Napríklad:

- Vypnuté, stlačte Štart
- Pohotovostný režim, čakajte na pilotný signál
- V prevádzke
- Štart bol zablokovaný na diaľku
- Beh naprázdno - chýba vákuum
- Alarm

4.4.2 (B) Ukazovatele

Okrúhle ukazovatele naľavo zobrazujú stav zariadenia, v prípade výstrahy alebo alarmu:

- Zelená naznačuje, v ktorom režime sa zariadenie nachádza: Vypnutý, pohotovostný a režim chodu. Pilotný signál je zelenou vtedy, ak je aktivovaný.
- Žltá svieti v prípade výstrahy.
- Červená v prípade alarmu.

4.4.3 (C) Tlačidlá Doprava (dopredu) a Dol'ava (naspät')

Základný spôsob, ako sa v rámci ovládacieho panelu pohybovať dopredu na ďalšie alebo dozadu na predošlé okno, je používanie šípok umiestnených na paneli vpravo a vľavo dole

V niektorých oknách nie je dostatok miesta pre šípky dol'ava a doprava. Na prechod do hlavného okna stlačte tlačidlo Domov. Pozri [Časť 4.1 Fyzické tlačidlá](#).

Na prechod do okna Štart použite šípku dol'ava v Hlavnom okne.

4.4.4 (D) Tlačidlá nastavení

Stlačením prejdete na obrazovku Nastavení. Pre zmenu nastavení si pozrite Inštalačnú a servisnú príručku.

4.4.5 (E) Tlačidlo Alarm

Stlačením prejdete na obrazovku Alarmu.

4.4.6 (F) Tlačidlá Manuálneho štartu:

V závislosti od konfigurácie systému sú viditeľné tieto okná:

- Filter: Čistenie filtra:
- AEB: Vyprázdenie AEB.
- TVFD: Vyprázdenie TVFD.
- PreSep: Vyprázdenie preseparátora.
- Rotačný ventil: Čistenie rotačného ventilu.

- Preplachovanie.

Čistenie filtra a prepláchnutie vyžaduje vákuum, ktoré sa dá zabezpečiť len v režime chodu.

AEB, TVFD, preseparátor a rotačný ventil sa dajú vyprázdiť aj mimo režimu chodu.

Pre zobrazenie času do ďalšej časti udalosti sú k dispozícii časovače s odpočítavaním.

Čistenie filtra a TVFD nemusí prebiehať súčasne. Svetlozelené tlačidlo naznačuje, že časovač je v stave vyčkávania.

Navyše, Rotačné je zelené vtedy, keď beží a ja svetlo zelená počas pauzy.

4.4.7 (G) Časovač týždňa a Dodatočný Jas

Pozrite [Obrázok 3](#) a [Obrázok 7](#). Indikátory časovača týždňa a dodatočného času sa objavia po použití tlačidla Nastavenia časovača týždňa v okne Nastavenia. Časovač týždňa slúži na nastavenie ovládacieho panela na spustenie systému v pravidelných týždenných intervaloch. Pozri časť [Časť 4.6 Nastavenia](#).

Stlačením tlačidla Dodatočný čas alebo pomocou spínača diaľkového ovládača umožníte dočasne pridať ďalší čas na prevádzku systému.

Keď je časovač týždňa v aktívnej fáze, dodatočný čas je vo vyčkávacom režime a tlačidlo má svetlozelenú farbu. Po uplynutí aktívnej fázy časovača týždňa tlačidlo Dodatočný čas zmení farbu na zelenú a začne sa odpočítavať nadstavený čas. Aktivovaný dodatočný čas je možné deaktivovať stlačením tlačidla Dodatočný čas a jeho podržaním po dobu dvoch sekúnd.

Pozri [Obrázok 4](#) (A). Ak časovač týždňa nie je zapnutý, Dodatočný čas sa dá zapnúť, ale tlačidlo sa zobrazí ako tlačidlo Časovač. Časovač používajte na dočasné spustenie a prevádzku systému na určený časový úsek.




4.4.8 (H) Vákuová, dP filter, SSR a DIR

Vákuový a dP filter sú viditeľné, ak sú nainštalované a nakonfigurované vákuové snímače, dP filter udáva pokles tlaku filtračného systému (hlavný filter + kontrolný filter, ak sú použiteľné). Ak je pilotný signál deaktivovaný, DIR (iba RBU) a SSR vidieť len ak sú odpočítavané.

4.4.9 (I) Stav komunikácie v cloude

Pri verzii Insight Ready tento indikátor zobrazuje stav cloudovej komunikácie.

Indikátor má tri stavy:

	žiadne prihlásenie. Nastavenia nájdete v inštalačnej a servisnej príručke.
	Komunikácia funguje
	Komunikácia nefunguje.

4.5 HOME 2

Pozri [Obrázok 5](#). Pole stav je rovnaké ako v Hlavnom. Pozri [Časť 4.4 HOME 2](#).

Servis zobrazuje počet hodín v prevádzke od posledného servisu. Celkom zobrazuje celkový počet hodín prevádzky zariadenia. [Obrázok 5](#) (A) zobrazuje interval údržby.

4.6 Nastavenia

Pozri [Obrázok 6](#). Pre nastavenie parametrov a pre nastavenia sa vyžaduje heslo. Pozrite si inštalačnú a servisnú príručku.

Základné nastavenia ako čistenie, vyprázdňovanie, prepláchnutie (Čist/Vypr/Prepl), nastavenia časovača týždňa, odklad alarmu, ASC/LCC, nastavenia systému a prihlásenie sú nakonfigurované. K niektorým funkciám v systémových nastaveniach je prístup aj bez hesla. Pozri [Časť 4.6.1 Systémové nastavenia](#).

Viac informácií sa dozviete v Inštalačnej a servisnej príručke.

Pozri [Obrázok 6](#) (A). Ak chcete zobrazit stránky pomoci, stlačte toto tlačidlo.

4.6.1 Systémové nastavenia

Pozri [Obrázok 8](#). Na úrovni užívateľa sa dá dostať k týmto piatim funkciám.

1 Nastavenie jasu displeja.

Jas displeja sa dá nastaviť na hodnoty v rozsahu 0% až 100%.

2 Kalibrácia dotykového displeja.

V prípade potreby si nastavte kalibráciu, aby ste sa ubezpečili, že pri stlačení displeja bude vybratá správna položka.

3 Aktivácia čistenia displeja.

Táto funkcia vypne funkciu dotyku displeja, aby ho bolo možné vyčistiť.

4 Informácie o systéme.

Zobrazí verziu produktu a jeho softvéru.

5 PLC I/O

Táto obrazovka slúži na diagnostické účely.

Na prístup k ostatným tlačidlám sa vyžaduje heslo. Pozrite si inštalačnú a servisnú príručku.

4.6.2 Prihlásenie

Pozri [Obrázok 9](#). Na konfiguráciu a nastavenie väčšiny parametrov sa vyžaduje heslo. Existujú rozličné úrovne užívateľov, každá z vlastným heslom. Logo ukazuje, kto je prihlásený v ovládacom paneli. Automatické odhlásenie po piatich minútach nečinnosti.

Rovnako ako ostatná dokumentácia skrinky je uzavretá obálka označená textom:

Obsahuje dôvernú informáciu, patrí majiteľovi zariadenia. Je potrebné zdieľať s osobou zodpovednou za inštaláciu ovládacej skrinky.

Testovací protokol ovládacej skrinky (test 2183847-X HVCP) je vložený v obálke. Heslo je uvedené v odseku 1.3 Softvérový balík a heslo

Ak sa testovací protokol stratí, obráťte sa na vášho zástupcu Nederman a požiadajte ho o heslo do prihlasovacieho menu HVCP Insight PLC.

4.7 Alarmy

Pozri [Obrázok 10](#). Toto je zoznam alarmov a výstrah a kedy boli spustené. "A" znamená alarm a "W" znamená výstraha. Niektoré alarmy a výstrahy sú spoločné pre všetky zariadenia, kým iné sú konkrétne len pre produkty EX.

Alarm môže byť vynulovaný tlačidlom Obnoviť. Pozri [Obrázok 10](#) (A). Vyžaduje sa heslo. Viac informácií sa dozviete v Inštalačnej a servisnej príručke.

Pozri [Obrázok 10](#) (B). Na prechod do okna histórie alarmu stlačte toto tlačidlo.

4.7.1 História alarmu

Pozri [Obrázok 11](#). História alarmov ukáže zoznam alarmov a výstrah v poradí v akom sa stali, a kedy bol problém odstránený. (Tá istá správa, ale neskorší časový údaj.)

4.7.2 Zoznam alarmov

Č.	Typ	Text alarmu	Štandardný	EX
A001	Alarm	Požiarne poplach	X	X
A002	Alarm	Bezpečnostné relé	X	X
A003	Alarm	HRD Porucha HRD		X
A004	Alarm	HRD aktivované		X
A008	Alarm	Stlačený vzduch < 3 bary	X	X
A009	Alarm	DFC-08M alarm	X	X
A010	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra systému	X	X
A011	Alarm	N-S zapnuté	X	X
A013	Alarm	BLI Vysoká úroveň nádoby na prach BLI	X	X
A014	Alarm	LI Vysoká úroveň prachu	X	X
A017	Alarm	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Alarm	VAC1 Preťaženia/prehriatie motora	X	X
A019	Alarm	VAC1 Spínač údržby vypnutý	X	X
A020	Alarm	VAC1 Spustiť príkaz bez odpovede	X	X
A033	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 1	X	X
A034	Alarm	Otvorený vetrací panel filtra 1		X
A035	Alarm	Zablokovaný izolačný ventil 1		X
A036	Alarm	Porucha TVFD filtra 1		X
A040	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 1-2		X
A041	Alarm	Otvorený vetrací panel filtra 1-2		X
A045	Alarm	Porucha rotačného ventilu 1 (nepripravený)		X
A046	Alarm	Nerotuje rotačný ventil 1		X
A049	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 2		X
A050	Alarm	Otvorený vetrací panel filtra 2		X
A052	Alarm	Porucha TVFD filtra 2		X
A061	Alarm	Porucha rotačného ventilu 2 (nepripravený)		X
A062	Alarm	Nerotuje rotačný ventil 2		X
A065	Alarm	VAC2 Nie je pripravený		X

Č.	Typ	Text alarmu	Štandardný	EX
A066	Alarm	VAC2 Porucha HRD		X
A068	Alarm	VAC2 Žiadna odpoveď		X
A081	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 3		X
A082	Alarm	Otvorený vetrací panel filtra 3		X
A083	Alarm	Zablokovaný izolačný ventil 2		X
A084	Alarm	Porucha TVFD filtra 3		X
A088	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 3-4		X
A089	Alarm	Otvorený vetrací panel filtra 3-4		X
A093	Alarm	Porucha rotačného ventilu 3 (nepripravený)		X
A094	Alarm	Nerotuje rotačný ventil 3		X
A097	Alarm	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 4		X
A098	Alarm	Otvorený vetrací panel filtra 4		X
A100	Alarm	Porucha TVFD filtra 4		X
A109	Alarm	Porucha rotačného ventilu 4 (nepripravený)		X
A110	Alarm	Nerotuje rotačný ventil 4		X
A129	Alarm	TVFD 1 horné a dolné snímkky otvorené		X
A130	Alarm	TVFD 2 horné a dolné snímkky otvorené		X
A131	Alarm	TVFD 3 horné a dolné snímkky otvorené		X
A132	Alarm	TVFD 4 horné a dolné snímkky otvorené		X
A145	Alarm	RBU1 Prehriatie	X	X
A146	Alarm	RBU1 Preťaženia/prehriatie motora	X	X
A147	Alarm	RBU1 Spínač údržby vypnutý	X	X
A148	Alarm	RBU1 Nereaguje na štart	X	X

4.7.3 Zoznam výstrah

Č.	Typ	Text výstrahy	Štandardný	EX
W404	Výstraha	Veľmi slabá úroveň vákua	X	X
W405	Výstraha	Slabá úroveň vákua	X	X
W406	Výstraha	Vysoká úroveň vákua	X	X
W408	Výstraha	Stlačený vzduch < 3 bary	X	X
W409	Výstraha	DFC-08M alarm	X	X
W410	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra systému	X	X
W411	Výstraha	N-S zapnuté	X	X
W413	Výstraha	BLI Vysoká úroveň nádoby na prach BLI	X	X
W414	Výstraha	LI Vysoká úroveň prachu	X	X
W417	Výstraha	VAC1 Čas na údržbu	X	X
W433	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 1	X	X
W436	Výstraha	Horný filter 1 TVFD sa neotvára		X
W437	Výstraha	Horný filter 1 TVFD sa nezatvára		X
W438	Výstraha	Dolný filter 1 TVFD sa neotvára		X
W439	Výstraha	Dolný filter 1 TVFD sa nezatvára		X
W440	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 1-2		X
W445	Výstraha	Porucha rotačného ventilu 1 (nepripravený)		X
W446	Výstraha	Nerotuje rotačný ventil 1		X
W449	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 2		X
W452	Výstraha	Horný filter 2 TVFD sa neotvára		X
W453	Výstraha	Horný filter 2 TVFD sa nezatvára		X
W454	Výstraha	Dolný filter 2 TVFD sa neotvára		X
W455	Výstraha	Dolný filter 2 TVFD sa nezatvára		X
W461	Výstraha	Porucha rotačného ventilu 2 (nepripravený)		X
W462	Výstraha	Nerotuje rotačný ventil 2		X
W481	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 3		X
W484	Výstraha	Horný filter 3 TVFD sa neotvára		X
W485	Výstraha	Horný filter 3 TVFD sa nezatvára		X

Č.	Typ	Text výstrahy	Štandardný	EX
W486	Výstraha	Dolný filter 3 TVFD sa neotvára		X
W487	Výstraha	Dolný filter 3 TVFD sa nezatvára		X
W488	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 3-4		X
W494	Výstraha	Nerotuje rotačný ventil 3		X
W497	Výstraha	Vysoký diferenčný tlak kontrolného filtra 4		X
W500	Výstraha	Horný filter 4 TVFD sa neotvára		X
W501	Výstraha	Horný filter 4 TVFD sa nezatvára		X
W502	Výstraha	Dolný filter 4 TVFD sa neotvára		X
W503	Výstraha	Dolný filter 4 TVFD sa nezatvára		X
W510	Výstraha	Nerotuje rotačný ventil 4		X
W513	Výstraha	ASC1 neotvára sa	X	X
W514	Výstraha	ASC1 nezatvára sa alebo uniká z potrubného systému	X	X
W515	Výstraha	ASC2 neotvára sa		EX45-55
W516	Výstraha	ASC2 nezatvára sa alebo uniká z potrubného systému		EX45-55
W545	Výstraha	RBU1 Čas na údržbu	X	X

SK

5 Odstraňovanie problémov

Pozri [Stôl](#). Ak sa na ovládacom paneli vyskytne alarm alebo výstraha, prvým krokom je presvedčiť sa, že je správne nakonfigurovaný systém a že nastavenia pri inštalácii v uvedených častiach boli vykonané správne.

Ak sa tým problém nevyrieši, pozrite si servisnú príručku a príručku odstraňovania problémov pre konkrétny komponent, ktorý alarm alebo výstrahu spôsobil.

6 Náhradné diely



POZOR! Riziko poškodenia zariadenia
Zabezpečte, aby sa používali len originálne náhradné diely Nederman.

Ak sa chcete poradiť ohľadne technického servisu alebo potrebujete pomoc s náhradnými dielmi, obráťte sa na najbližšieho autorizovaného distribútora spoločnosti Nederman. Pozri tiež www.nederman.com.

6.1 Objednávanie náhradných dielov

Pri objednávaní náhradných dielov vždy uveďte nasledujúce údaje:

- Číslo dielu a kontrolné číslo (pozri štítko zariadenia).
- Presné číslo a názov náhradného dielu (pozri www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Množstvo požadovaných dielov.

7 Recyklácia

Zariadenie bolo navrhnuté tak, aby sa materiály jeho komponentov dali recyklovať. S inými typmi materiálov sa musí manipulovať podľa príslušných miestnych predpisov. Ak budete mať pri šrotovaní zariadenia na konci jeho životnosti nejaké nejasnosti, obráťte sa na distribútora spoločnosti Nederman.

8 Skratky

Výraz	Definícia
AEB	Automatické vyprázdnenie zásobníka
DIR	Regulátor voľnobehu s odkladom
PreSep	Preseparátor
RBU	Objemové dúchadlo
SSR	Relé štart-stop
TVFD	Dvojitý vypúšťací ventil
VAC	Vákuová jednotka (ventilátor s dvojitým rotorom)
Y/D	Metóda spúšťania hviezda-trojuholník

Innehållsförteckning

Bilder	7
1 Förord	136
2 Säkerhet	136
2.1 Klassificering av viktig information	136
2.2 Allmänna säkerhetsinstruktioner	136
2.2.1 Förklaring av symboler på skyltar och etiketter på produktens komponenter eller i dokumentationen	136
3 Beskrivning	136
3.1 Avsett användningsområde	136
3.2 Funktion	136
3.3 Insight ready	137
3.4 Huvuddelar	137
4 Drift	137
4.1 Fysiska knappar	137
4.1.1 Stoppknapp (A)	137
4.1.2 Startknapp (B)	137
4.1.3 Knapp för teststart (C)	137
4.1.4 Hemknapp (D)	137
4.2 Navigera på skärmen	137
4.3 Start sida	137
4.3.1 Insight-knapp (E)	137
4.3.2 Knapp för att läsa manual (F)	137
4.3.3 Knapp för att byta språk (G)	137
4.3.4 Högerpil (H)	138
4.4 HOME 2	138
4.4.1 (A) Statusfältet	138
4.4.2 (B) Indikatorer	138
4.4.3 (C) Knappar för höger (framåt) och vänster (bakåt)	138
4.4.4 (D) Inställningsknapp	138
4.4.5 (E) Larmknapp	138
4.4.6 (F) Knappar för manuell start:	138
4.4.7 (G) Veckotid och övertid/timer	138
4.4.8 (H) Vakuüm, dP-filter, SSR och DIR	138
4.4.9 (I) Molnkommunikationsstatus	138
4.5 HOME 2	139
4.6 Inställningar	139
4.6.1 Systeminställningar	139
4.6.2 Logga in	139
4.7 Larm	139
4.7.1 Larmhistorik	139
4.7.2 Larmlista	140
4.7.3 Varningslista	142
5 Felsökning	143
6 Reservdelar	143
6.1 Beställa reservdelar	143

7 Återvinning	143
8 Förkortningar	144

1 Förord

Tack för att du använder en Nederman-produkt!

Nederman Group är en världsledande leverantör och utvecklare av produkter och lösningar för miljöteknik-sektorn. Våra innovativa produkter filtrerar, renar och återvinner i de mest krävande miljöer. Nederman:s produkter och lösningar hjälper dig att öka din produktivitet, sänka kostnader och minska miljöpåverkan från industriella processer.

Läs all produktokumentation och produktens märkskylt noga före installation, drift och service av produkten. Ersätt dokumentationen omedelbart om den skulle försvinna. Nederman förbehåller sig rätten att ändra och förbättra sina produkter, inklusive dokumentation, utan föregående avisering.

Den här produkten uppfyller kraven i tillämpliga EU-direktiv. För att produktens ska fortsätta att uppfylla kraven måste alla installationer, underhållsarbete och reparationer utföras av behörig personal som endast använder originaldelar och tillbehör från Nederman. Kontakta närmaste auktoriserade återförsäljare eller Nederman för rådgivning vid teknisk service samt för att erhålla reservdelar. Kontakta omedelbart speditören och den lokala Nederman-representanten om delar saknas eller är skadade när produkten levereras.

2 Säkerhet

2.1 Klassificering av viktig information

Det här dokumentet innehåller viktig information som presenteras antingen som en varning, ett försiktighetsmeddelande eller en kommentar.



WARNING! Risk för personskada

Varningar anger en möjlig fara för personalens hälsa och säkerhet, samt hur faran kan undvikas.



VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen

"Försiktig" betecknar en potentiell risk för produkten, men innebär inte fara för personal, och anger hur risken kan förhindras.



NOTERA!

Anmärkningar innehåller annan information som är viktig för medarbetarna.


2.2 Allmänna säkerhetsinstruktioner



WARNING! Risk för personskada

Endast personer med erforderlig utbildning får öppna, installera, använda och serva den här produkten.

2.2.1 Förklaring av symboler på skyltar och etiketter på produktens komponenter eller i dokumentationen

Skylt	Beskrivning
	Risk för elstötar. Även när produktens huvudströmbrytare är franslågen finns det elektricitet i elskåpet. Det kan också finnas pilotsignaler med extern eltilförsel.

3 Beskrivning

3.1 Avsett användningsområde

Manöverpanel HV är avsedd för styrning och övervakning av högvakuumsystem med Nederman FlexFilter samt en VAC eller RBU som vakuumpåse.



NOTERA!

För FlexFilter EX ska Manöverpanel HV EX användas.

3.2 Funktion

Manöverpanelens funktion är att styra rengöring och, om tillämpligt, tömning av Nedermans FlexFilter och föravskiljare.

Panelen startar en VAC- eller RBU-enhet med Star/Delta-metoden (Y/D) så att startmotorns elförbrukning minskar. Under startsekvensen minskar vakuumentetens startventil motorlasten. I Delta-läget (D) är ventilen aktiverad och enheten kan försörja systemet.

Det finns tre olika styrlägen: Av, standby och på.

Manöverpanelen har även en veckotimer samt en övertids-/timerfunktion.

En pilotsignal (PS) används i installationer med automatisk start/stopp som styrs av mikrobrytare på arbetsplatsen (AS-uppsättning).

Efter start är manöverpanelen normalt i läge Av. Du kan sätta den i standbyläge genom att trycka på den gröna startknappen eller via fjärrstyrning.

Manöverpanelen övergår till standbyläge och inväntar en pilotsignal. När pilotsignalen blir aktiv sätts manöverpanelen i läge På och VAC-/RBU-enheten startar. Du kan köra en teststart genom att trycka på knappen för teststart.

När pilotsignalen inaktiveras börjar start/stopp-reläets stoppfördröjning att räkna ner tills VAC-/RBU-enheten stannar och manöverpanelen övergår till standbyläge.

När en RBU-enhet används börjar även tomgångsfördröjningen (DIR) att räkna ner, startventilen öppnas och RBU-enheten sätts i tomgångsläge.

För att damm inte ska samlas i ledningarna kan spolventiler installeras på den övre delen av ledningarna. Ventilerna öppnar spolfunktionen i en sekvens.

3.3 Insight ready

Nederman HV-kontrollpanelen i Insight ready-versionen är förberedd för kommunikation med Nederman Insight. Gatewayen i HV-kontrollpanelen Insight ready samlar in data från styrenheterna och skickar den till Nederman Insight.

Kunden kan få tillgång till uppgifterna genom att prenumerera på Nederman Insight. Denna digitala prenumerationstjänst gör det möjligt att få återkoppling om systemstatusen för High Vac filtersystemet och förhindra störningar. Återkopplingen hjälper till att optimera systemet och frigöra potentiella energibesparingar. Prenumerationstjänsten påminner även om när det är dags för service och/eller underhåll av systemet.

3.4 Huvuddelar

Se [Figur 1](#).

- A Nödstoppsknapp: Används för att stänga av systemet vid en eventuell nödsituation.
- B Huvudströmbrytare. Tillförsel av ström till Manöverpanel HV.
- C Lås
- D Kontrollpanel.
- E Varningslampa
- F Typskylt: Denna behövs för service och identifiering.

4 Drift



WARNING! Risk för personskada

- Endast personer med erforderlig utbildning får installera, använda och serva den här produkten.
- Vid ett eventuellt nödstopp eller om eltillförseln till systemet bryts kan en ansluten pneumatisk magnetventil få en del av systemet, till exempel en ventil, att flytta på sig.



NOTERA!

- Om nödstoppet har utlöst ska produkten inte startas om förrän det problem som orsakade larmet har åtgärdats och larmet har återställts. Se [Avsnitt 4.7 Larm](#) samt installations- och servicehandboken. Om nödstoppsknappen har använts måste den återställas innan larmet kan återställas.
- Om eltillförseln har brutits måste produkten startas om, antingen genom att startknappen trycks ned eller med hjälp av vekotimern. Vekotimern kan ställas in på automatisk start eller inte automatisk start när strömbrytaren slås till under en aktiv period.
- Det kan även finnas andra externa varningslampor.

4.1 Fysiska knappar

Se [Figur 2](#).

4.1.1 Stoppknapp (A)

Om du trycker på den här knappen sätts produkten i läge Av.

4.1.2 Startknapp (B)

Om du trycker på den här knappen sätts produkten i standbyläge i väntan på en pilotsignal. När pilotsignalen aktiveras övergår produkten till läge På.

4.1.3 Knapp för teststart (C)

Fungerar som pilotsignalen. Systemet körs under en stoppfördröjning (SSR), se [Avsnitt 4.6 Inställningar](#).

4.1.4 Hemknapp (D)

Tryck för att gå till startskärmen.

4.2 Navigera på skärmen

Nedan följer en beskrivning av de olika sidorna på skärmen. Du kan flytta runt bland de olika sidorna på panelen.

4.3 Startside

Se [Figur 2](#).

4.3.1 Insight-knapp (E)

Visas endast i Insight ready-versioner.

För mer information, vänligen kontakta din Nederman-representant."

4.3.2 Knapp för att läsa manual (F)

Om du trycker på den här knappen visas följande text: "Läs igenom all produktokumentation och typskylten noggrant före installation, användning och service av produkten."

4.3.3 Knapp för att byta språk (G)

Tryck på den här knappen om du vill byta språk på manöverpanelen. Inställningssidan etc. är på engelska.

4.3.4 Högerpil (H)

Tryck för att gå till startskärmen.

4.4 HOME 2

Se [Figur 3](#). Här får operatören en översikt över systemets aktuella läge och status.

4.4.1 (A) Statusfältet

Statusfältet används för meddelanden. Exempel:

- Stoppad, tryck på start
- Standby, väntar på pilotsignal
- På
- Start förhindrad av fjärr
- Tomgång - inget vakuum
- Larm

4.4.2 (B) Indikatorer

De runda indikatorerna på vänster sida visar produktens status samt om det finns en varning eller ett larm:

- Grönt anger vilket läge produkten är satt i: av, standby eller på. Pilotsignalen är grön om den är aktiverad.
- Gult om det finns en varning.
- Rött om det finns ett larm.

4.4.3 (C) Knappar för höger (framåt) och vänster (bakåt)

Det vanligaste sättet att gå framåt till nästa sida eller bakåt till en föregående sida på manöverpanelen är att använda pilarna längst ner till höger respektive vänster på panelen.

På vissa sidor finns det inte tillräckligt med utrymme för höger- och vänsterpilarna. Tryck på hemknappen för att gå tillbaka till huvudsidan. Se [Avsnitt 4.1 Fysiska knappar](#).

Från huvudsidan använder du vänsterpilen för att komma till startsidan.

4.4.4 (D) Inställningsknapp

Tryck på knappen för att visa inställningssidan. En beskrivning av hur du ändrar inställningar finns i installations- och servicehandboken.

4.4.5 (E) Larmknapp

Tryck för att gå till skärmen Larm.

4.4.6 (F) Knappar för manuell start:

Beroende på systemkonfigurationen visas följande knappar:

- Filter: Filterrengöring.
- AEB: Tömning med AEB.
- TVFD: Tömning med TVFD.
- PreSep: Tömning av föravskiljare.
- Rotary: Tömning med rotorsluss.
- Flush (spolning)

Filterrengöring och spolning kräver vakuum, som endast kan skapas i läge På.

Tömning av AEB, TVFD, föravskiljare och roterande ventil kan även utföras när systemet inte är i läge På.

Det finns nedräkningstimer som visar hur lång tid det är kvar till nästa sekvens för åtgärden.

Filterrengöring och TVFD får inte ske samtidigt. En ljusgrön knapp indikerar att timern är i väntläge.

Rotary-knappen är grön när den är igång och ljusgrön under pauser.

4.4.7 (G) Veckotid och övertid/timer

Se [Figur 3](#) och [Figur 7](#). Indikatorerna för veckotimern och övertidsknappen visas när du trycker på knappen för veckotidsinställningar på inställningssidan. Veckotimern används för att ställa in manöverpanelen så att systemet körs enligt ett regelbundet veckoschema. Se avsnitt [Avsnitt 4.6 Inställningar](#).

Tryck på övertidsknappen eller använd en fjärrkontroll för att tillfälligt lägga till extra tid för drift av systemet.

När veckotimerperioden är aktiv är övertidsfunktionen i vänteläge och dess knapp är ljusgrön. När veckotimerperioden har löpt ut blir övertidsknappen grön och övertiden börjar räknas ned. Den aktiverade övertiden kan avaktiveras genom att trycka på knappen Övertid i två sekunder.

Se [Figur 4 \(A\)](#). Övertiden kan aktiveras även om veckotimern inte är aktiverad, men knappen ser då ut som en timerknapp. Med timern kan systemet tillfälligt sättas på och köras under en fastställd tidsperiod.




4.4.8 (H) Vakuum, dP-filter, SSR och DIR

Vakuum och dP-filter visas om vakuumsensorer har installerats och konfigurerats. dP-filtret indikerar tryckfall i filtersystemet, (huvudfilter + kontrollfilter i tillämpliga fall). Om pilotsignalen inaktiveras visas DIR (endast RBU-enheter) och SSR under nedräkning.

4.4.9 (I) Molnkommunikationsstatus

I Insight ready-versionen visar den här indikatorn statusen för molnkommunikationen.

Indikatorn har tre olika statusar:

	Ingen prenumeration har tecknats. För inställning, se Installations- och servicemanualen.
	Kommunikationen fungerar.
	Kommunikationen fungerar inte.

4.5 HOME 2

Se [Figur 5](#). Statusfältet är detsamma som på huvudsidan. Se [Avsnitt 4.4 HOME 2](#).

Under Service visas antalet timmar sedan det senaste servicetillfället. Under Total visas det totala antalet drifttimmar för produkten. Serviceintervallet visas i [Figur 5](#) (A).

4.6 Inställningar

Se [Figur 6](#). För att kunna konfigurera parametrar och inställningar måste du ange ett lösenord. Se även installations- och servicehandboken.

Här konfigureras grundläggande parametrar som rengöring, tömning, spolning (CleanEmit/Flush), vecko-tidsinställningar, larmfördröjning, ASC/LCC, systeminställningarna och inloggning. För vissa funktioner kommer du åt systeminställningarna utan lösenord. Se [Avsnitt 4.6.1 Systeminställningar](#).

Mer information finns i installations- och servicehandboken.

Se [Figur 6](#) (A). Om du trycker på den här knappen visas hjälpsidorna.

4.6.1 Systeminställningar

Se [Figur 8](#). Följande fem funktioner är åtkomliga på användarnivå.

1 Ställa in skärmens ljusstyrka

Skärmens ljusstyrka kan sättas till ett värde mellan 0 och 100 %.

2 Kalibrera pekskärm

Om det behövs kan du justera kalibreringen så att rätt alternativ väljs när du trycker på skärmen.

3 Aktivera skärmrengöring

Den här funktionen inaktiverar pekytan så att skärmen kan rengöras.

4 Systeminformation

Produktens och programvarans versionsnummer anges.

5 PLC I/O

Den här sidan används för diagnostik.

För att komma åt andra knappar måste du ange ett administratörslösenord. Se installations- och servicehandboken.

4.6.2 Logga in

Se [Figur 9](#). För att du ska kunna konfigurera de flesta parametrar och inställningar måste du ange ett lösenord. Det finns olika användarnivåer som var och en har ett eget lösenord. Inloggningen visar vem som är inloggad på manöverpanelen. Efter fem minuters inaktivitet loggas du ut automatiskt.

Bland den övriga skåpdokumentationen finns ett förseglat kuvert märkt med texten:

Innehåller konfidentiell information, tillhör ägaren av utrustningen. Måste delas med ansvarig för installation av kopplings-skåpet.

Testprotokollet för skåpet (2183847-X HVCP-test) finns i kuvertet. Lösenordet hittar du under punkt 1.3 Mjukvarupaket och lösenord

Om testprotokollet går förlorat, kontakta din Nederländerman-representant och be om lösenordet till HVCP Insight PLC-inloggningsmenyn.

4.7 Larm

Se [Figur 10](#). Nedan följer en lista över larm och varningar samt när de utlöses. Larm betecknas med bokstaven "A" och varningar med bokstaven "W". Vissa larm och varningar gäller alla produkter, medan andra endast gäller EX-produkter.

Larm kan återställas med återställningsknappen. Se [Figur 10](#) (A). Ett lösenord krävs. Mer information finns i installations- och servicehandboken.

Se [Figur 10](#) (B). När du trycker på larmknappen visas larmhistoriken.

4.7.1 Larmhistorik

Se [Figur 11](#). I larmhistoriken listas larm och varningar i den ordning de uppkommer och med tidpunkten när problemet åtgärdades. (Samma meddelande men med en senare tidsangivelse.)

4.7.2 Larmlista

Nr	Typ	Larmtext	Standard	EX
A001	Larm	Brandlarm	X	X
A002	Larm	Säkerhetsrelä/nödstopp	X	X
A003	Larm	HRD HRD fel		X
A004	Larm	HRD aktiverad		X
A008	Larm	Tryckluft <3 bar	X	X
A009	Larm	DFC-08M larm	X	X
A010	Larm	Högt filtersystem dP	X	X
A011	Larm	N-S omkopplare påslagen	X	X
A013	Larm	BLI BLI - dammbehållare hög nivå	X	X
A014	Larm	LI Dammnivå hög	X	X
A017	Larm	VAC1 Bearing temp high	X	X
A018	Larm	VAC1 Motoröverbelastning/för hög temp.	X	X
A019	Larm	VAC1 Säkerhetsbrytare från	X	X
A020	Larm	VAC1 Startkommando inget svar	X	X
A033	Larm	Kontrollfilter 1 högt dP	X	X
A034	Larm	Filter 1 EX-panel öppen		X
A035	Larm	Isolationsventil 1 låst		X
A036	Larm	Filter 1 TVFD fel		X
A040	Larm	Kontrollfilter 1-2 högt dP		X
A041	Larm	Filter 1-2 EX-panel öppen		X
A045	Larm	Rotorsluss 1 fel (ej redo)		X
A046	Larm	Rotorsluss 1 ej rotation		X
A049	Larm	Kontrollfilter 2 högt dP		X
A050	Larm	Filter 2 EX-panel öppen		X
A052	Larm	Filter 2 TVFD fel		X
A061	Larm	Rotorsluss 2 fel (ej redo)		X
A062	Larm	Rotorsluss 2 ej rotation		X
A065	Larm	VAC2 Inte redo		X

Nr	Typ	Larmtext	Standard	EX
A066	Larm	VAC2 HRD fel		X
A068	Larm	VAC2 Inget svar		X
A081	Larm	Kontrollfilter 3 högt dP		X
A082	Larm	Filter 3 EX-panel öppen		X
A083	Larm	Isolationsventil 2 låst		X
A084	Larm	Filter 3 TVFD fel		X
A088	Larm	Kontrollfilter 3-4 högt dP		X
A089	Larm	Filter 3-4 EX-panel öppen		X
A093	Larm	Rotorsluss 3 fel (ej redo)		X
A094	Larm	Rotorsluss 3 ej rotation		X
A097	Larm	Kontrollfilter 4 högt dP		X
A098	Larm	Filter 4 EX-panel öppen		X
A100	Larm	Filter 4 TVFD fel		X
A109	Larm	Rotorsluss 4 fel (ej redo)		X
A110	Larm	Rotorsluss 4 ej rotation		X
A129	Larm	TVFD 1 övre och nedre skjutlåsen öppna		X
A130	Larm	TVFD 2 övre och nedre skjutlåsen öppna		X
A131	Larm	TVFD 3 övre och nedre skjutlåsen öppna		X
A132	Larm	TVFD 4 övre och nedre skjutlåsen öppna		X
A145	Larm	RBU1 Överhettning	X	X
A146	Larm	RBU1 Motoröverbelastning/för hög temp.	X	X
A147	Larm	RBU1 Säkerhetsbrytare från	X	X
A148	Larm	RBU1 Ej startsvar	X	X

4.7.3 Varningslista

Nr	Typ	Varningstext	Standard	EX
W404	Varning	Vakuumnivå mycket låg	X	X
W405	Varning	Vakuumnivå låg	X	X
W406	Varning	Vakuumnivå hög	X	X
W408	Varning	Tryckluft <3 bar	X	X
W409	Varning	DFC-08M larm	X	X
W410	Varning	Högt filtersystem dP	X	X
W411	Varning	N-S omkopplare påslagen	X	X
W413	Varning	BLI BLI - dammbehållare hög nivå	X	X
W414	Varning	LI Dammnivå hög	X	X
W417	Varning	VAC1 Time for Service	X	X
W433	Varning	Kontrollfilter 1 högt dP	X	X
W436	Varning	Filter 1 TVFD övre öppnar ej		X
W437	Varning	Filter 1 TVFD övre stänger ej		X
W438	Varning	Filter 1 TVFD nedre öppnar ej		X
W439	Varning	Filter 1 TVFD nedre stänger ej		X
W440	Varning	Kontrollfilter 1-2 högt dP		X
W445	Varning	Rotorsluss 1 fel (ej redo)		X
W446	Varning	Rotorsluss 1 ej rotation		X
W449	Varning	Kontrollfilter 2 högt dP		X
W452	Varning	Filter 2 TVFD övre öppnar ej		X
W453	Varning	Filter 2 TVFD övre stänger ej		X
W454	Varning	Filter 2 TVFD nedre öppnar ej		X
W455	Varning	Filter 2 TVFD nedre stänger ej		X
W461	Varning	Rotorsluss 2 fel (ej redo)		X
W462	Varning	Rotorsluss 2 ej rotation		X
W481	Varning	Kontrollfilter 3 högt dP		X
W484	Varning	Filter 3 TVFD övre öppnar ej		X
W485	Varning	Filter 3 TVFD övre stänger ej		X

Nr	Typ	Varningstext	Standard	EX
W486	Varning	Filter 3 TVFD nedre öppnar ej		X
W487	Varning	Filter 3 TVFD nedre stänger ej		X
W488	Varning	Kontrollfilter 3-4 högt dP		X
W494	Varning	Rotorsluss 3 ej rotation		X
W497	Varning	Kontrollfilter 4 högt dP		X
W500	Varning	Filter 4 TVFD övre öppnar ej		X
W501	Varning	Filter 4 TVFD övre stänger ej		X
W502	Varning	Filter 4 TVFD nedre öppnar ej		X
W503	Varning	Filter 4 TVFD nedre stänger ej		X
W510	Varning	Rotorsluss 4 ej rotation		X
W513	Varning	ASC1 öppnas inte	X	X
W514	Varning	ASC1 stängs inte eller läckage i kanalsystemet	X	X
W515	Varning	ASC2 öppnas inte		EX45-55
W516	Varning	ASC2 stängs inte eller läckage i kanalsystemet		EX45-55
W545	Varning	RBU1 Time for Service	X	X

5 Felsökning

Se [Tabell](#). Om ett larm eller en varning visas på manöverpanelen måste du först kontrollera att systemet är korrekt konfigurerat och att installationsinställningarna enligt avsnitten ovan är korrekta.

Om detta inte löser problemet: se service- och felsökningsguiden för den komponent som orsakade larmet eller varningen.

6 Reservdelar



VARSAMHET! Risk för skada på utrustningen

Använd endast Nederman originalreservdelar och tillbehör.

Kontakta närmaste auktoriserade återförsäljare eller Nederman för information om teknisk service eller om du behöver beställa reservdelar. Se även www.nederman.com.

6.1 Beställa reservdelar

Ange alltid följande information vid beställning av reservdelar:

- Komponent- och kontrollnummer (se produktens märkskylt).
- Reservdelens artikelnummer och namn (se www.nederman.com/en/service/spare-part-search).
- Antal erforderliga reservdelar.

7 Återvinning

Produkten är designad så att komponentmaterialet kan återvinnas. De olika materialtyperna måste hanteras i enlighet med tillämpliga lokala bestämmelser. Kontakta leverantören eller Nederman om det skulle uppstå oklarheter kring produktens skrotning i slutet av dess livslängd.

8 Förkortningar

Term	Definition
AEB	Automatisk tömning av behållare (Automatic Emptying of Bin)
DIR	Relä för tomgångsfördröjning (Delay Idling Relay)
PreSep	Föravskiljare (Pre Separator)
RBU	Root Blower Unit
SSR	Start/stopp-relä
TVFD	Utmatningsenhet med tvillingventil (Twin Valve Feed-out Device)
VAC	Vakuumenhet (två fläkthjul)
Y/D	Startmetoden Star/Delta

Nederman

www.nederman.com