

Stationary dust collectors

Reverse air bag dust collectors

LBR-C, LBR-S, LBR-R, LBR-B



Original User manual

EN USER MANUAL

Translation of original instruction manual

BG Ръководство на потребителя
DA BETJENINGSVEJLEDNING
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
EE KASUTUSJUHEND
FI KÄYTTÖOHJE
FR MANUEL DE L'UTILISATEUR
LT NAUDOJIMO VADOVAS
NL GEBRUIKERSHANDLEIDING

PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
PT MANUAL DO UTILIZADOR
RU Руководство пользователя
SV ANVÄNDARMANUAL



Figures.....4

Български9

Dansk..... 31

Deutsch49

English.....69

Español87

Eesti107

Suomi.....125

Français..... 143

Lietuvių k 163

Nederlands181

Polski.....201

Português221

Русский язык241

Svenska263

Съдържание

Фигури	4
1 декларация за съответствие.....	11
1.1 Маркировка на продукта.....	11
2 въведение	11
3 безопасност	11
3.1 основна информация.....	12
3.2 Заклучване на главния прекъсвач	13
3.3 стоп-ключ на вратичките за проверка.....	13
3.4 Заклучване на площадката	13
3.5 остатъчен риск.....	13
3.6 изисквания за квалификацията на персонала.....	14
3.7 Защитни средства за персонала.....	14
3.8 поддръжка и ремонти	14
3.9 извънредни ситуации.....	15
4 описание	16
4.1 предназначение	16
4.2 ограничения във връзка с употребата във взривоопасна атмосфера	16
4.3 Функция.....	16
4.3.1 основни части	17
4.4 технически характеристики.....	17
4.4.1 ограничения за праха	17
4.4.2 Характеристики на LBR.....	18
5 инсталиране.....	19
5.1 инсталационни изисквания за взривоопасна атмосфера.....	19
6 действие	21
6.1 преди стартиране.....	21
6.2 първоначално стартиране.....	21
6.3 нормално стартиране.....	22
6.4 нормално спиране	22
6.5 аварийно спиране	22
6.6 осигуряване на вратичките за освобождаване на енергията при експлозия	22
6.7 вратички за освобождаване на енергията при експлозия	22
7 поддръжка	23
7.1 Рутинна проверка и обслужване.....	23
7.2 стартиране след поддръжка.....	25
7.3 Резервни части	26
7.4 Рециклиране.....	27
8 отстраняване на неизправности.....	27

1 Декларация за съответствие

Официалната Декларация за съответствие се доставя отделно.

.1 Маркировка на продукта

Маркировката се състои от:

- Табелка за типа
- Съответна маркировка съгласно директиви и подобни.

2 Въведение

Прочетете внимателно това ръководство преди монтажа, експлоатацията и обслужването на този продукт. В случай на изгубване на ръководството, незабавно го заменете с ново. Nederman си запазват правото без предварително уведомление да променят и подобряват продуктите си, включително документацията.

Този продукт е конструиран с оглед на удовлетворяване на изискванията на директивите на ЕС. За да се поддържа този статус, цялата инсталация, поддръжката и ремонтите трябва да се извършват само от квалифициран персонал с използване само на резервни части и принадлежности от Nederman. Свържете се с най – близкия упълномощен дистрибутор или с Nederman за съвети във връзка с техническото обслужване и получаването на резервни части. Ако при доставката на продукта има повредени или липсващи части, незабавно уведомете превозвача и местния представител на Nederman.

Вашият LBR е произведен от:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o. o.

ул. Okólna 45 A

05-270 Marki, Полша

Тел.1: +48 22 7616000

www.nederman.com.pl

3 Безопасност

Този документ съдържа важна информация, която е представена като предупреждения, изискващо внимание, или бележки. Вижте следните примери:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Тип нараняване.

предупрежденията показват потенциална опасност за здравето и безопасността на персонала, и как тази опасност да бъде избегната.



ВНИМАНИЕ! Тип риск

Знаците „внимание“ показват потенциална опасност за продукта, но не и за персонала, и как тази опасност да бъде избегната.



БЕЛЕЖКА! бележките съдържат друга важна информация за персонала.

3.1
 основна информация


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск от експлозия
 не използвайте оборудване, което може да генерира искри или да събира статично електричество, използвайте инструменти, които не генерират искри.


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Риск от нараняване
 преди започване на каквито и да било дейности, които генерират топлина или искри (напр. шлайфане, заваряване) върху вътрешна или външна повърхност на прахоуловителя, трябва да го спрете и грижливо да почистите целия прахоуловител от прах.


БЕЛЕЖКА! потребителят на продукта е задължен периодично да проверява валидността на следните документи, свързани с настоящото Ръководство: директиви, нормативни актове, регулации и стандарти. производителят на продукта не носи отговорност за загуби и щети, понесени от потребителя в резултат на прилагане на законови актове и стандарти с изтекъл срок на валидност.

- Освен това:
- Осигурете чистота на повърхностите около прахоуловителя, избягвайки отложени частици от филтрационните продукти;
 - Нужно е да има постоянен достъп до ключовете, контролерите, електроразпределителните табла, системата за мониторинг, противопожарното оборудване, средствата за гасене на пожари;
 - Извършвайте периодични проверки, основаващи се на: проверка на техническото състояние на системата и околните защитни устройства, проверка на системата на храненето и на системата за защита от мълнии относно ефективното действие на съединенията, приспособленията, устройствата за защита от електрически ток, съпротивлението на изолацията на проводниците и заземяването на системите и апаратите;
 - Уверете се, че знаците за безопасност могат да се четат.

таблица 3-1: обяснение на знаците, поставени върху LBR-C, LBR-S, LBR-R, LBR-B

Знак	Описание	Знак	Описание
	Знак за общо предупреждение		Забрана за открит пламък; огън, открит източник на запалване и

3.6 изисквания за квалификацията на персонала

Цялата инсталация, ремонтите и дейностите по поддръжката трябва да се извършват от квалифициран персонал с използване само на резервни части.

Електрическата инсталация трябва да бъде изпълнена от квалифициран електротехник. Имайте предвид, че трябва да се спазват не само националните и местните правила, но и специалните условия за прахоуловител, работещ в експлозивна атмосфера съгласно изискванията при употреба във взривоопасна атмосфера.

Персоналът, който работи с филтрационната система, трябва да е обучен за инсталирането и експлоатацията на филтрационната система. Персоналът също така трябва да е обучен за правилата за безопасност за филтрационната система.

3.7 Защитни средства за персонала

Във връзка с дейности за обслужване и ремонти, при които се налага да се влиза в места с въздух, наситен с прах, например в секцията на бункера за филтриране, трябва да се използва следното защитно оборудване:

- Защитно средство за дишането, по възможност с подаване на свеж въздух.
- Предпазни очила, по възможност с екран с маска с подаване на свеж въздух.
- Огнеустойчив костюм.
- Огнеустойчиви работни ръкавици.
- Защитни обувки.
- Защитна каска.
- Инструменти, които не предизвикват искри, винаги когато това е възможно.

БЕЛЕЖКА! личното предпазно оборудване трябва да отговаря на местните изисквания за употреба.

3.8 поддръжка и ремонти

Поддръжката трябва да се извършва в съответствие с инструкциите за поддръжка на Nederman.

Дейностите по поддръжката не могат да започват, преди цялата система да е спряна по правилен начин, и преди захранването да е изключено по безопасен начин, например чрез заключване на главния прекъсвач.

Проверката на секцията на бункера за филтриране с отваряне на инспекционните вратички не трябва да се извършва, преди системата за почистване на филтрите да бъде задействана внимателно, а секцията на буфера – изпразнена от материал. Във връзка с това, трябва да се проверява дали почистването е извършено правилно, като се провери за отлагане на прах върху фил

4 Описание

Прахоуловителят с торби LBR е модулна прахоуловител, направен от поцинкована стоманена ламарина, с телескопични крака, подходящи за използване на открито. Филтърът се произвежда от стандартизирани филтърни модули и може лесно да се разширява, за да се увеличава капацитетът му за филтриране.

4.1 предназначение

Прахоуловителят с торби LBR е конструиран за извличане на въздух, наситен с прах, получаван по време на непрекъснати процеси.

Прахоуловителят с торби LBR е конструиран за филтриране на въздуха с прах и съдържание на материали, например стърготини и прах от обработващи машини (в дървопреработвателната промишленост). Дървеният материал може да е покрит с други материали, например пластмаса или алуминий.

Типът на прахоуловителя с торби LBR е показан върху табелката с името:

- LBR-C се използва предимно за големи обеми на въздуха и/или обеми на материала.
- LBR-B се използва специално за малки обеми на материала.
- LBR-S/R се използва специално за средно големи обеми на материала.

4.2 ограничения във връзка с употребата във взривоопасна атмосфера

Филтрите с маркировка St1 не може да се използват за стружки и прах със стойност на K_{ST} над 200 bar m/s. Дървесният прах обикновено е с $K_{ST} < 200$. Филтрите с маркировка St2 не може да се използват за стружки и прах със стойност на K_{ST} над 300 bar m/s. Стойността на K_{ST} за прах от шлайфане на лакирани повърхности е около 200-300 bar m/s.

Обемът на допустимия материал зависи по-конкретно от типа на филтъра, филтриращата среда, здравината на торбичката, и пр.

4.3 Функция

Нормална работа – вижте Фиг. 2

1. По време на нормална работа, наситеният с прах въздух от инсталацията пре

Тип на филтъра	единици	LBR-C, LBR-S, LBR-R	LBR-B
Макс. размер на зърното (дърво)	Метрични единици	75 %<2x2x2 mm 20 %<20x20x40 mm 5 %<20x40x90 mm	90 %<2x10x10 mm 10 %<20x20x40 mm
	имперски единици	75 %< 0,1 x 0,1 x 0,1 инча 20 %<1 x 1 x 1,5 инча 5 %< 1 x 1,5 x 3,5 инча	90 %<0,1 x 0,4 x 0,4 инча 10 %< 1 x 1 x 1,5 инча

Максималният обем на материала при скорост на въздуха 20 m/s (3900 fpm) е еквивалентен на обемите на материал, показани в таблицата по-долу. Обикновено скоростта на въздуха при пренасяне на материали по въздушен път ще е по-висока от 20 m/s (3900 fpm), поради което максималният допустим обем на материала често ще бъде по-голям от стойностите за дървесни частици, подавани с постоянен дебит към филтъра.

таблица 4-3: Максимален обем на материала

Диаметър на канала в милиметри	< 0,5 kg/m³	< 0,1 kg/m³
Ø200	< 1100 kg/h	< 220 kg/h
Ø315	< 2750 kg/h	< 550 kg/h
Ø400	< 4500 kg/h	< 900 kg/h
Ø500	< 7000 kg/h	< 1400 kg/h
Диаметър на канала в инчове	< 0,03 lbs/ft³	< 0,006 lbs/ft³
Ø 8	< 2500 lbs/hr	< 500 lbs/hr
Ø 12	< 6000 lbs/hr	< 1200 lbs/hr
Ø 16	< 10,000 lbs/hr	< 2000 lbs/hr
Ø 20	< 15,700 lbs/hr	< 3100 lbs/hr



БЕЛЕЖКА! Чужди тела, напр. частици с голям размер, тегло, температура и подобни, не трябва да се подават към филтъра.

4.42

таблица 7-1: поддръжка – препоръчани интервали

No	Дейност	Препоръчани интервали	
		Месеци	Отработено време в часове
1	проверка на ефикасността на филтрацията / прах във филтрирания въздух	ежедневно*	
2	проверка за натрупан прах в секцията за чист въздух на модулите на филтъра	1*	500
3	Филтрираща торба: проверка за повреда, дали правилно пасва на опорната плоча, и проверка на окачването	6	1000
4	Горни плочи на филтъра, проверете притягането на съединенията	6	1000
5	вратички на филтъра: – проверете за превишено налягане и функцията за отваряне	6	1000
6	Микроключе във вратичките на филтъра – проверете дали системата спира при отваряне на вратичка	6	1000
7	корпус на филтъра: проверете състоянието му и за повреди	6	1000
8	секция на бункера на филтъра: проверете за износване и натрупване на материал	6	1000
9	вентили с клапи за обратно налягане: проверете действието и състоянието им	6	1000
10	Решетки на изхода/филтри за последващо почистване на възвратния въздух/торбите на въздушния дифузьор: проверете, почистете или заменете	6	1000
11	демпфери за изходящия въздух/ възвратния въздух (напр. смесителен демпфер, летен/зимен демпфер): проверете и тествайте функционирането.	6	1000
12	противопожарен демпфер: проверете и тествайте микроключето проверете състоянието на пружините и топящите се връзки. проверка на движението на клапата от отворено в затворено положение	6	1000
13	сух спринклер, проверете действието му при дюзите	6	1000
14	тествайте всички органи за управление, включително за всички функции за работа и безопасност	6	1000
Допълнителни дейности за LBR-C:			
15	смажете фланцов		

Неизправност	Причина	Решение
Шум от лагерите на вентилатора.	няма смазка в лагерите или уплътненията са повредени	смажете или заменете частите. направете справка с главата за поддръжката.
	повреден лагер	Монтирайте нов лагерен възел
в бункера на филтъра се натрупва прах в случай на експлозивен прах: спрете работа, ако натрупаният прах превишава 3 пъти нормалния и отстранете проблема, преди да рестартирате работата	Задръстване на изпускателна система	проверявайте, че скоростта на въздуха в изпускателната система след всяко почистване е правилна. проверете, че бункерът не е пълен.
	насочен нагоре въздушен поток при отвора за изпускане пречи на падането на материала.	Заменете уплътнителните елементи на въртящия се клапан или друго устройство за извеждане на прах.
	неизправна изпускателна система	LBR-C: Ремонтирайте верижния конвейер LBR-S или LBR-R: Ремонтирайте шнековия конвейер/въртящия се клапан.
	полепнали влажни отпадъци към стените	Уплътнете корпуса на филтъра
		изолирайте бункера на филтъра, за да се намали кондензацията.
		подавайте по-сухи отпадъци.
само за LBR-B: съдовете за отпадъците не са напълнени равномерно	движение в долната част на филтъра не допуска преминаването на отпадъците нагоре към отвора за изпускане	Монтирайте прегради при входните отвори, така че въздушният поток да пренася отпадъците по посоката към отвора за изпускане.
		свържете се с техник от Nederman.
пропусащи/отворени вратички на филтъра	естествени причини за възникване според състава на отпадъците.	Монтиране на преградни пластини в бункера на филтъра над съдовете за отпадъците може да отстрани проблема. приемете условията.
	Запушване в системата на възвратния въздух	отстранете запушването. почистете входните отвори/ торбите/филтрите
	обемът на подавания въздух превишава капацитета на филтъра	намалете обема на подавания въздух Увели

Indholdsfortegnelse

Figurer	4
1 Erklæring om opbygning af delvis afsluttet maskinerig.....	33
1.1 Produktmærkning	33
2 Forord	33
3 Sikkerhed.....	33
3.1 Generelt	34
3.2 Aflåsning ved hovedafbryder.....	35
3.3 Stopkontakt i inspektionsdøre	35
3.4 Aflåst gangbro	35
3.5 Tilbageværende risiko.....	35
3.6 Krav til personalets kvalifikationer	35
3.7 Personligt beskyttelsesudstyr.....	36
3.8 Vedligeholdelse og reparation.....	36
3.9 Nødsituationer	37
4 Beskrivelse	37
4.1 Anvendelsesformål.....	37
4.2 ATEX-begrænsninger for brug.....	37
4.3 Funktion	37
4.3.1 Hoveddele	38
4.4 Tekniske specifikationer	38
4.4.1 Begrænsning af støv	38
4.4.2 Specifikation af LBR.....	39
5 Installation.....	39
5.1 ATEX installationskrav	40
6 Drift.....	41
6.1 Før opstart	42
6.2 Første opstart	42
6.3 Normal opstart.....	42
6.4 Normal stop	42
6.5 Nødstop	42
6.6 Sikring ved eksplosionsaflastninger	42
6.7 Eksplosionsdør.....	42
7 Vedligeholdelse.....	43
7.1 Rutinemæssig inspektion og service	43
7.2 Opstart efter vedligeholdelsesarbejde	45
7.3 Reservedele	45

1 Erklæring om opbygning af delvis afsluttet maskinerig

Den egentlige (formelle) overensstemmelseserklæring medfølger med produktet.

1.1 Produktmærkning

Mærkningen omfatter:

- Typeskilt
- Relevant mærkning i henhold til direktiver m.m.

2 Forord

Læs denne vejledning grundigt, før produktet installeres, tages i brug og vedligeholdes. Rekvirer straks vejledningen, hvis den bliver væk. Nederman forbeholder sig ret til at modificere og forbedre sine produkter, herunder dokumentation, 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 den 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.

Din LBR er produceret af:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o. o.

ul. Okólna 45 A

05-270 Marki, Poland

tel: +48 22 7616000

www.nederman.com.pl

3 Sikkerhed

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



ADVARSEL! Type personskade.

Advarslerne angiver, at der kan være risiko for personalets helbred og sikkerhed, og hvordan risikoen kan undgås.



3. Når den støvfylde luft kommer ind i filterets indløbssektion, decelererer luften, og tungere støv og spåner lægger sig på beholderens gulv [3].
4. For LBR-C-typen føres det tungere støv og spåner, der opsamles på beholderens gulv, til filterets udløbsende [11] af skraberne på kædetransportøren [8].
5. I filterets udløbsende skubbes støvet ind i drejeventilen [9] og ud af filteret.
6. Det resterende støv bevæger sig derefter op og ind i filterposerne [5].
7. Luften, der stammer fra anlægget, er nu ren og passerer gennem filterposen og føres ud gennem udgangen [7]. Den kan føres direkte ud i det fri (gennem udløbsdyse med netgitter) eller tilsluttes et kanalsystem, der returnerer luften til arbejdspladsen. Der kan være et indbygget sommer-/vinterspjæld til temperaturstyring. Der kan også indbygges et brandspjæld med smeltbar forbindelse og en strømafbryder til tilslutning til styresystemets stopkredsløb.

Rensning –se Fig. 3

1. Støv, der forbliver på indersiden af filterposen efter den første “rystning”, fjernes af den luftstrøm, der genereres af regenereringsventilatoren.
2. Støvet, der fjernes under rensecyklussen, falder ned på beholderens gulv og transporteres derefter til filterets udløbssektion af f.eks. kædetransportøren.

4.3.1 Hoveddele

NEDERMAN forbedrer til stadighed produkterne og deres effektivitet ved hjælp af konstruktionsmæssige ændringer. Vi forbeholder os retten til at gøre dette uden at gennemføre disse forbedringer på allerede leverede produkter. Vi forbeholder os også retten til uden foregående varsel at ændre data og tilbehør samt anvisninger vedrørende betjening og vedligeholdelse.

Tabel 4-1: Hovedkomponenter i LBR

Pos. på Fig. 1	Komponent
1	Filtertop med filterslangers
2	Filterets bundkasse
3	Eksplodingsaflastnings- og inspektionsdør
4	Regenereringsventilator (Option)
5	Område for rørtilslutning til indblæsningsmodul (Option)
6	Gangbro (Option)
7	Teleskopisk benstativ

4.4 Tekniske specifikationer

4.4.1 Begrænsning af støv

Fejl	Mulig årsag	Aktivitetforslag
Støv kommer ud af rørtilslutninger under rensning i stopperioder	Utæt tilbageslagsklap	Kontroller pakning i tilbageslagsklap og udskift hvis defekt Kontroller at lukkeklappen er plan og slutter tæt.

Inhalt

Abbildungen	4
1 Einbauerklärung für unvollständige Maschinen	51
1.1 Produktkennzeichnung	51
2 Vorwort	51
3 Sicherheit	51
3.1 Allgemeines	51
3.2 Verriegelung des Hauptschalters	53
3.3 Notaus in Inspektionstüren	53
3.4 Verriegelte Wartungsbühne	53
3.5 Das nachbleibende Risiko	53
3.6 Anforderungen an die Personalqualifikation	53
3.7 Persönliche Schutzausrüstung	54
3.8 Wartung und Reparatur	54
3.9 Notfälle	55
4 Beschreibung	55
4.1 Verwendungszweck	55
4.2 ATEX-Nutzungsbeschränkungen	56
4.3 Maschinenfunktionen	56
4.3.1 Haupt-Maschinenkomponenten	56
4.4 Technische Angaben	57
4.4.1 Beschränkung auf Staub	57
4.4.2 Spezifikation des LBR	58
5 Installation	58
5.1 ATEX - Installationsanforderungen	58
6 Betrieb	60
6.1 Vor dem Start	60
6.2 Erste Inbetriebnahme	61
6.3 Normale Inbetriebnahme	61
6.4 Normales Aus	61
6.5 Notaus	61
6.6 Sicherung bei Explosionsentlastungen	61
6.7 Explosionstür	61
7 Wartung	62
7.1 Routinemäßige Überprüfung und Wartung	62
7.2 Inbetriebnahme nach Wartungsarbeit	64
7.3 Ersatzteil(e)	65
7.4 Entsorgung	65
8 Fehlersuche und Fehlerbehebung	65

1 Einbauerklärung für unvollständige Maschinen

Die formelle Erklärung Ihres Produkts wird separat beigelegt.

1.1 Produktkennzeichnung

- Die Kennzeichnung enthält
- Typenschild
 - Relevante Kennzeichnung lt. Richtlinien u.a.m.

2 Vorwort

Vor Installation, Gebrauch und Wartung dieses Produkts ist die Bedienungsanleitung gründlich durchzulesen. Bei einem Verlust muss das Handbuch 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, sind sämtliche Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten von qualifiziertem Personal und ausschließlich mit Original-Ersatzteilen von Nederman durchzuführen. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Händler oder an Nederman, um technische Hilfestellung zu erhalten oder Ersatzteile zu bestellen. Wenn bei der Anlieferung Teile beschädigt sind oder fehlen, sind unverzüglich der Spediteur und Ihre Nederman-Vertretung zu benachrichtigen.

Ihr LRB wurde hergestellt von:

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

3 Sicherheit

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen in Form von Warnungen und Hinweisen. Beispiele:



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



Vorsicht! Art der Gefährdung
„Vorsicht“ weist auf eine mögliche Gefahr für das Produkt, jedoch nicht für das Personal, hin und erläutert die Vermeidung der Gefahr.



HINWEIS! Hinweise enthalten für die Mitarbeiter wichtige Informationen..

3.1 Allgemeines



WARNUNG! Explosionsgefahr
Verwenden Sie keine Geräte oder Werkzeuge, die Funken erzeugen oder sich mit statischer Elektrizität aufladen. Arbeiten Sie mit funkenfreien Werkzeugen.



Table of contents

Figures.....	4
1 Declaration of conformity	71
1.1 Product marking	71
2 Preface	71
3 Safety	71
3.1 General	71
3.2 Locking at main switch	72
3.3 Stop switch in inspection doors	73
3.4 Locking of gangway	73
3.5 Residual risk	73
3.6 Personnel qualification requirements	73
3.7 Personal protection equipment	73
3.8 Maintenance and repair	74
3.9 Emergency situations	74
4 Description	75
4.1 Intended use	75
4.2 ATEX restrictions of use	75
4.3 Function	75
4.3.1 Main parts	76
4.4 Technical specifications	76
4.4.1 Restriction on dust	76
4.4.2 Specification of LBR	77
5 Installation	78
5.1 ATEX installation requirements	78
6 Operation	80
6.1 Before start-up	80
6.2 Initial start	80
6.3 Normal start	80
6.4 Normal stop	80
6.5 Emergency stop	81
6.6 Securing at explosion relief doors	81
6.7 Explosion relief doors	81
7 Maintenance	81
7.1 Routine inspection and service	81
7.2 Start after maintenance	83
7.3 Spare parts	84
7.4 Recycling	84
8 Troubleshooting	84

1 Declaration of conformity

The formal Declaration of Your product is supplied separately.

1.1 Product marking

Marking consists of:

- Type plate
- Relevant marking according to directives etc.

2 Preface

Read this manual carefully before installation, use and service of this product. Replace the manual 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.

Your LBR has been produced by:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o. o.

ul. Okólna 45 A

05-270 Marki, Poland

tel: +48 22 7616000

www.nederman.com.pl

3 Safety

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



WARNING! Type of injury.

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



CAUTION! Type of risk

Cautions indicate a potential hazard to the product but not to personnel, and how that hazard may be avoided.



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

3.1 General

Fault	Cause	Solution
Only for LBR-C : Chain not moving	Chain too slack	Tighten chain according to maintenance chapter..
	Foreign body preventing chain movement	Remove foreign body.
	Chain loaded too heavily	Clean filter more frequently.
	Material build-up between chain and chain wheel	Tighten chain to tolerance limit. Fit inclined brushes. Fit inclined brushes over chain Order special toothed wheel with deeper trough.
Only for LBR-C : Chain not alarming	Chain broken	Remove cause and repair chain.
	V-belt slipping	Tighten V-belt or replace V-belt.
Alarm for open door	Door in hopper section not closed properly.	Close door properly.
	Faulty electrical connection	Check electrical connections.
	Explosion has occurred	If fire or risk of fire: call the firebrigade. Investigate reason for ignition and change procedure for preventing of future incidents. Call Nederman technician for review of system and start-up / repair.
Dust coming out of duct connections during off-line cleaning periods.	Leaking back pressure flap valves.	Check seal in the back pressure flap valve and replace if faulty. Check that valve flap is aligned and closes tightly.

Índice

Ilustraciones	4
1 Declaración de incorporación de maquinaria parcialmente com- pletada	89
1.1 Marcado de producto	89
2 Prólogo	89
3 Seguridad	89
3.1 General	90
3.2 Bloqueo del interruptor principal	91
3.3 Interruptor de parada en las puertas de inspección	91
3.4 Bloqueo de la pasarela	91
3.5 Riesgo residual	91
3.6 Requisitos de calificación del personal	92
3.7 Equipo de protección personal	92
3.8 Mantenimiento y reparación	92
3.9 Situaciones de emergencia	93
4 Descripción	93
4.1 Uso previsto	93
4.2 Restricciones de uso ATEX	94
4.3 Funcionamiento	94
4.3.1 Partes principales	95
4.4 Especificaciones técnicas	95
4.4.1 Restricción de polvo	95
4.4.2 Especificación de LBR	96
5 Instalación	96
5.1 Requisitos de instalación ATEX	96
6 Operación	98
6.1 Antes de la puesta en marcha	99
6.2 Puesta en marcha inicial	99
6.3 Puesta en marcha normal	99
6.4 Parada normal	99
6.5 Parada de emergencia	99
6.6 Seguridad en las puertas contra explosiones	99
6.7 Puerta de seguridad contra explosiones	100
7 Mantenimiento	100
7.1 Inspección rutinaria y servicio	100
7.2 Puesta en marcha tras el trabajo de mantenimiento	102
7.3 Piezas de repuesto	103
7.4 Reciclaje	103
8 Solución de problemas	103

1 Declaración de incorporación de maquinaria parcialmente completada

Se adjunta la declaración formal del producto entregado.

1.1 Marcado de producto

Las referencias consisten en:

- Placa de identificación
- Referencias relevantes de acuerdo con las directivas etc.

2 Prólogo

Lea detenidamente el presente manual antes de instalar, usar o reparar este producto. Si lo pierde, sustitúyalo inmediatamente. Nederman se reserva el derecho a modificar o mejorar, sin previo aviso, sus productos, incluida la documentación.

Este producto ha sido diseñado para satisfacer los requisitos de las directivas comunitarias pertinentes. Para que siga siendo así, todas las tareas de instalación, mantenimiento y reparación deben ser realizadas por personal cualificado, utilizando únicamente piezas de repuesto y accesorios originales de Nederman. Contacte con el distribuidor autorizado más cercano o con Nederman para recibir orientación sobre el servicio técnico. Si, al recibir el producto, faltara algo o hubiera alguna pieza dañada, comuníquese de inmediato al transportista y al representante local de Nederman.

Su LBR ha sido producido por:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o. o.

ul. Okólna 45 A

05-270 Marki, Poland

tel: +48 22 7616000

www.nederman.com.pl

3 Seguridad

Este documento incluye información importante que se presenta como una advertencia, precaución o nota. Consulte los siguientes ejemplos:



ADVERTENCIA. Tipo de lesión.

Las advertencias indican un peligro potencial para la salud y la seguridad del personal y el modo en que se puede evitar dicho peligro.



¡Precaución! Tipo de riesgo

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

Fallo	Posible causa	Propuesta de actividad
Sólo para LBR-C : Alarma de la cadena del motor	Cadena rota	Elimine la causa y repare la cadena
	La correa trapezoidal se desliza	Apriete la correa trapezoidal o reemplácela .
Alarma para la puerta abierta	La puerta en la sección de la tolva no se abre adecuadamente.	Cierre la puerta correctamente.
	Conexión eléctrica defectuosa.	Compruebe las conexiones eléctricas.
	Se ha producido una explosión	Si hay fuego o riesgo de incendios: Llame a los bomberos. Investigue la razón de la ignición y cambie el procedimiento para evitar incidentes futuros. Llame a un técnico de Nederman para que revise el sistema y lo ponga en marcha /repare.
El polvo proveniente de las conexiones de los conductos durante los periodos de limpieza autónomos	Goteo de las válvulas de charnelas de contrapresión.	Compruebe la junta en la válvula de charnela de contrapresión y reemplácela si está defectuosa. Compruebe que la válvula de contrapresión está alineada y se cierra firmemente.

Sisukord

Joonised	4
1 Vastavusdeklaratsioon	109
1.1 Toote märgistus	109
2 Eessõna.....	109
3 Ohutus	109
3.1 Üldine	109
3.2 Pealüliti lukustamine	110
3.3 Stopplüliti kontrollustes	111
3.4 Läbikäigu sulgemine	111
3.5 Jääkrisk	111
3.6 Personali kvalifikatsiooninõuded	111
3.7 Isikukaitsevahendid	111
3.8 Hooldus ja remont	112
3.9 Hädaolukorrad	112
4 Kirjeldus	113
4.1 Kasutusotstarve.....	113
4.2 ATEX kasutuspiirangud.....	113
4.3 Funktsioon.....	113
4.3.1 Peamised osad	114
4.4 Tehnilised kirjeldused	114
4.4.1 Piirangud tolmule	114
4.4.2 LBR spetsifikatsioon	115
5 Paigaldus	116
5.1 ATEX paigaldusnõuded	116
6 Toiming.....	118
6.1 Enne käivitamist	118
6.2 Esialgne käivitamine	118
6.3 Tavaline käivitamine.....	118
6.4 Tavaline peatamine	118
6.5 Hädaseiskamine	118
6.6 Plahvatust summutavate uste kindlustamine	119
6.7 Plahvatust summutavad ukSED	119
7 Hooldus	119
7.1 Rutiinne kontroll ja teenindus	119
7.2 Alustamine pärast hooldust.....	121
7.3 Varuosad.....	122
7.4 Ringlussevõtt.....	122
8 Tõrkeotsing	122

